

(案)

平成26年 月 日

愛知県環境影響評価審査会  
会長 大東 憲二 様

愛知県環境影響評価審査会  
リニア中央新幹線部会  
部会長 廣 畠 康 裕

中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【愛知県】  
について（報告）

平成25年10月18日に審査を依頼されたこのことについては、別添のと  
おりです。

中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【愛知県】  
に関する部会報告(案)

## はじめに

中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価準備書【愛知県】（以下「準備書」という。）について、環境の保全の見地から慎重に検討を行った。

事業者は、本事業が環境に著しい影響を与えるおそれのある大規模な事業であることを念頭において、以下の事項について十分に検討し、その結果を環境影響評価書（以下「評価書」という。）に記載する必要がある。また、事業者は、評価書に記載される内容に従って環境保全に万全を期する必要がある。

## 1 事業の内容

(1) 地下駅、トンネル、非常口、換気施設、変電施設、保守基地等の計画施設が工事計画の概要として示されているものの、具体的な内容が明らかでなく、環境影響を把握するために必要な情報が十分に示されていない。

このため、以下の内容も含め計画施設の諸元についてできる限り詳細に示すこと。

- ① 地下駅の位置及び設置される設備
- ② 山岳トンネルの施工のために設ける斜坑の位置、規模及び工法
- ③ 換気施設（設備棟を含む。以下同じ。）に設置される設備
- ④ 変電施設及び地下送電線の位置、規模及び工法
- ⑤ 保守基地の設置目的、保守用車の種類や台数及び設置される設備
- ⑥ 施工ヤードの位置並びに発生土等の1日当たりの発生量、保管量及び処理方法
- ⑦ トンネル内における速度、支持輪タイヤにより低速走行する区間等の走行状況

(2) 対象事業実施区域を「路線」として設定しているが、すべての計画施設を含む「区域」として設定すること。

(3) 対象事業実施区域を示した図、地質縦断図、資料編に記載された路線の縦断図、地下地質のモデル縦断図等について、縮尺が適切でなく、計画施設が設置される位置及び深さが正確に把握できないことから、適切な縮尺の図を用いて示すこと。

また、これらの図に計画施設、工事で設置される地中連続壁等を示すこと。

## 2 環境影響評価

### 2-1 全般的事項

(1) 準備書に記載されている環境保全措置を確実に実施することはもとより、工事が長期間にわたることから、環境保全対策に関する最新の知見を考慮し、最善の利用可能技術を導入するなど、一層の環境影響の低減に努めること。

また、超電導リニア技術について、今後も、山梨リニア実験線における実験等により、省エネルギー化その他の環境保全に係る技術革新に努め、更なる環境負荷の低減を図ること。

(2) 環境への影響に関して新たに事実が判明した場合等においては、必要に応じて適切な措置を講ずること。

### 2-2 環境影響の調査、予測及び評価の結果並びに環境保全措置

#### (1) 共通事項

ア 山岳トンネルの施工のために設ける斜坑の工事及び存在に伴う地下水及び水資源への影響、保守基地の供用に伴う騒音及び振動の影響等、環境影響評価の項目が適切に選定されていないおそれがあることから、1 (1) により示される諸元を踏まえて、環境影響評価の項目を見直し、必要に応じ調査、予測及び評価を行うこと。

イ 調査及び予測を行った地域、地点等の設定理由や、予測の前提となる条件及びその妥当性が示されていない項目が見られることから、それらを具体的に示すこと。

#### (2) 大気質、騒音、振動、微気圧波、低周波音

ア 建設機械の稼働並びに資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う騒音の影響について、対象事業実施区域周辺には中高層住宅等が立地していることから、騒音の高さ方向にも十分配慮した適切な予測及び評価を行うこと。

イ 発破作業に伴って発生する騒音及び振動の影響について、「確実に低減できること」を理由に調査、予測及び評価を行っていないが、確実に低減できるとした理由を具体的に示すこと。

ウ トンネル及び地下駅の工事や鉄道事業の特性上やむを得ない場合（現在の列車運行を確保しながら工事を行う場合等）の工事を夜間に行うとしていることから、夜間における建設機械の稼働に伴う騒音及び振動の影響について、予測及び評価を行うこと。

- エ 建設機械の稼働に伴う騒音並びに換気施設の供用に伴う騒音及び振動の予測及び評価に当たっては、規制基準が適用される敷地境界における予測結果を示すなど、基準との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。
- オ 建設機械の稼働に係る予測において、大気質では「最大濃度地点」及び「直近の住居等」の2地点、騒音では「工事範囲境界から0.5m離れた位置」の1地点、振動では「工事範囲境界」の1地点の予測結果のみが示されているが、周辺の住宅、学校、病院等への影響を把握するため、発生源から予測地点までの距離、位置関係等を明らかにするとともに、その予測結果を平面図及び断面図上に等値線図で示すこと。
- カ 住居等の近傍における工事の実施に当たっては、建設機械の稼働台数の平準化や、建設機械の配置及び稼働時間帯への配慮等により、建設機械の稼働に伴う大気質、騒音及び振動の影響の低減に努めること。特に夜間においては、騒音及び振動の影響をより一層低減するよう努めること。
- キ 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う大気質、騒音及び振動の影響について、車両の運行ルートが合流する道路沿道において調査、予測及び評価が行われていない地点が存在するおそれがあるため、調査及び予測を行った地点を選定した理由を具体的に示すこと。
- ク 対象事業実施区域周辺では、現況において、騒音に係る環境基準値を超過している地点があることなどから、効率的な運行による車両台数の抑制及び平準化、適切な運行ルートの選定、低公害型車両の積極的な導入等により、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴う道路沿道への騒音、振動及び大気質の影響の低減に努めること。
- ケ 換気施設の供用に伴う低周波音及び列車の走行に伴う微気圧波について、換気口中心から20m及び50m離れた地点を予測地点とした理由を具体的に示すこと。
- コ 列車の走行に伴う微気圧波について、「換気口中心から20m以内に住居が存在する場合にも適切に多孔板及び緩衝工を設置することにより、基準値との整合が図られていることを確認した」とあるが、基準との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。
- また、換気施設の供用に伴う騒音及び低周波音についても、換気口中心から20m以内に住居が存在する場合における基準又は目標との整合性を検討した結果を具体的に示すこと。
- サ 1 (1) ⑤により示される保守基地に係る諸元を踏まえ、保守基地の供用に伴う騒音及び振動の影響等について、必要に応じ調査、予測及び評価を行うこと。

シ 列車の走行に伴う微気圧波に起因する騒音及び低周波音の影響について、山梨リニア実験線における実験データを用いて、圧力値だけでなく音圧レベルにより、適切に調査、予測及び評価を行うこと。

ス 1 (1) ⑦により示される列車の走行状況に係る諸元を踏まえ、列車の走行に伴う騒音（微気圧波に起因する騒音）、振動、微気圧波及び低周波音（微気圧波に起因する低周波音）の予測及び評価に当たっては、タイヤ走行、すれ違い時等、走行状況に応じてきめ細かく条件を設定すること。

セ 列車の走行に伴う騒音の影響について、資料編で「非常口（都市部）の外においては、列車が地下のトンネルを走行する際の騒音の影響はない」としているが、その理由を具体的に示すこと。

### (3) 水質

ア 工事の実施に伴う排水（湧水、雨水等を含む。以下同じ。）について、水量及び水質が定量的に示されていないため、排水の量及び項目ごとの濃度を示すこと。また、排水は、現地調査において浮遊物質量が比較的低い値であった内津川にも流入することが考えられることから、放流先の河川の状況を踏まえた予測及び評価を行うこと。

イ 工事の実施に伴う排水を公共用水域等へ放流するに当たっては、関係機関と協議した上で、十分な能力を有する沈砂池、排水処理設備等を設置するとともに、その維持管理を適切に行うことにより、環境影響の低減に努めること。

### (4) 地下水、水資源、地盤沈下

ア 1 (1) ②により示される山岳トンネルの施工のために設ける斜坑に係る諸元を踏まえ、斜坑の工事及び存在に伴う地下水及び水資源、特に東海丘陵の小湿地群の湧水への影響について、調査、予測及び評価を行うこと。

イ 地下水位のシミュレーションについて、地下地質のモデル縦断面におけるモデル化の方法や透水係数の設定方法等、予測に用いた手法や条件が示されていないことから、それらについて具体的に示すこと。

ウ 山岳トンネルの掘削工事を断層由来の地質境界部分で行う場合は、断層に沿って大量の地下水がトンネル内に湧出することなどにより、周辺や離れた場所にある沢が枯れるおそれがあることなどから、「トンネル内に湧出する地下水はトンネル周辺の範囲に留まり、それ以外の深層の地下水や浅層の地下水への影響は小さい」と予測した理由を具体的に示すこと。

エ 亜炭の採掘跡におけるトンネル工事では、工事実施前にボーリング調査や物理探査等による空洞調査を行うとしているが、それらの調査に当たっては、関係機関等と協議し、適切な調査計画を作成すること。

#### (5) 土壌汚染

ア 対象事業実施区域周辺には、汚染土壌（自然由来のものも含む。）だけでなく、酸性水、重金属等が溶出するおそれのある土壌が存在することから、これらの土壌について、環境への影響のおそれのある再利用の防止、帯水層に接することによる地下水汚染の発生防止、保管場所等からの飛散防止等のための適切な措置を講ずること。

イ アの土壌及び発生土について、工事前及び工事中に調査を実施するとしているが、それらの調査に当たっては、関係機関と協議し、適切な調査計画を作成すること。

#### (6) 日照阻害

日照阻害に係る予測結果が数値のみで示されているが、計画施設の高さ、形状等の予測条件を示すとともに、施設ごとに等時間日影図を示すなど予測結果をわかりやすく示すこと。

#### (7) 文化財

ア 対象事業実施区域周辺には文化財保護法に基づく名勝「名古屋城二之丸庭園」、天然記念物「名古屋城のカヤ」等があることから、具体的な施工計画の策定に当たっては、関係機関と協議の上、できる限り文化財への影響を回避又は低減すること。

イ 対象事業実施区域及びその周辺には文化財保護法に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地「欠之下古墳」、「御鍋山古墳」、「名古屋城三の丸遺跡」等があることから、具体的な施工計画の策定に当たっては、関係機関と協議の上、埋蔵文化財の現状保存や埋蔵文化財への影響を少なくする工法の採用を検討するなど、できる限り埋蔵文化財への影響を回避又は低減すること。

#### (8) 動物、植物、生態系

ア (4) アの斜坑の工事及び存在による地下水への影響の予測及び評価の結果を踏まえて、動物、植物及び生態系、特に東海丘陵の小湿地群に生息及び生育する

動物、植物及び生態系への影響について調査、予測及び評価を行うこと。

イ 周辺に同質の生息及び生育環境が広く分布することを根拠に生息及び生育環境は保全されるとした種について、予測対象種ごとの生息及び生育状況を踏まえ、予測結果を導くに至った理由を具体的に示すこと。

ウ 工事の実施に伴う排水が動物、植物及び生態系に与える影響について、「必要に応じて沈砂池、処理装置を配置し処理すること」を理由に生息及び生育環境に影響は及ばないとしているが、排水の量及び項目ごとの濃度が示されておらず、放流先の河川の状況を踏まえた予測がされていない。

このため、公共用水域への水の濁り、水の汚れの影響の程度や、予測対象種ごとの生息及び生育状況を踏まえ、予測結果を導くに至った理由を具体的に示すこと。

エ 鳥類について、地域の生息状況を明らかにするため、ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査結果を記載すること。

オ オオタカについて、工事中の影響を低減するため、専門家の指導や助言を得ながら、工事計画等を十分に検討するとともに、環境保全措置を確実に実施すること。

カ 事業の実施に当たっては、できる限り緑地・水辺の創出に努めるとともに、その創出に当たっては、地域の植生等を考慮し、生態系ネットワークの一役を担う生物生息空間とするよう努めること。

キ 環境保全措置の実施に当たっては、専門家の指導や助言を得ながら、適切に行うこと。

## (9) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場

ア 工事が長期間にわたり、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数が多いため、これらの車両の運行に伴い人と自然との触れ合いの活動の場に影響を与えるおそれがあることから、その影響について、調査、予測及び評価を行うこと。

イ 主要な人と自然との触れ合いの活動の場である名城東小公園内に換気施設を設置するとしているが、換気施設の存在による同公園の利用性への影響を小さいとした理由を具体的に示すとともに、必要に応じて、予測及び評価の結果を見直すこと。

ウ 計画施設の規模、配置、外観、形状等については、関係機関と協議し、関係市の景観に係る計画等を考慮したものとする。

特に名古屋城及びその周辺に設置される変電施設及び換気施設については、当

該地域固有の歴史及び伝統を反映した活動や建造物等を十分に考慮したものとすること。

#### (10) 廃棄物等

- ア 建設発生土の量（発生量、再利用率、場外への搬出量等）や建設汚泥の量（発生量、減量化が可能な量等）を工事施工ヤードごとに区分して示すこと。
- イ 工事中及び供用時に発生する廃棄物等について、発生を抑制することはもとより、再使用又は再生利用を徹底するとともに、再使用又は再生利用できないものについては、適正かつ迅速に処理すること。

#### (11) 温室効果ガス

- ア 列車の走行に伴い排出される温室効果ガスについて、中央新幹線、東海道新幹線（現状及び中央新幹線開業後）のそれぞれの列車走行に伴う東京都・名古屋市間における年間排出量等を算出し、比較するなどできる限り詳細に示すこと。
- イ 温室効果ガスの排出係数について、建設機械の稼働等に伴う排出量の算出に用いた係数と列車の走行に伴う排出量の算出に用いた係数が異なることから、排出係数の設定の考え方を整理するとともに、適切な値を使用すること。

#### (12) 磁界

時間変動する磁界の長期的な曝露が人体に及ぼす影響、自然界に存在する磁界の強さを超える場合の生態系に及ぼす影響等に関する知見が乏しいことから、今後も磁界の影響について知見の収集に努め、必要に応じて適切に対応すること。

### 2-3 事後調査

(1) 環境保全措置として実施する内容が抽象的に示されているのみであり、今後環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があると考えられる。また、列車の走行に伴う微気圧波等、予測の不確実性の程度が大きい項目がある。こうしたことから、以下の項目について、事後調査を適切に実施すること。

- ・ 騒音（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、換気施設の供用、列車の走行（微気圧波に起因する騒音））
- ・ 振動（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、換気施設の供用、列車の走行）
- ・ 微気圧波（列車の走行）



- ・ 低周波音（換気施設の供用、列車の走行（微気圧波に起因する低周波音））
  - ・ 水の濁り（工事の実施）
  - ・ 水の汚れ（工事の実施）
  - ・ 地下水の水質及び水位（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在）
  - ・ 水資源（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在）
  - ・ 地盤沈下（工事の実施、鉄道施設（トンネル、駅、変電施設）の存在）
- （２）（１）で実施される事後調査の結果を踏まえ、必要に応じて動物、植物及び生態系について事後調査を実施すること。
- 動物、植物及び生態系に係る事後調査の実施に当たっては、専門家の指導や助言を得ながら、適切に行うこと。
- （３）オオタカに係る事後調査は、環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があるため、採餌活動が活発な日の出から早朝までの時間帯も実施すること。また、事後調査の結果を踏まえ、専門家の指導や助言を得ながら、適切な環境保全措置を講ずること。
- （４）事後調査に係る調査地点、調査頻度等の手法について、できる限り具体的に示すこと。

#### 2-4 具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難な付帯施設

- （１）大量に生じる建設発生土を運搬、保管及び利用することとなる発生土置き場（仮置き場を含む。以下同じ。）等の付帯施設の設置に当たっては、環境影響をできる限り回避又は低減すること。
- （２）発生土置き場等の付帯施設は、今後環境保全措置の内容をより詳細なものにする必要があることから、環境保全措置を講ずるとした項目について、事後調査を適切に実施すること。
- また、事後調査の実施に当たっては、当該付帯施設に係る計画の熟度が高まった段階で、以下の事項を公表すること。
- ・ 当該付帯施設の具体的な諸元
  - ・ 当該付帯施設に係る現況調査及び予測結果
  - ・ 環境保全措置の検討結果
  - ・ 事後調査の項目及び手法
  - ・ 事後調査の結果により環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合の対応の方針

- ・ 事後調査結果の公表方法

### 3 その他

- (1) 評価書の作成に当たっては、住民等の意見に十分配慮するとともに、山梨リニア実験線における実験データ等の数値を用いて説明するなど、わかりやすい図書となるよう見直すこと。
- (2) 計画の熟度や事業の進捗状況に応じて、事業計画や各種の調査結果等の情報を積極的に発信するとともに、その情報について、わかりやすく丁寧に説明するなどにより、住民の理解が深められるよう努めること。  
また、住民等からの環境に関する要望等に適切に対応すること。

## 検 討 の 経 緯

年 月 日	会 議	備 考
平成25年10月18日	審 査 会	知事からの諮問 準備書の内容の検討 部会の設置及び付託
平成25年11月11日	部 会	準備書の内容の検討
平成25年12月13日	部 会	準備書の内容の検討 住民意見の概要の検討
平成26年 2月 5日	部 会	準備書の内容の検討 公聴会意見の検討 準備書についての論点整理
平成26年 3月14日	部 会	準備書の内容の検討 関係市長意見の検討 部会報告の検討

愛知県環境影響評価審査会リニア中央新幹線部会構成員

酒巻 史郎	名城大学理工学部教授
大東 憲二	大同大学情報学部教授
武田 美恵	愛知工業大学工学部講師
田中 稲子	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院准教授
中川 弥智子	名古屋大学大学院生命農学研究科准教授
那須 民江	中部大学生命健康科学部教授
二宮 善彦	中部大学工学部教授
長谷川 明子	公益財団法人日本生態系協会評議員
葉山 嘉一	日本大学生物資源科学部准教授
◎廣島 康裕	豊橋技術科学大学大学院工学研究科教授
藤原 修	名古屋工業大学特任教授／名誉教授
松尾 直規	中部大学工学部教授
○吉久 光一	名城大学理工学部教授
吉村 いづみ	名古屋文化短期大学教授

◎部会長 ○部会長代理

(敬称略、五十音順)