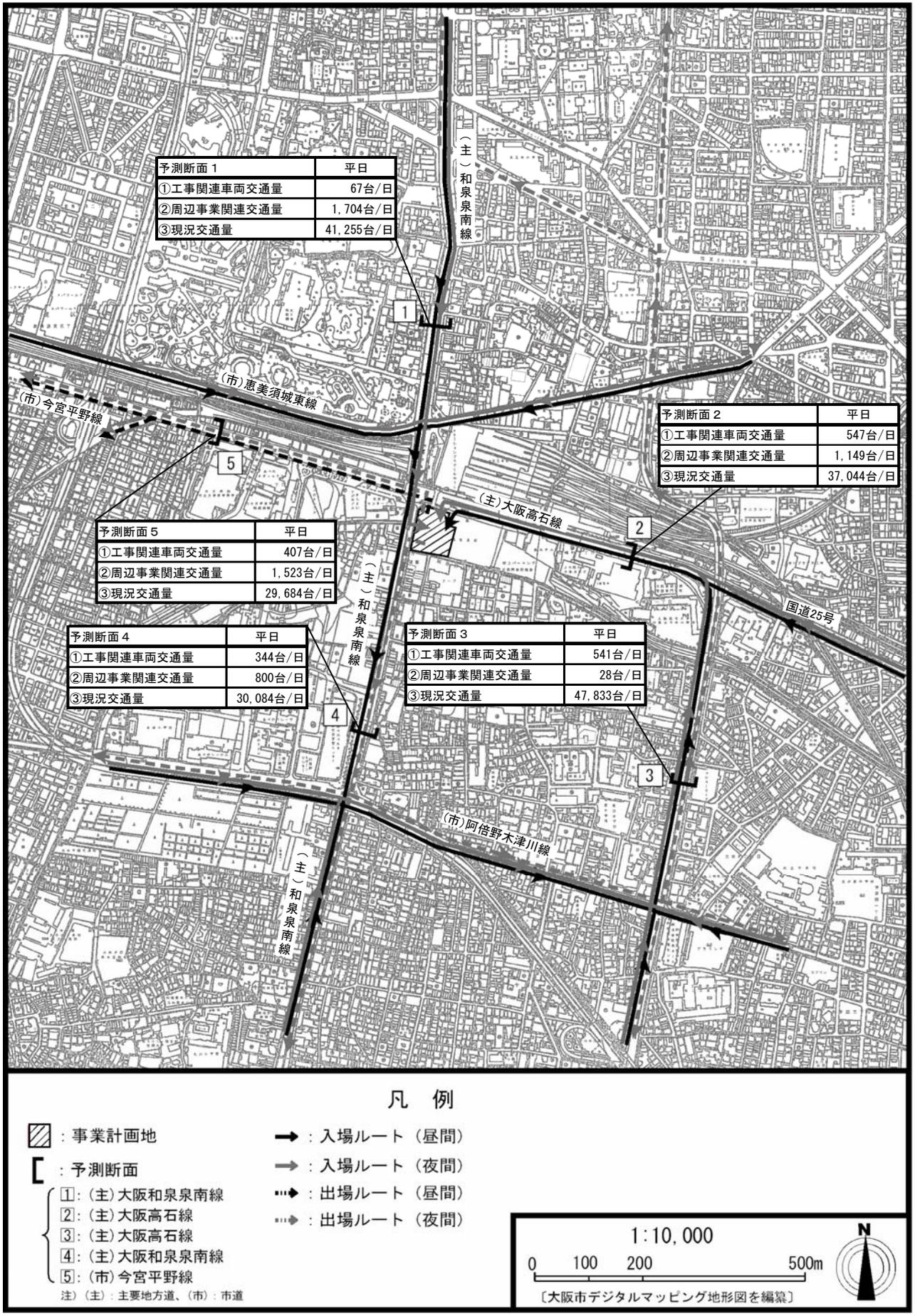


を軽減するよう環境の保全に努める。

- アスベストやP C Bについて事前に調査を実施し、確認されれば、法令等に基づき適正に除去及び処分を行う。
- ・ また、以下の対策をはじめ、工事中の円滑な交通流動の確保に努めるとしている。
 - 日々の新規入場者教育、月毎の安全衛生協議会等により教育・指導を行い、道路上への待機車両防止に努める。
 - 事前にバス停・タクシー乗り場を東側へ移設する等の処置を取り、タクシーやバスとの錯綜回避を行う。
 - 掘削工事や内部仕上げ工事を夜間に行うこと等により、交通量の多い昼間時の搬出入車両台数を減らし、渋滞の発生抑制に努める。
 - 周辺工事との調整を行い、交通負荷低減に努める。



注1. 現況交通量は平成20年3月の調査結果を示す。
 注2. 工事関連車両交通量は最大時(41ヶ月目)の日交通量を示す。

図1-3 工事関連車両の主要な走行ルートと予測断面別日交通量

② 検討結果

- 事業計画地への工事関連車両の入出場は事業計画地北側主要地方道大阪高石線と西側主要地方道大阪和泉南線から左折で入出場とする計画であるとし、事前にバス停・タクシー乗り場を東側へ移設する等の処置を取り、タクシーやバスとの錯綜回避を行うとしているが、事業計画地周辺は交通量の多い交差点に隣接していることから、工事関連車両の出入口における対策について事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 1-4〕

工事関連車両の出入口について

計画地の周辺道路は交通量が多く、特に建物西側の阿倍野筋は慢性的な交通渋滞が発生しており、交通に与える影響を最小限に抑えるため、建設局、阿倍野警察署などの関係機関と協議調整を行い、工事車両の搬出入は基本的に北側の出入り口を使用します。

しかしながら、現在、建替えを計画している旧館北側には市営バスの停留場、歩道橋の階段降り口及び、歩道が存在し、搬出入口を設置することにより、歩道橋の階段降り口に支障が生じると共に、市営バス運行および歩行者の通行阻害が発生することが懸念されます。

このような支障事項を排除するため、市営バスの停留場を東側へ移設し、更に歩道橋を利用される歩行者と工事車両を分離し安全を確保するために、現在の歩道橋を同じく東側へ仮設にて延伸しターミナルビル2階バルコニー(通称『ぶどうの散歩道』)に接続する工事を行う計画としています。

これにより、2階レベルでの歩行者動線と、1階レベルでの工事搬出入車両動線とを分離することが可能となり、歩行者の安全性が向上すると考えられます。

以上の計画と工事搬出入口への適正なガードマンの配置により、工事搬出入車両による市営バス運行および歩行者の通行阻害を防止すると共に、安全性を確保する計画です。

なお、基本的に夜間と、昼間時で北側ゲート周辺部における作業等(北側ゲート周辺での躯体解体工事や山留め打設工事等)により北側ゲートが使用できないときには、西側の工事搬出入口を使用する予定です。その際にも、工事エリア内での仮置き等により、一般交通に与える影響が小さいとき(一般車両の交通量が少ないとき)に調整するなど、周辺への影響を充分配慮した計画とする予定です。

また、道路拡幅工事が実施される予定であるので、その際には必要に応じ、関係機関と協議調整を行う予定です。

- 工事関連車両の出入口における対策については、事業者が実施するとしている対策を確実に実施し、問題が生じた場合は、速やかに追加措置を講じるなど適切に対応する必要がある。

2 大気質

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P379、380)

方法書について、大気質に関して述べられた市長意見と市長意見に対する事業者の見解を次に示す。

方法書についての市長意見	事業者の見解
1) 現時点では、旧館におけるアスベストの使用の有無が不明であるため、解体工事を実施する前にサンプリング調査を実施することなどによりアスベストの使用状況を的確に把握したうえで、適正に対応すること。	事前サンプリング調査によって、アスベストの使用状況を的確に把握、適正に対応したうえで解体工事をすすめる計画としています。その内容を「第3章 事業計画に反映した環境配慮の内容」に記載しました。(p62)
2) 工事関連車両については、ルート別の走行台数が示されていないことから、台数及び走行ルートの沿道の土地利用状況等を考慮し、適切な調査・予測地点となっているかを再度検証すること。	工事計画の熟度を高め、工事関連車両の台数及び走行ルートを設定しました。車両の走行が最も多くなると想定される道路沿道、かつ住居や病院が近接する5地点を、予測地点として設定しました。(p100, 129, 130)
3) 工事計画に基づき細項目ごとに大気汚染物質の排出量を月別、年度別に示すなど、影響が最大となる時期について適切に設定したうえで、濃度予測を行うこと。	工事計画で月別の建設機械稼働台数及び工事関連車両台数を記載しました (p98, 99)。建設機械の稼働台数及び排出量から工事期間中の大気汚染物質の排出量を月別に算出し、排出量が最大となる1年間(3~14ヶ月目)を対象に予測を行いました。(p147, 148) 同様に工事関連車両についても、排出量が最大となる1年間(30~41ヶ月目)を対象に予測を行いました。(p168, 169)
4) 施設関連車両については、荷捌き車両台数が示されていないことから台数及び走行ルートの沿道の土地利用状況等を考慮し、適切な調査・予測地点となっているかを再度検証すること。	事業計画の熟度を高め、荷捌き車両の台数及び走行ルートを設定しました (p84~88)。車両の走行が最も多くなると想定される道路沿道、かつ住居や病院が近接する5地点を、調査・予測地点として設定しました。(p196, 197)
5) 施設の供用による影響については、駐車場及び熱源施設からの複合影響について考慮し適切に予測・評価を行うこと。	施設の供用による影響として、場内走行車両、熱源施設等の施設機器及び厨房を排出源に設定して予測・評価を行いました。(p114~120)

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P90~93、P102~108)

- 大気質の調査項目は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、調査方法は一般環境大気測定局(以下「一般局」という。)である今宮中学校局及び勝山中学校局、並びに自動車排出ガス測定局(以下「自排局」という。)である杭全町交差点局の平成15~19年度の測定結果について既存資料調査を実施したとしている。

- ・ 一般局の二酸化窒素の平成19年度の年平均値は今宮中学校局の0.027ppm（平成15～19年度の年平均値は0.027～0.031ppm）、勝山中学校局0.023ppm（平成15～19年度の年平均値は0.023～0.028ppm）、日平均値の年間98%値は、今宮中学校局0.050ppm、勝山中学校局0.047ppmとなっており、環境基準の長期的評価を満足しているとしている。
- ・ 一般局の浮遊粒子状物質の平成19年度の年平均値は今宮中学校局、勝山中学校局ともに0.031mg/m³（平成15～19年度の年平均値は0.031～0.035mg/m³）、日平均値の2%除外値は今宮中学校局0.078mg/m³、勝山中学校局0.087mg/m³であり環境基準の長期的評価を満足しているとしている。
- ・ 自排局である杭全町交差点局の二酸化窒素の平成19年度の年平均値は0.034ppm（平成15～19年度の年平均値は0.034～0.039ppm）、日平均値の年間98%値は0.055ppmとなっており、環境基準の長期的評価を満足したとしている。また、浮遊粒子状物質の平成19年度の年平均値は0.027mg/m³（平成15～19年度の年平均値は0.027～0.033mg/m³）、日平均値の2%除外値は0.068mg/m³であり環境基準の長期的評価を満足しているとしている。
- ・ 気象の状況は、勝山中学校局における平成19年度の風向・風速を調査対象とし、北北東の風が卓越しているとしている。
- ・ また、現地調査は、施設の利用及び工事の実施に伴う関連車両の主要な走行ルート沿道5地点において、時間別方向別断面交通量調査を平日・休日各1回（24時間連続）実施したとし、その結果は車両の走行に係る予測の前提となる現況交通量として用いたとしている。

② 検討結果

- ・ 計画地近傍の一般局である今宮中学校局及び勝山中学校局、自排局である杭全町交差点局の測定結果を用いて計画地周辺の大気質等の現況を把握したとしており、特に問題はない。
- ・ 調査地点の設定にあたり、事業者は、住居等の土地利用状況を考慮して設定するとしていたが、施設関連車両の走行台数等を踏まえた調査地点の妥当性について事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 2-1〕

発生集中交通量を踏まえた調査地点の検証結果について

本事業はターミナル拠点に立地する商業施設です。今でもお客様の70%以上が鉄道を利用しており、自動車利用は10%前後の分担率の商業施設です。環境影響評価準備書では、現状の自動車分担率を前提とした推計を行っており、休日においては、来客車両は全体で現状に比べ850台/日が増加し、主要な走行ルートでは増加交通量は0.3～7.7%程度の増加となると考えております。この程度の増加割合では当初より沿道環境への影響は小さいものと認識しており、準備書における予測評価の結果において

もそのような結果となっております。

このような認識のもとで、調査並びに予測地点としては、地域住民に対して説明し、理解の得やすい地点であることを考慮し、以下の条件から設定しました。

〔調査・予測地点の考え方〕

- ・ 主要な走行ルート上にあり、各方面別に最低1箇所は調査・予測地点とする。
- ・ 沿道に保全対象施設がある。
- ・ 複数の走行ルートが重なり、増加交通量の影響が比較的大きいと考えられる区間

なお、工事関連車両についても、主要な走行ルート上での増加交通量は0.2～3.9%程度の増加であり、沿道環境への影響は小さいものと認識しており、供用後と同様の考え方に基づいて、調査・予測地点を設定しました。

- ・ 交通量調査地点については、施設関連車両及び工事関連車両が走行する主要な道路の沿道に対し土地利用状況等を踏まえて選定されており、特に問題はない。

(3) 予測評価

① 施設の供用

ア 準備書の概要 (P109～128)

(7) 予測内容

〔予測概要〕

- ・ 施設の供用による大気質への影響について、大気拡散計算により予測したとしている。
- ・ 対象発生源は、施設内の熱源機器及び場内走行車両(来客車両)としたとしている。
- ・ 予測項目は二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測範囲は事業計画地周辺、予測高さは地上より1.5mとしたとしている。また、拡散計算は「窒素酸化物総量規制マニュアル(新版)」(公害研究対策センター、平成12年)(以下「総量規制マニュアル」という。)に示されている方法をもとに行ったとし、有風時はプルーム式、弱風及び無風時にはパフ式を用いたとしている。また、有風時、弱風時及び無風時の拡散計算を、気象条件ごとに各発生源について行った結果を重合して予測地点における年平均値を求めたとしている。
- ・ 予測時点は熱源機器の利用開始後において、場内走行車両の台数が最大となる時期としている。

〔気象条件〕

- ・ 気象条件は、一般局である勝山中学校局の風向、風速及び大阪管区気象台の日射量、雲量の平成19年度の観測データを用いて設定したとし、排出源高さの風速は、総量規制マニュアルに準拠し、大気安定度別のべき指数を1.5倍して換算した都市域のべき指数を用いて勝山中学校局の風速データから推定したとしている。

〔排出条件〕

- ・ 排出条件の設定は、次のとおりとしている。

なお、荷捌きや廃棄物の保管施設は既存施設を利用する計画であり、事業計画地周辺における荷捌き車両及び廃棄物収集車両による影響は小さいと考えられることから予測対象外とし、また、駐車場の走行車両については、既存の近鉄パーキングや天王寺公園地下駐車場などを現況と同様に利用する計画であり、事業計画地周辺における駐車場の影響は小さいと考えられることから予測対象外としたとしている。

	排出量の算出方法	排出源位置
場内走行車両	<p>① 事業計画地内の駐車場を利用するオフィス関連車両(荷捌き車両と廃棄物収集車両を除く。)とホテル来客車両について、走行台数は平日130台/日、休日30台/日とし、来客車両台数1台当たりの走行距離を平均820m、走行時間帯は6～22時の16時間を想定。</p> <p>② 本事業の供用時が平成26年であることから、「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 資料第141号、平成15年)(以下「国総研資料」という。)の平成26年次の車種別速度別排出係数のうち、駐車場内は低速で走行することから、最も低速(20km/時)の排出係数を用いた。</p> <p>①、②をもとに、日平均大気汚染物質排出量算出し、平日246日/年、休日119日/年として年間排出量算出。</p>	<p>通路及び駐車場は全て施設の屋内に位置し、場内走行車両から発生した排出ガスは3階に設置された排気口から排出されることから、排出源高さは3階の排気口高さ(地上10.3m)とした。</p>
熱源機器	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施設の設定備機器及び厨房施設の燃料は都市ガスとし、施設の設定備機器は、ガス吸収式冷温水機5台、ボイラー8台とした。 ・ 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、事業計画をもとに設定した年間都市ガス使用量に、既存資料に記載の都市ガスの発熱量原単位、窒素酸化物排出係数または、浮遊粒子状物質排出係数を乗じることにより算出。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地下設置機器 17階の排気口から全て排出されることから、排気口位置を排出源とした。排出高さは、排気口高さ(地上80m)とした。 ・ 機械室(16階及び57階)に設置された設備機器と厨房排気口 機械室が半屋外の間階であることから、機械室内を均一に拡散し、機械室の開口部の中央高さから均等に排出されるものとした。また、16階の一部は天井面が開口しており、この天井面からも排出されるものとした。排出源は面煙源として設定した。排出高さは、16階の中央高さ(地上73m)、16階天井高さ(地上80m)、57階の中央高さ(地上268m)とした。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 事業計画地周辺の一般局である勝山中学校局及び今宮中学校局における過去5年間の年平均値を用いたとしている。

[将来濃度の算出方法]

- ・ 将来濃度(年平均値)は次の式によるとしている。

将来濃度(年平均値) = 寄与濃度の最大値 + バックグラウンド濃度

[窒素酸化物から二酸化窒素への変換等]

- ・ 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換並びに、二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間98%値または浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の2%除外値への換算式は、平成15～19年度の大阪市内の一般局の測定値を用いて設定したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設の供用による影響の予測結果は表2-1のとおり、環境基準値を下回ったとしている。
- ・ また、本事業では、施設利用による大気質への影響を可能な限り低減するよう次の対策を実施する方針であることから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。
 - 熱源設備等には予測に用いた設備と同等もしくはそれ以上に大気汚染物質の排出量を抑えた設備の採用に努める。
 - 熱源設備の効率的な運転を行い、大気汚染物質の排出量の抑制に努める。

表2-1 施設の供用による影響の予測結果

項目	寄与濃度の最大値	バックグラウンド濃度	将来濃度		環境基準値
			年平均値(寄与率)	日平均値の年間98%値または2%除外値	
二酸化窒素(ppm)	0.000110	0.028	0.028(0.39%)	0.052	0.04~0.06以下
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.000003	0.034	0.034(0.01%)	0.074	0.10以下

- 注1) 寄与濃度の最大値及び将来濃度は事業計画地周辺における最大濃度地点の値を示す。
2) 将来濃度 = 寄与濃度の最大値 + バックグラウンド濃度
3) 寄与率 = 寄与濃度の最大値 ÷ 将来濃度 × 100
4) バックグラウンド濃度は、一般局の二酸化窒素と浮遊粒子状物質のデータを用いた。

イ 検討結果

(ア) 予測内容について

- ・ 荷捌き車両及び廃棄物収集車両並びに隔地駐車場からの影響については予測対象としないとしていることからその根拠を求めた。

荷捌き車両等及び隔地駐車場からの影響について

- 1 荷捌き車両と廃棄物収集車両(増加分)は、既存施設(近鉄百貨店新館(既存)地下4階)を利用する計画であり、既存施設は新館塔屋(地上約45m)から排気し、拡散が大きくその影響(濃度)は小さいため、予測対象から除外しました。なお、予測した結果は、荷捌き車両及び廃棄物収集車両の二酸化窒素0.000001ppm、浮遊粒子状物質0.000000mg/m³であり、準備書に記載している施設の供用に係る最大濃度地点における予測結果の変更はありませんでした。
 - 2 隔地駐車場(天王寺地下駐車場、あべのベルタ地下駐車場)からの影響については、以下の理由から、予測対象から除外しました。
 - ・ 天王寺公園地下駐車場の排出口位置及び出入口は、天王寺公園の南側に位置し、さらにその南側はJR大阪環状線となっており、将来的にも周辺に保全対象が存在しないこと。
 - ・ 来店車両の誘導配分から、あべのベルタ地下駐車場への誘導台数を算定すると、休日のピーク時で1時間当たり10台以下と台数は少なく、影響は極めて小さいと考えられること。
- ・ 施設の供用に係る予測において、隔地駐車場及び荷捌き車両用駐車場を予測対象外としている事業者の考え方は、特に問題はない。
 - ・ また、予測については、基本的に大阪市環境影響評価技術指針に示された手法及び一般的な方法により行われており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 予測結果によれば、将来濃度は環境基準値を下回ったとし、また、本事業に係る施設の供用による寄与濃度は低いことから、特に問題はない。

② 施設関連車両の走行

ア 準備書の概要(P17、P74~96、P129~140)

(7) 予測内容

[予測概要]

- ・ 施設関連車両の走行による主要な走行ルート沿道への影響について大気拡散計算により予測したとしている。
- ・ 予測項目は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測地点は、交通量の現地調査と同じ地点である、施設関連車両の主要な走行ルートの沿道で、住居、病院等を考慮して5地点を設定したとし、各道路断面の官民境界における高さ1.5mの地点としている。
- ・ 拡散計算に用いた予測式は、「道路環境影響評価の技術手法2007改定版」(財

団法人道路環境研究所、平成19年)に準拠して、ブルーム式(有風時(風速1.0m/秒を超える場合))及びパフ式(弱風時(風速1.0m/秒以下の場合))としたとしている。なお、予測値は平日の交通量及び休日の交通量それぞれで年平均値を算出したうえで、平日246日/年、休日119日/年として加重平均したとしている。

- ・ 予測時期は、施設関連車両の走行台数が最大となる時期としている。

[気象条件]

- ・ 風向、風速は「① 施設の供用」と同じ観測データを用いたとしている。なお、排出源高さの風速はべき乗則の式を用いて推定し、有風時、弱風時別に時刻別風向別出現頻度等を整理しモデル化したとし、べき指数は計画地が市街地に立地することから1/3を用いたとしている。

[排出条件]

- ・ 発生源は、主要な走行ルートを走行する現況車両、周辺事業関連車両、施設関連車両とし、施設関連車両交通量は、発生集中交通量の推計結果に基づき平日及び休日の交通量を設定したとしている。現況交通量は現地調査結果、周辺事業関連車両交通量は周辺開発プロジェクトの交通量としている。
- ・ 排出源は各予測地点の道路断面の車道部中央に配置したとし、排出源の高さは、地点3の本線については、遮音壁の高さ+1.0mとし、それ以外については、路面から地上1.0mとしたとしている。なお、地点4及び5は周辺道路拡幅計画により拡幅される計画であるが、幅員構成などの詳細について未確定であるため、「近鉄前交差点計画平面図」記載の標準断面を参考に設定したとしている。
- ・ 大気汚染物質の排出量は、予測地点を走行する施設関連車両、現況車両及び周辺事業関連車両の交通量と、「国総研資料」の車種別速度別排出係数を用いて算出したとしている。
- ・ 車種別速度別排出係数は、本事業は平成26年供用を予定していることから、「国総研資料」の平成26年次の車種別速度別排出係数のうち、予測対象道路の規制速度の値としたとしている。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 「① 施設の供用」の予測時に用いた値に現況車両及び周辺事業関連車両の寄与濃度を加えたものとしたとしている。

[将来濃度の算出方法]

- ・ 将来濃度(年平均値)は次の式によるとしている。
将来濃度(年平均値) = 施設関連車両の寄与濃度 + バックグラウンド濃度

[窒素酸化物から二酸化窒素への変換等]

- ・ 窒素酸化物濃度から二酸化窒素濃度への変換並びに、二酸化窒素の年平均値から日平均値の年間98%値または浮遊粒子状物質の年平均値から日平均値の2%除外値への換算式は、平成15～19年度の大阪市内の自排局の測定値を用いて設定したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設関連車両の走行による影響の予測結果は、表2-2のとおり環境基準値を下回ったとしている。なお、次の予測結果は、予測地点5地点における最大値の幅を示している。
- ・ また、本事業では、施設関連車両の走行による大気質への影響を可能な限り低減するよう交通対策を講じるとし、荷捌き車両については、低公害車の導入推進等について協力を要請するとしていることから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

表2-2 施設関連車両の走行による影響の予測結果（5地点）

項目	年平均値				将来濃度 (寄与率)	日平均値の 年間98%値 または2% 除外値	環 境 基準値
	施設関連 車両の 寄与濃度	バックグラウンド濃度		現況 濃度			
		現況車両 の寄与濃度	周辺事業 関連車両 の寄与濃度				
二酸化 窒素 (ppm)	0.00001 ～ 0.00008	0.00069 ～ 0.00230	0.00000 ～ 0.00007	0.028	0.029 ～0.030 (0.0～0.3%)	0.050 ～ 0.052	0.04～0.06 以下
浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	0.000002 ～ 0.000029	0.000250 ～ 0.000820	0.000000 ～ 0.000027	0.035	0.035 ～0.036 (0.0～0.1%)	0.076	0.10以下

注1) 官民境界地上1.5mの値を示す。

2) 将来濃度＝施設関連車両の寄与濃度＋バックグラウンド濃度

3) バックグラウンド濃度とは「現況車両の寄与濃度」＋「周辺事業関連車両の寄与濃度」＋「現況濃度（一般局の観測データ）」

4) 寄与率＝施設関連車両の寄与濃度÷将来濃度×100

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 予測については、基本的に大阪市環境影響評価技術指針に示された手法及び一般的な方法により行われており、特に問題はない。
- ・ 予測地点について、事業者は住居等の土地利用状況を考慮して設定したとしており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 予測は周辺開発プロジェクトによる交通量の増加分を含めて行われており、その結果によれば、将来濃度は環境基準値を下回ったとし、また、本事業に係る施設関連車両の走行による寄与濃度は低いことから、特に問題はない。

③ 建設機械等の稼働

ア 準備書の概要 (P62、P97～99、P141～164)

(7) 予測内容

《年平均値》

[予測概要]

- ・ 工事中の建設機械等の稼働に伴う計画地周辺への影響について大気拡散計算により予測したとしている。
- ・ 予測項目は二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測範囲は事業計画地及びその周辺地域、予測対象は住居とし、予測高さは地上より1.5mの高さとしたとしている。
- ・ 拡散モデルは、「① 施設の供用」と同じとしたとしている。
- ・ 予測時点は、工事計画をもとに、各月ごとに稼働する建設機械等からの大気汚染物質排出量の合計を求め、連続する12か月間の合計が最大となる期間とし、工事着工後3～14か月目の1年間としたとしている。

[気象条件]

- ・ 「① 施設の供用」と同じとしていたが、実際には、建設機械等の稼働時間帯(8時～18時、20時～翌朝6時)を対象に、「① 施設の供用」と同じ方法で、気象条件をモデル化している。

[排出条件]

- ・ 建設機械等の稼働による影響の予測における発生源は、工事区域内で稼働する建設機械及び場内外運搬車両とし、排出源位置は、工事区域内に均等に配置し、各排出源位置に1年間の排出量を均等配分したとしている。また、排出源の高さは、工事区域の周囲に設置する鋼製仮囲い(高さ4.0m)を勘案し、4.0mとしたとしている。
- ・ 建設機械等が稼働する時間は昼間9時間、夜間9時間を基本とする計画とし、1か月の稼働日数は25日としたとしている。なお、特定建設作業の1日当たりの作業時間は10時間以内であるとしている。また、コンクリートミキサー車は場内で1台当たり8分作業するものとしたとしている。
- ・ 建設機械による大気汚染物質排出量は、工事計画より建設機械の月稼働台数を算定し、各建設機械の出力等の規格や稼働時間等をもとに、既存資料の値を用いて算出したとしている。なお、稼働率は山留工事の夜間を0.4、その他工事を0.7としたとしている。また、平均燃料消費率は二次排出対策型の値としたとしている。
- ・ 場内外搬出車両による大気汚染物質排出量は、大阪市資料による車種別速度別排出係数のうち、普通貨物車の走行速度10km/hの排出係数と走行距離(120m。生コン車のみ200m。)を用いて算出したとしている。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 「① 施設の供用」と同じとしたとしている。

[将来濃度の算出方法]

- 「① 施設の供用」と同じに、次の式によるとしているが、寄与濃度の最大値、将来濃度の値は周辺住居における最大着地濃度地点の値としたとしている。

将来濃度(年平均値) = 寄与濃度の最大値 + バックグラウンド濃度

[窒素酸化物から二酸化窒素への変換等]

- 「① 施設の供用」と同じとしたとしている。

《1時間値》

[予測概要]

- 工事中の建設機械等の稼働に伴う計画地周辺への影響について大気拡散計算により予測したとしている。
- 予測項目等は《年平均値》と同じとし、拡散計算は総量規制マニュアルに準拠して、プルーム式(有風時(風速1.0m/秒以上))としたとしている。
- 予測時期は、建設機械等の稼働による大気汚染物質時間排出量が最大となる工事開始後13～15か月目のうち、平面配置を考慮した場合に高濃度が発生すると考えられる工事開始後14か月目としたとしている。

[気象条件]

- 1時間値で高濃度が発生する条件として、風速は、有風時の最も低い1.0m/秒、大気安定度はDとし、風向は最寄りの住居が風下にあたる北風としたとしている。

[排出条件]

- 排出量算定に用いた式は、《年平均値》と同じとしたとしている。

[窒素酸化物から二酸化窒素への変換]

- 窒素酸化物から二酸化窒素への変換は、《年平均値》と同じとしたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- 建設機械等の稼働による影響の周辺住居地における最大着地濃度地点の年平均値の予測結果は、表2-3に示すとおり、環境基準値を下回ったとしている。

表2-3 建設機械等の稼働による影響の予測結果(年平均値)

(周辺住居地における最大着地濃度地点の値)

項目	寄与濃度の最大値	バックグラウンド濃度	将来濃度(寄与率)	日平均値の年間98%または2%除外値	環境基準値
二酸化窒素(ppm)	0.004	0.028	0.032(12.5%)	0.058	0.04～0.06以下
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.0008	0.034	0.035(2.3%)	0.075	0.10以下

注1) 寄与濃度の最大値、将来濃度の値は、周辺住居地における最大着地濃度地点の値を示す。

2) 将来濃度 = 寄与濃度の最大値 + バックグラウンド濃度

3) 寄与率 = 寄与濃度の最大値 ÷ 将来濃度 × 100

4) バックグラウンド濃度は、一般局の二酸化窒素と浮遊粒子状物質のデータを用いた。

- 建設機械等の稼働による影響の周辺住居地における最大着地濃度地点の1時間値の予測結果は、表2-4に示すとおり、二酸化窒素については中央公害対策審議会答申(昭和53年3月)において示された短期暴露の指針「1時間暴露として0.1~0.2ppm」、浮遊粒子状物質については環境基準値(1時間値)を下回ったとしている。

表2-4 建設機械等の稼働による影響の予測結果(1時間値)
(周辺住居地における最大着地濃度地点の値)

項目	寄与濃度の最大値	環境基準値等
二酸化窒素(ppm)	0.112	0.1~0.2
浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.040	0.20以下

注1) 二酸化窒素の1時間値の環境基準値は定められていないため、中央公害対策審議会答申(昭和53年3月)において示された短期暴露の指針で評価した。

2) 寄与濃度の最大値は、周辺住居地における最大着地濃度地点の値を示す。

- また、本事業では、建設機械等の稼働による大気質への影響を可能な限り低減するよう以下の対策を実施する方針であることから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。
 - 工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び建設機械等の集中稼働の回避、効率的な稼働や台数削減に努める。
 - 建設機械等の点検・整備を励行し、良質な燃料を使用するように指導する。
 - 建設機械等には、不必要なアイドリングや空ぶかしを行わないよう周知・徹底する。
 - 場内散水、ダンプトラック等のタイヤ洗浄等を行い、粉じんの飛散防止に努める。
 - 工事区域の周囲に仮囲い(高さ4m)を設置し、粉じんの場外への飛散防止に努める。
 - 建設機械等には予測に用いた機械と同程度、もしくはより大気汚染物質の排出量を抑えた機械の採用に努める。
- さらに、アスベストについては、事前に調査を実施し、確認されれば、法令等に基づき適正に除去及び処分を行うとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- 予測については、基本的に大阪市環境影響評価技術指針に示された手法及び一般的な方法により行われており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 本事業に係る建設機械等の稼働による寄与濃度は、バックグラウンド濃度に比べて小さくないことから、建設機械等の稼働による影響について事業者の見解を求めた。

[事業者提出資料 2-3]

建設機械等の稼働による影響について

(準備書における工事計画への配慮事項)

本事業における建設機械等の稼働による影響は、他の同種事業に比べ比較的狭い敷地内で多くの建設機械等を稼働させることなどから、排出強度が高くなり、周辺地域における大気質濃度も高く予測されることが分かっておりました。そこで、可能な限り年間の総排出量を低減させるものとし、TSW工法(掘削土再利用連続壁工法)及び逆打ち工法を採用する予定です。

TSW工法では、現地発生土を利用してセメントミルクと混練して打設に再利用するため、他の工法(RC連続壁工法)に比べ、掘削土の搬出量を減らすとともに、連続壁を構築するためのコンクリートが不要となり、搬出車両及び生コンミキサー車の削減を可能としました。

次に、逆打ち工法では、本設躯体を支保工として構築しながら掘削していくため、鋼製切梁などの仮設の資材が不要となり、建設機械、搬出入車両の削減を可能としました。

このような工法の採用による搬出入車両の大幅な削減のほか、工事計画、作業工程の精査、夜間工事の内容、期間の見直しによる建設機械等の稼働台数の削減を行うとともに、最新機械の導入を前提とするなど、現段階で最大限の配慮を行いました。

さらに、今後、工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び建設機械等の集中稼働の回避、効率的な稼働や台数削減に努め、一層の排出量の低減に努める考えです。

- ・ 事業者の「準備書における工事計画への配慮事項」については一定評価できるが、住居地等を考慮した最大着地濃度地点における寄与濃度がバックグラウンド濃度に比べて小さくないことから、今後の詳細な工事計画策定において排出量抑制に努めるとともに、工事の実施にあたっては更なる配慮を行う必要がある。
- ・ また、アスベストについては、事前に調査を実施し、確認されれば、法令等に基づき適正に除去及び処分を行うとしているが、アスベストの調査等の現段階の進捗状況について事業者の見解を求めた。

アスベストの調査等の現段階の進捗状況について

現在、旧館は営業中のため、アスベストの調査については、サンプリング可能な箇所でアスベスト含有の可能性のある建築材料について、本年7月にサンプリングを実施しました。一部、バルコニー軒天のボード材にアスベストの含有が確認されましたが、吹付けアスベストなどの飛散性のものは確認されませんでした。

なお、本年7月に調査出来ていない箇所については、旧館閉館時にサンプリング調査を実施する予定です。

- ・ アスベストの撤去については、関係法令等に基づき適正に実施するとしており、特に問題はない。

④ 工事関連車両の走行

ア 準備書の概要 (P97～101、P165～175)

(7) 予測内容

[予測概要]

- ・ 工事関連車両の走行による主要な走行ルートの沿道への影響について大気拡散計算により予測したとしている。
- ・ 予測項目は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質とし、予測地点は、交通量の現地調査と同じ地点である、工事関連車両の主要な走行ルートの沿道で、住居、病院等を考慮して5地点を設定したとし、各道路断面の官民境界における高さ1.5mの地点としている。
- ・ 拡散計算に用いた予測式は、「① 施設の供用」と同じとしているが、実際には、「② 施設関連車両の走行」と同じとしている。
- ・ 予測時期は、工事計画をもとに、各月で走行する工事関連車両からの大気汚染物質排出量の合計を求め、連続する12か月間の合計が最大となる工事開始後30～41か月目としている。なお、工事は平成21年次から実施するものと想定し、対象年次(平成21～25年次)における「国総研資料」の車種別速度別排出係数のうち、予測対象道路の規制速度の値を用いて、月別の大気汚染物質排出量を算出したとしている。

[気象条件]

- ・ 「② 施設関連車両の走行」と同じとしたとしている。

[排出条件]

- ・ 発生源は、主要な走行ルートを走行する現況車両、周辺事業関連車両、工事関連車両としたとしている。工事関連車両交通量は、工事計画をもとに設定し、日曜日は走行しないことから、年平均交通量は平日の日交通量より設定したとしている。また、現況交通量は現地調査結果、周辺事業関連車両交通量は周辺

開発プロジェクトの交通量としている。

- ・ 排出源は各予測地点の道路断面の車道部中央に配置したとし、排出源の高さは、地点3の本線については、遮音壁の高さ+1.0mとし、それ以外については、路面から地上1.0mとしたとしている。なお、地点4及び5は周辺道路拡幅計画により拡幅される計画であるが、予測時期の拡幅は未確定であるため、現在の道路形状を用いたとしている。
- ・ 大気汚染物質の排出量は、現況交通量、周辺開発事業の交通量及び、工事計画をもとに設定した工事関連車両台数と、「国総研資料」の車種別速度別排出係数を用いて算出したとしている。
- ・ 車種別速度別排出係数は、予測時期は平成23年頃に該当することから、「国総研資料」の平成23年次の車種別速度別排出係数のうち、予測対象道路の規制速度の値としたとしている。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 「① 施設の供用」と同じとしたとしているが、実際には、「② 施設関連車両の走行」と同じとしている。

[将来濃度の算出方法]

- ・ 将来濃度(年平均値)は次の式によるとしている。
将来濃度(年平均値) = 工事関連車両の寄与濃度 + バックグラウンド濃度

[窒素酸化物から二酸化窒素への変換等]

- ・ 窒素酸化物から二酸化窒素への変換については、「① 施設の供用」と同じとしたとしているが、実際には、窒素酸化物から二酸化窒素への変換についても「② 施設関連車両の走行」と同じとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 工事関連車両の走行による影響の予測結果は、表2-5のとおり環境基準値を下回ったとしている。なお、次の予測結果は、予測地点5地点における最大値の幅を示している。
- ・ また、本事業では、工事関連車両の走行による大気質への影響を可能な限り低減するよう、次の対策を実施する方針であるとしていることから環境保全目標を満足するものと評価するとしている。
 - 工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び工事関連車両の集中回避、台数削減等の対策に努める。
 - 工事関連車両については、不必要なアイドリングや空ぶかし、急加速等の高負荷運転をしないよう徹底する。
 - 工事関連車両の点検・整備を励行し、良質な燃料を使用する。
 - 工事関連車両の主要な走行ルートは主に幹線道路を使用し、近隣の住環境への影響を低減する。
 - ダンプトラックによる残土搬出時は、必要に応じてタイヤ洗浄やシートカバー掛け等を行い、粉じんの飛散防止に努める。

表 2-5 工事関連車両の走行による影響の予測結果(5地点)

項目	年平均値					日平均値の 年間 98% 値 または 2% 除外値	環 境 基準値
	工事関連 車 両 の 寄 与 濃 度	バックグラウンド濃度			将来濃度 (寄与率)		
		現況車両 の寄与濃度	周辺事業 関連車両 の寄与濃度	現況 濃度			
二酸化 窒素 (ppm)	0.00001 ～ 0.00023	0.00056 ～ 0.00276	0.00000 ～ 0.00009	0.028	0.029 ～0.031 (0.0～0.8%)	0.051 ～ 0.053	0.04～ 0.06以下
浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	0.00000 ～ 0.00008	0.00025 ～ 0.00100	0.00000 ～ 0.00004	0.034	0.034 ～0.035 (0.0～0.2%)	0.074 ～ 0.075	0.10以下

注 1) 官民境界地上1.5mの値を示す。

2) 将来濃度＝工事関連車両の寄与濃度＋バックグラウンド濃度

3) バックグラウンド濃度とは「現況車両の寄与濃度」＋「周辺事業関連車両の寄与濃度」＋「現況濃度（一般局の観測データ）」

4) 寄与率＝工事関連車両の寄与濃度÷将来濃度×100

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 予測については、基本的に大阪市環境影響評価技術指針に示された手法及び一般的な方法により行われており、特に問題はない。
- ・ 予測地点について、事業者は住居等の土地利用状況を考慮して設定したとしており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 予測は周辺開発プロジェクトによる交通量の増加分を含めて行われており、予測結果によれば、将来濃度は環境基準値を下回ったとし、また、本事業に係る工事関連車両の走行による寄与濃度は低いことから、特に問題はない。

(4) 事後調査

- ・ 建設機械や工事敷地内における工事関連車両の種類・型式別の稼働台数、1日当たりの稼働時間などの状況について事後調査を行い、予測結果（「③ 建設機械等の稼働(P32～36)」）を上回らないよう適切な工事管理を行う必要がある。

3 騒音

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P380)

方法書について、騒音に関して述べられた市長意見と市長意見に対する事業者の見解を次に示す。

方法書についての市長意見	事業者の見解
工事関連車両についての道路交通騒音・振動の調査・予測地点は、ルート別の走行台数が示されていないことから、台数及び走行ルートの沿道の土地利用状況等を考慮し、適切な調査・予測地点となっているかを再度検証すること。	工事計画の熟度を高め、工事関連車両の台数及び走行ルートを設定しました。車両の走行が最も多くなると想定される道路沿道、かつ住居や病院が近接する5地点を、調査・予測地点として設定しました。(p100, 224, 225, 256)
解体工事と建設工事では、工事期間や騒音・振動の発生状況及び防音対策が異なることから、それぞれの工種を考慮のうえ、騒音・振動の影響が最大となる時期において、個別に予測・評価を行うこと。	建設機械の月別稼働台数とパワーレベル(振動レベル)から工事別(解体工事・新築工事)に、騒音や振動が最大となる月をそれぞれ算出し、その最大となる時期(解体工事:2~4ヶ月目、新築工事:昼間13~15ヶ月目、夜間10、11、27~40ヶ月目)を対象に個別に予測・評価を行いました。(p209, 210, 244, 245)
周辺住居の存在を踏まえ、特に夜間工事については、周辺への影響が大きいことから、夜間工事を実施する際には、具体的な目標を設定するなど、予測・評価に特段の配慮を行うこと。	夜間工事を実施する掘削工事は外部に騒音が漏れにくい逆打ち工法を計画しています。(p22, 23) 夜間の具体的な環境保全目標を近隣の住居において現況を著しく悪化させないことと設定し、評価しました。(p222)
施設の供用に伴う騒音・低周波音については、発生源の諸元及び配置計画に基づいて適切に予測・評価を行うこと。	施設計画の熟度を高め、発生源の諸元と音源位置を設定したうえで、施設の供用に伴う騒音・低周波音の予測・評価を行いました。(p183~194, 263~270)
施設の供用に伴う高層住宅(マンション等)への影響については、騒音・低周波音の発生源の配置を考慮したうえで、最も影響が大きくなると考えられる高さについて予測・評価を行うこと。	施設の供用に伴う騒音・低周波音の高層住宅への影響を把握するために、対象建物の住居階全フロア高さで予測を行いました。準備書では、最も影響が大きくなる高さの予測・評価について記載しました。(p183, 185, 263)

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P176~182)

ア 一般環境騒音

- 環境騒音について、事業計画地周辺3地点で等価騒音レベル(L_{Aeq})を平日及び休日に24時間連続で測定したとしている。

- ・ 環境騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間帯別平均値は、平日で昼間48～73デシベル、夜間43～69デシベル、休日では昼間49～71デシベル、夜間46～67デシベルであり、地点Aと地点Cでは平日と休日の昼間・夜間ともに環境基準値を上回ったとしている。

イ 道路交通騒音

- ・ 事業計画地周辺の道路騒音の状況について、現地調査を実施し、事業計画地周辺の道路騒音を把握したとしている。
- ・ 現地調査は、施設関連車両及び工事関連車両が走行する主要な道路の沿道5地点で等価騒音レベル (L_{Aeq}) を平日及び休日に24時間連続で測定したとしている。
- ・ 道路交通騒音の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の時間帯別平均値は、平日で昼間65～72デシベル、夜間62～72デシベル、休日では昼間64～71デシベル、夜間60～69デシベルであり、地点2の平日夜間と地点5の全区分で環境基準値を上回ったとしている。

② 検討結果

- ・ 環境騒音の現地調査地点は、周辺の土地利用状況等を踏まえて設定されており、特に問題はない。
- ・ 道路交通騒音の現地調査地点は施設関連車両及び工事関連車両が走行する主要な道路の沿道に対し土地利用状況等を踏まえて選定されており、特に問題はない。

(3) 予測評価

① 施設の供用

ア 準備書の概要 (P183～195)

(7) 予測内容

- ・ 施設の供用による騒音の影響について数値計算により予測を行ったとしている。
- ・ 事業計画地の東側及び北側については、近鉄百貨店新館（既存）及びJR天王寺駅が立地し、住居が存在しないことから、事業計画地の西側及び南側を対象に予測地点を設定したとしている。
- ・ 予測地点は周辺住居の3地点と敷地境界の2地点とし、予測対象階は、住宅及びホテルとなっている階を全て対象としたとしている。
- ・ 一般環境騒音調査を実施した事業計画地周辺3地点（A, B, C）において等価騒音レベル (L_{Aeq})、事業計画地敷地境界2地点（a, c）において騒音レベルの90%レンジ上端値 (L_{A5}) を予測したとしている。
- ・ 騒音の発生源については、騒音規制法の特定施設及び大阪府生活環境の保全等に関する条例の届出施設のほか、本事業で設置する機器の設置位置、騒音レベル等を考慮して選定したとしている。
- ・ 予測の対象となる騒音発生源は設備機器であるが、予測上の音源はガラリ（設備機器の騒音がダクト等を通じて屋外に出てくる位置）及び機械室の外壁面

(中間階で半屋外となっている機械室[16階、38階、57階の3フロア]の外壁面の位置に面音源として設定)としたとしている。

- ・ ガラリにおける騒音パワーレベルの設定については、ダクト等でガラリに接続されている複数の設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値としたとしている。
- ・ 機械室の外壁面における面音源の単位面積当たりのパワーレベルについては、機械室内に設置される設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値、外壁面の透過損失、機械室内の吸音率から設定したとしている。
- ・ 設備機器の騒音パワーレベルについては、メーカー値から設定したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 事業計画地周辺における住居位置における等価騒音レベル（寄与レベル）の予測結果は、すべての地点において環境基準値を下回ったとしている。
- ・ 事業計画地周辺の予測地点Bについては、現況に対する増加は2～4デシベルであるが、現況騒音との合成値では環境基準値を下回ったとしている。予測地点A、Cについては現況騒音が環境基準値を上回るため、現況騒音との合成値でも環境基準値を上回ったが、現況に対し、騒音レベルは増加しないとしている。
- ・ 敷地境界における予測地点ごとの騒音レベルの90%レンジの上端値の予測結果は最大で、朝55デシベル、昼間57デシベル、夕55デシベル、夜間55デシベルであり、騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制基準値を下回ったとしている。
- ・ また、本事業では、施設の供用による騒音が、事業計画地周辺地域の環境に及ぼす影響を可能な限り低減するよう設備機器については予測に用いた設備と同等以上の低騒音型の機器の採用に努める等の対策を実施する方針であるとしている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 設備計画を基に、各騒音発生源のパワーレベルを設定し、ガラリについては、ダクト等でガラリに接続されている複数の設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値での設定としている。また、機械室の外壁面については面音源としてみなし、面音源の単位面積当たりのパワーレベルを、機械室内に設置される設備機器の騒音パワーレベルのエネルギー合成値、外壁面の透過損失、機械室内の吸音率から設定し、音の伝搬理論に基づく予測計算を行う手法を用いており、特に問題はない。
- ・ 予測地点についても、計画地周辺の病院、住居の配置及び高さ方向を考慮し設定されており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 施設の供用により発生する騒音の予測結果（敷地境界）について、騒音レベルの90%レンジの上端値は、全ての予測地点、高さ、時間帯で規制基準値を下回っており特に問題はない。
- ・ 等価騒音レベルの予測結果について、施設の供用を考慮した騒音レベルは環境基準値を下回ったが、本事業による騒音レベルが夜間に4デシベルと大きく増加する地点があることから、周辺地域への影響を最小限にとどめるよう環境保全に配慮されたい。また、問題が生じた場合は、実態調査等を行い、適切に対応されたい。

② 施設関連車両の走行

ア 準備書の概要（P196～203）

(7) 予測内容

- ・ 施設関連車両の走行による主要な走行ルートに沿道への騒音の影響についての予測を行ったとしている。
- ・ 予測地点は、施設関連車両の主要な走行ルート及びルート沿道の住居や病院を踏まえて設定し、予測高さは地上1.2mとしたとしている。
- ・ 予測地点の現況等価騒音レベルに周辺事業関連車両の走行による騒音レベルの増加分を上乗せして、周辺事業関連車両走行時の等価騒音レベルを予測し、さらに、施設関連車両の走行による騒音レベルの増加分を上乗せして施設関連車両走行時の等価騒音レベルを予測したとしている。
- ・ 道路交通騒音の予測は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2003）を用いて行ったとしている。
- ・ 施設関連車両交通量については、発生集中交通量の推計結果に基づき平日及び休日の交通量を設定したとしている。
- ・ 現況交通量は現地調査結果とし、周辺事業関連車両交通量は周辺開発プロジェクトの交通量であるとしている。
- ・ 走行速度は予測地点における予測対象道路の規制速度としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設関連車両の走行時の等価騒音レベルは平日昼間で65～70デシベル、平日夜間では62～70デシベル、休日昼間では64～70デシベル、休日夜間では60～68デシベルであり、地点2の平日夜間と、地点5の平日及び休日の夜間で環境基準値を上回ったとしている。しかし、これらの地点・時間帯はすべて現況で環境基準値を上回っており、施設関連車両の走行による騒音レベルの増加分は0～1デシベルと小さいとしている。
- ・ また、本事業では、施設関連車両の走行による騒音が、事業計画地周辺地域の環境に及ぼす影響を可能な限り低減するよう、交通計画に示す交通対策を実施する方針としている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 予測地点については、主要な走行ルート別に住居等が存在する代表的な地点を選定しており、特に問題はない。
- ・ 予測モデルの日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2003）は、道路交通騒音の予測に一般的に用いられるものであり、特に問題はない。
- ・ 一般車両交通量は、現地調査結果に周辺事業関連車両による影響を加味して設定し、車両の走行速度は、予測地点における規制速度としており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 施設関連車両の走行による道路交通騒音の予測結果について、本事業による騒音レベルの増加は極めて小さいが現況で環境基準値を上回っている地点があること、また、施設関連車両による増加分を考慮した騒音レベルは環境基準値を下回っているが騒音レベルが1デシベル程度増加する地点があることから、周辺地域への影響を最小限にとどめるよう環境保全に配慮されたい。

③ 建設機械等の稼働

ア 準備書の概要（P204～223）

(7) 予測内容

- ・ 工事の実施時には、建設機械等の稼働により発生する騒音（建設作業騒音）が事業計画地周辺に影響を及ぼすと考えられるため、騒音の発生源条件を設定し、数値計算により予測を行ったとしている。
- ・ 建設作業騒音の予測は、昼間については、事業計画地敷地境界における騒音レベルの90%レンジ上端値（ L_{A5} ）、夜間については、事業計画地に近接する住居位置における等価騒音レベル（ L_{Aeq} ）を騒音の伝搬計算式を用いて予測したとしている。
- ・ 予測時期は、昼間と夜間の別に工事計画をもとに各月に稼働する建設機械等の各パワーレベルを算出し、工事区分及び工種別に、その合成値が最大となる時期を設定し、昼間で工事開始後2～4か月目（解体工事）及び13～15か月目（新築工事）、夜間で工事開始後27～40か月目（掘削工事）及び10、11か月目（山留工事）としたとしている。
- ・ 予測時期に稼働する建設機械等のパワーレベルについては、その種類、規格に基づき、既存の文献により設定したとし、予測にあたっては、騒音源がすべて同時稼働するものとしたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 建設作業騒音の90%レンジ上端値の予測結果は、敷地境界において、解体工事は最大で68デシベル、新築工事は最大で68デシベルとし、騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例による特定建設作業の規制基準値を下回

ったとしている。

- ・ また、新築工事の夜間の等価騒音レベルは、事業計画地に近接する住居位置（2階高さ）において、掘削工事、山留工事ともに56デシベルとなっている。
- ・ 夜間の建設作業騒音による影響について、掘削工事及び山留工事では現況値からの増加レベルについても1デシベルと現況を著しく悪化させるものではないとしている。
- ・ また、本事業では、建設機械等の稼働により発生する騒音が、事業計画地周辺地域に及ぼす影響を可能な限り低減するよう工事施工計画を十分に検討し、建設機械等の集中稼働を避け、効率的な稼働や台数削減に努める等の対策を実施する方針であるとしている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 工事計画を基に各建設機械等の種類別台数や位置等を設定し、文献等に基づく騒音のパワーレベルより、騒音の伝搬計算式を用いて予測する方法は一般的に用いられる手法であり、特に問題はない。
- ・ 予測時期は、工事計画をもとに各月に稼働する建設機械等の各パワーレベルを算出し、その合成値が最大となる時期としたとしており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 騒音レベルの90%レンジの上端値の予測結果は、事業計画地敷地境界において、特定建設作業に係る規制基準値を下回ったが、事業計画地周辺の住居における等価騒音レベルの予測結果では、夜間において現況値から1デシベル程度増加することから、周辺地域への影響を最小限にとどめるよう環境保全に配慮されたい。

④ 工事関連車両の走行

ア 準備書の概要（P224～230）

(7) 予測内容

- ・ 建設工事中の工事関連車両の走行による騒音の影響について、予測を行ったとしている。
- ・ 予測地点は、工事関連車両の主要な走行ルート及びルート沿道の住居や病院を踏まえて設定し、予測高さは地上1.2mとしたとしている。
- ・ 予測地点の現況等価騒音レベルに周辺工事関連車両の走行による騒音レベルの増加分を上乗せして、周辺事業関連車両走行時の等価騒音レベルを予測し、さらに、工事関連車両の走行による騒音レベルの増加分を上乗せして工事関連車両走行時の等価騒音レベルを予測したとしている。
- ・ 道路交通騒音の予測は、日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2003）を用いて行ったとしている。

- ・ 予測時期は、工事計画をもとに、各月ごとの工事関連車両の小型車換算交通量を算出し、その合成値が最大となる時期としたとし、予測時期は、工事開始後41か月目としたとしている。なお、日曜には建設作業を実施しないことから平日のみを予測対象としたとしている。
- ・ 走行速度は予測地点における予測対象道路の規制速度としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 工事関連車両の走行時の等価騒音レベルは昼間で65～72デシベル、夜間で62～72デシベルとなったとしている。
- ・ 現況の等価騒音レベルについて、地点2の夜間及び地点5の昼間・夜間で環境基準値を上回ったとしている。
- ・ 予測地点2（昼間）及び予測地点3（昼間・夜間）においては工事関連車両による等価騒音レベルの増加分は1デシベルとなるものの、工事関連車両の走行時の等価騒音レベルは環境基準値を満たし、その他の地点では、等価騒音レベルの増加はほとんどみられないとしている。
- ・ なお、本事業では、工事関連車両の走行により発生する騒音が、事業計画地周辺地域に及ぼす影響を可能な限り低減するよう、工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び工事関連車両の集中回避、台数削減等に努めるなどの対策を実施する方針であるとしている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 予測地点について、主要な走行ルート別に住居等の存在を踏まえた代表的な地点を選定しており、特に問題はない。
- ・ 予測モデルの日本音響学会式（ASJ RTN-Model 2003）は、道路交通騒音の予測に一般的に用いられるものであり、特に問題はない。
- ・ 一般車両交通量は、現地調査結果に周辺事業関連車両による影響を加味して設定し、車両の走行速度は予測地点における規制速度としており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 工事関連車両の走行による道路交通騒音の予測結果について、本事業による騒音レベルの増加は極めて小さいが現況で環境基準値を上回った地点があること、また、本事業による影響を考慮した騒音レベルは環境基準値を下回ったが本事業による騒音レベルが1デシベル程度増加する地点があることから、周辺地域への影響を最小限にとどめるよう環境保全に配慮されたい。

4 振 動

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P380)

方法書について、振動に関して述べられた市長意見と市長意見に対する事業者の見解を次に示す。

方法書についての市長意見	事業者の見解
工事関連車両についての道路交通騒音・振動の調査・予測地点は、ルート別の走行台数が示されていないことから、台数及び走行ルートの沿道の土地利用状況等を考慮し、適切な調査・予測地点となっているかを再度検証すること。	工事計画の熟度を高め、工事関連車両の台数及び走行ルートを設定しました。車両の走行が最も多くなると想定される道路沿道、かつ住居や病院が近接する5地点を、調査・予測地点として設定しました。(p100, 224, 225, 256)
解体工事と建設工事では、工事期間や騒音・振動の発生状況及び防音対策が異なることから、それぞれの工種を考慮のうえ、騒音・振動の影響が最大となる時期において、個別に予測・評価を行うこと。	建設機械の月別稼働台数とパワーレベル(振動レベル)から工事別(解体工事・新築工事)に、騒音や振動が最大となる月をそれぞれ算出し、その最大となる時期(解体工事:2~4ヶ月目、新築工事:昼間13~15ヶ月目、夜間10、11、27~40ヶ月目)を対象に個別に予測・評価を行いました。(p209, 210, 244, 245)

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P231~235)

- ・ 現地調査を実施し、事業計画地周辺の環境振動および道路交通振動を把握したとしている。
- ・ 環境振動の振動レベルの80%レンジの上端値(L_{10})の時間帯別平均値は、平日で昼間38デシベル、夜間33デシベル、休日では昼間37デシベル、夜間33デシベルであったとしている。
- ・ 道路交通振動の振動レベル(L_{10})の時間帯別平均値は、平日で昼間30~46デシベル、夜間30未満~43デシベル、休日では昼間30未満~46デシベル、夜間30未満~40デシベルであったとしている。

② 検討結果

- ・ 環境振動の現地調査地点は、周辺の土地利用状況等を踏まえて設定されており、特に問題はない。
- ・ 道路交通振動の現地調査地点は施設関連車両及び工事関連車両が走行する主要な道路の沿道に対し土地利用状況等を踏まえて選定されており、特に問題はない。

(3) 予測評価

① 施設関連車両の走行

ア 準備書の概要 (P236～241)

(7) 予測内容

- ・ 施設の利用時においては、施設関連車両の走行に伴い発生する振動による環境への影響が考えられることから、事業計画の内容を踏まえ、施設関連車両からの振動の影響を予測したとしている。
- ・ 予測事項は振動レベルの80%レンジの上端値 (L_{10}) としている。
- ・ 予測地点は道路交通騒音の予測地点と同じとし、事業計画地周辺の主要な走行ルート及びルート沿道の住居や病院を踏まえ設定したとしている。
- ・ 予測時期については施設関連車両の走行台数が最大となる時期(平日及び休日)としている。
- ・ 予測方法については「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、平成19年)に示す予測式(土木研究所提案式)による数値計算としている。
- ・ 予測地点の現況の振動レベルに周辺事業関連車両の走行による振動レベルの増加分を上乗せして、周辺事業関連車両走行時の振動レベルを予測し、その上に、施設関連車両の走行による振動レベルの増加分を上乗せして施設関連車両走行時の振動レベルを予測したとしている。
- ・ 施設関連車両交通量については、発生集中交通量の推計結果に基づき平日及び休日の交通量を設定したとしている。
- ・ 現況交通量は現地調査の結果とし、周辺事業関連車両交通量は周辺開発プロジェクトの交通量としている。
- ・ 走行速度は予測地点における予測対象道路の規制速度としたとしている。

(4) 予測結果及び評価

- ・ 施設関連車両走行時の振動レベルは、平日昼間で31～53デシベル、平日夜間で30～46デシベル、休日昼間で31～47デシベル、休日夜間で30～43デシベルであり、昼間、夜間ともすべての地点で要請限度値を下回ったとしている。また、施設関連車両の走行による振動レベルの増加分は0～1デシベルであり、施設関連車両の走行による振動レベルの増加はほとんど見られないとしている。
- ・ 本事業では、施設関連車両の走行による振動が事業計画地周辺地域の環境に及ぼす影響を可能な限り低減するよう、交通計画に示す交通対策を実施する方針としている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 予測地点については、主要な走行ルート別に住居等が存在する代表的な地点を選定しており、特に問題はない。

- ・ 予測式として用いられている土木研究所提案式は、道路交通振動の予測に一般的に用いられるものであり、これにより振動レベルを予測していることに問題はない。
- ・ 一般車両交通量は現地調査結果に周辺事業関連車両による影響を加味して設定し、車両の走行速度は、予測地点における規制速度としており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 施設関連車両走行時の振動レベルの予測結果は、最大で53デシベルとなり、要請限度値を大きく下回り、施設関連車両による増加分は、最大でも1デシベルとなったことから、影響は小さいものと考えられる。

② 建設機械等の稼働

ア 準備書の概要 (P242～255)

(ア) 予測内容

- ・ 工事の実施時には、建設作業振動の発生による事業計画地周辺の環境への影響が考えられることから、工事計画の内容を踏まえ、建設機械等からの振動の影響について、振動の伝搬計算式による数値計算により予測を行ったとしている。
- ・ 予測事項は振動レベルの80%レベルレンジ上端値(L_{10})とし、事業計画地周辺及び、事業計画地に近接する住居位置・環境振動調査地点Aにおいて、予測を行ったとしている。
- ・ 予測時期は、工事計画をもとに各月に稼働する建設機械等の各振動レベルを算出し、その合成値が最大となる時期とし、解体工事では2～4か月目、新築工事では13～15か月目、27～40か月目としたとしている。
- ・ 予測時期に稼働する建設機械等の振動レベルについては、その種類、規格に基づき、既存の文献により設定したとしている。なお、予測にあたっては、建設機械等の振動源がすべて同時稼働するものとしたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 昼間の建設作業振動の予測結果は、敷地境界で解体工事は最大で68デシベル、新築工事は最大で71デシベルとなったとし、振動規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例による特定建設作業の規制基準値を下回ったとしている。
- ・ 夜間の建設作業振動の予測結果は事業計画地に近接する住居位置で48デシベルとなり、人の感覚閾値とされる55デシベルを下回ったとしている。
- ・ また、本事業では、建設機械等の稼働により発生する振動が、事業計画地周辺地域に及ぼす影響を可能な限り低減するよう工事施工計画を十分に検討し、建設機械等の集中稼働を避け、効率的な稼働や台数削減に努めるなどの対策を実施する方針としている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(7) 予測内容について

- ・ 工事計画を基に各建設機械等の位置等を設定し、振動の伝搬計算式にて予測していることに問題はない。

(4) 予測結果及び評価について

- ・ 工事期間全体を通じた振動レベルは、敷地境界上で特定建設作業振動の規制基準値を下回り、周辺住居において、夜間の建設作業振動は人の感覚閾値とされる55デシベルを下回っていることから、影響は小さいと考えられる。

③ 工事関連車両の走行

ア 準備書の概要 (P256～259)

(7) 予測内容

- ・ 建設工事中の工事関連車両の走行による振動の影響について、予測を行ったとしている。
- ・ 予測地点は、道路交通騒音の予測地点と同じとし、工事関連車両の主要な走行ルート及びルート沿道の住居や病院を踏まえ設定したとしている。
- ・ 予測方法については「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、平成19年)に示す予測式(土木研究所提案式)による数値計算としている。
- ・ 予測時期は、工事計画をもとに、各月ごとの工事関連車両の小型車換算交通量を算出し、その合成値が最大となる時期とし、工事開始後41か月目であるとしている。なお、日曜には建設作業を実施しないことから平日のみを予測対象としたとしている。
- ・ 車両の走行速度は、予測地点における規制速度としたとしている。

(4) 予測結果及び評価

- ・ 工事関連車両の走行時の振動レベル増加分は、0～1デシベルとしている。また、工事関連車両の走行時の振動レベルは昼間で31～55デシベル、夜間で31～46デシベルとし、全ての地点で要請限度値を下回ったとしている。
- ・ また、本事業では、工事関連車両の走行により発生する振動が事業計画地周辺地域に及ぼす影響を可能な限り低減するよう工事施工計画を十分に検討し、工事の平準化及び工事関連車両の集中回避、台数削減等に努めるなどの対策を実施する方針であるとしている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

イ 検討結果

(ア) 予測内容について

- 予測地点については、主要な走行ルート別に住居等が存在する代表的な地点を選定しており、特に問題はない。
- 予測対象時期については、工事計画をもとに各月ごとの工事関連車両の小型車換算交通量を算出し、その走行台数が最大となる時期としており、特に問題はない。
- 予測式として用いられている土木研究所提案式は、道路交通振動の予測に一般的に用いられるものであり、特に問題はない。
- 一般車両交通量は現地調査結果に周辺事業関連車両による影響を加味して設定し、車両の走行速度は、予測地点における規制速度としており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- 工事関連車両の走行時の振動レベルの予測結果は、全ての地点で道路交通振動に係る要請限度値を大きく下回り、工事関連車両による増加分は、最大でも1デシベルとなったことから、影響は小さいものと考えられる。