

東部大阪都市計画都市高速鉄道  
京阪電気鉄道京阪本線（寝屋川市・枚方市）に係る  
環境影響評価準備書の検討結果

平成 24 年 7 月

大阪府環境影響評価審査会

## はじめに

本冊子は、大阪府環境影響評価条例施行規則に基づき、平成 24 年 3 月 29 日に大阪府知事から意見照会を受けた「東部大阪都市計画都市高速鉄道京阪電気鉄道京阪本線（寝屋川市・枚方市）に係る環境影響評価準備書」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。

平成 24 年 7 月

大阪府環境影響評価審査会

会長 藤田 正憲

# 目 次

I	事業の概要	1
II	検討に当たっての基本的考え方	9
III	検討結果	10
1	大気質	10
2	水質、土壌汚染	26
3	騒音、振動	33
4	低周波音	51
5	日照阻害	55
6	電波障害	60
7	人と自然との触れ合いの活動の場	66
8	景観	68
9	文化財	80
10	廃棄物、発生土	81
11	地球環境	85
IV	指摘事項	91
(参考)		
	評価の指針	93
	大阪府環境影響評価審査会委員名簿	96

# I 事業の概要

## 1. 都市計画決定権者の名称及び住所

名 称 大阪府  
          上記代表者 大阪府知事 松井 一郎  
住 所 大阪府大阪府中央区大手前2丁目

## 2. 都市計画対象事業の名称

東部大阪都市計画都市高速鉄道京阪電気鉄道京阪本線（寝屋川市・枚方市）

## 3. 都市計画対象事業の目的

京阪本線の寝屋川市駅及び枚方市駅間の香里園駅、光善寺駅、枚方公園駅周辺にある21カ所の踏切のうち20カ所が、ピーク1時間当たり40分以上閉まっている「開かずの踏切」となっている。このような踏切を一挙に除去することで、交通渋滞や事故を根本的に解消するとともに、鉄道により分断されていた市街地の一体化を図り、地域の発展の活性化を目的として、京阪本線の連続立体交差を推進する。

#### 4. 都市計画対象事業の内容

##### (1) 事業計画の概要

事業実施区間	京阪本線 寝屋川市幸町～枚方市岡南町（延長約 5.5 km）
高架となる駅	香里園駅：島式ホーム形式（2面） 光善寺駅：相対式ホーム形式 枚方公園駅：相対式ホーム形式
事業方式	東側仮線高架方式（国道 170 号付近・香里園駅付近・枚方公園駅北側） 西側別線高架方式（国道 170 号付近・香里園駅付近・枚方公園駅北側以外）
除却される踏切（21カ所）	寝屋川 6 号踏切、田井踏切、北田井踏切、香里園学校道踏切、香里園上手踏切、木屋道踏切、赤井堤防踏切、一本松踏切、天神前踏切、香里 6 号踏切、光善寺下手踏切、光善寺踏切、光善寺上手踏切、光善寺 4 号踏切、走谷踏切、蝶矢踏切、三和踏切、伊加賀踏切、枚方公園踏切、段田踏切、蔵谷踏切
高架構造 <sup>1)</sup>	R C ラーメン高架橋、P C 桁橋、鋼桁橋

（注） 1. 高架の大部分は「R C ラーメン高架橋」となるが、踏切 21 カ所、国道 170 号、旧国道 170 号、都市計画道路中振交野線、国道 1 号の計 25 カ所については、「P C 桁橋」または「鋼桁橋」となる。

##### (2) 対象事業に係る関連事業

本事業に係る関連事業として、府道八尾枚方線改築事業及び環境側道整備事業を計画している。

	事業名等	事業内容			事業期間	事業主体
		延長	車線数	幅員		
①	府道八尾枚方線道路改築事業	3,260m	2車線 <sup>1)</sup>	14～16m	H25～H40	大阪府
②	環境側道整備事業	6,160m	1車線	6m	H25～H40	大阪府

（注） 1. 車線数は、現況と同一である。

### (3) 事業実施予定期間

- ・ 都市計画決定（平成 25 年春）
- ・ 事業採択（平成 25 年度）
- ・ 工事着手（平成 31 年度）
- ・ 完成、高架での列車運行の開始（平成 40 年度）

### (4) 工事計画

#### (工事の概要)

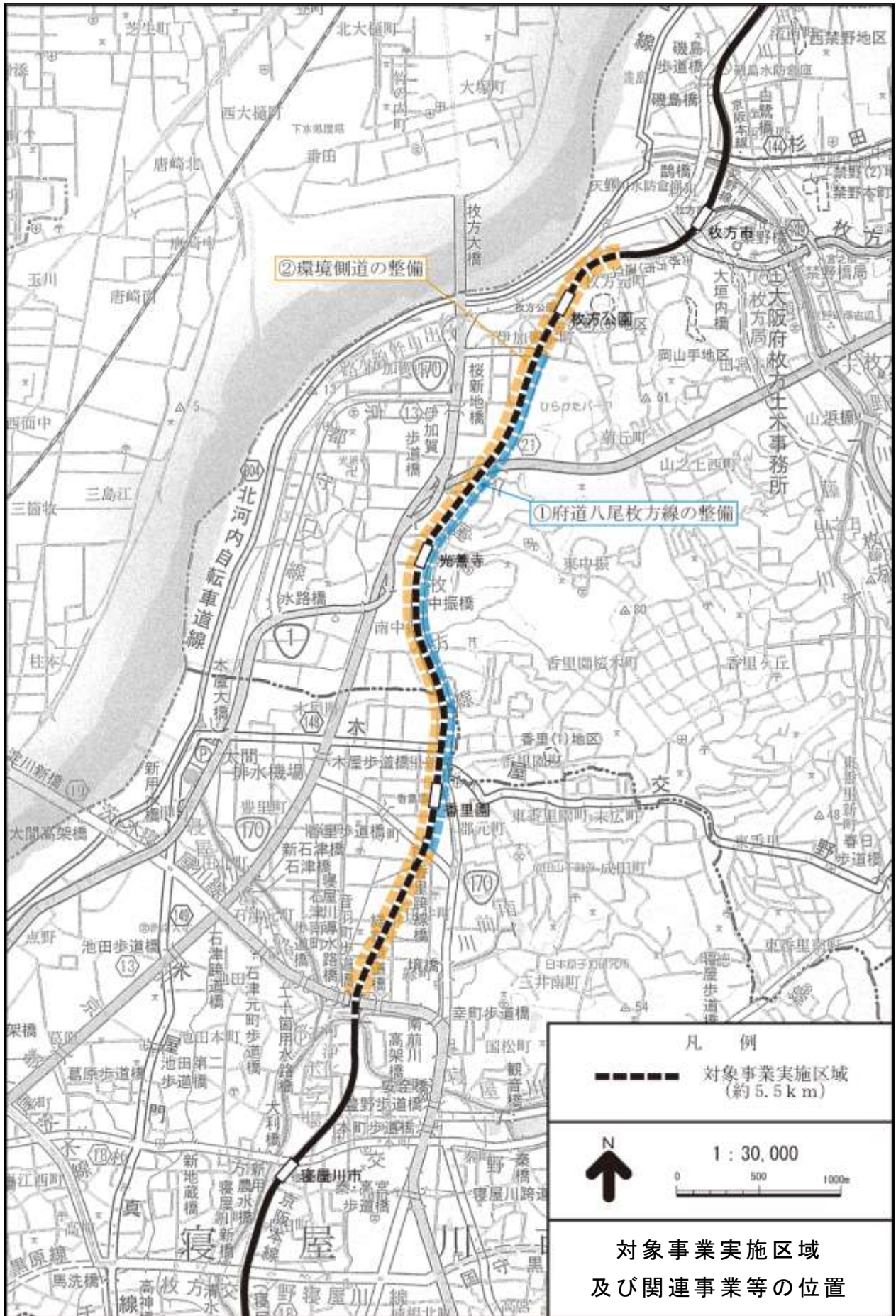
- ・ 本事業は、仮線方式及び別線方式で計画している。
- ・ 建設工事は、大別すると、既存建築物の撤去、仮線の敷設、高架構造物の建設、現在線及び仮線の撤去である。
- ・ 建設作業は平日の昼間に実施し、原則として、休日作業及び夜間作業は行わないが、線路の切替等、一部の工事については夜間工事を行う。夜間工事を実施する際には、周辺住民に対して工事時間・内容等を事前に周知するとともに、生活環境への影響に十分な配慮を行う。また、夜間工事に使用する照明に係る対策については「光害対策ガイドライン」（平成 18 年 12 月 環境省）の主旨に則り、以下のとおり実施する。
  - ・ 照射率の高い照明を採用することにより、照明の設置箇所を可能な限り少なくする。
  - ・ 点灯時間は必要最小限度とし、工事終了後は速やかに消灯する。
  - ・ 可能な限り、家屋等への照射を避けるとともに、必要に応じ、遮光フードや遮光板等を設置する。

(工事工程)

工事	年次										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
準備工		■	■								
	A 区間	■	■								
	B 区間	■	■								
	E 区間	■	■								
仮線工事	軌道工			■	■	■					
	A 区間			■	■	■					
	B 区間			■	■	■					
	E 区間			■	■	■					
高架工事	基礎工					■	■	■	■		
	A 区間					■	■	■	■		
	B 区間					■	■	■	■		
	C 区間					■	■	■	■		
	D 区間					■	■	■	■		
	E 区間					■	■	■	■		
	掘削工					■	■	■	■		
	A 区間					■	■	■	■		
	B 区間					■	■	■	■		
	C 区間					■	■	■	■		
	D 区間					■	■	■	■		
	E 区間					■	■	■	■		
	コンクリート工					■	■	■	■		
	A 区間					■	■	■	■		
	B 区間					■	■	■	■		
	C 区間					■	■	■	■		
	D 区間					■	■	■	■		
	E 区間					■	■	■	■		
	軌道工						■	■	■	■	■
	A 区間						■	■	■	■	■
	B 区間						■	■	■	■	■
	C 区間						■	■	■	■	■
	D 区間						■	■	■	■	■
E 区間						■	■	■	■	■	
現在線・仮線撤去工			■	■	■		■			■	
	A 区間		■	■	■		■			■	
	B 区間		■	■	■		■			■	
	C 区間						■			■	
	D 区間						■			■	
E 区間						■			■		
関連事業工事 (側道等)									■	■	

(車両運行計画)

- ・ 工事関連車両としては、家屋解体廃材運搬車、重機運搬車両、資材運搬車両、残土運搬車両、コンクリートミキサ車、コンクリートポンプ車、作業員通勤車両が主要な車両として考えられる。
- ・ 工事関連車両の運行ルートについては、現在は詳細を確定できないが、国道 1 号、国道 170 号等の幹線道路を利用し、工事関連車両を分散するルートを想定している。なお、工事関連車両の運行ルートの詳細については、今後地元住民等との協議を経て決定することとする。
- ・ 工事関連車両が通行する道路の安全面からの対策については、関係者に安全運転を行うよう周知、徹底させるとともに、適宜、安全運転を注意する看板を設置することや工事時間中は交通整理員を配置することにより、交通安全を確保する。





## 5. 環境影響要因及び環境影響評価項目

環境影響要因の内容		環境影響評価項目
施設の存在		日照障害、電波障害、景観
施設の供用	列車の走行(将来線)	騒音、振動、低周波音
	駅施設の供用	地球環境（温室効果ガス）
建設工事の実施	建設機械の稼働	大気質、騒音、振動、地球環境（温室効果ガス）
	工事関連車両の走行	大気質、騒音、振動、地球環境（温室効果ガス）
	列車の走行（仮線）	騒音、振動
	土地の改変	土壌汚染、人と自然との触れ合いの活動の場、文化財、廃棄物・発生土

## 6. 主な環境保全措置

### (1) 施設の供用・存在

#### ① 騒音・振動対策

- ・ 弾性マクラギ直結軌道等を採用する。
- ・ 線路は、分岐部を除いてロングレールを敷設する。
- ・ 分岐部については、弾性分岐器等の導入を行う。
- ・ 鉄道施設の適切な保守管理（レールの削正や車輪の転削）を行う。

### (2) 建設工事中

#### ① 大気汚染対策

- ・ 排出ガス対策型建設機械の指定を受けた機種については、排出ガス対策型建設機械を使用する。
- ・ 工事関連車両については、搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減する。

#### ② 騒音・振動対策

- ・ 建設機械は、低騒音型・低振動型の指定を受けた機種については、低騒音型・低振動型建設機械を使用する。
- ・ 原則として、工事实施区間全体の工事敷地境界付近に万能塀等を設置し、騒音の低減を図る。

## 7. 主な予測・評価の概要

### (1) 騒音

- ・ 列車の走行に伴う騒音（将来線）の予測について、鉄軌道騒音の等価騒音レベルは、現在線の近接軌道敷中心から 12.5m 地点の地上 1.2m 高さにおいて、昼間が 54～70 デシベル、夜間が 50～66 デシベルと予測される。将来の鉄軌道騒音は、1 地点を除いて全ての地点で環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。上記の 1 地点については、軌道位置及び軌道構造が現在と変わらないため、騒音は現況と変わらないが、必要な環境保全措置を講じる。
- ・ 建設機械の稼動に伴う騒音の予測について、万能堀等を工事敷地境界に地盤面から 3 m 高さで設置した場合、工事敷地境界での騒音レベルの 90% 上端値は 85 デシベル以下となる。このような措置により環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。
- ・ 工事関連車両の走行に伴う騒音の予測について、等価騒音レベル（昼間）は、55～70 デシベルと予測され、現況からの増加量は全ての断面で 1 デシベル以下（小数点以下第 1 位を四捨五入して整数止めした数値）となっている。等価騒音レベルは、全ての断面で環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。

### (2) 振動

- ・ 列車の走行に伴う振動（将来線）の予測について、鉄軌道振動の振動レベルピーク値は、現在の近接軌道敷中心から 12.5m 地点において、42～56 デシベルとなっている。将来の鉄軌道振動は、全ての地点で環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。
- ・ 建設機械の稼動に伴う振動の予測について、工法を鋼矢板（ウォータージェット併用パイプロハンマ工）に変更した場合、工事敷地境界での振動レベルの 80% レンジ上端値は、75 デシベル以下となる。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。
- ・ 工事関連車両の走行に伴う振動の予測について、振動レベルの 80% レンジ上端値は、32～42 デシベルと予測され、現況からの増加量は全ての断面で 1 デシ

ベル以下(小数点以下第1位を四捨五入して整数止めした数値)となっている。  
振動レベルの80%レンジ上端値は、全ての予測断面で環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。

### (3) 大気質

- ・ 建設機械の稼動に伴う大気質の予測について、二酸化窒素の寄与濃度は予測地点により 0.000196~0.000278ppm、浮遊粒子状物質の寄与濃度は予測地点により 0.00000976~0.00001390 mg/m<sup>3</sup>と予測される。二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は 0.040 ppm、浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は 0.059~0.064 mg/m<sup>3</sup>となり、長期的評価の環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。
- ・ 工事関連車両の走行に伴う大気質の予測について、二酸化窒素の道路寄与濃度とバックグラウンド濃度との合計は 0.020426~0.023045ppm、浮遊粒子状物質の道路寄与濃度とバックグラウンド濃度との合計は 0.02411291~0.02688952mg/m<sup>3</sup>と予測される。二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値は 0.040~0.043 ppm、浮遊粒子状物質濃度の日平均値の2%除外値は 0.059~0.065mg/m<sup>3</sup>と予測され、長期的評価の環境保全目標値を満足する。さらに、環境保全措置を講じることにより、影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていると評価する。

## 8. 事後調査

事後調査の項目は、環境影響評価の対象として選定した項目の中から事業特性及び地域特性を勘案して選定した。

### (1) 施設の供用・存在

事後調査項目：騒音、振動、低周波音、景観

### (2) 工事の実施

事後調査項目：騒音、振動、人と自然との触れ合いの活動の場  
廃棄物・発生土

## II 検討に当たっての基本的考え方

本事業は、京阪本線の寝屋川市駅周辺及び枚方市駅周辺の間の区間約 5.5km を高架化し、踏切を除却することで、交通渋滞や事故を根本的に解消するとともに、鉄道により分断されていた市街地の一体化に資するものと考えられる。

一方で、事業計画地周辺は高度に市街化されており、沿線に住居等が近接していることから、鉄道の高架化に伴う鉄道騒音等、本事業の環境に及ぼす影響が懸念される。

当審査会は、このような状況を踏まえ、本事業の環境に及ぼす影響を極力小さくし、「大阪府環境基本条例」及び「大阪 21 世紀の新環境総合計画」等を踏まえた環境に配慮した事業計画になるようにとの立場から、厳正に検討を行った。

具体的には事業計画地周辺の現地確認を実施するとともに、「環境影響評価及び事後調査に関する技術指針」（以下「技術指針」という。）に照らし、準備書に記載されている調査、予測、評価及び事後調査の方針の内容に関し、専門的かつ科学的な視点から精査し検討を行った。また、関係市長である寝屋川市長及び枚方市長から提出された意見に加え、都市計画決定権者に提出された住民意見も配慮して検討した。さらに、準備書では詳細内容については明らかにされていないことから、都市計画決定権者に必要な資料の提出を求め、それらも検討の対象とした。

検討項目については、事業内容と周辺地域の環境状況とを勘案し、技術指針で設定している項目のうち、「大気質」、「水質、土壌汚染」、「騒音、振動」、「低周波音」、「日照障害」、「電波障害」、「人と自然との触れ合いの活動の場」、「景観」、「文化財」、「廃棄物、発生土」及び「地球環境」とした。

なお、関連事業に関して、府道八尾枚方線については現在と同程度の交通量と推測されること、環境側道については交通量が少ないと推測されることから、予測及び評価を実施していない。しかしながら、府道八尾枚方線改築事業では一部の区間で新たに府道が敷設されるため、環境影響の把握を行う必要があると判断されることから、「大気質」及び「騒音、振動」の項目で、府道八尾枚方線改築事業による環境影響について検討を行うことにした。

### Ⅲ 検討結果

#### 1 大気質

##### (1) 主な住民意見等

###### ①主な住民意見

- ・ なし

###### ②関係市長意見

- ・ 建設工事に係る期間が長期にわたるため、周辺住民への騒音・振動・粉じんなどの影響を最小限にとどめるよう十分に配慮すること。
- ・ 本事業で建設される構造物及び工事用車両ルートが、住宅や病院、学校等に近接していることから、排ガス対策型建設機械の使用、建設機械の集中稼働の回避や工事用車両が特定の日または時間帯に集中しないよう、計画的かつ効率的な運用に努め、また、事業期間が長期に及ぶことから環境保全措置を徹底し、環境負荷の低減に努めること。

##### (2) 検討結果

###### ①環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 建設機械の稼働及び工事関連車両の走行に係る二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄を環境影響評価項目として選定している。

###### ②現況調査

###### (大気・気象)

- ・ 窒素酸化物、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄等について、事業計画区域周辺の状況を大阪府環境白書により把握している。
- ・ 風向、風速及び日射量等について、事業計画区域周辺の状況を大阪府及び気象庁のデータにより把握しており、特に問題ないとする。

###### (交通量)

- ・ 工事関連車両の走行ルート沿道の6地点で4車種別の交通量を現地調査により把握している。調査地点の設定の考え方について都市計画決定権者に確認したところ、C区間では市道中振線、市道北中振線及び市道中振交野線の3つのルートを工事関連車両が分散して走行することを想定しているが、工事関連車

両による環境影響が最も大きい場合の予測を行うために、全車両が最も狭い市道中振線を走行する場合を設定することから、市道中振線をC区間の調査地点として設定したとしており、また、C区間以外では工事区間への進出入路の全てを調査地点として設定しており、特に問題ないとする。

### ③ 予測及び予測結果の評価

#### ア 建設機械の稼動に伴う排出ガス

(予測方法)

- ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄について予測を行っている。
- ・ 年平均値の予測時期については年間排出量が最大となる1年間とし、1時間値の予測時期については時間当たりの排出量が最大となる工種の1時間としたとしている。この詳細について都市計画決定権者に確認したところ、年平均値の予測時期については工事計画に基づき、関連事業も含めた建設機械の使用台数と稼動日数、1日当たりの稼動時間及び大気汚染物質の単位時間当たりの排出量をもとに月毎の総排出量を算定し、1年間の総排出量が最大となる期間を設定している。また、1時間値の予測時期については工種別の時間当たりの排出量を算定し、時間当たりの排出量が最大となる工種の1時間を設定したとしており、特に問題ないとする(資料1-1)。
- ・ 予測対象地域は施工範囲の幅員が広いため建設機械の同時稼動が多くなると想定される駅周辺部とし、予測地点は施工範囲に最も近接した居住可能な場所を設定したとしている。
- ・ 各建設機械からの大気汚染物質排出量は、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(財団法人道路環境研究所)、硫黄酸化物については「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(公害研究センター)に示されている算定式を用いて算出されている。
- ・ 予測モデルはブルーム・パフ式を用いている。窒素酸化物から二酸化窒素への換算式及び年平均値から年間98%値等への換算式は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」による1995~2004年の全国の常時監視測定局の年平均値から設定された式を使用している。
- ・ 風向・風速は予測地域周辺の一般環境大気測定局における平成21年度のデータを用い、バックグラウンド濃度は、年平均値の予測においては予測地域周辺の一般環境大気測定局における平成17~21年度の年平均値を用い、1時間値の予測においては年平均値の予測と同じ局における平成21年度の最大の1時間値を用いたとしている。これらの設定の考え方について都市計画決定権者に確

認したところ、気象条件及びバックグラウンド濃度の設定は検討時点で公表されていた最新の平成 21 年度データを設定することを基本とし、年平均値については各年度の変動がみられたため、予測が過小にならないことを考慮して 5 年間の平均値を設定したとしている。また、風向・風速については異常年検定を行い異常年でないことを確認しており、特に問題ないと考える（資料 1 - 2）。

（予測結果及び評価）

- ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の将来環境濃度は長期的評価、短期的評価ともに環境保全目標を満足している。また、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の本事業の寄与割合（寄与濃度 / (寄与濃度 + バックグラウンド濃度)）は年平均値については各々 1.0 ~ 1.4%、0.04 ~ 0.06% 及び 0.019 ~ 0.031%、1 時間値については各々 21.1 ~ 25.9%、2.7 ~ 12.8% 及び 2.2 ~ 3.0% としている。
- ・ なお、周辺地域の大气汚染常時監視測定局のデータに基づく窒素酸化物から二酸化窒素への換算式及び年平均値から 98% 値（又は 2% 除外値）への換算式を用いた場合の予測を都市計画決定権者に確認したところ、長期的評価の指標である日平均値の年間 98% 値（又は 2% 除外値）については準備書の予測結果と概ね同程度であり、短期的評価の指標である 1 時間値については準備書の予測結果より小さいとしており、特に問題ないと考える。（資料 1 - 3）。

イ 工事関連車両の走行に伴う排出ガス

（予測方法）

- ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄について予測を行っている。
- ・ 予測時期については建設工事最盛期としており、この詳細について都市計画決定権者に確認したところ、工事計画に基づき、関連事業も含めた工事関連車両の台数をもとに月毎の総排出量を算定し、1 年間の総排出量が最大となる期間を設定したとしており、特に問題ないと考える（資料 1 - 4）。
- ・ 予測地点は交通量の現地調査と同じ地点である。
- ・ 排出係数は「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」から引用している。
- ・ 予測モデル、窒素酸化物から二酸化窒素への換算式、年平均値から年間 98% 値等への換算式、風向・風速及びバックグラウンド濃度は建設機械の稼動に伴う排出ガスの予測と同じものを用いている。
- ・ 一般車両の交通量は現地調査結果を用いており、この理由について都市計画決定権者に確認したところ、予測時期の一般車両の交通量は現況よりも少なく

なると考えられることから、安全側の設定になるとしており、特に問題ないと考え（資料 1 - 5）。

（予測結果及び評価）

- ・ 二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の将来環境濃度は長期的評価の環境保全目標を満足している。また、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の本事業の寄与割合（寄与濃度 / (寄与濃度 + バックグラウンド濃度)）は年平均値で各々 0.01 ~ 0.55%、0.00 ~ 0.12% 及び 0.01 ~ 0.07% であるとしている。
- ・ なお、周辺地域の大气汚染常時監視測定局のデータに基づく換算式を用いた場合の予測を都市計画決定権者に確認したところ、長期的評価の指標である日平均値の年間 98% 値（又は 2% 除外値）は準備書の予測結果と概ね同程度であるとしており、特に問題ないと考え（資料 1 - 6）。

ウ 関連事業の供用に伴う排出ガス

- ・ 本事業に係る関連事業として、府道八尾枚方線改築事業及び環境側道整備事業を計画している。
- ・ 府道八尾枚方線の改築後の交通量について都市計画決定権者に確認したところ、幅員は現在の 8m から 14 ~ 16m に増加するものの、増加分は歩道及び植樹帯の整備によるものであり、車線数の増加はないことから、現在と同程度の交通量であるとしている。
- ・ 環境側道の交通量について都市計画決定権者に確認したところ、環境側道は幅員が 6m と小さく、かつ一方通行の道路であることから、地元車両以外の通行は僅かであり、交通量は少ないとしている。
- ・ 関連事業による環境影響については、上記の理由から予測及び評価を行っていない。しかしながら、旧国道 170 号との交差部から香里園駅の間にかけては、新たに府道八尾枚方線が敷設されることから、その区間の府道八尾枚方線の供用による環境影響について都市計画決定権者に確認したところ、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び二酸化硫黄の将来環境濃度は長期的評価の環境保全目標を満足するとしている（資料 1 - 7）。



#### ④環境保全措置及び事後調査の方針

##### (環境保全措置)

##### [建設機械の稼動に伴う環境保全措置]

- ・ 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整している。
- ・ 原則として、工事実施区間全体の工事敷地境界に万能塀を設置し、必要に応じて現場での散水や工事用通路の舗装を行い、粉じんの飛散防止に努めている。
- ・ 建設機械については、排出ガス対策型建設機械や「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」(オフロード法)及び「道路運送車両法」の規制基準に適合した機械を使用している。また、点検・整備を十分に行い、無理な負荷が生じないようにしている。
- ・ 建設機械の不使用时におけるアイドリングストップの徹底等、運転者への教育・指導を行うと共に、日常保守点検の励行、整備を確実にすることにより性能維持に努めている。
- ・ オフロード法に基づく「建設業に係る特定特殊自動車排出ガスの排出の抑制を図るための指針」への対応について都市計画決定権者に確認したところ、本指針に従い、排出ガスの排出の抑制を図るために適切な燃料の使用や適切な点検整備等を実施するとともに、急発進・急加速・急操作の排除に努める等、排出量をより少なくする運転・使用についてマニュアルの作成や従業員の教育等を通じ、実施の徹底を図っている。
- ・ 以上の環境保全措置を行うとしており、特に問題ないと考える。

##### [工事関連車両の走行に伴う環境保全措置]

- ・ 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整することとしている。
- ・ 工事関連車両については、資機材の搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努める。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減している。
- ・ 工事関係の従業者の通勤については、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努めている。
- ・ 工事関連車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通

行を最小限とするとしており、また、走行ルートの詳細については今後地元住民等との協議を経て決定するとしている。しかしながら、C 区間では区間内に幹線道路がないため、生活道路及び供用時期が未定である幹線道路を分散して使用することを想定しているが、幹線道路が整備された際には可能な限り使用することや、幹線道路が整備されるまでは隣接する工事区間内を通行することにより、当該区間内の幹線道路を可能な限り使用することで、生活道路の使用を最小限に抑える必要がある。

併せて、工事工程を適切に管理することなどにより工事関連車両台数の削減を図るとともに運行管理に万全を期し、工事関連車両の走行に係る環境影響を最小限に抑える必要がある。

- ・ 工事関連車両が公道を走行する際は、規制速度を遵守するとともに、工事用通路においては徐行するとしている。
- ・ 工事区域から工事関連車両が退場する場合は、タイヤ洗浄を行い、粉じんの飛散防止を行うこととしている。また、ダンプトラックが公道を走行する際は、シートで荷台を被覆する等の措置を講ずることにより、荷台の砕石や残土等からの粉じんの飛散防止を行うこととしている。
- ・ 工事関連車両は、大阪府生活環境の保全等に関する条例の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしないとしており、特に問題ないと考える。

#### [駅舎の解体に伴う環境保全措置]

- ・ 都市計画決定権者に確認したところ、現在の駅舎にはアスベストが使用されているため、駅舎の解体にあたっては「建築物の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル 2011」（環境省水・大気環境局大気環境課）に基づきアスベストの飛散抑制対策を実施するとしており、特に問題ないと考える。

#### [関連事業等に伴う環境保全措置]

- ・ 関連事業等における緑化計画について都市計画決定権者に確認したところ、八尾枚方線、環境側道及び高架下の緑化の樹種は主に低木・中木を植栽することとし、周辺地域の植生、大気質及び地球環境等に配慮し選定するとしている。また、具体の樹種選定については、今後、詳細な設計と併せて、関係機関と協議・調整を行い決定するとしており、特に問題ないと考える。

#### (事後調査の方針)

- ・ 工事の実施については、対象事業実施区域が線形を呈しており、面的事業の

ように大量の建設機械を同一の区域で同時に稼働させることはないこと、排出ガス対策型建設機械を使用すること、予測では建設機械等の稼働による寄与率は少ないことから、事後調査を実施しないとしている。ただし、工事関連車両の走行については、工事関連車両の走行台数の事後調査を実施するとしており、特に問題ないと考える。

## 資料 1 - 1 建設機械の稼働にかかる予測時期の設定について

### <年平均値>

建設機械の稼働の予測時期は、年間の大気汚染物質の排出量を算出し、排出量が最大となる7年次7月～8年次6月としました。

### <1時間値>

工種ごとの1時間あたりの大気汚染物質の排出量は表に示すとおりです。1時間単位で建設機械の稼働を想定すると、施工範囲が狭く同一箇所でも複数の工種は同時に行えないため、予測は、1時間あたりの排出量が最大となる工種の1時間としました。1時間濃度の予測対象とした香里園駅の仮線工事・土留め工は、1日当たりの工事時間は4.9時間、日数は1年次7月に2日、1年次8月に1日、1年次9月に2日及び1年次10月に1日の合計6日間、合計時間は29.4時間と想定しています。また、光善寺駅及び枚方公園駅の現在・仮線撤去工は、1日当たりの工事時間は4.6時間、日数は4年次10月、5年次10月、7年次6～12月及び10年次1～7月に各1日の合計16日間、合計時間は73.6時間と想定しています。

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

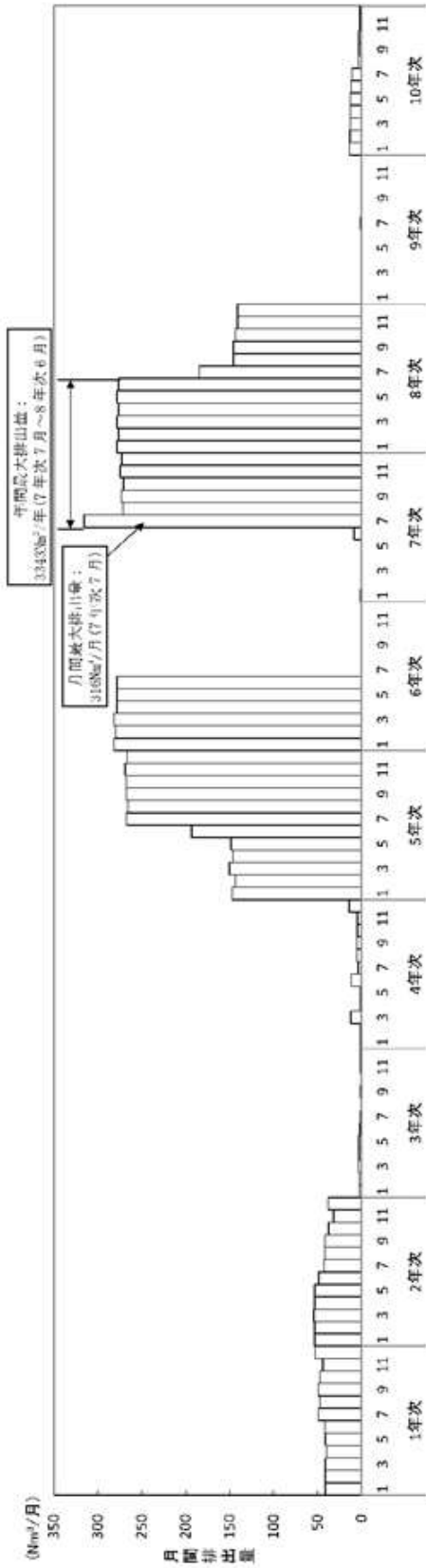


図 月別排出量の推移 (窒素酸化物)

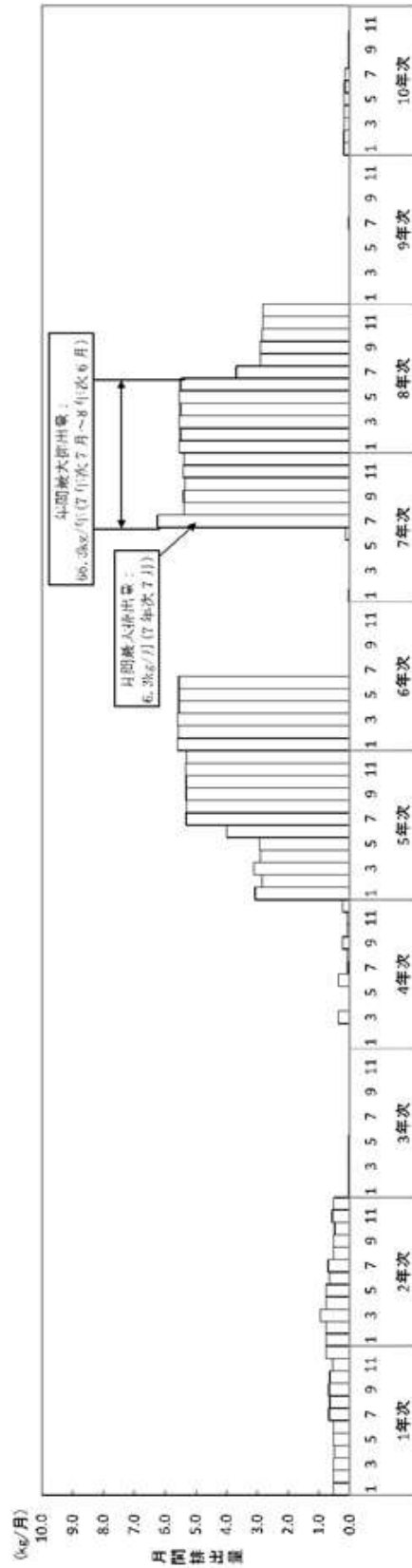


図 月別排出量の推移 (粒子状物質)

図 1 (1) 建設機械の稼動に係る大気汚染物質の月別排出量の推移  
(都市計画決定権者提出資料)

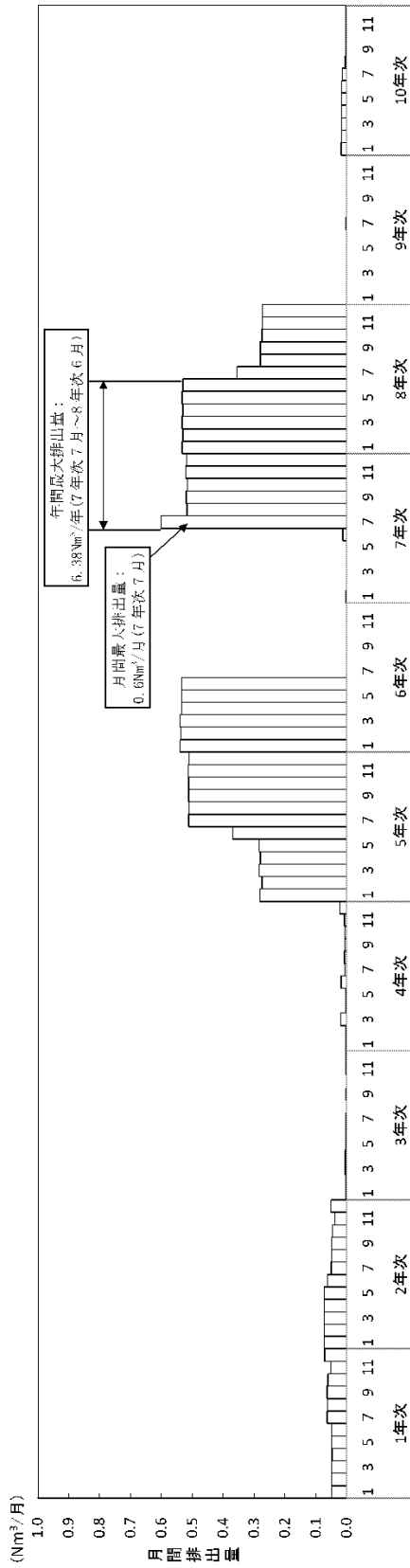


図 月別排出量の推移 (硫黄酸化物)

図 1 (2) 建設機械の稼動に係る大気汚染物質の月別排出量の推移

(都市計画決定権者提出資料)

表1 工種別の1時間当たりの排出量

工種	機械名	1日 使用台数	予測地点の 時間使用台 数	1台当たりの時間排出量			1時間当たりの排出量			
				NOx (Nm <sup>3</sup> /h・台)	SPM (kg/h・台)	SOx (Nm <sup>3</sup> /h・台)	NOx (Nm <sup>3</sup> /h・台)	SPM (kg/h・台)	SOx (Nm <sup>3</sup> /h・台)	
仮線工事 (香里園駅 のみ)	準備工 (取り壊し等)	バックホウ	5	1.7	0.048	0.0006	0.00006	0.081	0.0010	0.00010
		大型ブレーカ	5	1.7	0.032	0.0004	0.00003	0.053	0.0007	0.00005
		ダンプトラック	15	0.63	0.002	0.00005	0.000005	0.002	0.0000	0.00000
		小計						0.136	0.0017	0.00016
	土留め工 (180m)	バックホウ	1	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		トラックミキサ車	8	1	0.023	0.0005	0.00005	0.023	0.0005	0.00005
		トラッククレーン 50t	1	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		サイレントバイラー	1	1	0.067	0.0014	0.00013	0.067	0.0014	0.00013
	盛土工 (180m)	ダンプトラック	5	0.21	0.002	0.00005	0.000005	0.001	0.00001	0.000001
		バックホウ	1	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		ロードローラ	1	1	0.022	0.0003	0.00003	0.022	0.0003	0.00003
		小計						0.071	0.0009	0.00009
	躯体工	トラッククレーン 50t	1	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		トラックミキサ車	10	1	0.023	0.0005	0.00005	0.023	0.0005	0.00005
		コンクリートポンプ車	1	1	0.034	0.0007	0.00007	0.034	0.0007	0.00007
		小計						0.083	0.0017	0.00016
	軌道敷設工等	バックホウ	3	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		ダンプトラック	76	3.2	0.002	0.00005	0.000005	0.008	0.0002	0.00002
		トラック	3	0.125	0.001	0.00003	0.000003	0.000	0.00000	0.00000
		タンバ	30	10	0.005	0.0007	0.000003	0.045	0.0073	0.000034
		トラッククレーン 25t	3	1	0.017	0.0003	0.00003	0.017	0.0003	0.00003
		小計						0.118	0.0085	0.00014
	電気工事	アースオーガ	3	1	0.027	0.0003	0.00003	0.027	0.0003	0.00003
		バックホウ	3	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		トラッククレーン 50t	3	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		トラック	3	0.125	0.001	0.00003	0.000003	0.000	0.00000	0.00000
		トラックミキサ車	3	1	0.023	0.0005	0.00005	0.023	0.0005	0.00005
小計							0.125	0.0020	0.00019	
高架工事	土留め工	トラック	12	0.30	0.001	0.00003	0.000003	0.000	0.00001	0.000001
		サイレントバイラー	5	1	0.067	0.0014	0.00013	0.067	0.0014	0.00013
		トラッククレーン 50t	5	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		小計						0.093	0.0019	0.00018
	掘削工	バックホウ	5	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		ダンプトラック	125	3.1	0.002	0.00005	0.000005	0.008	0.0002	0.00001
		小計						0.056	0.0008	0.00007
	杭基礎工	ダンプトラック	36	0.90	0.002	0.00005	0.000005	0.002	0.00004	0.000004
		アースドリル	5	1	0.032	0.0004	0.00004	0.032	0.0004	0.00004
		クローラクレーン	5	1	0.029	0.0006	0.00006	0.029	0.0006	0.00006
		トラックミキサ車	48	1	0.023	0.0005	0.00005	0.023	0.0005	0.00005
		コンクリートポンプ車	5	1	0.034	0.0007	0.00007	0.034	0.0007	0.00007
		小計						0.120	0.0022	0.00021
	躯体工	トラッククレーン 50t	5	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		トラックミキサ車	179	1	0.023	0.0005	0.00005	0.023	0.0005	0.00005
		コンクリートポンプ車	5	1	0.034	0.0007	0.00007	0.034	0.0007	0.00007
		小計						0.083	0.0017	0.00016
	桁架設工	トラック	5	0.125	0.001	0.00003	0.000003	0.000	0.00000	0.00000
		トラッククレーン 50t	5	1	0.026	0.0005	0.00005	0.026	0.0005	0.00005
		小計						0.026	0.0005	0.00005
	軌道工	トラック	32	0.80	0.001	0.00003	0.000003	0.001	0.0000	0.00000
		トラッククレーン 25t	5	1	0.017	0.0003	0.00003	0.017	0.0003	0.00003
		トラッククレーン 25t	5	1	0.017	0.0003	0.00003	0.017	0.0003	0.00003
		小計						0.035	0.0007	0.00007
	現在・仮線撤去工	トラッククレーン 25t	5	1	0.017	0.0003	0.00003	0.017	0.0003	0.00003
		バックホウ	5	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		ダンプトラック	124	3.1	0.002	0.00005	0.000005	0.008	0.0002	0.00001
大型ブレーカ		3	1	0.032	0.0004	0.00003	0.032	0.0004	0.00003	
トラクタショベル		5	1	0.023	0.0003	0.00002	0.023	0.0003	0.00002	
小計							0.127	0.0018	0.00016	
関連事業	側溝	バックホウ	2	1	0.048	0.0006	0.00006	0.048	0.0006	0.00006
		トラック	10	0.25	0.001	0.00003	0.000003	0.000	0.00001	0.000001
		小計						0.049	0.0006	0.00006
	路盤工	モーターグレーダー	2	1	0.033	0.0004	0.00004	0.033	0.0004	0.00004
		マカダムローラ	2	1	0.020	0.0003	0.00003	0.020	0.0003	0.00003
		タイヤローラ	2	1	0.022	0.0003	0.00003	0.022	0.0003	0.00003
		ダンプトラック	50	1.25	0.002	0.00005	0.000005	0.003	0.0001	0.00001
		小計						0.079	0.0010	0.00010
	舗装工	アスファルトフィニッシャ	2	1	0.044	0.0005	0.00005	0.044	0.0005	0.00005
		マカダムローラ	2	1	0.020	0.0003	0.00003	0.020	0.0003	0.00003
		タイヤローラ	2	1	0.022	0.0003	0.00003	0.022	0.0003	0.00003
		小計						0.087	0.0011	0.00011

注) 仮線工事の軌道敷設工等において、ブルドーザおよびロードローラは、同一箇所かつ同一時間に稼動しないため表中より省いている。

：最大値

(都市計画決定権者提出資料)

資料 1 - 2 異常年検定結果

秋田市役所		統計年度										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定			異常範囲	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008					X	S	2009	F0	5%
風向出風速度	N	6.4	6.3	7.0	6.9	6.5	6.0	6.6	6.2	6.8	6.4	6.71	0.39	7.4	1.01	○	○	○	8.8	4.6
	NNE	6.3	7.2	6.4	6.7	6.6	6.6	5.7	6.9	6.8	7.2	6.65	0.44	6.6	0.04	○	○	○	8.2	5.1
	NE	14.0	14.8	13.7	13.4	15.0	13.2	11.7	13.9	13.2	14.5	13.75	0.95	14.6	0.62	○	○	○	17.2	10.3
	ENE	10.4	9.6	9.8	10.0	10.8	10.2	9.2	10.9	9.9	10.6	10.15	0.34	10.4	0.20	○	○	○	12.1	8.2
	E	6.4	5.4	4.4	5.2	5.3	5.4	5.4	5.4	5.4	4.8	5.27	0.31	5.3	0.00	○	○	○	7.1	3.4
	ESE	3.7	3.8	3.2	3.2	3.6	3.8	3.2	3.2	3.3	3.5	3.44	0.25	3.0	2.01	○	○	○	4.3	2.5
	SE	1.5	1.6	1.2	1.5	1.8	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	1.53	0.16	1.6	0.31	○	○	○	2.1	1.0
	SSE	1.7	1.7	1.4	1.4	1.5	1.2	1.4	1.3	1.1	1.1	1.39	0.22	1.1	1.90	○	○	○	2.2	0.6
	S	2.8	3.0	2.7	2.4	2.6	2.8	2.9	2.6	2.7	2.6	2.70	0.17	2.1	10.34	×	×	○	3.3	2.1
	SSW	7.1	7.8	8.0	6.6	7.0	9.2	9.1	6.7	8.4	7.0	7.70	0.95	6.6	1.11	○	○	○	11.1	4.3
	SW	9.1	9.3	10.5	10.2	9.4	11.0	12.0	9.3	10.7	10.3	10.18	0.94	10.4	0.06	○	○	○	13.5	6.8
	WSW	7.4	5.7	6.9	7.0	6.6	6.6	6.6	5.4	5.9	5.9	6.41	0.64	6.5	0.01	○	○	○	8.7	4.1
	W	2.8	3.0	3.0	2.8	3.2	3.1	3.4	2.9	3.0	3.0	3.01	0.17	3.3	2.08	○	○	○	3.6	2.4
	WNW	4.1	3.9	4.0	4.4	3.7	3.8	4.0	3.3	3.5	3.7	3.85	0.30	3.6	0.43	○	○	○	4.9	2.8
	NW	7.7	7.0	7.1	7.3	6.4	6.6	6.8	6.8	7.1	7.8	7.06	0.45	7.7	1.55	○	○	○	8.7	5.4
	NNW	6.7	7.3	7.8	8.3	7.7	7.1	8.1	10.0	8.9	8.0	8.01	0.32	7.7	0.08	○	○	○	11.3	4.7
	CALM	2.1	2.3	2.9	2.7	2.3	1.8	2.3	1.9	1.8	2.0	2.22	0.38	2.2	0.01	○	○	○	3.6	0.9
平均風速	imp	2.2	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.0	2.16	0.07	2.1	0.92	○	○	○	2.4	1.9

養父川市役所		統計年度										平均	標準偏差	検定年	検定量	判定			異常範囲	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008					X	S	2009	F0	5%
風向出風速度	N	7.0	6.6	7.3	7.4	6.6	6.1	6.5	6.2	7.6	7.7	7.11	0.64	8.5	3.79	○	○	○	9.4	4.8
	NNE	7.8	7.9	10.2	10.4	10.2	9.7	9.5	12.4	11.7	12.0	10.17	1.57	12.6	2.01	○	○	○	15.8	4.5
	NE	13.8	14.8	12.6	13.2	13.4	12.3	12.9	13.8	12.7	14.4	13.38	0.82	13.5	0.01	○	○	○	16.3	10.4
	ENE	9.2	9.4	8.6	8.3	9.2	8.2	8.3	7.8	6.9	7.4	8.33	0.80	6.9	2.43	○	○	○	11.2	5.4
	E	11.7	10.7	9.2	9.5	10.6	10.5	11.0	10.6	10.6	9.4	10.38	0.78	10.3	0.01	○	○	○	13.2	7.6
	ESE	3.0	3.6	1.5	1.7	1.6	1.8	2.0	1.8	2.0	2.1	2.09	0.67	1.6	0.37	○	○	○	4.5	-0.3
	SE	1.2	1.2	0.9	0.9	1.0	0.9	0.8	0.9	0.9	1.1	1.00	0.12	1.0	0.02	○	○	○	1.4	0.6
	SSE	1.2	1.6	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	1.6	1.5	1.4	1.42	0.13	1.3	1.30	○	○	○	1.9	1.0
	S	1.9	2.0	2.2	2.1	2.4	2.0	2.4	2.2	2.4	2.4	2.18	0.17	2.3	0.23	○	○	○	2.8	1.6
	SSW	2.5	2.1	2.2	2.6	2.7	2.8	2.8	2.4	2.4	2.4	2.50	0.25	2.5	0.00	○	○	○	3.4	1.6
	SW	4.9	4.8	6.0	5.4	5.7	6.8	6.8	5.3	6.0	5.5	5.73	0.68	5.9	0.03	○	○	○	8.2	3.3
	WSW	10.1	10.1	12.8	10.6	10.7	12.2	12.8	8.9	10.6	9.0	10.78	1.42	9.6	0.80	○	○	○	15.9	5.7
	W	8.4	9.1	8.5	8.8	8.0	8.8	7.4	7.8	8.8	9.3	8.48	0.61	8.6	0.01	○	○	○	10.7	6.3
	WNW	3.7	3.5	3.5	3.6	3.2	3.8	2.8	3.2	3.5	3.5	3.44	0.30	3.0	2.04	○	○	○	4.5	2.4
	NW	4.1	3.5	4.7	5.2	4.8	4.6	4.3	4.4	4.2	4.2	4.38	0.44	3.5	2.91	○	○	○	6.0	2.8
	NNW	6.6	6.6	7.5	7.4	7.5	6.6	7.0	7.8	7.1	7.2	7.12	0.43	7.6	0.99	○	○	○	8.7	5.6
	CALM	2.7	2.4	1.2	1.4	1.5	1.4	1.3	1.1	1.0	1.2	1.32	0.39	1.3	0.08	○	○	○	3.6	-0.6
平均風速	imp	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	2.9	2.7	2.8	2.7	2.89	0.13	2.7	1.08	○	○	○	3.4	2.4

(都市計画決定権者提出資料)

資料 1 - 3 周辺地域の常時監視局のデータに基づく変換式を用いた場合の予測  
(建設機械の稼動に伴う排出ガス)

< 年間 98% 値等 >

表 年間 98% 値等の予測結果 (建設機械の稼動)

予測地点	二酸化窒素		浮遊粒子状物質		二酸化硫黄	
	年間98%値		年間2%除外値		年間2%除外値	
	(ppm)		(mg/m <sup>3</sup> )		(ppm)	
	技術手法 (準備書)	地域式	技術手法 (準備書)	地域式	技術手法 (準備書)	地域式
1 香里園駅	0.040	0.039	0.064	0.058	0.009	0.008
2 光善寺駅	0.040	0.039	0.059	0.054	0.011	0.009
3 枚方公園駅	0.040	0.039	0.059	0.054	0.011	0.009

(注) 1. 「技術手法」とは、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)を示します。

2. 「地域式」とは、周辺地域の一般環境大気測定局の測定結果に基づく換算式です。換算式は、寝屋川市(寝屋川市役所測定局・成田測定局)、枚方市(枚方市役所測定局・香里測定局・樟葉測定局・王仁公園測定局)の平成 17 年度～21 年度の測定結果をもとに算出しました。

< 1 時間値 (二酸化窒素) >

表 二酸化窒素の 1 時間値の予測結果 (建設機械の稼動)

(ppm)

予測地点	技術手法 (準備書)	地域式
1 香里園駅	0.099	0.046
2 光善寺駅	0.094	0.044
3 枚方公園駅	0.091	0.044

(注) 1. 「技術手法」とは、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)を示します。

2. 「地域式」とは、周辺地域の自動車排出ガス測定局の測定結果に基づく換算式です。換算式は、枚方市(招提測定局・中振測定局)の平成 17 年度～21 年度の測定結果をもとに算出しました。

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)



# 資料 1 - 4 工事用車両に係る予測時期の 設定について

工事関連車両の走行の予測時期は年間の排出量を算出し、排出量が最大となる7年次7月～8年次6月としました。

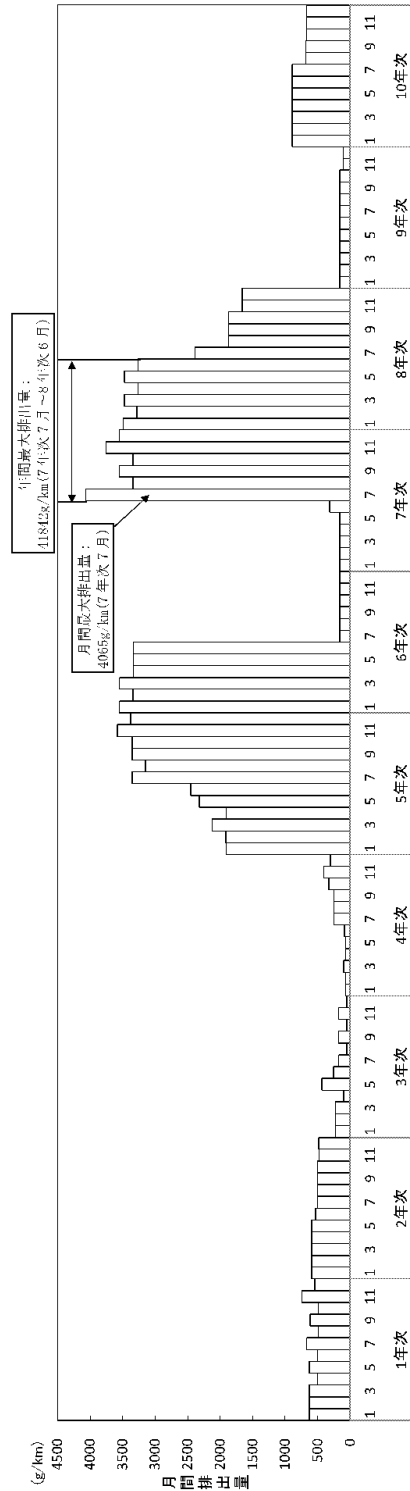


図 月別排出量の推移 (窒素酸化物)

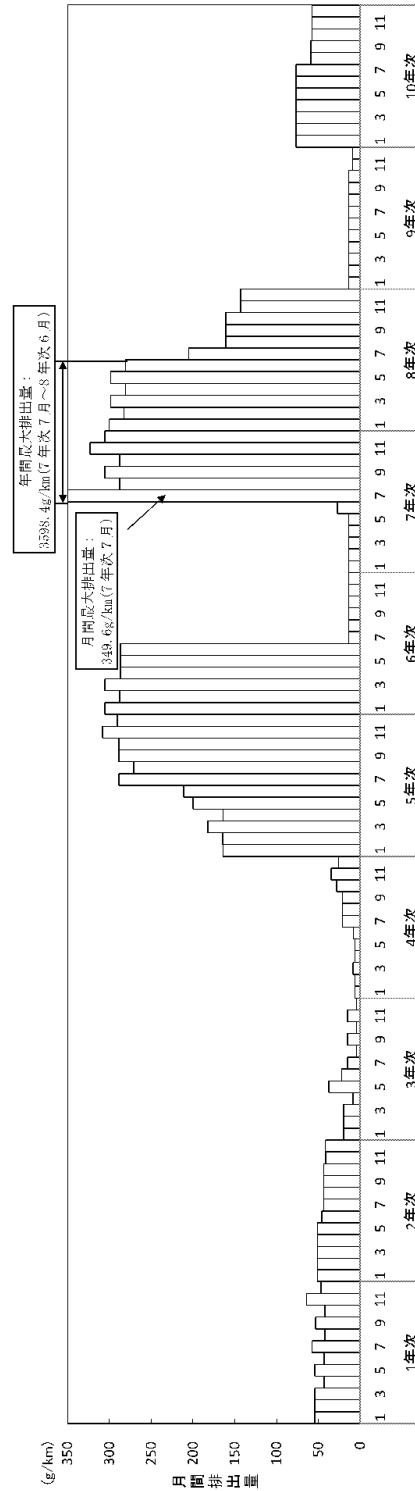


図 月別排出量の推移 (粒状物質)

図 1 (1) 工事関連車両の走行に係る大気汚染物質の月別排出量の推移

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

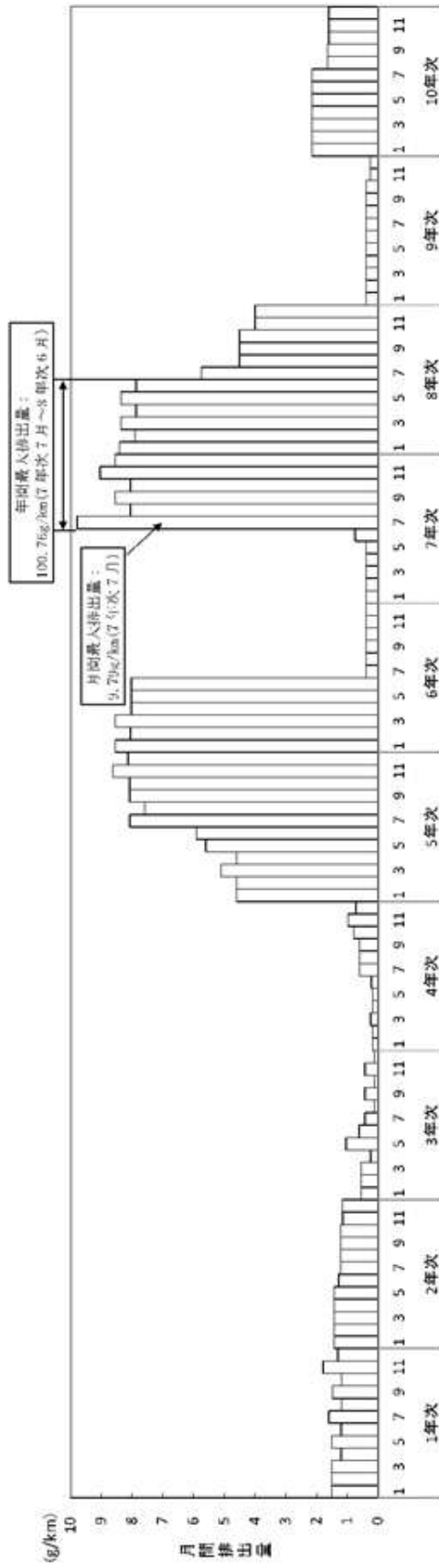


図 月別排出量の推移 (硫黄酸化物)

図 1 (2)工事関連車両の走行に係る大気汚染物質の月別排出量の推移

(都市計画決定権者提出資料)

## 資料 1 - 5 一般車両の将来交通量の設定 について

周辺道路の道路交通センサスの調査結果は表 1 のとおりであり、平成 11 年度から平成 22 年度にかけて、交通量は減少しています。この傾向からすると、平成 37 年度の一般車両の交通量は、現況よりも少なくなるものと考えられます。

以上のことから、現況の交通量を用いて、大気質・騒音・振動の予測を行うことが、環境影響を安全側でとらえていると考えられるため、一般車両の交通量を現地調査結果とすることは妥当と考えます。

表 1 周辺道路の道路交通センサス調査結果

(単位：台／日)

道路名	交通量（平日）		
	平成 11 年度	平成 17 年度	平成 22 年度
国道 1 号	90,269	83,545	71,854
国道 170 号	61,485	58,318	48,765
旧国道 170 号	26,135	21,357	22,949
府道八尾枚方線	7,224	7,548	5,979

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

資料 1 - 6 周辺地域の常時監視局のデータに基づく変換式を用いた場合の予測  
(工事用関連車両の走行の伴う排出ガス)

表 年間 98% 値等の予測結果 (工事関連車両の走行)

予測地点	二酸化窒素		浮遊粒子状物質		二酸化硫黄		
	年間98%値		年間2%除外値		年間2%除外値		
	(ppm)		(mg/m <sup>3</sup> )		(ppm)		
	技術手法 (準備書)	地域式	技術手法 (準備書)	地域式	技術手法 (準備書)	地域式	
1	東行車線側	0.041	0.040	0.059	0.055	0.011	0.010
	西行車線側	0.041	0.040	0.059	0.055	0.011	0.010
2	東行車線側	0.040	0.039	0.059	0.055	0.011	0.009
	西行車線側	0.040	0.039	0.059	0.055	0.011	0.009
3	東行車線側	0.041	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
	西行車線側	0.041	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
4	南行車線側	0.041	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
	北行車線側	0.041	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
5	東行車線側	0.040	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
	西行車線側	0.040	0.040	0.064	0.058	0.009	0.008
6	東行車線側	0.043	0.043	0.065	0.059	0.009	0.008
	西行車線側	0.043	0.043	0.065	0.059	0.009	0.008

(注) 1. 「技術手法」とは、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」(2007 年 9 月、(財)道路環境研究所)を示します。

2. 「地域式」とは、周辺地域の大气汚染常時監視測定局の測定結果に基づく換算式です。換算式は、寝屋川市(寝屋川市役所測定局・成田測定局)、枚方市(枚方市役所測定局・香里測定局・樟葉測定局・王仁公園測定局)の平成 17 年度～21 年度の測定結果をもとに算出しました。

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

資料 1 - 7 府道八尾枚方線の環境影響について (旧国道 170 号から香里園駅の間)

旧国道 170 号の平面化後については、現在の八尾枚方線の交通量が新たな八尾枚方線と現在の八尾枚方線に分散されるため、交通量は最大でも予測断面 4 (道路-4)と同程度と考えられ、環境影響は最大でも現況の予測断面 4 (道路-4)と同程度と考えます。

表 道路-4 (府道八尾枚方線)の大气質 (準備書から抜粋)

予測断面	物質		年平均値			年間 98% 値等
			一般車両	バックグラウンド濃度	合計	
道路-4	二酸化窒素 (ppm)	南行車線側	0.001134	0.020	0.021134	0.041
		北行車線側	0.001137		0.021137	0.041
	浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	南行車線側	0.00032277	0.026	0.02632277	0.064
		北行車線側	0.00032377		0.02632377	0.064
	二酸化硫黄 (ppm)	南行車線側	0.00013619	0.004	0.00413619	0.009
		北行車線側	0.00013640		0.00413640	0.009

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

## 2 水質、土壌汚染

### (1) 主な住民意見等

#### ①主な住民意見

- ・ なし

#### ②関係市長意見

- ・ 土地の改変に伴い搬出入される土壌については、その土壌の汚染状態が土壌汚染対策法並びに大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める基準を超過していないことを確認するよう努めること。

### (2) 検討結果

#### ①環境影響要因及び環境影響評価項目

##### (土壌汚染)

- ・ 本事業において、建設工事中及び供用時に土壌汚染が発生する計画及び行為はないが、現状の土壌汚染の状況を把握する必要があることから、工事の実施による土地の改変を環境影響要因として選定しており、特に問題ないと考える。

#### ②現況調査

##### (土壌汚染)

- ・ 対象事業実施区域周辺地域の土地履歴の状況について、国土地理院発行の1/25,000地形図を用いて把握したとしている。建物用途の状況については、住宅地図により、工事により土地の改変が考えられる範囲を対象に、土壌汚染物質を扱う可能性のある施設の有無を調査し、その可能性のある施設に聞き取り調査を行ったとしている。また、既存資料より土壌汚染に関する情報を収集整理したとしている。

#### ③予測及び予測結果の評価

##### (土壌汚染)

- ・ 対象事業実施区域に土壌汚染物質を扱う可能性のある施設(クリーニング店、写真現像所)が存在するとしている。
- ・ これらの施設について土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例(以下、(土壌汚染)の項目において「法及び条例」と記す。)に基づく具体的な対応について都市計画決定権者に確認したところ、本事業は3,000m<sup>2</sup>

以上の形質変更該当するため、クリーニング店、写真現像所を含めた事業用地全てを対象として土地の利用履歴等調査を実施するとしている。その結果、土壤汚染のおそれがあり、土壤汚染状況調査を実施して、土壤汚染が確認された場合は、許可を受けた汚染土壤処理業者の汚染土壤処理施設に搬出することを基本とした処理を行うとしている。(資料2-1)。

- ・ なお、写真現像所については、本事業計画地に近接して現在施工中の「香里園駅東地区第一種市街地再開発事業」の事業地内にも位置しており、再開発事業において既に工事中であることから、土壤汚染対策について確認したところ、再開発事業の事業主体である香里園駅東地区市街地再開発組合が、事業実施に当たって土地の利用履歴等調査を実施しており、土壤汚染のおそれはないものと判断されているとのことであった。(資料2-2)
- ・ また、鉛等の有害物質を含むパンタグラフの使用が確認されていることから、現在の軌道敷の土地を改変する際の具体的な対応について都市計画決定権者に確認したところ、土壤汚染のおそれがあることから、法及び条例に基づき、土地利用履歴等調査及び土壤汚染状況調査を実施し、土壤汚染が確認された場合は、前述した汚染土壤処理施設での処理と同じ対応とするとのことであった。
- ・ 以上より、土壤汚染による影響はないものとしており、特に問題ないと考える。
- ・ さらに、次に示す環境保全措置を講じることにより、土地の改変による環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されることとしており、特に問題ないと考える。

#### ④環境保全措置等

##### (土壤汚染)

- ・ 土地の改変が3,000㎡以上となることから、法及び条例に基づき、工事着手前の段階から土地の利用履歴等調査等の必要な対応を図っていくとしている。
- ・ 地盤の掘削による発生土については必要に応じて土壤汚染調査を行い、汚染が確認された場合は、法及び条例を遵守し、適切に処理するとしている。
- ・ セメント系固化材を使用する場合には、六価クロムの溶出がないことが確認された材料を使用している。

##### (供用後の雨水排水処理)

- ・ 方法書に対する知事意見で、供用後の雨水排水についての想定雨量、地盤浸透量、貯留量、下水道への排水量の算定結果を踏まえた処理内容を準備書に記

載するよう述べられていることから、その記載内容について都市計画決定権者に確認したところ、高架構造物等の建設により、現況より増加する雨水排水は、「特定都市河川浸水被害対策法」、「寝屋川市特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例」等（以下、（供用後の雨水排水処理）の項目で「法、条例等」と記す。）に基づき適切に処理するとしている。

- ・ 事業の実施による土地の改変面積（約 79,000 m<sup>2</sup>）に対して、法、条例等や枚方市で定められた強化降雨の強度に基づき、概略の降雨量、浸透量、排水量等を算出したところ、24 時間降雨が約 150mm の場合の総降雨量は約 11,900 m<sup>3</sup>、地盤浸透量は約 1,200 m<sup>3</sup>、公共下水道への排水量（最終的に河川へ放流予定）は約 5,800 m<sup>3</sup>であり、必要貯留量は約 4,900 m<sup>3</sup>としている。（資料 2 - 3）
- ・ 今後、詳細な設計と併せて、関係機関と協議・調整を行い、高架床版に排水溝を設け、橋脚部に排水パイプを設置することや貯水槽を設置する等の雨水排水への対応を図ることとしている。

#### （工事中の排水処理）

- ・ 方法書に対する知事意見で、工事排水及び雨水排水の処理方法や裸地からの濁水の流出防止等についての環境保全対策を準備書に記載するよう述べられていることから、その記載内容についての詳細を都市計画決定権者に確認したところ、工事中の掘削に伴う排水処理方法について、地盤を掘削した際に発生する湧水や土砂の混じった濁水は、ノッチタンク等に貯留し、自然沈降により分離することを基本とし、必要に応じ凝集沈殿を行うとしている。分離後の上澄み水については、公共下水道への受入について関係機関と協議を行い、濁りと色を目視により確認した上で公共下水道に排水する予定としている。また、アースドリルによる基礎杭工事で使用する安定液については、産業廃棄物として中間処理施設に搬出し適正に処理するとのことであった。（資料 2 - 4）
- ・ また、工事中の雨水排水の処理方法や工事敷地外への流出防止の方法についての詳細を都市計画決定権者に確認したところ、工事敷地境界では、敷地内方向に下り勾配や段差をつけ、雨水を工事敷地外に流出させないようにするとともに、沈砂池を設置し、工事敷地内の雨水を集水・貯留する。また、沈砂池での土砂の沈殿除去の方法は自然沈降させることを基本とし、必要に応じ凝集沈殿を行うとしている。土砂を分離後の上澄み水については、公共下水道への受入について関係機関と協議を行い、濁りと色を目視により問題ないことを確認した上で、公共下水道を通じ最終的に河川に放流する予定とのことであった。（資料 2 - 5）

- ・ 工事排水及び雨水排水の処理方法や、濁水の流出防止等について、特に問題ないと考える。

## 資料 2 - 1 土壤汚染物質を扱う可能性のある施設に係る対応について

本事業は、3,000 m<sup>2</sup>以上の形質の変更に該当するため、クリーニング店、写真現像所を含めた事業用地全てを対象として、「形質変更届」・「土地の利用履歴等調査結果報告書」を提出します。

土地の利用履歴等調査により、土壤汚染のおそれがあり、調査が必要と判断された場合は、土壤汚染状況調査を実施します。具体には、今後、関係機関と協議しながら進めることとします。なお、写真現像所については、資料 2 - 2 に示すとおり「管理有害物質による土壤汚染の恐れはないもの」と判断されていることから、現地での資料採取調査を実施する予定はありません。なお、クリーニング店については、使用されていた有害物質が不明であるため、土地の利用履歴等調査時に確認を行います。

土壤汚染状況調査の結果、土壤汚染が確認された場合は、許可を受けた汚染土壤処理業者の埋立処理施設等の汚染土壤処理施設へ搬出することを基本とします。

(都市計画決定権者提出資料より抜粋)

## 資料 2 - 2 写真現像所における土壤汚染対策に係る対応について

香里園駅東地区市街地再開発組合が、事業実施に当たり、土地の利用履歴等調査を行っています。

その結果を、香里園駅東地区市街地再開発組合が、寝屋川市に報告しています。

その報告書において、「土地履歴調査の結果、昭和 37 年より写真現像所として利用が確認されていますが、土壤汚染の可能性は考えにくいとされ、管理有害物質の使用等は認められず、管理有害物質による土壤汚染の恐れはないものと判断する。」とされています。

この件に対する調査は、以上で終了しています。

(都市計画決定権者提出資料)



## 資料 2 - 3 概略の降雨量、浸透量、排水量、貯留量の算出について

高架構造物等の建設により、現況より増加する雨水排水は、「特定都市河川浸水被害対策法」、「寝屋川市特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例」等に基づき適切に処理します。なお、準備書において記載していた「大阪府特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例」については、寝屋川市、枚方市は対象外であることから、評価書においては、上記のとおり修正することとします。

降雨量、地盤浸透量、公共下水道への排水量、貯留量を算出した根拠は、以下に示すとおりです。

なお、公共下水道への排水については、公共下水道（雨水管）に排水し、最終的に河川に放流する予定です。

### ① 改変面積 :

	区 域	対象範囲	改変面積
枚方市域	改変区域	鉄道	35,000 m <sup>2</sup>
	道 路	八尾枚方線・環境側道	5,866 m <sup>2</sup>
寝屋川市域	旧国道 170 号上流	鉄道・八尾枚方線・環境側道	17,550 m <sup>2</sup>
	旧国道 170 号下流	鉄道・環境側道	20,590 m <sup>2</sup>
合 計			① 約 79,000 m <sup>2</sup>

- ② 降雨量 : 寝屋川市 約 150mm（「寝屋川市特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例」（寝屋川市）の別表で示されている雨量  
枚方市 約 89mm（「寝屋川流域における雨水流出抑制施設技術基準」（枚方市）に示された雨量

③ 総降雨量 : ① × ② = ③ 11,900 m<sup>3</sup>

※ 多い方の寝屋川市の降雨量を使用。

④ 地盤浸透量 : ③ 11,900 m<sup>3</sup> × (1 - 0.9 (流出係数)) = ④ 約 1,200 m<sup>3</sup>

※ 流出係数は、「流出雨水量の最大値を算定する際に用いる土地利用形態ごとの流出係数を定める告示」（平成 16 年国土交通省告示第 521 号）の「道路（法面を有しないもの）」を設定

⑤ 必要貯留量：

	区 域	対象範囲	必要貯留量	根拠
枚方市域	改変区域	鉄道	2,100 m <sup>3</sup>	A
	道 路	八尾枚方線・環境側道	140 m <sup>3</sup>	B
寝屋川市域	旧国道170号上流	鉄道・八尾枚方線・環境側道	1,250 m <sup>3</sup>	C
	旧国道170号下流	鉄道・環境側道	1,438 m <sup>3</sup>	C
合 計			⑤ 約 4,900 m <sup>3</sup>	

※根拠A：「公共・公益施設における雨水流出抑制施設設置指導要綱」（枚方市）

根拠B：強化降雨：「寝屋川流域における雨水流出抑制施設技術基準」（枚方市）

計算方法：「調整池容量計算システム（Ver2007A）」（（財）国土技術研究センター）

根拠C：強化降雨：「寝屋川市特定都市河川流域における浸水被害の防止に関する条例」（寝屋川市）

計算方法：「調整池容量計算システム（Ver2007A）」（（財）国土技術研究センター）

※必要貯留量、貯留施設の設置位置等を含め、枚方市・寝屋川市と協議中です。

⑥ 公共下水道への排水量：③11,900 m<sup>3</sup>－④1,200 m<sup>3</sup>－⑤4,900 m<sup>3</sup>＝5,800 m<sup>3</sup>

（都市計画決定権者提出資料より抜粋）

## 資料 2 - 4 工事の掘削に伴い発生する排水の処理方法について

工事排水としては、①地盤を掘削した際に発生する湧水及び湧水と掘削した土砂が混ざった濁水、②アースドリルによる杭基礎工事に使用する安定液があります。

①について、表層の地盤掘削程度では、湧水の発生はごく少量であると考えております。

また、ニューマチックケーソンによる基礎杭施工でも若干の排水があります。基本的には、湧水の浸入がなく掘削できる工法として考えられたものですが、湧水や濁水が発生した場合は、地上にポンプアップし、土砂が混じっている場合はノッチタンク等に貯留し自然沈降により分離することを基本とし、必要に応じ凝集沈殿を行うこととします。また、必要に応じpH調整等を行った上で、上澄み水を公共下水道（汚水管）に排水する予定です。公共下水道の受入については、関係機関と協議を行い、排水の際は濁りや色を目視により確認し公共下水道に排水することとします。

②については、工事排水の大部分を占めますが、アースドリルによる杭基礎工

事に当たっては、孔内壁の崩壊を防ぐため、安定液（ベントナイト）で孔内を満たしながら掘削を行います。安定液を含む排出土砂分が建設汚泥となり、産業廃棄物として適正に処理します。掘削時に発生した湧水は、安定液と混ざるため、湧水のみをくみ上げることはありません。建設汚泥に含まれる安定液の発生量は（同工事の他事例から）約 8,400 m<sup>3</sup>と想定されます。

安定液の回収と貯留については、ドリリングバケットで掘削した土砂（安定液と混ざっている）や、コンクリート打設時等に孔内から回収した安定液をスラッシュタンクに貯留します。工事においては、アースドリル掘削機やスラッシュタンク等が一体のシステムとして、杭工事の場所とともに移動していきます。スラッシュタンクの貯留容量は、今後、詳細な工事計画を検討する時点で決定しますが、安定液が工事敷地外に流出することのないよう場内で処理が可能な貯留容量とします。なお、掘削に使用した安定液についてはスラッシュタンクに回収・貯留し、安定液として再利用することで、一体システム内での循環利用に努め、一体システム外に出る量を削減し、発生を抑制します。余剰となる安定液については、中間処理施設に搬出し適正に処理します。安定液及びスラッシュタンクに沈殿した汚泥は、工事完了後、産業廃棄物として中間処理施設に搬出し、適正に処理します。

安定液が混ざった掘削土砂については、スラッシュタンクにくみ上げた後、安定液と土砂に分離し、産業廃棄物として中間処理施設に搬出し、適正に処理します。

（都市計画決定権者提出資料より抜粋）

## 資料 2 - 5 工事中における雨水の処理方法等について

工事敷地境界は、敷地内方向に下り勾配や段差をつけ、雨水を工事敷地外に流出させないようにするとともに、沈砂池を設置し、工事敷地内の雨水を集水・貯留します。

沈砂池は、基本的には素掘りのため池とします。

沈砂池の構造・規模については、今後、詳細な設計と合わせて、検討します。

沈砂池での土砂の沈殿除去の方法は、自然沈降させることを基本とし、必要に応じて、凝集沈殿を行います。

公共下水道への雨水の受入については関係機関と協議を行い、放流する際の水質管理は、濁りと色を目視により問題がない事を確認したうえで、放流することとします。また、必要に応じて pH 処理装置等を用い、pH 調整することとします。

上澄み水は、ポンプアップ等により公共下水道（雨水管）に排水し、最終的に河川に放流する予定です。

（都市計画決定権者提出資料より抜粋）

### 3 騒音・振動

#### (1) 主な住民意見等

##### ① 主な住民意見

- ・ 騒音・振動の予測・評価を「地上 1.2m」だけでなく、「地上 10m～20m」（高架後列車が通過する高さ）での予測・評価を追加することを要望する。
- ・ 別線区間の鉄軌道西側については、現在線より鉄軌道が近づくことにも関わらず、騒音・振動が低減されるとの評価には疑問がある。
- ・ 準備書等においては予測結果が数字で示されているが、感覚として認識しづらいため、高架化済箇所との比較が可能な数字を示すことを求める。
- ・ 事業前、事業中、事業後において自宅前での計測を求める。

##### ② 関係市長意見

- ・ 高架化に伴い、近隣の中高層建築物の住民から騒音等の苦情が発生しないよう、防音壁の嵩上げや吸音処理を行う等の対策を検討すること。
- ・ 高架により、音源の位置が上昇するため、地上 1.2mでの予測では不十分であり、高層住宅ではどのような騒音レベルが予測されるのかを検討すること。
- ・ 現状、線路に近い住宅の影になっていた遠方の住宅にも騒音が伝搬する可能性があるため、低層の住宅地でも遠方での影響について検討すること。
- ・ 高架化による駅のアナウンスの影響について検討すること。
- ・ 近隣病院への影響があるため、十分な配慮を行うこと。
- ・ 供用後の列車の走行による振動について、予測結果では、環境保全措置を満足するとしているが、現況調査を上回る地点があることから、適切な対策を実施し、列車走行に伴う振動の一層の低減に努めること。
- ・ 工事施工中及び仮線と供用後の列車走行による騒音・振動については、予測・評価した内容や環境保全措置の効果を確認するため、適切に事後調査を行い、調査結果に応じて追加の環境保全措置を実施すること。
- ・ 建設工事に係る期間が長期にわたるため、周辺住民への騒音・振動・粉じんなどの影響を最小限にとどめるよう十分に配慮すること。
- ・ 夜間工事については、事前に周知するとともに、必要に応じて防音シートなどの設置が必要である。さらに、工事関係者の話し声、携帯電話などにも配慮すること。
- ・ 仮線時の列車の走行について、現在よりも住宅側に鉄軌道が近づくため、騒音・振動等の影響が最小限となるよう対策を講じること。

## (2) 検討結果

### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、施設の供用については列車の走行（将来線）を選定し、工事の実施については建設機械の稼働、工事関連車両の走行及び列車の走行（仮線）を選定しており、特に問題ないと考える。

### ② 現況調査

#### ア. 環境騒音・振動

- ・ 環境騒音の測定は「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」に示されている方法に、環境振動の測定は「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」に示されている方法に準拠して行われている。
- ・ 調査地点は事業計画地沿線の 20 地点を選定している。地点選定の考え方について都市計画決定権者に確認したところ、対象事業実施区間の沿線が全体的に住宅地であることを踏まえ、概ね 250m ごとに 1ヶ所の割合で、将来鉄軌道が近づく側と遠ざかる側の両側で均等に配置を行っており、また影響が大きくなると考えられる、列車速度が最大となる地点についても捕捉されているとのことであった。
- ・ 調査結果によると、環境騒音については、全調査地点における環境基準の適合率は、昼間が 25%、夜間が 20% となっており、昼・夜ともに適合したのは 15% となっている。環境基準の適合率が低い理由について都市計画決定権者に確認を行ったところ、多くの測定地点で環境騒音における自動車音の寄与率が大きいことから、道路交通による影響が一因として考えられるとのことであった。環境振動については、振動レベルの 80% レンジ上端値で昼間が最大 43 dB、夜間が最大 39 dB としている。

#### イ. 鉄軌道騒音・振動

- ・ 鉄軌道騒音の測定は「在来鉄道の施設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針について」（平成 7 年 12 月 環境庁大気保全局長通知）及び、「在来鉄道騒音測定マニュアル」（平成 22 年 5 月 環境省水・大気環境局大気生活環境室）に示されている方法に、鉄軌道振動の測定は「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」（昭和 51 年 3 月 環境庁長官告示）に示されている方法に準拠して行われており、特に問題ないと考える。
- ・ 調査地点は環境騒音・振動と同一の地点を選定し、それぞれ現在線の近接側軌道中心から 6.25、12.5、25、50m に測定ポイントを設け調査を実施して

いる。

- ・ 調査結果によると、近接側軌道中心から 12.5m、地上 1.2mの地点において、鉄軌道騒音は等価騒音レベルで、平日昼間が 61～74 d B、平日夜間が 56～70 d B、休日昼間が 60～74 d B、休日夜間が 55～69 d B であり、鉄軌道振動はピーク振動レベルの上位半数平均値で 50～61 d B であるとしている。
- ・ 鉄軌道騒音の調査結果について、列車通過時の騒音レベルの最大値及び単発騒音暴露レベルについて都市計画決定権者に確認した。その結果、列車通過時の騒音レベルの最大値は 75～90 d B、単発騒音暴露レベルは 81～95 d B であった。

#### ウ. 道路交通騒音・振動

- ・ 道路交通騒音の測定は「環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）」に示されている方法に、道路交通振動の測定は「振動レベル測定方法（JIS Z 8735）」に示されている方法に準拠して行われている。
- ・ 調査地点は交通量の調査地点と同じ 6 地点を選定しており、特に問題ないとする。
- ・ 調査結果によると、道路交通騒音・振動とも全地点において環境基準値を満足していた。

### ③ 予測及び予測結果の評価

#### ア. 施設の供用による影響

（予測地点）

- ・ 予測地点は、鉄軌道騒音・振動の現地調査地点と同じ 20 地点を選定している。

（予測方法）

- ・ 鉄軌道騒音の予測は、「在来鉄軌道騒音の予測評価手法について」（騒音制御 Vol.20 No.3 1996.6、（社）日本騒音制御工学会）で提案された「森藤らの提案式」を元にした方法で予測している。
- ・ 騒音レベルの最大値については、転動音及び車両機器音、構造物音の別に最大値を求めた上でパワー合成を行い、求めている。
- ・ 転動音及び車両機器音、構造物音の音源パワーレベルは類似箇所での測定結果を基に算出している。類似箇所における調査の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、資料 3-1 に示すとおり測定を行ったとのことである。

あった。

- ・ 騒音レベルの最大値と列車長および列車の速度から単発騒音暴露レベルを求め、さらに評価時間帯ごとの列車本数から等価騒音レベルを求めている。
- ・ 回折減衰の方法は、山下・子安の計算図表を用いる方法により求めている。
- ・ 鉄軌道振動の予測は、類似箇所での実態調査結果及び現地調査結果を基にした推計式を用いて、振動レベルのピーク値を用いている。
- ・ 鉄軌道振動の推計式の作成における類似箇所及び現地調査結果の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、高架橋部については騒音の音源パワーレベル算出の際の類似箇所調査と同じ箇所での調査結果を用いて、擁壁部及び地平部については事業前後で線路構造が変わらないことから、現地調査結果を用いて、それぞれ作成しているとのことであった。

#### (予測条件)

- ・ 高架化に伴う列車運行本数・車両数・走行速度・停車駅等の鉄道輸送能力の変更はないことから、高架化後の運行本数及び列車速度は現在と同じとして予測を行っている。  
また、平日の方が列車の運行本数が多いことから、平日を対象として、予測を行っている。

#### (予測結果・評価)

- ・ 「在来鉄道の新設又は大規模改良線に際しての騒音対策の指針について」では、近接側軌道中心から 12.5m、高さ 1.2m の地点で評価し、大規模改良線の指針は「騒音レベルの状況を改良前より改善すること。」としている。
- ・ 鉄軌道騒音の予測結果は、現在線の近接側軌道中心から 12.5m、高さ 1.2m の地点で昼間 54～70 dB、夜間 50～66 dB であり、現在線と構造条件等が同一である 1 地点（鉄道-20）を除いて、大規模改良線の指針を満足している。
- ・ 鉄道-20 の予測結果は現状と同じであるが、都市計画決定権者に確認したところ、レールやマクラギを新しいものに交換することで、騒音の低減が見込まれるとしている。
- ・ 鉄道-7 における鉄軌道騒音については、高架構造が鋼下路箱桁橋であるが、RC ラーメン構造の予測モデルを用いているため、その妥当性について都市計画決定権者に確認したところ、当該橋梁はコンクリート有道床であり、弾性マクラギ直結軌道を採用することから、構造物音は RC ラーメン高架橋と同程

度であることから妥当であるとしている。また鋼桁橋の音源パワーレベルについて、トラス橋有道床のデータを用いた場合の予測結果は資料3-2のとおりであり、準備書の予測結果と同程度であるとしている。

- ・ 列車通過時における騒音レベルの最大値及び単発騒音暴露レベルの予測結果の提出を都市計画決定権者に求めた。その結果、列車通過時の騒音レベルの最大値は66～86dB、単発騒音暴露レベルは74～90dBであり、地点-20を除くと現状と比較して、列車通過時の騒音レベルの最大値は5～20dB、単発騒音暴露レベルは3～18dB改善するとしている。
- ・ 鉄軌道振動の評価は、振動規制法における道路交通振動の限度のうち最も厳しい基準である60dBを環境保全目標値として設定している。
- ・ 振動の予測結果は、現在線の近接側軌道中心から12.5mの地点で42～56dBであり、全ての地点で環境保全目標値を満足するとしている。

(至近距離住宅、中高層住宅への影響)

- ・ 至近距離住宅及び、中高層住宅への影響を検討するため、都市計画決定権者に近接する住居が中高層住宅である場合の予測地点について、現在線及び将来線の鉄軌道騒音のコンター線を記入した断面図の提出を求めたところ、鉄軌道に隣接する住居が中高層住宅においては、鉄軌道騒音が現在より最大で8dB増加するとしている(資料3-3)。

(特殊部における影響)

- ・ 路線のポイント部や、カーブ部では一般路線部に比べ騒音・振動レベルの増加が見込まれる。都市計画決定権者の提出資料によると香里園駅付近の現在線と同じ地点にポイント部が設置され、騒音については通常部よりも2dB程度大きくなるが、現在線と同じ箇所以外に設置はされないことから環境保全目標値を満足するとしている。

振動については最大で通常部より8dBの増加が見込まれるが、その影響を加味しても当該地点での振動レベルは、付近の予測地点から類推すると50dB程度であり、環境保全目標値以下であるとしている。

- ・ またカーブ部についてはきしみ音の発生が考えられるが、急曲線部は枚方市駅～枚方公園駅付近の1ヶ所のみであり、当該箇所は枚方市駅が全列車停車駅であり、列車通過速度が小さいことからきしみ音の影響は小さいとしている。



(府道八尾枚方線による影響)

- ・ 府道八尾枚方線の改築による道路交通騒音・振動の影響について都市計画決定権者に確認を行ったところ、改築による交通量の変化がなく、歩道や植樹帯の整備により現在よりも発生源である交通車両と住居の距離が大きくなることから、騒音・振動の影響は小さくなるとしている。
- ・ 旧国道 170 号との交差部から香里園駅の間にかけては、新たに府道が敷設されることから、その区間の府道の供用による環境影響について都市計画決定権者に確認したところ、最大で現在の府道八尾枚方線と同程度の影響（資料 3 - 4）が生じるとしている。

イ. 工事の実施による影響

(建設機械の稼働)

- ・ 騒音の予測方法は ASJ CN-Model 2007（（社）日本音響学会）に準じ、各建設機械（ユニット）を点音源とみなし、距離減衰、回折減衰及び透過減衰を考慮して予測している。また、振動の予測方法は「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」（2007 年 9 月、（財）道路環境研究所）に準じ、各建設機械（ユニット）を点音源とみなし、距離減衰を考慮して計算している。これらの方法は一般的に用いられている方法であり特に問題ないと考える。
- ・ 予測は工事の種別毎に行っている。その根拠について都市計画決定権者に確認を行ったところ、工事敷地が狭いことから、同一箇所でも複数の工種を同時に行うことが出来ないため、工事の種別毎の予測としており、特に問題ないと考える。
- ・ 各建設機械（ユニット）のオクターブ中心周波数別音圧パワーレベルは、ASJ CN-Model 2007 に示す建設機械（ユニット）周波数特性結果より算出ししており、特に問題ないと考える。
- ・ 各建設機械（ユニット）の基準点における振動レベルの設定根拠について都市計画決定権者に確認したところ、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」に基づき設定しているとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 各建設機械（ユニット）の内部減衰係数の設定根拠について都市計画決定権者に確認したところ、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」によると、土砂部による工事は「未固結地盤」とされており、本工事についても、土砂部での工事になることから、「未固結地盤」として設定したとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 騒音の予測結果は、万能塀等を設置することで、敷地境界と想定している

建設機械（ユニット）の稼働位置から 5m の地点で 63～85 d B であり、環境保全目標値として設定した、特定建設作業に係る規制基準（85 d B）を満足するとしている。

- ・ 振動の予測結果は、適切な工法を選択することで、敷地境界と想定している建設機械（ユニット）の稼働位置から 5m の地点で 53～75 d B であり、環境保全目標値として設定した、特定建設作業に係る規制基準（75 d B）を満足するとしている。

#### （工事関連車両の走行）

- ・ 騒音の予測方法は、道路交通騒音のエネルギーが等価交通量に比例する関係を用いて、大型車のエネルギーを小型車の 5 倍と換算して増加分の騒音レベルを求めている。振動の予測方法は、「道路環境影響評価の技術手法 2007 改訂版」に示されている予測式に基づき、大型車のエネルギーを小型車の 13 倍と換算して増加分の振動レベルを求めている。これらは一般的に用いられている方法であり、特に問題ないと考える。
- ・ 予測地点は、現地調査地点と同じ 6 地点を選定している。予測地点-2 については、C 区間に流出入を行う工事関連車両について、大気質の予測と同様に最も環境影響が大きい場合を想定しているとのことであるため、工事関連車両による騒音・振動の影響把握を行う地点としては特に問題ないと考える。
- ・ 各予測地点における工事関連車両による等価騒音レベルの増加量は 0.1～1.4 d B、振動レベルの増加量は 0.1～1.4 d B であり、著しい影響を及ぼすものではないとしている。

#### （列車の走行（仮線））

- ・ 予測方法は、仮線の構造が現在線と変わらないことから、騒音については現地調査結果からの距離減衰及び回折減衰の効果を考慮して等価騒音レベルを求めており、振動については現地調査結果を基にした推計式より振動レベルの最大値を求めており、特に問題ないと考える。
- ・ 予測地点は、鉄軌道騒音の現地調査地点と同じ地点で仮線方式区間の 11 地点を選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ 騒音の予測結果について、環境保全措置として万能塀を設置した場合、全地点で現況より 10～12 d B 低下し、環境保全目標値を満足するとしている。
- ・ 振動の予測結果は、現在線の近接側軌道中心から 12.5m 地点において 49～61 d B であり、軌道中心が現在線より近づく 1 地点において、環境保全目

標値として設定した 60 dB を超過するとしている。

- ・ 環境保全目標値を満足しない地点については、路盤の強化やバラストマットの設置を行うことにより、仮線の走行に伴う鉄軌道振動を低減するとしている。路盤の強化及びバラストマットの設置による振動の低減効果について都市計画決定権者に確認したところ、資料 3 - 5 に示すとおり効果があるとしている。

#### ④環境保全措置及び事後調査の方針

(施設の供用に係る環境保全措置・事後調査の方針)

- ・ 鉄道の走行（将来線）に係る主な環境保全措置として、弾性マクラギ直結軌道、ロングレール、弾性分岐器及び防音効果のある壁高欄の採用、鉄道施設の適切な保守管理を行うとしている。また、供用後 6 ヶ月の間に事後調査を行うとしている。
- ・ また、必要に応じ、防音壁の嵩上げや防音壁の吸音処理等の措置を講じるとしており、これらの措置を行う判断基準について都市計画決定権者に確認したところ、事後調査の結果、生活環境に著しい影響を及ぼしていると判断された場合に対策を実施するとのことであった。
- ・ しかしながら、事業計画地に近接する中高層住居では、高架化により鉄軌道騒音の影響が大きく増加することが見込まれる。また、鉄軌道に直接面していない住居等においては、高架化により直接音が伝搬することで、現状よりも鉄軌道騒音の影響の増加が懸念される。

そのため、これらの地点についても事後調査を実施し、その結果を踏まえ、必要に応じ防音壁の嵩上げ等、追加の環境保全措置を講じる必要がある。

- ・ 鉄軌道振動について、予測に用いた類似箇所での調査地点と予測地点で、振動の伝搬経路である地盤性状の類似性が不明であるなど、予測結果に不確実な要素があることから、供用後の事後調査の結果を踏まえ、必要に応じて路盤強化などの適切な対策を実施する必要がある。
- ・ 駅舎から発生する騒音に対する環境保全措置として、構内放送や発車ベルは指向性のあるスピーカーを採用することで、外部への騒音の発生を低減するとしている。また、光善寺駅及び枚方公園駅は、線路の上空以外を建屋化することで防音効果が得られるとしており、駅舎から発生する騒音については適切に軽減されるものと考えられる。

(工事の実施に係る環境保全措置・事後調査の方針)

- ・ 建設機械の稼動に係る主な環境保全措置として、低騒音型工法及び機械の採用、万能塀の設置等を行うことで、影響を軽減するとしている。また、工事期間中に事後調査を行うとしている。
- ・ 対象事業実施区域沿線ではほぼ全線にわたり住居が密集していることや、工事期間が10年間と長期に渡ることから、定期的に事後調査を行い、建設機械による騒音・振動の影響を把握する必要がある。また、それらの結果を踏まえ、必要に応じて工事工程の調整を行うなど、建設機械の稼動による騒音・振動の影響を低減する必要がある。
- ・ また、建設作業は平日の昼間に実施し、原則として、休日作業及び夜間作業は行わないが、一部の工事については夜間工事を行うとしている。夜間工事を実施する際には、周辺住民に対して工事期間・内容等を事前に周知するとともに、生活環境への影響に十分な配慮を行うとしている。  
生活環境への配慮の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、工事時間・内容・連絡先等について分かりやすい場所に掲示する、住宅に特に近接する場合等は、防音シートを設置する等により騒音を軽減する、また工事関係者の話し声等にも配慮するとしており、特に問題ないと考える。
- ・ 工事関連車両の走行に係る主な環境保全措置として、適切な走行ルートを選定を行う、効率的な運行を行うことなどにより、影響を軽減するとしている。また、工事期間中に工事関連車両の走行台数の調査を行うとしている。
- ・ 工事関連車両の走行ルートについては、「大気質」で指摘したとおり、生活道路の走行を最小限とし、また工事関連車両台数の削減を図ることで、工事関連車両の走行に係る環境影響を最小限とする必要がある。
- ・ 列車の走行（仮線）に係る主な環境保全措置として、ロングレールの敷設や敷地境界への万能塀の設置、また特に振動が大きくなると考えられる箇所については、バラストマットの敷設や路盤の改良を行うことにより、影響を軽減するとしている。また、環境保全措置による騒音・振動の低減効果の確認のため、事後調査を行うとしている。
- ・ 仮線の走行による振動については、軌道が近づく側など、現況よりも振動の影響が増加する地点があることから、該当する場所においてはバラストマットを敷設するなど、仮線の走行による鉄軌道振動の一層の低減を図る必要がある。

(府道八尾枚方線の改築に係る環境保全措置)

- ・ 府道八尾枚方線の改築に係る環境保全措置について都市計画決定権者に確認したところ、歩道の拡幅及び植樹帯の整備を行うため、現在より道路交通騒音・振動の影響は低減するとしている。
- ・ しかしながら府道八尾枚方線の改築により新たに道路に面する地域があることや、現況で騒音が環境基準を超過している地点があることから、道路交通による騒音・振動の影響を低減するため、低騒音型舗装の採用など、実行可能な範囲で対策を講じる必要がある。

### 資料 3 — 1 音源パワーレベルの算出方法

類似調査箇所の設定については、

- ・ 予測箇所と同様の車両が走行すること：京阪沿線
- ・ 予測箇所と同様の軌道構造：ラーメン高架橋区間、ロングレール、弾性直結軌道
- ・ 列車速度が定常走行の区間であること
- ・ 交通量が少ないなど、静寂な箇所（騒音調査が可能な箇所）

を基本として選定しました。

これら条件に当てはまる調査地点として、既に高架化されている寝屋川市駅付近を選定しました。詳細の位置図を以下に示します。

表 1 調査地点

項目	住 所	高架下利用状況
鉄道騒音 鉄道振動	寝屋川市八坂町 20	寝屋川市駅駐輪センター横スペース



図 1 調査地点位置図



写真 1 高架下利用状況

測定地点、測定頻度、測定項目を整理し表 2 に、測定点配置図を図 2 に示します。

表 2 測定地点、測定頻度、測定項目

項目	地点数	測定地点	頻度	測定項目
鉄道騒音	1 測線	① 転動音・車両機器音パワーレベル ② 構造物音パワーレベル ③ 近接軌道中心から 10.0m 地上高さ 1.2m	平日 1 回 通常運行時の内 3 時間程度	列車通過時の最大騒音レベル、列車本数、列車種別、型式、車両数、列車速度
鉄道振動	1 測線	① 近接軌道中心から 10.0m、40m	平日 1 回 通常運行時の内 3 時間程度	列車通過時の最大振動レベル、列車本数、列車種別、型式、車両数、列車速度

※ 列車本数は、約 120 本（全列車（約 600 本）の 20% 程度）としました。

※ 測定地点は、民有地を使用するため、近接軌道中心より 10m 及び 40m の地点としました。

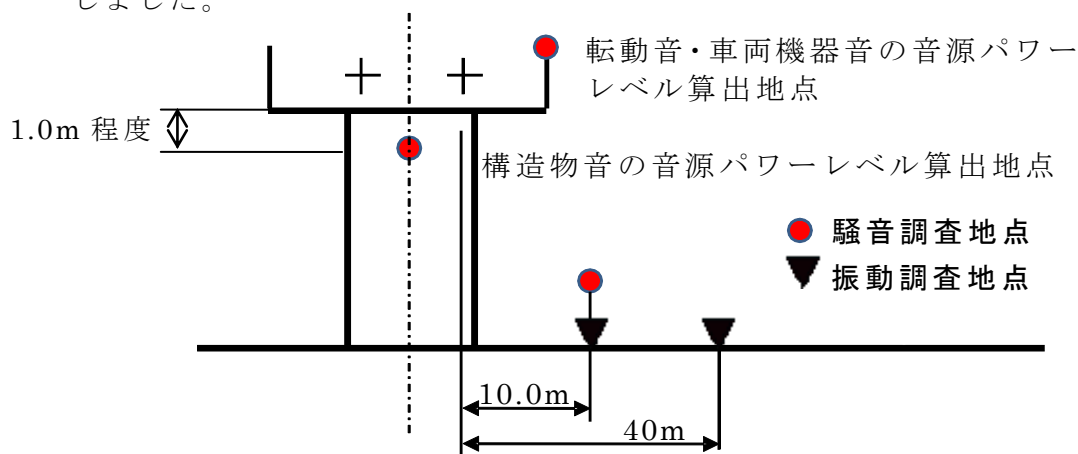


図 2 鉄道騒音・振動の測定点配置図

本調査における調査結果を表3に示します。

表3 類似箇所調査結果

地点番号:類似箇所測定 寝屋川市駅

測定日時 平成23年1月25日(火) 11時11分~14時36分

測定機材 (騒音計:NL-21 振動計:VM-53A)

列車 番号	通過時刻 時 分	上下	走行 軌道	車種	両数	通過時間 (秒)	速度 (km/h)	系列	測定に関する特記事項:				
									騒音 Peak Level [dB]		振動 Peak Level [dB]		
									高欄	スラブ下	10m地点	10m地点	40m地点
1	11 11	上	近	準急	7	5.73	82	-	91.8	67.5	69.6	40.7	40.2
2	11 13	下	遠	準急	7	7.52	63	-	84.6	72.8	67.6	43.6	41.9
3	11 16	上	近	特急	8	5.86	92	-	93.5	69.9	71.6	42.3	42.3
4	11 28	下	遠	特急	8	7.54	71	8000	84.4	68.8	68.2	39.7	38.7
5	11 31	上	近	準急	7	6.67	71	2000	90.6	-	-	41.2	40.5
6	11 32	下	遠	準急	7	7.26	65	7000	83.6	-	-	38.8	37.6
7	11 35	上	近	特急	8	6.52	83	8000	90.9	-	-	40.0	39.6
8	11 38	下	遠	特急	8	7.18	75	8000	84.7	69.7	65.9	41.7	38.6
9	11 41	上	近	準急	7	6.59	72	2000	90.5	70.5	70.3	42.2	38.7
10	11 43	下	遠	準急	7	7.66	62	2000	84.1	73.1	66.6	43.2	39.4
11	11 45	上	近	特急	8	5.87	92	8000	97.7	-	-	44.0	43.5
12	11 48	下	遠	特急	8	6.17	87	9000	87.9	-	-	43.9	41.0
13	11 48	上	近	普通	7	6.23	76	2000	94.4	-	-	43.5	40.3
14	11 58	下	遠	特急	8	6.15	88	8000	87.6	-	-	41.8	40.5
15	12 2	上	近	準急	7	6.67	71	2000	91.4	72.1	72.0	44.1	39.6
16	12 3	下	遠	準急	7	7.15	66	2000	84.1	69.1	65.6	41.6	39.5
17	12 5	上	近	特急	8	6.19	87	8000	92.4	69.0	72.0	41.4	40.6
18	12 7	下	遠	特急	8	6.21	87	8000	87.0	-	-	41.8	39.8
19	12 11	上	近	準急	7	6.76	70	2000	91.9	-	-	41.4	39.0
20	12 12	下	遠	準急	7	7.39	64	2000	85.0	72.9	67.2	42.6	39.4
21	12 15	上	近	特急	8	6.58	82	8000	90.6	-	-	40.3	38.5
22	12 18	上	近	普通	7	6.66	71	2000	93.4	-	-	42.9	38.5
23	12 18	下	遠	特急	8	7.01	77	6000	83.4	-	-	41.7	38.8
24	12 25	上	近	特急	8	6.75	80	9000	89.9	70.7	68.2	39.8	38.4
25	12 25	下	遠	普通	7	7.42	64	2000	86.4	-	-	41.1	40.3
26	12 27	下	遠	特急	8	6.66	81	8000	86.4	67.4	67.5	41.4	40.0
27	12 31	上	近	準急	7	6.58	72	2000	91.5	70.3	70.4	43.4	38.2
28	12 32	下	遠	準急	7	7.39	64	1000	84.1	68.7	65.1	41.6	40.3
29	12 35	上	近	特急	8	7.26	74	8000	89.8	68.6	67.6	40.1	37.4
30	12 38	下	遠	特急	8	7.01	77	8000	85.9	-	-	41.6	41.1
31	12 41	上	近	準急	7	6.46	73	2000	94.5	70.0	70.9	45.2	42.0
32	12 42	下	遠	準急	7	7.40	64	2000	85.0	67.6	65.5	41.7	40.7
33	12 45	上	近	特急	8	6.41	84	8000	90.4	67.6	67.8	40.2	39.3
34	12 50	上	近	区間急行	7	6.54	72	5000	95.0	70.3	71.6	47.3	42.6
35	12 51	下	遠	快速急行	8	8.48	64	3000	78.3	64.3	63.7	38.4	37.1
36	12 52	上	近	快速急行	8	7.12	76	3000	88.4	65.1	64.6	38.9	39.5
37	12 53	下	遠	区間急行	7	7.34	64	2000	84.6	72.1	67.1	40.7	39.8
38	12 55	上	近	特急	8	6.58	82	6000	90.1	-	-	39.5	39.0
39	12 55	下	遠	普通	7	7.45	63	2000	82.6	68.1	63.4	40.3	39.2
40	12 58	下	遠	特急	8	6.54	82	8000	85.7	-	-	45.0	40.2
41	13 1	上	近	準急	7	6.64	71	2000	93.1	70.5	70.9	44.0	39.4
42	13 3	下	遠	準急	7	7.45	63	2000	83.8	-	-	39.9	39.7
43	13 5	上	近	特急	8	6.53	82	8000	91.9	66.8	69.0	41.2	39.5
44	13 7	下	遠	特急	8	6.23	86	8000	92.2	72.0	71.8	44.3	42.7
45	13 11	上	近	準急	7	6.29	75	7000	89.6	-	-	38.6	36.7
46	13 12	下	遠	準急	7	7.68	61	2000	87.7	-	-	45.2	45.3
47	13 15	上	近	特急	8	6.60	82	8000	91.8	-	-	39.8	39.1
48	13 23	下	遠	区間急行	7	8.61	55	6000	85.2	59.6	61.8	37.5	36.9
49	13 25	上	近	特急	8	6.29	86	9000	93.2	68.0	70.5	40.3	39.7
50	13 26	下	遠	普通	7	7.50	63	2000	83.7	-	-	41.1	39.2
51	13 28	下	遠	特急	8	6.15	88	8000	87.9	68.1	68.6	41.7	38.9
52	13 31	上	近	準急	7	6.37	74	2000	94.6	70.1	71.3	44.0	39.2
53	13 33	下	遠	準急	7	7.60	62	2000	83.1	-	-	40.4	39.3
54	13 35	上	近	特急	8	6.70	80	8000	91.3	69.6	68.6	42.5	38.9
55	13 37	下	遠	特急	8	6.07	89	8000	87.6	-	-	42.8	41.1
56	13 41	上	近	準急	7	6.57	72	5000	93.3	68.6	70.0	44.1	40.3
57	13 43	下	遠	準急	7	7.27	65	5000	82.1	67.2	65.1	41.9	39.4
58	13 45	上	近	特急	8	6.02	89	8000	96.8	71.0	72.8	42.1	42.5
59	13 48	下	遠	特急	8	6.57	82	9000	86.8	66.4	68.2	43.2	39.8
60	13 48	上	近	普通	7	6.30	75	7000	92.0	69.3	69.6	39.1	37.7
61	13 52	上	近	快速急行	8	7.14	75	3000	87.4	-	-	44.8	40.7
62	13 53	下	遠	区間急行	7	7.35	64	5000	87.6	-	-	48.1	41.6
63	13 58	下	遠	特急	8	6.80	79	8000	87.9	68.8	68.9	40.4	39.1
64	14 1	上	近	準急	7	6.31	75	2000	95.9	-	-	46.6	43.4
65	14 2	下	遠	準急	7	7.46	63	2000	82.5	-	-	42.2	38.9
66	14 5	上	近	特急	8	6.26	86	8000	92.7	69.3	70.5	41.6	40.9
67	14 7	下	遠	特急	8	6.49	83	8000	85.6	67.7	66.9	42.2	39.5
68	14 11	上	近	準急	7	6.46	73	2000	95.2	-	-	42.3	40.0
69	14 12	下	遠	準急	7	7.47	63	2000	86.8	69.3	67.1	41.8	39.5
70	14 15	上	近	特急	8	6.25	86	8000	92.0	-	-	41.6	39.7
71	14 18	下	遠	特急	8	6.68	81	6000	85.1	-	-	43.9	39.7
72	14 18	上	近	普通	7	6.47	73	2000	92.6	-	-	43.9	39.6
73	14 23	上	近	快速急行	8	7.04	77	3000	87.5	-	-	39.3	38.7
74	14 23	下	遠	区間急行	8	8.56	63	6000	83.9	67.0	65.1	38.8	-
75	14 28	下	遠	特急	8	6.68	81	8000	87.3	-	-	41.3	38.8
76	14 31	上	近	準急	7	6.53	72	5000	95.1	-	-	42.7	40.8
77	14 33	下	遠	準急	7	7.32	64	2000	84.3	67.9	64.9	40.2	39.4
78	14 36	上	近	特急	8	6.27	86	8000	92.4	66.8	69.3	40.4	40.0

(都市計画決定権者提出資料)



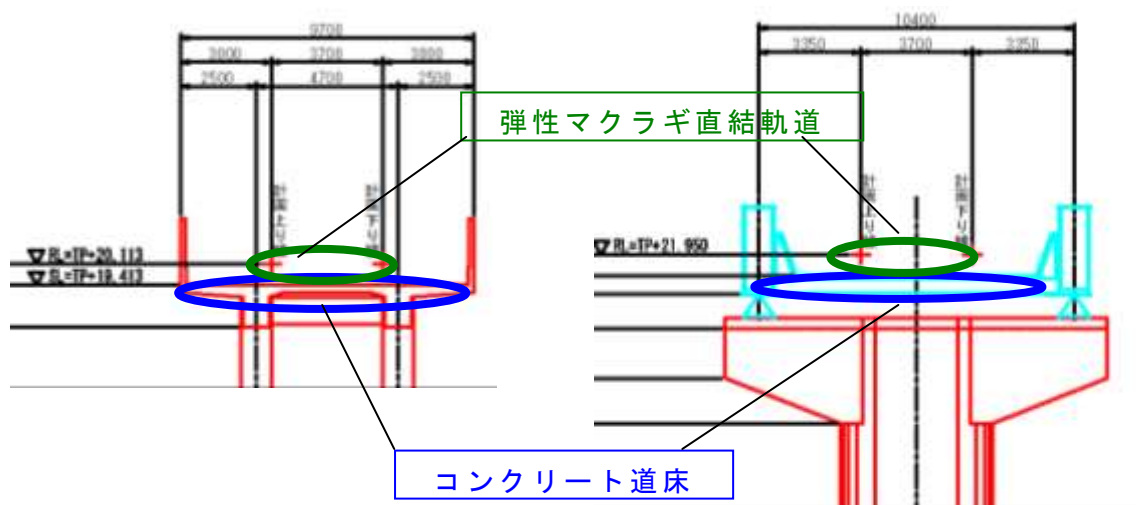
## 資料 3 - 2 鉄道 - 7 における予測について

当該箇所をコンクリート高架橋として算出した根拠は、以下に示すとおりです。

- ・ 当該箇所における鋼桁橋は、RCラーメン高架橋と同様に、コンクリート道床に弾性マクラギ直結軌道を採用する。
  - ・ 転動音・車両機器音は、橋梁形式に関わらず、同様である。
  - ・ 構造物音は、橋梁形式によって変化すると考えられるが、本事業の場合、道床が同じコンクリートであること、弾性マクラギ直結軌道のマクラギと道床の結合部のゴムマットにより、道床に伝わる振動は相当程度低減されることを勘案すると、構造物音も同程度と考えられる。
  - ・ また、橋脚に伝わる振動も同程度と考える。
- このことから、鋼桁橋についても、RCラーメン高架橋での測定結果に基づく予測モデルが適用できるものと考えています。

< RC ラーメン高架橋 >

< 鋼桁橋 >



参考として、鋼桁橋の音源パワーレベルを用いた際の予測結果を以下に示します。

- ・ 既存文献で示されている鋼桁橋の構造物音の予測モデルを使用して、鉄軌道騒音の試算を行った結果は以下に示すとおりです。

< トラス橋有道床の構造物音の既存事例 >

「大阪外環状線（都島～久宝寺）鉄道建設事業に係る環境影響評価書」

PWL : 94 デシベル (84km/h の場合 (鉄道 - 7 の速度) )

本事業の RC ラーメン高架橋

PWL : 72 デシベル

- ・ なお、既存事例の軌道構造がスラブ軌道であるため、既存文献（「弾性まくらぎ直結軌道の開発」（第164回 鉄道総研月例発表会 （財）鉄道総合研究所 軌道技術研究部 堀池高広））に示されている弾性マクラギ直結軌道との補正（-10 デシベル）を行うこととしました。
- ・ 鉄道-7における鉄軌道騒音の試算結果は以下に示すとおりであり、RCラーメン高架橋の予測結果と同程度となっています。
- ・ この結果からしても、コンクリート道床に弾性マクラギ直結軌道を採用した鋼桁橋における騒音・振動の発生状況は、RCラーメン高架橋と同程度と考えます。

表1 鉄軌道騒音の試算結果

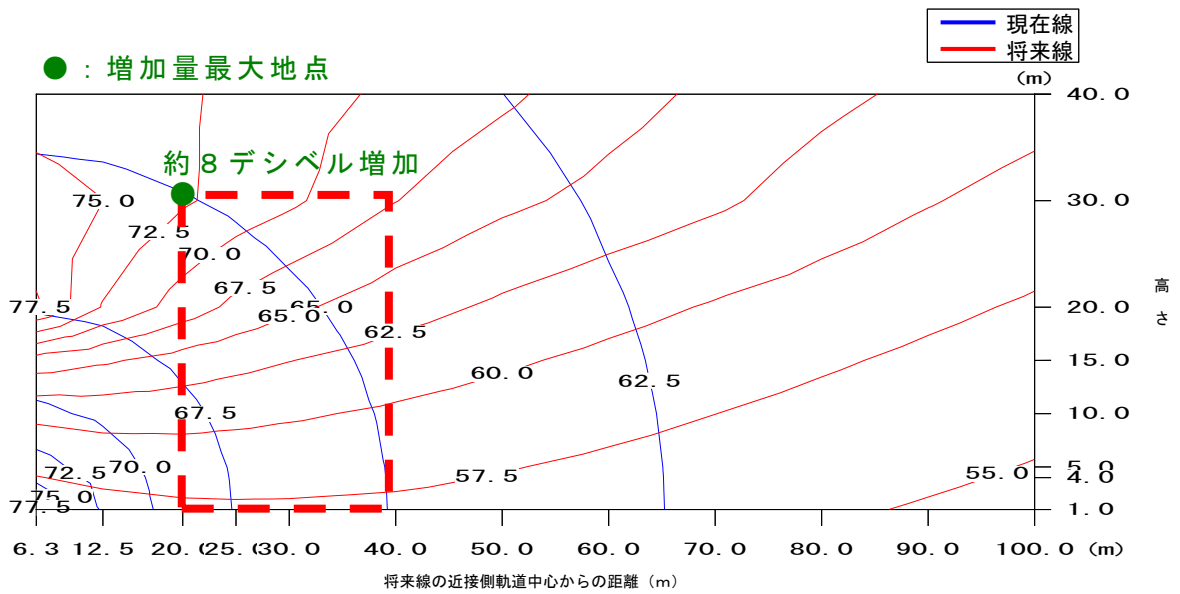
予測地点	等価騒音レベル（デシベル）					
	①現況		②将来線		②-①	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
鉄道-7	70	66	59 (57)	54 (53)	-11 (-13)	-12 (-13)

（注）上段は既存文献での構造物音の予測モデルを使用した場合の予測結果、（ ）は準備書での予測結果

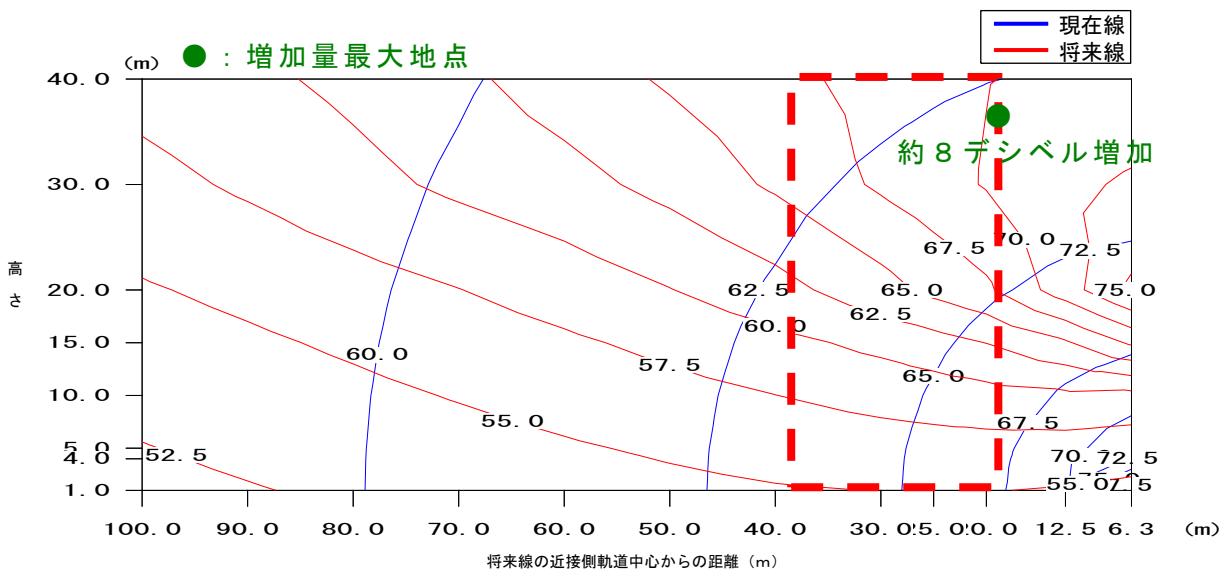
準備書に記載した予測結果と同程度であることから、コンター図においても同様の傾向が示されると考えます。

（都市計画決定権者提出資料から抜粋）

### 資料 3 - 3 中高層住居における供用後の鉄軌道騒音の影響について



(1) 現況及び将来の等価騒音レベルの断面コンター図（鉄道-6/層間）



(2) 現況及び将来の等価騒音レベルの断面コンター図（鉄道-14/層間）

※ 現況の等価騒音レベルは、現在線から 12.5m 地点（鉄道-6）、16.5m 地点（鉄道-14）における現地調査結果と現況再現結果が一致するよう計算を行いました。

（都市計画決定権者提出資料）

### 資料 3 - 4 府道八尾枚方線の改良による 影響について(香里園駅～旧国道 170 号線)

鉄道の高架供用後から旧国道 170 号の平面化前については、八尾枚方線は旧国道 170 号のところで行き止まりとなるため、八尾枚方線の交通は地域の生活交通が主体であり、八尾枚方線の交通による環境影響は現況とほとんど変わらないものと考えます。

旧国道 170 号の平面化後については、現在の八尾枚方線の交通量が新たな八尾枚方線と現在の八尾枚方線に分散されるため、交通量は最大でも予測断面 4 (道路-4) と同程度と考えられます。また、道路幅についても、現況が約 10m に対して、新たな府道が 14m であることから、環境影響が小さくなる方向です。これらのことから、平面化後の環境影響は、最大でも現況の予測断面 4 (道路-4) と同程度と考えます。なお、車道と住居位置の距離の変化に伴う減衰量を計算すると、平面化後は予測断面-4 よりも 3 デシベル程度小さくなるものと予測されます。

(府道八尾枚方線) の騒音、振動の現地調査結果 (準備書から抜粋)

調査地点	等価騒音レベル		振動レベルの 80% 上端値	
	昼間	夜間	昼間	夜間
鉄道-15 (鉄軌道)	64 d B	59 d B	50 d B (ピーク値)	
道路-4 (道路交通)	66 d B (63 d B)	63 d B (60 d B)	35 d B	31 d B

(注) ( ) は、平面化後の府道が、予測断面 4 よりも、車道と住居位置が離れることを勘案した場合の予測結果です。

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

### 資料 3 - 5 仮線の走行に係る振動の環境 保全措置の効果について

#### 【バラストマットの効果】

振動低減効果は、5～10 デシベル程度といわれています。

(文献：「衛生工学ハンドブック 騒音・振動編」(1980年9月、朝倉書店))

#### 【路盤の強化】

振動低減の定量的な効果が示されたデータはありませんが、文献において、在来線の軟弱地盤区間において軌道直下の路盤を立体補強材で強化した場合の防振効果を調査した事例があり、一定の効果が得られたと報告されている。

(文献：「地域の環境振動」(2001年3月、(社)日本騒音制御工学会編))

(都市計画決定権者提出資料)

## 4 低周波音

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ 供用後の列車の走行による低周波音について、在来鉄道の低周波音に係る基準等はないため、i) 一般環境中に存在する低周波音圧レベル(1~80Hzの50%時間率音圧レベル $L_{50}$ で90dB、)及びii) ISO-7196に規定されたG特性低周波音圧レベル(1~20Hzの低周波範囲において、平均的な人が知覚できるG特性低周波音圧レベルで100dB)を下回ることとしているが、現況値を上回る地点もあることから適切な対策を実施し、列車走行に伴う低周波音の一層の低減に努めること。

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、施設の供用について列車の走行(将来線)を選定しており、特に問題ないと考える。

#### ② 現況調査

- ・ 一般環境中における低周波音については、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」で示された方法に準拠した方法で測定されており、特に問題ないと考える。
- ・ 列車通過時における低周波音については、「低周波音の測定方法に関するマニュアル」で示された方法に準拠して測定している。測定値については現在統一的な規定はないが、新幹線の騒音の環境基準と同様に音圧レベルの最大値で評価している。
- ・ 現地調査地点については、将来線の橋梁の支間距離が長くなる地点及び各駅間の代表地点から6箇所を選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ 現地調査結果について、一般環境中では、1~80Hzにおける平坦特性50%時間率音圧レベル( $L_{50}$ )の最大値は68~88dB、1~20HzにおけるG特性5%時間率音圧レベル( $L_{G5}$ )の最大値は76~89dB、列車通過時では、平坦特性音圧レベルのピーク値( $L_{max}$ )のパワー平均値は82.0~97.4dB、G特性音圧

レベルのピーク値 ( $L_{G_{max}}$ ) は 76.1～84.4 d B であったとしている。

③ 予測及び予測結果の評価

- ・ 予測は、列車の走行に伴う低周波音について、予測地点と構造等が類似する箇所での現地調査結果及び既存資料調査から類推する方法で行われている。現段階では数値解析モデル等の予測が困難であることから、止むを得ないものとする。
- ・ 予測地点は事業計画路線の中で支間距離が長い、国道 1 号（予測地点 1）、都市計画道路中振交野線（予測地点 2）及び旧国道 170 号（予測地点 3）の交差部周辺の 3 地点を選定している。これらについては、橋梁が低周波音の発生源であることを考慮すると特に問題ないとする。
- ・ 高架橋部の 2 地点（予測地点 2、3）については、京阪本線の類似箇所での列車通過時の低周波音の測定を行い、各測定結果のピーク値をパワー平均した値を予測結果としている。類似箇所における高架橋の構造及び列車の走行条件について都市計画決定権者に確認したところ、高架橋及び軌道構造については予測地点の供用後における構造と同じであり、通過速度が大きく、より影響が大きいと考えられる特急列車を対象として測定を行ったとのことであった。
- ・ 予測結果は、列車通過時の  $L_{max}$  のパワー平均値で 86.2～86.3 d B である。これらは「低周波音空気振動調査報告書」（1984 年、環境庁）に示されている、一般環境中に存在する低周波音圧レベルとされている 90 d B を下回っている。また、 $L_{G_{max}}$  のパワー平均値で 85.4～87.2 d B であり、ISO-7196 に規定された、平均的な人が知覚できる低周波音圧レベルである、100 d B を下回るとしている。
- ・ G 特性音圧レベルについては、「低周波音問題対応の手引書」（平成 16 年 6 月、環境省環境管理局大気生活環境室）に、心身に係る苦情に関する参照値（92 d B）が示されている。交通機関等の移動音源には適用できないとあるが、参考として比較したところ、全ての調査結果で参照値を下回っていた。
- ・ 類似箇所での調査結果と予測地点での現地調査結果を比較すると、 $L_{max}$  のパワー平均値については予測地点 2 では現地調査結果よりを上回り、予測地点 3 では下回っている。 $L_{G_{max}}$  のパワー平均値については予測地点 2、3 とも現地調査結果よりも上回っている。
- ・ 橋梁部（予測地点 1）については、既往測定事例で G 特性音圧レベルが最大の事例を予測結果としている。予測に用いた既往測定事例における橋梁の

構造等について都市計画決定権者に確認したところ、橋梁はトラス構造の鉄橋で支柱間距離は約 50m、予測結果に用いた測定事例は、2 両編成の鉄道で通過速度は 65～80km/h のものであるとのことであった。

- ・ 橋梁部の予測結果は、 $L_{max}$  が 93 dB であり、先述の一般環境中に存在する低周波音圧レベルとされている 90 dB を上回るが、現地調査結果の  $L_{max}$  のパワー平均値である 95 dB を下回るとしている。また、 $L_{Gmax}$  が 88 dB であり、ISO-7196 に規定された、平均的な人が知覚できる低周波音圧レベルである、100 dB を下回るとしている。
- ・ 1/3 オクターブバンド中心周波数ごとの予測結果の評価について、都市計画決定権者に確認したところ、現況調査結果と予測地点の類似事例の 1/3 オクターブバンド音圧レベルは資料 4-1 に示すとおりであり、計画路線供用時の低周波音の周波数帯毎の音圧レベルは、概ね現況と同程度と推測されるとしている。

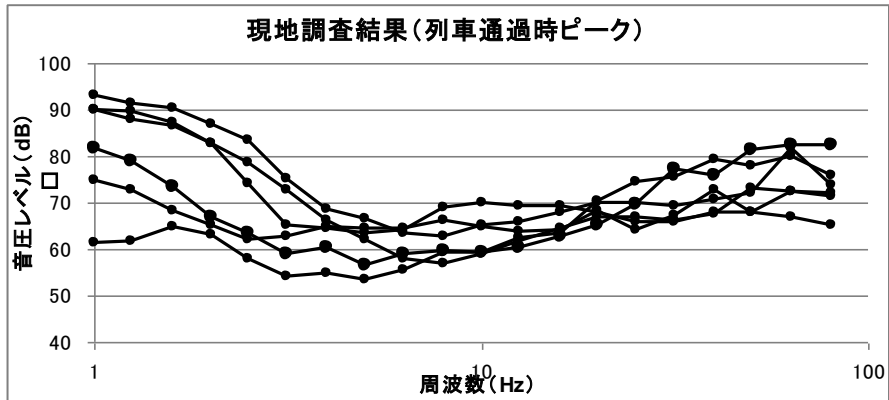
#### ④環境保全措置及び事後調査の方針

- ・ 主な環境保全措置として、高架部については、剛性の高いラーメン構造を基本とし、ラーメン構造以外の区間では、詳細な設計段階において桁、床板の剛性を検討する、また弾性マクラギ構造等の防振軌道を採用し、構造物音の低減に努めるとしている。また、供用後 6 ヶ月の間に事後調査を行うとしている。
- ・ しかしながら予測結果が現地調査結果を上回っている場合があることや、類似調査箇所と予測地点で橋脚の構造が異なっていることなど、予測・評価結果には不確実な要素もあることから、高架橋、橋梁の詳細な設計段階においては、その時点での最新の知見に基づいた検討を行い、低周波音の影響の一層の低減に努める必要がある。

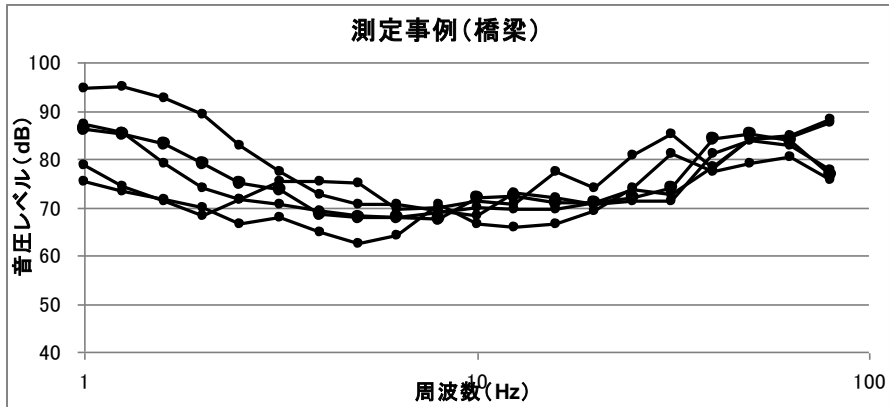


資料 4 - 1 現況調査結果と予測地点の類似事例の 1/3 オクターブバンド音圧レベルのグラフ

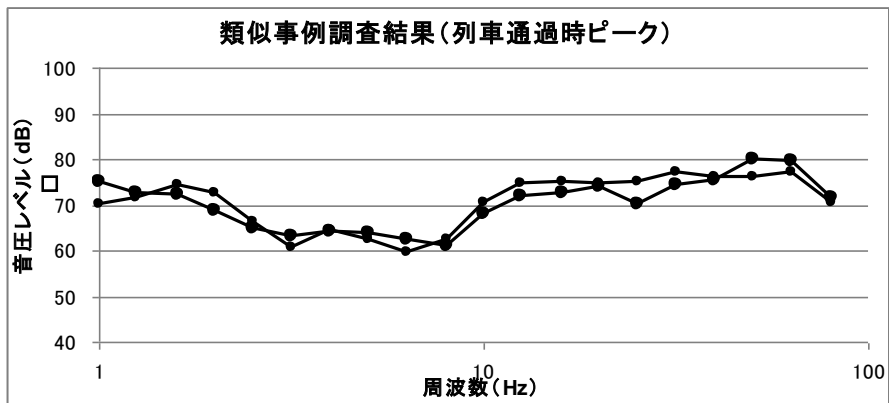
【現地調査結果：列車通過時ピーク：p.306】



【予測地点No.1 の類似データ：p.300】



【予測地点No. 2、3 の類似データ：p.311】



(都市計画決定権者提出資料)

## 5 日照阻害

### (1) 主な住民意見等

#### ①主な住民意見

- ・ なし

#### ②関係市長意見

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### ①環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、高架構造物等が計画されていることから施設の存在を選定しており、特に問題ないとする。

#### ②現況調査

- ・ 方法書に対する知事意見として、本事業で建設される構造物が住宅に近接していることから、現状を適切に把握するため、必要に応じて現地踏査を行うこと、としている。
- ・ 現況調査として、対象事業実施区域周辺の地形の状況、住居等の立地及び影響を受けやすい施設の立地状況について、地形図や住宅地図等の既存資料調査に加え現地踏査により確認しており、特に問題ないとする。

#### ③予測及び予測結果の評価

- ・ 予測方法については、太陽の高度、方位、高架構造物の高さ及び形状から日陰を求める理論式を用い、年間を通じて日陰がもっとも長くなる冬至日について、日陰時間及び等時間日陰線の位置（日陰長さ）を予測している。これらは予測方法として一般的な手法であり、特に問題ないとする。
- ・ 予測地点については、対象事業実施区域を計画高及び軌道の方向から6区分に分類しその代表的な箇所として6地点、及び枚方公園駅、光善寺駅、香里園駅の各駅舎付近3地点の計9地点を選定しており、特に問題ないとする。
- ・ また、予測対象となる範囲の標高差について、都市計画決定権者に確認したところ、予測対象範囲においては、ほぼ平坦な地形となっており、予測地点以外において事業計画地より低い箇所はないことから、予測地点よりも状況が悪い箇所はないとのことであった。

- ・ 評価については、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について 別表」（昭和 51 年 2 月 23 日 建設事務次官通知）（資料 5 - 1）に掲げる日陰時間を環境保全目標値と設定している。
- ・ 予測の結果、国道 1 号交差部付近及び旧国道 170 号交差部において、4 時間等日陰線が構造物端から 10～13m に位置するため、一部、住居位置において日陰時間が 4 時間を上回るとしている。ただし、これら 2 地点は高架構造物が高いため、太陽高度が低い朝・夕の時間帯は桁下から日照が確保できるとしている。その他の地点については、住居位置においては日陰時間が 4 時間を下回るとしている。
- ・ 住居位置において日陰時間が 4 時間を上回ると予測された 2 地点周辺での 4 時間及び 5 時間日陰線の位置について、都市計画決定権者に確認したところ、資料 5 - 2 のとおりであった。

#### ④環境保全措置

- ・ 高架構造物の存在による日照障害の影響を軽減するため、高架構造物を必要最小限の高さに留めるなど、極力高さを抑えた計画とされている。
- ・ また、事業実施段階において日照障害を受ける住居がある場合は、「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」を踏まえ、適切な対応措置を講じるとしており、特に問題ないと考える。

資料 5 - 1

「公共施設の設置に起因する日陰により生ずる損害等に係る費用負担について」別表

	(い)	(ろ)	(は)	
	地域又は区域	階	日陰時間	
			北海道以外の区域	北海道の区域
(1)	第1種低層住居専用地域又は第2種低層住居専用地域	1階	4時間	3時間
(2)	第1種中高層住居専用地域又は第2種中高層住居専用地域	2階	4時間	3時間
(3)	第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域のうち土地利用の状況が第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域における土地利用の状況と類似していると認められる区域	2階	5時間	4時間
(4)	上記以外の地域又は区域のうち土地利用の状況が(1)から(3)までに掲げる地域又は区域における土地利用の状況と類似していると認められる地域又は区域	地域又は区域の状況に応じて(1)から(3)までに準じて取り扱う。		

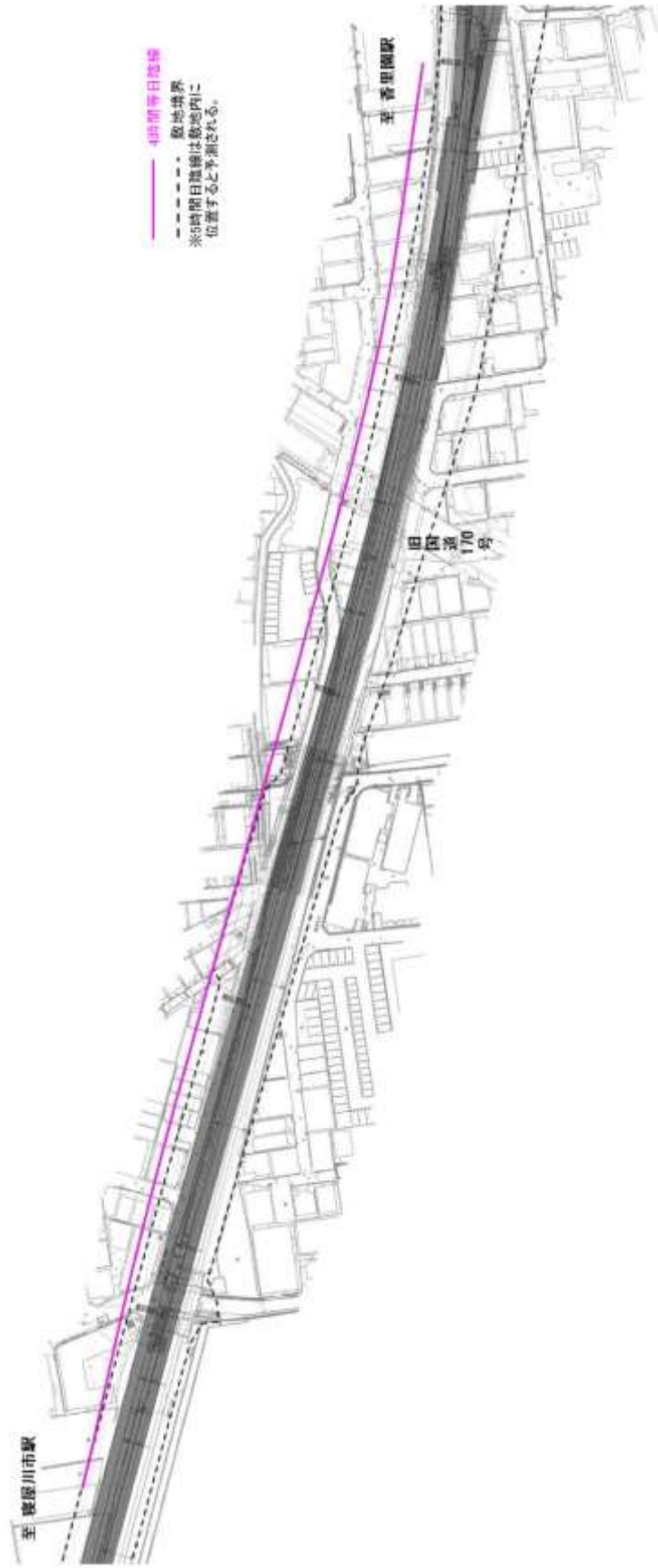
備考

- (い) 欄の第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域は、それぞれ都市計画法（昭和43年法律第100号）第8条第1項第1号に掲げる第1種低層住居専用地域、第2種低層住居専用地域、第1種中高層住居専用地域、第2種中高層住居専用地域、第1種住居地域、第2種住居地域、準住居地域又は近隣商業地域若しくは準工業地域をいう。
- (は) 欄に掲げる日陰時間は、開口部が真南に面する居室に係る日陰時間であり、その他の居室については、当該居室の開口部の面する方位に応じて補正するものとする。
- (ろ) 欄に掲げる階以外の階に係る(は)欄の日陰時間は、(は)欄に掲げる日陰時間を基準とし、公共施設の高さ、公共施設と住宅等との位置関係等の状況を勘案して定めるものとする。

資料 5 - 2 4 時間・5 時間等日陰線  
 (国道 1 号交差部、旧国道 170 号交差部付近)



■旧国道170号交差部



(都市計画決定権者提出資料)

## 6 電波障害

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として高架構造物等が計画されていることから施設の存在を選定しており、特に問題ないと考える。

#### ② 現況調査

- ・ 対象事業実施区域周辺を網羅している送信所等の放送エリアを既存資料（総務省ホームページ）により把握し、「建築物による受信障害調査要領（地上デジタル放送）」（(社)日本CATV技術協会）に基づく調査方法により、事業実施区域周辺の20地点において、アンテナ高さ地上10mで調査を実施している。
- ・ 調査地点の選定根拠について都市計画決定権者に確認したところ、電波障害が予測される箇所や各駅間の代表的な箇所を選定しているとのことであり、特に問題ないと考える。
- ・ 調査対象放送局は、大阪局7局（NHK総合、NHK教育、毎日放送、朝日放送、関西テレビ、読売テレビ、テレビ大阪）、京都局2局（NHK総合、京都放送）、枚方局1局（テレビ大阪）とし、端子電圧、画質評価、BER値、品質評価を調査している。
- ・ 現況調査の結果、大阪局から送信される放送局については、高層マンションが多く立地する香里園付近で一部チャンネルに受信障害がみられるが、大部分の地域では受信品質は概ね良好であり、京都局から放送される送信局については、香里園付近で受信障害がみられ、枚方局から中継される放送局については、寝屋川市域の多くの地点で受信障害がみられたとしている。

#### ③ 予測及び予測結果の評価

- ・ 予測方法については、「建造物障害予測の手引き 地上デジタル放送」（2005

年、社団法人日本 CATV 技術協会) に示された方法に基づき、社団法人 CATV 技術協会発行の受信障害予測計算システム「ビルエキスパート」を用い、事業計画路線全体を対象として予測しており、特に問題ないとする。

- ・ 予測の結果、事業実施区域に隣接する一部の地域において、しゃへい障害による電波障害が生ずるとしている。(資料 6-1)
- ・ また、反射障害については、ほとんど生じないと予測している。これについて都市計画決定権者に詳細を確認したところ、いずれの地点でも DU 比距離特性は  $DU_p$  (所要 BER となる反射 DU 比:  $DU_p=0$ ) を上回るため、反射障害の発生は予測されないとしており、特に問題ないとする。(資料 6-2)

#### ④環境保全措置

- ・ 高架構造物の存在に伴う電波障害の影響を軽減するため、適切な設計検討により高架構造物の高さを必要最小限に留め、受信障害が予測される地域について CATV への接続など適切な対応措置を講じるとしている。

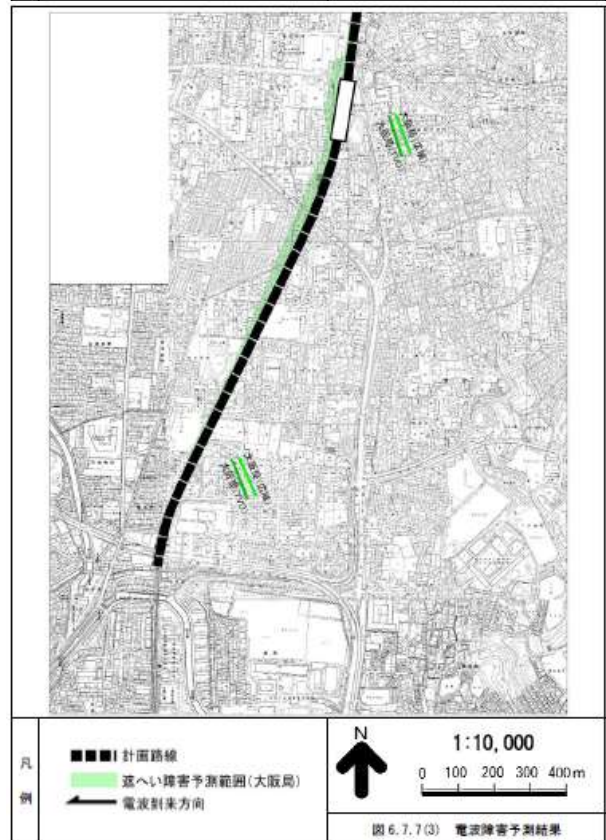
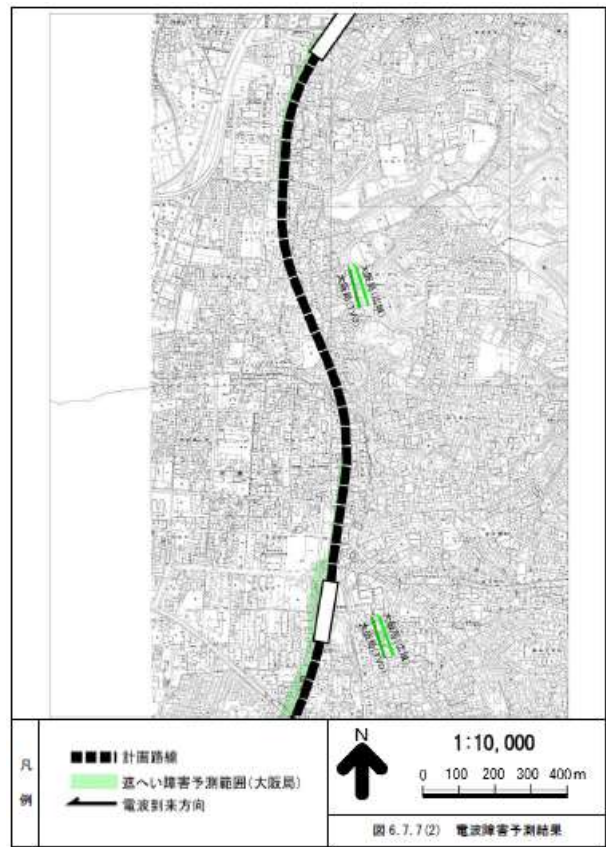
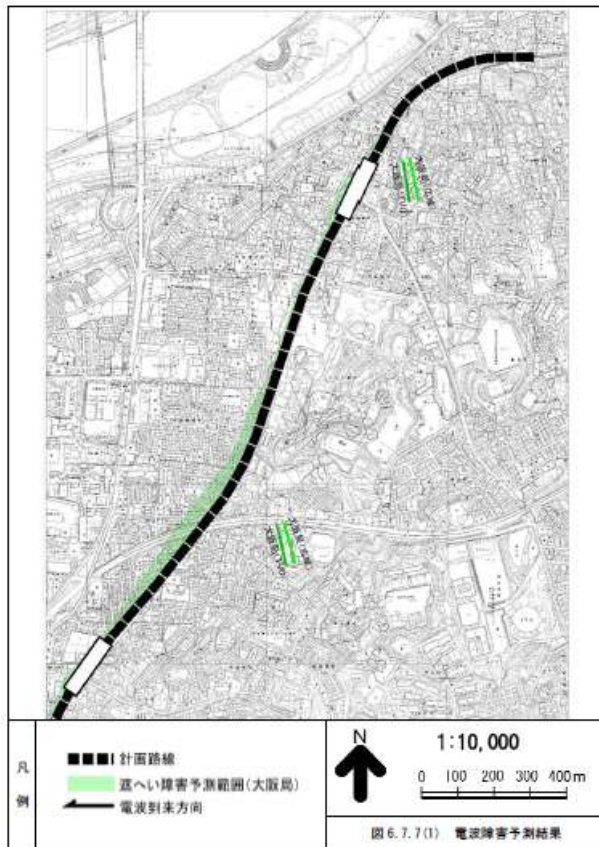
さらに、予測されない影響が生じた場合には、因果関係を明らかにし、本事業の影響と判断される場合は、同様に適切な措置を講じるとしている。

- ・ また、電波障害の影響が考えられる場合の対応について都市計画決定権者に説明を求めたところ、「公共施設の設置に起因するテレビジョン電波受信障害により生ずる損害等に係る費用負担について」(昭和 54 年 10 月 12 日 建設省計用発第 35 号) に基づき適切な措置を講じるとしており、特に問題ないとする。

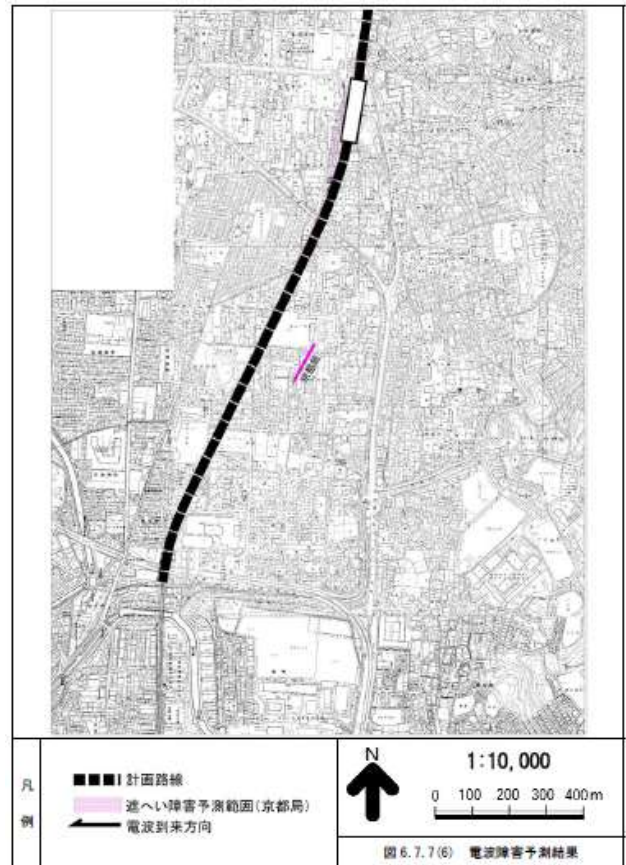
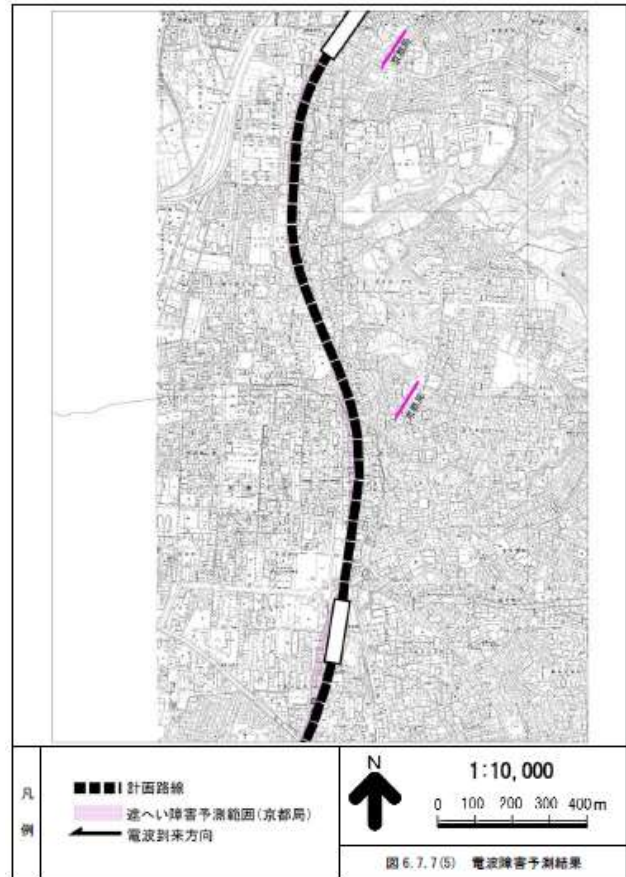
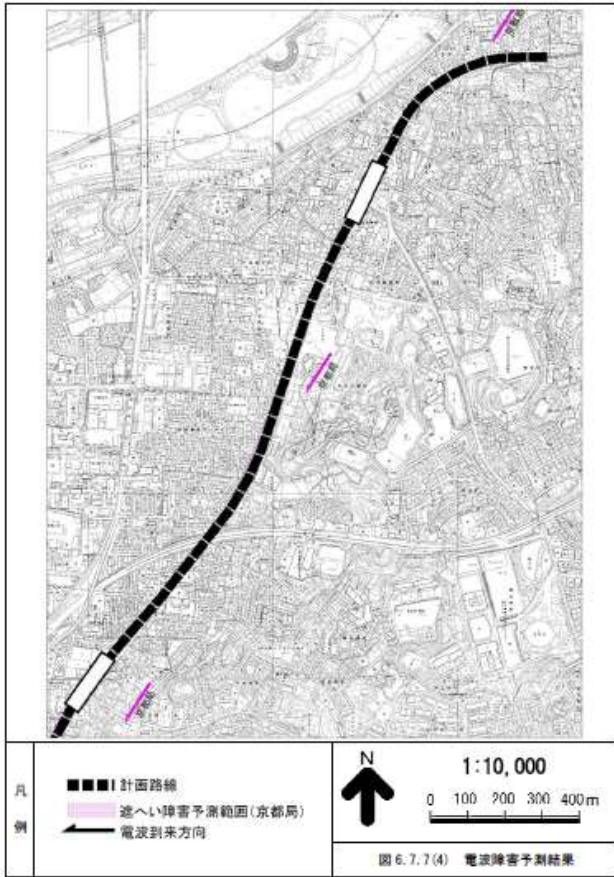


# 資料 6 - 1 電波障害予測結果

## しゃへい障害予測範囲 (大阪局)

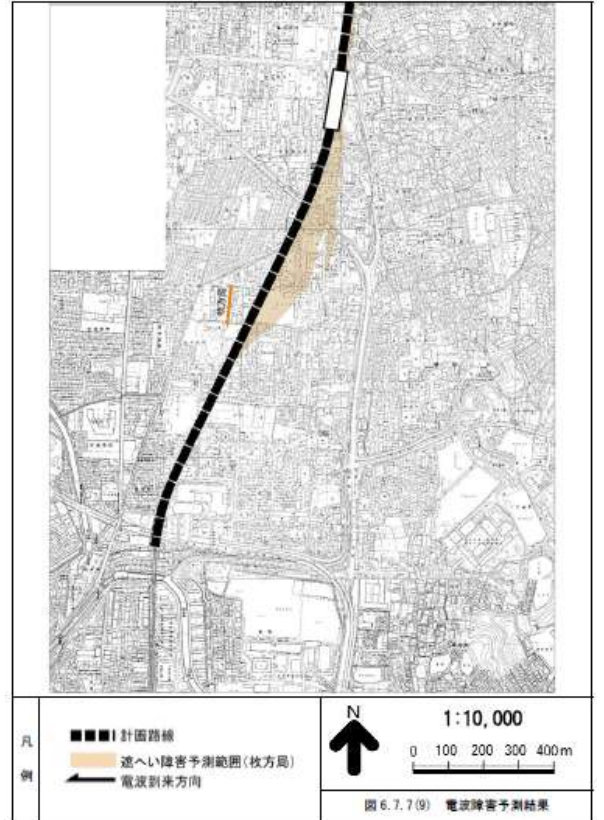
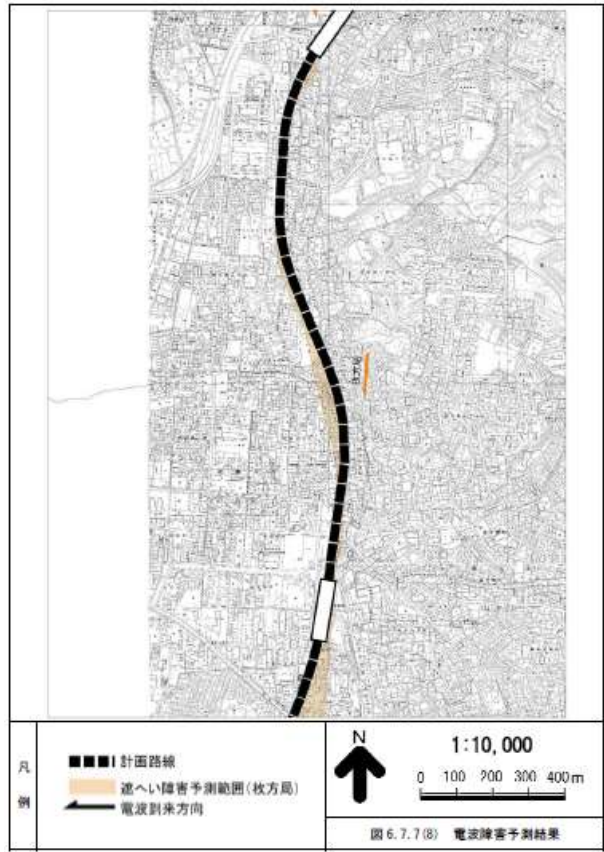
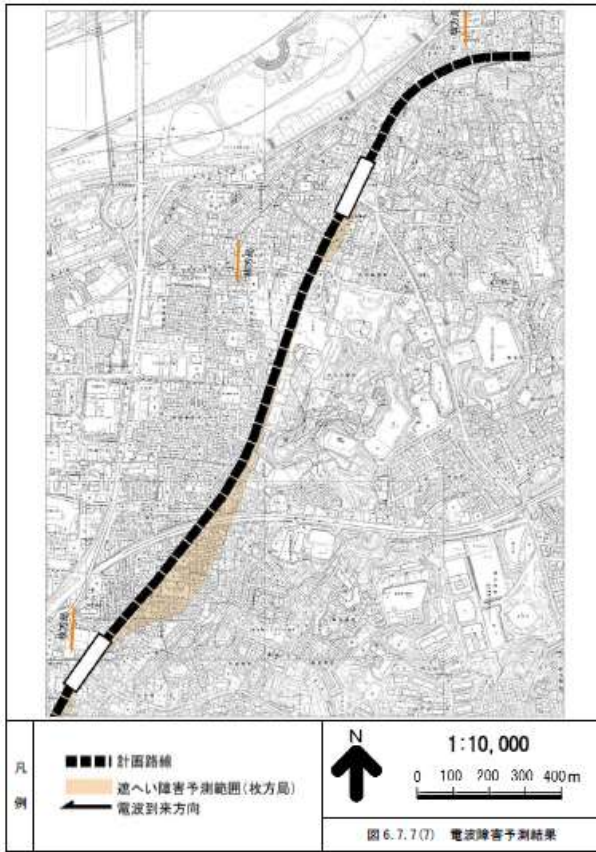


# しゃへい障害予測範囲（京都局）



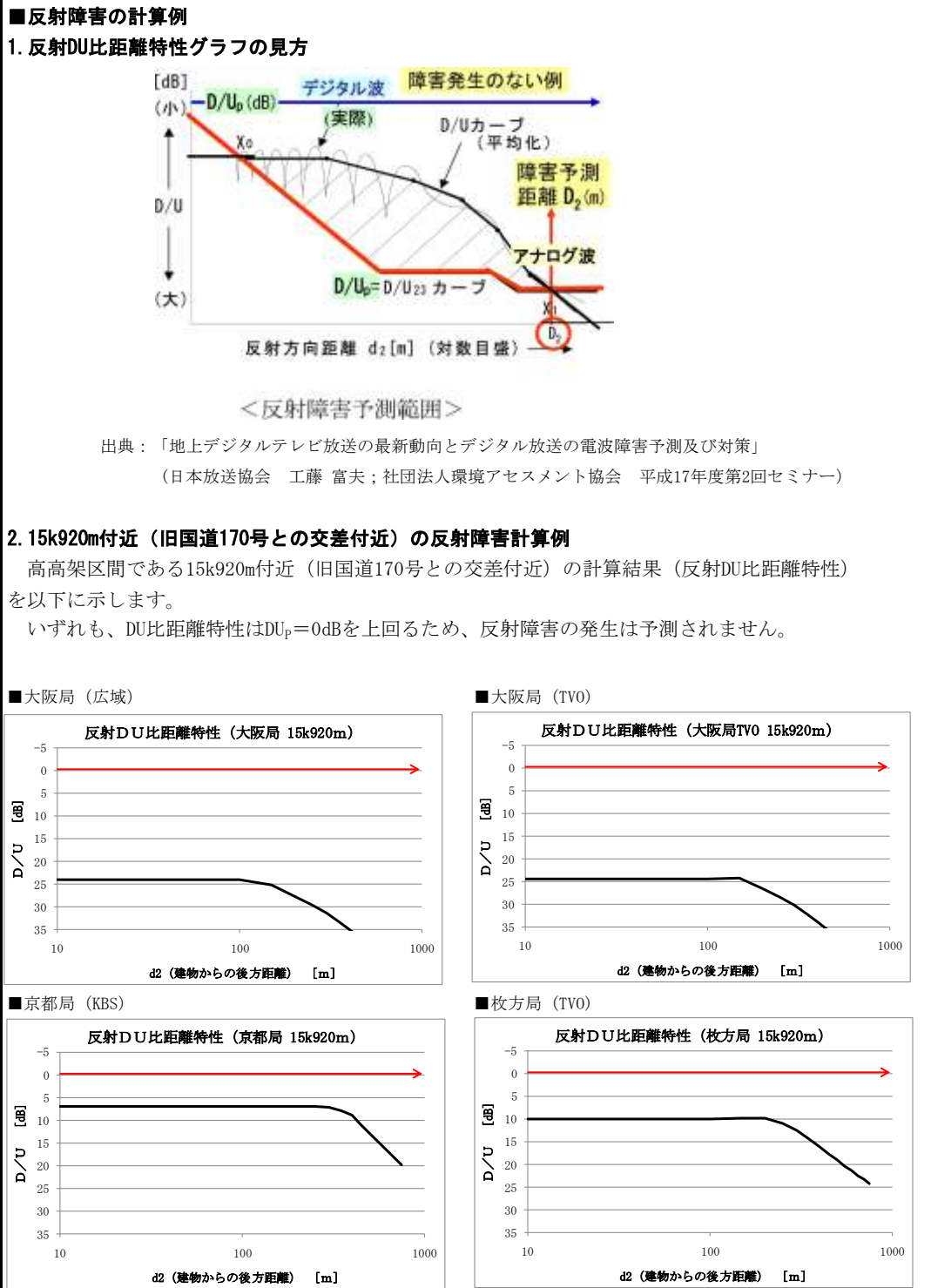


# しゃへい障害予測範囲（枚方局）



(準備書から抜粋)

## 資料 6 - 2 反射障害の計算例



（都市計画決定権者提出資料）

## 7 人と自然との触れ合いの活動の場

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因・環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として、工事の実施による土地の改変を選定しており、特に問題ないとする。

#### ② 現況調査

- ・ 対象事業実施区域の周辺地域における公園緑地、保存樹林及び散策コースの分布状況が調査されており、人と自然との触れ合いの活動の場の状況が概ね適切に把握されている。
- ・ 対象事業の実施により改変される走谷公園、南中振公園、香里北さざんか公園及び田井西公園の利用環境、改変区域及び利用状況が調査されており、特に問題ないとする。

#### ③ 予測・予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 予測方法及び評価は、事業の実施により改変される4つの公園を対象に、現状の公園図面を事業計画図面と重ね合わせるにより、改変の程度、利用性の変化（利用上の支障の有無、到達時間）、快適性の変化（近傍の風景、雰囲気）の観点から行っており、特に問題ないとする。
- ・ 走谷公園、南中振公園及び香里北さざんか公園については、快適性に変化が生じると予測され、田井西公園については利用性、快適性に変化が生じると予測されるとしている。
- ・ 改変される公園における面積の減少や機能の回復、利用者の快適性の確保については、公園管理者と協議し対策を講じるとしている。その詳細について都市計画決定権者に確認したところ、資料7-1のとおり機能回復を予定しているとしている。また、機能が適切に回復しているか確認を行うため事

後調査を行うとしており、公園利用者への影響の軽減について配慮されているものとする。

- ・ また、高架下を公園として整備することも検討するとしており、新たな活動の場の創出に配慮していることから、特に問題ないとする。
- ・ 事業実施区間周辺の主要な散策コースが事業計画地を横断することから、工事実施中の影響について都市計画決定権者に確認したところ、踏切を残したまま工事を進めるとともに、現状の歩行者動線については、原則として代替ルートを確保することにより、散策ルートに与える影響を最小限にするよう努めるとしており、特に問題ないとする。

## 資料 7 - 1

### 改変される公園の機能回復について

#### (1) 走谷公園

本事業により植樹帯が減少しますが、改変範囲はその一部であり、公園の面積減少による影響は軽微と見做します。

#### (2) 南中振公園

本事業により植樹帯及び広場の減少、園路の分断、出入口の消滅が伴います。

植樹帯及び広場が減少しますが、改変範囲はその一部であり、公園の面積減少による影響は軽微と見做します。園路が分断する箇所は、園路の形状を変更し、分断を解消することにより機能を回復します。出入口の消滅箇所は、新たに整備する環境側道に出入口を整備し機能を回復します。いずれも機能を回復する箇所は、現状の位置に近い場所で行います。

#### (3) 香里北さざんか公園

本事業により植樹帯が減少しますが、広場部分の一部を改変し、現在と同様な形態で植樹帯を配置することで機能を回復します。

#### (4) 田井西公園

本事業により駐車場、ゲートボール場、テニスコート、広場が減少します。そこで、改変する幅に対応してそのまま西へ平行移動する形状で施設を改築し、現状の機能を回復します。西へ移動した分、公園の中央部に配置されている芝生広場の面積が減少しますが、改変範囲はその一部であり、公園の面積減少による影響は軽微と見做します。

(都市計画決定権者提出資料から抜粋)

## 8 景観

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ 地域の人々の移動の拠点となる駅舎のたたずまいについては、画一的なものではなく、各地域の個性、歴史的背景等を踏まえた、魅力的で誇らしく思えるようなリニューアルを期待する。
- ・ 赤と黒の御影石に彫られたローマ字による光善寺駅の表札が、新装される駅舎に継承されることを望む。

#### ② 関係市長意見

- ・ 対象事業実施区域の周辺地域では、高架構造物等の出現による景観変化が予想されるため、各景観計画を遵守し、地域景観との調和などに十分配慮すること。

### (2) 検討結果

#### ① 事業計画及び環境配慮

##### (環境配慮事項)

- ・ 高架構造や駅舎の外観・意匠・色彩については大阪府景観計画、寝屋川市景観計画及び枚方市都市景観形成誘導指針の基準を遵守するとともに、各景観計画等を踏まえ、周辺環境と調和した景観形成を図るとしている。
- ・ 駅舎の意匠等の決定方法について都市計画決定権者に確認したところ、基本設計時又はその前段で地元市等の意向等を確認し、協議を行いながら設計を進めるとしている。

##### (緑化計画)

- ・ 本事業は、高架化事業であるため、緑化できる部分はほとんどないが、府道八尾枚方線では標準的な箇所では1.5m幅の植樹帯を設置し、環境側道では植樹柵を設置する等、可能な限り緑化を行うよう努めるとしている。

#### ② 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 「都市景観」に加え、方法書に対する知事意見を踏まえ、「歴史的・文化的景観」を環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。

### ③ 現況調査、予測及び予測結果の評価

#### (調査・予測地点)

- ・ 対象事業実施区域の周辺地域の主要な景観資源については、既存資料調査（資料 8-1）により概ね適切に把握されている。
- ・ 調査・予測地点の選定については、資料 8-2 に示す条件を満たす場所として資料 8-3 に示す 10 地点を選定している。調査・予測地点の選定の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、既存資料により事業計画路線沿線の主要な眺望点・景観資源の把握を行った後、現地踏査により現地の状況を目視確認した上で選定を行ったとしている。
- ・ 対象事業実施区域周辺地域は住居が密集して立地するため、道路や線路沿いを除くと、近隣住居に視界が遮られる状況であるため、近景域を中心に調査地点を設定したとしており、特に問題ないとする。

#### (予測方法)

- ・ 眺望点での景観の現況と、事業計画路線の完成予想図をもとに作成したフォトモンタージュ写真により、眺望の変化の程度を予測している。
- ・ フォトモンタージュに示してある駅舎及び高架構造物の意匠等について都市計画決定権者に確認を行ったところ、現時点で詳細な検討を実施していないため、既存の駅や高架構造物を参考に作成を行ったとしている。

#### (予測結果及び評価)

- ・ 予測地点からの景観の変化の程度については、資料 8-4 のとおりであるとしている。対象事業実施区域の周辺地域では、高架構造物等の出現による景観変化が予測されるが、景観資源の眺望等に影響を及ぼすことはなく、高架構造や駅舎の外観・意匠・色彩については大阪府景観計画等の基準を遵守するとしている。
- ・ 枚方宿地区からの眺望については、代表地点としている鍵屋資料館前からは事業計画地が視認できないとして眺望に変化がないとしている。しかしながら枚方宿地区の他の地点においては、事業計画地が視認できることから、該当する箇所からの眺望の変化の程度について都市計画決定権者に確認したところ、資料 8-5 のとおりであるとしている。
- ・ 枚方宿地区の玄関口となる枚方公園駅北東側からの眺望について都市計画決定権者に確認したところ、駅舎の設計については、現時点では概略検討を実施した段階であり、デザインも含め詳細な検討は今後実施するが、枚方公



園駅付近が枚方市都市景観形成誘導方針の「枚方市駅周辺地域」（資料８－６）に該当していることを踏まえ、地域景観との調和に配慮しながら、駅舎及び周辺の景観向上に努めるとしている。

- ・ 高架構造物の出現による圧迫感を軽減するための措置の詳細について都市計画決定権者に確認したところ、高架構造物が無機質なコンクリート構造物とならないよう、可能な限り形状・色彩に配慮し、また歩道部に道路緑化を実施する等、可能な限り自然的な景観要素を取り入れることで圧迫感の低減を図るとしている。

#### ④ 環境保全措置及び事後調査の方針

- ・ 先述の環境配慮事項等を遵守することで、良好な景観の形成に資することに配慮するとしている。また、予測を行った９地点については、完成の状況を確認する必要があるため事後調査を実施するとしている。
- ・ 枚方宿地区は大阪府景観計画の重点地区として指定されており、周辺の歴史的な街並みの雰囲気を残すための様々な取組が行われている。そのため、枚方宿周辺の高架構造物等の詳細な設計に際しては、周辺の景観に与える影響をフォトモンタージュ法などの視覚的な方法で把握した上で、周辺の歴史的な街並みと調和したデザインとするよう配慮する必要がある。
- ・ また、駅舎の設計に際しては、駅舎周辺の整備を行う寝屋川市及び枚方市とも連携して、画一的なものではなく、長く住民に親しまれ、地域の街並みに調和し、駅周辺が地域の玄関口としてふさわしいものになるよう配慮する必要がある。

## 資料 8 - 1 調査を行った既存資料

情報の内容	資料名等
地域の景観特性	地形図（国土地理院）
	大阪府景観計画（平成 20 年 10 月；大阪府）
	寝屋川市都市計画図（寝屋川市）
	寝屋川市景観計画（平成 22 年 8 月；寝屋川市）
	ゼンリン住宅地図 寝屋川市（ゼンリン）
	枚方市都市計画図（枚方市）
	枚方市都市景観形成要綱（平成 10 年 10 月；枚方市）
主要な眺望点及び景観資源の分布及び概況・主要な眺望景観の概況	第 3 回自然環境保全基礎調査 自然環境情報図（平成元年；環境庁）
	史跡名勝天然記念物指定目録（文化庁）
	全国観光情報データベース（平成 11 年度；（社）日本観光協会）
	寝屋川市ホームページ（新寝屋川八景、観光情報、指定文化財）
	枚方市ホームページ（枚方八景、観光情報、指定文化財）

（都市計画決定権者提出資料）

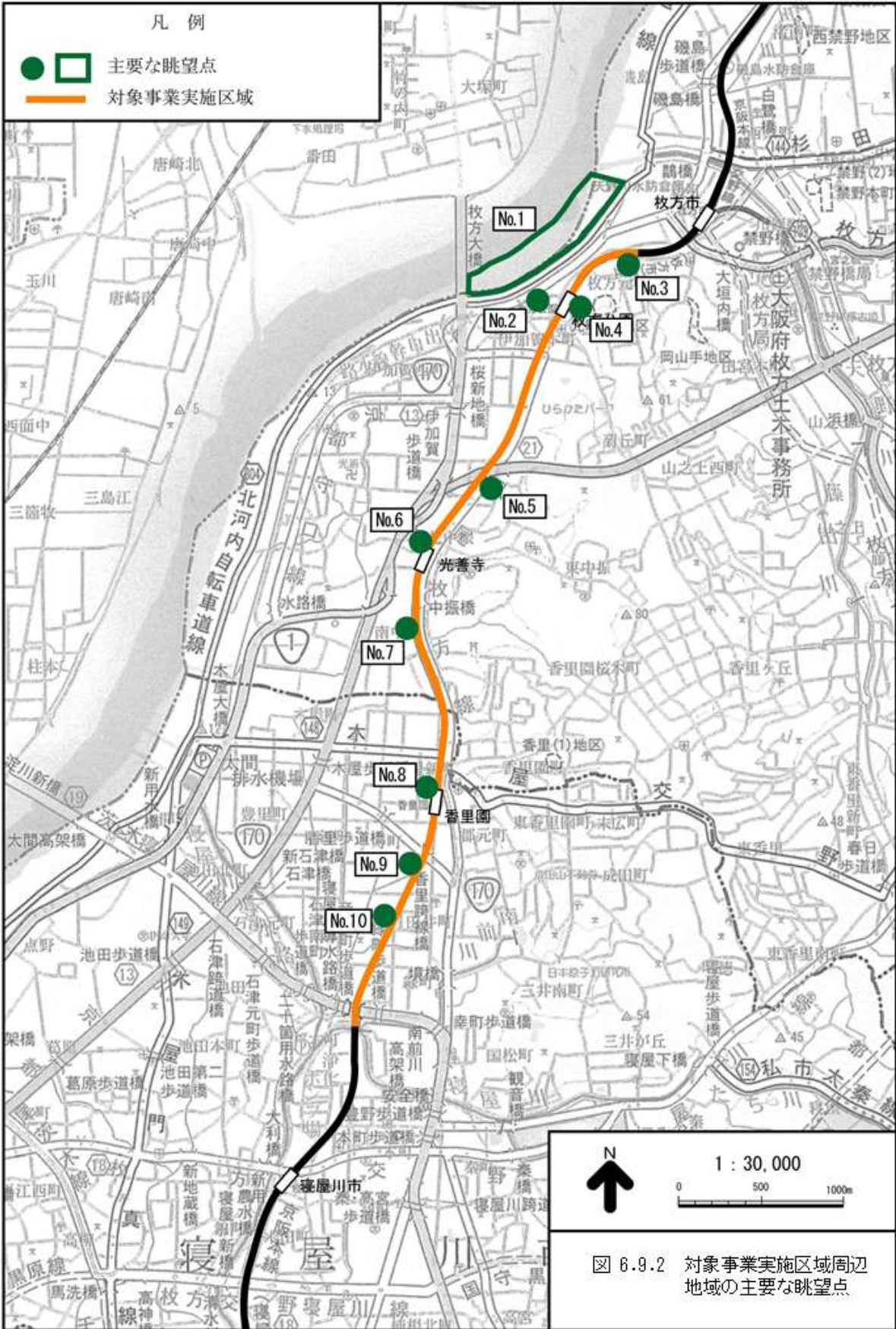
## 資料 8 - 2 主要な眺望点の選定条件

- ① 展望地として観光資料等にあげられているもの。
- ② 野外レクリエーション地で眺望の良い場所。
- ③ 集落周辺の眺望の良い場所。
- ④ 集落等地域住民の日常生活において利用される視点。

（準備書から抜粋）

資料 8 - 3 景観の調査・予測地点

No.	眺望点	所在地	標高	計画路線との距離	眺望点の概要及び選定理由
1	淀川河川公園	枚方市～寝屋川市	約 8 m	約 0.2km	淀川の河川敷を利用して整備されている公園施設。眺望の良い野外レクリエーション地として選定する。
2	枚方宿	枚方市三矢町	約 8 m	約 0.1km	東海道五十七次の宿場町で、往時の建物が現存する。散策路となっており、レクリエーション地として選定する。
3	万年寺山	枚方市岡南町	約 38m	約 0.2km	枚方本線に隣接する丘陵地。御茶屋御殿跡に展望台が整備されており、淀川を望む展望地として選定する。
4	枚方公園駅周辺	枚方市伊加賀東町	約 10m	隣接	京阪電鉄の駅。通勤、通学等に利用されており、日常生活において利用される視点として選定する。
5	八尾枚方線沿道	枚方公園～香里園	約 7 m	隣接	計画路線と並走する府道。通勤、通学等に利用されており、日常生活において利用される視点として選定する。
6	光善寺駅周辺	枚方市北中振一丁目	約 5 m	隣接	京阪電鉄の駅。通勤、通学等で多くの人に利用されているため、日常生活において利用される視点として選定する。
7	南中振公園	枚方市南中振二丁目	約 5 m	隣接	事業計画路線に隣接する都市公園。路線周辺が広く見渡せるため、集落周辺の眺望の良い場所として選定する。
8	香里園駅周辺	寝屋川市香里南之町	約 5 m	隣接	京阪電鉄の駅。通勤、通学等で多くの人に利用されており、日常生活において利用される視点として選定する。
9	寝屋川市寿町	寝屋川市寿町	約 5 m	隣接	香里園駅南の住宅地であり、通勤、通学等に利用されているため、日常生活において利用される視点として選定する。
10	田井西公園	寝屋川市田井西町	約 4 m	隣接	事業計画路線に隣接する都市公園。テニスコート、ゲートボール場があり、集落周辺の眺望の良い場所として選定する。



(準備書から抜粋)

## 資料 8 - 4 眺望景観の変化の程度

No.	主要な眺望点	眺望景観の変化の程度
1	淀川河川公園	<p>住居が密集するため、万年山方向の眺望は事業計画路線はごくわずかに視認できる程度と考えられ、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。</p> <p>堤防上の歩道から枚方宿方向の眺望景観は、事業計画路線方向の眺望は開けていないため、供用後においても眺望景観の変化はないと予測される。</p>
2	枚方宿	<p>枚方宿・鍵屋資料館付近から事業計画路線方向の眺望景観は、住居が密集するため、眺望は開けていない。このため、供用後においても眺望景観の変化はないと予測される。</p>
3	万年寺山	<p>万年山・御茶屋御殿跡展望台からの眺望景観について、現況よりも軌道面が高くなることから、眺望景観に占める構造物の割合は増加すると考えられるものの、景観資源である淀川の眺望を阻害することはないと予測される。</p>
4	枚方公園駅周辺	<p>駅舎や高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外觀が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、周辺地域において、歴史的・文化的景観の保全や活用が図られていることから、駅舎等の設計に際しては、地域景観との調和などに配慮しながら景観向上に努めることとしており、当駅付近は枚方市都市景観形成誘導指針の「枚方市駅周辺地域」に該当し、これら指針と整合を図ることから、周辺環境と調和した景観が形成されると考えられる。</p>
5	八尾枚方線沿道	<p>高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外觀が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、枚方市都市景観形成要綱との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されると考えられる。</p>
6	光善寺駅周辺	<p>駅舎や高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外觀が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、枚方市都市景観形成要綱との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されると考えられる。</p>
7	南中振公園	<p>高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外觀が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、枚方市都市景観形成要綱との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されると考えられる。</p>

No.	主要な眺望点	眺望景観の変化の程度
8	香里園駅周辺	駅舎や高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外観が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、寝屋川市景観計画との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されることが考えられる。
9	寝屋川市寿町	高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外観が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、寝屋川市景観計画との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されることが考えられる。
10	田井西公園	高架構造物が出現するため、眺望景観は大きく変化すると考えられるが、施設の外観が周辺地域の都市景観と調和するよう、形状、色彩に配慮することから、強い違和感等を生ずるものではないと考えられる。また、寝屋川市景観計画との整合を図ることにより周辺地域の都市景観との調和した景観が形成されることが考えられる。

(準備書から抜粋)



## 資料 8 - 5 枚方宿地区の主要な史跡からの の景観の変化の程度について

### (1) 本陣跡（写真①～③）

写真①～③に本陣跡公園周辺の眺望景観写真を示します。

事業計画地方向は、道路越し、家屋と家屋の間に現軌道の擁壁と架線が視認できます。

事業実施後は、擁壁の高さが3 m程度高くなるため、眺望景観に占める構造物の割合は増加すると考えられますが、構造物の意匠等については十分に配慮し、またそれらの決定に際しては大阪府、枚方市と協議を行った上で決定を行います。



図 1 本陣跡からの景観

(2) 台鏡寺（写真④～⑤）

写真④～⑤に周辺の生活道路から台鏡寺を望んだ眺望景観と、台鏡寺境内からの眺望景観写真を示します。

台鏡寺境内からの眺望景観は、事業計画地方向にはお堂や樹木が配置されているため、隙間から架線柱の一部が視認できる程度となっています。

事業実施後は近隣に高さ約7mの高架構造物が出現しますが、台鏡寺は丘陵地（標高20.8m、周辺との高低差約10～12m：地形図より）の上に位置するため、架線等に見えるものの高架構造物橋そのものは直接視認されないと考えられますが、構造物の意匠等については十分に配慮し、またそれらの決定に際しては大阪府、枚方市と協議を行った上で決定を行います。



図2 台鏡寺からの景観



(3) 浄念寺（写真⑥～⑧）

写真⑥～⑧に浄念寺周辺の眺望景観写真を示します。

街道内は住居が密集して視界が開けていませんが、浄念寺前は道路が曲折し、京阪本線と街道の間が駐車場となっているため、線路及び架線を視認することができます。

事業実施後は、高さ約7mの高架構造物が出現するため、事業計画地方向の眺望景観は変化すると考えられますが、構造物の意匠等については十分に配慮し、またそれらの決定に際しては大阪府、枚方市と協議を行った上で決定を行います。

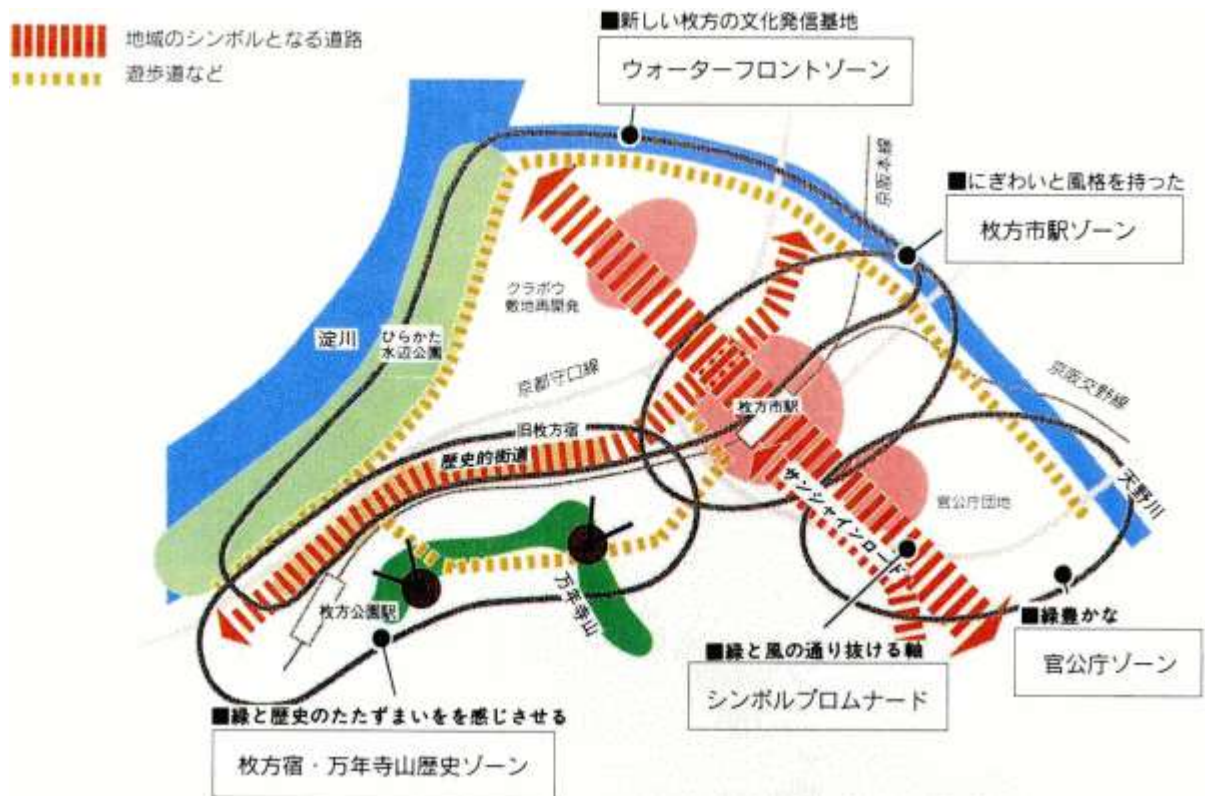


図3 浄念寺からの景観

(都市計画決定権者提出資料)

## 資料 8 - 6 枚方市駅周辺地域（枚方市都市 景観形成誘導指針）

- ・ 枚方市駅周辺地域は、淀川、天野川、万年寺山に囲まれ、京街道筋には枚方宿の町並みが往時の面影を伝えており、自然的にも歴史的にも多くの景観資源に恵まれています。
- ・ 枚方の商業・業務の中心地としてにぎわいがあり、都市文化と自然・歴史環境の調和した都市景観を形成していくことが求められます。



(枚方市ホームページより抜粋)

## 9 文化財

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として建設工事の実施に伴う土地の改変を行うことから、埋蔵文化財を環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないとする。

#### ② 現況調査

- ・ 「枚方市文化財分布図」、「寝屋川市文化財分布図」等の最新版の既存資料により、対象事業実施区域周辺の文化財について把握を行っており、特に問題ないとする。

#### ③ 予測、予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 対象事業実施区域周辺の指定文化財については、国登録文化財 1 件、府指定文化財 3 件、枚方市指定文化財 4 件、寝屋川市指定文化財 1 件、周知の埋蔵文化財包蔵地は 31 箇所（枚方市域 19 箇所、寝屋川市域 13 箇所（うち 1 箇所は両市に重複））存在するとしている。
- ・ このうち、対象事業実施区域は、枚方宿遺跡、万年寺山遺跡、枚方寺内町遺跡、伊加賀遺跡、伊加賀古墳群、蹉跎廃寺及び茨田郡条里遺跡の 7 ヶ所の周知の埋蔵文化財包蔵地に位置するが、工事の実施に当たっては文化財への影響を最小限にとどめるよう、大阪府教育委員会等の関係機関と協議を行いその指導の下に必要な調査を行うなど、埋蔵文化財保護について適切に対応している。また、工事中に埋蔵文化財を発見した場合には、大阪府教育委員会等の関係機関と協議を行い必要な調査を行うなど、文化財保護法に基づき適切に対応していることから、特に問題ないとする。

## 10 廃棄物・発生土

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ 駅舎等のアスベスト成形板の使用状況について事前調査を行い、使用が認められる場合は、その使用量及び処理方法について明記すること。

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 環境影響要因として建設工事の実施に伴う土地の改変を行うことから、一般廃棄物、産業廃棄物及び発生土を環境影響評価項目として選定しており、特に問題ないと考える。
- ・ なお、施設の供用時については、列車運行本数・車両数・走行速度・停車駅等の鉄道輸送能力は事業前と変わらず乗降客数の増減はないことから、廃棄物の発生量は現状と同程度と想定されるため、環境影響評価項目としては選定していないが、現在と同様に分別収集を行い、再生利用、再資源化、適正処理に努めるとしており、特に問題ないと考える。

#### ② 予測・予測結果の評価及び環境保全措置

- ・ 建設工事の実施に伴う廃棄物・発生土の発生量については、工事計画や設計図、及び類似事例の排出原単位に基づき、家屋取り壊し、杭工事、現在線及び仮線撤去、駅舎撤去、工事事務所、掘削工事ごとに予測している。

#### (家屋取り壊しによる産業廃棄物)

- ・ 家屋取り壊しによる産業廃棄物の発生量は、工事計画及び類似事例の原単位を用いて、木くず・コンクリートくず・金属くず・混合廃棄物の合計 61,925 トン、最も多く発生するコンクリートくずで 49,070 トンと予測している。
- ・ 家屋取り壊しは土地の所有者が行うことになるため、再生利用、再資源化、適正処理の対応について都市計画決定権者に確認したところ、家屋所有者に対し廃棄物処理法や建設リサイクル法について周知することで再生利用等に資するとのことであり、特に問題ないと考える。

(杭工事による産業廃棄物)

- ・ 杭工事（アースドリル工法）による産業廃棄物の発生量は工事計画及び設計図に基づく計算値により、約 21,000 m<sup>3</sup>と推計している。その詳細について都市計画決定権者に確認したところ、この発生量約 21,000 m<sup>3</sup>は、工事計画・設計図から算出した掘削土砂量のみで数量であった。実際には、孔壁の崩壊防止のために使用する安定液を含んだ泥状を呈した建設汚泥として排出されるため、産業廃棄物の発生量としては、掘削土砂と安定液が混合した建設汚泥の量となることであった。
- ・ この建設汚泥は、脱水や乾燥処理すれば現地での再利用が可能であるが、本工事区域は線形を呈した狭い空間であることから、現地でのこのような処理を行い再利用することはできないため、全量を中間処理業者に委託し再生利用及び再資源化に資するように努めるとしており、事業の特性上、現地での再利用ができないのはやむを得ないと考える。
- ・ また、安定液の処理について都市計画決定権者に確認したところ、スラッシュタンクに回収・貯留を行い、本事業の同工法の工事に再利用することで排出量の抑制を図るとのことであった。余剰となり再利用しない使用済み安定液の量は、類似工事の実績より 8,400 m<sup>3</sup>と推計され、これについても、全量を中間処理業者に委託し再生利用及び再資源化に資するように努めるとしており、特に問題ないと考える。（資料 2 - 5）

(現在線及び仮線撤去による産業廃棄物)

- ・ 現在線及び仮線撤去に伴う産業廃棄物の発生量は、工事計画及び設計図に基づく計算値より、バラスト約 19,300 m<sup>3</sup>、コンクリート枕木約 6,800 トン、レール約 1,600 トンと予測している。
- ・ これらは現地でそのまま使用することはできないため全量を再生利用及び再資源化を実施できる中間処理業者に委託し再生利用及び再資源化に努めるとしており、特に問題ないと考える。

(駅舎撤去による産業廃棄物)

- ・ 駅舎撤去による産業廃棄物の発生量は、類似の設計事例における駅舎規模と材料使用量の関係から既存駅舎の平面規模及び構造を勘案して、金属くず約 1,062 トン、コンクリートくず約 3,117 トンと予測している。
- ・ これらは現地でそのまま使用することはできないため全量を再生利用及び再資源化を実施できる中間処理業者に委託し再生利用及び再資源化に努めるとし

ている。

- 他の種類の産業廃棄物が発生する可能性について都市計画決定権者に確認したところ、木くず約 70 トン、ガラスくず等の混合廃棄物約 140 トンが発生するとのことであるが、これらについても分別を進め、他の廃棄物と同様に再生利用、再資源化に努めることとしており、特に問題ないと考える。
- なお、駅舎等でのアスベストの利用状況及びその処理方法について都市計画決定権者に確認したところ、香里園駅で 2,555 m<sup>2</sup>（上家材（スレート）に含有：非飛散性）、光善寺駅で 1,127 m<sup>2</sup>（上家材（スレート）に含有：非飛散性）、枚方公園駅で 158 m<sup>2</sup>（天井裏の断熱材：飛散性）の使用が把握されており、撤去に当たっては「建築物の解体等に係る石綿飛散防止マニュアル 2011」（環境省水・大気環境局大気環境課）に基づき対応し、処理に当たっては「石綿含有廃棄物等処理マニュアル（第 2 版）」（平成 23 年 3 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部）に基づき適正に処理するとしており、特に問題ないと考える。

（工事事務所から発生する廃棄物）

- 工事事務所から発生する廃棄物の発生量は、類似事例の排出原単位を用い、紙類、ビン・カン類、生ごみ、その他の合計約 1,394 トンと予測している
- これらの処理について都市計画決定権者に確認したところ、分別収集を行い、一般廃棄物については、収集・運搬の許可を得た業者へ、産業廃棄物については、再生利用及び再資源化を実施できる中間処理業者へ全量を委託処分するとしており、特に問題ないと考える。

（掘削工事による発生土）

- 基礎杭等の掘削による発生土の発生量は、工事計画及び設計図に基づき、約 155,700 m<sup>3</sup>と予測している。
- この発生土については、「建設副産物対策近畿地方連絡協議会」の工事情報交換システムを活用して工事間の流用を図り最終処分量を抑制し、「建設リサイクル推進計画 2008」（平成 20 年 4 月 国土交通省）が掲げるリサイクル目標を達成するように努めるとしている。この推進計画のリサイクル目標は、平成 27 年度（中期的目標）に 90%としているが、今後、推進計画の見直しが予定されていることから、実際に発生土が発生する時点での最新の目標を達成することとしており、特に問題ないと考える。

③ 事後調査の方針

- ・ 工事中の全期間、全工事区間及び現場事務所を対象に、毎年 1 回、事後調査を行うとしており、建設工事に伴う廃棄物等については、マニフェストにより確認し、現場事務所の廃棄物等については各事務所に実態の報告を義務付けすることにより確認するとしており、特に問題ないとする。

## 11 地球環境

### (1) 主な住民意見等

#### ① 主な住民意見

- ・ なし

#### ② 関係市長意見

- ・ なし

### (2) 検討結果

#### ① 環境影響要因及び環境影響評価項目

- ・ 方法書で環境影響評価要因としていた建設機械の稼動及び工事関連車両の走行に加え、方法書に対する知事意見に対応して駅施設の供用を追加で選定しており、特に問題ないと考える。

#### ② 現況調査、予測及び予測結果の評価

##### ア. 施設の供用

###### (予測方法)

- ・ 駅施設の供用における主な二酸化炭素の排出源は、エレベーター、エスカレーターの電力消費によるものであるとし、本事業計画地内の3駅におけるエレベーター及びエスカレーターの電力消費に伴う二酸化炭素排出量を予測している。
- ・ 二酸化炭素排出量は「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」(環境省・経済産業省、平成22年)の算定式より算出したとしており、特に問題ないと考える。

###### (予測結果)

- ・ 事業実施前のエレベーター、エスカレーターの電力消費による二酸化炭素排出量は約100 t-CO<sub>2</sub>/年としている。事業実施後はエレベーター及びエスカレーターの台数の増減は無いが、利用者がいない時に速度を減速するエスカレーターを採用することにより、二酸化炭素排出量は約28t-CO<sub>2</sub>/年削減され、約72t-CO<sub>2</sub>/年になるとしている。
- ・ なお、都市計画決定権者に確認したところ、エレベーター及びエスカレーター以外も含めた駅施設の供用に伴う事業実施前の二酸化炭素排出量は推計で約333t-CO<sub>2</sub>/年であり、事業実施後は前述のエスカレーターの採用による削減以外



に LED 照明の導入により約 40t-CO<sub>2</sub>/年削減するとしており（資料 11-1）、事業実施後の駅施設の供用に伴う二酸化炭素排出量は約 265t-CO<sub>2</sub>/年である。

- ・ 踏切が除去されることにより二酸化炭素排出量が抑制される量について都市計画決定権者に確認したところ約 134t-CO<sub>2</sub>/年としている（資料 11-2）。

#### イ. 建設機械の稼働

（予測方法）

- ・ 工事計画に示されている建設機械の使用台数及び稼働日数並びに 1 時間あたりの燃料消費量から、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省・経済産業省、平成 22 年）の算定式により二酸化炭素排出量を算出したとしており、特に問題ないと考える。

（予測結果）

- ・ 建設機械の稼働に伴う二酸化炭素排出量は約 8,100 t-CO<sub>2</sub> であるが、バックホウについて CO<sub>2</sub> 排出低減建設機械を使用することにより約 70 t-CO<sub>2</sub> 削減され、約 8,030 t-CO<sub>2</sub> になるとしている。

#### ウ. 工事関連車両の走行

（予測方法）

- ・ 工事計画に示されている工事関連車両の使用台数及び稼働日数並びに「国土技術政策総合研究所資料 自動車排出係数の算定根拠」（国土交通省 国土技術政策総合研究所 平成 15 年）の平成 22 年の排出係数式より算出した排出係数から二酸化炭素排出量を算出したとしており、特に問題ないと考える。

（予測結果）

- ・ 工事関連車両の走行に伴う二酸化炭素排出量は約 15,220t-CO<sub>2</sub> であるとしている。

### ③ 環境保全措置及び事後調査の方針

（環境保全措置について）

〔駅施設の供用に伴う環境保全措置〕

- ・ 利用者がいない時に運転を休止・抑止することで、不必要な電力消費を抑制する自動運転装置付き及び可変速度運転機能付きエスカレーターを採用している。

- ・ 電照式駅名サインや行先表示板における、低消費電力・長寿命のLED照明の採用など、消費電力の少ない照明の採用や、停車する列車の編成で駅を分類し、その分類にあわせた照明照度の調光を行うとしている。
- ・ 膜構造屋根から入る自然光の明るさに合わせて照明の照度を調整する「調光システム」を採用し、また、太陽光発電システムを導入するとしている。
- ・ また、都市計画決定権者に確認したところ、事業完成が平成40年度であることから、その時点での省エネルギー技術水準を踏まえた環境配慮を行うとしており、特に問題ないと考える。

[建設機械の稼動に伴う環境保全措置]

- ・ 土地の改変や施設規模を必要最小限にとどめ、工事量の削減に努めるとしている。
- ・ CO<sub>2</sub>排出低減建設機械及び低炭素型建設機械を使用するとしている。
- ・ 建設機械の不使用时におけるアイドリングストップの徹底等、運転者への教育・指導を行うと共に、日常保守点検の励行、整備を確実に行うことにより性能維持に努めるとしており、特に問題ないと考える。

[工事関係車両の走行に伴う環境保全措置]

- ・ 建設工事が一時期に集中しないよう、工事工程や搬出入の時間帯を調整するとしている。
- ・ 工事関連車両については、資機材の搬出入量に応じた適正な車種・規格を選定し、効率的な運行を行うことにより、車両数を削減するよう努めるとしている。また、工事量及び資機材運搬量の平準化により、車両数を平準化し、ピーク時の車両数を削減するとしている。
- ・ 工事関連車両の走行ルートは、可能な限り幹線道路を使用し、生活道路の通行を最小限にするとしている。また、工事関連車両が公道を走行する際は、法定速度を遵守するとともに、工事用通路においては徐行するとしている。
- ・ 工事関係の従業者の通勤については、可能な限り公共交通機関の利用や自動車の相乗りを推進し、通勤のための自動車の走行台数の抑制に努めるとしている。
- ・ 工事関連車両は、大阪府生活環境の保全等に関する条例の趣旨に則り、駐車中のアイドリングや空ふかしをしないとしており、特に問題ないと考える。

(事後調査の方針について)

- ・ 「エネルギーの使用の合理化に関する法律」等に基づきエネルギー使用量等の把握を行うことから、事後調査を実施しないとしており、特に問題ないとする。

## 資料 11-1 事業実施前後における駅施設 供用に伴う二酸化炭素排出量について

### < 事業実施前 >

電気消費量については、全線での使用に対して電力会社と契約しているため、個別の駅における現在の電力消費量は把握できません。

駅施設において電気を消費する主な設備及び電気消費量の概算の推計結果は、表1に示すとおりです。

エレベータ・エスカレータ以外の電気消費量は、準備書で予測したエレベータ・エスカレータの電気消費量とそれぞれの概算割合から算出しました。

これによると、3駅の合計の二酸化炭素排出量は、約 333 t-CO<sub>2</sub>/年と推計されま

表1 駅施設において電気を消費する主な設備及び電気消費量の概算

(3駅合計) < 推計値 >

電気を消費する設備	割合 <sup>1)</sup>	電力消費量 (kwh/年)	現在の CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> /年)
照明機器	4割	453,600 <sup>3)</sup>	133.36
エレベータ エスカレータ	3割	340,200 <sup>2)</sup>	100.02
空調機器	2割	226,800 <sup>3)</sup>	66.68
その他	1割	113,400 <sup>3)</sup>	33.34
合計		1,134,000	333.40

- (注) 1. 実績の概算です。  
2. 準備書で示した予測結果です。  
3. エレベータ・エスカレータの電力消費量と割合から算出しました。  
4. 電力消費量は、推計結果です。

(都市計画決定権者資料)

## ＜ 事業実施後 ＞

LED照明については、他事例において消費電力量が約3割削減されたとされています。

詳細は今後検討しますが、仮に全ての照明についてLED照明を使用した場合の二酸化炭素排出量は、約93 t-CO<sub>2</sub>/年（削減量約40 t-CO<sub>2</sub>/年）と推計されます。

（都市計画決定権者資料）

## 資料 11-2 踏切除去に伴う二酸化炭素排出量の抑制量

踏切の除去によるCO<sub>2</sub>の排出抑制量は、平成19年度に実施した踏切交通量調査の「踏切による日平均損失時間」の調査結果に、「アイドリング時のCO<sub>2</sub>排出量」を掛け合わせるにより算出しました。

これにより、踏切の除去によるCO<sub>2</sub>の排出抑制量は、約134 t-CO<sub>2</sub>/年と予測されます。

表1 踏切除去による踏切の除去によるCO<sub>2</sub>の排出抑制量

		①			②			③			④			損失に伴う 二酸化炭素 排出量 t-CO <sub>2</sub> /年
		日遮断時間	昼12時間 遮断時間	夜12時間 遮断時間	日踏切通過 自動車交通量	昼12時間 踏切通過 自動車交通	夜12時間 踏切通過 自動車交通	大型車 混入率	昼12時間 平均損失時間	夜12時間 平均損失時間	日平均 損失時間	日平均 損失時間 (往復)		
		(分/日)	(分/12h)	(分/12h)	(台/日)	(台/12h)	(台/12h)	(%)	(分/12h)	(分/12h)	(分/)	(分/日)		
	a	b	c=a-b	d	e	f=d-e		g	h=g*c/b	i=(g*e+h*f)/d				
北田井	上り	632.3	406.0	226.3	516	267	249	6.9	3.1	1.7	2.4	1.3	6.4	
	下り	632.3	406.0	226.3	877	454	423		0.8	0.4	0.6			
香里学校道	上り	728.4	467.7	260.7	71	43	28	2.7	5.6	3.1	4.6	3.0	2.3	
	下り	728.4	467.7	260.7	155	74	81		2.8	1.6	2.2			
木屋道	上り	652.9	432.3	220.6	3,331	2,315	1,016	2.3	1.2	0.6	1.0	0.9	20.6	
	下り	652.9	432.3	220.6	3,474	2,132	1,342		1.0	0.5	0.8			
赤井堤防	上り	682.0	451.6	230.4	571	373	198	4.8	1.2	0.6	1.0	1.3	4.2	
	下り	682.0	451.6	230.4	352	230	122		2.1	1.1	1.7			
一本松	上り	622.8	412.4	210.4	29	19	10	12.5	0.2	0.1	0.2	2.0	0.8	
	下り	622.8	412.4	210.4	77	50	27		3.1	1.6	2.6			
天神前	上り	602.0	398.6	203.4	387	253	134	3.5	1.3	0.7	1.1	1.3	4.5	
	下り	602.0	398.6	203.4	627	410	217		1.7	0.9	1.4			
香里6号	上り	625.3	414.0	211.3	29	19	10	2.9	0.8	0.4	0.7	0.6	0.1	
	下り	625.3	414.0	211.3	24	16	8		0.7	0.4	0.6			
光善寺下手	上り	626.1	414.6	211.5	646	422	224	5.1	3.5	1.8	2.9	2.5	10.7	
	下り	626.1	414.6	211.5	586	383	203		2.5	1.3	2.1			
光善寺上手	上り	645.8	417.4	228.4	1,831	1,280	551	7.2	1.1	0.6	1.0	1.2	14.5	
	下り	645.8	417.4	228.4	1,580	1,104	476		1.6	0.9	1.4			
光善寺4号	上り	650.9	420.7	230.2	1,043	729	314	6.4	2.4	1.3	2.1	2.7	17.3	
	下り	650.9	420.7	230.2	781	546	235		3.9	2.1	3.4			
走谷	上り	634.3	410.0	224.3	152	106	46	6.9	2.5	1.4	2.2	4.7	4.5	
	下り	634.3	410.0	224.3	120	84	36		9.2	5.0	7.9			
蝶矢	上り	611.5	395.3	216.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	下り	611.5	395.3	216.2	682	477	205		6.1	1.6	0.9			1.4
三和	上り	617.9	399.4	218.5	2,488	1,693	795	17.7	1.1	0.6	0.9	0.9	25.9	
	下り	617.9	399.4	218.5	4,843	3,431	1,412		1.1	0.6	1.0			
枚方公園	上り	708.1	480.6	227.5	2,418	1,891	527	3.6	2.0	0.9	1.8	1.7	14.0	
	下り	708.1	480.6	227.5	—	—	—		—	—	—			—
段田	上り	642.5	436.1	206.4	181	123	58	1.3	7.5	3.5	6.2	5.2	3.9	
	下り	642.5	436.1	206.4	44	30	14		1.0	0.5	0.8			
蔵谷	上り	593.2	402.6	190.6	87	59	28	2.2	0.6	0.3	0.5	1.4	1.3	
	下り	593.2	402.6	190.6	180	122	58		2.1	1.0	1.7			
合計												134.4		

（資料：「京阪本線(寝屋川市・枚方市)連続立体交差事業総合アセスメント調査委託報告書」（平成20年2月、大阪府枚方土木事務所）

表2 アイドリング時のCO<sub>2</sub>排出量

車種	アイドリング10分間あたり燃料使用量	アイドリング10分間あたり二酸化炭素排出量(炭素換算)
乗用車(ガソリン車)	0.14リットル	⑤ 90グラム
大型トラック(10トン車)	0.22~0.30リットル	⑥ 160~220グラム <sup>1)</sup>

(注) 平均の190グラムと設定

(資料: 環境省HP)

21カ所の踏切のうち、5カ所は自動車が走行できない踏切であるため、CO<sub>2</sub>の排出抑制効果はありません。

踏切の除去によるCO<sub>2</sub>の排出抑制量は、以下の式により算出しました。

= 大型車交通量 ((①+②) ×③) ×日平均損失時間 (④) ×原単位 (⑥)

+ 小型車交通量 (①+②-大型車交通量) ×日平均損失時間 (④) ×原単位 (⑤)

(都市計画決定権者提出資料)

## IV 指摘事項

当審査会では、準備書及び都市計画決定権者から提出された資料について、厳正に検討を行った。その結果、より一層、環境に配慮した事業計画となるようにという視点から、事業実施に当たって、関係者が考慮すべき事項を下記のとおり指摘事項としてとりまとめた。

大阪府知事におかれては、準備書に記載の環境保全対策はもとより、これらの事項が確実に実施されるよう、地元自治体と協力して関係者を十分指導されたい。

### 記

#### 大気質・騒音・振動

- (1) 工事関連車両の走行に当たっては、一部の工事区間では区間内に幹線道路がないため、生活道路及び供用時期が未定である幹線道路を分散して使用することを想定しているが、幹線道路が整備された際には可能な限り使用することや、幹線道路が整備されるまでは隣接する工事区間内を通行することにより、当該区間内の幹線道路を可能な限り使用することで、生活道路の使用を最小限に抑えること。

併せて、工事工程を適切に管理すること等により工事関連車両台数の削減を図るとともに運行管理に万全を期し、工事関連車両の走行に係る環境影響を最小限に抑えること。

#### 騒音・振動

- (1) 事業計画地に近接する中高層住居では、鉄軌道騒音の影響が大きく増加することが見込まれる。また、高架化により音が直接伝搬することとなる住居等においては、現状よりも鉄軌道騒音の影響の増加が懸念される。

そのため、これらの地点についても事後調査を実施し、その結果を踏まえ、必要に応じ防音壁の嵩上げ等、追加の環境保全措置を講じること。

- (2) 鉄軌道振動について、予測に用いた類似箇所での調査地点と予測地点で、振動の伝搬経路である地盤性状の類似性が不明であるなど、予測結果に不確実な要素があることから、供用後の事後調査の結果を踏まえ、必要に応じて路盤強化などの対策を講じること。
- (3) 対象事業実施区域沿線ではほぼ全線にわたり住居が密集していることや、工事期間が10年間と長期間に渡ることから、建設機械の稼動による騒音・振

動の事後調査を定期的に行い、影響を把握すること。また、それらの結果を踏まえ、必要に応じて工事工程の調整を行うなど、建設機械の稼働による騒音・振動の影響を低減すること。

- (4) 仮線の走行による振動については、軌道が近づくことで、現況よりも振動の影響が増加する地点があることから、該当する箇所においてはバラストマットを敷設するなど、仮線の走行による鉄軌道振動の一層の低減を図ること。
- (5) 府道八尾枚方線の改築により新たに道路が敷設される地域があることや、現況で騒音が環境基準を超過している地点があることから、道路交通による騒音・振動の影響を低減するため、低騒音型舗装の採用など、実行可能な範囲で適切な対策を講じること。

#### 低周波音

- (1) 予測結果が現地調査結果を上回っている場合があることや、予測・評価結果に不確実な要素があることから、高架橋、橋梁の詳細な設計に際しては、その時点での最新の知見に基づいた検討を行い、低周波音の影響の一層の低減に努めること。

#### 景観

- (1) 枚方宿地区は大阪府景観計画の重点地区として指定されており、周辺の歴史的な街並みの雰囲気を残すための様々な取組が行われている。そのため、枚方宿周辺の高架構造物等の詳細な設計に際しては、周辺の景観に与える影響をフォトモンタージュ法などの視覚的な方法で把握した上で、周辺の歴史的な街並みと調和したデザインとするよう配慮すること。
- (2) 駅舎の設計に際しては、駅舎周辺の整備を行う寝屋川市及び枚方市とも連携して、画一的なものではなく、長く住民に親しまれ、地域の街並みに調和し、駅周辺が地域の玄関口としてふさわしいものになるよう配慮すること。

<参考> 評価の指針（技術指針より抜粋）

1 大気質

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・大気汚染防止法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

2 水質

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、「瀬戸内海環境保全臨時措置法第13条第1項の埋立てについての規定の運用に関する基本方針について」（昭和49年5月9日瀬戸内海環境保全審議会答申）、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、ダイオキシン類対策特別措置法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に定める規制基準等に適合するものであること。

3 騒音

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・騒音規制法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。

4 振動

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・振動規制法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準に適合するものであること。



## 5 低周波音

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

## 6 土壌汚染

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基準並びに環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全に関する条例に定める規制基準に適合するとともに、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に定める基準に該当しないものであること。

## 7 日照阻害

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・日影時間が建築基準法及び大阪府建築基準法施行条例に定める趣旨に適合するものであること。

## 8 電波障害

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。

## 9 人と自然との触れ合いの活動の場

- ・人と自然との触れ合いの活動の場の保全と整備について十分な配慮がなされていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・自然公園法に定める基準等に適合するものであること。

## 10 景観

- ・景観形成について十分な配慮がなされていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画、自然環境の保全と回復に関する基本方針等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。

- ・自然環境保全法に定める基準等に適合するものであること。

#### 1 1 文化財

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・文化財保護法及び大阪府文化財保護条例に定める規制基準等に適合するものであること。

#### 1 2 廃棄物、発生土

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国、大阪府又は関係行政機関が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

#### 1 3 地球環境

- ・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。
- ・環境基本計画、大阪府環境総合計画等、国又は大阪府が定める環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。
- ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。

## 大阪府環境影響評価審査会委員名簿

### (委員)

	尾崎 博明	大阪産業大学工学部教授	環境工学
	加賀 有津子	大阪大学大学院工学研究科教授	環境デザイン
	貫上 佳則	大阪府立大学大学院工学研究科教授	環境工学
	黒坂 則子	同志社大学法学部准教授	行政法・環境法
○	桑野 園子	大阪大学名誉教授	騒音・振動
	近藤 明	大阪大学大学院工学研究科教授	環境工学
	高橋 さち子	龍谷大学非常勤講師	魚類生態学
	中原 紘之	京都大学名誉教授	海域生物
	西山 要一	奈良大学文学部教授	文化財
	花嶋 温子	大阪産業大学人間環境学部講師	環境工学
◎	藤田 正憲	大阪大学名誉教授	環境工学
	前迫 ゆり	大阪産業大学人間環境学部教授	生態学
	増田 啓子	龍谷大学経済学部教授	気象学
	又野 淳子	日本野鳥の会大阪支部会員	鳥類
	松村 暢彦	大阪大学大学院工学研究科准教授	交通計画

### (五十音順、敬称略)

- ◎ 会長
- 会長代理