

令和2年4月13日

京都府知事 西脇 隆俊 様

京都府環境影響評価専門委員会
委員長 渡邊 紹裕

北陸新幹線（敦賀・新大阪間）に係る環境影響評価方法書について
（答申）

令和元年12月25日付け元環管第386号で諮問のあったことについて、別紙のとおり答申します。

別紙

本事業は、独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構が、敦賀駅から新大阪駅までの区間について、新幹線鉄道の建設を行うものである。

本方法書では、対象事業実施区域の位置が、配慮書と同様に、幅4～12kmの帯及び直径12kmの円形として示され、敦賀駅～新大阪駅までの各区間の主な構造等が記載されている。また、路線や付帯施設の位置・規模等は今後計画を具体化することとされている。環境影響評価については、選定された項目が示されているものの、調査、予測及び評価（以下「調査等」という。）については、調査の基本的な手法、予測の基本的な手法及び評価の手法が記載されているのみであり、具体的な調査地域や調査地点等は記載されていない。

対象事業実施区域及びその周囲は、様々な地形及び地質を有し、良好な大気環境や水環境、地下水を含む豊富で良質な水資源、希少種等を含む多様な動物・植物・生態系、人と自然との触れ合いの活動の場や様々な価値を持つ景観、歴史的・文化的に重要な文化財、広く分布する住居及び学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設（以下「住居及び要配慮施設」という。）等、多くの保全すべき環境要素が存在する。

本事業では、都市トンネル、山岳トンネル、立坑、斜坑、高架橋、橋梁、駅、車両基地及び換気施設といった施設（以下「鉄道施設」という。）の存在及び供用とともに、広範囲・長期間に及ぶ工事の実施により環境影響が著しいものとなることが想定される。また、本事業では、対象事業実施区域の大部分を占めるトンネル区間における掘削等に伴い、大量の建設発生土や建設汚泥等が発生し、その保管・運搬・処理・処分等による環境影響も著しいものとなることが想定される。

以上の状況を踏まえ、今後の手続に当たって留意すべき事項は以下のとおりである。

1 全般的事項

(1) 環境影響評価、事業の具体化

ア 本方法書では、対象事業実施区域が幅を持っており、具体的な調査及び予測の手法が記載されていないことから、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法について、必要に応じて適切に複数案を設定した上で、それぞれの要因による環境影響を適切に把握できる環境影響評価の項目及び調査等の手法を選定し、適切に環境影響評価を実施すること。

準備書には、選定した環境影響評価の項目及び調査等の手法並びにそれらの選定理由を詳細に明示すること。

イ 鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法並びに環境保全措置の検討に当たっては環境影響を回避又は極力低減するよう考慮すること。その際、上記アに従って行う調査等の結果の比較検討を行うこと。準備書には考慮した内容について、速達性や施工条件、乗り継ぎの利便性といった観点との関係も含めて、環境要素や区間、施設

ごとに記載する等、詳細に明示すること。

- ウ 準備書手続において環境影響評価の結果についての的確かつ効率的に意見聴取を行えるよう、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法並びにそれらの検討経緯を準備書に詳細に明示すること。その際、鉄道施設等の位置・規模・構造については鉄道施設及びその他の本事業に伴い設置される施設・設備の位置・規模・構造等、工事方法についてはトンネル・切土工等の施工方法や工事車両運行等の工事の実施の方法等、供用方法については鉄道施設等の供用及び列車の走行の方法等を明示すること。
- エ 工事方法の準備書への記載に当たっては、トンネル掘削等の工事に伴い発生する建設発生土（以下「掘削発生土」という。）及び建設汚泥等の建設廃棄物の保管・運搬・処理・処分等の方法や方法書に記載されていない既存道路の拡幅等の付帯工事等も明示すること。
- オ 関係市町意見で指摘のあった環境の保全についての配慮が特に必要な施設を追加する等、地域特性を十分把握し、調査等の手法の選定の際に適切に考慮すること。
- カ 環境影響評価の実施状況やその結果に応じて調査地点を追加する等、必要に応じて適切に調査等の手法を見直すこと。
- キ 環境保全措置としての土地利用対策等の検討に当たっては必要に応じて適切に関係機関等と協議すること。
- ク 鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法の検討、項目・調査等の手法の選定及び環境影響評価の実施に当たっては、積極的に専門家や関係機関等からヒアリング等を行うこと。

(2) 手続

- ア 今後の手続の実施に当たっては、本事業により影響を受けるおそれがある地域の住民等の会場へのアクセスや利便性を考慮して、地域住民等に向けた説明や意見の聴取等の機会を十分確保し、手続の実施について周知を徹底した上で、環境影響評価の結果だけでなく、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法、環境影響評価の項目及び調査等の手法並びにそれらの検討経緯及び詳細が決定していない事項については具体化に当たっての考え方等を広く情報提供し、分かりやすく丁寧に説明すること。
- イ 今後の手続の実施に当たっては、地域住民等や関係市町の意見を十分勘案すること。
- ウ 準備書の作成に当たっては、図表等を活用する等、専門家以外にも分かりやすいよう、丁寧な記載とすること。また、技術的助言を受けた専門家等の所属機関の種別等を明示すること。

2 個別事項

(1) 大気質

- ア 工事車両の運行台数・運行ルートや建設機械の稼働時期・台数等の工事方法の詳細について適切に設定した上で、住居及び要配慮施設の位置や地形等の地域の特性も踏まえ、排出ガス及び粉じん等による大気質への影響の調査等を適切に行うこと。調査等の結果

を踏まえ、当該影響を回避又は極力低減するよう、工事方法及び環境保全措置の検討を行うこと。

イ 各工事現場や工事車両の運行ルート、車両基地等の周辺における大気質の現状からの変化について、準備書に明示するとともに、調査等や環境保全措置の検討等に当たって考慮すること。

ウ 気象、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の現地調査に当たっては、既存の大気汚染常時監視測定局の位置や影響が想定される地域の特性を踏まえ、必要に応じて通年で測定を行うこと。

(2) 騒音、振動、低周波音、微気圧波

ア 工事車両の運行台数・運行ルートや建設機械の稼働時期・台数等の工事方法の詳細について適切に設定した上で、住居及び要配慮施設の位置等の地域の特性を踏まえ、騒音、振動及び低周波音（以下「騒音等」という。）による影響の調査等を適切に行うこと。調査等の結果を踏まえ、当該影響を回避又は極力低減するよう、工事方法及び環境保全措置の検討を行うこと。

イ 鉄道施設等の位置・規模・構造や列車走行等の供用方法を踏まえるとともに、環境基準の適用区域の内外に関わらず、住居及び要配慮施設の位置等の地域の特性を踏まえ、騒音等及び微気圧波等の衝撃音による影響の調査等を適切に行うこと。調査等の結果を踏まえ、当該影響を回避又は極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造及び供用方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

ウ 騒音等の現状からの変化について、準備書に明示するとともに、調査等や環境保全措置の検討等に当たって考慮すること。

エ 換気施設の供用による影響の調査等に当たっては、換気施設自体による騒音等だけでなく列車走行に伴う騒音等及び微気圧波等の衝撃音も適切に考慮すること。

オ 工事の実施による影響の調査等に当たっては、トンネル工事等の発破に伴う衝撃音等も対象とし適切に調査等を行うこと。

カ 鉄道施設の供用による影響の調査等に当たっては、駅や車両基地から発生する騒音等も対象とし適切に調査等を行うこと。その際、列車の営業走行終了後の軌道保守や車両整備といった夜間作業等に伴う騒音等も適切に考慮すること。

(3) 水質、地下水、水資源

ア 対象事業実施区域及びその周囲では、豊富で良質な地下水が生活や産業、上水道等に幅広く利用され、京都の文化を支えていることも踏まえ、井戸や湧水、地下水の利用状況、硬度を含む水質項目等、本事業の実施に伴う水循環の変化により影響を受けるおそれがある事項をヒアリング等により適切に把握し、宇治川・桂川・木津川・由良川その他の公共用水域の水質及び流況等と併せて、水質・地下水・水資源への影響の調査等の対象とすること。

また、調査地域の選定に当たっては、重要種・注目種等の生息・生育環境や注目すべ

き生息地、湿地等に対する鉄道施設等の工事及び存在に伴う水循環の変化により想定される影響も適切に考慮すること。

イ 鉄道施設等の工事及び存在による水循環への影響について、水質・地下水・水資源への影響を中心として、専門家等の助言を得ながら、三次元モデルを用いた地質・水文学的シミュレーション等の手法により定量的な予測を行うこと。

ウ 水質・地下水・水資源の調査等の手法、事後調査及び環境保全措置の検討に当たっては、長期的な視点で計画すること。その際、供用開始以降の気象等、気候変動の影響も考慮すること。

エ 地下水への影響の詳細な検討に当たっては、以下の(1)～(4)に留意すること。

(1) 地質・水文学的シミュレーションに用いる三次元モデル（以下「三次元モデル」という。）について、京都市市街地周辺や山岳トンネル区間、丘陵部等のそれぞれの地域の解析方法、対象範囲、対象項目、解像度、精度等を準備書に明示すること。

(2) 三次元モデルによる定量的な予測に当たっては、地下水の流動や河川水等の流量変化、降積雪・融雪、鉄道施設等の位置・規模・構造、トンネル工事の工事方法等を考慮すること。

(3) 物理探査を含む追加地質調査の実施や民間を含む他機関等が保有するボーリングデータ等の収集・利用により、地質構造を詳細に把握すること。

(4) 京都市内の地下鉄開通工事に係る地下水データや課題等、対象事業実施区域及びその周囲における他の地下構造物設置事例の情報を収集し、三次元モデルの検証等に利用すること。

オ 鉄道施設等の工事及び存在による水質・地下水・水資源への影響を回避又は極力低減するよう、予測結果も踏まえて鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

また、水質・地下水・水資源のモニタリングを含めた事後調査、当該モニタリング結果を踏まえた措置及び環境基準超過地下水発生時の措置について、予測結果も踏まえて適切に検討すること。

カ 掘削発生土の保管を含む工事の実施に伴い発生する濁水・排水及び供用に伴い発生する排水による水質・地下水・水資源への影響の調査等を適切に行うこと。また、当該影響を回避又は極力低減するよう、環境保全措置を検討すること。

キ 高強度降雨時や洪水時における掘削発生土の保管及び土地改変並びに鉄道施設等の存在等による水質・水資源等への影響及び災害の拡大可能性を把握し、必要に応じて適切に環境保全措置を検討すること。

(4) 地形及び地質

ア 重要な地形及び地質への影響を回避又は極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造を検討すること。

イ 防災上の観点からの活断層への対応を検討し、準備書に明示すること。

(5) 地盤

ア 工事の実施及び鉄道施設等の供用・存在による地盤沈下について、必要に応じて専門家等の助言も受け、適切に調査等の手法を選定し、環境影響評価を実施すること。

(6) 土壌

ア トンネル掘削を行う深度等の土壌中の重金属等を調査し、掘削発生土の土壌環境基準不適合の状況をあらかじめ把握すること。

イ 工事の実施により土壌環境基準不適合の掘削発生土が発生した場合の当該掘削発生土の保管・運搬・処理・処分等の方法をあらかじめ検討し、準備書に明示すること。

(7) 日照障害、電波障害

ア 日照障害や電波障害による影響が想定される地域の状況を考慮して調査等を適切に行うこと。

(8) 文化財

ア 関係自治体の教育委員会等との協議や現地調査により、埋蔵文化財を包蔵する可能性のある山間地等も含めて、文化財の分布状況を適切に把握すること。また、調査等の対象とした文化財を準備書に適切に記載すること。

イ 鉄道施設等の存在及びそれに伴う地下水位変化、工事施工ヤード・工事用道路等の設置及び切土工等並びに列車走行に伴う振動の増加による文化財への影響の調査等を適切に行うこと。また、予測結果も踏まえ、当該影響を回避又は極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

ウ 本事業による文化財への影響を回避又は極力低減できない場合や文化財を毀損する場合は、関係自治体の教育委員会等と協議の上、措置の検討を行う又は万全の体制をもって発掘調査を実施し適正に記録保存を行うとともに、その成果を公開すること。

(9) 動物、植物、生態系

ア 動物・植物・生態系への影響の調査等に当たっては、鉄道施設等の位置・規模・構造に係る具体化の状況を踏まえ、十分な範囲の調査地域及び調査地点を設定すること。

イ 動物、植物、その他の自然環境に係る概況を十分調査し、地域を特徴づける生態系を適切に把握すること。その際、樹林環境の調査では人による管理の程度及び物質循環も把握する等、生態系の成立経緯も考慮すること。

ウ 動物・植物・生態系への影響の調査等に当たっては、鉄道施設等の工事及び存在に伴う水循環の変化による重要種・注目種等の生息・生育環境や注目すべき生息地への影響も適切に考慮すること。

エ 動物・植物・生態系への影響の調査等に当たっては、工事の実施による騒音等に加えて、列車走行及び鉄道施設等の供用に伴い発生する騒音等及び排気による重要な種・群落、注目すべき生息地、注目種等の生息・生育環境への影響も考慮すること。

- オ 調査圧により動物・植物の分布や生息・生育の状況等に影響を与えないよう配慮すること。
- カ 調査等の結果も踏まえ、動物・植物・生態系への影響を回避又は極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。
- キ 掘削発生土の保管・運搬・処理・処分等による動物・植物・生態系への影響の調査等を適切に行い、環境保全措置を検討すること。その際、高強度降雨時や洪水時における保管掘削発生土の流出等の可能性や防止対策も考慮すること。
- ク 本事業による動物・植物・生態系への影響について、長期的な視点でもって、物質循環的手法を含むモニタリング等の事後調査及び事後調査結果を踏まえた環境保全措置を検討すること。

(10) 景観

- ア 方法書に記載されている国定公園、京都府立自然公園、京都府自然環境保全地域、京都府歴史的な自然環境保全地域、風致地区、伝統的建造物群保存地区、景観計画区域、景観地区、歴史的風土保存地区、歴史的風土特別保存地区、生物多様性保全上重要な里地里山、自然景観資源、主要な眺望点等に加えて、京都府景観資産や日本風景街道、観光資源となっている景観資源や眺望点、自然景観等についても、関係機関や地域住民等へのヒアリング等により適切に把握し、調査等の対象とすること。
- イ 長期間にわたる工事の実施及び施設の存在による景観への影響の調査等を適切に行うこと。また、当該影響を回避又は極力低減し地域景観と調和するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

(11) 人と自然との触れ合いの活動の場

- ア 方法書に記載されている人と自然との触れ合いの活動の場に加えて、西の鯖街道等のトレイルルートや観光資源となっている人と自然との触れ合いの活動の場、地域住民の身近な自然との触れ合いの活動の場等についても、関係機関や地域住民等へのヒアリング等により適切に把握し、調査等の対象とすること。
- イ 工事車両運行等の工事の実施及び鉄道施設等の存在・供用による人と自然との触れ合いの活動の場への影響の調査等を適切に行うこと。また、当該影響を回避又は極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

(12) 廃棄物等

- ア 鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法を踏まえ、掘削発生土及び建設廃棄物の発生量・再利用量・場外搬出量及び保管・運搬・処理・処分等の方法について定量的かつ適切に予測・評価を行い、その結果を準備書に詳細に明示すること。その際、土壌環境基準不適合の掘削発生土に係る措置も考慮すること。

鉄道施設の供用による廃棄物の発生状況の予測に当たっては、駅の設置による長期的な利用者等の増加も考慮すること。

- イ 掘削発生土及び建設廃棄物の発生量及び場外搬出量を極力抑制するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法を検討すること。また、掘削発生土については、関係機関等と協議し、本事業や他事業で極力再利用するよう検討すること。

供用時に発生する廃棄物を極力抑制・再資源化するよう供用方法を検討すること。

- ウ 掘削発生土及び建設廃棄物の保管・運搬・処理・処分等に伴う騒音や振動、水質、地下水、水資源、動物、植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場等の他の環境要素への影響の調査等を適切に行うとともに、当該影響を回避又は極力低減するよう、鉄道等の様々な手段による運搬方法の検討も含め、鉄道施設等の位置・規模・構造及び工事方法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

(13) 温室効果ガス

- ア 温室効果ガスの予測に当たっては、工事車両運行による道路の渋滞や樹木伐採、列車走行等の影響を適切に考慮すること。
- イ 温室効果ガスを極力低減するよう、鉄道施設等の位置・規模・構造、工事方法及び供用方法を検討すること。