

北陸新幹線（敦賀・新大阪間）
環境影響評価方法書【大阪府】についての
検討結果報告書

令和2年2月

大阪市環境影響評価専門委員会

はじめに

この報告書は、大阪市環境影響評価条例に基づき、令和2年1月7日に大阪市長から諮問を受けた「北陸新幹線（敦賀・新大阪間）環境影響評価方法書【大阪府】」について、専門的・技術的な立場から検討した結果をまとめたものである。

なお、同方法書については、環境影響評価法に基づき、令和元年11月26日から同年12月25日まで事業者による縦覧に供され、併せて令和2年1月8日まで意見書の受付が行われ、事業者あてに436件の意見書の提出があった。事業者は、住民意見の概要を取りまとめて大阪市あてに送付しており、本委員会では、当該住民意見の概要を含め審議検討を行ったことを申し添える。

令和2年2月26日
大阪市環境影響評価専門委員会
会長 近藤 明

目次

はじめに	1
I 環境影響評価方法書の概要	1
1 第一種鉄道建設等事業の名称	1
2 事業者の氏名及び住所	1
3 第一種鉄道建設等事業の目的及び内容	1
4 環境影響評価の項目の選定	8
5 環境影響評価項目に係る調査、予測及び評価の手法並びにその選定理由	14
6 専門家等による技術的助言	37
II 検討内容	38
1 全般的事項	38
2 大気質	39
3 騒音、振動、微気圧波、低周波音	39
4 水質、地下水、水資源	41
5 地形及び地質	41
6 地盤	42
7 土壌	42
8 日照阻害	42
9 電波障害	43
10 文化財	43
11 動物、植物、生態系	44
12 景観	44
13 人と自然との触れ合いの活動の場	45
14 廃棄物等	46
15 温室効果ガス	46
III 意見書の概要	47
IV 指摘事項	72
おわりに	74

[参 考]

- 諮問文・答申文
- 大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿
- 大阪市環境影響評価専門委員会部会構成
- 大阪市環境影響評価専門委員会開催状況

I 環境影響評価方法書の概要

1 第一種鉄道建設等事業の名称

北陸新幹線（東京都・大阪市間）

2 事業者の氏名及び住所

独立行政法人 鉄道建設・運輸施設整備支援機構

理事長 北村 隆志

神奈川県横浜市中区本町六丁目 50 番地 1

3 第一種鉄道建設等事業の目的及び内容

(1) 北陸新幹線の事業経緯

北陸新幹線について、全国新幹線鉄道整備法に基づく基本計画の決定から現在までの整備の経緯は、表 I-1 のとおりとしている。また、昭和 47 年 6 月に運輸大臣が決定した基本計画の内容及び昭和 48 年 11 月に運輸大臣が決定した整備計画の内容は、表 I-2 のとおりとしている。

表 I-1 北陸新幹線の沿革

昭和 47 年 6 月	運輸大臣が基本計画を決定
昭和 48 年 11 月	運輸大臣が整備計画を決定
昭和 60 年 12 月	高崎・小松間の工事实施計画認可申請
平成元年 6 月	高崎・軽井沢間認可
平成元年 8 月	高崎・軽井沢間着工
平成 3 年 8 月	軽井沢・長野間認可
平成 3 年 9 月	軽井沢・長野間着工
平成 8 年 3 月	小松・南越(仮称)間の工事实施計画認可申請
平成 9 年 10 月	高崎・長野間開業
平成 10 年 3 月	長野・上越(仮称)間認可及び着工
平成 13 年 4 月	上越(仮称)・富山間認可
平成 13 年 5 月	上越(仮称)・富山間着工
平成 17 年 4 月	富山・金沢間及び福井駅部認可
平成 17 年 6 月	富山・金沢間及び福井駅部着工
平成 17 年 12 月	南越(仮称)・敦賀間工事实施計画認可申請
平成 24 年 6 月	金沢・敦賀間工事实施計画認可
平成 24 年 8 月	金沢・敦賀間着工
平成 27 年 3 月	長野・金沢間開業

表 I-2 基本計画及び整備計画

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	主要な経由地	長野市附近、富山市附近、小浜市附近
その他		東京都・高崎市間は上越新幹線を共用する。	

(2) 第一種鉄道建設等事業の目的

本事業は、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へ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。

(3) 第一種鉄道建設等事業の内容

第一種鉄道建設等事業の種類

名 称： 北陸新幹線（東京都・大阪日間）

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）

○第一種鉄道建設等事業実施区域の位置

1) 対象事業実施区域

第一種鉄道建設等事業実施区域（以下「対象事業実施区域」という。）は、敦賀駅～新大阪駅間に係る区域とするとしている（図 I-1 参照）。

図中には、各区間で想定する主な構造物を記載している。

2) 路線概要

北陸新幹線の敦賀駅～新大阪駅間の路線は、敦賀駅を起点とし、新大阪駅を終点とする事業であるとしている。

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であるとしている。

○概略の路線選定の考え方

ア. 新幹線事業の特徴

- ・本事業のルート決定により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っている。
- ・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している。
- ・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%を基本として計画している。

イ. 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している。
- ・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している。

ウ. 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している。
- ・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している。

なお、今後大阪府内のルート検討においては、主に以下の事項について考慮している。

- ・大阪市及びその周辺においては、基本的に都市トンネルとするよう検討を行うとしている。
- ・トンネル区間の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している。
- ・大阪市及びその周辺の都市トンネルは、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としている。
- ・文化財に留意して具体的な工事施工法の検討を行うとしている。
- ・金剛生駒紀泉国定公園の第 3 種特別地域等を通過する可能性があるため、やむを得ず通過する場合には、動植物や景観等への影響及び環境保全措置について、詳細な検討を行うとしている。
- ・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、詳細な検討を行うとしている。

○駅位置選定の考え方

ア. 新大阪駅

- ・新大阪駅について、周辺は高度に市街地化が進んでいるため地下駅としている。また、東海道・山陽新幹線との結節や、在来線や地下鉄御堂筋線、タクシーや観光バスとの乗り継ぎを考慮し、現新大阪駅付近の地下に設置している。

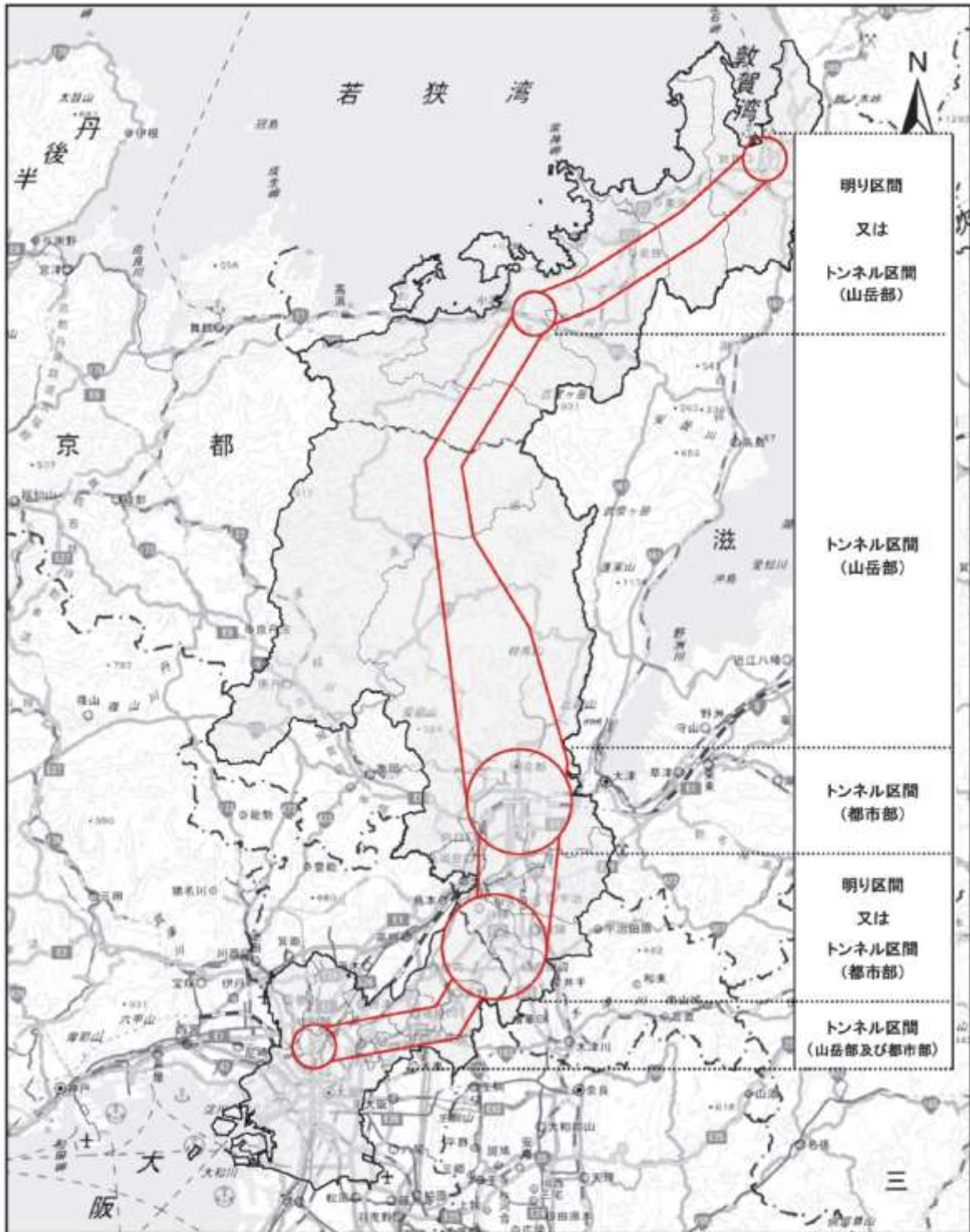
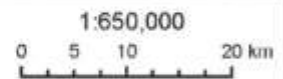


図 3-3-1 対象事業実施区域

- 対象事業実施区域
- 対象 24 市町



※明り区間とは、トンネル構造以外の橋梁、高架橋等の構造物を地表に構築する区間。

※トンネル区間（山岳部）には、トンネルとトンネルの間の短い明り区間を含む。

図 I-1 対象事業実施区域

(3) 大阪府内の路線概要

対象事業実施区域（大阪府）は、図 I-2 のとおりであるとしている。

- ・大阪府内は、トンネル構造とし、大阪市及びその周辺の都市トンネルは、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としている。
- ・主要な河川である淀川は、トンネルで、できる限り短い距離で通過するとしている。
- ・トンネル施工のために、立坑、斜坑及び施工ヤード（以下「立坑等」という。）が必要となるとしている。立坑等は、市街地化、住宅地化が進展している地域への設置をできる限り回避するとしている。
- ・上町断層や生駒断層帯は、できる限り短い距離で通過するとしている。

なお、路線や付帯施設の位置・規模等については、今後、計画を具体化していくとしている。

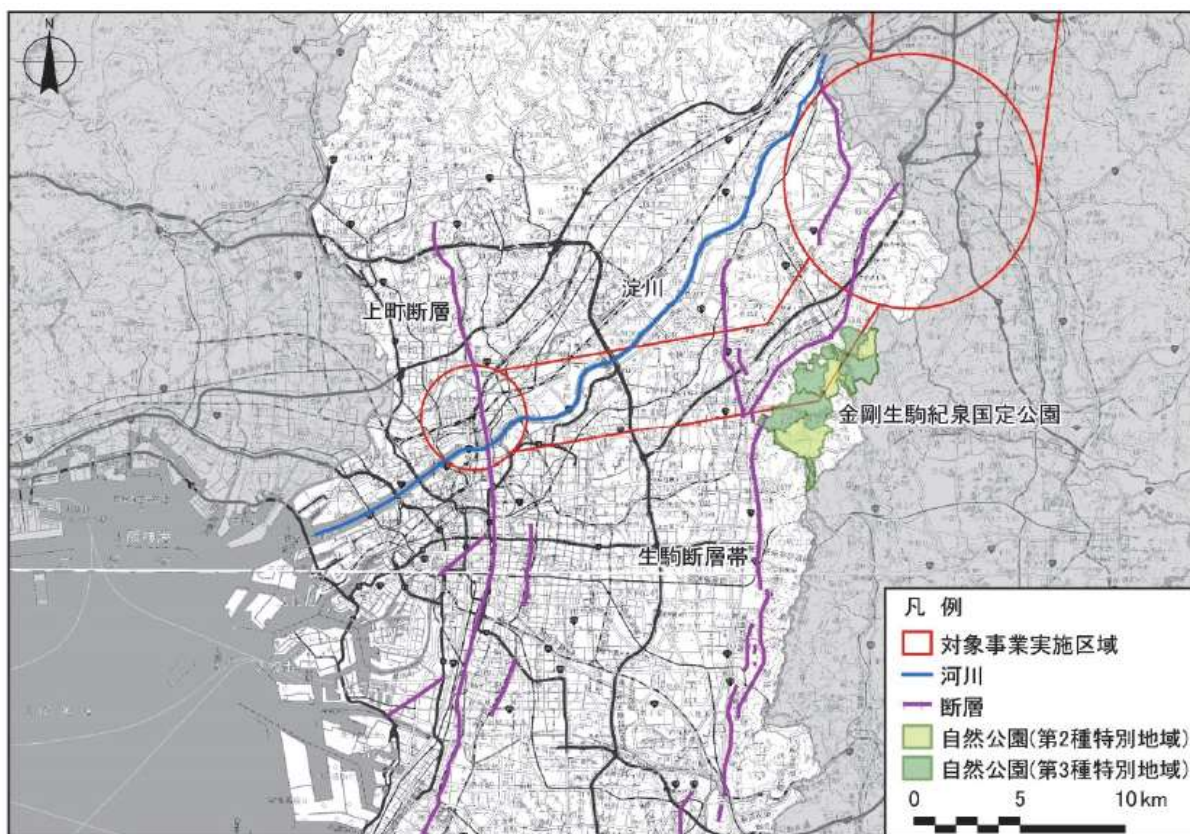


図 I-2 対象事業実施区域（大阪府）

○第一種鉄道建設等事業の規模

敦賀駅から新大阪駅間の新幹線鉄道の建設 延長 約 140km

○第一種鉄道建設等事業に係る単線、複線等の別及び動力

単線、複線の別： 複線

動力： 交流 25,000 ボルト

○第一種鉄道建設等事業に係る鉄道施設の設計の基礎となる列車の最高速度

最高設計速度： 260km/h

○その他第一種鉄道建設等事業の内容に関する事項

1) 工事計画の概要

構造 嵩上式、 地表式、 掘割式、 トンネル

停車場 5 ヶ所

内 駅 2 ヶ所 (福井県)

駅 2 ヶ所 (京都府)

駅 1 ヶ所 (大阪府)

車両基地 1 ヶ所

2) 主要な線形条件

最小曲線半径： 基本 4,000m

最急勾配： 基本 15%

3) 施設・設備

(1) 地下駅

地下駅の躯体幅は 2 面 4 線の場合、約 45m であるとしている。

(2) トンネル

都市トンネルの直径は複線断面の場合、約 10~13m であるとしている。

(3) 立坑・斜坑

トンネル施工に伴い設置する立坑・斜坑は、供用時において災害時の避難用通路、保守用通路及び換気施設となる場合があるとしている。

都市トンネルにおいて、約 5~10km 間隔で幅 10~30m 程度の立坑を設置することを想定しているとしている。

立坑を換気施設として用いる場合には、立坑の地上部に建屋を設けるとしている。

(4) 換気施設

地下駅、立坑には、供用後のトンネル施設内の給排気を行うための換気施設を設置する場合があるとしている。設置する場合には、地下駅、立坑に換気装置及び消音装置を設置し、地上部には建屋や吸排気設備を設けるとしている。

4) 構造物施工順序

(1) 地下駅

地下駅を開削工法により施工する場合、土留めを設置し、土留めの変位抑制のための支保工や路面覆工を施工しながら掘削を行うとしている。

次に、地下駅躯体を構築し、土留め頂部を撤去し、土砂等で埋め戻すとしている。

工事の実施にあたり、工事施工ヤード及び必要に応じて工事用道路を設けるとしている。

また、必要に応じて他の工法も検討するとしている。

(2) 都市トンネル（立坑含む）

都市トンネル（立坑含む）をシールド工法で施工する場合、立坑を構築した後、立坑から発進したシールド機が、掘り進んだ部分にセグメント（鋼製、鉄筋コンクリート製の筒）を設置しながら到達立坑に達するとしている。工事中の発進立坑は、セグメントの搬入や掘削土砂の搬出に用い、地上部にはセグメント置き場や掘削土砂の処理施設を設置するとしている。工事後には、立坑及び立坑の地上部に換気施設を設ける場合があるとしている。

4 環境影響評価の項目の選定

地域の特性と事業の特性を踏まえ、事業の実施により環境に影響を及ぼすと想定される項目を抽出し、調査、予測及び評価の手法を選定するとしている。環境影響評価の項目の選定事業の実施により想定される影響要因は表 I-3 に示すとおりとしている。

環境影響評価の項目は、国土交通省令(1)に示す参考項目をもとに、表 I-4 に示す影響要因により影響を受けるおそれが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選定したとしている。選定した環境影響評価の項目及びその選定理由等は表 I-5 に示している。

表 I-3 想定される影響要因

	影響要因の区分	想定される影響要因
工事の実施	建設機械の稼働	トンネル（都市トンネル部、山岳トンネル部、立坑・斜坑）、駅、車両基地、換気施設の設置予定地点及び周辺における建設機械の稼働による影響を想定する。
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	トンネル（都市トンネル部、山岳トンネル部、立坑・斜坑）、駅、車両基地、換気施設の設置予定地点及び周辺における資材運搬等の車両の運行による影響を想定する。
	切土工等又は既存の工作物の除去	駅、車両基地の設置予定地点及び周辺における造成工事等に伴う影響を想定する。
	トンネルの工事	トンネル（都市トンネル部、山岳トンネル部、立坑・斜坑）の掘削・構築等による影響を想定する。
	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	工事施工ヤード及び工事用道路の設置に伴う土地の改変による影響を想定する。
土地又は工作物の存在及び供用	鉄道施設（トンネル）の存在	トンネル（都市トンネル部、山岳トンネル部、立坑・斜坑）の存在による影響を想定する。
	鉄道施設（地表式又は掘割式）の存在	地表式又は掘割式の存在はない。
	鉄道施設（嵩上式）の存在	嵩上式（高架橋・橋梁）の存在はない。
	鉄道施設（駅、車両基地、換気施設）の存在	駅、車両基地、換気施設の存在による影響を想定する。
	鉄道施設（駅、車両基地、換気施設）の供用	駅、車両基地、換気施設の供用による影響を想定する。
	列車の走行（地下を走行する場合を除く。）	地上における列車の走行はない。
	列車の走行（地下を走行する場合に限る。）	地下における列車の走行による影響を想定する。

注) この表において、網掛けの箇所は大阪府において本事業における影響が想定されない影響要因を示している。

(1) 「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」(平成 10 年運輸省令第 35 号)

表 I-4 環境影響評価項目

影響要因の区分 環境要素の区分			工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用						
			建設機械の稼働	用いる車両の運行	資材及び機械の運搬	切土工等又は既存の工物の除去	トンネルの工事	工事施工ヤード及び工事用道路の設置	鉄道施設（トンネル）の存在	鉄道施設（掘削式）の存在	鉄道施設（地表式又は掘削式）の存在	鉄道施設（高上式）の存在	鉄道施設（駅、車両基地、換気施設）の供用	列車の走行（地下を走行する場合を除く。）
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	大気環境	大気質	二酸化窒素	○	○									
			浮遊粒子状物質	◎	◎									
		騒音	騒音	◎	◎							○	—	
		振動	振動	◎	◎							○	—	◎
		微気圧波	微気圧波											○
			低周波音	低周波音								○		
	水環境	水質	水の濁り			○	○	○						
			水の汚れ			○	○							
		地下水	地下水の水質及び水位			○	○		○			○	○	
		水資源	水資源			○	○		○			○	○	
	土壌に係る環境その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び地質					○	○	—	—	○		
			地盤	地盤沈下			○	○		○		○	○	
		土壌	土壌汚染			○	○							
		その他の環境要素	日照障害								—	○		
	電波障害										○			
	文化財			○	○	○				○				
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	○	○	○	○	—	—	○			
	植物	重要な種及び群落			○	○	○	○	—	—	○			
	生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	○	○	○	○	—	—	○			
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査・予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観						○	—	—	○			
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場			○	○	○	○	—	—	○			
環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	建設工事に伴う副産物			◎	○								
		廃棄物									○			
	温室効果ガス	温室効果ガス	○	○							○			

1. この表において「◎」は国土交通省令における参考項目、「○」は参考項目以外に事業者により追加した項目、「—」は参考項目であるが、選定しなかった項目を示す。
2. この表において、網掛けの箇所は大阪府において本事業における影響が想定されない影響要因を示しており、当該影響要因に係る環境項目の選定は行っていない。
3. この表において「粉じん等」とは、粉じん、ばいじん及び自動車の運行又は建設機械の稼働に伴い発生する粒子状物質をいう。
4. この表において「重要な地形及び地質」、「重要な種」及び「重要な種及び群落」とは、それぞれ学術上又は希少性の観点から重要であるものをいう。
5. この表において「注目すべき生息地」とは、学術上若しくは希少性の観点から重要である生息地又は地域の象徴であることその他の理由により注目すべき生息地をいう。
6. この表において「主要な眺望点」とは、不特定かつ多数の者が利用している景観資源を眺望する場所をいう。
7. この表において「主要な眺望景観」とは、主要な眺望点から景観資源を眺望する場合の眺望される景観をいう。
8. この表において「主要な人と自然との触れ合いの活動の場」とは、不特定かつ多数の者が利用している人と自然との触れ合いの活動の場をいう。
9. この表において「切土工等」とは、切土をする工事その他の相当量の建設発生土又は汚泥を発生させる工事をいう。
10. この表において「工事施工ヤード」とは、工事中の作業に必要な区域として設置される区域をいう。