

**(仮称) エキスポランド跡地  
複合施設開発事業**

# **環境影響評価書案の あらまし**

## はじめに

本事業は、「エンターテインメント」と「ショッピング」という2つのカテゴリーを融合させることで相互の事業効果を高め、「異文化交流や内外からの集客効果などが期待できる“エンターテインメント”機能の創造」を目的としています。

また、本事業は、大阪府が掲げる「国際エンターテインメント都市構想」および「大阪ミュージアム構想」の一翼を担い、吹田市都市計画マスタープランにある「周辺地域と連携しながらにぎわいのあるまちづくり」に資する施設として計画しています。

本事業を進めるにあたり、「環境影響評価書案」を作成いたしました。ここにその概要をとりまとめたのでご一読頂き、本事業へのご理解とご協力を賜りますようお願い申し上げます。



※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図(吹田)を使用したものです。

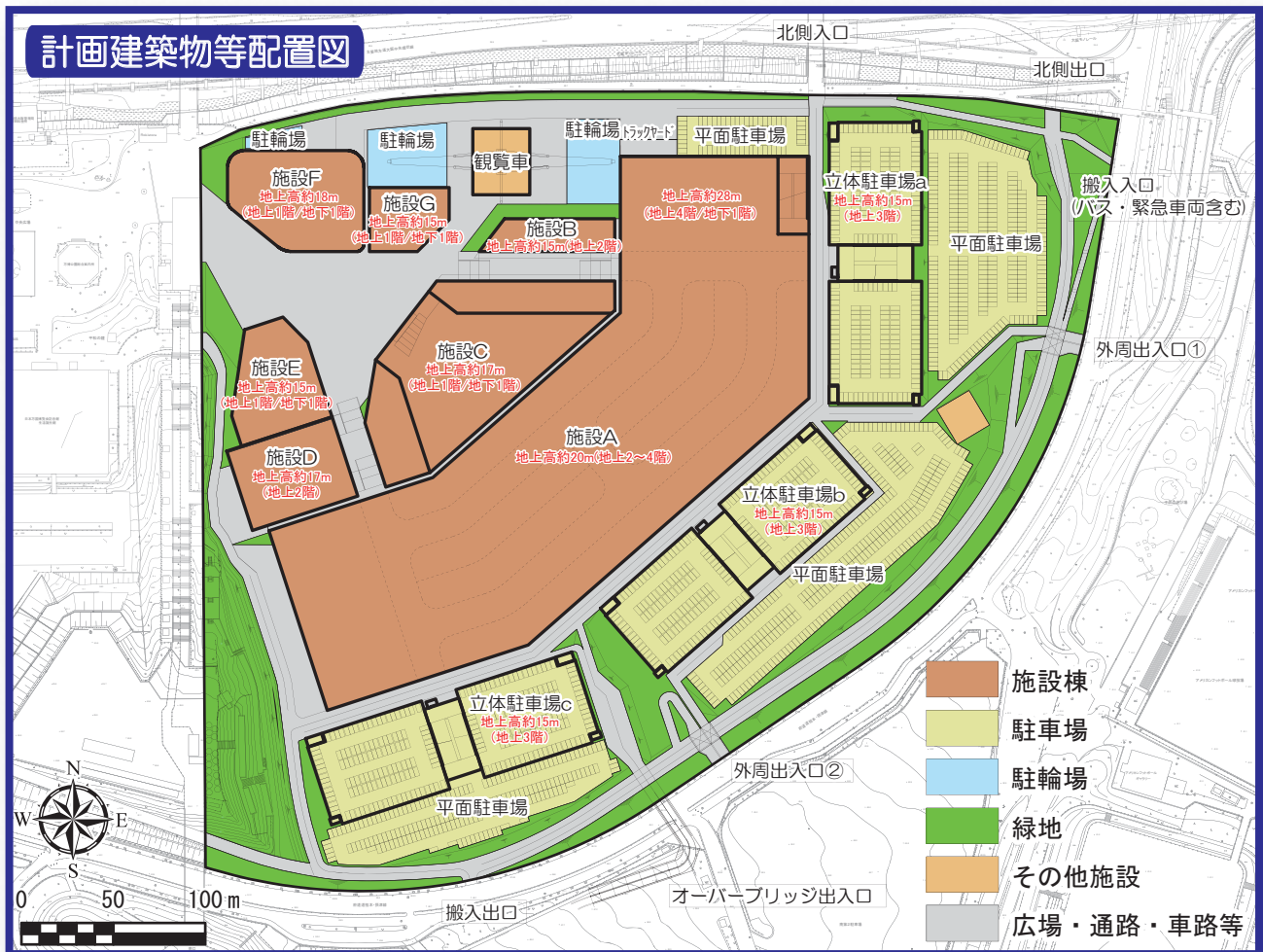
## 事業計画の概要

### ● 予定施設の内容

施設	内容
ショッピングエンターテインメント	話題性、エンターテインメント性の高いショッピング空間
フードエンターテインメント	世界各国の食、地元大阪の食が楽しめる食の空間
ネーチャーシミュレーター	大自然を五感で体感するエンターテインメント施設
アクアミュージアム	海洋生物等をテーマにしたエンターテインメント施設
キッズプレイワールド	人気キャラクターをテーマにしたエデュテインメント施設
キッズエデュケーションビレッジ	英語を楽しく学べるエデュテインメント施設
フィルムエンターテインメント	最新の映像技術を導入したシネマコンプレックス
スポーツエンターテインメント	万博記念公園全体をフィールドとしたスポーツ施設
アニメエンターテインメント	アニメーションをテーマにしたエンターテインメント施設
エンターテインメントアトラクション	大阪のランドマークとなる大型観覧車
イベントエンターテインメント	訪れた人々と地元の方々との交流の場となる広場空間

● 事業計画の概要

	内容
建物用途	商業施設
建物構造	鉄骨造（一部 鉄筋コンクリート造）
敷地面積	約172,300m <sup>2</sup>
建築面積	約90,000m <sup>2</sup>
建ぺい率	約53%
延床面積	約250,000m <sup>2</sup>
容積率	約116%
店舗面積	約97,000m <sup>2</sup> 物 販：約63% 飲 食：約 9% サービス：約28%
建物高さ	約15～28m（観覧車約130m）
階数	地下1～地上4階
駐車場台数	約4,100台
駐輪場台数	約1,700台
店舗数	約300店舗
想定来客数	約1,700万人／年 約6.6万人／日（特異日を除く休日1日当たり）
営業時間	10時～23時（一部 7時～翌1時）
工事期間	観覧車工事を含め、全体で約28ヶ月を予定 （建築工事（約23.5ヶ月）完了後、開業を予定）



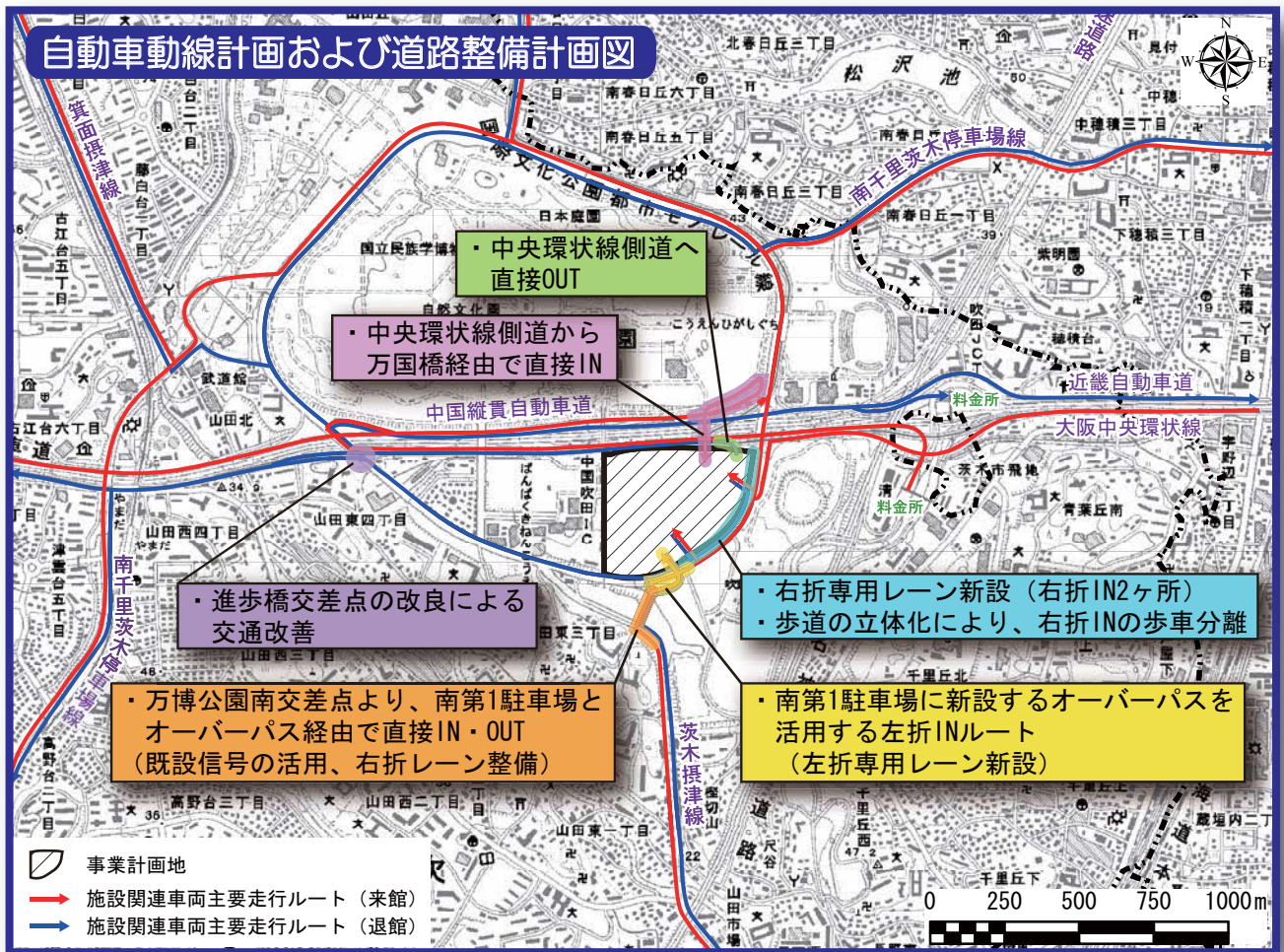
# 環境取組内容

## ■工事中

項目	内容
温室効果ガスの削減	効率的な工事の実施や、低燃費型建設機械の採用、低燃費型車両の使用により、施工時の二酸化炭素排出量を極力低減します。
廃棄物等の減量・リサイクル	関係法令に基づき、廃棄物の発生抑制・減量化・リサイクルについて適正な措置を講じます。掘削土については、場内での埋め戻し土としてできる限り利用し、残土の発生抑制を図ります。
排気ガス・騒音等の抑制	効率的な工事の実施や、低公害型建設機械の採用、低公害型車両の使用、粉じんの飛散防止対策の実施により、施工時の排気ガス、騒音・振動等による影響を極力低減します。
排水等の対策	濁水流出防止対策や有害物質等の管理を徹底し、工法選定の際には、土壌、地下水を汚染しない工法であることを確認の上、決定します。
文化財の保護	事業計画地において、工事期間中に遺物が確認された場合には、吹田市教育委員会等と協議を行い、文化財保護法に基づき手続・対応を行い、文化財の保護に努めることとします。

## ■存在・供用時

項目	内容
ヒートアイランド現象の抑制	建築物の一部に屋上緑化や壁面緑化、外構および周辺の緑地造成、屋根面の高反射化、窓ガラスの遮熱・断熱性能の向上等により、ヒートアイランド現象をできるだけ抑制します。
景観への配慮	緑化やランドスケープデザインによる景観形成の実施、残存する多様な樹木の活用、屋外広告物への配慮などにより、周辺の景観と調和し、よりよい景観を創出できるように取組を行います。特に、外周道路からの景観に配慮し、沿道に高木を植栽した緑地帯を設けると共に、建物を沿道から遠ざけて配置します。
自然エネルギーの活用および省エネルギー機器の採用	太陽光発電や雨水利用、自然採光システム、高効率の空調機器やLED照明器具等を採用します。また、Low-E複層ガラス等の採用や屋根面の高反射化、緑化等により空調負荷を削減します。
廃棄物の減量・リサイクル	各店舗に対し、廃棄物発生量の抑制について呼びかけを行うと共に、廃棄物の排出量に応じて課金する従量課金制度を導入し、店舗からの廃棄物の発生を抑制します。また、リサイクルボックスの設置等により、廃棄物の減量や分別排出などの周知徹底を行い、再資源化に努めます。
施設からの騒音等の抑制	低騒音型機器を採用します。また、屋外広場空間は建物で囲まれた配置とし、スピーカーは、指向性スピーカーの使用やステージを囲む配置とする等、周辺への騒音による影響の低減を図る設置を行います。また、夜間（21時以降）はイベントを開催しません。
交通対策	<p><b>【公共交通機関の利用の促進】</b> 利用客の自家用車による来館を極力減らし、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進します。</p> <p><b>【自動車動線の配慮】</b> 事業計画地への来館・退館車両を分散させて誘導します。なお、交通整理員を適宜配置するとともに、事業計画地周辺の主要幹線道路には適切な誘導看板を設置します。（右図参照）</p> <p><b>【駐車場対策】</b> 特異日など、事業計画地内の駐車場が不足するような場合においては、事業計画地外の駐車場を利用することについて、当該駐車場の運営機関と協議・連携を行っていきます。</p> <p><b>【道路整備】</b> 交通処理計画上、要所となる交差点については、車線構成の見直しなどに関し、協議・実施します。また、区域外の整備として、必要に応じて出入口に接続する道路を整備します。（右図参照）</p>
その他	万博公園南側ゾーンを対象エリアとした、エリア一括受電システムを取り入れ、エネルギー利用の効率化や環境負荷の低減を図ります。また、電気自動車充電スタンドを設置し、電気（クリーンエネルギー）で走る自動車の普及促進を図り、低炭素社会に貢献します。その他、エネルギー消費量を「見える化」することにより、施設の省エネルギー化を効率よく推進・継続してまいります。



## 環境影響評価の概要

### 環境影響評価項目の選定

環境影響評価項目は、「吹田市環境影響評価技術指針」に示された環境要素から、本事業の特性、事業計画地およびその周辺の自然的、社会的状況を勘案して選定しました。

環境要素	環境影響要因	工事			存在・供用		
	建設機械の稼働	工事用車両の走行	工事の影響	施設の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	
温室効果ガス、エネルギー					●	●	
廃棄物等			●		●		
大気汚染	●	●			●	●	
悪臭			●		●		
ヒートアイランド現象				●	●	●	
水質汚濁			●				
土壌汚染			●				
騒音	●	●			●	●	
振動	●	●			●	●	
低周波音					●		
動植物、生態系			●	●	●		
緑化				●			
人と自然とのふれあいの場			●	●			
景観				●			
日照阻害				●			
テレビ受信障害				●			
文化遺産			●				
安全					●		
コミュニティ			●				
交通混雑、交通安全		●				●	

注) ●：選定した項目

### 温室効果ガス・エネルギー

#### <供用：施設の供用>

施設の供用により発生する温室効果ガスについては、環境取組内容を実施しない基準ケースでの二酸化炭素排出量が37,548t-CO<sub>2</sub>/年、同種・類似施設の環境性能による削減量が16,813t-CO<sub>2</sub>/年、環境取組による削減量が1,180t-CO<sub>2</sub>/年となり、約48%が削減されると予測しました。

また、本事業では、太陽光発電や雨水利用、自然採光システム、高効率の空調機器やLED 照明器具等を採用するなどの取組を実施することにより、施設の供用により発生する温室効果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としています。

#### <供用：施設関連車両の走行>

対象区間（調和橋南詰～進歩橋南詰）における対策（道路改良）後の平均速度は、対策前と比べると増加しており、交通流はより円滑になると予測しました。その平均速度の違いによる二酸化炭素排出削減割合は、13.3%と予測しました。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、来館・退館車両および施設関連車両の走行に伴い発生する温室効果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としています。

### 廃棄物等

#### <工事：工事の影響>

既存建築物等の解体に伴う副産物は、がれき類（コンクリート片）が34,463 t、金属くず（スクラップ）が1,179 t 発生しますが、全量を再資源化します。建設発生土は、汚泥は基礎工事に伴い43,700m<sup>3</sup>が発生しますが、残土は場内での埋め戻し土として利用するため、場外への搬出は発生しません。また、建築工事による廃棄物発生量は、全体で6,425 t、再資源化量は3,843 t（再資源化率59.8%）と予測しました。

また、本事業では、資材の搬入に当たって無梱包搬入を推進する、再利用や再資源化に配慮した建設資材を選定するなどの取組を実施することにより、工事中の廃棄物等による周辺への影響をできる限り軽減する計画としています。

#### <供用：施設の供用>

施設の供用による廃棄物の発生量は、可燃物が2,133t/年、プラスチック他が514t/年、不燃物が418t/年、その他（医療廃棄物）が0.01t/年となり、廃棄物全体で3,065t/年と予測しました。本事業では、これらの廃棄物について、各店舗に対し発生抑制の呼びかけを行うと共に、廃棄物の排出量に応じて課金する従量課金制度を導入し、可能な限り発生量を削減する計画としています。

なお、発生量の大半を占める古紙（新聞、雑誌、段ボール）、発泡スチロール、ペットボトル、缶、びん、食用油等は、ほぼ全量が再資源化されるものと考えられ、それ以外の廃棄物についても可能な限り再資源化する努力を行っていくこととしています。

# 大気汚染

## <工事：建設機械の稼働>

建設機械等の稼働により発生する排出ガスによる影響の予測結果は、二酸化窒素については吹田市の目標値を上回るものの環境基準値を下回り、浮遊粒子状物質については市の目標値および環境基準値を下回ると予測しました。また、近接事業による影響を合成した場合においても、二酸化窒素については吹田市の目標値を上回るものの環境基準値を下回り、浮遊粒子状物質については市の目標値および環境基準値を下回ると予測しました。

また、本事業では、可能な限り最新の排出ガス対策型の建設機械を採用する、工事区域の周囲に仮囲いを設置し、適宜散水を行うなどの取組を実施することにより、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としています。

### ●建設機械の稼働（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

	二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )		
	長期的評価			長期的評価		
	予測値	市目標値	環境基準	予測値	市目標値	環境基準
本事業のみ	0.046	0.04以下	0.06以下	0.049	0.10以下	0.10以下
複合影響	0.049			0.049		

※予測地点は、事業による寄与濃度の最大着地濃度が最大となる住居位置としています。  
予測時期は、工事最盛期としています。

## <工事：工事用車両の走行>

工事用車両の走行により発生する排出ガスによる二酸化窒素および浮遊粒子状物質は、吹田市の目標値および環境基準値を満足すると予測しました。また、近接事業による影響を合成した場合においても、沿道における二酸化窒素および浮遊粒子状物質は、吹田市の目標値および環境基準値を満足すると予測しました。

また、本事業では、工事用車両の台数をできる限り削減するとともに、運転者に対して、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運行を指導・徹底するなどの取組を実施することにより、工事用車両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としています。

### ●工事用車両の走行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

	二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )		
	予測値	市目標値	環境基準	予測値	市目標値	環境基準
本事業のみ	0.039 ～ 0.040	0.04以下	0.06以下	0.049	0.10以下	0.10以下
複合影響	0.039 ～ 0.040			0.049		

※予測地点は、7ページに示すとおりです。  
予測時期は、工事最盛期としています。

- 二酸化窒素  
物の燃焼で発生した一酸化窒素が空気中で酸化して生成します。代表的な大気汚染物質です。
- 浮遊粒子状物質  
大気中に浮遊する粒子状物質で粒径が10μm以下のものです。代表的な大気汚染物質です。



※この地図は、国土院発行の2万5千分の1地形図(吹田)を使用したものです。

### < 供用：施設の供用 >

施設の供用により発生する排出ガスによる予測結果は、二酸化窒素については吹田市の目標値を上回るものの環境基準値を下回り、浮遊粒子状物質については市の目標値および環境基準値を下回ると予測しました。また、近接事業による影響を合成した場合においても、二酸化窒素については吹田市の目標値を上回るものの環境基準値を下回り、浮遊粒子状物質については市の目標値および環境基準値を下回ると予測しました。

また、本事業では、設備機器を定期的に点検・整備を行い、良好な運転の維持を図る、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らすなどの取組を実施することにより、施設の供用により発生する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としています。

#### ●施設の供用（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

	二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )		
	長期的評価			長期的評価		
	予測値	市目標値	環境基準	予測値	市目標値	環境基準
本事業のみ	0.041	0.04以下	0.06以下	0.049	0.10以下	0.10以下
複合影響	0.041			0.049		

※予測地点は、事業による寄与濃度の最大着地濃度が最大となる住居位置としています。



### < 供用：施設関連車両の走行 >

来館・退館車両および施設関連車両の走行により発生する排出ガスによる二酸化窒素および浮遊粒子状物質は、吹田市の目標値および環境基準値を満足すると予測しました。また、近接事業による影響を合成した場合においても、沿道における二酸化窒素および浮遊粒子状物質は、吹田市の目標値および環境基準値を満足すると予測しました。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、来館・退館車両および施設関連車両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としています。

#### ●施設関連車両の走行（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）

	二酸化窒素(ppm)			浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )		
	予測値	市目標値	環境基準	予測値	市目標値	環境基準
本事業のみ	0.039 ～ 0.040	0.04以下	0.06以下	0.049	0.10以下	0.10以下
複合影響	0.039 ～ 0.040			0.049		

※予測地点は、7ページに示すとおりです。

## 悪臭

### < 工事：工事の影響 >

水性塗料や揮発性有機化合物（VOC）の含有率が低いものを使用する、アスファルトの熔融温度管理を実施するなどの取組を実施することにより、工事の実施により発生する悪臭の影響はほとんどないと予測しました。また、近接事業との複合的な環境影響についても本事業と同様の環境取組内容を実施することとしており、悪臭に係る複合影響はほとんどないと予測しました。

### < 供用：施設の供用 >

近隣への悪臭などを防止するため、窓、換気扇、排気口、廃棄物置場の位置などに配慮するなどの取組を実施することにより、施設の供用により発生する悪臭の影響はほとんどないと予測しました。また、近接事業との複合的な環境影響についても本事業と同様の環境取組内容を実施することとしており、悪臭に係る複合影響はほとんどないと予測しました。

## ヒートアイランド

### < 存在・供用：施設の存在、供用 >

土地利用の変化による平均地表面温度の変化については、昼間については約0.4℃上昇しますが、夜間については約0.5℃低下すると予測しました。

また、本事業では、建築物の一部に屋上緑化や壁面緑化、外構および周辺の緑地造成、屋根面の高反射化、窓ガラスの遮熱・断熱性能の向上などの取組を行い、土地被覆（土地利用）の変化および人工排熱による影響をできる限り軽減する計画としています。

### < 供用：施設関連車両の走行 >

対象区間（調和橋南詰～進歩橋南詰）における対策（道路改良）後の平均速度は、対策前と比べると増加しており、交通流はより円滑になると予測しました。その平均速度の違いによる人工排熱削減割合は、10.9%と予測しました。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、来館・退館車両および施設関連車両の走行に伴い発生する人工排熱による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画としています。

## 水質汚濁

工事計画において、事業計画地内に降った雨水は、仮設沈砂池に流入し沈砂を行った後に雨水放流河川である新大正川に放流する計画としており、排水口における濁水は、現況の水質に影響を及ぼさない程度と予測しました。

また、本事業では、造成工事および降雨の状況により、シート被覆、土のうや土砂流出防止柵の設置などの取組を行い、工事の実施に伴う濁水による影響をできる限り軽減する計画としています。

## 土壌汚染

事業計画地は、製造業の立地や工場・作業所等としての土地利用は認められず、有害物質使用特定施設の届出はありません。「本土決戦」と北摂地域～地下軍事施設の実態～」（塚崎昌之 著）によると、海軍山田地下弾薬庫の一部が事業計画地に存在しているとされていますが、土地の所有者である万博記念機構が実施した調査では、事業計画地には存在していないことが確認されています。また、事業計画地内にあったとされる倉庫には、砲弾が保管されていた記録がありますが、当時の倉庫の位置図と当時および現況の地形図を重ね合わせると、地下弾薬庫と同様に、当該倉庫は事業計画地外に存在していたと推定されます。これらのことから、工事（掘削工事）の実施による土壌汚染に及ぼす影響はほとんどないと予測しました。

また、本事業では、工法選定の際に、土壌、地下水を汚染しない工法であることを確認の上決定するなどの取組を実施することにより、工事の実施による土壌汚染への影響をできる限り軽減する計画としています。

## 騒音

### < 工事：建設機械の稼働 >

建設機械の稼働による事業計画地敷地境界上での騒音レベルは、最大で83dBと予測し、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準値（85dB）を下回っています。また、近接事業の建設機械の稼働による騒音レベルを加えた複合的な騒音レベルについても83dBと予測しました。

また、本事業では、建設地の周囲に仮囲い鋼板を設置する、可能な限り最新の低騒音型建設機械又は超低騒音型建設機械を使用する、建設機械の集中稼働を回避するなどの取組を実施することにより、建設機械の稼働に伴う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としています。

<工事：工事用車両の走行>

工事用車両の走行による騒音の予測結果は、吹田市目標値および環境基準値を下回ると予測しました。また、近接事業による影響を加えた場合においても、吹田市目標値および環境基準値を下回ると予測しました。

また、本事業では、工事用車両の集中を回避する、工事用車両の適切な点検・整備を実施するなどの取組を実施することにより、工事用車両の走行に伴う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としています。

●工事用車両の走行

	昼夜別	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)	
		予測値	市目標値 環境基準
本事業のみ	昼間	66~69	70
複合影響	昼間	67~69	

※予測地点は、7ページに示すとおりです。  
 予測時期は、工事最盛期としています。  
 時間区分：昼間 6時~22時

- 等価騒音レベル  
 時間とともに変動する騒音（非定常音）について、一定期間の平均的な騒音の程度を表す指標の一つです。環境基準はこの数値で評価します。
- 規制基準  
 公害の原因となる行為を規制するための基準であり、工場等のばい煙や排水、騒音、振動などを規制しています。

騒音のめやす

- 80 dB 地下鉄の車内  
電車の車内
- 70 dB デパートの中  
電話のベル
- 60 dB 静かな乗用車の中  
普通の会話
- 50 dB 静かな公園  
静かな事務所
- 40 dB 図書館の中

<供用：施設の供用>

施設から発生する騒音レベルは、昼間50~57dB、夜間44~57dBと予測しました。一部、吹田市目標値および環境基準値を上回っていますが、現況が既に環境基準値および吹田市目標値を上回っており、本事業の実施による騒音レベルの増加はありません。また、近接事業による影響を合成した場合においても、騒音レベルの増加はありません。

また、本事業では、低騒音・低振動型の設備をできる限り採用する、屋外広場空間は建物で囲まれた配置とし、スピーカーは、指向性スピーカーの使用やステージを囲む配置とするなどの取組を実施することにより、施設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としています。

●施設の供用

平日休日別	昼夜別	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)			市目標値 環境基準
		現況値	予測値 (本事業のみ)	予測値 (複合影響)	
平日	昼間	52~54	52~54	52~54	55
	夜間	44~49	44~49	44~49	45
休日1	昼間	50~55	50~55	50~55	55
	夜間	45~51	45~51	45~51	45
休日2	昼間	52~57	52~57	52~57	55
	夜間	48~57	48~57	48~57	45

※予測地点は、7ページに示すとおりです。  
 時間区分：昼間 6時~22時、夜間 22時~6時  
 休日1：万博記念公園でイベント等がない通常の休日  
 休日2：万博記念公園でイベント等が実施された混雑時

### < 供用：施設関連車両の走行 >

来館・退館車両および施設関連車両の走行による騒音の予測結果は、一部吹田市目標値および環境基準値を上回っていますが、現況が既に評価目標値を上回っている、あるいはかろうじて下回る状況であり、本事業の実施による騒音レベルの増加は小さい（0.1～1.5dB）ものとなっています。また、近接事業による影響を合成した場合においても、一部吹田市目標値および環境基準値を上回っていますが、現況が既に評価目標値を上回っている、あるいはかろうじて下回る状況であり、事業の実施による騒音レベルの増加は小さいものとなっています。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、来館・退館車両および施設関連車両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としています。

#### ●施設関連車両の走行

平日休日別	昼夜別	等価騒音レベル $L_{Aeq}$ (dB)			
		現況値	予測値 (本事業のみ)	予測値 (複合影響)	市目標値 環境基準
平日	昼間	65～69	67～69	67～70	70
	夜間	58～64	58～64	61～65	65
休日1	昼間	64～68	66～69	66～69	70
	夜間	57～63	58～64	61～65	65
休日2	昼間	65～72	66～72	68～72	70
	夜間	57～68	58～68	61～68	65

※予測地点は、7ページに示すとおりです。

時間区分：昼間 6時～22時、夜間 22時～6時

休日1：万博記念公園でイベント等がない通常の休日

休日2：万博記念公園でイベント等が実施された混雑時

## 振動

### < 工事：建設機械の稼働 >

建設機械の稼働による事業計画地敷地境界上での振動レベルは、最大で71dBと予測し、特定建設作業に伴って発生する振動の規制基準値（75dB）を下回っています。また、近接事業の建設機械の稼働による振動レベルを加えた複合的な振動レベルは73dBと予測しました。

また、本事業では、可能な限り最新の低振動型建設機械を使用する、建設機械の集中稼働を回避するなどの取組を実施することにより、建設機械の稼働に伴う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としています。

### < 工事：工事用車両の走行 >

工事用車両の走行による振動の予測結果は、振動の要請限度値を下回ると予測しました。また、近接事業による影響を加えた場合においても、振動の要請限度値を下回ると予測しました。

また、本事業では、工事用車両の集中を回避する、工事用車両の適切な点検・整備を実施するなどの取組を実施することにより、工事用車両の走行に伴う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としています。

●工事用車両の走行

	昼夜別	振動レベルの80%レンジの上端値 $L_{10}$ (dB)	
		予測値	要請限度
本事業のみ	昼間	40~48	65
複合影響	昼間	40~48	

※予測地点は、7ページに示すとおりです。  
 予測時期は、工事最盛期としています。  
 時間区分：昼間 6時~21時

振動のめやす

- 70 dB 大勢の人に感じる程度で、戸、障子がわずかに動く
- 60 dB 静止している人だけが感じる
- 50 dB 人体に感じない程度

●振動レベルの80%レンジの上端値  
 不規則に変動する振動のうち、測定時間内の値の大きいものから10%にあたるものをいいます。  
 ●要請限度  
 道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると市町村長が認めるとき、道路管理者又は都道府県公安委員会に対し必要な措置を執るべきことを要請する際の基準です。

<供用：施設の供用>

施設から発生する振動レベルは、昼間30~37dB、夜間27~36dBと予測し、人の振動感覚閾値といわれる55dBを十分に下回っています。また、近接事業による影響を合成した場合においても、振動感覚閾値を十分に下回ると予測しました。

また、本事業では、低騒音・低振動型の設備をできる限り採用するなどの取組を実施することにより、施設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としています。

●施設の供用

平日休日別	昼夜別	振動レベルの80%レンジの上端値 $L_{10}$ (dB)		
		予測値 (本事業のみ)	予測値 (複合影響)	振動感覚閾値
平日	昼間	34~37	34~37	55
	夜間	28~36	29~36	
休日1	昼間	30~33	30~34	
	夜間	27~33	29~34	
休日2	昼間	32~35	32~36	
	夜間	28~35	29~36	

※予測地点は、7ページに示すとおりです。  
 時間区分：昼間 6時~21時、夜間 21時~6時  
 休日1：万博記念公園でイベント等がない通常の休日  
 休日2：万博記念公園でイベント等が実施された混雑時

●振動感覚閾値  
 人が振動を感じる最小の値です。

<供用：施設関連車両の走行>

来館・退館車両および施設関連車両の走行による振動の予測結果は、振動の要請限度値を下回ると予測しました。また、近接事業による影響を合成した場合においても、振動の要請限度値を下回ると予測しました。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、来館・退館車両および施設関連車両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としています。

●施設関連車両の走行

平日休日別	昼夜別	振動レベルの80%レンジの上端値 $L_{10}$ (dB)		
		予測値 (本事業のみ)	予測値 (複合影響)	要請限度
平日	昼間	40~48	40~48	65
	夜間	31~38	32~38	60
休日1	昼間	36~42	37~42	65
	夜間	29~34	29~34	60
休日2	昼間	38~46	39~45	65
	夜間	30~37	30~37	60

※予測地点は、7ページに示すとおりです。

時間区分：昼間 6時~21時、夜間 21時~6時

休日1：万博記念公園でイベント等がない通常の休日

休日2：万博記念公園でイベント等が実施された混雑時

## 低周波音

施設から発生する低周波音圧レベルは、昼間66~75dB、夜間62~72dBと予測し、低周波音の心身に係る苦情に関する参照値を下回っています。また、近接事業による影響を合成した場合においても、参照値を下回ると予測しました。

また、本事業では、低騒音・低振動型の設備をできる限り採用する、空調設備等は定期的に点検・整備を行うなどの取組を実施することにより、施設からの低周波音による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画としています。

●施設の供用

平日休日別	昼夜別	低周波音圧レベル $L_G$ (dB)		
		予測値 (本事業のみ)	予測値 (複合影響)	参照値
平日	昼間	68~75	68~75	92
	夜間	64~72	64~72	
休日1	昼間	66~73	66~73	
	夜間	62~70	62~70	
休日2	昼間	67~74	67~74	
	夜間	64~71	64~71	

※予測地点は、7ページに示すとおりです。

時間区分：昼間 6時~22時、夜間 22時~6時

休日1：万博記念公園でイベント等がない通常の休日

休日2：万博記念公園でイベント等が実施された混雑時

●低周波音の心身に係る苦情に関する参照値

長時間継続する低周波音を受けた場合に、圧迫感、振動感、不快感などについて、大部分の人があまり気にならずに許容できる値です。

## 動植物・生態系

### <動物>

事業計画地は周囲を全て道路や人工構造物で囲まれているため、騒音や振動が周辺の動物に及ぼす影響は小さく、観覧車を避けるため鳥類の飛翔コースが変化する可能性はありますが、生息への影響はほとんど無いと予測しました。夜間の照明についても、過剰な照明を避け、また、色や向きなど周辺的生活環境や生態系に配慮することから、生息への影響は軽微であると予測しました。

また、本事業では、工事区域の周囲に仮囲いを設置する、事業計画地内で確認したメダカについて、工事前に移設を実施するなどの取組を実施することにより、動物への影響をできる限り軽減する計画としています。

### <植物>

事業計画地内の植生は消失しますが、事業計画地周辺に同等以上の植生、植物相が分布していることから、地域の植物相は維持されると予測しました。また、施設の存在・供用時における夜間の照明についても、過剰な照明を避け、色や向きなど周辺的生活環境や生態系に配慮することから、事業計画地およびその周辺の植生への影響は軽微であると予測しました。

また、本事業では、現存する多様な樹木を有効に移植・活用する、潜在自然植生と考えられる常緑広葉樹を中心とした緑地を形成するなどの取組を実施することにより、植物への影響をできる限り軽減する計画としています。

### <生態系>

事業計画地の生態系は、移動性や順応性の高い動植物で構成されていると考えられ、工事の実施に伴い周辺に移動すること、施設の存在・稼動に対しても順応して生息・生育すると考えられることから、地域の生態系は維持すると予測しました。

## 緑化

事業計画地内の緑地は16.0%となりますが、建築される施設の周囲に配置する緑地にアラカシやシラカシを中心とした常緑広葉樹を植栽し、緑化率として吹田市条例（16%）を上回る21%を確保する計画としています。また、現存する樹木を有効に移植・活用して緑地に配置することにより、低・中・高木による立体的な緑地を形成し、将来的には緑に包まれた施設の景観となり、豊かな緑環境を備えた万博記念公園の一部として違和感のない施設になると予測しました。特に、外周道路からの景観に配慮し、沿道に高木を植栽した緑地帯を設けると共に、建物を沿道から遠ざけて配置する計画としています。

## 人と自然とのふれあいの場

人と自然とのふれあいの場の消滅または改変はなく、機能の変化はほとんどないものと予測しました。

隣接する外周道路の利用および利用経路への影響については、工事区域の周囲に仮囲いを設置する、工事用車両の集中を回避する、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するなどの取組を実施することにより、人と自然とのふれあいの場への影響をできる限り軽減する計画としています。

## 景観

計画建物は、手前の建物や樹木に遮られて多くが視認できず、観覧車が出現しますが、その形態は車輪状のフレームの周囲に Gondola が取り付けられる構造であり、景観を面的に切り取るような違和感を与えることはないと予測しました。また、大阪を代表する広域的機能をもった万博記念公園の玄関として、活気や表情のある景観になることが期待できます。近接事業による複合的な環境影響についても、軽微であると予測しました。

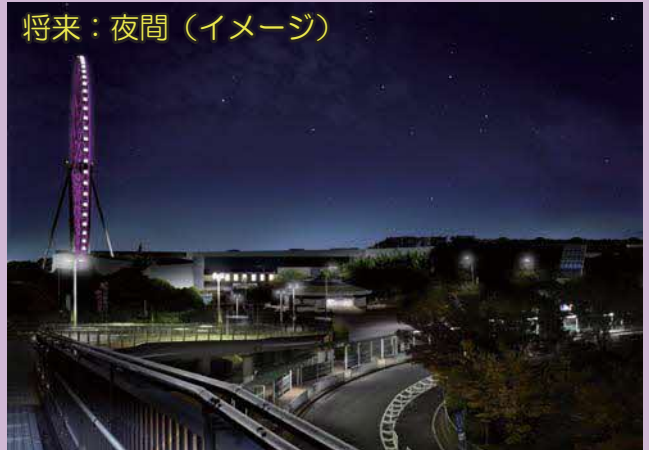
また、本事業では、景観形成基準を遵守し、景観まちづくりを推進するために建築物およびその周辺整備内容について関係行政機関と協議するなどの取組を実施することにより、景観への影響をできる限り軽減する計画としています。

### ● 万博記念公園駅前からの眺望

#### 将来（イメージ）



#### 将来：夜間（イメージ）



### ● 記念公園南口バス停付近からの眺望

#### 将来（イメージ）



#### 将来：夜間（イメージ）



### ● 公園東口駅ホームからの眺望

#### 将来（イメージ）



#### 将来：夜間（イメージ）





## 日照阻害

計画建物等（観覧車含む）の存在による冬至日の8～16時の日影は、事業計画地の北西から北東側の区域に及ぶものと予測されましたが、日影が周辺の住居地に及ぶことはなく、その時間は朝、夕の限られた時間になると予測しました。また、日影時間が5時間以上および3時間以上の区域は、ほぼ事業計画地内および北側の府道2号大阪中央環状線内になると予測しました。なお、観覧車を除くと、上記の時刻別日影および等時間日影は、ほぼ事業計画地内となっています。また、吹田市建築基準法施行条例に基づく日影規制について、観覧車を除いた事業計画地内の建物による日影はこの規制を十分満足しています。

## テレビ受信障害

計画建物等（観覧車含む）の存在によるテレビ電波受信障害地域は、万博記念公園内および道路となっており、障害地域内にテレビ電波を受信している建物は存在しません。そのため、本事業の実施による電波障害の影響は小さいものと予測しました。

また、本事業では、電波障害が発生した場合には関係者と協議の上必要な改善策を講じる計画としています。

## 文化遺産

事業計画地は、大規模な土地改変後に開園された旧エキスポランド跡地であり、国、府および市が指定する指定（登録）文化財は存在しません。また周知の埋蔵文化財包蔵地ではないですが、事業計画地において、工事期間中に遺物が確認された場合には、吹田市教育委員会等と協議を行い、文化財保護法に基づき手続・対応を行う計画としています。

## 安全

本施設においては、高圧ガスが冷凍機、空調機等で使用されますが、高圧ガス保安法に基づき適切な手続きを実施します。また、危険物についても、消防法等で規定する品目の指定数量以上の貯蔵・取扱い、運搬がある場合は、消防法等に基づき適切な手続きを実施します。

また、本事業では、災害時や緊急時において来館者の安全確保に対応できる設備を導入する、広域避難地としての機能を担うような協力内容について関係機関と協議を行っていくなどの取組を実施することにより、周辺地域への安全に及ぼす影響をできる限り軽減する計画としています。

## コミュニティ

事業計画地周辺の歩道等で、工事の進捗に合わせて一時的な幅員の減少や迂回が想定されますが、工事区域周囲へのフェンス等の設置や、必要に応じた警備員の配置等により、通行の安全確保に努める計画としています。また、工事用車両の走行についても、集中を回避するなど周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさない計画としています。

# 交通混雑

## <工事：工事用車両の走行>

工事用車両の走行による事業計画地周辺の交通への影響の予測結果（交差点需要率）は、最大で中国縦貫自動車道から大阪中央環状線への合流部における平日7時台の0.882であり、0.9（交通流を円滑に処理できるとされる交差点需要率の目安）を下回っています。また、近接事業における工事用車両を加えた複合影響の予測結果は、最大で日本庭園前交差点の平日19時台の0.800であり、0.9を下回っています。よって、交通処理上問題ないと予測しました。

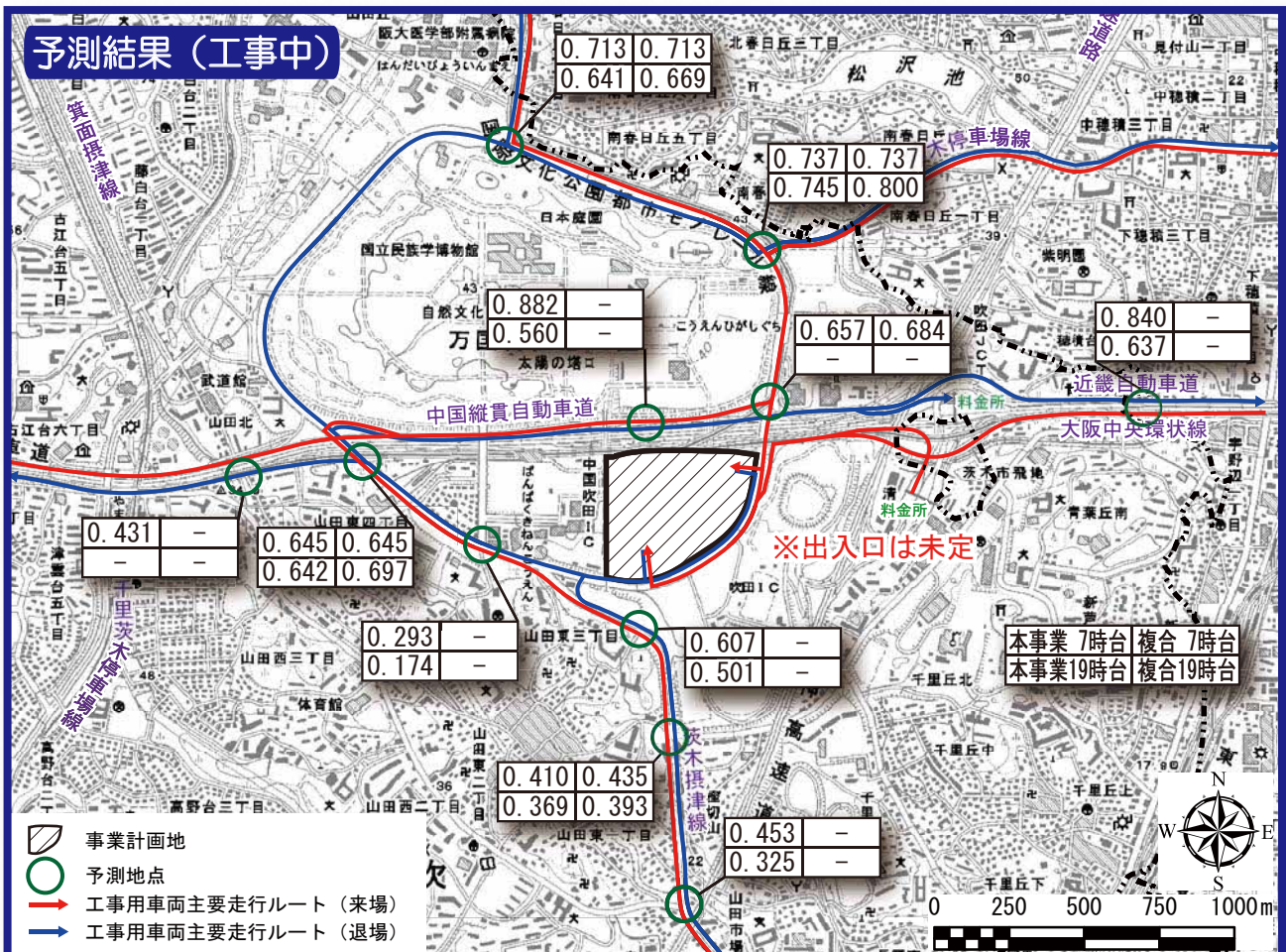
また、本事業では、工事用車両の台数をできる限り削減する、工事を効率化・平準化し、一時的に車両が集中する時間帯のないよう計画する、複数ルートを設定し、工事用車両の分散化を図るなどの取組を実施することにより、交通混雑による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画としています。

## <供用：施設関連車両の走行>

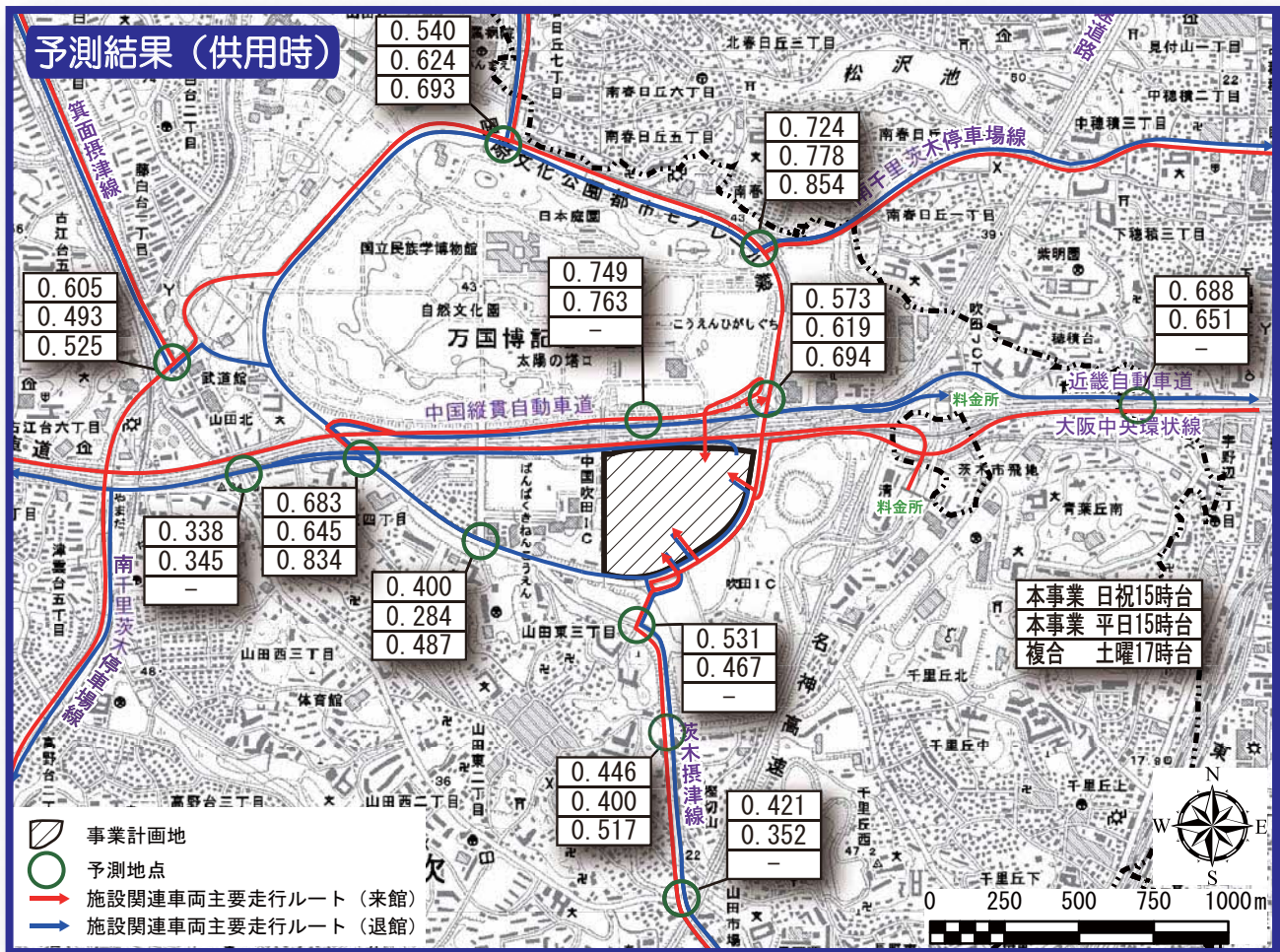
道路改良を踏まえた上での予測結果（交差点需要率）は、最大で日本庭園前交差点の平日15時台の0.778であり、0.9を下回っています。また、近接事業における土曜日のナイトゲームの入場車両を加えた複合影響の予測結果は、最大で日本庭園前交差点の17時台の0.854であり、0.9を下回っています。よって、交通処理上問題ないと予測しました。

また、交通流シミュレーションにおいて、駐車場出入口付近や通行量の多い車線への合流地点、車線変更による交通混雑が想定される地点など、交差点需要率では把握しきれない地点の状況を確認しました。その結果、著しい滞留はみられず、交通は円滑に流れていることを確認しました。

また、本事業では、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らす、交通整理員を適宜配置するとともに適切な誘導看板を設置し、来館・退館車両を分散させて誘導するなどの取組を実施することにより、交通混雑による周辺環境への影響をできる限り軽減する計画としています。



※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（吹田）を使用したものです。



※この地図は、国土地理院発行の2万5千分の1地形図（吹田）を使用したものです。

### ●交差点需要率

単位時間内に交差点が信号で処理できる交通量に対し、実際に流入する交通量の比率です。値が高くなるほど交差点の混雑が見込まれ、一般的に0.9を超えると信号が一巡しても車をさばききれなくなります。

## 交通安全

事業計画地周辺の工事用車両、来館・退館車両および施設関連車両の主要な通行ルートには歩道が整備され、主要な交差点には信号および横断歩道が整備されています。また、工事用車両の台数をできる限り削減する、工事を効率化・平準化し、一時的に車両が集中する時間帯のないよう計画する、モノレールやバスなどの公共交通機関の利用を促進し、利用客の自家用車による来館を極力減らすなどの取組を実施することにより、交通安全への影響をできる限り軽減する計画としています。

また、近接事業との複合影響については、スタジアムとモノレール（万博記念公園駅）間の主要アクセスルートが本事業計画地南側の歩道橋と事業計画地西側の通路となっていることから、南方面からの歩行者が一部の区間でスタジアム退場者と錯綜することとなります。しかし、頻度が限られている（年間40試合、退場時間は試合終了後2時間程度）こと、近接事業者と連携・協議を行うこと、事前の試合情報や迂回路等の周知を行うことで、影響の軽減を図ることができると考えています。

## 事後調査の内容

本事業では、工事中に大気汚染、騒音、振動、供用後に廃棄物、騒音、振動、交通混雑について、事後調査を行う計画としています。

