

II 検討内容

1 全般的事項

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P473)

方法書について、全般的事項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
<p>(1) 交通計画について</p> <p>地下街整備の工事計画の策定にあたっては、地下街を通行する歩行者動線の確保について検討を行い、その基本的な考え方を準備書に示すこと。</p>	<p>(1) 工事中における地下街の一部閉鎖に伴い、地上部の横断歩道付近での混雑が予想されることから、歩行者の安全を確保するとともに、適切に処理されるよう、歩行者動線の考え方について検討を行い、その基本的な考え方を準備書に記載しました。</p> <p>工事期間中は、できる限り地下1階の渡辺橋駅～中之島地下街の連絡通路を確保し、地上部の中之島通りの横断を回避し地上交通への影響を回避する計画です。</p>
<p>(2) 熱源計画について</p> <p>地域熱供給事業の内容や本事業との関係について準備書で明らかにするとともに、地域熱供給の導入による効果及び影響を準備書に記載すること。</p> <p>地域熱供給事業からの熱供給を受けることができなくなった場合は、改めて熱源計画を明らかにするとともに、適切に予測・評価の見直しを行うこと。</p>	<p>(2) 事業計画地の東地区に導入することとなった地域熱供給については、熱供給事業者と本事業との関係及びその内容について、準備書に記載しました。また、大気質、騒音の予測においては、地域熱供給の導入を前提に予測するとともに、地球環境においてはその導入の効果について予測・評価を行いました。</p> <p>さらに、地域熱供給施設の導入による河川環境に対する影響については、地域熱供給事業者から提供された資料をもとに、流況等への影響についても、予測・評価を行いました。</p> <p>なお、今後、地域熱供給施設の導入を中止することになった場合には、改めて熱源計画を明らかにするとともに、適切に予測・評価の見直しを行います。</p>
<p>(3) 環境影響評価項目等の選定について</p> <p>熱源計画に導入するとしている地域熱供給事業の詳細内容を受けて、新たに必要とされる項目が生じた場合は適切に追加すること。</p>	<p>(3) 地域熱供給施設の導入による河川環境に対する影響については、熱供給事業者から類似施設の状況等を含めて影響は少ないとの説明を受けておりますが、地域熱供給施設の供用により影響が考えられる水質・底質、水象、動物、植物、生態系について、環境影響評価項目として追加し、地域熱供給事業者から提供された資料をもとに、予測・評価を行いました。</p>

(2) 環境影響評価項目の選定等

① 準備書の概要 (P83～86)

- ・ 本事業の実施に伴う影響として、施設の存在については日照障害、電波障害、気象（風害を含む）及び景観が、施設の利用については大気質、騒音、振動、低周波

音、廃棄物・残土、地球環境が、建設工事については大気質、地下水、土壌、騒音、振動、廃棄物・残土が環境影響評価項目として選定されている。

- ・ 東地区の熱源施設として地域熱供給事業者（関電エネルギー開発(株)）が導入する施設の供用による河川への影響として、水質・底質、水象、動物、植物、生態系が環境影響評価項目として選定されている。

② 検討結果

- ・ 環境影響要因と環境影響評価項目の選定については、方法書についての市長意見を踏まえ地域熱供給施設の供用により影響が考えられる項目が追加されており、環境影響評価項目の選定等は妥当なものである。

(3) 熱源計画

① 準備書の概要（P17～22）

- ・ 本事業計画地のうち東地区については、中之島3丁目地区で地域熱供給事業を行っている関電エネルギー開発株式会社から熱供給を受けることとしている。河川水を熱源及び冷却源として利用する地域熱供給プラントは東地区に設置され、熱交換器を介して冷水・温水供給を受け、空調を行う計画としている。
- ・ 河川水を使った冷暖房システムは、直接大気に排熱を行わないためヒートアイランド抑制に効果があるとしている。
- ・ 西地区については、現在のところ地域熱供給方式の採用は未決定であるため、電気及び都市ガスを使用する個別集中熱源設備として、ターボ冷凍機及びガス焚吸収式冷温水機を設置するとともに、負荷平準化のため水蓄熱層を設置する計画としている。

② 検討結果

- ・ 西地区では個別集中熱源設備で計画することとしているが、西地区での地域熱供給の導入に関する考え方について事業者の説明を求めた。

〔事業者提出資料 1-1〕

西地区における地域熱供給の導入に関する考え方について

西地区についても熱供給の導入は前向きに検討を進めています。

ただし、事業者としては、東地区への導入時点で、熱供給事業者である関電エネルギー開発(株)から提案のあった、「最高COPの達成」、「事業拡大によるエネルギー従量料金の低減」などが達成されるかどうか、また、5年後の状況において、他事業者からの環境に配慮した新技術による熱供給提案などの内容も見極めながら導入を判断したいと考えております。

- ・ 現時点における西地区の熱源計画に関する考え方については特に問題はないが、より一層環境に配慮した計画となるよう、引き続き検討を進められたい。

(4) 緑化計画

① 準備書の概要 (P24～26)

- ・ 「大阪府自然環境保全条例」等の関係法令等に基づき、地上の建物外周部では東地区で約770m²、西地区で約500m²、合計約1,270m²の緑地を、低層部屋上では東地区で約710m²、西地区で約900m²、合計約1,610m²の緑地を確保するとしている。
- ・ 緑化のコンセプトは、常緑樹をベースとして、年間を通して緑のある風景を創り出しながら、花の咲く樹木を適宜配置した季節感を感じさせる植栽計画としている。
- ・ 計画建物の壁面をセットバックさせ、建物周辺に潤いのある緑化空間を整備し、道路や河川空間の緑との一体化を図り、大阪・中之島らしい緑の風景・都市文化を表現する水と緑のネットワーク空間を創出する計画としている。
- ・ 計画建物周囲には、低高木の植栽を設置し、気温・日照・風などの微気象の調節、ヒートアイランド現象の緩和を図るとともに、建物低層部屋上の緑化等に努めるとしている。
- ・ 樹種は、今後関係機関と協議しながら選定する計画であるが、街路樹にはクス等の常緑樹を候補とし、木陰の創出にも配慮した計画としている。また、建物周辺部の緑地には、サツキ類等の季節の変化が見られる樹種を候補としている。
- ・ 建物低層部屋上に関しては、風の影響を受けやすい場所であるため、その風圧に耐えられるように、安全性も十分考慮したうえで、樹種の選定を行う計画である。

② 検討結果

- ・ 本事業における緑化コンセプトと予定樹種について説明を求めるとともに、本事業では既設の地下躯体を極力残す計画としていることから、地上部の緑化基盤の確保について事業者の説明を求めた。

〔事業者提出資料 1-2〕

緑化コンセプト、予定樹種及び地上部の緑化基盤について

1 緑化コンセプト及び予定樹種について

場所	緑化コンセプト	予定樹木
地上部	風環境の調節のために、建物周辺部には高さ8m、葉張4m以上の常緑高木を配置します。また歩行者の目線に近い高木の足元には、季節感を感じさせる花の咲く低木を設けます。	高木：クスギ、シラカシ等 低木：ヒトツツジ、ガクアジサイ等 地被：フィリヤブラン、アガパンサス等
屋上部	風に対して強い樹木を選定し、安全性を第一に考えた設計とします。建物周辺部分に低木を配置し、樹高も最大3m程度に抑えることで、枝葉が建物から落下しないように配慮した計画とします。また、一年を通じて緑を感じさせるために、常緑のヘデラをベースとしながら、ヒメシヤラ等の落葉樹を適宜配置することによって、季節感も感じさせる計画とします。	中木：シマトネリコ、アラカシ、ソヨゴ、イロハモジ、ヒメシヤラ、エゴノキ等 低木：ヒメクサナシ、ヒペリカム、ヤマブキ等 地被：ヘデラ、フッキウワ等

2 緑化基盤について

地上部の緑化基盤については、次のとおり検討しております。

(1) 東地区

- ①北面 既存躯体と敷地境界とのあき寸法は約1.8mあり、その下は土ですので、土被り、根張りとも問題ないと考えております。
- ②西面 植栽帯下部には構造物が新設されますが、根張り1.8m、土被り2.5mを確保するため問題ないと考えております。
- ③南面 既存躯体と敷地境界とのあき寸法がほとんどないため、既存躯体の地盤面レベル付近を撤去することにより、根張り3.0m以上、土被り2.0m程度を確保する計画です。

(2) 西地区

西地区については東地区のように詳細な検討に至っておりませんが、東地区と同様に、既存躯体が植栽に支障をきたす場合は、必要な寸法を確保するために適宜撤去する方針であります。

- ・ 緑化基盤の詳細設計にあたっては、選定する樹種に応じて成長を考慮した植栽ますの大きさを確保し、良好な生育環境の確保に努められたい。
- ・ また、樹種の選定においては、隣接する街路樹との連続性も考慮し、高木と低木との効果的な組み合わせにより、人が集う場所に相応しい緑の映える憩いの空間を創出されたい。

(5) 交通計画、駐車場計画

① 準備書の概要 (P27～30、P93～107)

- ・ 本事業に伴う施設関係車両の交通量の設定方法は、先に大阪市と京阪中之島線の事業者との間で検討が行われた「中之島線建設工事にかかる復旧の考え方～交通資料」に準じて、本事業の計画内容を反映させる形で設定したとしている。
- ・ 本事業により発生する施設関係車両の台数は、現況に現状の施設関係車両の台数が含まれることから、計画建物の用途別の延床面積の増床分（現況面積と計画面積の差）と平成12年京阪神パーソントリップ調査及び平成13年建物床面積調査の用途別床面積から算出した発生集中原単位を用いて算出され、表1-1のとおりとしている。なお、事業計画に伴う増床分から算出しているため、マイナスの台数が発生したとしている。

表1-1 自動車発生集中量（増加分）

平休区分	地区名	日交通量（台/日(往復)）		
		小型車	大型車	計
平日	東地区	263	14	277
	西地区	738	38	776
	計	1,001	52	1,053
休日	東地区	-1,200	-48	-1,248
	西地区	1,426	57	1,483
	計	226	9	235

注：事業計画に伴う増床分を対象としたため、「現況面積－計画面積」による差分を記載している。従って、マイナスの台数が発生している。

- ・ また、施設関係車両の主要な通行ルートは、一般道路利用 5 方面と高速利用 3 方面の計 8 方面としている。
- ・ 事業計画地周辺の 11 の交差点において、ピーク時の計画交通量を加味して交通処理検討を行った結果、いずれも交差点飽和度は 0.9、混雑度は 1.0 を下回り、交通処理は可能と判断したとしている。
- ・ 駐車場台数については、事業内容及び大阪市の「建築物における駐車施設の附置等に関する条例」をベースに、「大規模小売店舗立地法指針」（平成 19 年経済産業省告示 16 号）及び「大規模開発地区関連交通計画マニュアル」（国土交通省、平成 19 年 3 月）に基づいて必要台数を設定するとともに、京阪中之島線の開通に伴い廃止される公共駐車場の消失分を補う等の観点から公共的な駐車場を確保する計画とし、東地区で約 310 台、西地区で約 420 台を確保するとしている。
- ・ 駐車場の位置については、東地区の地下 3 階から地上 1 階部分、西地区の地下 4 階から地下 1 階部分に設置する計画としている。
- ・ 駐車場への出入口については、東地区・西地区とも南側と北側に出入口を設置するとしている。

② 検討結果

- ・ 事業計画地周辺においては、京阪中之島線の開通に伴い、現状より自動車交通需要が減少することも考えられるため、本事業で整備を予定している駐車場の台数設定の考え方について、説明を求めた。

〔事業者提出資料 1-3〕

本事業で整備を予定している駐車場の台数設定の考え方について

本事業では、京阪中之島線の開業に伴う渡辺橋駅との接続を前提に、附置義務駐車台数の算定を行い、これをベースに駐車場台数を計画しています。

なお、本事業では、京阪中之島線の工事により減少した西地区周辺の中之島遊歩道下にあった河川沿いの公共駐車場の補完の目的で、公共的駐車場を併せて設ける計画です。河川沿いの公共駐車場については、京阪中之島線の整備に伴い田蓑橋～渡辺橋間で 53 台分が減少するため、附置義務台数の駅接続軽減係数の 0.8 を考慮し、概ね $53 \times 0.8 = 43$ 台程度を公共的駐車場として確保する計画とし、これを含めて東地区と西地区で合わせて約 730 台の駐車場を計画しています。

- ・ 本事業における駐車場台数の設定について、特に問題はない。

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 (P474、P475)

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) 解体工事前におけるサンプリング調査の実施などにより、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。	(1) 事業計画地の既存建物については、これまでにアスベストの使用状況を把握するための建物調査を行い、その結果、一部の箇所ではアスベストの使用を確認しています。しかし、不明な箇所もあるため、今後の法規制の動向も踏まえ、解体着手までに適切に調査・除去を実施します。また、解体にあたっては工事施工者に対し、その範囲を明確に指示するとともに、関係法令を遵守し、アスベストの飛散を防止します。
(2) 焼却施設の解体の際には、関係法令等に基づき周辺環境への影響に配慮し適正に実施すること。	(2) 廃棄物焼却炉は、現在は使用されていませんが、焼却炉・煙突等がダイオキシン類に汚染されている可能性があることから、撤去時には、関係法令を遵守し、解体工事における労働者のダイオキシン類曝露防止を徹底するとともに、周辺環境への飛散防止にも十分配慮します。
(3) 既存施設からの影響を考慮して予測・評価を行う場合は、その根拠を明らかにしたうえで行うこと。	(3) 大気質の予測においては、バックグラウンド濃度（一般局における測定結果）には、現在の既存施設からの影響分が含まれますが、安全側の設定として、既存施設の影響分は差し引かず、予測を行いました。 施設関係車両の影響（大気質、騒音、振動）の予測においては、事業計画に基づき、本事業によって増加する車両の影響について予測しました。
(4) 施設の利用及び工事の実施による影響の予測の際には、事業計画地の周辺で行われる予定の事業による影響についても可能な限り反映するよう努めること。	(4) 事業計画地の周辺で行われる予定の事業のうち、その影響の程度について把握できたものは、大阪市より提供を受けた周辺大型開発プロジェクトにより発生する車両の影響、及び事業計画地の西側で計画されている中之島3丁目共同開発（仮称）事業による影響（「中之島3丁目共同開発（仮称）環境影響評価書」に記載された予測結果）です。 このうち、周辺大型開発プロジェクトにより発生する車両の影響については、施設関係車両の通行による影響の予測において、一般車両の増加として考慮しました。中之島3丁目共同開発（仮称）事業による影響については、以下の

方法書についての市長意見	事業者の見解
	<p>理由から、本事業による影響の予測結果に反映する必要はないと判断しました。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設の供用による影響については、本事業計画地周辺の住居地（事業計画地の南西側）における着地濃度は環境濃度の誤差のレベルであること。 ・施設関係車両の走行による影響については、上記の周辺大型開発プロジェクトによる影響に含まれること。 ・建設機械の稼働による影響については、本事業計画地周辺の住居地（事業計画地の南西側）における着地濃度は、最大の場合でも窒素酸化物で0.001ppm程度、浮遊粒子状物質で環境濃度の誤差のレベルであり、また工事最盛期は両事業で必ずしも一致しないと考えられること。 ・工事関係車両の走行による影響については、本事業の影響予測の前提とした一般車両交通量調査実施時点では、中之島3丁目共同開発（仮称）事業に係る工事が実施中であったこと、また工事最盛期は両事業で必ずしも一致しないと考えられること。
<p>(5) 施設の供用及び工事の実施による寄与濃度の最大着地濃度地点については、可能な限り将来の土地利用状況を考慮し、住居地等の配置を明らかにしたうえで適切に設定すること。</p>	<p>(5) 事業計画地近傍の住宅地等の配置の状況について、既存資料調査及び現地踏査を行い、その結果を準備書に記載しました。また、住宅地等の配置及び土地利用状況を考慮し、施設の供用及び工事の実施による寄与濃度の最大着地濃度地点として、事業計画地南西の住居地を設定しました。</p>

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P93～99、P117～121)

- ・ 大気質の調査項目は、窒素酸化物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。)である堀江小学校局の平成15～19年度の年間測定結果を整理する方法を用いたとしている。
- ・ 二酸化窒素濃度の平成19年度の年平均値は0.025ppm(平成15～19年度の年平均値は0.025～0.032ppm)、日平均値の年間98%値は0.049ppm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。
- ・ 窒素酸化物の平成19年度の年平均値は0.034ppm(平成15～19年度の年平均値は0.034～0.052ppm)としている。
- ・ 浮遊粒子状物質の平成19年度の年平均値は0.032mg/m³(平成15～19年度の年平均値は0.031～0.034mg/m³)、日平均値の2%除外値は0.076mg/m³であり環境基準の

長期的評価は満足しているが、環境基準の短期的評価は満足していないとしている。

- ・ 気象の状況は、堀江小学校局における平成19年度の風向・風速を調査対象としたとし、最多風向は西北西であり、北北東の出現頻度も高いとし、南よりの風の出現頻度は少ないとしている。また、年間の平均風速は1.5m/sとしている。
- ・ また、事業計画地近傍の住居地等の配置の状況を把握するために、既存資料調査及び現地踏査を実施し、住居地、学校及び病院の位置を確認した結果、近傍には住居地しか存在しないとし、最も近い住居地は、事業計画地の南西に位置する土佐堀川沿いのマンションであるとしている。なお、事業計画地周辺の土地利用の状況としては、業務施設が主となっているとしている。
- ・ 現地調査は、施設の利用及び工事の実施に伴う関係車両の主要な通行ルートとなる道路沿道4地点において、時間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、車両の通行に係る予測の前提となる現況の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堀江小学校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。
- ・ 交通量調査地点については、施設関係車両及び工事関係車両が通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(P122~141)

(7) 予測内容

[予測概要]

- ・ 施設の供用により発生する排出ガスの影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 対象発生源は、熱源施設及び事業計画地内通行車両としている。
- ・ 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としたとしている。また、予測モデルは「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)等に示されている手法を用いたとし、拡散モデルはプルーム及びパフモデル式を用いたとしている。また、メッシュ間隔は50mとしたとしている。
- ・ 予測時点は施設供用時としたとしている。

[気象条件]

- ・ 気象条件は、事業計画地近傍の一般局である堀江小学校局の風向、風速及び大阪管区気象台の日射量、雲量の平成19年度の観測データのうち、設備の稼働時間を踏まえ8時から21時及び22時から7時の気象を用いて設定し、風速の高度補正は、大気安定度別のべき指数を用いたとしている。

[排出条件]

- ・ 排出条件の設定は、次のとおりとしている。

	排出量の算出方法	排出源位置
熱源施設	<p>① 西地区にガス焚吸収式冷温水器4台設置。(東地区は空調熱源に河川水の温度差エネルギーを活用した高効率の地域熱供給の導入により発生源とせず。)</p> <p>② 窒素酸化物は、機器の運転計画に基づき設定した排出ガス量と機器のNO_x濃度(60ppm)から設定。</p> <p>③ 浮遊粒子状物質は、都市ガス使用量とSPM排出係数(「浮遊粒子状物質汚染マニュアル」(浮遊粒子状物質対策検討会、平成9年)記載の排出係数(0.0071kg/10³m³))から設定。</p> <p>①、②、③を基に、業務施設は7～21時の14時間、商業施設は7～20時の13時間、文化施設は8～21時の13時間、滞在施設は24時間とし、稼働日数は年365日として算出。</p>	<p>煙源は各機器の排出口位置に点源として設定し、排出口高さは実排出口高さと同CAWE式等を用いて排出ガス上昇高から求めた有効煙突高とした。</p>
事業計画地内通行車両	<p>① 発生源は、東地区及び西地区に施設供用後に増加する来場車両(乗用車)及び荷捌き車両(普通貨物)とし、車両台数は事業計画に基づき算出した平・休日台数に平日295日、休日70日として加重平均により年平均1日当たり車両台数を設定し、増加台数が減少となった場合の排出量は0とした。</p> <p>② 事業計画地内走行距離は、乗用車では東地区、西地区とも1,020m、普通貨物は東地区460m、西地区220mとした。</p> <p>③ 排出係数は大阪市資料の平成22年度の10km/hの値を用い、駐車場内のスロープ部の縦断勾配補正を実施。</p> <p>①～③をもとに、年間排出量を算定。</p>	<p>煙源は地上部の車路は、約20m間隔の点煙源、地下駐車場排気口位置に点源として設定し、排出口高さは、地上部の車路と地上駐車場の排気口は実排出口高さ+1mとした。</p>

[バックグラウンド濃度]

- ・ 堀江小学校局における窒素酸化物と浮遊粒子状物質の平成19年度の年平均値を用いたとしている。

[環境濃度の算出方法]

- ・ 環境濃度(年平均値)は次の式によるとしている。なお、寄与濃度の最大着地濃度は、事業計画地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる南西側住居地点における濃度としている。

$$\text{環境濃度(年平均値)} = \text{寄与濃度の最大着地濃度} + \text{バックグラウンド濃度}$$

[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

- ・ 東地区の空調熱源に河川水の温度差エネルギーを活用した高効率の地域熱供給を導入し、大気汚染物質の発生抑制を図る計画であるとしている。
- ・ また、施設の供用による影響の予測結果は、表2-1のとおりであり、いずれの項目についても、寄与濃度はバックグラウンド濃度に比べて小さく、環境濃度は環境基準値を下回ると予測されたことから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

表2-1 施設の供用による影響の予測結果

(周辺住居地等における最大着地濃度地点である事業計画地南西側の住居地点における濃度)

項目	寄与濃度の最大着地濃度	バックグラウンド濃度	環境濃度		環境基準値
			年平均値	日平均値の年間98%値または2%除外値	
窒素酸化物 (ppm)	0.00005	0.034	0.03405	—	—
二酸化窒素 (ppm)	—	—	0.0243	0.047	0.04~0.06以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000001	0.032	0.032001	0.070	0.10以下

注：1. 環境濃度（年平均値）＝寄与濃度の最大着地濃度＋バックグラウンド濃度
 2. バックグラウンド濃度は堀江小学校局の平成19年度年平均値とした。

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

- ・ 東、西両地区の施設の供用による影響について予測した結果、本事業による寄与濃度はバックグラウンド濃度に比べて低く、また、環境濃度は環境基準値を下回ったとしており、特に問題はない。

② 施設関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P93~107、P142~159)

(7) 予測内容

[予測概要]

- ・ 施設関係車両の通行により発生する排出ガスが、事業計画地周辺の大気汚染に及ぼす影響について、数値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、交通量の現地調査地点と同じく、施設関係車両の主要な通行ルート等の沿道4地点の主に住居が存在する側の道路端としたとしている。
- ・ 予測時点における施設関係車両と一般車両から発生する大気汚染物質の寄与濃度は、拡散モデル（JEA式）により求めたとしている。なお、地域区分に

については中層ビル散在とし、予測高さは1 mとしたとしている。

- ・ 予測範囲は、道路端より両側に20m間隔で200mまでとし、予測時期は、施設供用時としたとしている。

[気象条件]

- ・ 平成19年度の堀江小学校の風向、風速及び大阪管区気象台の日射量及び雲量を用いて、時刻毎に気象を整理し、気象のモデル化を行ったとしている。

[排出条件]

- ・ 発生源は、主要な通行ルートを通行する施設関係車両及び一般車両としたとしている。煙源形態は線源、煙源は予測時点における各予測地点の道路断面(ただし植樹帯及び歩道を除く)の中央とし、発生源高さは道路面高さとしたとしている。
- ・ 各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量に周辺の開発プロジェクトによる影響を加味して設定し、施設関係車両の増加台数については、事業計画をもとに設定し、平日295日、休日70日として加重平均により年平均の1日当たりの車両台数を設定したとしている。なお、車両台数が減少となった場合は、排出量を0としたとしている。
- ・ 大気汚染物質の排出量は、予測地点を通行する施設関係車両及び一般車両の交通量に自動車の大気汚染物質排出原単位を乗じることにより算出したとしている。
- ・ 大気汚染物質排出原単位は、大阪市資料の平成22年度の車種別速度別排出係数のうち、施設関係車両は普通貨物及び乗用車を想定していることから、普通貨物及び乗用の、各予測地点における規制速度の値を用いたとしている。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、事業計画地近傍の堀江小学校局の平成19年度年平均値を一般環境濃度として用い、それに一般車両による寄与濃度を加えたとしている。

[環境濃度の算出方法]

- ・ 環境濃度(年平均値)は次の式によるとしている。
環境濃度(年平均値) = 施設関係車両による寄与濃度 + 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動車排ガス測定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

- ・ 本事業は、京阪中之島線の渡辺橋駅に接続するバリアフリー動線や、大阪市営地下鉄肥後橋駅へのバリアフリー動線を設けることで、公共交通機関の利用を促進する計画であることから、現状にも増して公共交通機関による利便性は向上し、車での来場者を少なく抑えていくことが可能であると考えているとし

ている。また、施設で使用する車両は、できる限り低公害なもの導入に努める計画であるとしている。

- 施設関係車両の通行による影響の予測結果は、表2-2のとおりであり、施設関係車両による寄与濃度は小さく、施設供用時の関係車両の主要な通行ルートに沿道における環境濃度は環境基準値を下回ると予測されたとしている。なお、次の予測結果は予測地点4地点における最大値の幅を示している。
- 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。

表2-2 施設関係車両の通行による影響の予測結果（4地点）

項目	施設関係車両による寄与濃度	バックグラウンド濃度			環境濃度		環境基準値
		一般車両による寄与濃度①	一般環境濃度②	計③ (=①+②)	年平均値	日平均値の年間98%値または2%除外値	
窒素酸化物 (ppm)	0.00005 ～ 0.00016	0.00271 ～ 0.00473	0.034	0.03671 ～ 0.03873	0.03676 ～ 0.03889	—	—
二酸化窒素 (ppm)	—	—	—	—	0.0250 ～ 0.0257	0.046	0.04～0.06 以下
浮遊粒子状物質 (mg/m ³)	0.000003 ～ 0.000011	0.000194 ～ 0.000300	0.032	0.032194 ～ 0.032300	0.032197 ～ 0.032311	0.072	0.10以下

注：1. 一般車両による寄与濃度には、周辺開発プロジェクトによる影響を含む。

2. バックグラウンド濃度の一般環境濃度は堀江小学校測定局の平成19年度年平均値とした。

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、本事業に係る施設関係車両の通行による寄与濃度は低く、また、施設供用時の関係車両の主要な通行ルートに沿道における環境濃度は、環境基準値を下回ったとしており、特に問題はない。

③ 建設機械等の稼働

ア 準備書の概要(P108～116、P160～179、P465、P466)

(7) 予測内容

[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数値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周辺地域としている。
- ・ 拡散モデルは、「① 施設の供用」と同じ(プルーム及びパフモデル式)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を工事最盛期とし、東地区は工事着工後3～14か月目、西地区は工事着工後59～70か月目のそれぞれ1年間としている。なお、西地区工事最盛期には、既に東地区が供用を開始しているとしている。

[気象条件]

- ・ 「① 施設の供用」と同じ堀江小学校局及び大阪管区気象台の観測データのうち建設機械等の稼働時間帯(昼間:8～17時、夜間:19時～5時)の気象を用いたとしている。

[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工事関係車両(ダンプトラック、トラック及びトレーラー)としている。煙源の配置は工事範囲を考慮し一辺20mの面煙源としてモデル化し、拡散計算においては、面源に対し拡散式中の排出強度を単位面積当たりの排出強度に置き換え面積分したとしている。また、有効煙突高は、工事区域の周囲に設置する仮囲いを勘案し、地上3.0mとしたとしている。
- ・ 建設機械が稼働する時間は1日当たり昼間7時間、夜間3時間の計10時間としたとしている。また、稼働台数は昼間・夜間とも同じとしたとしている。なお、ミキサ一車の稼働時間は1台当たり25分としたとしている。
- ・ 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年間延べ稼働台数を算定し、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。
- ・ 工事関係車両は普通貨物とし、大阪市資料による平成22年度の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の値から等価慣性重量補正し算出した大気汚染物質排出原単位と、通行距離(100m/台・日)を用いて大気汚染物質排出量を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。

[環境濃度の算出方法]

- ・ 「① 施設の供用」と同じく、次の式によるとし、また、寄与濃度の最大着地濃度は、事業計画地周辺の住居地域等において着地濃度が最大となる南西側住居地点における濃度としたとしている。

環境濃度(年平均値) = 寄与濃度の最大着地濃度 + 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]

- ・ 「① 施設の供用」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寄与濃度の周辺住居地等における最大着地濃度地点は、事業計画地南西側住居地点となり、その地点における年平均値の予測結果は、表2-3のとおり、環境基準値を下回ったとしている。
- なお、西地区工事最盛期には、既に東地区が供用を開始しているが、東地区及び西地区の施設が全て供用した場合でも、最大着地濃度地点における施設の稼働による寄与濃度の年平均値は、窒素酸化物0.00005ppm、浮遊粒子状物質0.000001mg/m³と予測され、建設機械等の稼働による寄与濃度に比べ十分小さく、寄与濃度を变化させるものではないとしている。
- 建設工事の実施にあたっては、工事区域の周囲に仮囲い、解体建物の周囲に防音パネルを設置し、適宜散水及び車両の洗浄を行うなど粉じんの発生・飛散防止に努めるとともに、最新の排出ガス対策型建設機械を採用するよう努め、建設機械等の空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行、工事の平準化及び同時稼働をできる限り回避する等の適切な施工管理を行い、建設機械等からの排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り軽減する計画であるとし、アスベストを含む建材及び廃棄物焼却炉の解体にあたっては、関係法令を遵守し、アスベスト等の飛散を防止するとしている。
- 今後の詳細な工事計画の策定にあたっては、周辺の大気環境への影響をさらに低減できるように検討を行うこととし、工事中は、建設機械等の稼働状況を把握するとともに、万一、問題が発生した場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対策等を検討・実施するとしている。
- 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。

表2-3 建設機械等の稼働による影響の予測結果

(周辺住居地等における最大着地濃度地点である事業計画地南西側の住居地点における濃度)

	項目	寄与濃度の最大着地濃度	バックグラウンド濃度	環境濃度		環境基準値
				年平均値	日平均値の年間98%値または2%除外値	
東地区 工事 最盛期	窒素酸化物(ppm)	0.0068	0.034	0.0408	—	—
	二酸化窒素(ppm)	—	—	0.0271	0.051	0.04～ 0.06以下
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.0014	0.032	0.0334	0.073	0.10以下
西地区 工事 最盛期	窒素酸化物(ppm)	0.0200	0.034	0.0540	—	—
	二酸化窒素(ppm)	—	—	0.0320	0.058	0.04～ 0.06以下
	浮遊粒子状物質(mg/m ³)	0.0041	0.032	0.0361	0.077	0.10以下

注：1. 環境濃度（年平均値）＝寄与濃度の最大着地濃度＋バックグラウンド濃度
 2. バックグラウンド濃度＝堀江小学校局（一般局）の平成19年度の年平均値

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。

(4) 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 2-1〕

建設機械等の稼働による影響について

建設機械等の稼働による影響の予測結果（表2-3）を基に、寄与濃度の最大値が環境濃度（年平均値）に占める割合（寄与率）を求めたところ、西地区の工事最盛期で窒素酸化物で37%、二酸化窒素で24.1%、浮遊粒子状物質で11.4%となりました。予測地点での濃度は、環境基準値は下回っているものの、工事の影響としての寄与は小さいとはいえないため、今後の詳細な工事計画の策定にあたっては、この点を十分に認識し、周辺の大気環境への影響をさらに低減できるように検討を行っていきます。

1 準備書における工事計画について配慮した点

準備書段階における工事計画では、既存躯体の地下外壁や底盤を可能な限り残すことで、建設機械等の稼働台数を減らし、大気汚染物質排出量が低減できるよう配慮しました。

2 今後の詳細な工事計画策定において配慮する内容

最近傍の住居地における濃度については、環境基準値は下回る結果となっているものの、工事の影響による寄与は小さくないとの認識から、今後の工事計画の詳細検討にあたっては、建設機械等の台数が削減できるよう、検討を行います。

- ・ 事業者が認識しているとおり工事の影響による寄与は小さいとはいえないことから、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、アスベストを含む建材及び廃棄物焼却炉の解体にあたっては、関係法令を遵守し、アスベスト等の飛散を防止するとしているが、アスベスト及び廃棄物焼却炉の調査等の進捗状況について事業者の見解を求めた。

アスベスト及び廃棄物焼却炉の調査等の進捗状況について

1 東地区（新朝日ビル）のアスベスト使用状況把握等について

アスベストの有無について、関係法令等に従い全館の目視調査を行い、含有の可能性のある建築材料については、サンプリング調査を順次実施しています。

吹付け石綿は、閉鎖中で人の出入りが無いホテル棟に1箇所のみ認められ、分析調査も完了しています。断熱材については、現在のところ使用は確認されていません。一方、一部の保温材に使用が確認されており、今後引き続き調査を行います。

耐火被覆材、石綿含有成形板については、現地目視調査による含有の判別は終了しており、製造会社、製造年月が特定できていない箇所のサンプリング分析調査を、テナントが退去した部分から順次実施しています。調査全体は、平成21年2月に完了する予定です。

アスベストの除去については、平成21年1月より、調査が完了した箇所から順次行い、平成21年3月に完了する予定です。除去にあたっては、大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例、石綿障害予防規則及び石綿粉塵ばく露防止マニュアル等の関係法令等に基づく必要な書類を諸官庁に届出するとともに、専門業者に依頼し、飛散防止措置、敷地境界における測定などの作業実施基準を遵守したうえで、適正に行います。

2 東地区の廃棄物焼却炉の解体について

現在、地下2階には、昭和50年頃に使用を停止した焼却能力700kg/日(火床面積0.945m²)の焼却炉が1台あります。

解体にあたっては、「労働安全衛生法」に基づく解体工事計画の届出が必要な焼却炉の規模(火格子面積:2m²以上又は、焼却能力200kg/h以上)以下であるため、届出は不要ですが、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」の該当施設(火床面積:0.5m²以上又は、焼却能力50kg/h以上)となるため、同要綱に規定される対策を実施し、作業労働者のばく露防止とともに、ばいじん等の発散防止に努めます。

なお、解体作業は、焼却炉と煙道が対象となり、2月中旬に行う予定です。

3 西地区のアスベストを含む建材及び廃棄物焼却炉の解体について

現在、建物を使用中のため直ちにサンプリング調査をする予定はありませんが、今後の法規制の動向も踏まえ、解体着手の前に該当法令に従って適正に調査を行い、関係機関とも協議し適正な時期に除去を行う計画です。

- ・ アスベスト及び焼却炉の撤去については、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 工事関係車両の走行

ア 準備書の概要(P108～116、P180～195)

(7) 予測内容

[予測概要]

- ・ 工事関係車両の通行により発生する排出ガスが、事業計画地周辺の大気汚染に及ぼす影響について、数値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、交通量の現地調査地点と同じく、工事関係車両の主要な通行ルートに沿道4地点の主に住居が存在する側の道路端としたとしている。
- ・ 予測時点は、工事計画をもとに、各月ごとに通行する工事関係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期間としたとし、東地区は工事着工後20～31か月目、西地区は84～95か月目としたとしている。
- ・ 工事関係車両と一般車両から発生する大気汚染物質の寄与濃度は、「② 施設関係車両の走行」と同じ拡散モデル（JEA式）により求めたとしている。なお、地域区分、予測高さ、予測範囲についても「② 施設関係車両の走行」と同じとしたとしている。

[気象条件]

- ・ 気象モデルは、「② 施設関係車両の走行」と同じとしたとしている。

[排出条件]

- ・ 発生源は、主要な通行ルートを通行する工事関係車両及び一般車両としたとしている。煙源形態、煙源位置、発生源高さは「② 施設関係車両の走行」と同じとしたとしている。
- ・ 工事関係車両の交通量は、工事計画をもとに設定したが、各主要通行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみて全ての工事関係車両が予測地点を通行するものとして設定したとし、西地区の工事最盛期には、既に東地区の供用が開始されていることから、西地区の工事関係車両に東地区の施設関係車両を加味して設定したとしている。なお、東地区施設関係車両の年平均の1日当たりの車両台数は、平日295日、休日70日として加重平均により設定し、車両台数が減少となった場合は、排出量は0としたとしている。
- ・ 大気汚染物質の排出量は、予測地点を通行する工事関係車両及び一般車両の交通量に、自動車の大気汚染物質排出原単位を乗じることにより算出したとしている。
- ・ 大気汚染物質排出原単位は、大阪市資料の平成22年度の車種別速度別排出係数を用いたとしている。工事関係車両は走行速度30km/hの値とし、コンクリートポンプ車及びコンクリートミキサー車は特種車、ダンプトラック、トラック、トレーラーは普通貨物の値を等価慣性重量補正したとし、通勤車両は貨客車の値をそのまま用いたとしている。なお、一般車両は車種別の各予測地点における規制速度の値を用いたとしている。

[バックグラウンド濃度]

- ・ 窒素酸化物及び浮遊粒子状物質のバックグラウンド濃度は、事業計画地近傍の堀江小学校局の平成19年度年平均値を用い、それに一般車両による寄与濃度を加えたとしている。

[環境濃度の算出方法]

- ・ 環境濃度(年平均値)は次の式によるとしている。

環境濃度(年平均値) = 工事関係車両による寄与濃度 + 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]

- ・ 「② 施設関係車両の走行」と同じとしたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 工事関係車両の通行による影響の予測結果は、表2-4のとおりであり、工事関係車両による寄与濃度は小さく、また、工事中の工事関係の車両主要な通行ルートに沿道における環境濃度は環境基準値を下回ると予測されたとしている。なお、次の予測結果は予測地点4地点における最大値の幅を示している。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、工事関係車両の台数をできる限り削減するとともに、アイドリングストップの励行等を行うとしている。また、スケジュール調整を行うことにより、ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるとともに、工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯の無いよう計画するとしている。
- ・ 通行ルートについても、阪神高速道路、新御堂筋などの幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数の通行ルートを設定し、車両の分散化を図るなど、周辺の大気質への影響をできる限り軽減する計画であるとしている。
- ・ また、ダンプトラック等のタイヤ洗浄及びシートカバー掛け等により粉じんの飛散防止に努めるとしている。
- ・ 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。

表2-4 工事関係車両の通行による影響の予測結果（4地点）

	項目	工事関係 車両による 寄与濃度	バックグラウンド濃度			環境濃度		環 境 基準値
			一般車両 による寄 与濃度①	一般環 境濃度 ②	計 ③ (=①+②)	年平均値	日平均値の年 間98%値また は2%除外値	
東 地 区	窒素 酸化物 (ppm)	0.00042 ～ 0.00100	0.00269 ～ 0.00459	0.034	0.03669 ～ 0.03859	0.03711 ～ 0.03959	—	—
	二酸化 窒素 (ppm)	—	—	—	—	0.0251 ～ 0.0259	0.046 ～ 0.047	0.04～ 0.06以下
	浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	0.000030 ～ 0.000071	0.000192 ～ 0.000278	0.032	0.032192 ～ 0.032278	0.032222 ～ 0.032349	0.072	0.10以下
西 地 区	窒素 酸化物 (ppm)	0.00056 ～ 0.00129	0.00269 ～ 0.00459	0.034	0.03669 ～ 0.03859	0.03725 ～ 0.03988	—	—
	二酸化 窒素 (ppm)	—	—	—	—	0.0251 ～ 0.0260	0.046 ～ 0.047	0.04～ 0.06以下
	浮遊粒子 状物質 (mg/m ³)	0.000040 ～ 0.000093	0.000192 ～ 0.000278	0.032	0.032192 ～ 0.032278	0.032232 ～ 0.032371	0.072	0.10以下

注：1. バックグラウンド濃度の一般環境濃度は堀江小学校測定局の平成19年度年平均値とした。

2. 西地区工事最盛期における工事関係車両による寄与濃度には、東地区供用時の施設関係車両による寄与濃度を含む。

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。

(4) 予測結果及び評価について

- ・ 工事関係車両による寄与濃度は低く、また、工事中の工事関係車両の主要な通行ルートに沿道における環境濃度は、環境基準値を下回ったとしており、特に問題はない。

(4) 事後調査

① 準備書の概要(P471)

- ・ 工事中については、建設機械・工事関係車両の稼働状況として、種類・型式別の稼働台数・稼働時間等の調査を行うとし、事後調査の詳細については、今後、関係機関と協議のうえ、決定するとしている。
- ・ 事後調査の結果、対象事業により顕著な環境影響があると認められた場合には、関係機関と協議のうえ、適切な対策等を検討・実施するとしている。

② 検討結果

- ・ 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、事後調査により、建設機械や工事敷地内における工事関係車両の稼働状況を的確に把握し、予測値を可能な限り下回るよう稼働調整などの適切な工事管理を行う必要がある。

3 地下水・土壌

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P476)

方法書について、地下水・土壌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
<p>地下掘削など土地の改変内容を踏まえた土壌調査の計画を準備書に示したうえで、適切に予測評価を行うこと。</p>	<p>「大阪府生活環境の保全等に関する条例」(以下、府条例)に準拠した土地の利用履歴調査を実施し、有害物質使用特定施設等の設置状況及び管理有害物質の使用履歴の観点から、事業計画地における地下水汚染、土壌汚染の可能性の有無について検討を行いました。</p> <p>次に、その検討結果、本事業の工事計画及び府条例に基づく土壌汚染対策制度の内容を踏まえて、現行の府条例に基づく、土壌汚染状況調査計画をもとに、予測評価を行いました。</p>

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P203～209)

- 事業計画地における地下水汚染及び土壌汚染の可能性の有無を把握するため、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に準拠した土地の利用履歴調査が行われている。
- 東地区に係る土地履歴調査の結果、昭和33年から50年頃まで新朝日ビル内の廃棄物焼却設備(700kg/日)において廃棄物の焼却が行われており、設備は現在も存在するとしている。当該廃棄物焼却設備に係る管理有害物質はダイオキシン類としたうえで、地下2階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ63mの屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による「土壌汚染の存在するおそれがあると認められる土地」は存在しないと判断するとしている。
- 西地区に係る土地履歴調査の結果、朝日新聞ビル建設前は、大阪中之島本社ビル、印刷工場及び朝日会館において写真製版、活版印刷及びグラビア印刷が行われ、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物及びベンゼンの使用が確認されたとしている。
- 朝日新聞ビル建設後において、昭和43年以降に使用が確認された管理有害物質は、紙型鉛版しけいえんぱんとして利用された鉛及びその化合物であるとしている。紙型鉛版の利用により発生した排水は、朝日新聞ビルの地下5階床盤とその下の地下コンクリート基礎盤の間に設置された排水槽に一旦貯留され、油分分離槽にて処理された後、下水道へ放流されていたとしている。排水槽は、厚さ90cmの基礎盤コンクリートを介して地盤面と接触していたとしている。
- また、昭和42年から平成12年まで朝日新聞ビル内の廃棄物焼却設備(85kg/時)において廃棄物の焼却が行われており、設備は現在も存在するとしている。当該廃

棄物焼却設備に係る管理有害物質はダイオキシン類としたうえで、地下2階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ68mの屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による「土壤汚染の存在するおそれがあると認められる土地」は存在しないと判断するとしている。

- ・ なお、大阪朝日ビルについては、現在に至るまで土壤汚染を発生させるような管理有害物質を取り扱う事業は行われていないことから、同区画において地下水及び土壤汚染の可能性はないと考えられるとしている。
- ・ 以上の土地履歴調査の結果、事業計画地における管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴については、表3-1のとおりとしている。

表3-1 管理有害物質の製造、使用、発生又は処理の履歴

		管理有害物質	場所	用途	状況
東 地 区		ダイオキシン類	廃棄物焼却設備	廃棄物焼却	廃棄物焼却設備が存在するが、地下2階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ63mの屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による「土壤汚染の存在するおそれがあると認められる土地」は存在しないと判断する。
	西 地 区	朝日新聞ビル建設前	鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物、ベンゼン	大阪中之島本社ビル印刷工場	写真製版、活版印刷
シアン化合物			朝日会館印刷工場	グラビア印刷	
朝日新聞ビル建設後		鉛及びその化合物	朝日新聞ビル	紙型鉛版	現在、紙型鉛版の使用はないが、排水槽及び下水道への接続部は存在している。
		ダイオキシン類	廃棄物焼却設備	廃棄物焼却	廃棄物焼却設備が存在したが、地下2階の舗装された路盤上に設置され良好な維持管理がなされていたこと、煙突の排出位置は高さ68mの屋上から排出されていたことから、廃棄物焼却設備の影響による「土壤汚染の存在するおそれがあると認められる土地」は存在しないと判断する。

② 検討結果

- ・ 「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に準拠した土地の利用履歴調査が行われ、その結果が示されており、現況調査について特に問題はない。

(3) 予測評価

① 準備書の概要 (P210~214)

ア 予測内容

- ・ 工事の実施に伴う影響として、土地の改変により使用履歴が確認された管理有害物質が、事業計画地周辺の地下水及び土壌に及ぼす影響について、土地利用履

歴調査の結果及び事業計画を勘案して予測を行ったとしている。

イ 予測結果及び評価

- 東地区及び西地区ともに、廃棄物焼却設備の設置状況及び管理状況等から、廃棄物焼却設備の影響によるダイオキシン類の土壤汚染の存在するおそれがあると認められる土地は存在しないと判断するとしており、土壤汚染状況調査の対象は、西地区における、鉛及びその化合物、六価クロム化合物、カドミウム及びその化合物、シアン化合物及びベンゼンの5物質であるとしている。
- 西地区の敷地全域を調査対象地として、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく土壤汚染状況調査計画が示されており、試料採取区画の設定は図3-1に示すとおりとしている。

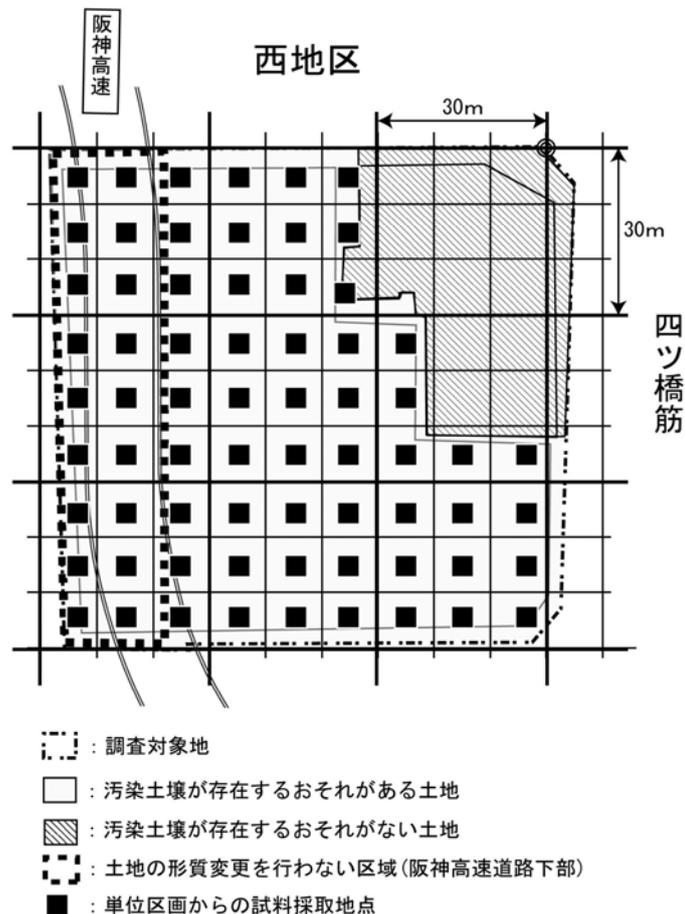


図3-1 調査対象地における試料採取区画の設定

- 調査時期については、土地の形質変更時である平成25年となるとしている。
- 現在、西地区はオフィス等として利用され、不特定多数の方が利用する場所であるが、コンクリート等において被覆されており、万が一、土壤汚染が発生している場合であっても、それらの土壤が飛散するような状態ではなく、当地区での地下水の飲用利用もないとしている。
- 環境影響評価手続きにおいて、「汚染土壤が存在するおそれがある土地」につい

て、現行の府条例で示す方法により試料採取を行い、土壌汚染調査を行う必要があるが、現時点において土壌・地下水汚染に関する現地調査を実施することは、以下の理由から困難な状況であるとしている。

- 汚染の可能性が考えられる地下5階床盤とその下のコンクリート基礎盤の間に設置した排水槽下部（現在使用中）は、周囲の地下水位よりも深い位置（深度25m程度）にあり、現状においてボーリングを実施した場合、水圧の影響により土砂が噴出するおそれがあり、土壌・地下水の採取は不可能である。また、安全面においても問題が生じると想定される。
- 既存建物の開口部等の大きさの関係で、掘削機器を搬入・設置することは困難である。

- ・ そこで、西地区の土地の形質変更時には、関係法令に基づき関係部局と協議を行い、協議に基づいて必要とされる土壌汚染状況調査を実施し、土壌汚染又は地下水汚染の有無について確認を行うこととしている。土壌汚染状況調査の結果、万が一、指定基準を超過する土壌等が確認された場合には、関係法令等に基づき適切な措置を講じる計画であるとしている。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、場内の散水やシートで覆うなど、飛散防止を十分に行い、運搬にあたっては運搬車両のタイヤ洗浄やシートで覆うなどの場外への拡散防止を行うとしている。また、万が一、指定基準を超過する土壌が確認され、事業計画地から汚染土壌を搬出する場合には、「搬出する汚染土壌の処分方法」（平成15年環境省告示第20号）に基づき適正に処分し、処分されるまでを「搬出する汚染土壌の処分に係る確認方法」（平成15年環境省告示第20号）にしたがって管理するとしている。
- ・ よって、本事業による土地の改変が、事業計画地周辺の地下水及び土壌に及ぼす影響はないと予測されるとし、環境保全目標を満足するとしている。

② 検討結果

- ・ 東地区については、廃棄物焼却設備が存在するが、設置状況及び管理状況等から、廃棄物焼却設備の影響によるダイオキシン類の土壌汚染の存在するおそれがあると認められる土地は存在しないと判断されており、特に問題はない。
- ・ 西地区の土地の形質変更時には、関係部局との協議に基づき、関係法令上必要とされる土壌汚染状況調査を実施し、適切な措置を講じるとしている事業者の方針は、特に問題はない。

4 騒音

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P215～221)

ア 一般環境騒音

- ・ 現地調査は、一般環境騒音については、事業計画地周辺の2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。
- ・ 各地点の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の昼間の平均値は52～61デシベル、夜間の平均値は49～56デシベルであり、環境1における平日の夜間、環境2における平日の昼間、夜間及び休日の夜間の時間帯では環境基準値を上回っていたとしている。

イ 道路交通騒音

- ・ 現地調査は、施設の利用及び工事の実施に伴い、関係車両の主要な通行ルートに沿道4地点において、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。
- ・ 各地点の等価騒音レベル (L_{Aeq}) の昼間の平均値は64～69デシベル、夜間の平均値が62～68デシベルであり、交通4における夜間の時間帯では環境基準値を上回っていたが、その他の地点ではすべての時間帯で環境基準値を下回っていたとしている。

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係車両及び工事関係車両が通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。

(2) 予測評価

① 施設の供用

ア 準備書の概要 (P222～234)

(ア) 予測内容

- ・ 施設の利用に伴う影響として、施設の供用により発生する騒音が、事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 各施設の屋外設置設備等を対象とし、事業計画地敷地境界において到達騒音レベルの90%レンジ上端値 (L_{A5}) を、一般環境騒音調査を実施した事業計画地周辺の住居地（環境1及び環境2）においては等価騒音レベル (L_{Aeq}) を予測したとしている。
- ・ 予測時点は施設供用時、予測高さは地上1.2mとしたとしている。
- ・ なお、環境2は、高層マンションであることから、高さ方向についても予測を行ったとしている。
- ・ 設備から発生する騒音について、設備計画をもとにこれらの配置及びパワー

レベル等を設定したとしている。

- ・ 事業計画地内で発生する変動騒音についても騒音レベル等を考慮して選定したとし、発生源を点音源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行い、到達騒音レベルを予測し、得られた到達騒音レベルに現況騒音レベルを合成して総合騒音レベルを予測したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設の供用により発生する騒音の敷地境界における到達騒音レベル (L_{A5}) は最大で朝で53デシベル、昼間で54デシベル、夕で54デシベル、夜間で53デシベルと予測されたとしている。
- ・ また、敷地1、敷地2及び敷地3については、周辺住居（環境2）に与える影響が最も大きい高さでの予測値も記載したとしている。
- ・ 施設の供用により発生する騒音の周辺地点における到達騒音レベル (L_{Aeq}) は平休日の昼間で最大43デシベル、夜間で最大40デシベルと予測され、現況騒音レベルを合成した総合騒音レベルは平日の昼間で最大61デシベル、夜間で最大56デシベル、休日の昼間で最大57デシベル、夜間で最大55デシベルとなると予測されたとしている。また、環境2については、最も影響の大きい高さでの予測値も記載したとしている。
- ・ 本事業においては、東地区の空調熱源に河川水の温度差エネルギーを活用した高効率の地域熱供給を導入し、騒音の発生源となる設備の設置基数の削減を図るとともに、可能な限り低騒音型の空調設備等を採用し、必要に応じて防音壁の設置等の対策を行うなど、周辺への騒音の影響をできる限り軽減する計画としている。
- ・ 周辺地点における総合騒音レベルは一部環境基準値を上回ったが、施設からの到達騒音レベルは環境基準値と比較して十分低く、環境基準値を上回っている地点において、施設からの騒音により環境騒音が上昇することはないと予測されたとしている。また、その他の地点において総合騒音レベルは全て環境基準値を下回ったと予測されたとしている。
- ・ 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

- ・ 設備計画を基に、各騒音発生源のパワーレベルを設定し、発生源を点音源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行う手法は、一般的な予測方法であり、特に問題はない。
- ・ 予測地点についても、計画地周辺の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り、特に問題はない。

- ・ 等価騒音レベル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、施設の供用による増加分を考慮した総合騒音レベルは環境基準値を下回っている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。

② 施設関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P235～246)

(7) 予測内容

- ・ 施設の利用に伴う影響として、施設関係車両の通行により発生する騒音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 施設関係車両の主要な通行ルート等の沿道4地点において、等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測したとしている。
- ・ 予測時点は、施設供用時とし、予測高さは地上1.2mとしたとしている。
- ・ 予測時点における一般車両(周辺プロジェクト関係車両含む)と施設関係車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、日本音響学会式(ASJ RTN-Model 2003)を用いて等価騒音レベルを計算し、その差を求めることにより、施設関係車両の通行による道路交通騒音への影響を予測したとしている。
- ・ 予測地点は、道路交通騒音調査地点と同じ地点であるとしている。
- ・ 各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量に、周辺の開発プロジェクトによる影響を加味して設定したとしている。
- ・ 施設関係車両の台数については、事業計画をもとに現状からの増減台数を設定したとしている。
- ・ 施設供用時の各予測地点での交通量については、この一般車両台数と施設関係車両台数の合計としたとしている。
- ・ なお、車両の走行速度は、予測地点における規制速度とし、交通1～3は50km/h、交通4は50km/h(8:00～20:00)及び60km/h(20:00～8:00)としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設関係車両の通行による道路交通騒音の増加分は最大でも0.5デシベルと予測されたとしている。
- ・ 本事業では、京阪中之島線の渡辺橋駅に接続するバリアフリー動線や、大阪市営地下鉄肥後橋駅へのバリアフリー動線を設けることで、公共交通機関の利用を促進する計画であり、現状にも増して公共交通機関による利便性は向上するものと考えており、車での来場者を少なく抑えていくことが可能であると考えているとしている。

- ・ 施設関係車両の通行により発生する騒音の予測結果は、予測値が環境基準値を上回った地点もあるが、それは一般車両による影響であり、施設関係車両の通行による道路交通騒音の上昇はほとんどないと予測されたとしている。
- ・ 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、主要な通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いることから、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。
- ・ 交通条件の設定について、一般車両の交通量は、現地調査において測定された交通量に周辺の開発プロジェクト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

- ・ 施設関係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、施設関係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。

③ 建設機械等の稼働

ア 準備書の概要 (P247～257)

(7) 予測内容

- ・ 工事に伴う影響として、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に及ぼす影響について、数値計算により、事業計画地敷地境界において到達騒音レベルの90%レンジ上端値 (L_{A5}) を予測したとしている。
- ・ 工事計画をもとに、各月ごとに稼働する建設機械等の各パワーレベルの合成値及び配置を考慮し、事業計画地敷地境界における騒音が最も高くなる工事最盛期を予測時点としたとしている。
- ・ 予測時点は、東地区は工事着工後27か月目、西地区は工事着工後89、93か月目であるとしている。
- ・ 予測時点における建設機械等を工事区域内に配置し、発生源を点音源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行い、建設機械等からの到達騒音レベルを予測したとしている。
- ・ 予測モデルは日本音響学会式 (ASJ CN-Model 2007) における機械別予測法を用いたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 建設工事の実施にあたっては、工事区域の周囲に遮音壁を兼ねた仮囲い、解体建物の周囲に防音パネルを設置し、また、低騒音型の建設機械・工法の採用に努めるとともに、建設機械等については、工事の平準化、できる限りの同時稼働の回避、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等の適切な施工管理を行い、建設機械等からの騒音による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画であるとしている。
- ・ また、夜間工事を実施する場合には、周辺環境に配慮し、騒音や振動等が発生しない工種となるよう計画するとしている。
- ・ 工事中の建設機械等の稼働により発生する騒音の事業計画地敷地境界での到達騒音レベルは、東地区・西地区ともに最大で78デシベルと予測された。これは、特定建設作業に係る騒音の規制基準値（85デシベル）を下回っている。なお、予測上は建設機械等が全て同時稼働するという最も影響の大きな場合を想定しているとしている。
- ・ 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

- ・ 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、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。
- ・ 予測対象時期については、各月に稼働する建設機械等のパワーレベルの合成値及び配置を考慮し、事業計画地敷地境界における騒音が最大となる月を東地区、西地区ごとに設定しており、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 夜間工事を行う可能性があることから、夜間工事を実施する場合の対応について、事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 4-1〕

夜間工事を実施する場合の対応について

現時点では、工事内容の詳細が決定していないことから、昼間及び夜間に実施される工事の内容について区別は行わず、各地区の工事最盛期に稼働する重機（騒音源）が同時稼働するものとして予測を行っています。特定建設作業に関する1日当たりの工事時間の制限（10時間）については、夜間工事を実施する場合も遵守します。

なお、準備書にも記載しましたように、事業計画地周辺には住居も存在していることから、実際に夜間工事を実施する場合には、周辺環境に配慮し、できる限り騒音や振動等が発生する工種を行わないよう計画致します。

- ・ 夜間工事を実施する場合には、周辺の住居の存在を踏まえ、事業者が実施するとしている環境保全対策を確実に実施するとともに、可能な限り騒音による影響を低減する方策を検討し、適切に対処されたい。

④ 工事関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P258～270)

(7) 予測内容

- ・ 工事に伴う影響として、工事関係車両の通行により発生する騒音が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 工事関係車両の主要な通行ルートに沿道4地点において、等価騒音レベル(L_{Aeq})を予測したとしている。
- ・ 予測時点は、各工区における工事最盛期とし、工事最盛期は、工事関係車両の発生騒音レベルが最大となる月としたとし、工事計画をもとに推定したとしている。
- ・ 予測時点における一般車両と工事関係車両の交通量を設定し、一般車両と工事関係車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、日本音響学会式(ASJ RTN-Model 2003)を用いて等価騒音レベルを計算し、その差を求めることにより、工事関係車両の通行による道路交通騒音への影響を予測したとしている。
- ・ 一般車両の交通量については、現地測定結果と同じとし、工事関係車両の交通量は、工事計画をもとに設定したが、各主要通行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみて全ての工事関係車両が予測地点を通行するものとして設定したとしている。
- ・ また、西地区工事最盛期には、既に東地区の供用が開始されていることから、西地区の工事関係車両に東地区の施設関係車両を加味して設定したとしているが、東地区の施設関係車両の台数については、事業計画をもとに現状からの増減台数を設定したとしている。
- ・ 工事最盛期の各予測地点での交通量については、この一般車両台数と工事関係車両台数の合計としたとしている。
- ・ なお、車両の走行速度は、予測地点における規制速度とし、交通1～3は50km/h、交通4は50km/h(8:00～20:00)及び60km/h(20:00～8:00)としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 工事中の工事関係車両の通行による道路交通騒音の増分は0.1～0.4デシベルと予測されたとしている。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関係車両の台数をできる限り削減するとし、また、ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等、工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯の無いよう計画するとしている。通行ルートについても、

幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数の通行ルートを設定し、車両の分散化を図るなど、周辺の道路交通騒音への影響をできる限り軽減する計画であるとしている。

- ・ 工事中の工事関係車両の通行により発生する騒音予測結果は、予測値が環境基準値を上回った地点もあるが、それは一般車両による影響であり、工事関係車両の通行による道路交通騒音の上昇はほとんどないと予測されたとしている。
- ・ 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、工事関係車両の主要な通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計算方法であり、特に問題はない。
- ・ 各主要通行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみて全ての工事関係車両が予測地点を通行するものとして交通量を設定しており、また、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、交通条件の設定について、特に問題はない。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 工事関係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) 事後調査

① 準備書の概要（P471）

ア 施設の利用

- ・ 施設の利用に関する事後調査については、施設からの騒音及び施設関係車両の通行に伴う道路交通騒音について実施するとしている。
- ・ 施設からの騒音の調査地点は、事業計画地敷地境界2地点（東地区、西地区各1地点）、調査時期は施設供用後の平日・休日の各1日で実施するとしている。
- ・ 施設関係車両の通行に伴う道路交通騒音について、調査地点は主要な通行ルート沿道4地点（予測地点に準拠）、調査時期は施設供用後の平日・休日の各1日で実施するとしている。

イ 建設工事

- ・ 建設工事に関する事後調査について、建設機械等の稼働による騒音及び工事関係車両の通行に伴う道路交通騒音について実施するとしている。

- ・ 建設機械等の稼動に伴う騒音について、調査地点は事業計画地周辺 2 地点（東地区、西地区各 1 地点）、調査時期については工事最盛期の平日の 1 日としている。
- ・ 工事関係車両の通行に伴う道路交通騒音について、調査地点は主要な通行ルート沿道 4 地点（予測地点に準拠）、調査時期については東地区、西地区の各工事最盛期の平日の 1 日としている。

② 検討結果

- ・ 建設工事に関する事後調査については、夜間工事の実施の有無にも配慮し、周辺の住居等の存在を踏まえ、地点、時期及び頻度について適切に設定する必要がある。

5 振 動

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P271～276)

- ・ 現地調査は、施設の利用及び工事の実施に伴い、関係車両の主要な通行ルートとなる道路沿道4地点において、振動レベルの80%レンジ上端値 (L_{10}) を測定したとしている。なお、道路交通振動及び地盤卓越振動数の調査地点は、交通量の調査地点と同じ地点であるとしている。
- ・ 道路交通振動の調査結果について、各地点の振動レベルの80%レンジ上端値 (L_{10}) の昼間の平均値は36～45デシベル、夜間の平均値が34～38デシベルであり、すべての時間帯で要請限度値を下回っていたとしている。

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係車両及び工事関係車両が通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。

(2) 予測評価

① 施設関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P277～288)

(ア) 予測内容

- ・ 施設の利用に伴う影響として、施設関係車両の通行により発生する振動が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 施設関係車両の主要な通行ルート等の沿道4地点において、振動レベルの80%レンジ上端値 (L_{10}) を予測したとしている。
- ・ 予測時点は、施設供用時とし、施設計画等に基づき施設関係車両の交通量を設定したとしている。
- ・ 予測時点における一般車両と施設関係車両を合わせた全車両と、一般車両のみについて、土木研究所提案式を用いて振動レベル80%レンジ上端値を計算し、その差を求めることにより、施設関係車両の通行による道路交通振動への影響を予測したとしており、予測地点は、道路交通振動における調査地点と同じであるとしている。
- ・ 各予測地点における一般車両の交通量については、現地調査において測定された交通量に、周辺の開発プロジェクトによる影響を加味して設定したとしている。
- ・ 施設関係車両の台数については、事業計画をもとに現状からの増減台数を設定したとしている。
- ・ 施設供用時の各予測地点での交通量については、この一般車両台数と施設関係車両台数の合計としたとしている。

- ・ なお、車両の走行速度は、予測地点における規制速度とし、交通1～3は50km/h、交通4は50km/h(8:00～20:00)及び60km/h(20:00～8:00)としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設関係車両の通行による道路交通振動の増分は最大でも0.4デシベルであり、道路交通振動の上昇はほとんどないと予測されたとしている。
- ・ 本事業では、京阪中之島線の渡辺橋駅に接続するバリアフリー動線や、大阪市営地下鉄肥後橋駅へのバリアフリー動線を設けることで、公共交通機関の利用を促進する計画であり、現状にも増して公共交通機関による利便性は向上するものと考えており、車での来場者を少なく抑えていくことが可能であると考えているとしている。
- ・ 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、主要な通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いることから、特に問題はない。
- ・ 予測モデルの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。
- ・ 交通条件の設定について、一般車両の交通量は、現地調査において測定された交通量に周辺の開発プロジェクト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

- ・ 施設関係車両通行時の振動レベルの予測結果は、最大で48.9デシベルとなり、要請限度を大きく下回り、施設関係車両による増加分は、最大でも0.4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 (P289～298)

(ア) 予測内容

- ・ 工事に伴う影響として、建設機械等の稼働により発生する振動が、事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 事業計画地敷地境界において振動レベルの80%レンジ上端値 (L_{10}) を予測したとしている。
- ・ 予測時点は、各工区における工事最盛期とし、建設機械等の発生振動レベル及び配置を考慮し、事業計画地敷地境界における振動が最大となる月としたとしている。

- ・ 予測時点は、東地区は工事着工後8か月目、西地区は工事着工後62か月目であるとしている。
- ・ 予測時点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、予測にあたっては、これら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

- ・ 工事中の建設機械等の稼働により発生する振動の事業計画地敷地境界での到達振動レベルは、東地区では最大で73デシベル、西地区では最大で69デシベルと予測されたとし、これは、特定建設作業に係る振動の規制基準値（75デシベル）を下回っているとしている。なお、予測上は建設機械等が全て同時稼働するという最も影響が大きな場合を想定したとしている。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、低振動型の工法の採用に努めるとともに、建設機械等については、工事の平準化、できる限り同時稼働を回避する等の適切な施工管理を行い、建設機械等からの振動による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画であるとしている。また、夜間工事を実施する場合には、周辺環境に配慮し、騒音や振動等が発生しない工種となるよう計画するとしている。
- ・ 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

- ・ 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。

(イ) 予測結果及び評価について

- ・ 「4 騒音」と同様に、夜間工事を実施する場合の対応について、事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 5-1〕

夜間工事を実施する場合の対応について

現時点では、工事内容の詳細が決定していないことから、昼間及び夜間に実施される工事の内容について区別は行わず、各地区の工事最盛期に稼働する重機（振動源）が同時稼働するものとして予測を行っています。特定建設作業に関する1日当たりの工事時間の制限（10時間）については、夜間工事を実施する場合も遵守します。

なお、準備書にも記載しましたように、事業計画地周辺には住居も存在していることから、実際に夜間工事を実施する場合には、周辺環境に配慮し、できる限り騒音や振動等が発生する工種を行わないよう計画致します。

- ・ 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ったが、事業計画地周辺の住居では、夜間工事による振動の影響も考えられることから、建設機械等の稼動に伴う振動による問題が生じないよう、準備書に記載されている環境保全対策を確実に実施するとともに、問題が発生した場合は、適切に対応されたい。

③ 工事関係車両の走行

ア 準備書の概要 (P299～311)

(7) 予測内容

- ・ 工事に伴う影響として、工事関係車両の通行により発生する振動が事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ 工事関係車両の主要な通行ルートの沿道4地点において、振動レベルの80%レンジ上端値(L₁₀)を予測したとしている。
- ・ 予測時点は、各工区における工事最盛期としたとし、工事最盛期は、工事関係車両の発生振動レベルが最大となる月としたとしている。
- ・ 予測地点は、道路交通振動調査における地点と同じであるとしている。
- ・ 一般車両の交通量については、現地測定結果と同じとしたとしている。
- ・ 工事関係車両の交通量は、工事計画をもとに設定したが、各主要通行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみて全ての工事関係車両が予測地点を通行するものとして設定したとしている。
- ・ また、西地区工事最盛期には、既に東地区の供用が開始されていることから、西地区の工事関係車両に東地区の施設関係車両を加味して設定したとしている。
- ・ ただし、東地区の施設関係車両の台数については、事業計画をもとに現状からの増減台数を設定したとしている。
- ・ 工事最盛期の各予測地点での交通量については、この一般車両台数と工事関係車両台数の合計としたとしている。
- ・ なお、車両の走行速度は、予測地点における規制速度とし、交通1～3は50km/h、交通4は50km/h(8:00～20:00)及び60km/h(20:00～8:00)としたとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 工事中の工事関係車両の通行による道路交通振動の増分は0.2～1.7デシベルと予測され、人の振動感覚閾値といわれる55デシベルを十分下回ると予測されたとしている。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関係車両の台数をできる限り削減するとし、また、ラッシュ時など混雑する時間帯を避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等、工事の効率化・平準化に努め、一時的に車両が集中する時間帯の無いような計画とするとしている。通行ルートについて

も、幹線道路をできるだけ利用するとともに、複数の通行ルートを設定し、車両の分散化を図るなど、周辺の道路交通振動への影響をできる限り軽減する計画であるとしている。

- ・ 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、工事関係車両の主要な通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建設工事用車両の通行台数が最大となる時期を対象としており、特に問題はない。
- ・ 予測モデルの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計算方法であり、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。
- ・ 交通条件の設定について、交通量は、各主要通行ルートへの配分については、工事計画の詳細が未確定であるため、安全側をみて全ての工事関係車両が予測地点を通行するものとして設定し、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

- ・ 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、振動に対する人の感覚閾値（55デシベル）も下回ったことから、影響は小さいものと考えられる。

(3) 事後調査

① 準備書の概要（P471）

ア 施設の利用

- ・ 施設の利用に関する事後調査については、施設関係車両の通行に伴う道路交通振動について実施するとしている。
- ・ 施設関係車両の通行に伴う道路交通振動について、調査地点は主要な通行ルート沿道4地点（予測地点に準じる）、調査時期は、施設関係車両の通行に伴う道路交通振動は施設供用後の平日・休日の各1日で実施するとしている。

イ 建設工事

- ・ 建設機械等の稼動に伴う影響について、調査地点は事業計画地周辺2地点（東地区、西地区各1地点）、調査時期は工事最盛期の平日の1日としている。
- ・ 工事関係車両の通行について、調査地点は主要な通行ルート沿道4地点（予測地点に準じる）、調査時期は東地区、西地区の各工事最盛期の平日の1日としている。

② 検討結果

- ・ 建設工事に関する事後調査については、夜間工事の実施の有無にも配慮し、周辺の住居等の存在を踏まえ、地点、時期及び頻度について適切に設定する必要がある。

6 低周波音

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P312～316)

- ・ 事業計画地周辺における低周波音の状況を把握するため、既存資料調査及び現地調査を実施したとしている。
- ・ 現地調査は、事業計画地周辺の2地点において、低周波音の1/3オクターブバンド周波数分析を行ったとしている。
- ・ 低周波音レベルの測定は、1/3オクターブバンド中心周波数1～80Hzの範囲について測定を行った。各時間のデータは騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間（6～22時）及び夜間（22～6時）において平均したとしている。
- ・ 低周波音レベルの測定は、1/3オクターブバンド中心周波数1～80Hzの範囲について測定を行った。各時間のデータは騒音に係る環境基準の時間区分に準拠し、昼間（6～22時）及び夜間（22～6時）において平均したとしている。
- ・ 事業計画地周辺での低周波音のG特性音圧レベル（dB(G)）は、最大で79dB(G)であり、「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）に記載されている低周波音の心身に係る苦情に関する参照値とされる、92dB(G)を下回っていたとしている。
- ・ また、1/3オクターブバンド幅での周波数分析結果については、物的苦情に関する参照値を下回っていたが、心身に係る苦情に関する参照値は、一部の周波数で昼間・夜間とも参照値を上回っていたとしている。

② 検討結果

- ・ 低周波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。

(2) 予測評価

① 準備書の概要 (P317～326)

ア 予測内容

- ・ 施設の利用に伴う影響として、施設の供用により発生する低周波音が、事業計画地周辺に及ぼす影響について、数値計算により予測したとしている。
- ・ なお、環境2は、高層マンションであることから、高さ方向についても予測を行ったとしている。
- ・ 施設から発生する低周波音について、設備計画をもとにこれらの配置及びパワーレベル等を設定したとし、発生源を点源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行い、各機器からの到達音圧レベルを予測し、得られた到達音圧レベルに現況音圧レベルを合成し、総合音圧レベルを予測したとしている。
- ・ 低周波音発生源は屋外に設置されるもののうち、低周波音を発生させると想定される冷却塔等とした。それらのパワーレベルについては、メーカー提供値及び設備の大きさ等により設定したとしている。

イ 予測結果及び評価

- ・ 到達G特性音圧レベルは最大で80dB(G)、現況G特性音圧レベルを合成した総合G特性レベルは最大で81dB(G)となると予測されたとしている。
- ・ また、環境2については、最も影響の大きい高さでの予測値も記載されている。
- ・ 東地区の空調熱源に河川水の温度差エネルギーを活用した高効率の地域熱供給を導入し、低周波音源となる設備の削減を図る計画であるとしている。
- ・ また、空調設備等については、低騒音・低振動型の設備を可能な限り採用し、周辺への低周波音の影響をできる限り軽減する計画であるとしている。
- ・ 供用後の空調設備等の稼働による低周波音の総合G特性レベルは、「低周波音問題対応の手引書」(環境省、平成16年)に記載されている心身に係る苦情に関する参照値である92dB(G)を下回ると予測されたとしている。
- ・ また、1/3オクターブバンドレベルの予測結果は、10Hz及び20Hz帯域で現況と比べ高くなったが、物的苦情に関する参照値と比較すると全ての帯域で下回る結果となったとしている。
- ・ 心身に係る苦情に関する参照値については、環境1の昼間は平日、休日共に40Hz以上、夜間は平日、休日共に50Hz以上、環境2の昼間は平日の31.5Hz以上、休日の40Hz以上、夜間は平日、休日共に40Hz以上において参照値を上回るものと予測されたが、これは現況音圧レベルが参照値を上回っているためであるとしている。
- ・ なお、予測値は屋外の値であり、参照値は屋内を想定した値で、屋内においては建物による減衰が見込まれるため、心身に著しい影響を与えることはないと考えられるとしている。
- ・ 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。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 設備計画を基に、各低周波音発生源のパワーレベルを設定し、発生源を点音源として音の伝搬理論に基づく予測計算を行う手法は、一般的な予測方法であり、特に問題はない。
- ・ 予測地点についても、計画地周辺の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

- ・ 供用後の空調設備等の稼働による低周波音の到達G特性音圧レベルと現況G特性音圧レベルと合成した総合音圧レベルの予測結果は、心身に係る苦情に関する参照値(92dB)を下回った。
- ・ 1/3オクターブバンドレベルの予測では一部の周波数帯において現況で心身に係る苦情に関する参照値を上回ったことから、本事業の影響による増加について、事業者に見解を求めた。

本事業の影響による低周波音の音圧レベルの増加について

1/3オクターブバンドレベルの予測結果は、一部の周波数帯で心身に係る苦情に関する参照値を上回っていますが、これは主として現況音圧レベルが高いためであり、その周波数帯における増加は著しいものではありません。

なお、事業の実施にあたっては、準備書記載の環境保全対策を実施するとともに、当事業供用後において低周波音に対する苦情等の問題が生じた場合は、その原因について調査を行い、必要な場合には対策を講じるなど、適切に対応いたします。

- ・ 本事業の影響により低周波音の音圧レベルが増加すると予測されたことを踏まえ、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。

7 地盤沈下

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P476)

方法書について、地盤沈下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
地下水の利用計画について準備書に示したうえで、地下水利用量を踏まえて適切な予測評価手法を検討すること。	本事業による地下水の利用計画について準備書に記載しました。 また、将来の地下水利用量が、平成18年度、19年度の利用実績と同程度であることを踏まえて、定性的な予測を行い評価しました。

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P327～329)

- ・ 既存資料調査として、「大阪市環境白書 平成19年版」に記載された事業計画地周辺における水準点の年間変動量、市内の地下水位観測結果がまとめられている。
- ・ また、現在の新朝日ビルに設置している井戸について、地下水の利用状況及び汲み上げ実績が記載されており、平成17年2月から平成20年3月までの間、雑用水及び飲料水として地下水を利用していたとしている。なお、事業計画地西側の朝日新聞ビル及び大阪朝日ビルでは、地下水の利用はないとしている。

② 検討結果

- ・ 事業計画地周辺における地盤沈下の状況、地下水位の状況及び事業計画地における地下水の利用状況について既存資料調査が行われており、現況調査について特に問題はない。

(3) 予測評価

① 準備書の概要 (P330、P331)

ア 予測内容

- ・ 施設の供用に伴う地下水利用が、事業計画地周辺の地盤沈下に及ぼす影響について、事業計画に基づき定性的に予測したとしている。

イ 予測結果及び評価

- ・ 本事業では、東地区において既存の井戸を継続して使用して地下水を汲み上げ、雑用水として利用するとしており、西地区での地下水の利用は計画していないとしている。
- ・ 東地区の井戸のストレーナ位置、揚水機的能力及び汲み上げ量について、これまでと同規模とする計画であることから、周辺地盤の沈下量への影響はないと予測している。
- ・ また、建設工事中は、地盤沈下を及ぼすような大規模な地下水の汲み上げは行

わないこと、地下掘削工事においては、遮水性の高い山留壁を構築することや、既存躯体の地下外壁と底盤をできる限り残すことにより地盤変形の抑制に努めるとしている。

- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足すると評価している。

② 検討結果

- ・ 本事業では、既存の井戸を継続して使用し、揚水機的能力及び汲み上げ量についてもこれまでと同規模とする計画としている。また、井戸の採水箇所（ストレーナ位置）について事業者を確認したところ、採水箇所は、砂礫層から良質な地下水を採取できるよう地下約286～308m、319～341mの深さに設け、中間の粘性土層部分からは採水していないとのことであった。以上により、地下水の利用に伴う地盤沈下については、特に問題はないと考えられる。

8 日照阻害

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P332～335)

- ・ 事業計画地周辺における日影状況を把握するため、事業計画地の建築物の分布状況を整理するとともに、事業計画地にある現況建築物による現況の時刻別日影図並びに等時間日影図の作成を行ったとしている。
- ・ 事業計画地及びその周辺一帯の用途地域は商業地域に指定されており、「大阪市建築基準法施行条例」に基づく日影規制の対象外であるとしている。
- ・ 現況建築物の日影状況を把握するため、冬至日の8～16時（真太陽時）の現況建築物における時刻別日影図及び等時間日影図の作成を行っており、日影は事業計画地の北西側から北東側の商業地域に生じており、そのほとんどは事業計画地北側の業務施設、堂島川の河川上及び道路上となっているとしている。

② 検討結果

- ・ 計画地周辺の建築物等の分布状況を整理するとともに、日影図により事業計画地周辺における日影の現況が示されており、現況調査に問題はない。

(2) 予測評価

① 準備書の概要 (P336～341)

ア 予測内容

- ・ 計画建築物による日影の影響について、冬至日の太陽の幾何学的位置より計画建築物による時刻別日影図並びに等時間日影図を作成する方法により予測したとしている。

イ 予測結果及び評価

- ・ 時刻別日影図によると、事業計画地内の建築物による冬至日の8時から16時までの日影は、事業計画地の北西側から北東側の広い区域に及ぶものと予測されるが、8時台を除く全ての区域は商業地域内にあるとしている。
- ・ 等時間日影図によると、事業計画地内の建築物による日影時間が2時間以上となる区域には一部に住宅が存在するが、3時間以上の区域は業務施設又は堂島川の河川上となっており、その範囲内には住宅は存在しないとしており、また、これらの範囲は全て商業地域内となっているとしている。
- ・ 事業計画地の西地区に存在する現況建物は阪神高速道路を覆う形で建物が存在しているが、計画建物では、高層部をできる限りセットバックすることで、等時間日影図の4時間以上及び5時間以上の範囲は現況と比較すると減少する結果となっているとしている。
- ・ 以上のことから、周辺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、さらに事業による影響が、建築基準法による日影規制の規定に適合することから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 予測項目、予測範囲・地点及び予測方法について特に問題はない。

イ 予測結果及び評価について

- ・ 冬至日の日影時間が3時間以上となる区域は業務施設及び堂島川の河川上となっており、それらの地域はすべて商業地域内となっていることから、日影規制上の問題はない。また、その範囲内に住居は存在しないとしていることから、日影の影響は小さいと考えられる。

9 電波障害

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P342～359)

- ・ 既存資料調査として、アナログ放送及びデジタル放送について、事業計画地周辺において受信可能なテレビジョン放送局及びその送信所についてまとめられている。
- ・ 現地調査として、本事業による電波障害発生予想範囲周辺において、高層建築物の屋上に測定機材を設置、または電波測定車を用いてテレビジョン電波の受信状況（画質評価）の調査を実施するとともに、受信障害対策の状況についても調査を実施したとしている。
- ・ 現地調査を行った電波障害発生予想範囲周辺において、ほとんどの地域で、共同受信施設の設置や、地域のCATV局への加入など、テレビ障害の改善処置が施されているとしている。
- ・ 大阪局・神戸局・京都局のアナログ放送について、障害予測範囲の状況を把握したとしている。
- ・ 大阪局の地上デジタル放送（屋上調査地点3地点）の調査結果は、全地点において受信可能となっているとしている。
- ・ 神戸局の地上デジタル放送（屋上調査地点9地点）の調査結果は、屋上調査地点2地点においては、電波の伝搬経路上にある高層建築物の影響により、受信端子電圧も低く受信不可となっているとしている。
- ・ 京都局の地上デジタル放送（路上調査地点10地点、屋上調査地点2地点）の調査結果は、全地点において、電波の伝搬経路上にある高層建築物の影響により、受信端子電圧も低く受信不可となっているとしている。

② 検討結果

- ・ 受信状況調査は、アナログ放送についてはテレビジョン画像5段階評価基準により、地上デジタル放送については3段階品質評価を用いて行っており、問題はない。

(2) 予測評価

① 準備書の概要 (P360～366)

ア 予測内容

- ・ 計画建築物により発生する電波障害について、事業計画及び対象事業実施区域周辺におけるテレビジョン電波受信状況をもとに、「建造物障害予測の手引き」（(社)日本有線テレビジョン技術協会、1995年9月）、「建造物障害予測の手引き（地上デジタル放送）」（(社)日本有線テレビジョン技術協会、2005年3月）に基づき、テレビジョン電波のしゃへい障害及び反射障害のおよぶ範囲について予測を行ったとしている。

イ 予測結果及び評価

- ・ アナログ放送では、しゃへい障害が大阪局、神戸局、京都局について発生し、反射障害が大阪局について1方向、神戸局及び京都局について2方向発生することが予測されたとしている。また、デジタル放送では、しゃへい障害が大阪局、神戸局及び京都局について発生することが予測されるとしている。
- ・ 本事業では、電波障害に関する周辺環境への影響を低減できるよう計画建物の高層部をできる限りセットバックする計画としたとしている。
- ・ アナログ放送については、大阪局、神戸局の反射障害が発生すると予測された範囲の大部分は共同受信施設を設置、またはCATV局に加入してテレビ電波を受信している地域となっている。また、神戸局及び京都局については、事業計画地周辺はサービスエリア外となっているとしている。
- ・ デジタル放送については、予測計算の結果、反射障害は発生しないとしている。
- ・ 工事中においても、クレーン等によるしゃへい障害及び反射障害が発生する可能性があるが、その影響は一時的であり、クレーン等は計画建築物に比べて小規模であることから、その障害範囲は計画建築物の存在による障害範囲より小さく、また包含されると考えられるとしている。
- ・ 障害範囲には、一部に未対策の地域が存在し、また、共同受信施設自体に影響を及ぼすことも考えられることから、本事業の実施にあたっては、工事中を含め、地上躯体の進捗及びクレーンの設置高さを考慮し、事前に障害範囲のうち、対策が必要な地域について適切な対策を行うとしている。また、それ以外の障害発生予測範囲内の電波障害対策未実施地域についても、建物建築の進捗状況を踏まえ自主的に事後調査を行い、本計画建物の影響が確認された場合には適切に対応するとしている。
- ・ 以上のことから、周辺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、さらに電波受信の障害が生じると予測される場合は適切に電波受信の障害対策に配慮されていることから、環境保全目標を満足するものと評価するとしている。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 「建造物障害予測の手引き」をもとに、しゃへい障害及び反射障害について予測を行っており、予測方法に問題はない。

イ 予測結果及び評価について

- ・ 本事業に起因してテレビジョン電波の受信障害が生じた場合は、適切な措置を講じることとしており、問題はない。

10 廃棄物・残土

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P476、P477)

方法書について、廃棄物・残土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
<p>(1) 廃棄物の予測にあたっては、発生抑制や再生利用等の方策を明らかにするとともにその効果を量的に示すこと。</p>	<p>(1) 施設の利用に伴う廃棄物の予測では、これまでの廃棄物の発生抑制及び再生利用等の取り組みを前提に、現時点で想定されるリサイクル量について平成18年度の朝日新聞ビル及び新朝日ビルの実績をもとに算定を行い準備書に記載しました。</p> <p>また、リサイクル率の低い厨芥などの項目に対して減量化やリサイクルの方策について今後検討するとともに、入居テナントに対する廃棄物の分別等の取り組み方針についても検討を行う計画です。</p> <p>工事の実施に伴う廃棄物の予測では、解体工事及び新築工事により発生する廃棄物発生量、リサイクル量、排出量について予測を行いました。また、現時点で考えられるリサイクル方策についても記載しました。</p>
<p>(2) 既設の廃棄物焼却施設の解体並びに処理・処分については、関係法令等を踏まえダイオキシン類対策の観点から講じる措置について十分検討を行い、その内容を準備書に記載すること。</p>	<p>(2) 廃棄物焼却炉は、現在は使用されていませんが、焼却炉・煙突等がダイオキシン類に汚染されている可能性があることから、関係法令を遵守し、廃棄物焼却炉の撤去を行うとともに、発生する廃棄物等についても適切に処理・処分を行います。</p>
<p>(3) 評価にあたっては、最新の法令及び既存の法令の見直し等を踏まえたうえでリサイクル率等の目標を設定し、適切に行うこと。</p>	<p>(3) 施設の利用に伴う廃棄物の予測評価では、これまでの廃棄物の発生抑制及び再生利用等の取り組みを前提に、現時点で想定されるリサイクル量について平成18年度の朝日新聞ビル及び新朝日ビルの実績から、種類別の廃棄物排出量の予測を行い、その結果と本事業における一般廃棄物に対する取り組み内容を踏まえて、評価を行いました。</p> <p>次に、工事の実施に伴う廃棄物の予測評価では、できる限り最新の間接処理業者の実績値や大阪府の指針をもとにリサイクル率を設定し、廃棄物の発生量、リサイクル量について予測を行い、その結果と廃棄物のリサイクル方策を踏まえて、評価を行いました。</p> <p>なお、今後も関係法令等の動向に注目し、本事業による廃棄物の影響がさらに低減されるよう検討を行います。</p>

方法書についての市長意見	事業者の見解
(4) 建設工事段階で掘削・搬出する残土及び汚泥の発生量・リサイクル量・処分量については、リサイクル・処分の方法とともに、準備書に記載すること。	(4) 建設工事により発生する残土及び汚泥については、工事計画をもとに発生量を予測しました。 なお、リサイクル量及び処分量については、事業計画地における土壌の性状が現時点では不明であり予測できないことから、準備書には、記載しておりません。しかし、土壌の性状に特に問題がない場合には、植栽マウンドとしての有効利用や、改良土として道路路盤材、盛土材等としてできる限り有効利用を検討します。

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P367～370)

- ・ 既存資料調査として、「大阪市環境白書 平成19年度版」をもとに、大阪市における一般廃棄物の排出状況、一般廃棄物処理基本計画における計画目標、産業廃棄物の処理状況が示されている。
- ・ 類似施設における廃棄物の状況として、現在の朝日新聞ビル、並びに中之島地下街を含む新朝日ビルにおける平成18年度の廃棄物の発生処理実績及びリサイクルの取組状況がまとめられている。実績によると、紙類のうちOA紙、パンフ・ちらし等、新聞紙、雑誌、段ボールについて、また、紙類以外のうちびん、缶、プラスチック類(ペットボトル・ビニール袋等)についてそれぞれリサイクル率が100%としている。

② 検討結果

- ・ 既存資料調査により市内の廃棄物排出量や再資源化、処理、処分の状況及び事業計画地内の現状建物における廃棄物の状況がまとめられており、現況調査について特に問題はない。

(3) 予測評価

① 準備書の概要 (P371～382)

ア 施設の利用

(7) 予測内容

- ・ 施設の供用により発生する廃棄物が、事業計画地周辺地域の廃棄物処理状況に及ぼす影響について、現況調査結果及び事業計画等をもとに予測したとしている。
- ・ 施設から排出される廃棄物の総量については、「環境アセスメントの技術」(社団法人環境情報科学センター、平成11年)に示されている排出原単位と、施設の利用延床面積から算出したとしている。
- ・ 廃棄物の種類ごとの排出量の比率については、平成18年度の朝日新聞ビル、新朝日ビル及び中之島地下街における実績に基づき設定したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

- ・ 施設から排出される廃棄物量は、東地区で1,098.2t/年、西地区で1,239.2t/年、中之島地下街で28.6t/年、事業計画地全体で2,366.0t/年と予測され、平成18年度の大阪市における一般廃棄物排出量の0.15%に相当するとしている。
- ・ このうち、実績においてリサイクル率が100%である種類の廃棄物排出量の合計は1,218.4t/年となり、全体の約52%になると予測されるとしている。
- ・ 今後は、リサイクル率の低い厨芥等の廃棄ごみについても、減量化やリサイクルの方策を検討するため、廃棄物の発生量・排出量は、さらに減少すると予測されるとしている。
- ・ 施設から排出される廃棄物については、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」等の関係法令に基づき、適切に処理するとともに、その内容を関係機関に報告するとしている。
- ・ また、本事業においても、廃棄物の発生抑制及び再生利用等の取組として、これまで実施してきたリサイクルボックスの設置及び蛍光灯のリース化等を推進し、ごみ減量化とリサイクル推進に努める計画としている。さらに、入居テナント室内へのリサイクルボックスの設置や啓発文書の配布等を行い、廃棄物の分別等の周知徹底及び再資源化に努める計画としている。
- ・ 今後も関係法令等の動向に注目し、本事業による廃棄物の影響がさらに低減されるよう検討を行う計画としている。
- ・ 以上のことから、廃棄物の発生抑制、分別回収によるリサイクル率の向上と適正な処理を行うなど、周辺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、さらに大阪市環境基本計画の目標、方針の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと考えられるとしている。

イ 工事の実施

(7) 予測内容

- ・ 工事の実施に伴い発生する廃棄物及び残土が、事業計画地周辺地域の廃棄物処理状況に及ぼす影響について、事業計画等をもとに予測したとしている。
- ・ 解体工事に伴う廃棄物発生量の予測は、解体建物の建物概要を踏まえて、「建築物の解体に伴う廃棄物の原単位調査報告書」（(社)建築業協会環境委員会 副産物部会、平成16年3月）に示されている解体時の構造別廃棄物原単位と解体部分の延床面積から算出したとしている。また、解体時の混合廃棄物の構成比については、「建設系混合廃棄物の徹底比較」（関東建設廃棄物協同組合資料、平成15年2月）より算定したとしている。
- ・ 解体工事に伴う廃棄物のリサイクル率については、「大阪府建設リサイクル法実施指針（案）」（大阪府、平成14年3月）の平成22年度目標値とし、混合廃棄物については中間処理業者の実績値を用いたとしている。
- ・ なお、中之島地下街については、解体工事は行わずコンクリートガラはほとんど発生しないと考えられることから、RC造の混合廃棄物のみが発生するも

のとして算定したとしている。

- ・ 新築工事に伴う廃棄物発生量の予測は、新築建物の建物概要を踏まえて、「建築系混合廃棄物の組成及び原単位調査報告書」（(社)建築業協会 (社)全国産業廃棄物連合会 関東建設廃棄物協同組合、平成19年3月)に示されている建設系混合廃棄物の構成比、「建設系混合廃棄物の原単位調査報告書」（(社)建築業協会環境委員会 副産物部会、平成20年3月)に示されている排出原単位及び延床面積から算出したとしている。
- ・ 新築工事に伴う廃棄物のリサイクル率については、中間処理業者の実績値としたとしている。
- ・ 工事の実施に伴い発生する残土及び汚泥については、工事計画に基づき発生量を算出したとしている。

(イ) 予測結果及び評価

(解体工事)

- ・ 解体工事に伴い発生する廃棄物について、東地区の廃棄物発生量は94,357.3 t、リサイクル量は89,098.2 t、排出量は5,259.1 t、西地区の廃棄物発生量は110,661.8 t、リサイクル量は104,370.5 t、排出量は6,291.3 t、中之島地下街の廃棄物発生量は61.2 t、リサイクル量は25.4 t、排出量は35.8 tと予測されるとしている。
- ・ よって、事業計画地全体から発生する解体工事時の廃棄物発生量は205,080.3 t、リサイクル量は193,494.1 tとなり、リサイクル率は94.4%となると予測されるとしている。
- ・ 解体工事の実施にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、廃棄物の適正処理を実施するとともに、リサイクルに努めるとしている。
- ・ 解体工事に伴う廃棄物について、予定されるリサイクル方策が示されており、コンクリート塊は再生砕石へ、残置什器・備品・スクラップは金属材料へと再資源化する等としている。

(新築工事)

- ・ 新築工事に伴い発生する廃棄物について、中之島地下街を含む東地区の廃棄物発生量は2,824 t、リサイクル量は1,618 t、西地区の廃棄物発生量は2,932 t、リサイクル量は1,682 tと予測されるとしている。また、事業計画地全体から発生する新築工事時の廃棄物発生量は5,756 t、リサイクル量は3,300 tとなり、リサイクル率は57%となると予測されるとしている。
- ・ 新築工事の実施にあたっては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」等の関係法令を遵守し、廃棄物の適正処理を実施するとともに、リサイクルに努めるとしている。
- ・ 新築工事に伴う廃棄物について、予定されるリサイクル方策が示されており、がれき類は再生砕石・路盤材へ、木くずは木材チップへと再資源化し、廃プラスチック類は原料化・サーマルリサイクルを行う等としている。

(残土及び汚泥)

- ・ 工事の実施に伴い発生する残土については、掘削工事及び杭工事により東地区で105,800m³、西地区で135,400m³、事業計画地全体で241,200m³の残土が発生すると予測されるとしている。
- ・ なお、本事業では、地下躯体の浮き上がり防止及び作業地盤の確保を行うために、外部から一旦土砂を搬入し、地下部を埋め戻す計画としている。事業計画地全体から発生する残土量241,200m³のうち、外部から一旦搬入する土砂は、事業計画地全体で142,000m³であり、全体の残土発生量の約59%に相当すると予測されるとしている。なお、外部から一旦搬入する土砂については、できる限り発生土を利用する計画としている。
- ・ 山留壁築造による汚泥発生量は東地区及び西地区共に4,800m³であり、事業計画地全体で9,600m³となると予測されるとしている。
- ・ 本事業では、既設建物の基礎部や底盤などの地下躯体をできる限り残し、必要最低限の掘削とすることにより、残土の発生抑制に努める計画としている。また、場内において発生する残土については、埋戻し土や性状が適合する場合には植栽マウンドとして場内における有効利用を検討するとともに、場外処理する残土については、現場間流用による埋戻し利用、再資源化プラントを経て改良土として道路路盤材、盛土材として有効利用を検討する計画としている。
- ・ 汚泥については、泥水や安定液等をできる限り使用しない工法の採用等により建設汚泥の発生抑制に努める計画としている。

(評価)

- ・ 建設工事全体での廃棄物発生量は210,836 tであり、工期が全体で約9年であることから、1年間の平均発生量は23,426 tと予測され、これは平成17年度の大阪市における産業廃棄物排出量推計値の0.38%に相当するとしている。また、建設工事全体のリサイクル量は196,451 tであり、リサイクル率は93%と予測されたとしている。
- ・ 建設工事の実施にあたっては、関係法令に基づき、発生抑制・減量化・再資源化等について適正な措置を講じるとし、使用する建設資材等についても、できる限りリサイクル製品を使用する計画としている。また、工事に伴い発生する廃棄物等が、周辺環境に及ぼす影響を最小限にとどめるよう、以下の対策を実施する計画としている。
 - 撤去物については、解体建物について事前調査を実施し、分別解体計画を作成し、分別解体を実施する。
 - 可能な限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことにより再生骨材、路盤材等としてリサイクルを可能な限り図る。
 - 搬出にあたっては、シートで覆うなど、飛散防止を行う。さらに、使用する建設資材等については、できる限りリサイクル製品を使用するものとし、建設リサイクルの促進についても寄与できるよう努める。
 - 梱包資材の簡素化による廃棄物の発生抑制や分別コンテナによる廃棄物分別により廃棄物の減量化に配慮する。

- 産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受け取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。
 - 廃棄物焼却炉の取扱いについては、焼却炉・煙突等がダイオキシン類に汚染されている可能性があることから、関係法令を遵守し、適切に解体を行い、発生する廃棄物についても適切に処理・処分する。
 - アスベストについては、解体工事着手前に関係法令に基づき適切に処理・処分を行う。
 - 汚染土壌が確認された場合には、府条例等に基づき適正に処理する。
 - 場内において発生する残土については、土壌の性状に問題がない場合には、植栽マウンドとして場内において有効利用を検討する。
 - 場外処理する残土については、現場間流用による埋戻し利用、再資源化プラントを経て改良土として道路路盤材、盛土材として有効利用を検討する。
 - 汚泥については、泥水や安定液等をできる限り使用しない工法の採用等により建設汚泥の発生抑制に努める。
- ・ 以上のことから、廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物が適正に処理されるなど、周辺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、さらに大阪市環境基本計画等の目標、方針の達成と維持に支障がないことから、環境保全目標を満足するものと考えられるとしている。

② 検討結果

ア 施設の利用について

- ・ 施設の利用に伴う廃棄物発生量について、既存資料を基に原単位法で算出するとともに、種類別廃棄物量の構成やリサイクル率について、事業計画地の既存建物での実績を用いて予測されており、予測手法について特に問題はない。
- ・ 供用時の廃棄物については、全体の25.6%を占める厨芥は廃棄すると予測されているが、平成19年に施行された改正食品リサイクル法の趣旨を踏まえ、適切な取組を進められたい。
- ・ また、廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、ごみ減量や分別排出などについて入居テナントに対する周知・指導を継続的に行う必要がある。

イ 工事の実施について

- ・ 解体工事及び新築工事による廃棄物の発生量については、原単位調査報告書の発生原単位を用いて算出されており、また、残土及び汚泥の発生量については、工事計画に基づき算出されており、予測方法については特に問題はない。
- ・ 建設廃棄物の発生量は、事業計画地全体の解体工事と新築工事（汚泥を除く）の合計で約211,000 t、リサイクル率は93.3%となるが、新築工事ではリサイクル率は57%と予測され、また、汚泥のリサイクルについては特に記載されていない。
「建設リサイクル推進計画2008」（国土交通省、平成20年4月）において、建設廃棄物全体に係る平成24年度の目標が94%とされていることを踏まえ、分別の徹底

により混合廃棄物の発生を抑制するなど、更なる減量化、再資源化が図られるよう努められたい。

- ・ 「2 大気質」(P23～24)において、アスベストを含む建材及び廃棄物焼却炉の解体について検討されていることから、解体に伴う廃棄物の処理・処分について、事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 10-1〕

アスベストを含む建材及び廃棄物焼却炉の解体に伴う廃棄物の処理・処分について

アスベストを含む建材や廃棄物焼却炉の解体は他の箇所とは区分して行い、そこからの撤去物については他の廃棄物と混合しないようにするとともに、アスベストやダイオキシン類を含む可能性のある廃棄物の処理について、以下の関係法令等を遵守して、適切に処理を行います。

- ・ 「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、解体廃棄物は、一般廃棄物、産業廃棄物、特別管理産業廃棄物ごとに分別し、適切に排出、処分します。
 - ・ 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」に定める排水処理、解体廃棄物の処理を行います。
- ・ 廃棄物焼却炉等の解体に伴う廃棄物の処理・処分については、関係法令等に基づき適正に実施されたい。

11 地球環境

(1) 方法書についての市長意見に対する事業者の見解 (P477)

方法書について、地球環境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
<p>温室効果ガス排出量の抑制方策が明確になるよう、事業計画も考慮したうえで、施設の特徴及び最新の政策を踏まえて、予測・評価を行うこと。</p>	<p>事業計画地は、都市再生緊急整備地域のうちの「大阪駅周辺・中之島・御堂筋周辺地域」及び都市再生本部の選定した「地球温暖化対策・ヒートアイランド対策モデル地域」に含まれていることから、地域整備方針に沿って、河川水を利用した地域熱供給施設の導入や建物の外周部の熱負荷削減対策等を考慮し、二酸化炭素排出量を予測し、標準的な施設や既存施設との比較を行い評価しました。</p> <p>今後、実施設計を進めるにあたり、建築物総合環境性能評価システム（CASBEE 新築）のランク A 以上を目指すこととしています。</p>

(2) 現況調査

① 準備書の概要 (P58、P383～385)

- ・ 現況調査は、温室効果ガスの削減状況等を把握するため、「大阪市環境白書 平成19年版」等の既存資料調査を実施したとしている。
- ・ 大阪市では、「地球温暖化対策の推進に関する法律」に基づき、市域の温暖化対策を推進するため、平成7年に「ローカルアジェンダ21おおさか」の取組内容を基本に温室効果ガス排出抑制の目標などを設定し、さらに実効性を高めた「大阪市地球温暖化対策地域推進計画」を平成14年に策定したとしている。
- ・ この計画では、主として市域から排出される温室効果ガスの88%を占めるエネルギー起源の二酸化炭素を対象とした抑制対策を推進し、1990年度に排出された温室効果ガス総排出量を基準に2010年度までに7%削減することをめざしており、市民、事業者及び行政それぞれが「エネルギー利用」、「廃棄物の減量・再資源化」、「自動車利用」、「グリーン購入」、「緑化」の5項目を行動指針の柱とした温暖化対策を推進していくこととしている。
- ・ 市域の市民、事業者、行政が各々の役割に応じた取組を進めた結果、2004年度の温室効果ガス排出量は2,175万 t-CO₂となり、基準年度（1990年度）と比べ、108万 t-CO₂、率にして4.7%の減少となったとしている。
- ・ また、「大阪府環境白書 平成19年版」から、オゾン層破壊の原因物質であるフロ

ン等の大気中の濃度について、大阪市東成区において測定された結果を取りまとめたとしている。

- ・ 既存施設（新朝日ビル、中之島地下街、朝日新聞ビル、大阪朝日ビル）の年間エネルギー使用実績から、電気使用量、ガス使用量、及び上下水道使用量にエネルギー種別二酸化炭素排出原単位を乗じて二酸化炭素排出量を求めた結果、既存施設の二酸化炭素排出量は、新朝日ビル（東地区）と地下街で6,535 t-CO₂/年、朝日新聞ビルと大阪朝日ビル(西地区・印刷工場含む)で12,492 t-CO₂/年、合計19,027 t-CO₂/年であったとしている。

② 検討結果

- ・ 既存資料により、温室効果ガスの削減状況や大阪市の取組等が把握されており、特に問題はない。

(3) 予測評価

① 準備書の概要（P386～393）

ア 予測内容

- ・ 施設の利用に伴う空調設備等の稼働により発生する温室効果ガスの排出量について、予測範囲を東地区、西地区、地下街、予測時点を施設供用後とし、事業計画、文献資料をもとに、(財)住宅・建築省エネルギー機構発行の「建築物の省エネルギー基準と計算の手引」（以下「計算の手引」という。）や文献公示値により予測したとしている。
- ・ 事業計画地は、都市再生本部における都市再生プロジェクトの第八次決定である「地球温暖化対策・ヒートアイランド対策モデル地域」に含まれており、予測の前提となる空調熱源について、東地区には河川水利用地域熱供給を導入することとし、西地区は、現在のところ地域熱供給の導入は未定であるため、電気及び都市ガスを使用する個別集中熱源を想定したとしている。
- ・ 予測手順としては、「計画施設」の用途別床面積等をもとに、「計算の手引」に示される手法で算出した年間エネルギー消費原単位、及び給水計画から設定した上下水道使用量から、電力、都市ガス別の年間エネルギー種別消費量を求め、それぞれのエネルギー種別二酸化炭素排出原単位を乗じて二酸化炭素排出量を算出したとしている。
- ・ 「計算の手引」による年間エネルギー消費原単位の算出にあたっては、建物の外周部の熱負荷削減対策として、低層部の外周部庇の設置、断熱性能の高い外壁材の採用等の熱的性能を踏まえたうえで、「空気調和設備」のエネルギー消費原単位を算出し、さらに「機械換気設備」、「照明設備」、「給湯設備」、「昇降機設備」のそれぞれの設備システムごとに、表11-1に示す環境保全対策を考慮したとしている。
- ・ 上下水道の使用量の算出にあたっては、節水便器、及び雨水利用などの環境保全対策を考慮して年間上下水道使用量を求めたとしている。

表 11-1 年間エネルギー消費原単位の算出にあたり考慮した環境保全措置

地区	設備項目	環境保全対策
東地区	空調設備	外気冷房、変風量制御、河川水利用地域熱供給
	機械換気設備	高効率ファン
	照明設備	昼光利用
	給湯設備	局所給湯
	昇降機設備	インバータ制御
	その他	節水便器、雨水利用、再生水利用（空調排水）
西地区	空調設備	外気冷房、変風量制御
	機械換気設備	高効率ファン
	照明設備	昼光利用
	給湯設備	局所給湯
	昇降機設備	インバータ制御
	その他	節水便器、雨水利用、再生水利用（空調排水）
地下街	機械換気設備	高効率ファン
	照明設備	昼光利用
	給湯設備	局所給湯
	その他	節水便器、雨水利用、再生水利用（空調排水）

イ 予測結果及び評価

- 「計画施設」の二酸化炭素排出量は表 11-2 に示すとおりであり、事業計画地全体からの二酸化炭素排出量は、20,680 t-CO₂/年となると予測されたとしている。

表 11-2 「計画施設」の二酸化炭素排出量

地区	延床面積 (m ²)	単位面積当たりのエネルギー種別二酸化炭素排出量 (kg-CO ₂ /m ² ・年)				二酸化炭素排出量 (t-CO ₂ /年)
		電気使用量から算出	ガス使用量から算出	上下水道使用量から算出	合計	
東地区	130,500	58.8	3.9	3.0	65.7	8,574
西地区	134,000	63.6	20.1	3.9	87.6	11,738
地下街	3,400	86.1	15.9	6.1	108.1	368
全体	267,900	61.5	12.2	3.5	77.2	20,680

注 1：上水道使用量は、節水便器、雨水利用、再生水利用などによる削減後の値である。

2：上水使用量＝下水排水量とした。

- 「計画施設」による地球環境への影響の評価を行うにあたり、「標準的な施設」との比較による削減効果と、「既存施設」との比較による削減効果の2つの観点から比較を行ったとしている。
- 「標準的な施設」との比較による削減効果は、「計画施設」と同様の用途別面積構成で、標準的な用途別エネルギー消費原単位をもつ「標準的な施設」を想定し、エネルギー種別消費量と二酸化炭素排出量を算出したとしている。なお、標準的な用途別エネルギー消費原単位は、省エネルギーセンター公示の用途別エネ

ルギー消費原単位を用い、年間エネルギー消費の電気とガスの消費比率は、既存建物（新朝日ビル）のエネルギー消費比率と同様として算出したとしている。

- ・ その結果、「計画施設」の二酸化炭素排出量は、20,680 t-CO₂/年であり、「標準的な施設」の25,149 t-CO₂/年と比較すると、4,469 t-CO₂/年（17.8%）削減されるとしている。
- ・ 「既存施設（東地区：新朝日ビル、西地区：朝日新聞ビル、大阪朝日ビル、及び中之島地下街）」との比較による削減効果については、「計画施設」の二酸化炭素排出量は、表11-3に示すとおり20,680 t-CO₂/年であり、「既存施設」の19,027 t-CO₂/年と比較すると1,653 t-CO₂/年（8.7%）増加するが、単位面積当たりの二酸化炭素排出量は、表11-4に示すとおり30.1kg-CO₂/m²・年（28.1%）削減されるとしている。

表11-3 二酸化炭素排出量の比較

(単位：t-CO₂/年)

地区	既存施設	計画施設	増減量（率）
東地区	6,141	8,574	2,433
西地区	12,492	11,738	-754
地下街	394	368	-26
全 体	19,027	20,680	1,653 (8.7%)

注：既存施設（西地区）には印刷工場含む。

表11-4 単位面積当たりの二酸化炭素排出量の比較

(単位：kg-CO₂/m²・年)

地区	既存施設	計画施設	増減量(率)
全 体	107.3	77.2	-30.1 (-28.1%)

- ・ 本事業において東地区に導入する河川水利用地域熱供給については、COP=1.2を見込んでいるため、その導入効果を一般的な個別熱源(COP=0.72程度)と比較すると、電力換算で約968,000kWh/年のエネルギー消費量が削減されることになり、これは、二酸化炭素量に換算すると327t-CO₂/年の削減に相当するとしている。
- ・ 本事業はCASBEE大阪のグレード比較において、建築物の環境性能効率ランクA以上を目指すこととし、社団法人日本ビルディング協会連合会が策定した「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」及び社団法人不動産協会の「環境自主行動計画（2008年3月）」の内容と整合したものとなっているとしている。
- ・ 以上のことから、環境保全目標を満足するものと考えられるとしている。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 温室効果ガスの排出量の予測については、省エネルギー対策等、対策の実施の有無による二酸化炭素排出量の比較検討がなされており、特に問題はない。

イ 予測結果及び評価について

- ・ 本事業は、関連業界団体の取組内容と整合していることからのことから、その取組内容及び本事業における対応等について事業者に見解を求めた。

〔事業者提出資料 11-1〕

関連業界団体の取組内容等との整合について

(社)日本ビルディング協会連合会策定の「ビルエネルギー運用管理ガイドライン」では、オフィスビルにおける CO₂ 削減・省エネ対策としてビルオーナーが着眼すべき5つのポイントを挙げています。本計画では、下表のような対策を計画していることから、日本ビルディング協会連合会の取組と整合していると考えています。

ビルオーナーが着眼すべき5つのポイントと本計画での CO₂ 削減・省エネ対策

着眼点	本事業での CO ₂ 削減・省エネ対策
①無駄とエネルギーロスの排除	本事業では空調系統の細分化を行い、個別制御性を高める事で、未使用室の空調運転停止が行えるように計画しています。 また、中央監視設備により、各空調機の運転状態監視、発停が行える計画としています。
②効率アップ	機器運転の高効率運転の観点から、高効率機器の採用、空調系統細分化による温度制御性の向上により高効率に運転が可能な仕様としています。また、地域熱供給利用による高効率のエネルギー利用を図っています。
③負荷の平準化	負荷平準化のため蓄熱槽の利用によるピークカットを行っています。
④自然エネルギーの利用と排熱等の再利用	中間期には外気冷房運転により空調エネルギーの削減を行っています。また、河川水利用の地域冷暖房施設より熱量供給を受ける事で、周辺地域のヒートアイランド抑止に貢献しています。
⑤ビル竣工時からの設定(調整)の見直し	ビル竣工以降はビルエネルギー管理システム(BEMS)により、設定調整を行いつつ運転の効率化を検討していく予定です。

(社)不動産協会の「環境自主行動計画(2008年3月)」では、ビル等の改修・新築における省エネルギー対策、CO₂ 発生量抑制対策として、高効率機器、エネルギーの高効率管理・制御システムの導入に加え、建物の熱的負荷抑制、緑化の推進をあげています。本事業においては、低層部の外周部庇の設置、遮熱・断熱性能

の高いガラス、外壁材の検討、敷地内緑化、低層部屋上緑化などの配慮を行っており、同行動計画の内容とも整合したものとなっています。

また、本事業では、上記のとおり関連業界団体の取組内容と整合した CO₂ 排出量削減、省エネルギー対策を行うことを目指しており、大阪市地球温暖化対策地域推進計画にも配慮したものとなっています。

- ・ 本事業においては、東地区に河川水利用地域熱供給を導入するなど、温室効果ガスの排出量の抑制に努める計画とし、また、関連業界の取組等にも配慮するとしており、一定の評価はできる。
- ・ しかし、計画施設の詳細設計にあたっては、排出量の抑制の観点から設備計画について精査するとともに、運用面においても配慮し、今後の関係業界の取組や最新の法令等を踏まえ、更なる排出量の抑制に努められたい。
- ・ また、西地区については、工事計画によれば工事着手が5年後であることから、地球環境に関する技術の向上や新技術の開発を踏まえ、可能な限り温室効果ガスの排出抑制につながる施設計画とする必要がある。

12 気 象（風害を含む）

(1) 現況調査

① 準備書の概要（P394～397）

- ・ 事業計画地周辺の風環境の現況を把握するため、地域の一般的な状況及び大阪の風について大阪管区気象台の結果により調査を実施したとしている。
- ・ 事業計画地周辺には、業務施設及び宿泊施設など、中高層建築物が多数分布しており、近年においては高層マンションの建設も進んでいるとしている。なお、事業計画地周辺の標高は海拔1～3m程度となっているとしている。
- ・ 事業計画地周辺の風向・風速の状況を把握するために、事業計画地の東南東約3kmに位置する大阪管区気象台（風向・風速の測定高さ：地上33m）で観測された、過去8年間の風向・風速データの整理・分析を行ったとしている。

② 検討結果

- ・ 事業計画地周辺における中高層建築物の分布状況を既存資料調査により把握し、整理されており、特に問題はない。
- ・ 上空風の状況についても、日最大平均風速が風向別・風速階級別に整理されており、特に問題ない。

(2) 予測評価

① 準備書の概要（P398～409）

ア 予測内容

- ・ 計画建物の建設前及び建設後について、事業計画地周辺に予測地点を62地点設定し、各予測地点の地上1.5mにおける風速10m/s、15m/s、20m/sに対する日最大瞬間風速年間超過頻度を、模型を用いた風洞実験並びに風向・風速データにより算出し、これを風環境評価基準と比較することにより、各地点における風環境を予測したとしている。
- ・ 風洞実験は、(財)日本建築総合試験所のエッフェル型吹出式境界層風洞（全長19.1m、計測筒断面の幅1.8m×高さ1.2m～1.4m、計測筒長さ11.6m）を用いて行ったとしている。
- ・ 実験で使用する模型は、1/550の縮尺で、事業計画地の高層棟を中心とする半径440m（模型上800mm）の円内を再現し、その上に予測地点を配置したとしている。
- ・ 各予測時点の風洞実験における周辺建物及び計画建物の設定状況は、表12-1に示すとおりとしている。

表12-1 模型の条件

予測時点	模型条件	
	事業計画地内	事業計画地外
建設前	現在の建物を再現	・ダイビルイースト（仮称）及び事業計画地南側の高層マンション考慮
建設後	計画建物（以下の設計配慮） ・平面形状において角にアールを設けた ・低層部上部の庇 ・低層部、高層部間の一部の通風スペース	・ダイビルイースト（仮称）、ダイビルウエスト（仮称）及び事業計画地南側の高層マンション考慮
対策後	計画建物（建設後と同じ） ・事業計画地敷地境界付近に高さ8mの常緑樹を計45本配置	・ダイビルイースト（仮称）、ダイビルウエスト（仮称）及び事業計画地南側の高層マンション考慮 ・渡辺橋南西付近に高さ7mの常緑樹を計4本配置

イ 予測結果及び評価

- ・ 建設前の状態における事業計画地周辺の地域では、土佐堀川及び堂島川の川沿い、並びにこれらの川に架かる橋の上と一部の高層建物の近傍において比較的風の強い状況にあり、ランク3の風環境（事務所街で許容できる風環境）が13地点で確認されたとしている。
- ・ 建設後の状態では、計画建物の周辺において建設前の状態より強風の発生頻度（日最大瞬間風速の超過確率）が増加する測定点が多く見られ、建設後にランク3になる地点が8地点、ランク4（好ましくない風環境）の風環境に変化する地点が渡辺橋上の1地点となったとしている。
- ・ 防風対策として計画地内及び計画建物西棟の北側の川沿いに植栽を施すことにより、渡辺橋上では建設後のランク4からランク3、計画建物近傍の3地点では建設後のランク3からランク2の風環境に改善されたとしている。なお、防風対策用の樹木は強風領域に設置されることから、植栽後の樹木の生育状況を確認し、倒木や枝葉の飛散の防止措置について考慮するとしている。
- ・ 以上のことから環境保全目標を満足するとしている。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 事業計画地及び周辺の建物を再現した模型を用いた風洞実験により、計画建築物の現況、建設後、対策後の各条件について予測しており、特に問題はない。
- ・ 予測地点は、計画建物周辺の歩道や道路等で選定しており、特に問題はない。

- ・ 計画建物の建設前及び建設後について、各予測地点における風速10m/s、15m/s、20m/sに対する日最大瞬間風速年間超過頻度を、模型を用いた風洞実験並びに風向・風速データにより算出し、これを風環境評価基準と比較することにより、各地点における風環境を予測するという手順は一般的に行われている手法であり、問題はない。

イ 予測結果及び評価について

- ・ 防風対策として、植栽を行うとしているが、その植樹方法及び維持管理について事業者の説明を求めた。

〔事業者提出資料 12-1〕

防風対策として予定している植栽の植樹方法及び維持管理について

今回計画している植栽について、事業計画地内では東地区は高木23本、西地区は22本、事業計画地外では西地区の北側の川沿いに高木4本の予定です。西地区と東地区の植樹の時期はそれぞれの工事の外構工事の期間の適切な時期に行う考えです。また、事業計画地外の植栽の施工主体は、京阪中之島線の事業主体である中之島高速鉄道株式会社となりますが、施工は東地区竣工までの植栽適期に行われるよう調整していきます。

移植に関しては、通常、多少は枝を切り現場に搬入しますが、本事業では、事前の根回しを十分に行い（1年半から2年前）、適切な時期（一般に常緑樹では4月または9～10月頃）にほとんど枝を切らずに移植を実施する予定であり、これにより、移植当初から防風効果が十分期待できます。

植栽の維持管理については、事業計画地内は全て事業者が行います。また、事業計画地外の植栽の維持管理主体は大阪市ゆとりとみどり振興局となりますが、事業者として、同局に配慮をお願いしてまいりたいと考えております。

また、事業計画地外の植栽と周辺緑化の調和については、中之島地区は、大阪市景観計画（平成18年2月）で示されている「都市魅力景観形成地域」に含まれており、景観形成の重要性が高いことから、緑化についても、これまで展開されてきた景観施策を踏まえて大阪市と中之島高速鉄道株式会社で協議され整備が進められることから、十分な配慮が行われるものと考えております。

- ・ 風害の影響を軽減するための高木の植栽については、十分な防風効果が得られるよう維持管理も含め適切に実施されたい。

13 景 観

(1) 現況調査

① 準備書の概要 (P427～430)

- ・ 地域景観の特性について、事業計画地周辺は「都市魅力景観形成地域」として位置づけられているとしている。また、事業計画地は、堂島川と土佐堀川に挟まれた中之島の中心に位置し、周辺は大規模な業務施設などが多数立地した都市景観が形成されており、事業計画地東側の中之島公園周辺は風致地区となっているとしている。
- ・ 主要眺望地点として、近景域 6 地点、中景域 3 地点、遠景域 1 地点の計 10 地点が選定され、各地点の状況を示すとともに景観写真の撮影が行われている。

② 検討結果

- ・ 地域の景観特性を示すとともに、主要眺望地点として近景・中景・遠景が選定されており、現況調査について問題はない。

(2) 予測評価

① 準備書の概要 (P431～452)

ア 予測内容

- ・ 建築物等の出現による主要眺望地点からの眺望の変化の程度について、フォトモンタージュ法により将来景観モンタージュを作成し予測したとしている。

イ 予測結果及び評価

- ・ 近景においては、計画建物が視野の大きな部分を占めることとなるが、外壁面をできる限りセットバックさせ街路樹を植えるなどにより、地上部を積極的に緑化し、水辺にふさわしい潤いのある景観形成を図るとしている。また、計画建物の外観は、これまで市民に親しまれてきた要素を継承し、色彩についても、川の景観に映える温かみのある色使いとする計画とし、中之島の中心部にふさわしい芸術・文化の拠点となる景観が創出されると考えられるとしている。
- ・ 中景と遠景においては、計画建物が出現するが、周辺は市街地であり大規模な建築物が分布していること、計画建物の高さ・形態については、周辺と調和したものとする計画であることから、景観に違和感を与えることはないと考えられるとしている。
- ・ 計画建物の外観・色彩については、周辺地域の既設建物と計画建物とが調和するよう大阪市都市景観条例に定められた大規模建築物等の景観に関する協議について、大阪市担当部局と協議する計画としている。

② 検討結果

ア 予測内容について

- ・ 眺望地点からの眺望の変化の程度をフォトモンタージュにより予測する手法は、大阪市環境影響評価技術指針に定めるものであり、問題はない。

イ 予測結果及び評価について

- ・ 建物外観や色彩については、関係機関と協議しながら具体化を図り、車窓からの景観も考慮し、中之島地区として良好な景観が形成されるよう配慮されたい。

14 水質、水象、動物、植物、生態系

(1) 準備書の概要 (P17、P196～202、P411～425)

- ・ 地域熱供給事業者（関電エネルギー開発（株））が実施する河川水を利用した地域熱供給事業の導入に伴う影響として、温・冷排水の排出が、土佐堀川の水質、水象、動物、植物及び生態系に及ぼす影響について、地域熱供給事業者からの提供資料をもとにまとめたとしている。
- ・ なお、現時点では東地区への地域熱供給事業の導入のみが決定しており、西地区については未定であるが、地域熱供給事業者からの提供資料においては、東地区及び西地区の全体に対して地域熱供給を導入した場合の影響について検討を行ったとしている。地域熱供給の導入に伴う河川水の利用計画については、利用水量は東地区、西地区とも約2,500m³/h、計約5,000m³/hとし、取排水温度差は夏季は+5℃、冬季は-3℃としている。
- ・ 提供資料によると、中之島三丁目地区熱供給事業の実施時に、「河川水熱エネルギー利用に係る河川環境影響検討指針（案）」（建設省建河計発第12号、平成7年2月15日）及び「河川水熱エネルギー利用に係る河川環境影響検討指針（案）（解説）」（(財)国土開発技術開発センター編集、平成7年2月）に基づいて実施した予測結果及び事業計画等をもとに本事業の影響を予測したとしている。

- ・ 地域熱供給事業者からの提供資料からの抜粋として、次の内容が記載されている。
(水質への影響について)

- * 温排水による水温変化により溶存酸素量の変化が考えられるが、河川水の取排水温度差は夏季で+5℃と小さいため、飽和溶存酸素量の変化も小さい(水温25℃から30℃の変化で約0.6mg/L減)ことから、溶存酸素量に及ぼす影響はほとんどないものと考えられる。
- * 河川環境影響検討指針等では、「温・冷排水による河川水温度の変化が±3℃未満の範囲におさまる場合には、一般的に自然状態での河川水温の変動幅におさまるため、長時間の変化でも生物に及ぼす影響が小さいと考えられる」ため、河川水温変化による影響の検討範囲は水温変化が±3℃以上の区域としている。
- * 中之島三丁目地区熱供給事業における排水の水温影響の予測に使用した温排水の諸元は、排水量2,650m³/h、河川水との温度差+5℃である。
- * 熱供給施設より排水された温排水は、直ちに周囲水と混合するため、+3℃以上の水温上昇包絡範囲は沿岸方向に30m、対岸方向に9mと、排水口のごく近傍に限られ、また、水温上昇範囲は河川の流れの向きや大きさによって位置と大きさが変化し、特定の時間における水温変化範囲は排水口近傍に限定されると予測された。
- * 本事業により排出する排水量は、東地区だけでは約2,500m³/hであり、中之島三丁目地区熱供給事業よりも少なくなるため、水温上昇範囲は小さくなると考えられる。
- * 東地区、西地区とも地域熱供給を導入した場合には排水量は約5,000m³/hであ

り、中之島三丁目地区熱供給事業の約1.9倍になることから、水温上昇面積が1.9倍程度に大きくなることが想定される。しかし、中之島三丁目地区熱供給事業の予測結果より、水温上昇面積は大きくなると想定されるものの±3℃以上の水温上昇範囲は排水口のごく近傍に限られると考えられ、特定の時間における水温変化範囲は排水口近傍に限定されることが考えられる。

- * 以上のことから、本事業の実施により排水される温・冷排水が、河川の水質へ及ぼす影響は軽微と考えられる。

(水象への影響について)

- * 中之島三丁目地区熱供給事業の予測結果では、温・冷排水による流速変化は放水口前面で7 cm/s以下であり、流速変化は放水口から離れるに従って急激に小さくなると予測された。
- * 本事業により排出する排水量は、東地区だけでは約2,500m³/hであり、中之島三丁目地区熱供給事業の排水量(2,650m³/h)よりも少なくなるため、流況に及ぼす影響は小さくなると考えられる。
- * 東地区、西地区とも地域熱供給を導入した場合、流況への影響は1.9倍程度大きくなることが想定される。しかし、流速変化は放水口から離れるに従って急激に小さくなると考えられ、放水口前面の流速変化は、夏季の土佐堀川の河川流速-32.9cm/s~100.9cm/s(マイナスは上流方向の流れ)に比較すると十分小さくなると考えられる。また、中之島三丁目地区熱供給事業の調査結果によると、本事業で排水量が最も多くなる夏季の土佐堀川の平均流量は17.8~19.1万m³/hであることから、排水量は河川流量の2~3%程度と小さい。
- * 以上のことから、本事業の実施により排水される温・冷排水が、河川の水象へ及ぼす影響は軽微と考えられる。

(動物・植物への影響について)

- * 水質の予測結果より、±3℃以上の水温変化範囲は排水口のごく近傍に限られると考えられることから、付着生物、底生生物、プランクトンなどの水生動物、及び付着生物、プランクトンなどの水生植物に及ぼす影響は軽微と考えられる。
- * また、水象の予測結果より、温・冷排水による流速変化は放水口前面で7 cm/s以下であり、流速変化は放水口から離れるに従って急激に小さくなると考えられることから、本事業の実施による排水量は1.9倍程度増加するものの、河川に生息するギンブナ、ボラなどの遊泳速度(100cm/s以上)より十分小さいと考えられ、魚類は適正温度域へ移動できることから、遊泳動物である魚類に及ぼす影響はほとんどないと考えられる。
- * 以上のことから、本事業の実施により排水される温・冷排水が、水生動物、水生植物に及ぼす影響は軽微と考えられる。

(生態系への影響について)

- * 動物及び植物の予測結果より、水温変化範囲や流速変化が小さいことから水生動物、水生植物に及ぼす影響についても軽微と考えられ、従って、河川の生態系に及ぼす影響も軽微と考えられる。
- * なお、本事業の実施による温・冷排水が及ぼす河川環境への影響の詳細検討は、

中之島三丁目地区熱供給事業と同様に河川水域影響調査報告書の中で行う予定であり、河川法に基づく取水・占用関係申請時の添付資料として、河川環境に及ぼす影響も含めて国土交通省・大阪府の審査を平成21年度に受ける予定である。

- ・ 地域熱供給事業の導入に伴う温・冷排水の排出が、土佐堀川の水質、水象、動物、植物及び生態系に及ぼす影響について、地域熱供給事業者からの提供資料に基づき推定し、影響は少ないものとしている。

(2) 検討結果

① 熱供給事業者による予測評価について

- ・ 準備書では、中之島三丁目地区熱供給事業における温排水による河川水温への影響範囲が示されているが、排水場所や排水量が本事業に伴い設置されるものとは異なっているため、事業計画地に設置される予定の施設からの影響について、事業者に資料を求めた。

[事業者提出資料 14-1]

事業計画地に設置される予定の施設からの影響について

地域熱供給事業者に確認したところ、次のとおり説明がありました。

以下の結果から、±3℃以上の水温上昇範囲は排水口のごく近傍に限られると考えられ、地域熱供給事業者が実施する河川水を利用した地域熱供給事業の導入に伴う影響として、温・冷排水の排出が、土佐堀川の水質等に及ぼす影響は少ないものと推定されます。

東地区、西地区とも地域熱供給を導入した場合の排水量である約5,000m³/hを条件として、夏季、大潮期（上げ潮時、満潮時、下げ潮時、干潮時）における、河川に排水された温排水による水温変化を数理モデルにより予測しました。詳細な予測条件は次に示すとおりです。

予測モデルは、下記に示す「河川水熱エネルギー利用に係る河川環境影響検討指針(案)」(建設省河川局、平成7年)に準拠した熱拡散方程式とし、「中之島3丁目地区地域冷暖房に伴う河川水域影響調査報告書」(平成12年3月)と同じとしました。

予測結果は、図14-1に示すとおりです。

±3℃以上の水温上昇範囲は排水口のごく近傍に限られており、本事業の実施により排水される温・冷排水が河川の水質等へ及ぼす影響は少ないと考えられます。

$$\frac{\partial T_s}{\partial t} + (U + \frac{\delta}{\beta} \cdot U_s) \frac{\partial T_s}{\partial x} + (V + \frac{\delta}{\beta} \cdot V_s) \frac{\partial T_s}{\partial y} = K_x \cdot \frac{\partial^2 T_s}{\partial x^2} + K_y \cdot \frac{\partial^2 T_s}{\partial y^2} + \frac{Q_0 - Q_1 \cdot T_s}{c \cdot \rho \cdot H_w}$$

記号

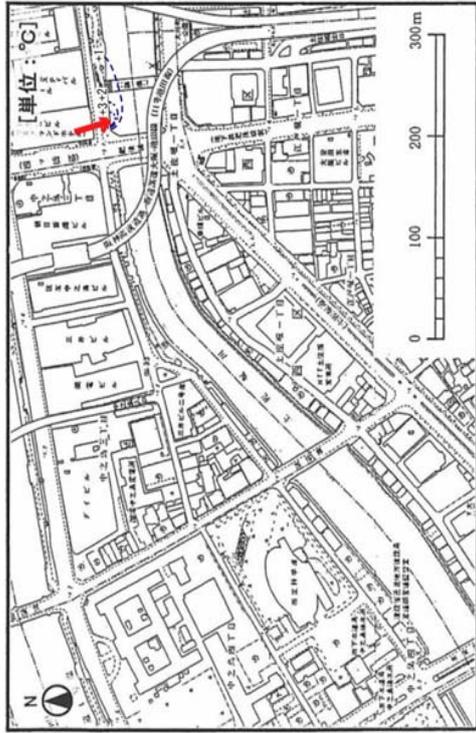
- U、V : それぞれ x、y 方向の河川水の流速
 U_s、V_s : それぞれ x、y 方向の放水及び河川等による水面での流速
 β、δ : 水温の鉛直方向の分布形状を表す係数
 T_s : 水面での水温
 K_x、K_y : それぞれ x、y 方向の拡散係数
 c : 水の比熱
 ρ : 水の密度
 H_w : 排水が含まれる厚さ
 Q₀ : 水温に無関係な加熱項
 Q₁ : 大気への放熱係数

予測条件

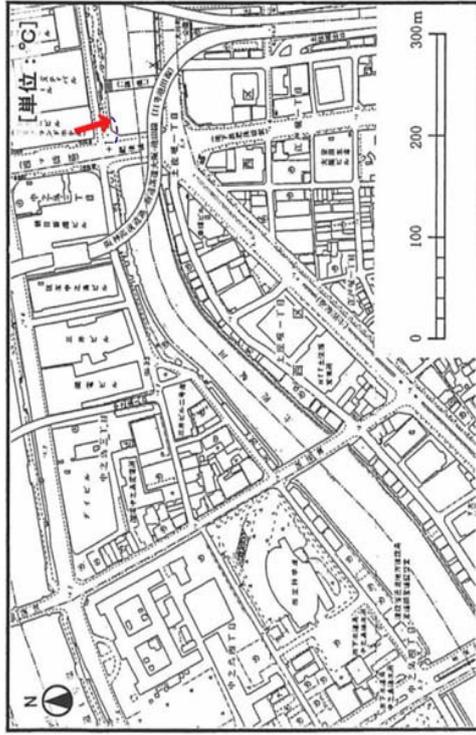
項 目		温排水
排 水 方 式		表層排水方式
予 測 対 象 範 囲		東西方向：約 2 km 対岸方向：約 1 km
格 子 サ イ ズ		3 m × 3 m
放 水 量		5,000m ³ /h (1.389m ³ /s)
水 深		3 m
水 温 の 鉛 直 分 布		一様
拡 散 係 数		0.1m ² /s
河 川 条 件	周期流成分	65.0cm/s (片振幅)
	恒流成分	35.0cm/s
予 測 対 象 月		8 月
河 川 水 温		28.8℃
気 温		29.0℃
湿 度		65%
雲 量		7.1
風 速		3.0m/s
熱 交 換 係 数		1.9×10 ⁻³ cal/cm ² /s/℃
取 排 水 温 度 差		+ 5℃

河川水温は、公共用水域データより、平成9年～18年度の天神橋(左)の10年間の平均値を使用した。

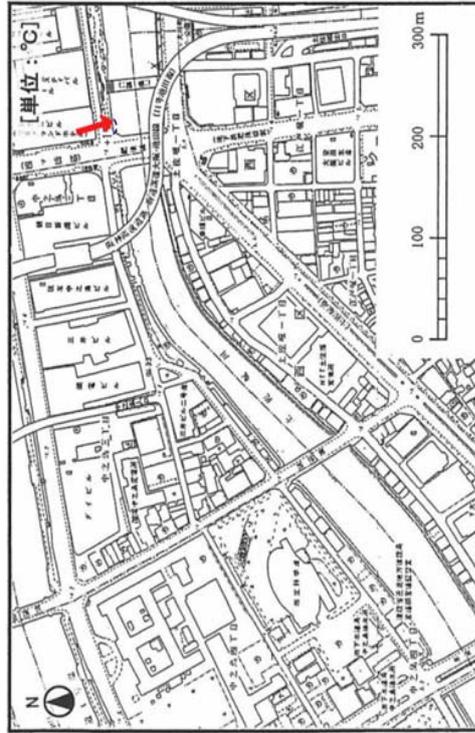
気象条件は、大阪管区气象台による平成9年～18年度の10年間の平均値を使用した。



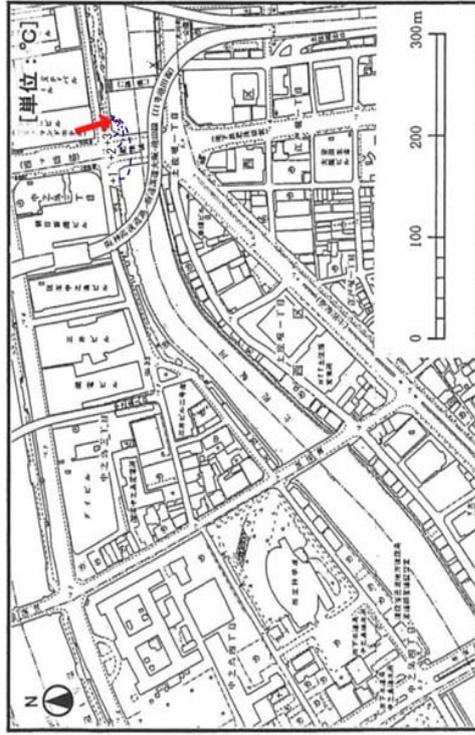
夏季大潮期の温排水による水温上昇範囲(上げ潮時)



夏季大潮期の温排水による水温上昇範囲(満潮時)



夏季大潮期の温排水による水温上昇範囲(下げ潮時)



夏季大潮期の温排水による水温上昇範囲(干潮時)

図 14 - 1 大阪・中之島プロジェクト(排水量 5,000³/h)を対象とした計算結果

- ・ さらに、準備書では、温・冷排水による河川水温度の変化が±3℃未満の範囲におさまる場合、一般的に自然状態での河川水温の変動幅におさまるため、長時間の変化でも生物に及ぼす影響が小さいと考えられるとしているが、その根拠について、事業者の説明を求めた。

〔事業者提出資料 14-2〕

河川水温変化の許容幅について

温・冷排水による河川水温度の長時間の変化でも生物に及ぼす影響が小さいと考えられる範囲については、ヒートポンプによる河川水熱エネルギー利用により河川環境に与える影響を検討するための方法として一般的に用いられている「河川水熱エネルギー利用に係る河川環境影響検討指針（案）（解説）」（（財）国土技術開発センター編集、平成7年）において示されている「±3℃未満」としました。同指針では、この「±3℃未満」という許容幅について、全国各地方の代表的な河川（一級河川）における日間変動及び年間変動（昭和54年から平成5年の15か年）の調査結果から、自然状態での河川水温の日間変動及び長期的な経年変動内におさまる範囲内であることも併せて示されております。

- ・ 河川水温変化の許容幅については、一般的に用いられている指針に示されたものであり、事業計画地に設置される予定の施設からの影響について予測が行われた結果、±3℃以上の水温上昇範囲は排水口のごく近傍に限られ、水質等に及ぼす影響は少ないとする事業者の見解について、特に問題はないものと考えられる。
- ・ 地域熱供給事業の導入に伴う影響について、地域熱供給事業者からの提供資料を基に推定したとしているが、事業者としてどのような検証、評価を行ったのかについて、事業者の説明を求めた。

〔事業者提出資料 14-3〕

地域熱供給に伴う影響に関する事業者による評価について

既に河川水利用の実績のある中之島三丁目地区熱供給事業の結果を熱供給事業者よりヒアリングし、熱供給における環境影響が少ないとの提案を信頼出来るものとして受け止めています。こうした観点から、本事業においては熱供給事業者から提出された資料に基づいて、予測評価を行いました。

- ・ 事業者が、熱供給事業者において行われた予測評価の結果をもとに、熱供給事業による影響は軽微と判断したことについては特に問題はないが、事業の実施にあたっては、熱供給事業の実施に伴う河川環境への影響を極力低減するよう、熱供給事業者と連携して環境保全に努める必要がある。

Ⅲ 指摘事項

当委員会では、本事業に係る環境影響について、環境影響評価項目ごとに専門的・技術的な立場から検討を行った。

その結果、本事業がより一層、環境の保全に配慮した計画となるようにという視点から事業者が考慮すべき事項を指摘事項として次のとおりとりまとめた。

事業の実施にあたっては、各分野での検討内容を踏まえるとともに、次の指摘事項を十分に留意し、より環境に配慮したものとなるよう真摯に取り組まれることを要望する。

また、大阪市長におかれては、これらの事項が環境影響評価書の作成等に反映されるよう事業者を十分指導されたい。

記

〔大気質〕

- 1 建設機械等の稼働による影響については、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こと。
- 2 事後調査により、建設機械や工事敷地内における工事関係車両の稼働状況を的確に把握し、予測値を可能な限り下回るよう稼働調整などの適切な工事管理を行うこと。

〔騒音、振動〕

建設工事に関する事後調査については、夜間工事の実施の有無にも配慮し、周辺の住居等の存在を踏まえ、地点、時期及び頻度について適切に設定すること。

〔廃棄物・残土〕

施設の利用にあたっては、廃棄物の減量化、再資源化をより一層推進するため、ごみ減量や分別排出などについて入居テナントに対する周知・指導を継続的に行うこと。

〔地球環境〕

西地区については、可能な限り温室効果ガスの排出抑制につながる施設計画とすること。

〔水質、水象、動物、植物、生態系〕

事業の実施にあたっては、熱供給事業の実施に伴う河川環境への影響を極力低減するよう、熱供給事業者と連携して環境保全に努めること。

おわりに

本事業は、フェスティバルホールの入っている新朝日ビルなどの建替え、増改築を行う事業であり、都市の活力を低下させることなく、中之島における文化機能や中枢業務機能を強化し、新たな賑わいを創出することで、周辺地域の活性化を誘引し、都市再生の推進に寄与することを目的としている。

事業者においては、こうした本事業の目的や特性を踏まえ、関係機関との協力のもと、環境負荷の低減に向け、十分な環境配慮を検討するよう重ねて要望する。

なお、今後、国及び地方自治体において地球環境分野の政策が大きく進展することが想定されることから、これらの動向を勘案し、大阪市においても、環境影響評価項目である地球環境への負荷低減を評価するための具体的な数値目標あるいは指標を検討していくことが望まれる。

大環境環第 417 号

平成 20 年 9 月 8 日

大阪市環境影響評価専門委員会

会 長 山 口 克 人 様

大阪市長 平 松 邦 夫

大阪・中之島プロジェクト環境影響評価準備書について（諮問）

標題について、大阪市環境影響評価条例第 20 条第 2 項の規定に基づき、貴専門委員会の意見を求めます。

平成 20 年 12 月 1 日

大 阪 市 長
平 松 邦 夫 様

大阪市環境影響評価専門委員会
会 長 山 口 克 人

大阪・中之島プロジェクト環境影響評価準備書について（答申）

平成 20 年 9 月 8 日付け大環境環第 417 号で諮問のありました標題については、別添の検討結果報告書をもって答申します。

大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿

石川	義紀	元滋賀県立大学環境科学部教授
梅宮	典子	大阪市立大学大学院工学研究科教授
岡	絵理子	関西大学環境都市工学部建築学科准教授
岡崎	純子	大阪教育大学教員養成課程准教授
翁長	博	近畿大学理工学部建築学科准教授
貫上	佳則	大阪市立大学大学院工学研究科教授
楠見	晴重	関西大学環境都市工学部長 教授
近藤	明	大阪大学大学院工学研究科准教授
白山	義久	京都大学フィールド科学教育研究センター教授
寺田	友子	桃山学院大学法学部教授
中野	加都子	神戸山手大学現代社会学部環境文化学科教授
西山	要一	奈良大学文学部教授
○ 日野	泰雄	大阪市立大学大学院工学研究科教授
藤田	香	桃山学院大学経済学部教授
村田	正	龍谷大学理工学部教授
◎ 山口	克人	大阪電気通信大学工学部環境技術学科教授

(50音順 敬称略 ◎：会長 ○：会長職務代理)

(平成20年12月1日現在 16名)

大阪市環境影響評価専門委員会部会構成（敬称略）

部 会 名	専 門 委 員	関 係 担 当
総 括	寺 田 友 子 日 野 泰 雄 藤 田 香 山 口 克 人	政策企画室企画部総合計画担当 計画調整局計画部都市計画担当 環境局企画部企画担当 " " 地球環境保全担当 " 環境保全部環境管理担当 " " 環境規制担当 " " 土壌水質担当 港湾局計画整備部計画担当
大 気 大気質 気 象（風害を含む） 地球環境	近 藤 明 日 野 泰 雄 山 口 克 人	環境科学研究所大気環境担当 " 環境資源担当 環境局環境保全部環境管理担当 " " 環境規制担当 " 企画部地球環境保全担当 計画調整局建築指導部建築確認担当
水質廃棄物 水質・底質 水 象 地下水 土 壤 廃棄物・残土	貫 上 佳 則 楠 見 晴 重 中 野 加 都 子	環境科学研究所水環境担当 " 環境資源担当 環境局環境保全部環境管理担当 " " 土壌水質担当 " 事業部産業廃棄物規制担当 建設局下水道河川部水質調査担当
騒音振動 騒 音 振 動 低周波音	翁 長 博 日 野 泰 雄	環境局環境保全部環境管理担当 " " 環境規制担当
地盤沈下 地盤沈下 地 象	楠 見 晴 重	環境局環境保全部土壌水質担当
悪 臭 悪 臭	石 川 義 紀	環境科学研究所環境資源担当 環境局環境保全部環境規制担当
日照阻害 日照阻害	梅 宮 典 子	計画調整局建築指導部建築確認担当
電波障害 電波障害	村 田 正	都市整備局住宅部設備担当 " 公共建築部設備担当
陸生生物 動 物 植 物（緑化） 生態系	岡 崎 純 子	環境科学研究所水環境担当 ゆとりとみどり振興局緑化推進部事業計画担当
水生生物 動 物 植 物 生態系	白 山 義 久	環境科学研究所水環境担当 環境局環境保全部環境管理担当
景 観 景 観 自然とのふれあい活動の場	岡 絵 理 子	計画調整局計画部都市デザイン担当 ゆとりとみどり振興局緑化推進部事業計画担当
文化財 文化財	西 山 要 一	教育委員会事務局生涯学習部文化財保護担当
大阪市環境影響評価専門委員会事務局		環境局環境保全部（環境管理担当）

（平成20年12月 1 日現在）

大阪市環境影響評価専門委員会 開催状況

平成20年 9月 8日 (月)	全体会 (諮問)
9月 9日 (火)	全部会合同部会 (現地調査)
9月11日 (木)	大気・騒音振動合同部会
9月16日 (火)	大気・騒音振動合同部会
9月26日 (金)	水質廃棄物・地盤沈下・水生生物合同部会
10月 2日 (木)	大気・騒音振動合同部会
10月10日 (金)	日照障害・電波障害合同部会
10月22日 (水)	陸生生物・景観合同部会
10月23日 (木)	大気・騒音振動合同部会
10月27日 (月)	水質廃棄物・地盤沈下合同部会
11月 4日 (火)、11月 6日 (木)	総括部会
11月17日 (月)、11月20日 (木)	総括部会
12月 1日 (月)	全体会 (答申)

計13回