

北陸新幹線（敦賀・新大阪間）に係る

計画段階環境配慮書の検討結果

令和元年7月

大阪府環境影響評価審査会

はじめに

本冊子は、令和元年 6 月 17 日に大阪府知事から諮問された「北陸新幹線（敦賀・新大阪間）に係る計画段階環境配慮書」について、大阪府環境影響評価審査会において、その内容を慎重に検討した結果をとりまとめたものである。

なお、検討に当たっては、関係市長意見を勘案した。

令和元年 7 月
大阪府環境影響評価審査会
会長 東 野 達

目 次

I	配慮書の概要	1
II	検討結果	13
1	全般的事項	13
2	大気質	20
3	水質・底質、地下水、地盤沈下、土壌汚染	22
4	騒音、振動、低周波音	26
5	悪臭	29
6	日照障害、電波障害	30
7	気象、地象、水象	31
8	陸域生態系	32
9	人と自然との触れ合いの活動の場	35
10	景観	36
11	文化財	37
12	廃棄物、発生土	38
13	地球環境	39
III	指摘事項	40
	大阪府環境影響評価審査会委員名簿	42

I 配慮書の概要

本計画段階環境配慮書（以下「配慮書」という。）は、環境影響評価法第3条の4の規定により第一種事業を実施しようとする者（以下「事業者」という。）から国土交通大臣に提出されたものであり、同法第3条の7の規定により事業者から大阪府知事に対し本配慮書について環境の保全の見地からの意見を求めたことから、大阪府知事が同意見を述べるに当たり、本審査会に諮問したものである。

鉄道事業に係る主務省令（鉄道の建設及び改良の事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令）において、事業者は、第一種鉄道建設等事業（以下「第一種事業」という。）に係る計画段階配慮事項（以下「配慮事項」という。）についての検討に当たっては、当該検討を行うに必要と認める範囲内で、当該検討に影響を及ぼす第一種事業の内容（以下「事業特性」という。）並びに第一種事業の実施が想定される区域（以下「事業実施想定区域」という。）及びその周囲の自然的社会的状況に関する情報を把握しなければならないとされている。

また、事業者は、第一種事業に係る配慮事項を選定するに当たっては、事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下「影響要因」という。）が当該影響要因により重大な影響を受けるおそれがある環境の構成要素（以下「環境要素」という。）に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討した上で選定しなければならないとされている。

さらに、事業者は、配慮事項の選定に当たっては、事業特性に応じて、第一種事業に係る工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び当該土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動であって第一種事業の目的に含まれるものに関する影響要因を、土地の形状の変更、工作物の設置その他の環境影響の態様を踏まえて適切に区分し、当該区分された影響要因ごとに検討するものとするとしている。

本配慮書において、事業者は、影響要因及び影響を受けるおそれのある環境要素に対して、法令等による規制又は目標の有無及び環境への影響の重大性を考慮し、配慮事項を選定するとともに、調査・予測・評価を行っている。

1. 事業計画の概要

1-1 事業者の氏名及び住所

事業者の名称：独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

代表者の氏名：理事長 北村 隆志

主たる事務所の所在地：神奈川県横浜市中区本町六丁目 50 番地 1

1-2 事業の名称

北陸新幹線（東京都・大阪市間）

1-3 事業の経緯

全国新幹線鉄道整備法に基づく基本計画(昭和 47 年 6 月)の決定及び整備計画(昭和 48 年 11 月)の決定以降、北陸新幹線整備に係る主な経緯としては、平成 9 年 10 月に高崎・長野間開業、平成 27 年 3 月に長野・金沢間開業、その後、平成 28 年 12 月に敦賀・新大阪間のルート決定（小浜・京都ルート）、さらに平成 29 年 3 月に京都・新大阪間のルート決定（南回りルート）となっており、現在に至っている。

表 1 基本計画および整備計画

基本計画	路線名	北陸新幹線	
	起点	東京都	
	終点	大阪市	
	主要な経過地	長野市附近、富山市附近	
整備計画	建設線	北陸新幹線	
	区間	東京都・大阪市	
	走行方式	粘着駆動による電車方式	
	最高設計速度	260キロメートル／時	
	その他必要な事項	主要な 経過地	長野市附近、富山市附近、小浜市附近
	その他	東京都・高崎間は上越新幹線を共用する。	

(配慮書から引用)

1-3 事業の目的

全国新幹線鉄道整備法に基づき、新幹線鉄道による全国的な鉄道網の整備を図り、国民経済の発展、国民生活領域の拡大、地域の振興に資することを目的としている。

また、北陸新幹線（敦賀・新大阪間）は、北陸圏と関西圏の間の移動の速達性、利用者の利便性向上や、北陸新幹線全通により北陸圏を經由して首都圏と関西圏をつなぐ東西間の幹線交通となることにより東海・東南海・南海地震により影響を受けることが想定されている東海道新幹線の代替機能を担う重要な役割を受け持つことも合わせて目的としている。

1-4 事業の内容

(1) 対象事業の種類

新幹線鉄道の建設（「環境影響評価法」（平成9年法律第81号） 第一種事業）

(2) 対象事業の位置・規模等

事業実施想定区域は、敦賀駅～新大阪駅に係る区域とし、すべて複線で、敦賀駅を起点として新大阪駅を終点とする事業である。

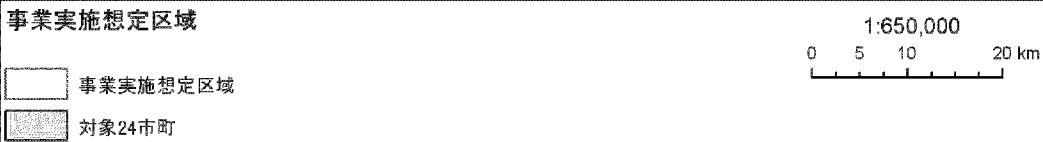
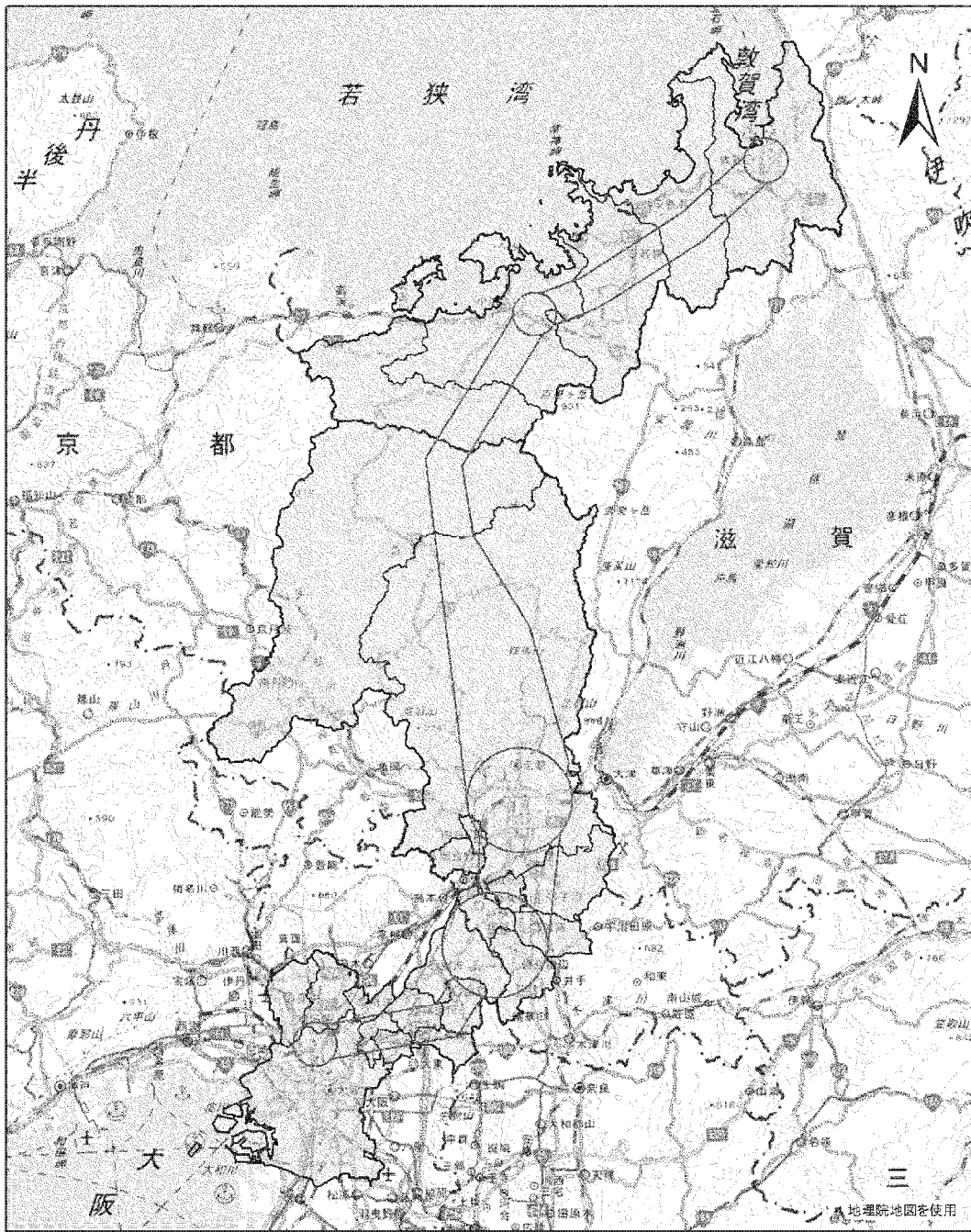
駅については、敦賀駅、新大阪駅のほか、小浜市（東小浜）附近、京都駅、京田辺市（松井山手）附近に設置する計画としており、大阪府域は新大阪駅のみである。

(3) 事業実施想定区域及びその周辺

事業実施想定区域及びその周囲の対象は、事業実施想定区域を含む市町とし、福井県の2市3町、京都府の8市1町、大阪府の10市（枚方市、交野市、寝屋川市、四條畷市、摂津市、門真市、守口市、大阪市、吹田市、豊中市）としている。

（図1参照）

事業実施想定区域



「この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の電子地形図(タイル)を複製したものである。(承認番号 令元情復、第123号)」

図1 事業実施想定区域 (配慮書の要約から引用)

2. 位置等に関する複数案

事業実施による重大な環境影響の回避・低減を図るために、下記の点を考慮して概略ルートとなる事業実施想定区域を設定し、今後、環境影響評価方法書（以下「方法書」という。）及び環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）の手続の中で環境影響の回避・低減も考慮して事業計画を絞り込んでいくとしている。

また、本配慮書時点では、具体的なルート案を単一に絞り込んでおらず、幅を持ったルート帯を示すことで複数案とみなすものとしている。

（1）新幹線事業の特徴

- ・本事業のルート決定において駅の設置位置が事業計画上のコントロールポイントとなる。
- ・高速走行を可能とするためにルートがなるべく直線となるように計画する。
- ・主要な線形条件として、最小曲線半径は **4,000m**、最急勾配は **15%**（パーミル）を基本として計画する。

（2）地形・地質等による制約条件

- ・活断層や脆弱な地質は回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。
- ・主要な河川や湖沼・ダム湖は回避する、又はやむを得ず通過する場合には通過する延長をできる限り短くする。

（3）環境要素等による制約条件

- ・生活環境の保全の観点から、市街地化・住宅地化が進展している地域をできる限り回避する。
- ・自然環境の保全の観点から、自然公園区域等を回避する又はやむを得ず通過する場合にはトンネル構造とする等できる限り配慮する。

なお、今後のルート検討における主な考慮事項は、以下のとおりである。

（大阪府域に関係するものを抜粋）

- ・大阪市及びその周辺においては、基本的に地下トンネルとするよう検討を行う。
- ・全体の約8割がトンネル区間であるため、掘削発生土の受入地を検討し、その輸送に伴う周辺交通等への影響を可能な限り低減するよう検討を行う。
- ・大阪市及びその周辺の地下トンネルは、可能な限り道路等公共用地の下の活用を考慮し、必要に応じて「大深度地下の公共的使用に関する特別措置法」（平成12年法律第87号）の活用も検討を行う。
- ・文化財に留意して具体的な工事施工法の検討を行う。
- ・金剛生駒紀泉国定公園の第3種特別地域等を通することとなるため、動植物や景観等への影響及び環境保全措置について、詳細な検討を行う。
- ・市街地における工事施工法や、新大阪駅への入り方について、詳細な検討を行う。

3. 配慮事項の選定

事業実施想定区間は、表2に示すとおり、明り区間及びトンネル区間（山岳部、都市部）に区分されている。

事業の実施により、区間ごとに想定される影響要因は、表3に示すとおりで、対象とする影響要因は、工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び供用とし、工事中の影響は考慮しないこととしている。

表2 事業実施想定区域の区間設定

府県	駅	区間
福井県	敦賀駅	明り区間
	小浜市（東小浜）附近	トンネル区間（山岳部）
京都府	京都駅 京田辺市（松井山手）附近	明り区間
		トンネル区間（山岳部）
		トンネル区間（都市部）
大阪府	新大阪駅	明り区間
		トンネル区間（山岳部）
		トンネル区間（都市部）

（配慮書から引用）

表3 想定される影響要因

区間		影響要因の区分	想定される影響要因
明り区間		鉄道施設の存在	鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在
			鉄道施設（駅、車両基地）の存在
		鉄道の供用	列車の走行
			鉄道施設（駅、車両基地）の供用
トンネル区間	山岳部	鉄道施設の存在	鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在
			鉄道施設（地下式）の存在
			鉄道施設（斜横坑）の存在
		鉄道の供用	列車の走行
	鉄道施設（換気施設）の供用		
	都市部	鉄道施設の存在	鉄道施設（地下式）の存在
			鉄道施設（駅、立坑）の存在
		鉄道の供用	列車の走行
鉄道施設（駅、換気施設）の供用			

注）鉄道施設の存在には整備に伴う改変の影響を含む。

（配慮書から引用）

配慮事項の選定は、表3に示す影響要因及び影響を受けるおそれのある環境要素に対して、法令等による規制又は目標の有無及び環境への影響の重大性を考慮し、表4のとおり選定したとしている。

表 4 配慮事項の選定項目

影響要因 環境要素	明り区間				トンネル区間									
	鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在	鉄道施設（駅、車両基地）の存在	列車の走行	鉄道施設（駅、車両基地）の供用	山岳部				都市部					
					鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式）の存在	鉄道施設（地下式）の存在	鉄道施設（斜横坑）の存在	列車の走行	鉄道施設（換気施設）の供用	鉄道施設（地下式）の存在	鉄道施設（駅、立坑）の存在	列車の走行	鉄道施設（駅、換気施設）の供用	
騒音			○	○					○	○				○
低周波音										○				○
振動			○	○					○	○			○	○
水質	○	○		○	○	○	○				○	○		○
地下水						○	○				○	○		
水資源						○	○				○	○		
地形及び地質	○	○			○	○	○				○	○		
文化財	○	○			○	○	○				○	○		
動物	○	○			○		○					○		
植物	○	○			○		○					○		
生態系	○	○			○		○					○		
景観	○	○			○		○					○		
人と自然との触れ合いの活動の場	○	○			○		○					○		

注) 鉄道施設の存在には整備に伴う改変の影響を含む。

(配慮書から引用)

4. 配慮事項に係る評価

- ・ 配慮事項は、次の（１）～（１３）に記載されていることにより、すべてにおいて重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

（１）騒音

列車の走行

- ・ 学校・病院・住宅等*の環境保全施設の近傍（山間の橋梁等）を列車が走行する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。
- ・ また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用

- ・ 学校・病院・住宅等*の環境保全施設の近傍で、明り区間において車両基地（トンネル区間において換気施設）を供用する場合には、騒音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、車両基地（換気施設）の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。
- ・ また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

※大阪府域には、学校226箇所、医療機関1,652箇所、福祉施設519箇所、人口集中地区96.9km²が存在する。（4-7頁 表4-3-2(2)）

（２）低周波音

鉄道施設（換気施設）の供用

- ・ 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で換気施設を供用する場合には、低周波音の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、換気施設の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。
- ・ また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

(3) 振動

列車の走行

- ・学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍（山間の橋梁及び土被りが小さい箇所等）を列車が走行する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。
- ・また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用

- ・学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で、明り区間において車両基地（トンネル区間において換気施設）を供用する場合には、振動の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、車両基地（換気施設）の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮する。
- ・また、方法書以降の手續において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

(4) 水質

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・改変等に伴い発生する濁水等を公共用水域※へ放流する場合には、必要に応じて濁水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。

鉄道施設（駅、車両基地）の供用

- ・駅及び車両基地の供用により発生する生活排水等を公共用水域※へ放流する場合には、必要に応じて汚水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられる。

※大阪府には、淀川、船橋川、天野川、寝屋川、神崎川等が存在する。また、水質汚濁に係る環境基準の類型指定の状況としては、AA類型、B類型、C類型、D類型に指定されている。（4-15頁 表4-3-14）

(5) 地下水、(6) 水資源

鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在

トンネル区間（山岳部）

- ・トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、地下水（水資源）※に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水（水資源）の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

トンネル区間（都市部）

- ・トンネル等の地下構造物の存在により、地下水（水資源）※に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水（水資源）の利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言等を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討する。

※大阪府には、工業用水法の指定地域8市、建築物用地下水採取規制の指定地域1市が存在し、地下水の利用では湧水1箇所、酒蔵・蔵元2箇所が存在する。（4-18・19頁 表4-3-18(1)(2)）

(7) 地形及び地質

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・計画を深度化する段階で、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、重要な地形・地質※への影響は小さいと考えられる。

※大阪府には、危機にある地形の「淀川のわんど」、すぐれた地形・地質・自然現象の「月輪ノ滝」、「花崗岩のブロック状の風化」が存在する。（4-23頁 表4-3-26）

(8) 文化財

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・計画を深度化する段階で、対象となる文化財※を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、文化財への影響は小さいと考えられる。

※大阪府には、重要文化財11箇所、史跡3箇所、埋蔵文化財包蔵地点17箇所、埋蔵文化財包蔵地範囲388箇所が存在するが、世界遺産や伝統的建造物群保存地区に指定されているものは存在しない。(4-25・26頁 表4-3-30(1)(2))

(9) 動物、(10) 植物

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・計画を深度化する段階で、対象となる自然公園等※を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮する。
- ・方法書以降の手続において、現地調査を行い、貴重な動物（植物）の生息（生育）環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。

※大阪府には、自然公園として「金剛生駒紀泉国定公園」が存在するが、自然環境保全地域等は存在しない。その他、近郊緑地保全区域9.1km²や鳥獣保護区6箇所が存在する。(4-28・29頁 表4-3-34(1)(2))

また、特定植物群落の分布地域2箇所、巨樹29箇所が存在する。(4-33頁 表4-3-39(1))

(11) 生態系

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・方法書以降の手続において、貴重な動植物及びハビタット（生息・生育環境）が確認され、影響を及ぼすと予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討する。

(12) 景観

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・計画を深度化する段階で、対象となる景観資源等※の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することから、景観への影響は小さいと考えられる。

※大阪府には、自然景観資源2箇所が存在するが、自然公園や景観地区の指定、歴史的風土保存地区は存在しない。(4-39・40頁 表4-3-49(1)(2))

(13) 人と自然との触れ合いの活動の場

鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在

- ・計画を深度化する段階で、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、人と自然との触れ合いの活動の場[※]への影響は小さいと考えられる。

※大阪府には、「国土数値情報 観光資源」によると、主要な観光地は存在しない。（4-42頁 表4-3-53）

II 検討結果

1 全般的事項

(1) 関係市長意見

(事業実施想定区域・ルートについて)

- ・ ルート等の選定結果によっては、周辺環境に大きな影響を及ぼすことも考えられることから、可能な限り早期の段階でルート等の具体的な内容を広く市民に示すとともに、その選定過程や選定にあたって考慮した環境配慮の内容について、今後の環境影響評価手続きの中で明らかにすること。【大阪市】
- ・ 配慮書の事業実施想定区域には、本市の都市計画法上の工業地域、準工業地域と小規模な近隣商業地域が含まれている。準工業地域には住居が混在することから、事業計画の策定に当たっては住居地並の環境配慮をすること。
- ・ 具体的な路線の位置を選定するに際しては、配慮書に記載された考慮事項を勘案し、環境への影響を可能な限り、回避・低減すること。とりわけ、本市及び近隣市の住居区域が事業実施想定区域にあることから、騒音、低周波音及び振動の低減に配慮し、良好な住環境を保持すること。【以上、豊中市】
- ・ 現段階において、枚方市域は明り区間またはトンネル区間の明示がなされていないため、方法書段階で明示すること。【枚方市】
- ・ 現段階では事業実施想定区域が広範に設定されており、事業実施により影響を受ける地域及び各地域の線路が明り区間かトンネル区間かが不明確であるため、方法書においてはより具体的な案を記載し、環境影響を明確に記載すること。【門真市】
- ・ 本配慮書では、幅を持ったルート帯で示されているため、本工事及び事業実施に伴う環境への影響について、多岐にわたり想定する必要があることから、具体的なルート案を早期に明確に示すこと。【摂津市】
- ・ 本配慮書においては、概略ルートとして幅を持ったルート帯が示され、漠然とした事業実施想定区域しか明らかにされていない。今後、早い段階でルートを確認し、具体的で詳細な事業計画を方法書において示すこと。【四條畷市】
- ・ 配慮書では、大阪府域内の路線を概ね4km幅で示しているが、立坑・斜坑、換気施設等の付帯施設の位置・規模等や現地調査の地点および範囲が具体的に示されていない。今後、路線やその他の付帯施設の位置、規模が明らかになった段階で、具体的な調査地点を広く情報提供し、寄せられた意見に配慮したうえで適切な調査、予測及び評価を行うこと。【交野市】

(大深度地下について)

- ・ 本事業計画では、大深度地下の活用が検討されているが、活用となった場合どの地域から大深度地下になるのかと、大深度地下に対する環境への影響と対策について明確に示すこと。【摂津市】

(工事について)

- ・ 工事期間が長期にわたる事業特性から、一般的には小さい環境影響と考えられる工事であっても、期間が長期間続く場合に地域住民からの苦情に繋がるおそれもあることから、計画段階においても住民生活への影響に十分な配慮を行うこと。
- ・ 工事の実施は、地域住民への工事期間の周知を徹底するとともに、環境配慮事項が確実に実行されるよう、施工業者への指導を十分に行い環境保全に努めること。
- ・ 工事中や供用時に想定以上の影響が発生した場合は、追加の環境保全措置を講じること。【以上、豊中市】
- ・ 環境への影響に係る調査、予測、評価について、供用開始後の影響のみが検討されているが、工事中の影響も看過してはならないと考える。今後、これについても十分に検討を行った上で、その結果を公表すること。【四條畷市】

(その他)

- ・ 交通環境の改善を図り、安全対策にも取り組むこと。【豊中市】
- ・ 鉄道事業に関する主務省令に定められている全ての環境影響評価項目について、方法書段階では選定理由に加え非選定理由も記載すること。
- ・ 枚方市域を通過し、生活環境や自然環境に影響することが想定されるため、方法書及び準備書の説明会については、枚方市内でも行うこと。【以上、枚方市】

(2) 検討結果

①事業実施ルートを選定等

- ・ 本配慮書では敦賀以西のルートを選定経過について記載されていないことから事業者を確認したところ、以下のとおりであった。

- ・ 2016年12月14日、与党整備新幹線建設推進プロジェクトチーム（以下「与党PT」という。）の検討委員会は、福井県小浜市から南下して京都駅につながる「小浜京都ルート」が適切とする中間報告をまとめ、与党PTはそれに沿って「小浜京都ルート」を正式に採用することとした。
- ・ その後、京都・新大阪間のルートについては、京都府や北陸3県など沿線自治体のほか、運営主体となるJR西日本も同意し、既存の鉄道ネットワークとの接続、地域開発の潜在力等の観点で有望であることから、2017年3月15日に開かれた与党PTの会合で正式に松井山手駅附近を経由する「南回りルート」が決定した。

②事業実施想定区域

- ・ 事業実施ルートは概略ではあるが、事業実施想定区域が設定され、明り区間及びトンネル区間（山岳部、都市部）に区分されるとしている。
- ・ また、大阪府における事業実施想定区域及びその周囲の対象となるのは、10市（枚方市、交野市、寝屋川市、四條畷市、摂津市、門真市、守口市、大阪市、吹田市、豊中市）としている。
- ・ 区分されているトンネル区間と明り区間の定義について事業者を確認したところ、トンネルが存在する山岳部は、トンネルとトンネルの間で一部地上に出る所（いわゆる『まばたき区間』）も含めて「トンネル区間（山岳部）」、シールドトンネルで比較的深いところを走行し地上に出ることはない区間を「トンネル区間（都市部）」、これ以外で地上に敷設される区間を総称して「明り区間」と定義しているとのことであった。
- ・ 図2-3-1をみると、新大阪駅を中心とする円に比べ、京都駅と京田辺市（松井山手）附近を中心とする円はかなり大きく、ルート幅も大阪府内と京都府内ではかなり差があることについて事業者を確認したところ、京都府内はどこを通過するにしても環境影響があるので、配慮書段階では様々な選択肢を持っておきたいため範囲を大きくしているが、大阪府内はこれまでの知見や資料調査である程度絞り込みができたため小さいとのことであった。
- ・ 京田辺市（松井山手）附近を中心とする円が大きく、その範囲に大阪府域が入っていることについて事業者を確認したところ、京田辺市（松井山手）附近の出入りについて様々な案を検討しているので大きな円で示しているが、枚方市内に駅を設置する予定はないとのことであった。

しかしながら、駅の計画地を単純に円で示す手法は誤解を生じさせるので、方法書以降の手続では図の修正をするよう事業者に求めたところ、範囲の絞り込みを行い、示し方について検討するとのことであった。

③配慮事項の選定等

(複数案)

- ・ 事業実施ルートについては、①のとおり決定しているが、具体的なルート案を単一に絞り込まず、幅を持ったルート帯を示すことにより複数案とし、配慮事項の検討を行うこととしたとしている。
- ・ 方法書において幅を持たない単一のルート案となるかと事業者を確認したが、「検討する」とのことであった。
このため、方法書においては、平面だけでなく縦断面が示されるか、ルート案が引き続き幅を持った帯状で示される場合にその幅がどの程度まで絞り込まれるかについて、さらに事業者を確認したが、本配慮書に対する意見を踏まえ、方法書以降の手続において示すとの回答にとどまった。
- ・ なお、ゼロ・オプション（当該事業を実施しない案）について事業者を確認したところ、事業目的が達成できない（北陸圏と関西圏の移動の速達性・利用者の利便性向上）ことが明確であるので、設定しないとのことであった。

(区間設定)

- ・ 大阪府域における事業実施想定区域の区間設定は、明り区間、トンネル区間（山岳部）、トンネル区間（都市部）に区分されるとしか記載されていない。そこで、区域内の具体的な区別について事業者を確認したが、方法書以降の手続で示すとのことであった。

(鉄道施設等の配置)

- ・ 駅（敦賀駅、小浜市（東小浜）附近、京都駅、京田辺市（松井山手）附近、新大阪駅）以外の鉄道施設の位置は示されていない。
- ・ 新幹線事業の特徴として、「駅の設置位置が事業計画上のコントロールポイントとなる」を挙げている意味について事業者を確認したところ、「高速性の維持」と「国定公園の第1種・第2種特別地域を回避」を実現するためには駅の設置位置をある程度決めないとルートの検討ができないためとのことであった。
- ・ 新大阪駅への入り方の詳細な検討を行うにあたって、現時点での基本的な考え方を事業者に求めたところ、可能な限り道路等公共用地の下や、大深度地下法の活用を行い、掘削発生土の輸送に伴う周辺交通等への影響を可能な限り低減することを合わせて検討したうえで最適な入り方を設定していくとのことであった。
- ・ 鉄道施設のうち、大阪府域に設置する予定の位置、間隔や規模等について事

業者に確認したところ、まず「車両基地」は設置しないとのことであった。

次に「換気施設」については、坑内の換気を想定しており、東北新幹線上野駅附近に設置事例はあるが、これまで事業者が携わった工事ではトンネル区間（都市部）に設置した事例がなく、山岳部でも基本的に設置していないが、メタンガスが噴出するトンネルで設置する場合があるとのことであった。

また、「立坑」についても東北新幹線上野駅附近に設置事例はあるものの、事業者が携わった工事では事例がないとのことであるが、本事業においては設置するとのこと、5 km 間隔を基本に検討していくとのことであった。

（配慮事項の選定）

- ・ 事業実施想定区域は、明り区間及びトンネル区間（山岳部、都市部）に区分され、区間ごとに想定される影響要因は、鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、斜横坑、立坑）の存在や鉄道の供用（列車の走行、鉄道施設（換気施設、駅、車両基地）の供用）に係るものとし、工事中の影響は考慮しないこととしたとしている。
- ・ その結果、配慮事項の項目として「騒音」、「低周波音」、「振動」、「水質」、「地下水」、「地形及び地質」、「文化財」、「動物」、「植物」、「生態系」、「景観」、「人と自然との触れ合いの活動の場」を選定したとしている。
- ・ 2-5 ページに記載されている今後のルート検討における主な考慮事項の一つとして、「全体の約8割がトンネル区間であるため、掘削発生土の受入地を検討し、その輸送に伴う周辺交通等への影響を可能な限り低減するよう検討を行う。」とあるように、工事中の環境影響として掘削土量や自然由来の汚染土壌、その搬出による交通や大気汚染等配慮すべき点があるのではないかと事業者に見解を求めたところ、工事中の影響については方法書以降の段階で確実に調査、予測、評価を行うとのことであった。

また、鉄道建設に係る主務省令第5条第2項に「工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び当該土地又は工作物において行われることが予定される事業活動その他の人の活動」による影響要因ごとに検討すると明記されているため「工事中の影響は考慮しないこととした」とだけ記載したとのことであった。

そこで、本事業による工事中の環境影響が重大でない根拠を示した上で、『考慮しない』とすべきであり、もし検討したのであれば、その結果を記載すべきであるのではないかと、事業者の見解を求めたところ、「計画段階配慮手続に係る技術ガイド」の31ページにおいても「計画熟度が低い段階では、工事の内容や期間が決定していないため予測評価が実施できない場合もある。このような場合には、計画熟度が高まった段階で検討の対象とすることが望ましい。」とさ

れていることから、工事中の影響については、方法書以降の手續において記載するとのことであった。

(配慮事項に係る評価)

- すべての配慮事項について、事業者は「重大な環境影響の回避・低減が図られる」としているが、本事業の実施にあたり、配慮書では考慮しないこととしている工事中の大深度のトンネル掘削による大量の建設発生土やこの運搬に利用するアクセス道路、供用後の鉄道施設（トンネル、換気施設）の存在などにより、周辺環境へ影響が生じることが懸念される。

重大な環境影響の「回避」が確実にできるのかと事業者に見解を求めたところ、現段階では平面図でも広範囲であり、これからルート深度化を図っていく中で「回避」についても今後検討していき、方法書以降の段階で詳細な調査を行うことで低減だけでなく、回避もできると考えているとのことであった。

- 明り区間やトンネル区間（山岳部）については、様々な知見がある一方、大深度地下となれば、道路の事例はあるが、鉄道、しかも新幹線で大阪平野の沖積層となると、知見が十分ではないのではないかと事業者を確認したところ、それほど知見がないのは確かであるので今後知見を集約して対策を検討していくとのことであった。

- 本配慮書においては、事業計画の熟度が低く事業実施ルートの概略が示されるにとどまり、その大部分が不明確であるなど情報量が大きく不足していることから、方法書においてより詳細な事業計画を明らかにすべきであると考え。

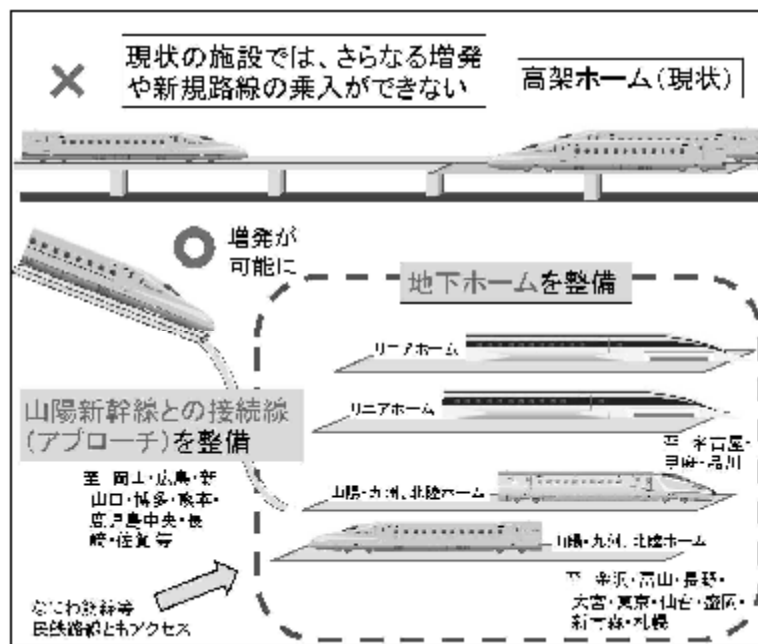
そこで、事業実施ルートの絞り込みの見通しについて事業者を確認したところ、具体的なルートについては、次の方法書の段階ではなく、準備書の段階で概ね具体的なルートに絞り込むとのことであるため、想定されるすべてのルートに対応する調査方法等を方法書で示す必要があると考える。

以上のことを踏まえ、方法書の作成に当たっては、工事中も含め、本事業に伴う環境への影響を可能な限り回避・低減するため、以下に掲げる個別事項に十分配慮し、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査、予測及び評価の手法並びに環境保全措置の検討を行う必要があると考える。

④その他

- 国土交通省の生産性革命プロジェクトの一つに「地方創生回廊中央駅構想」があり、新大阪駅を新幹線ネットワークのハブとして位置付けていることから、将来、新大阪駅周辺は本事業だけでなく、「リニア中央新幹線」や「民鉄路線」の建設、「山陽・九州新幹線」との接続線の整備等の大規模工事が同時期に集中

することも想定し、可能な限り環境の保全に配慮するとともに、地元自治体をはじめ関係機関との連携協力・調整に努める必要があると考える。



(国土交通省「生産性革命プロジェクト」から引用・抜粋)

2 大気質

(1) 関係市長意見

- ・ 工事中における関係車両等の環境影響が大きいことから、方法書段階以降においては、供用後に加え工事中の影響について十分な検討を行うこと。【枚方市】
- ・ 換気施設供用又は明り区間が生じる場合及び工事期間中は、大気汚染や粉じん対策について十分に配慮すること。
- ・ 工事車両等の通行及びアイドリングについては、近隣住民の生活環境に影響を及ぼさないための粉じん、排気ガス対策について、十分に配慮すること。【以上、寝屋川市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 事業実施想定区域及びその周囲（以下「事業実施想定区域等」という。）は、NO_x総量規制地域、自動車NO_x・PM法の対策地域に指定されている。（表 3-1-2、図 3-1-2(1)(2)）
- ・ 事業実施想定区域等の大気汚染常時監視測定局の平成 28 年度における測定結果を収集している。（表 3-1-1(1)(2)、図 3-1-1(1)(2)）

事業実施想定区域等における二酸化窒素は、一般環境大気測定局（一般局）30 局、自動車排出ガス測定局（自排局）19 局で測定されており、日平均値の年間 98% 値はそれぞれ 0.026～0.044ppm、0.032～0.049ppm となっており、環境基準を達成している。

また、浮遊粒子状物質は、一般局 31 局、自排局 17 局で測定されており、日平均値の年間 2% 除外値はそれぞれ 0.030～0.048 mg/m³、0.033～0.047mg/m³ となっており、環境基準を達成している。

(配慮事項の選定)

①工事中

- ・ 配慮書の段階では、工事中の影響は考慮しないこととしており、配慮事項に選定していない。（以降、他の環境要素も同じ）
- ・ 工事車両からの排ガスや運搬時の粉じん等による影響について記載する必要があることについて事業者を確認したところ、方法書以降の手続において検討するとのことであった。

②土地又は工作物の存在及び供用

- ・ ボイラーの設置等がある場合は選定することも想定されるが、事業計画の熟

度を勘案して、配慮事項として選定していないとのことであった。

(配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 配慮事項に選定していないことから、予測等実施されていない。
- ・ 大阪府内の事業実施想定区域等の大半が市街地であり、多くの府民が生活している地域であることから、工所用立坑の位置等を含む詳細な鉄道施設の設置計画及びその施工計画の検討に当たっては、生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避・低減するよう配慮するとともに、適切に環境影響を予測、評価できるような方法書を作成する必要があると考える。

3 水質・底質、地下水、地盤沈下、 土壌汚染

(1) 関係市長意見

(水質について)

- ・ 工事に伴い発生する土砂やコンクリート等の濁水について、公共下水道に放流するなど公共用水域の水質に影響を及ぼさないための対策について、十分に配慮すること。【寝屋川市】

(地盤沈下について)

- ・ 駅部及び地下トンネル部においては、長大な構造物や土留め壁の建設等に伴い地下水位の低下が発生し、地盤沈下への影響が懸念されることから、構造物の深さの検討及び工事計画の策定にあたっては、その影響の回避、低減に配慮すること。【大阪市】
- ・ トンネル区間における地下水への影響や地盤沈下が生じないよう十分に配慮すること。【寝屋川市】
- ・ 摂津市では、過去に地下水の汲み上げが原因と考えられる著しい地盤沈下を記録しており、本事業計画における地下トンネル工事に伴い、大量の地下水が坑内に流出することが想定されるため、地盤沈下の影響について専門家による調査を実施すること。【摂津市】
- ・ 線路築造時及び供用後において、地盤沈下が発生することがないように、また、地下トンネル工事における地下水への影響について綿密な調査の実施と対策を講じること。【門真市】

(地下水について)

- ・ 事業実施想定区域は、区域内に工業用水法の指定区域と災害協力井戸を有しているため、水環境の影響予測を十分に行い環境保全に努めること。【豊中市】
- ・ 枚方市域では、農業を含め地下水を利用した産業が多いことを踏まえ、当該事業により地下水環境及び河川環境に影響が出ないように配慮してルート決定を行うとともに、必要に応じて十分な対策を講じること。【枚方市】
- ・ トンネル区間における地下水への影響や地盤沈下が生じないよう十分に配慮すること。(再掲)【寝屋川市】
- ・ 交野市水道事業が取水する水道水源用深井戸が 16 本あるため、その旨を方法書に記載すること。
- ・ 山岳部、都市部ともにトンネル等の掘削工事、地下構造物の存在により水道

事業用水源の深井戸における地下水水質への重大な影響や減水及び枯渇が懸念されるため、周辺の地下水水質調査を確実にし、そのうえで施工方法等について専門家の助言等を受け詳細な予測、評価をすること。また、水道事業用水源の深井戸の位置及び使用状況等を十分に把握すると共に、必要に応じて地質、水文学的シミュレーションなどの手法により定量的な予測を行い、それらへの影響を回避するよう検討すること。さらに、地下水への影響については、予測の不確実性が高いと想定されることから、専門家の助言を受け代表的な地点を複数選定し、環境保全措置の効果を事後調査により確認すること。

なお、重大な水質の悪化や減水及び枯渇により水道事業用水源として地下水利用が困難になった場合必要に応じて代償措置を講じること。【以上、交野市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 主な河川として、淀川、船橋川（枚方市内）、神崎川等が存在する。（図 3-1-4）
- ・ 公共用水域の類型指定として、河川は AA 類型、B 類型、C 類型、D 類型に指定されている。（表 3-1-4(1)、図 3-1-5）
- ・ 工業用水法に基づき 8 市（事業実施想定区域のうち、枚方市と交野市を除く市）、建築物用地下水の採取の規制に関する法律に基づき 1 市（大阪市）が指定されており、事業実施想定区域内に湧水として交野市内に「蟹川の泉」、酒蔵・蔵元 2 箇所が存在する。（表 3-2-4～6、図 3-2-4～6）
- ・ 枚方市内においては、枚方市公害防止条例により、また、摂津市内においては、摂津市環境の保全及び創造に関する条例により地下水の採取規制が行われていることにつき、考慮すべきではないかと事業者を確認したところ、方法書以降の手続において考慮するとのことであった。
- ・ 土壤汚染対策法に基づく要措置区域は 2 箇所（豊中市、門真市に各 1 箇所）、形質変更時要届出区域は 291 箇所（枚方市 15 箇所、寝屋川市 1 箇所、交野市 2 箇所、守口市 1 箇所、門真市 4 箇所、摂津市 3 箇所、吹田市 13 箇所、豊中市 26 箇所、他大阪市内）が指定されている。なお、四條畷市内に指定されている箇所はなく、要措置区域の 1 箇所（豊中市）は事業実施想定区域外である。（表 3-1-5、図 3-1-6）

事業実施想定区域内の形質変更時要届出区域について事業者を確認したところ、36 箇所とのことであった。

- ・ 大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく要届出管理区域については考慮しないのかと事業者を確認したところ、方法書以降の手続においては考慮するとのことであった。

(配慮事項の選定)

- ・ 鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在に伴う改変により、濁水等が発生するとしている。
鉄道施設（駅、車両基地）の供用により、生活排水等が発生するとしている。
以上のことから、「水質」を配慮事項として選定している。
- ・ 鉄道施設（地下式、駅、斜横坑、立坑）の存在に伴う改変があることから、「地下水」を配慮事項として選定している。
- ・ 「地盤沈下」は、周辺の地下水位の変化により地盤の沈下が生じると考えられ、事業計画がより深度化し、地下水の影響がより具体的に検討される方法書以降の手續において検討することが望ましいと考え、配慮事項として選定しなかったとのことであった。
- ・ 工事中の影響は考慮しないことから、「土壌汚染」を配慮事項として選定していない。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 改変等に伴い発生する濁水等、駅及び車両基地の供用により発生する生活排水等を公共用水域に放流する場合には、必要に応じて汚水処理等の対策により、水質への影響を回避・低減することから、影響は小さいと考えられるとしている。
- ・ 改変等に伴い生ずる濁水等は、河川への影響を抑制するルートを選定するとともに、上水道水源である河川が周辺に存在することから、下流域で支障が生じることのないよう適切に処理するかと事業者を確認したところ、適切に配慮するとのことであった。
- ・ 公共用水域の水質への影響について、今後の手續の中で海域の水質まで影響を評価することはないかと事業者を確認したところ、直接の放流先である河川の水質に係る影響評価を想定しており、海域の水質に係る影響評価は考えていないとのことであった。
- ・ 山岳部のトンネル区間においては、トンネル等の地下構造物の存在によりトンネル内に湧水が生じ、地下水に影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、方法書以降の手續において、周辺の水利用調査を確実に実施し、その上で施工方法等について、専門家の助言を受け、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討するとしている。
また、都市部のトンネル区間においても、山岳部のトンネル区間と同様に環境保全措置を検討するとしている。

以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

- 本配慮書の 2-5 ページでは、京都市市街地の地下水への影響等について詳細な検討を行うとあるが、京都市市街地のみでよいと考えているのかと事業者を確認したところ、他の地域についても検討するとのことであった。
- トンネル工事及び供用時における地下水への影響については、不確実性が高いと想定されることから、より適切な調査地点を選定し、調査、予測、評価を行う必要があることについて事業者に見解を求めたところ、方法書以降の手續において検討するとのことであった。
- 事業実施想定区域は、トンネル掘削等により自然由来の重金属等を含む土砂が発生する可能性が高い地域であるため、可能な限り回避・低減できるよう検討する必要があることについても事業者に見解を求めたところ、同様に方法書以降の手續において検討するとのことであった。
- 大阪府域においては大部分が大深度地下を含む地下を走行することとなり、地下トンネル建設による地下水の流動阻害、それに伴う地下水位の低下や地盤沈下のおそれがある。事業実施ルートに当たっては、地質構成や周辺の地下水の状況等を十分把握した上で、地下水位や地下水の流動への影響だけでなく、事業実施想定区域内に水道事業用水源の深井戸、湧水や酒蔵・蔵元等が存在することも踏まえ、水質の悪化、減水及び枯渇についても可能な限り回避・低減するよう配慮する必要があると考える。

4 騒音、振動、低周波音

(1) 関係市長意見

- ・ 方法書以降の手続きにおいて、騒音、低周波音及び振動の影響などについては、昼間、朝夕、夜間の各時間帯における影響予測を十分に行い、環境保全に努めること。
- ・ 供用開始後においても、騒音、低周波音及び振動の発生に留意し、苦情が発生した際には真摯に対応すること。【以上、豊中市】
- ・ 工事中における関係車両等の環境影響が大きいことから、方法書段階以降においては、供用後に加え工事中の影響について十分な検討を行うこと。
- ・ 今後、中央リニア新幹線との複合的な影響が想定される場合、当該事業と併せて環境影響評価の予測及び評価等を行うこと。【以上、枚方市】
- ・ 工事期間中や換気施設供用等による騒音、低周波音及び振動の対策について十分に配慮すること。また、明り区間が生じる場合も供用後における騒音、低周波音及び振動の対策についても十分に配慮すること。
- ・ 工事車両等の通行及びアイドリングについては、近隣住民の生活環境に影響を及ぼさないための騒音、振動対策について、十分に配慮すること。【以上、寝屋川市】
- ・ 線路築造時及び供用後において、騒音、低周波音、振動の公害が発生することがないように、綿密な調査の実施と対策を講じること。【門真市】
- ・ 低周波の影響要因が換気設備のみ抽出されているが、列車がトンネルに突入した際に発生する微気圧波・低周波音についても影響要因として評価を検討すること。
- ・ また、低周波の評価についてはG特性（ISO 7196）によることとしているが、低周波による苦情等対応においては周波数分析による検討が重要となることから、調査においては、1/3 オクターブバンドでの周波数分析により、事業の実施により発生する低周波音の特徴について明らかにする旨、方法書に記載すること。【以上、交野市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 事業実施想定区域等は、騒音規制法及び振動規制法の規制地域として指定されている。(図 3-1-3(1)(2))

(配慮事項の選定)

- ・ 列車の走行及び鉄道施設（車両基地、換気施設）の供用により、騒音及び振動が発生するとしている。

鉄道施設（換気施設）の供用により、トンネル区間で低周波音が発生するとしている。

以上のことから、「騒音」、「振動」、「低周波音」を配慮事項として選定している。
- ・ トンネル区間（山岳部）の出入り口では空気の圧縮により「低周波音」の発生が見込まれるため、表 4-1-3 において「低周波音」を選定すべきではないかと事業者を確認したところ、いわゆる「トンネルドン音」の影響については、「微気圧波」の項目として検討することを想定しており、トンネル坑口付近に緩衝工を設置することにより、重大な環境影響は低減できると判断しているが、方法書以降の手続において検討するとのことであった。
- ・ また、トンネル区間の山岳部のまばたき区間の構造が橋梁である場合、低周波音の発生が見込まれることについて事業者を確認したところ、鉄道橋梁は、乗り心地等を考慮して道路橋梁より厳しいたわみ制限を設け、高い剛性を持ち振動しにくい構造としていることから、低周波音の影響はないものと考えているとのことであった。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍（山間の橋梁等）を列車が走行する場合には、騒音（振動）の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、路線のルートや構造の検討段階でできる限り回避するよう配慮するとしている。

学校・病院・住宅等の環境保全施設の近傍で車両基地（換気施設）が供用する場合には、騒音（低周波音、振動）の影響を及ぼすおそれがあると予測されるため、車両基地の位置の検討段階でできる限り回避するよう配慮するとしている。

また、方法書以降の手続において、詳細な予測・評価を行い、環境保全措置を検討するとしている。

以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。
- ・ 4-10 ページの低周波音の参考値として、環境省の「低周波音問題対応の手引き」等を活用すべきではないかと事業者を確認したところ、方法書以降の手続において検討するとのことであった。
- ・ 地盤が緩い場合、振動が起きやすいので、地層や地質についての調査を行い、

資料収集をすべきではないかと事業者に求めたところ、方法書以降の手續において検討するとのことであった。

- 大阪府内の事業実施想定区域等の大半が市街地であり、多くの府民が生活している地域であることから、工事中立坑の位置等を含む詳細な鉄道施設の設置計画及びその施工計画の検討に当たっては、生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避・低減するよう配慮するとともに、適切に環境影響を予測、評価できるよう方法書を作成する必要があると考える。(再掲)

5 悪臭

(1) 関係市長意見

- ・ 特になし。

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 事業実施想定区域等は、悪臭防止法の規制地域として指定されている。(図3-1-3(3))

(配慮事項の選定)

- ・ 想定される影響要因により、重大な影響が生じるとは考えにくいことから、配慮事項として選定されていない。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 配慮事項に選定していないことから、予測等実施されていない。

6 日照阻害、電波障害

(1) 関係市長意見

- ・ 市街地で嵩上げ式などの明かり区間となる場合、景観に加え、日照障害・電波障害についても配慮すること。【枚方市】

(2) 検討結果

(配慮事項の選定)

- ・ 高層の鉄道施設が設置される場合は「日照阻害」や「電波障害」について選定することが想定されるが、事業計画の熟度を勘案して、配慮事項として選定しなかったとのことであった。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 配慮事項に選定していないことから、予測等実施されていない。

7 気象、地象、水象

(1) 関係市長意見

- ・ 明り区間となった場合で周辺への風害が想定される場合には、十分な調査と予測及び評価を行い、必要に応じて十分な対策を講じること。
- ・ 枚方市域には既知の断層と未知の断層が存在するため、未知の断層についても十分な調査を行うこと。また、走行ルート選定にあたっては、活断層の将来活動確率等を精査し、確率が高いものについては回避し、回避できないものについては、その対策を示すとともに、回避・不可避の根拠となる資料を方法書段階以降の図書で明示すること。【以上、枚方市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ すぐれた地形・地質・自然現象として3箇所あり、大阪府域には「花崗岩のブロック状の風化」と「月輪ノ滝」が明記されているが、残りの一つについて事業者を確認したところ、「花崗岩の巨岩塊」であるとのことであった。(表 3-1-6、図 3-1-7)

(配慮事項の選定)

- ・ 鉄道施設(嵩上げ式、地表式、掘割式、地下式、駅、車両基地、斜横坑、立坑)の存在に伴う改変により重要な地形及び地質への影響のおそれがあることから「地象(地形及び地象)」を配慮事項として選定している。
- ・ 想定される影響要因により、重大な影響が生じるとは考えにくいことから、「気象」及び「水象」は配慮事項として選定されていない。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 計画の具体化に当たっては、対象となる地形・地質を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、重要な地形・地質への影響は小さく、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

8 陸域生態系

(1) 関係市長意見

- ・ 方法書の手続きにおいて、動物や生態系の影響については、環境予測を十分に行い環境保全に努めること。
- ・ 生物多様性の観点から、重要種だけでなく、森林、畦畔、河川を構成する在来植物および動物の繁殖地への影響を最小限にとどめること。
- ・ 多様な生物種が生息している可能性が高いことから、方法書以降の手續きにおいて、丁寧に現地調査を行い、必要に応じて適切な対策を講じること。
- ・ 鳥類の渡りへの影響について、調査及び予測を行い、その結果に対する専門家等の助言を聴取したうえで環境影響を評価すること。また、その評価結果を踏まえ、重要な鳥類への影響も十分な検討を行い、方法書以降の図書に記載すること。
- ・ トンネルによる水系の分断は、生態系に大きな影響を与えることから、水系に関する調査を十分に行うこと。
- ・ 植栽の実施に当たっては、貴重な植物の生育環境が変化すると予想される観点から、種の多様性を考慮した植栽を行い、方法書以降の図書に記載すること。
- ・ トンネルによる水系の分断は、植物群集および森林生態系に大きな影響を与えることから、水系に関する調査を十分に行うこと。【以上、豊中市】
- ・ 谷部で地上工事が行われる場合、植生に加え、水文学的な観点から土地の形状についても保全を行うこと。
- ・ 山麓に並行した瞬き区間が連続する場合、一つの谷だけではなく、山麓の広範囲にわたり下流と上流が分断される恐れがあるため、個々の谷の連続性を維持する配慮に加え、広域の連続性を保てるよう配慮すること。
- ・ 調査については、環境省のレッドリストだけではなく、大阪府などの関係自治体のレッドデータブックなどの絶滅危惧種なども調査に加えるとともに、地域にとって貴重な動植物・生態系についても十分な調査を行い、配慮を行うこと。【以上、枚方市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 事業実施想定区域等はほとんどが市街地等であり、二次林や植林地を含めても約6%にすぎず、自然性の高い植生（自然植生）は当該区域全体の1%も存在しないとしている。（表 3-1-8、9）
- ・ 特定植物群落の分布地域が3箇所、巨樹 65 箇所、巨木林 1 箇所、干潟 1 箇所

が存在するとしている。(表 3-1-10～12、図 3-1-11～13)

特定植物群落の分布地域が、大阪府域には3箇所あるとしているが、図 3-1-11 では明示されていないため、事業者を確認したところ、「山田神社のアラカシ林」、「菅原神社のシイ林」及び「星田妙見宮のシイ林」であるとのことで、うち「山田神社のアラカシ林」は事業実施想定区域外であった。



事業者提供資料

(配慮書の図 3-1-11 特定植物群落の分布状況に地点と名称を加筆)

巨木林についても1箇所存在するとしているが、図 3-1-12 では明示されていないため、事業者を確認したところ、「住吉町のムクノキ」であるとのことで、事業実施想定区域外であった。



事業者提供資料

また、巨樹について65箇所存在するとしているが、事業実施想定区域内では何箇所存在するのかと事業者を確認したところ、29箇所とのことであった。

- ・ 種の保存法に基づく希少な野生動植物種の生息等保護区は存在しないとしている。(3-26頁)
- ・ 自然公園(国立公園、国定公園、府立自然公園)は、交野市や四條畷市の一部に国定公園第2種・第3種特別地域である金剛生駒紀泉国定公園が存在するとしている。(表 3-2-10、図 3-2-12)
- ・ 近郊緑地保全区域や府指定の鳥獣保護区が枚方市、交野市及び四條畷市の一部に存在するとしている(淀川沿いは鳥獣保護区に指定)。(表 3-2-12、13 図 3-2-14、15)
- ・ 特別緑地保全地区が2箇所(豊中市及び大阪市に各1箇所)存在するとしているが、事業実施ルートからは十分離れている(表 3-2-12、図 3-2-14)
- ・ その他、地域森林計画対象民有林や保安林が、枚方市、交野市及び四條畷市の一部に存在するとしている。(表 3-2-15、図 3-2-17(1)(2))

- ・ 資料編で整理対象としたデータとして、環境省のWeb-GISデータを使用しているが、特に鳥類のデータは古い1988年以前のデータを使用している。また、重要種選定基準では、環境省のレッドデータを使用しており、全国的には貴重であるが、大阪府にはそもそも存在しないものまで含まれる。これらの点について事業者に見解を求めたところ、方法書以降の段階では、各府県の最新のレッドデータやその地域情報を収集して整理していくとのことであった。

(配慮事項の選定)

- ・ 鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在に伴う改変があるとしているとすることから、「動物」、「植物」、「生態系」を配慮事項として選定している。

(配慮事項に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 計画の具体化に当たっては、対象となる自然公園等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮としている。
方法書以降の手続において、現地調査を行い、貴重な動物・植物の生息・生育環境が変化すると予測される場合には、必要に応じて専門家の助言等を受け、環境保全措置を検討している。
以上のことにより、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられている。
- ・ 今後、貴重な動植物の現地調査を実施していくとのことであるが、その調査規模や回数、間隔等について事業者を確認したところ、四季調査を基本に今後検討を進めていくこととしており、淀川は地下を通過するが、地上への影響もゼロとは限らないので、それも考慮して調査するとのことであった。
- ・ 大阪にも残された自然豊かな場所があり、植物学的には重要な植物が発見されることもあるので、これまでの配慮事例や発見された場合の対策等について事業者を確認したところ、他事例でも現地調査をした上で専門家の助言も受けながら保全対策を進めているので、本事業の事業実施想定区域においても明り部を中心に現地調査を十分行い、助言を受けながら保全対策を検討していくとのことであった。
- ・ 環境省や大阪府のレッドリストでは、事業実施想定区域内における貴重な動植物の詳細な生息・生育場所までは確認できない。そのため、事業実施ルート of 絞り込みに当たっては、自然公園等を回避することにとどまらず、予め当該地域に詳しい専門家等からの情報収集や知見の集積に努め、トンネルの開口部など局所的な場所における貴重な動植物の生息・生育環境への影響についても可能な限り回避・低減する必要があると考える。

9 人と自然との触れ合いの活動の場

(1) 関係市長意見

- ・ 地域の人たちが触れ合う緑や自然は、現状の場所にあつてこそその価値が活きるものであることから、現存できるように配慮すること。【枚方市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 触れ合い活動の場（主要な観光地）として、自然（行催事・イベント）、歴史・文化、温泉・健康やスポーツ・レクリエーションに関するものは存在しないとしている。（表 3-1-14）

「人と自然との触れ合いの活動の場」の状況は、定義によりかなり幅があるので、方法書以降の手続で、対象等が見直されるかと事業者を確認したところ、野外レクリエーション施設、登山道、遊歩道、自然歩道、ハイキングコースキャンプ場なども「人と自然との触れ合いの活動の場」として調査して検討していくとのことであった。

その他・分類不明が3箇所と記載されていることから、具体例について事業者を確認したところ、観光資源分類コードの「その他」に当たる「神社・寺院・教会」、「城跡・城郭・宮殿」、「集落・街」などであるとのことであった。

(配慮事項の選定)

- ・ 鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）が存在することから、「人と自然との触れ合いの活動の場」を配慮事項として選定するとしている。

(配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 計画の具体化に当たっては、対象となる触れ合い活動の場を回避する又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は小さく、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

10 景観（都市景観、自然景観、歴史的・文化的景観）

（1）関係市長意見

- ・ 市街地で嵩上げ式などの明かり区間となる場合、景観に加え、日照障害・電波障害についても配慮すること。（再掲）【枚方市】

（2）検討結果

（事業実施想定区域及びその周囲の概況）

- ・ 自然景観資源として、峡谷・溪谷が2箇所、滝が1箇所（源氏の滝）、非火山性孤峰が1箇所（交野山（こうのざん））存在するとしている。（表 3-1-13）
峡谷・溪谷の2箇所のうち1箇所は明示されているが、残りの1箇所について事業者を確認したところ、1箇所の誤りであるとのことで、かつ事業実施想定区域外であった。
- ・ 景観地区及び歴史的風土保存地区の指定を受けているところは存在しないとしている。（表 3-2-19、21）
- ・ 一部に風致地区が見られるものの、事業実施ルートからは離れている。（表 3-2-20、図 3-2-22）

（配慮事項の選定）

- ・ 鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）が存在することから、「景観」を配慮事項として選定するとしている。

（配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果）

- ・ 計画の具体化に当たっては、対象となる景観資源等の改変をできる限り小さくし、地上施設の形状・色彩に配慮することから、景観への影響は小さく、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

11 文化財

(1) 関係市長意見

- ・ 埋蔵文化財について、事前に十分な調査を行い、存在が確認された場合は回避すること。
- ・ 文化財保護法第94条第1項の規定に基づく通知書を提出し、大阪府教育委員会教育長による埋蔵文化財の保護に関する指示に従うこと。【以上、枚方市】

(2) 検討結果

(事業実施想定区域及びその周囲の概況)

- ・ 天然記念物が1箇所（門真市の三島神社にある薫蓋樟（くんがいしょう））、特別史跡が2箇所（枚方市にある百済寺跡（くだらじあと）、大阪市にある大坂城跡）存在するとしているが、文化財の分布状況を見ると、いずれも事業実施想定区域外である。（表 3-60、図 3-2-18）

事業実施区域内にある重要文化財2箇所と史跡2箇所について事業者を確認したところ、重要文化財は「山添家住宅」と「北田家住宅（同地点に建造物4箇所）」、史跡は「石宝殿古墳」と「高宮廃寺跡」であるとのことであった。

- ・ 世界遺産や伝統的建造物群保存地区の指定を受けているところは存在しないとしている。（表 3-2-18、22）

(配慮事項の選定)

- ・ 鉄道施設（嵩上げ式、地表式、掘割式、駅、車両基地、斜横坑、立坑）の存在に伴う改変があることから、「文化財」を配慮事項として選定するとしている。

(配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 計画の具体化に当たっては、対象となる文化財等を回避する、又はやむを得ず通過する場合は影響が小さくなるよう構造等に配慮することから、文化財への影響は小さく、重大な環境影響の回避・低減が図られると考えられるとしている。

12 廃棄物、発生土

(1) 関係市長意見

- ・ 工事の実施により大量の建設残土及び建設廃棄物の発生が想定されることから、これらの適正処理はもとより、構造物の規模の検討及び工事計画の策定にあたって、発生抑制、再利用、再資源化の方策を検討し、最終処分量の低減に配慮すること。【大阪市】
- ・ 建設発生土、建設汚泥等の発生が予想されることから、廃棄物についても方法書以降の図書に記載し、必要に応じて適切な対策を講じること。【豊中市】
- ・ トンネル工事から発生する掘削土に関して、搬出先の自然環境などに影響が出ないように十分な配慮を行うこと。【枚方市】

(2) 検討結果

(配慮事項の選定)

- ・ 配慮書段階の影響要因は、工事が完了した後の土地又は工作物の存在及び供用とし、工事中の影響は考慮しないこととしていることから、配慮事項として選定されていない。なお、駅等の供用時の「廃棄物」が想定されるが、事業計画の熟度を勘案して、配慮書段階では選定しなかったとのことであった。

(配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果)

- ・ 配慮事項に選定していないことから、予測等実施されていない。
- ・ しかしながら、大阪府域における事業実施想定区域のほとんどがトンネル区間であるため、トンネル掘削等による大量の建設発生土、シールド工事により発生する建設汚泥（建設発生土等）の埋立処分などが容易に想定されることから、「大深度地下の公共的使用における環境の保全に係る指針（平成16年2月：国土交通省都市・地域整備局長通知）」も踏まえた上で、適切な調査、予測、評価の手法について検討する必要があると考える。
- ・ 建設発生土を谷に埋めると動植物への影響が甚大になるのでどのように処理・処分するのかと事業者を確認したところ、方法書以降の段階で示すとの回答にとどまったため、建設発生土等による動植物への影響を可能な限り回避・低減するよう努めるとともに、生態系に影響が及ぶことのないよう、早い段階から適切な処理・処分・有効利用についての方策を検討する必要があると考える。

13 地球環境（温室効果ガス、オゾン層破壊物質）

（1）関係市長意見

- ・ 特になし。

（2）検討結果

（配慮事項の選定）

- ・ 新幹線（鉄道）は自動車等の他の輸送機関に比べて、単位輸送量あたりの二酸化炭素排出量が少なくエネルギー効率に優れた環境にやさしい輸送機関であることから、配慮事項として選定しなかったとのことであった。
- ・ 配慮書では工事中の影響は考慮されていないが、工事車両の走行及び建設機械の稼働等による温室効果ガスの排出が考えられるため、環境要因として抽出し、地球環境を環境影響評価項目として選定すべきではないかと事業者に見解を求めたところ、方法書以降の手續において、事業計画を踏まえ項目の選定を検討するとのことであった。

また、供用中に常時点灯すると考えられる地下トンネル内の照明についてはLED等の省エネ型照明機器を使用するなど、施設供用時の地球環境に配慮した対策を検討するかについて事業者を確認したところ、今後検討していくとのことであった。

（配慮事項の検討に係る調査、予測及び評価の結果）

- ・ 配慮事項に選定していないことから、予測等実施されていない。

Ⅲ 指摘事項

当審査会では、事業者が作成した配慮書について、専門的かつ科学的な視点から精査し、検討を行った。また、関係市長から提出された環境の保全の見地からの意見を勘案して検討した。

その結果、より一層、環境の保全に配慮した事業計画となるよう、下記のとおり環境の保全の見地からの意見をとりまとめた。

記

○全般的事項

- ・ 北陸新幹線（敦賀・新大阪間）は、その建設事業の実施にあたり、配慮書では考慮しないこととしている工事中の大深度のトンネル掘削による大量の建設発生土やこの運搬に利用するアクセス道路、供用後の鉄道施設（トンネル、換気施設）の存在などにより、周辺環境へ影響が生じることが懸念される。

配慮書においては、事業計画の熟度が低く事業実施ルート of 概略が示されるにとどまり、その大部分が不明確であるなど情報量が大きく不足していることから、方法書においてより詳細な事業計画を明らかにすべきである。しかしながら、具体的なルート等は方法書段階ではなく準備書段階で示されるとのことであるため、想定されるすべてのルートに対応する調査方法等を方法書で示す必要がある。

以上のことを踏まえ、方法書の作成に当たっては、工事中も含め、本事業に伴う環境への影響を可能な限り回避・低減するため、以下に掲げる個別事項に十分配慮し、科学的知見に基づく十分かつ適切な調査、予測及び評価の手法並びに環境保全措置の検討を行うこと。

○大気質、騒音・振動・低周波音

- ・ 大阪府内の事業実施想定区域等の大半が市街地であり、多くの府民が生活している地域であることから、工事用立坑の位置等を含む詳細な鉄道施設の設置計画及びその施工計画の検討に当たっては、生活環境に及ぼす影響を可能な限り回避・低減するよう配慮すること。

○地下水、地盤沈下

- ・ 大阪府域においては大部分が大深度地下を含む地下を走行することとなっており、地下トンネル建設による地下水の流動阻害、それに伴う地下水位の低下や地盤沈下のおそれがある。事業実施ルートに絞りに当たっては、地質構成や周辺の地下水の状況等を十分把握した上で、地下水位や地下水の流動への影響だけでなく、事業実施想定区域内に水道事業用水源の深井戸、湧水や酒蔵・蔵元等が存在することも踏まえ、水質の悪化、減水及び枯渇についても可能な限り回避・低減するよう配慮すること。

○陸域生態系

- ・ 環境省や大阪府のレッドリストでは、事業実施想定区域内における貴重な動植物の詳細な生息・生育場所までは確認できない。そのため、事業実施ルートに絞りに当たっては、自然公園等を回避することにとどまらず、予め当該地域に詳しい専門家等からの情報収集や知見の集積に努め、トンネルの開口部など局所的な場所における貴重な動植物の生息・生育環境への影響についても可能な限り回避・低減すること。

○廃棄物、発生土

- ・ トンネル掘削等による大量の建設発生土、シールド工事により発生する建設汚泥（以下「建設発生土等」という。）の埋立処分などが容易に想定されることから、「大深度地下の公共的使用における環境の保全に係る指針（平成 16 年 2 月：国土交通省都市・地域整備局長通知）」も踏まえた上で、適切な調査、予測、評価の手法について検討すること。

また、建設発生土等による動植物への影響を可能な限り回避・低減するよう努めるとともに、生態系に影響が及ぶことのないよう、早い段階から適切な処理・処分・有効利用についての方策を検討すること。

○その他

- ・ 国土交通省の生産性革命プロジェクトの一つに「地方創生回廊中央駅構想」があり、新大阪駅を新幹線ネットワークのハブとして位置付けていることから、将来、新大阪駅周辺は本事業だけでなく、「リニア中央新幹線」や「民鉄路線」の建設、「山陽・九州新幹線」との接続線の整備等の大規模工事が同時期に集中することも想定し、可能な限り環境の保全に配慮するとともに、地元自治体をはじめ関係機関との連携協力・調整に努めること。

大阪府環境影響評価審査会委員名簿

■ 委員

魚島 純一	奈良大学文学部教授	文化財学
内井 喜美子	大阪大谷大学薬学部助教	陸水生態学
内田 敬	大阪市立大学大学院工学研究科教授	交通工学
岡 絵理子	関西大学環境都市工学部教授	住環境学(景観)
岡崎 純子	大阪教育大学教育学研究科准教授	植物分類学
翁長 博	元 近畿大学建築学部教授	音響学(騒音・振動)
○勝見 武	京都大学大学院地球環境学堂教授	環境地盤工学
小谷 真理	同志社大学政策学部准教授	法学(行政法・環境法)
高田 みちよ	高槻市立自然博物館主任学芸員	鳥類・保全生態学
◎東野 達	京都大学名誉教授	環境工学(大気)
西村 文武	京都大学大学院工学研究科准教授	水環境工学
福岡 雅子	大阪工業大学工学部准教授	廃棄物管理工学
藤長 愛一郎	大阪産業大学工学部教授	環境リスク工学(水質)
水谷 聡	大阪市立大学大学院工学研究科准教授	廃棄物管理工学
道岡 武信	近畿大学理工学部准教授	流体工学(大気)

(五十音順、敬称略)

◎ 会長

○ 会長代理