

2025 年日本国際博覧会 環境影響評価準備書

【要 約 書】

令和 3 年 9 月

公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会

目 次

1. 事業の概要	1
(1) 事業の名称、事業者及び事業の種類	1
(2) 事業の目的及び内容	1
(3) 会場計画	2
① 会場デザインコンセプト	2
② 会場エリア	2
③ 主要な施設	2
(4) (仮称)舞洲駐車場の計画	4
(5) 輸送計画	4
① 鉄道	4
② 自動車	5
③ シャトルバス (主要駅・空港)	5
④ 海路・空路	5
⑤ 車両の走行経路	7
(6) 工事計画	9
① 工事工程	9
② 工事関連車両走行ルート	10
(7) SDGs への貢献	12
① SDGs 達成における本事業の位置づけ	12
② SDGs 達成への貢献が期待される取組み	12
2. 環境影響評価実施内容の概要	14
(1) 環境影響評価項目	14
(2) 環境影響評価の実施を予定している区域	14
(3) 調査の概要	14
(4) 予測方法	15
(5) 評価方法	21
3. 予測及び評価の結果	23
(1) 大気質	23
① 施設の利用による影響	23
② 工事の実施による影響	25
(2) 水質	28
(3) 土壌	28
(4) 騒音	28
① 施設の利用による影響	28
② 工事の実施による影響	31
(5) 振動	32
① 施設の利用による影響	32
② 工事の実施による影響	34
(6) 低周波音	35

(7) 廃棄物・残土	36
① 施設の利用による影響	36
② 工事の実施による影響	37
(8) 地球環境	39
(9) 陸域動物	40
(10) 海域動物	40
(11) 陸域植物	40
(12) 海域植物	41
(13) 陸域生態系	41
① 施設の利用による影響	41
② 工事の実施による影響	41
(14) 海域生態系	41
(15) 景観	42
(16) 自然とのふれあい活動の場	42
① 施設の利用による影響	42
② 工事の実施による影響	42
(17) 夢洲関連事業との複合的な影響	42
4. 環境保全及び創造のための措置	43
(1) 工事計画	43
(2) 交通計画	43
(3) 緑化計画	43
(4) 廃棄物に関する計画	44
(5) 環境保全計画	44
① 大気質	44
② 水質	44
③ 土壌	45
④ 騒音・振動・低周波音	45
⑤ 廃棄物・残土	45
⑥ 地球環境	46
⑦ 動物・植物・生態系	46
⑧ 景観	47
⑨ 自然とのふれあい活動の場	47
(6) 大阪市環境基本計画の推進	47
5. 事後調査	48

1. 事業の概要

(1) 事業の名称、事業者及び事業の種類

名称	2025年日本国際博覧会
事業者	公益社団法人2025年日本国際博覧会協会 会長 十倉雅和
事業の種類	・都市計画法第4条第12項に規定する開発行為を伴う事業（施行区域の面積が50ヘクタール以上であるものに限る。） ・自動車ターミナル法第2条第4項に規定する自動車ターミナルその他の自動車の駐車のための施設の新設の事業（同時に駐車することのできる自動車の台数が1,000台以上である駐車場等を設けるものに限る。）

(2) 事業の目的及び内容

目的	本事業は、2025年に、大阪府大阪市において、国際博覧会条約に基づく国際博覧会を開催するものである。 大阪・関西万博のテーマは、『いのち輝く未来社会のデザイン』である。「いのち輝く未来社会のデザイン」というテーマは、人間一人一人が、自らの望む生き方を考え、それぞれの可能性を最大限に発揮できるようにするとともに、こうした生き方を支える持続可能な社会を、国際社会が共創していくことを推し進めるものである。 言い換えれば、大阪・関西万博は、格差や対立の拡大といった新たな社会課題や、AIやバイオテクノロジー等の科学技術の発展、その結果としての長寿命化といった変化に直面する中で、参加者一人一人に対し、自らにとって「幸福な生き方とは何か」を正面から問う、初めての万博になる。 近年、人々の価値観や生き方がますます多様化するとともに、技術革新によって誰もがこれまで想像しえなかった量の情報にアクセスし、やりとりを行うことが可能となった。このような進展を踏まえ、大阪・関西万博では、世界の叡智とベストプラクティスを大阪・関西地域に集約し、多様な価値観を踏まえた上での諸課題の解決策を提示していく。
位置	此花区夢洲（会場予定地）、此花区舞洲（（仮称）舞洲駐車場予定地）
面積	会場予定地：約159ha、（仮称）舞洲駐車場予定地：約31ha（約9,000台想定）
開催期間（予定）	2025年4月13日から2025年10月13日まで
開催時間（予定）	午前9時から午後10時まで
想定入場者数	約2,820万人
会場エリア	パビリオンワールド、グリーンワールド、ウォーターワールド
施設計画	参加国・企業パビリオン、日本館、自治体館、テーマ館、催事ホール、営業施設（物販及び飲食店舗）、エントランス施設、管理施設 等
その他施設	広場、インフラ整備（電気、ガス、通信、上水、雨水、汚水、空調用冷水）、緑地 等
輸送計画	大阪メトロ中央線（北港テクノポート線）が全体の約41%、空港や主要駅からのシャトルバスが約22%、そのほかの自家用車・団体バス・タクシー等が約37%の分担率を想定

(3) 会場計画

① 会場デザインコンセプト

会場は、四方を海に囲まれたロケーションを活かし、世界とつながる「海」と「空」が印象強く感じられるデザインとする。円環状の主動線を設け、主動線につながるように離散的にパビリオンや広場を配置することで、誘致の時から「非中心・離散」の理念を踏襲しつつ「つながり」を重ね合わせた「多様でありながら、ひとつ」を象徴する会場を創出し、無数の異なるものたちが一つの世界を共有しているという感覚を来場者が体感することが出来るような場を目指す。

② 会場エリア

会場全体の面積は約 159ha であり、会場内は大きく 3 つのエリア（パビリオンワールド、グリーンワールド、ウォーターワールド）に区分する。

パビリオンワールドは、会場の中央部に位置し、パビリオン等の施設が集まるにぎわいのエリアである。東と西の 2 か所にエントランスゲートを設置する。主要施設としては参加国・企業・国際機関のパビリオン、日本館、自治体館、テーマ館、飲食・物販施設、管理施設、各種供給施設がある。

グリーンワールドは、密度の高いパビリオンワールドと対照的に、開放的で緑あふれる空間とし、万博体験の幅を広げる役割を持つ。屋外イベント広場や、ベストプラクティスエリア、先進的なモビリティを体験するエリア等が配置される。西向きに瀬戸内の海を直接望むことができる場所でもあり、飲食・物販施設を適切に配置することによって海の上の万博会場を満喫することができる。なお、ベストプラクティスエリアでは、「TEAM EXPO 2025」プログラムにより集まった「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現するための活動等のうち、特に優れた取組について「ベストプラクティス」として位置付け、会場内に設けた本エリアで展示・展開する。

ウォーターワールドは、海の上の万博会場を象徴する場所である。堤防によって作られた内海をさらに大屋根（リング）によって囲い取ることで「海の広場」を作り出す。この三日月状の水辺空間は水上イベントを始めとした親水空間での様々な活動に供される。内海に張り出した大屋根（リング）の上は展望歩廊であり、「海の広場」や会場全体を見下ろせる場所であり、南西方向に広がる瀬戸内の海を見渡せる場所ともなる。

③ 主要な施設

会場内には、参加国・企業パビリオン、テーマ館、催事ホール、エントランス施設、管理施設、インフラ等供給施設、日本館、自治体館、営業施設（物販及び飲食店舗）等の建築物を整備する。このうち、パビリオン（当協会が整備するものを除く）は参加国や企業等の出展者が、日本館は日本政府が、自治体館は自治体が計画し整備する。その他の建築物は当協会が整備する。

会場配置計画に示すとおり、大部分の建築物はパビリオンワールドに、一部の建物はグリーンワールドに整備する。原則として建物は会期終了後に敷地から撤去される予定であり、比較的簡易な仮設構造とする計画である。

会場の修景と良好な環境維持のため、当協会において、ガイドラインを策定することを予定している。



図 1.1 会場配置計画

(4) (仮称) 舞洲駐車場の計画

(仮称) 舞洲駐車場予定地は、来場者のパークアンドライドシステムを構成する万博の会場外駐車場として来場者の自家用車の駐車スペース（約 9,000 台）、会場予定地との間を結ぶパークアンドライドバスの乗降場所、トイレ他サービス施設等を設置する計画である。(仮称) 舞洲駐車場予定地は現況が裸地、草地または舗装地の箇所を候補に設置する計画である。

(仮称) 舞洲駐車場予定地を利用する来場者の乗用車の走行経路は、阪神高速道路の湾岸舞洲出入口・淀川左岸舞洲出入口まで阪神高速を走行し、此花大橋を経由して(仮称) 舞洲駐車場予定地に至る経路を基本とする。ICT 等の技術活用により湾岸舞洲・淀川左岸舞洲出入口利用者にインセンティブを付与する等の方法により、この走行経路を利用するよう誘導すること等を計画している。

(仮称) 舞洲駐車場予定地と会場予定地との間のパークアンドライドバスは、夢舞大橋を経由する。

(5) 輸送計画

大阪・関西万博の想定来場者数 2,820 万人の円滑な来場を実現するために、鉄道・道路・海路・空路等の既存交通インフラを最大限活用したアクセスルートを計画する(図 1.2、図 1.3)。各アクセスルートのバランスのとれた利用を図るため、ICT を活用し、適切なルートや混雑状況等の情報を提供する。また、(仮称) 舞洲駐車場の利用については原則事前予約制を導入する。

さらに、関係機関・事業者等と連携して、大阪メトロ中央線の輸送力増強、鉄道やシャトルバスの乗換利便性向上、大阪府内の企業へ時差出勤やテレワーク活用の呼びかけ等により、ピーク時間帯の交通負荷の軽減を図る。

以下に各交通インフラの計画を示す。

① 鉄道

大阪メトロ中央線のコスモスクエア駅から会場となる夢洲に鉄道(北港テクノポート線)が延伸され、新たな駅が建設される予定であり、これらが主な公共交通ルートとなる。

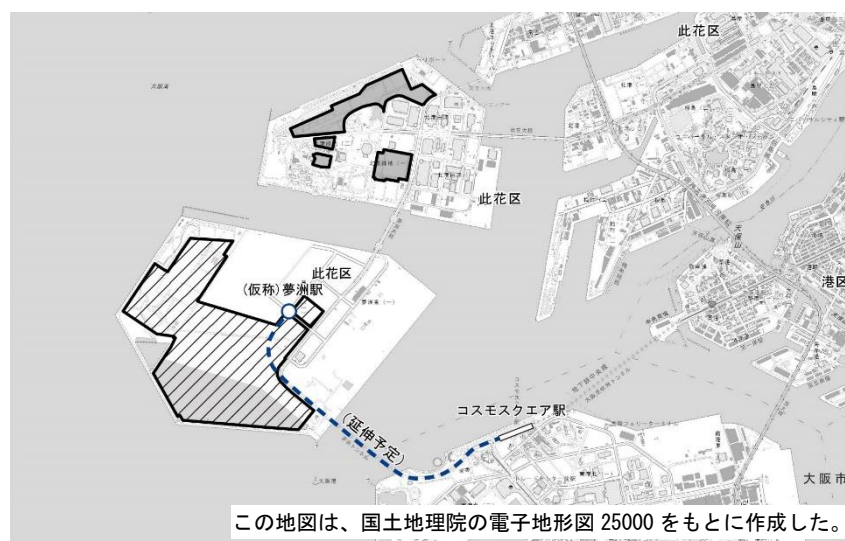


図 1.2 建設予定の(仮称) 夢洲駅

② 自動車

一般の自家用車については、会場から概ね 15km 圏内に設ける会場外駐車場でバスに乗り換えるパークアンドライド方式を採用し、夢洲への乗り入れは、原則として禁止とする。なお、会場となる夢洲には、団体バスや障がい者専用の駐車場（団体バス約 810 台、障がい者用約 200 台を計画）、シャトルバス、パークアンドライドバス及びタクシーの乗降空間となる交通ターミナルを設ける。

③ シャトルバス（主要駅・空港）

鉄道主要駅及び空港から万博会場まで直通で運行するシャトルバスを設ける。シャトルバス乗降場は、会場西ゲートに隣接する交通ターミナルに設ける。

④ 海路・空路

会場が島というロケーションを活かして、民間企業等による船によるアクセスの導入も検討されている。旅客の乗降場は夢洲の北側エリアが想定されている。

⑤ 車両の走行経路

供用時の施設関連車両の主要な走行ルートは、図 1.4 に示すとおりである。

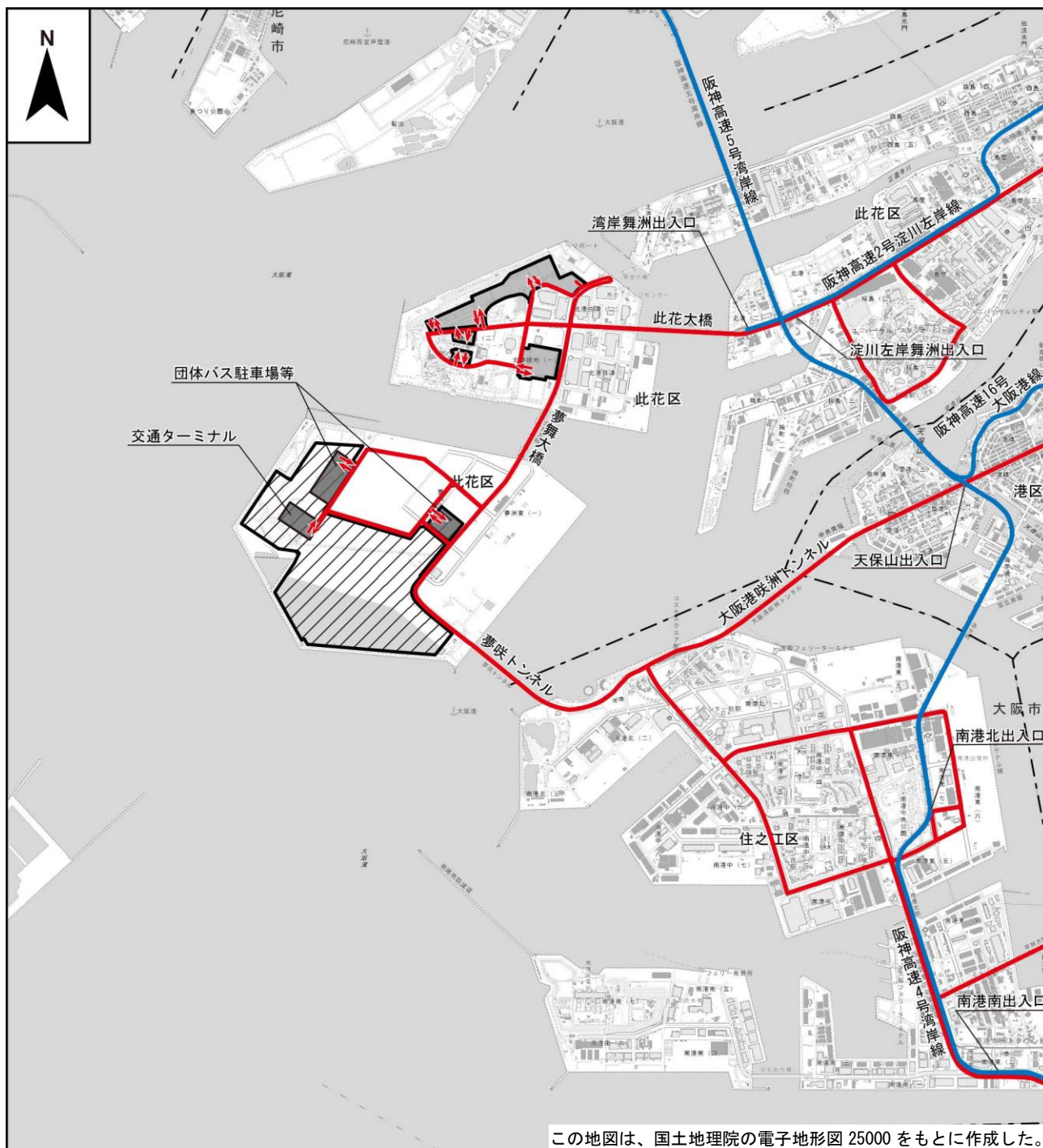
シャトルバスの走行経路は、阪神高速道路の湾岸舞洲出入口・淀川左岸舞洲出入口まで走行し、此花大橋、夢舞大橋を経由して夢洲の会場予定地に至る経路を基本とする。

団体バス、障がい者用車両、タクシー、貨物輸送車両、管理用車両は、夢舞大橋または夢咲トンネル経由で夢洲の会場予定地に至る経路を基本とする。

パークアンドライドバスは、阪神高速道路の湾岸舞洲出入口・淀川左岸舞洲出入口まで走行し、此花大橋、夢舞大橋を経由して夢洲の会場予定地に至る経路を基本とする。

乗用車は、阪神高速道路の湾岸舞洲出入口・淀川左岸舞洲出入口まで走行し、此花大橋を経由して舞洲の（仮称）舞洲駐車場予定地に至る経路を基本とする。（仮称）舞洲駐車場予定地からはパークアンドライドバスにより夢舞大橋を経由して夢洲の会場予定地に至る経路とする。

なお、大阪市においては、国際博覧会開催決定を契機に、夢洲における国際観光拠点形成に向けた基盤整備として、此花大橋・夢舞大橋等における車線増加や、夢洲内における港湾物流交通と観光交通の分離等の事業が進められている。



凡例



会場予定地



(仮称) 舞洲駐車場予定地



市区界



車両入口



車両出口

供用時の施設関連車両主要走行ルート

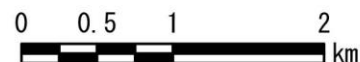


都市高速道路



一般道路

1:50,000



注：走行ルートは現時点での計画を示しており、今後の周辺道路の整備状況等により変更となる可能性がある。
出入口については代表的な位置を示している。

図 1.4 供用時の施設関連車両の主要な走行ルート

(6) 工事計画

① 工事工程

【会場予定地】

会場整備は、大阪市による埋立・盛土工事が完了した部分から着手する。埋立形状は平地であり、会場整備にあたり大規模な掘削工事や盛土工事は想定されない。インフラ工事のあと、会場内の通路及び建築物敷地を整備し、路面舗装、各敷地におけるパビリオン等施設の建築や設備設置工事、緑地整備工事等を行う。

会期終了後には原則としてすべての建築物及び設備等の撤去工事（解体または移設）を行うが、一部はレガシーとして現地で再利用するための改修工事等を行う可能性がある。以上の工程は概ね表 1.1 に示すとおりである。

なお、夜間及び休日の工事は原則行わないが、やむを得ず工事を行う場合は、騒音等に十分配慮して実施する。

表 1.1 会場予定地の工事工程

工事内容	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
造成・インフラ工事					
パビリオン等建築工事					
開催・供用期間					
撤去工事					

【(仮称) 舞洲駐車場予定地】

現況はほぼ平地であり、整備にあたり大規模な掘削工事や盛土工事は想定されない。敷均しのあと、駐車スペースや通路等を舗装し、乗降場やサービス施設等を建設する。会期終了後には舗装及び施設等の撤去工事を行う。工程は概ね表 1.2 に示すとおりである。

なお、夜間及び休日の工事は原則行わないが、やむを得ず工事を行う場合は、騒音等に十分配慮して実施する。

表 1.2 (仮称) 舞洲駐車場予定地の工事工程

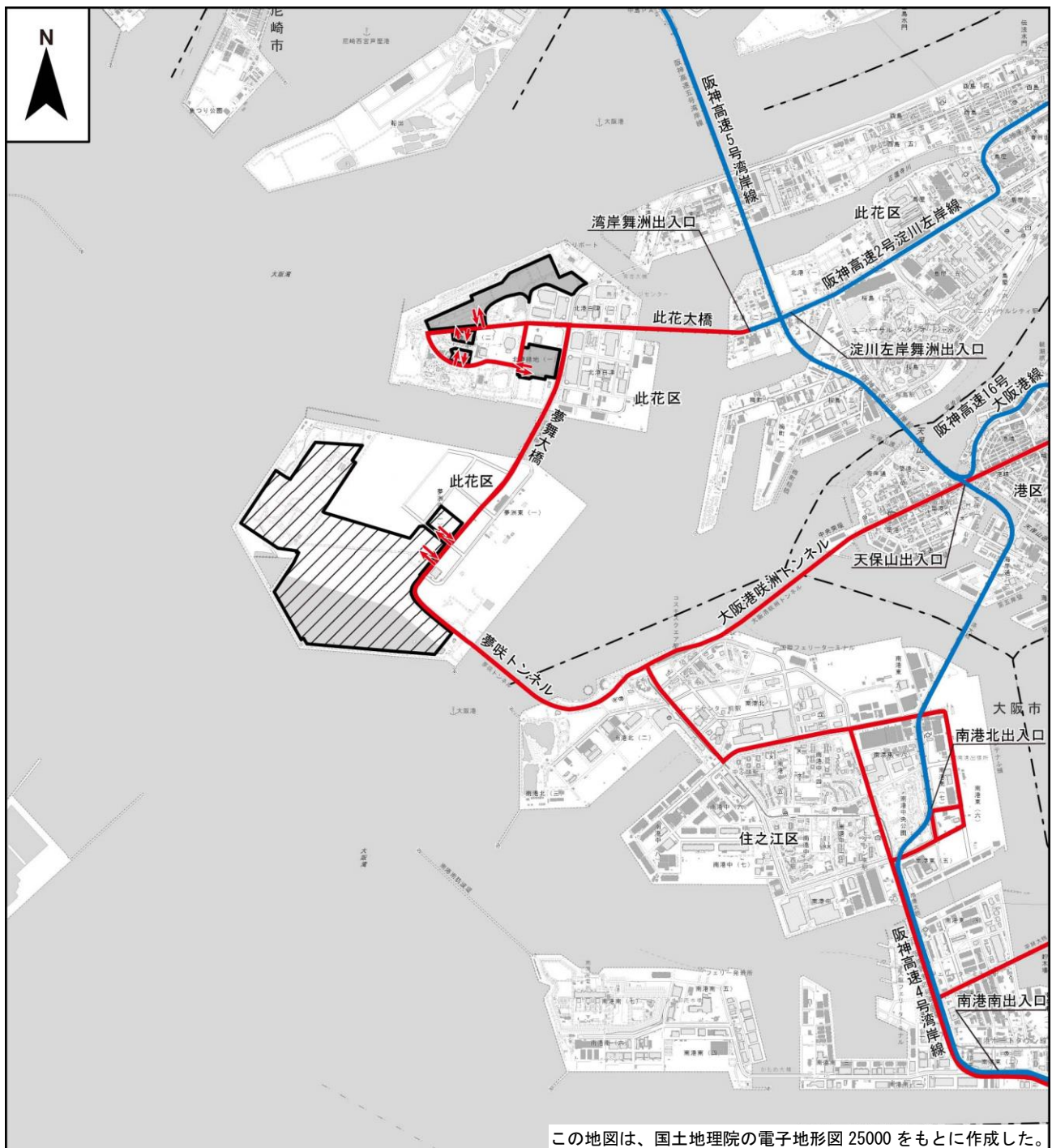
工事内容	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度
敷均し・敷地造成工事					
建築・設備設置工事					
開催・供用期間					
撤去工事					

② 工事関連車両走行ルート

会場整備工事に伴い、建設機材の搬出入、資材や設備の搬入、廃棄物の搬出等の車両の交通が発生する。撤去工事に伴い、機材の搬出入、再利用資材や廃棄物の搬出等の車両の交通が発生する。その他、従事者の輸送等に伴う乗用車の交通も想定される。

基本とする交通経路は、図 1.5 に示すとおりである。方法書においては、此花大橋、夢舞大橋を経由して会場予定地、(仮称)舞洲駐車場予定地に至る経路としていたが、大阪市との協議、調整の結果、周辺道路の交通量の調査結果や周辺の交差点改良等の計画を踏まえて、道路混雑を避ける観点から、夢咲トンネルを経由して夢洲に至るルートの追加を行っている。なお、此花大橋、夢舞大橋を経由するルートについては、住居地域への影響を抑制する観点から、可能な限り阪神高速道路を利用する計画としている。また、工事資材輸送は可能な限り此花大橋、夢舞大橋を経由するルートを優先し、夢咲トンネルを経由するルートの工事車両・通勤車両の利用を最小限に抑える計画とする。

なお、船舶による資材搬入等についても検討を行っており、資材を搬入する船舶は夢洲北側の護岸に接岸することを想定している。



凡例



会場予定地



(仮称) 舞洲駐車場予定地



市区界



車両入口



車両出口

工事関連車両主要走行ルート



都市高速道路



一般道路

注：走行ルートは現時点での計画を示しており、今後の周辺道路の整備状況等により変更となる可能性がある。
出入口については代表的な位置を示している。

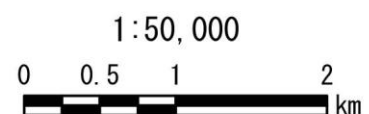


図 1.5 工事関連車両の主要な走行ルート

(7) SDGs への貢献

① SDGs 達成における本事業の位置づけ

【事業開催の意義】

大阪・関西万博のテーマは「いのち輝く未来社会のデザイン」である。このテーマの下で行われる一連の活動は、「誰一人取り残さない」という誓いに裏打ちされた持続可能な方法で多様性と包摂性のある社会を実現することを究極の目的とする国際連合の SDGs と合致するものである。

大阪・関西万博では開催の意義の 1 つとして、「SDGs 達成・SDGs+beyond への飛躍の機会」を掲げている。大阪・関西万博が開催される 2025 年は、SDGs の目標年である 2030 年の 5 年前であり、SDGs 達成に向けたこれまでの進捗状況を確認し、その達成に向けた取組を加速させる絶好の機会となる。同時に、中長期的な視野を持って未来社会を考えることを通じて、2030 年の SDGs 達成にとどまらず、その先(+beyond)に向けた姿が示されることも期待される。2025 年に日本において大阪・関西万博を開催することは、SDGs 達成・SDGs+beyond への飛躍の機会となる。

【事業コンセプト】

大阪・関西万博のコンセプトは「People's Living Lab（未来社会の実験場）」である。これは、テーマを実現するアプローチであり、万博のスタイルをより実践的な行動の場へと進化させることを狙うため、本万博で行われる事業のガイドラインの役割を果たす。本万博の会期前から多様な参加者がそれぞれの立場からの取組（例えば、健康・医療、カーボンニュートラル、デジタルをテーマにしたもの等）を持ち寄り、SDGs 達成に資するチャレンジを会場内外で行い、未来社会をただ考えるだけでなく、行動することによってリアルに描き出そうという試みが、本万博の最大の特徴と言える。万博会場を新たな技術やシステムを実証する場と位置づけ、多様なプレイヤーによるイノベーションを誘発し、それらを社会実装していくための巨大な装置としていく。

【レガシーの継承】

大阪・関西万博は、後述の事業構成に示すとおり、「世界との共創」、「テーマ実践」及び「未来社会ショーケース」を万博会場内外、また会期前から実践していく。

これらを通じて、来場者や参加企業・団体が、後の社会に根付く新たな技術、サービス及びシステムに触れること、また、SDGs 達成や SDGs+beyond に向けて自らが取り組むことにより、それぞれの考え方に変化が起これ、会期後の行動変容に繋がっていく。このように、大阪・関西万博がてことなり、その理念・成果をレガシーとして後世に継承していくことも本万博の開催意義の一つである。

② SDGs 達成への貢献が期待される取組み

SDGs 達成への貢献に向けた取組として、大阪・関西万博では、万博の目的であるテーマの実現に向けて、People's Living Lab（未来社会の実験場）というコンセプトのもと、「世界との共創」「テーマ実践」「未来社会ショーケース」の 3 つの事業を実施する。

【世界との共創】

世界との共創は、大阪・関西万博の 3 つのサブテーマを通じて、テーマの実現を目指す。世界各国の公式参加者（参加国や国際機関）が、それぞれの立場から SDGs 達成に向けた優れた取組を持ち寄り、会場全体で SDGs が達成された未来社会の姿を描く。

公式参加者は、「いのち」について各国が展示するトピックスを設定する際の視座として、サブテーマである 3 つの Lives から 1 つ以上を選択、さらに、SDGs の掲げる 17 の目標のいずれか 1 つ以上に取り組むこととする。

【テーマ実践】

テーマ実践は、「いのち輝く未来社会」を大阪・関西万博の会場に描き出すことでテーマの実現を目指す。主催者が中心となり、様々な参加者と共創し事業を企画し、企業や NGO/NPO 等、行政と共に、テーマが実現された未来社会の姿を会場内に創り出す。

会期前より 2025 年に向けて、大阪・関西万博のテーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現し、SDGs の達成に貢献するために、多様な参加者が主体となり、理想としたい未来社会を共に創り上げることを目指す取組である「TEAM EXPO 2025」プログラムを推進する。

このプログラムでは、国内外において、大阪・関西万博のテーマの実現に向けた様々なアイデアやノウハウを持ったチームによる主体的な取組を募集・支援していくとともに、テーマを軸として多くの実践者や有識者が議論を行うテーマフォーラムを開催し、テーマの浸透・発信を行う。

このようなプラットフォームの提供を通じて、テーマの実現に向けた活動を促進し、より実践的で優れた取組（ベストプラクティス）の創出へと繋げていく。ベストプラクティス等については、未来社会の実験場たる大阪・関西万博内でも注目されるよう会期中に会場内のベストプラクティスエリアで展示・展開するとともに、会場外やオンライン上でも発信し、その成果を披露する。

対象は、企業、教育・研究機関（大学・研究所等）、国・政府関係機関、国際機関、自治体、NGO/NPO、市民団体等多くのステークホルダーの参加を期待している。

「TEAM EXPO 2025」プログラムの参加方法は 2 つあり、「共創チャレンジ」と「共創パートナー」である。「共創チャレンジ」とは、大阪・関西万博のテーマである「いのち輝く未来社会のデザイン」を実現するため、自らが主体となって未来に向けて行動を起こしている、または行動を起こそうとしているチームの活動のことである。「共創パートナー」とは、当プログラムに賛同いただき、自らが主体的かつ継続的に当プログラムに合った独自の活動を展開していただくことで、多様な共創チャレンジの創出・支援を担っていただく法人・団体のことである。

【運営計画における配慮】

大阪・関西万博は、その運営においても SDGs 達成を実現するため、環境や社会への影響を適切に管理し、持続可能な万博の運営を目指す。

会期前の計画段階から会期中、会期後にわたり、脱炭素社会の構築や循環型社会の形成、自然との共生や快適な環境の確保に取り組み、サステナブルな万博運営を実現する。

省 CO₂・省エネルギー技術の導入や再生可能エネルギー等の活用により、温室効果ガスの排出抑制に取り組むとともに、リサイクル素材やリユース・リサイクル可能な部材を積極的に活用する等 3R に取り組み、資源の有効利用を図る。

大阪・関西万博は世界各国、また多様な人々の協力により成立する事業である。来場者やスタッフを含む参加者において多種多様な人々が積極的に、また安心して参加できる環境を整えるとともに、本万博からテーマに基づく多様な考え方を発信できるよう、インクルーシブな万博運営を実現する。万博運営において幅広い参加機会を提供することや、大阪・関西万博に携わるスタッフの就業環境の整備等、参加者一人一人を尊重した万博運営を目指す。加えて、万博会場ではテーマに基づき、いのちや食、学び等の多様な価値が創出されるよう取り組むことで、SDGs の達成に貢献する。

2. 環境影響評価実施内容の概要

(1) 環境影響評価項目

本事業の実施により影響を受けると考えられ、環境影響評価のなかで予測・評価を行う必要があると考えられる項目として、会場予定地は、大気質、水質、土壌、騒音、振動、低周波音、廃棄物・残土、地球環境、動物、植物、生態系、景観、自然とのふれあい活動の場の13項目、(仮称)舞洲駐車場予定地は、大気質、騒音、振動、廃棄物・残土、動物、植物、生態系、自然とのふれあい活動の場の8項目を選定した。

表 2.1 環境影響評価項目と環境影響評価要因の関係

環境影響評価項目	環境影響要因									
	会場予定地						(仮称) 舞洲駐車場予定地			
	施設の存在	施設の利用		工事・建設・解体			施設の存在	施設の利用	工事・建設・解体	
	建築物の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	建設機械の稼働	工事関連車両の走行	土地の改変・解体	建築物の存在	施設の供用 (施設関連車両の走行)	建設機械の稼働	工事関連車両の走行 土地の改変・解体
大気質		○	○	○	○			○	○	○
水質						○				
土壌						○				
騒音		○	○	○	○			○	○	○
振動		○	○	○	○			○	○	○
低周波音		○								
廃棄物・残土		○				○				○
地球環境		○								
動物		○		○		○			○	○
植物						○				○
生態系		○		○		○			○	○
景観	○									
自然とのふれあい活動の場			○		○			○		○

注：「○」は環境影響評価項目に選定した項目を、無印は影響を及ぼすおそれがない、またはほとんどないと考えられる項目を示す。

(2) 環境影響評価の実施を予定している区域

環境影響評価の実施を予定している区域は、環境影響評価項目毎に環境影響が及ぶと想定される範囲を考慮し、大阪市此花区、住之江区、港区とした。

(3) 調査の概要

方法書に基づき、既存資料調査及び現地調査を行った。

(4) 予測方法

事業の実施が周辺地域の環境に及ぼす影響を予測する項目、方法、対象地域及び対象時期は、以下に示すとおりである。

表 2.2(1) 予測の内容（施設の存在、利用）

予測項目		予測事項	予測方法	予測対象地域	予測対象時期
大気質	施設の供用	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値	大気拡散式（ブルーム・パフモデル）による数値計算	事業計画地周辺	施設利用時
	施設関連車両の走行	二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値	大気拡散式（ブルーム・パフモデル）による数値計算及び JEA 修正型線源拡散式による数値計算	事業計画地周辺 施設関連車両の走行ルート	施設関連車両の台数が最大となる時期
騒音	施設の供用	騒音レベルの 90% レンジ上端値	騒音伝搬計算式による数値計算	事業計画地敷地境界	施設利用時
		等価騒音レベル		事業計画地周辺	
		時間帯補正等価騒音レベル	点音源からの距離減衰式による数値計算	事業計画地周辺及びヘリコプター等の飛行ルート近傍	
	施設関連車両の走行	等価騒音レベル	日本音響学会式（ASJModel-2018）による数値計算	施設関連車両の走行ルート	施設関連車両の台数が最大となる時期
振動	施設の供用	振動レベルの 80% レンジ上端値	建設省土木研究所提案式による数値計算	事業計画地敷地境界	施設利用時
	施設関連車両の走行	振動レベルの 80% レンジ上端値	建設省土木研究所提案式による数値計算	施設関連車両の走行ルート	施設関連車両の台数が最大となる時期
低周波音	施設の供用	G 特性音圧レベル 1/3 オクターブバンドレベル	距離減衰式による数値計算	事業計画地周辺及びヘリコプター等の飛行ルート近傍	施設利用時
廃棄物	施設の供用	廃棄物の種類、発生量、リサイクル量	事業計画の内容、類似事例等による推定	事業計画地	施設利用時
地球環境	施設の供用	温室効果ガス（二酸化炭素）の排出量	原単位法による推計	事業計画地	施設利用時
動物（陸域）	施設の供用	陸域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定	事業計画地周辺	施設利用時
生態系（陸域）	施設の供用	生態系に対する影響の程度	事業計画の内容、動物、植物の予測結果等を基に推定	事業計画地周辺	施設利用時
景観	施設の存在	代表地点からの眺望の変化の程度	フォトモンタージュの作成による方法	事業計画地周辺	施設存在時
自然とのふれあい活動の場	施設関連車両の走行	車両の走行による利用者への影響の程度	事業計画の内容等による推定	事業計画地周辺	施設関連車両の台数が最大となる時期

表 2.2(2) 予測の内容（建設・解体工事）（その1）

予測項目		予測事項	予測方法	予測対象地域	予測対象時期
大気質	建設機械の稼働	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値	大気拡散式（ブルーム・パフモデル）による数値計算	事業計画地周辺	工事最盛期
	工事関連車両の走行	二酸化硫黄の年平均値	大気拡散式（ブルーム・パフモデル）による数値計算	事業計画地周辺	工事最盛期
		二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値	大気拡散式（ブルーム・パフモデル）による数値計算及び JEA 修正型線煙源拡散式による数値計算	事業計画地周辺 工事関連車両の走行ルート	工事最盛期
水質	土地の改変	浮遊物質（SS）	事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定	事業計画地周辺の海域	工事中
		水素イオン濃度（pH）	事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定		
土壌	土地の改変	特定有害物質の状況	既存資料調査結果、事業計画の内容等による推定	事業計画地周辺	工事中
騒音	建設機械の稼働	騒音レベルの 90%レンジ上端値	日本音響学会式（ASJModel-2007）による数値計算	事業計画地敷地境界	工事最盛期
	工事関連車両の走行	等価騒音レベル	日本音響学会式（ASJModel-2018）による数値計算	工事関連車両の走行ルート	工事最盛期
振動	建設機械の稼働	振動レベルの 80%レンジ上端値	振動伝搬理論計算式による数値計算	事業計画地敷地境界	工事最盛期
	工事関連車両の走行	振動レベルの 80%レンジ上端値	建設省土木研究所提案式による数値計算	工事関連車両の走行ルート	工事最盛期
廃棄物・残土	土地の改変・解体	廃棄物・残土の発生量、有効利用等	事業計画の内容等による推計	事業計画地	工事中

表 2.2(3) 予測の内容（建設・解体工事）（その2）

予測項目		予測事項	予測方法	予測対象地域	予測対象時期
動物 （陸域）	建設機械の稼働、土地の改変	陸域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定	事業計画地周辺	工事中
動物 （海域）	土地の改変	海域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、水質の現地調査結果及び水質予測結果等を基に推定	事業計画地周辺の海域	工事中
植物 （陸域）	土地の改変	陸域植物の生育環境の改変の程度	事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定	事業計画地周辺	工事中
植物 （海域）	土地の改変	海域植物の生育環境の改変の程度	事業計画の内容、水質の現地調査結果及び水質予測結果等を基に推定	事業計画地周辺の海域	工事中
生態系 （陸域）	建設機械の稼働、土地の改変	陸域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、動物、植物の予測結果等を基に推定	事業計画地周辺	工事中
生態系 （海域）	土地の改変	陸域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、動物、植物の予測結果等を基に推定	事業計画地周辺の海域	工事中
自然とのふれあい活動の場	工事関連車両の走行、土地の改変	野外レクリエーション施設等の改変の程度、車両の走行による利用者への影響の程度	事業計画の内容等による推定	事業計画地周辺	工事最盛期

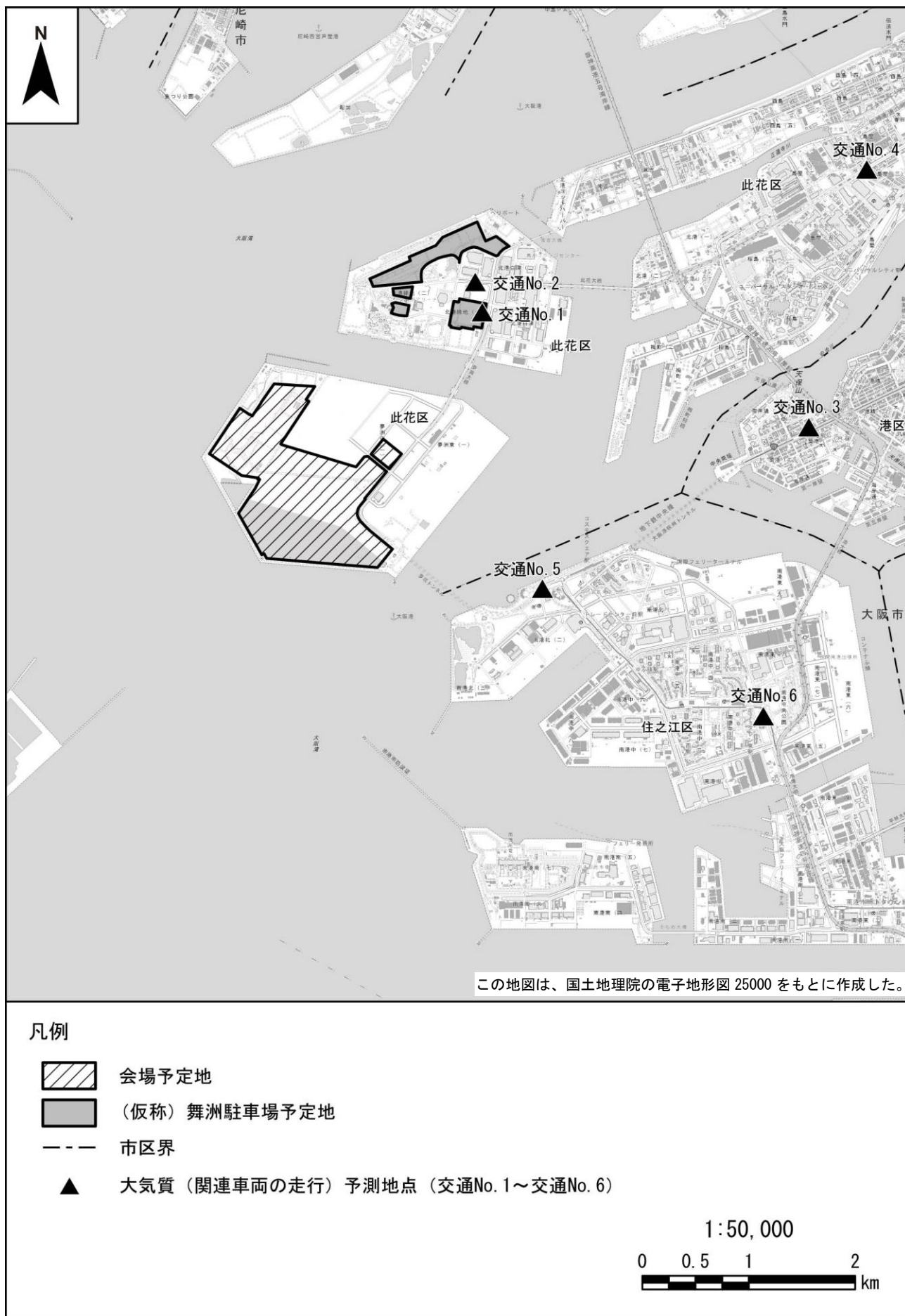


図 2.1 大気質予測地点

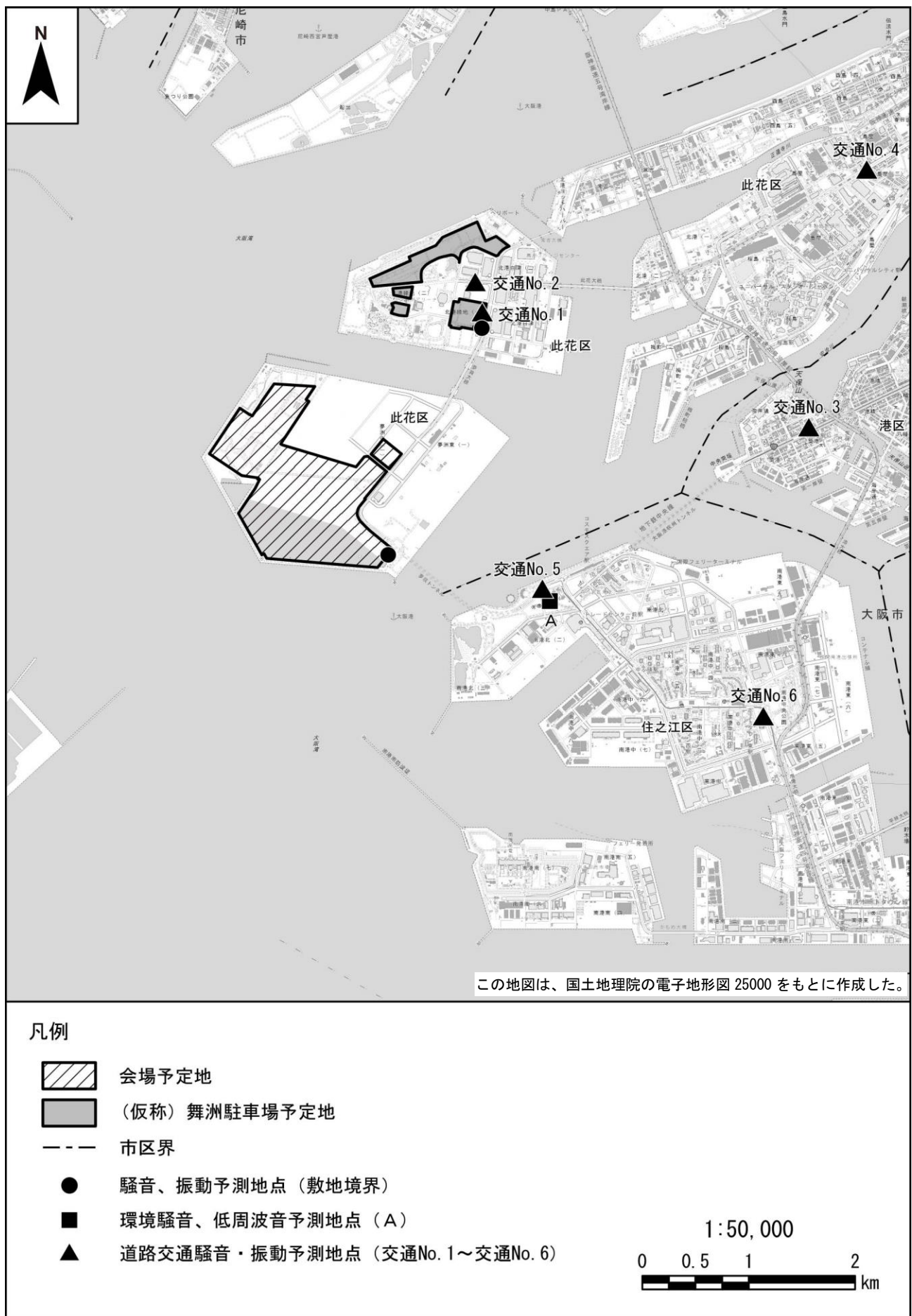


図 2.2 騒音・振動・低周波音予測地点

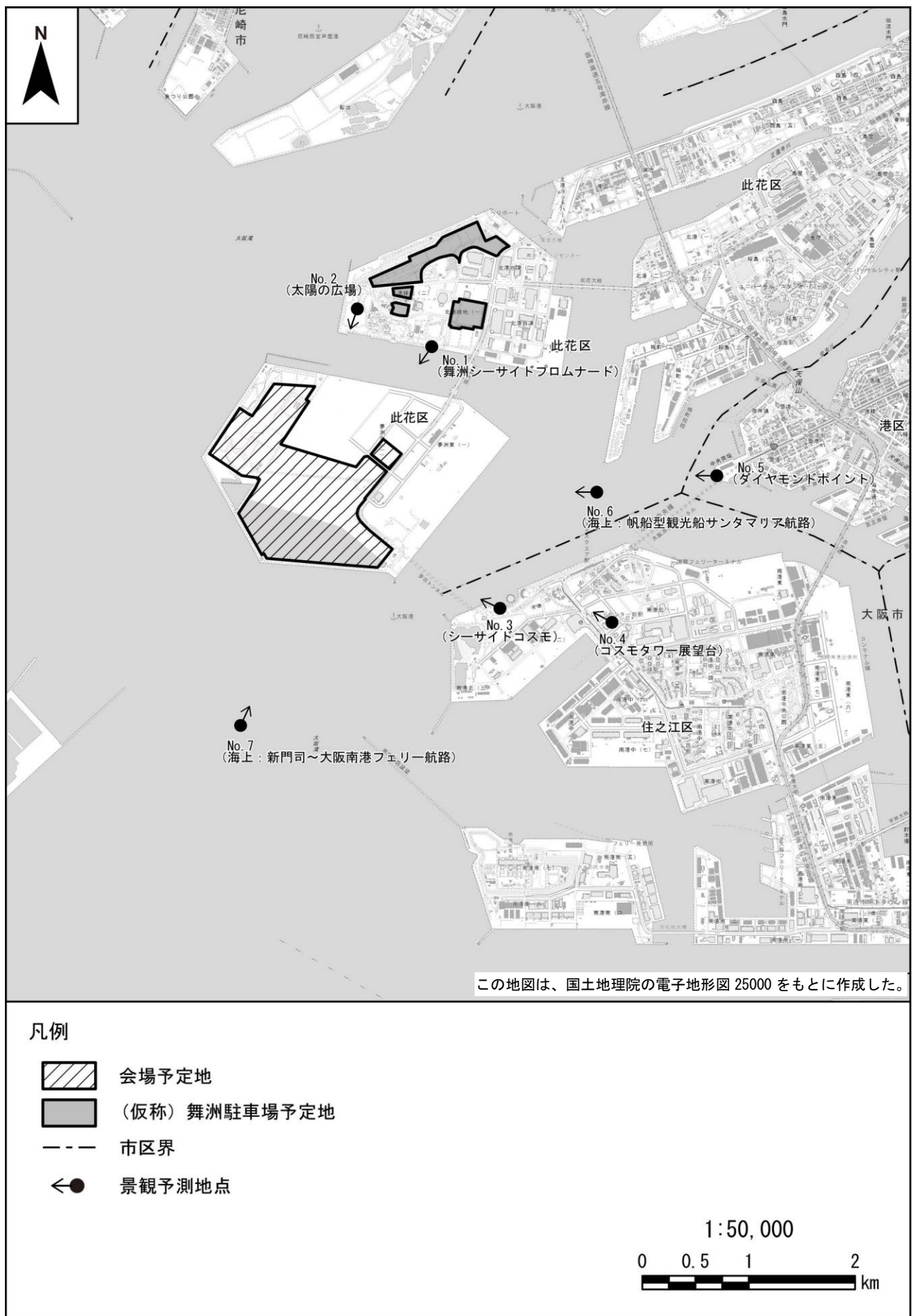


図 2.3 景観予測地点

(5) 評価方法

環境影響の予測結果については、以下に示す評価の指針をもとに評価対象項目ごとに環境保全目標を設定し、評価した。

表 2.3(1) 評価の指針（その 1）

環境影響評価項目	評価の指針
大気質	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと。 ・大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排出基準、総量規制基準、規制基準等に適合すること。 ・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。
水質	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと。 ・水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた排水基準等に適合すること。 ・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。
土壌	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・環境基本法、ダイオキシン類対策特別措置法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと。 ・土壌汚染対策法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づき適切な措置が講じられていること。 ・事業により、土壌汚染を発生・進行させないこと。 ・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。
騒音	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・環境基本法に定められた環境基準の達成と維持に支障がないこと。 ・騒音規制法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準に適合すること。 ・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。
振動	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・振動規制法や大阪府生活環境の保全等に関する条例に定められた規制基準に適合すること。 ・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。
低周波音	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。
廃棄物・残土	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・廃棄物等の発生量が抑制され、発生する廃棄物等が適正に処理されていること。 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律に定められた規制基準等に適合すること。 ・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。
地球環境	・環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること。 ・温室効果ガスやオゾン層破壊物質の排出抑制に配慮されていること。 ・太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入やエネルギーの使用の合理化に努めるなど適切な措置が講じられていること。 ・大阪市環境基本計画の目標の達成と維持に支障がないこと。
動物	・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。 ・法令を遵守するとともに、国、大阪府及び大阪市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・事業計画地周辺における陸域動物、海域動物の生育・生息環境に著しい影響を及ぼさないこと。 ・事業計画地周辺における陸域動物、海域動物の生育・生息環境の創出に配慮していること。

表 2.3(2) 評価の指針（その 2）

環境影響評価項目	評価の指針
植物	・ 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。 ・ 法令を遵守するとともに、国、大阪府及び大阪市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・ 事業計画地周辺における陸生植物、水生植物の生育環境に著しい影響を及ぼさないこと。 ・ 事業計画地及び事業計画地周辺において、陸生植物、水生植物の生育環境の創出に配慮していること。
生態系	・ 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。 ・ 法令を遵守するとともに、国、大阪府及び大阪市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・ 事業計画地周辺の生態系に著しい影響を及ぼさないこと。
景観	・ 魅力ある都市景観の形成及び周辺都市景観との調和に配慮していること。 ・ 大阪市景観計画、その他景観法及び大阪市都市景観条例等に基づく計画又は施策等の推進に支障がないこと。
自然とのふれあい活動の場	・ ふれあい活動の場の改変等に対して、適切な配慮がなされていること。 ・ ふれあい活動の場に対する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。

3. 予測及び評価の結果

(1) 大気質

① 施設の利用による影響

a. 施設の供用

施設の供用により発生する排出ガスの予測結果は、いずれの項目についても、予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、施設の供用により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 0.2% であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.0% であった。

施設の供用にあたっては、空調熱源については低 NOx 機器を採用し大気汚染防止に努める等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.1 施設の供用により発生する排出ガスの予測結果

二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
日平均値 の年間 98% 値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の 2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全目標値
		環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値
0.041	0.2	1 時間値の 日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下で あること	0.060	0.0	1 時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること

b. 施設関連車両の走行

(a) 施設関連車両

施設関連車両の走行により発生する排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、いずれの項目についても、施設関連車両主要走行ルート沿道において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、施設関連車両の走行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 12.8% であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.8% であった。

施設関連車両の走行にあたっては、高速道路の利用促進への誘導を行い交通渋滞の抑制に努める等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.2 施設関連車両の走行により発生する排出ガスの予測結果

予測地点	二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
	日平均値 の年間 98%値	寄与率	環境保全目標値		日平均値 の2% 除外値	寄与率	環境保全目標値
	(ppm)	(%)	環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値	(mg/m ³)	(%)	環境基準値
交通 No. 1 東側	0.042	12.8	1時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1時間値の 1日平均値が 0.04ppm以下 であること	0.047	0.8	1時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること
交通 No. 2 北側	0.039	2.0			0.050	0.2	
交通 No. 3 南側	0.040	0.6			0.049	0.1	
交通 No. 4 南側	0.041	0.1			0.050	0.0	
交通 No. 5 南側	0.042	1.9			0.050	0.1	
交通 No. 6 西側	0.041	0.0			0.050	0.0	

(b) 船舶

民間企業等による船舶によるアクセス導入が検討されていることから参考として実施した供用中の船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、いずれの項目についても、最大着地濃度地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、供用中の船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 0.5% であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.1%、二酸化硫黄の寄与率は、最大 1.4% であった。

船舶の停泊・航行にあたっては、船舶は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.3 船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果

二酸化窒素				浮遊粒子状物質			二酸化硫黄		
日平均値 の年間 98%値	寄与率	環境保全目標値		日平均値 の2% 除外値	寄与率	環境保全 目標値	日平均値 の2% 除外値	寄与率	環境保全 目標値
(ppm)	(%)	環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値	(mg/m ³)	(%)	環境基準値	(ppm)	(%)	環境基準値
0.041	0.5	1時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1時間値の 1日平均値が 0.04ppm以下で あること	0.060	0.1	1時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること	0.005	1.4	1時間値の 日平均値が 0.04ppm 以下で あること

(c)施設関連車両と船舶の複合影響

施設関連車両と船舶により発生する排出ガスによる大気質への影響の複合的な予測結果は、いずれの項目についても予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、施設関連車両の走行及び船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で二酸化窒素が最大 13.6%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 1.1%であった。

施設関連車両の走行及び船舶の停泊・航行にあたっては、施設関連車両及び船舶の評価結果に示した対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.4 施設関連車両の走行及び船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果

予測地点	二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
	日平均値 の年間 98%値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の 2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全目標値
			環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値
交通 No. 1 東側	0.042	13.6	1 時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下 であること	0.048	1.1	1 時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること
交通 No. 2 北側	0.039	2.8			0.050	0.4	
交通 No. 3 南側	0.040	0.9			0.049	0.1	
交通 No. 4 南側	0.041	0.3			0.050	0.1	
交通 No. 5 南側	0.042	2.0			0.050	0.2	
交通 No. 6 西側	0.041	0.1			0.050	0.0	

② 工事の実施による影響

a. 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の予測結果は、いずれの項目についても予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、建設機械等の稼働により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 3.2%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.7%であった。

建設機械等の稼働にあたっては、工事区域の周囲に仮囲いを行い、適宜散水及びタイヤ等の洗浄を行い、粉じんの発生・飛散防止を図る等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.5 建設機械等の稼働により発生する排出ガスの予測結果

二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
日平均値の 年間 98%値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の 2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全目標値
		環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値
0.041	3.2	1 時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下で あること	0.060	0.7	1 時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること

b. 工事関連車両の走行

(a) 工事関連車両

工事関連車両の走行により発生する排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、いずれの項目についても予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、工事関連車両の走行により発生する建設中の排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 6.4%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.3%であった。

工事関連車両の走行にあたっては、建設資材等の運搬は、車両走行ルート of 通行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底、工事関連車両の運行管理を行う等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.6 工事関連車両の走行により発生する排出ガスの予測結果

予測 地点	二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
	日平均値 の年間 98%値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の 2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全目標値
			環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値
交通 No. 1 東側	0.041	6.4	1 時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下 であること	0.047	0.3	1 時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること
交通 No. 2 北側	0.039	1.6			0.050	0.1	
交通 No. 3 南側	0.040	1.5			0.049	0.1	
交通 No. 5 南側	0.042	2.7			0.050	0.1	
交通 No. 6 西側	0.041	0.1			0.049	0.0	

(b)船舶

工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスによる大気質への影響の予測結果は、いずれの項目についても予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 0.0%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.0%、二酸化硫黄の寄与率は、最大 0.1%であった。

工事用船舶の停泊・航行にあたっては、船舶は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する等の対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.7 工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果

二酸化窒素				浮遊粒子状物質			二酸化硫黄		
日平均値 の年間 98%値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の 2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全 目標値	日平均値 の 2% 除外値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全 目標値
		環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値			環境基準値
0.041	0.0	1 時間値の 日平均値が 0.04~0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm 以下 であること	0.060	0.0	1 時間値の日 平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること	0.005	0.1	1 時間値の日 平均値が 0.04ppm 以下で あること

(c)工事関連車両と工事用船舶の複合影響

工事関連車両と工事用船舶により発生する排出ガスによる大気質への影響の複合的な予測結果は、いずれの項目についても予測地点において環境基準値を下回ると予測された。二酸化窒素については、大阪市環境基本計画の目標値を超過したが、工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの寄与率は、予測地点で最大 6.5%であった。また、浮遊粒子状物質の寄与率は、最大 0.3%であった。

工事関連車両の走行及び船舶の停泊・航行にあたっては、工事関連車両及び船舶の評価結果に示した対策を行い、排出ガスによる周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.8 工事関連車両の走行及び工事用船舶の停泊・航行により発生する排出ガスの予測結果

予測地点	二酸化窒素				浮遊粒子状物質		
	日平均値 の年間 98%値 (ppm)	寄与率 (%)	環境保全目標値		日平均値 の2% 除外値 (mg/m ³)	寄与率 (%)	環境保全目標値
			環境基準値	大阪市環境 基本計画の 目標値			環境基準値
交通 No. 1 東側	0.041	6.5	1時間値の 日平均値が 0.04～0.06ppm のゾーン内 または それ以下で あること	1時間値の 1日平均値が 0.04ppm 以下 であること	0.047	0.3	1時間値の 日平均値が 0.10mg/m ³ 以下で あること
交通 No. 2 北側	0.039	1.7			0.050	0.1	
交通 No. 3 南側	0.040	1.5			0.049	0.1	
交通 No. 5 南側	0.042	2.7			0.050	0.1	
交通 No. 6 西側	0.041	0.1			0.050	0.0	

(2) 水質

工事の実施により発生する排水による周辺海域の水質への予測結果は、会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場予定地において汚水の回収や沈砂池による適切な処理等を行う計画であり、影響は小さいものと予測された。

建設・解体工事にあたっては、工事中の生活排水を含む汚水は、回収を行い適正に処理する等の対策を行い、周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

(3) 土壌

工事の実施による土壌への影響について、掘削により発生する土砂は原則、会場内で盛土や埋め戻しに使用するため、夢洲外への搬出は行わないことから、環境への影響は小さいと予測された。

建設・解体工事にあたっては、土壌の掘削に際しては土壌汚染対策法等に基づき散水等、土壌の飛散防止を図る等の対策を行い、周辺環境への影響をできる限り低減する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

(4) 騒音

① 施設の利用による影響

a. 施設の供用

施設の供用により発生する敷地境界における到達騒音レベル（ L_{A5} ）は、会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場予定地において、環境保全目標である工場・事業場における騒音の規制基準値未満であった。

周辺地点における到達騒音レベル（ L_{Aeq} ）及び到達騒音レベルと現況騒音レベルを合成した総合騒音レベルは、一般環境Aの平日の夜間で環境基準を上回っているが、現況で環境基準値を上回っており、施設からの騒音による環境騒音の上昇はほとんどないと予測された。

施設の供用にあたっては、空調設備等について、低騒音型の設備をできる限り採用する等の対策を

行い、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.9 施設の供用により発生する騒音の予測結果（敷地境界）

（単位：デシベル）

時間区分	到達騒音レベル（ L_{A5} ）				環境保全目標値
	会場予定地		（仮称）舞洲駐車場予定地		規制基準値
	平日	休日	平日	休日	
朝（6 時～8 時）	36	36	46	46	60
昼間（8 時～18 時）	38	38	45	45	65
夕（18 時～21 時）	38	38	43	43	60
夜間（21 時～6 時）	38	38	45	45	55

表 3.10 施設の供用により発生する騒音の予測結果（環境地点）

（単位：デシベル）

予測地点	平休日	時間区分	到達騒音レベル（ L_{Aeq} ）	現況騒音レベル（ L_{Aeq} ）	総合騒音レベル（ L_{Aeq} ）	現況からの増加分	環境保全目標値
							環境基準値
一般環境 A	平日	昼間	45	59	59	0.2	60
		夜間	29	51	51	0.0	50
	休日	昼間	45	51	52	1.0	60
		夜間	29	50	50	0.0	50

b. 施設関連車両の走行

(a) 施設関連車両

ア 予測結果

施設関連車両の走行に伴う道路交通騒音の予測結果は、ほとんどの地点において環境保全目標値以下であった。交通 No. 4 の平日夜間、交通 No. 5 の平日昼夜及び休日夜間、交通 No. 6 の平日昼夜では、現況においても環境保全目標値を上回っており、本事業の影響による増分は 0.1～0.7 デシベルであり、現況を悪化させない結果となった。

施設関連車両の走行にあたっては、高速道路への誘導を行い、交通渋滞を抑制することにより、周辺への騒音影響の抑制に努める等、環境保全について配慮する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.11 (1) 施設関連車両の走行による道路交通騒音予測結果（平日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境保全目標値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	
交通 No. 1	昼間	68	64	3.8	70
	夜間	63	59	3.7	65
交通 No. 2	昼間	67	62	5.3	70
	夜間	63	58	5.0	65
交通 No. 3	昼間	67	67	0.5	70
	夜間	63	62	0.6	65
交通 No. 4	昼間	69	69	0.4	70
	夜間	66	66	0.3	65
交通 No. 5	昼間	71	71	0.7	65
	夜間	64	64	0.3	60
交通 No. 6	昼間	67	67	0.1	65
	夜間	62	62	0.1	60

表 3.11 (2) 施設関連車両の走行による道路交通騒音予測結果（休日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境保全目標値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	
交通 No. 1	昼間	67	59	8.0	70
	夜間	63	57	5.8	65
交通 No. 2	昼間	65	58	6.4	70
	夜間	59	52	7.6	65
交通 No. 3	昼間	64	62	1.2	70
	夜間	62	61	0.8	65
交通 No. 4	昼間	66	65	0.9	70
	夜間	64	63	0.5	65
交通 No. 5	昼間	65	62	3.2	65
	夜間	62	62	0.5	60
交通 No. 6	昼間	65	64	0.4	65
	夜間	60	60	0.3	60

(b) ヘリコプターの運航

想定される飛行経路の組み合わせのうち、予測地点における影響が大きいと考えられるケースの時間帯補正等価騒音レベル (L_{den}) は 51～52 デシベルと予測された。これは、環境保全目標値である地域の類型Ⅱにおける航空機騒音に係る環境基準値（62 デシベル以下）を下回っている。

また、空飛ぶクルマは現時点で実用化されておらず諸元が不明なため、予測にあたっては一般のヘリコプターの諸元を用いたが、実際には空飛ぶクルマは一般のヘリコプターよりもパワーレベルが低いと想定されるため、予測地点の騒音は低くなることが想定される。

ヘリコプターの運航にあたっては、極力夜間の離発着を避け、昼間に離発着できるよう、関係者への呼びかけを行う等、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.12 時間帯補正等価音圧レベル (L_{den}) 予測結果 (予測地点：一般環境 A)

(単位：デシベル)

予測ケース	賓客用 ヘリポート 飛行ルート L_{den}	空飛ぶクルマ離発着ポート 飛行ルート L_{den}	合計	環境保全目標値 (地域の類型Ⅱ)
ケース 1 (関空 3+ウォーターワールド周遊)	37.2	50.5	51	62 デシベル以下
ケース 2 (関空 3+市街地周遊 1)	37.2	51.7	52	
ケース 3 (関空 3+市街地周遊 2)	37.2	51.8	52	
ケース 4 (神戸 3+ウォーターワールド周遊)	37.1	50.5	51	
ケース 5 (神戸 3+市街地周遊 1)	37.1	51.7	52	
ケース 6 (神戸 3+市街地周遊 2)	37.1	51.8	52	

② 工事の実施による影響

a. 建設機械の稼働

工事中の建設機械の稼働により発生する騒音の敷地境界での到達騒音レベルは、会場予定地では最大で 81 デシベル、(仮称) 舞洲駐車場予定地では最大で 69 デシベルと予測され、特定建設作業に係る騒音の規制基準値 (85 デシベル) を下回っていた。

予測にあたっては建設機械がすべ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が、実際の工事の実施にあたっては、工区割を行い、できる限り影響が低減されるよう、工事の平準化に努める等の対策を実施し、建設機械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。工事区域の周囲には遮音壁を兼ねた仮囲いを設置し、建設機械からの騒音による周辺環境への影響を軽減する等、環境保全について配慮する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

b. 工事関連車両の走行

工事中の工事関連車両の走行による道路交通騒音の予測は、ほとんどの地点において環境保全目標値以下であった。交通 No.5 の平日昼夜及び休日夜間、交通 No.6 の平日昼夜においては、現況においても環境保全目標値を上回っており、本事業の影響による増分は 0.0~0.3 デシベルであり、現況を悪化させない結果となった。

工事関連車両の走行にあたっては、車両走行ルートの通行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底を行う等、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.13(1) 工事関連車両の走行による道路交通騒音予測結果（平日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境保全 目標値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	
交通 No. 1	昼間	66	64	1.4	70
	夜間	59	59	0.1	65
交通 No. 2	昼間	63	62	1.0	70
	夜間	58	58	0.3	65
交通 No. 3	昼間	67	67	0.2	70
	夜間	63	62	0.1	65
交通 No. 5	昼間	71	71	0.3	65
	夜間	64	64	0.2	60
交通 No. 6	昼間	67	67	0.0	65
	夜間	62	62	0.0	60

表 3.13(2) 工事関連車両の走行による道路交通騒音予測結果（休日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	等価騒音レベル (L_{Aeq})			環境保全 目標値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	
交通 No. 1	昼間	63	59	3.9	70
	夜間	57	57	0.1	65
交通 No. 2	昼間	60	58	1.4	70
	夜間	52	52	0.6	65
交通 No. 3	昼間	63	62	0.6	70
	夜間	61	61	0.1	65
交通 No. 5	昼間	63	62	1.6	65
	夜間	62	62	0.3	60
交通 No. 6	昼間	64	64	0.2	65
	夜間	60	60	0.0	60

(5) 振動

① 施設の利用による影響

a. 施設の供用

施設の供用により発生する敷地境界における到達振動レベル (L_{10}) は、会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場予定地において、いずれの時間区分においても環境保全目標である規制基準値未満であった。

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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.14 施設の供用により発生する振動の予測結果（敷地境界）

(単位：デシベル)

時間区分	到達振動レベル (L_{10})				環境保全 目標値
	会場予定地		(仮称) 舞洲駐車場予定地		規制基準値
	平日	休日	平日	休日	
昼間 (6 時～21 時)	38	38	38	38	65
夜間 (21 時～6 時)	40	40	37	37	60

b. 施設関連車両の走行

施設関連車両の走行により発生する振動の予測結果は、すべての地点及び時間区分において環境保全目標値である要請限度値未満であり、人間の振動の感覚閾値である 55 デシベルを下回ると予測された。

施設関連車両の走行にあたっては、高速道路の利用促進への誘導を行い交通渋滞の抑制に努める等、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.15(1) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果（平日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	振動レベルの 80% レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	要請限度値
交通 No. 1	昼間	53	50	2.7	70
	夜間	47	45	2.1	65
交通 No. 2	昼間	49	45	3.8	70
	夜間	40	37	3.5	65
交通 No. 3	昼間	51	50	0.5	70
	夜間	45	44	0.6	65
交通 No. 4	昼間	52	52	0.1	70
	夜間	48	47	0.4	65
交通 No. 5	昼間	53	53	0.7	70
	夜間	46	45	0.8	65
交通 No. 6	昼間	47	47	0.1	70
	夜間	37	37	0.3	65

表 3. 15 (2) 施設関連車両の走行による道路交通振動予測結果（休日）

(単位：デシベル)

予測地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値 要請限度値
		一般車両＋ 施設関連車両	一般車両	施設関連車両 による増分	
交通 No. 1	昼間	51	44	7.7	70
	夜間	44	41	2.7	65
交通 No. 2	昼間	47	39	8.1	70
	夜間	31	24	7.4	65
交通 No. 3	昼間	47	45	1.3	70
	夜間	42	41	0.8	65
交通 No. 4	昼間	48	47	0.6	70
	夜間	45	44	0.6	65
交通 No. 5	昼間	47	43	3.8	70
	夜間	41	40	1.5	65
交通 No. 6	昼間	41	41	0.4	70
	夜間	33	32	0.6	65

② 工事の実施による影響

a. 建設機械の稼働

建設機械等の稼働により発生する振動の敷地境界における到達振動レベルは、会場予定地では最大で 51 デシベル、(仮称) 舞洲駐車場予定地では 71 デシベルと予測され、特定建設作業に係る振動の規制基準値 (75 デシベル) を下回っていた。

なお、予測にあたっては建設機械がすべて同時稼働するという最も影響が大きな場合を想定しているが、工事の実施にあたっては、工区割を行い、できる限り影響が低減されるよう、工事の平準化に努める等、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

b. 工事関連車両の走行

工事中の工事関連車両の走行により発生する振動の予測結果は、すべての地点及び時間区分において環境保全目標値である要請限度値未満であり、人間の振動の感覚閾値である 55 デシベルを下回ると予測された。

工事関連車両の走行にあたっては、建設資材等の運搬は、車両走行ルートの通行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底を行う等、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3. 16(1) 工事関連車両の走行による道路交通振動予測結果（平日）

（単位：デシベル）

予測地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値
		一般車両＋ 工事関連車両	一般車両	工事関連車両 による増分	要請限度値
交通 No. 1	昼間	51	50	1.0	70
	夜間	45	45	0.1	65
交通 No. 2	昼間	46	45	1.2	70
	夜間	37	37	0.5	65
交通 No. 3	昼間	50	50	0.3	70
	夜間	44	44	0.1	65
交通 No. 5	昼間	53	53	0.4	70
	夜間	45	45	0.2	65
交通 No. 6	昼間	47	47	0.1	70
	夜間	37	37	0.0	65

表 3. 16(2) 工事関連車両の走行による道路交通振動予測結果（休日）

（単位：デシベル）

予測地点	時間区分	振動レベルの 80%レンジ上端値 (L_{10})			環境保全目標値
		一般車両＋ 工事関連車両	一般車両	工事関連車両 による増分	要請限度値
交通 No. 1	昼間	48	44	4.6	70
	夜間	42	41	0.3	65
交通 No. 2	昼間	43	39	3.6	70
	夜間	25	24	1.1	65
交通 No. 3	昼間	46	45	1.2	70
	夜間	41	41	0.3	65
交通 No. 5	昼間	46	43	2.9	70
	夜間	41	40	0.7	65
交通 No. 6	昼間	41	41	0.2	70
	夜間	32	32	0.0	65

(6) 低周波音

a. 施設の供用

供用時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特性音圧レベルを合成した総合G特性音圧レベルの予測結果は、「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。

施設の供用にあたっては、空調設備等について、低騒音・低振動型の設備をできる限り採用し、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.17 空調設備等の稼働による低周波音予測結果

(単位：dB(G))

予測地点	平休	時間区分	到達音圧レベル	現況音圧レベル	総合音圧レベル	心身に係る苦情に関する参照値
一般環境A	平日	昼間	37	77	77	92
		夜間	37	71	71	
	休日	昼間	37	68	68	
		夜間	37	67	67	

注：表中の値はG特性音圧レベルである。

b. ヘリコプターの運航

ヘリコプターの運航に伴う低周波音の到達G特性音圧レベル最大値の予測結果は、ISO-7196 に示された感覚閾値 100 デシベルを下回ると予測された。

「圧迫感・振動感を感じる音圧レベルとの比較結果」は、市街地周遊コース 1、市街地周遊コース 2 の着陸時（会場南側の飛行コース）は 40Hz 以上で「圧迫感・振動感」を感じるレベルに近い値となっているが、「低周波空気振動調査報告書」（環境庁、昭和 59 年）には家屋による一定の遮音性が示されており、これを考慮すると屋内では予測結果より低いレベルになると考えられる。

ヘリコプターの運航にあたっては、進入・出発経路が可能な限り配慮施設に接近しない経路とし、原則として開催時刻外の早朝夜間は運行しない等の対策を行い、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.18 ヘリコプターの運航に伴う G 特性音圧レベル最大値予測結果（予測地点：一般環境 A）

(単位：dB(G))

飛行コース	到達 G 特性音圧レベル最大値		スラント距離 (m)	感覚閾値
	着陸時	離陸時		
ケース 1：関空 3	84	83	1,649m	100
ケース 2：神戸 3	84	83	1,649m	
ケース 3：ウォーターワールド周遊	83	82	1,658m	
ケース 4：市街地周遊 1	91	77	着陸時： 729m 離陸時： 3,333m	
ケース 5：市街地周遊 2	91	77	着陸時： 729m 離陸時： 3,333m	

(7) 廃棄物・残土

① 施設の利用による影響

施設の利用による廃棄物の予測結果は、プラスチック類の排出量削減や、食品ロス削減の取組、可能な限り分別やリサイクルを行う計画であり、総排出量は 7,892t、リサイクル量は 3,550t、処分量は 4,342t と予測された。

本事業では、会期中に発生する廃棄物について、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」、「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正に

処理を行う。

施設の利用にあたっては、営業施設等での容器包装等の使用量削減の推進（簡易包装や再生可能包装材の使用、レジ袋の使用抑制等）や無駄な生ごみや食べ残し削減の推進（小盛り、小分けメニューの導入等）、来場者へのマイバッグ等の利用の呼びかけ、分かりやすいピクトグラムによる正しいごみの分別の促進により、廃棄物の発生抑制を行う計画である。今後、出店者、サプライヤーとも連携し、以下の対策について検討していく。

- ・使い捨てプラスチック製品の使用抑制（営業施設での使い捨てプラスチック製食器等の使用抑制など）に努める。
- ・フードロスの削減について引き続き検討を行い、より一層の削減に努める。

また、今後、ESMS（持続可能性管理システム）の構築・導入に向けた検討方針等を踏まえて、万博会場内外で実施する実証・実装プロジェクトの内容の具体化に向けて検討していく。

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する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.19 種別毎の廃棄物排出量、リサイクル量及び処分量の予測結果（施設の利用）

種別	排出量 (t)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)	リサイクル率 (%)
厨芥類	726	436	290	60
ペットボトル・プラスチック類	926	777	150	84
缶・ビン	811	622	189	77
OA紙・段ボール類	1,619	1,619	0	100
廃食用油	98	98	0	100
その他可燃ごみ	3,712	0	3,712	0
合計	7,892	3,550	4,342	45

注：四捨五入により合計数値が合わない場合がある。

② 工事の実施による影響

本事業における建設工事では、廃棄物発生量は 26,153 t、リサイクル量が 23,382 t、処分量は 2,771 t、リサイクル率は約 89%と予測された。解体工事では、廃棄物発生量は 895,289 t、リサイクル量が 880,168 t、処分量は 15,121t、リサイクル率は約 98%と予測された。

また、本事業では、建設工事において発生する土砂については原則会場内で盛土や埋め戻しに使用するため、残土量は発生しないと予測された。建設工事における会場予定地からの汚泥発生量は 6,600 t、リサイクル量が 6,270 t、処分量は 330 t と予測された。解体工事における会場からの汚泥発生量は 780 t、リサイクル量が 741 t、処分量は 39 t と予測された。

工事の実施にあたっては、パビリオン建築にかかるガイドラインを策定し、建築資材リサイクルの推進に努める等の対策を行い、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する計画であることから、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.20 建設工事による廃棄物発生量予測結果（会場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	組成比 (%)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
廃プラスチック類	1,064	7.1	59	628	436
金属くず	600	4.0	96	576	24
ガラスくず、陶磁器くず、石膏ボード	2,148	14.2	79.3	1,703	445
紙くず、木くず、その他	2,702	17.9	76.6	2,069	633
がれき類	5,452	36.2	99.3	5,415	37
建設混合廃棄物	3,100	20.6	63.2	1,959	1,141
合計	15,067	100	82.0	12,351	2,716

注：四捨五入により合計数値が合わない場合がある。

表 3.21 建設工事による廃棄物発生量予測結果（（仮称）舞洲駐車場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	組成比 (%)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
がれき類	11,086	100	99.5	11,031	55

表 3.22 解体工事による廃棄物発生量予測結果（会場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	組成比 (%)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
廃プラスチック	1,688	0.2	59	996	692
金属くず	56,318	7.4	96	54,065	2,253
木くず	17,397	2.3	97	16,875	552
がれき類	669,929	87.4	99.5	666,580	3,350
建設混合廃棄物	20,774	2.7	63.2	13,129	7,645
合計	766,106	100	98.1	751,644	14,462

注：四捨五入により合計数値が合わない場合がある。

表 3.23 解体工事による廃棄物発生量予測結果（（仮称）舞洲駐車場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	組成比 (%)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
がれき類	128,940	99.8	99.5	128,291	649
金属くず	243	0.2	96	233	10
合計	129,183	100	99.5	128,524	659

注：四捨五入により合計数値が合わない場合がある。

表 3.24 建設工事による残土予測結果

(単位：m³)

発生土量	利用土量			残土量
	埋戻し土量	造成・盛土量	計	
1,091,000	50,000	1,042,000	1,091,000	0

表 3.25 建設工事による汚泥予測結果（会場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
汚泥	6,600	95	6,270	330

表 3.26 解体工事による汚泥予測結果（会場予定地）

廃棄物の種類	発生量 (t)	リサイクル率 (%)	リサイクル量 (t)	処分量 (t)
汚泥	780	95	741	39

(8) 地球環境

施設の利用による二酸化炭素排出量の予測結果は、約 38,992t-CO₂/期間と予測され、環境保全対策を講じない場合の 53,574t-CO₂/期間と比較すると、本事業により計画している環境保全対策を講じることにより、総排出量で約 14,582t-CO₂/期間削減され、27.2%の削減効果があると予測された。

施設の利用にあたっては、以下の検討を行い、さらなる温室効果ガスの排出抑制に努める。

- ・太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入
- ・省エネルギー機器、高効率機器の導入
- ・自然換気の採用、自然採光による照明エネルギーの低減
- ・エネルギーの効率的な運用（EMS（エネルギーマネジメントシステム）の導入等）
- ・照明の効率的運用（人感センサー・昼光センサーの導入等）
- ・CASBEE 等の建築環境総合評価システムの活用

また、今後、ESMS（持続可能性管理システム）の構築・導入に向けた検討方針等を踏まえて、万博会場内外で実施する実証・実装プロジェクトの内容の具体化に向けて検討していく。

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する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

表 3.27 環境保全対策の有無による二酸化炭素排出量

(単位：t-CO₂/期間)

	二酸化炭素排出量
環境保全対策を講じない場合	53,574
削減量	14,582
環境保全対策を講じた場合	38,992
削減率	27.2%

注：表中の数値は供用中（184 日間）の値を示す。

(9) 陸域動物

会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場予定地において確認された重要な陸域動物については、哺乳類のカヤネズミ、鳥類のコアジサシ等であった。

建設・解体工事にあたっては、以下の対策を行っていく。

- ・重要な哺乳類のカヤネズミについては配慮の追加として、工事開始前に草刈りを行う際、既存事例に基づき草地の中央付近から周辺へ進め作業を複数回に分けて実施する。
- ・重要な鳥類のコアジサシについては会場予定地内及び（仮称）舞洲駐車場予定地内において飛来が確認された場合には、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針」に基づき、防鳥ネットによる被覆等の営巣防止対策を実施する。また、営巣が確認された場合には、付近を原則立入禁止とする等、配慮、対策を行う。

なお、コアジサシが好む裸地など繁殖可能な場所の確保について検討を行うこととする。

また、この他の重要な陸域動物についても、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより、適切に配慮がされており、陸域動物への影響は小さいものと予測された。

以上のことから、陸域動物に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(10) 海域動物

夢洲周辺海域において確認された重要な海域動物については、工事に伴う排水は沈殿池等において処理を行った後に放流する等、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより、海域動物への影響は小さいものと予測された。

以上のことから、海域動物に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(11) 陸域植物

会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場予定地において確認された重要な陸域植物については、ツツイトモ、コガマ、ヒトモトススキ、カワヂシャ、カワツルモであった。ツツイトモは生息地点での工事は行わないことから影響はないと予測された。コガマ、ヒトモトススキ、カワヂシャ、カワツルモについては工事による改変のため生育環境は消失することが考えられるため、有識者にヒアリングを実施し、以下の配慮、対策を行っていく。

- ・コガマについては、その生育状況について土地管理者である大阪市及び大阪広域環境施設組合に調査結果を情報提供する。土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づきコガマを採取して標本として保存する。
- ・ヒトモトススキについては、その生育状況について土地管理者である大阪市及び大阪広域環境施設組合に調査結果を情報提供する。土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づきヒトモトススキの移植を行う。
- ・カワヂシャについては、その生育状況について土地管理者である大阪市に調査結果を情報提供する。土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づきカワヂシャを採取して標本として保存する。
- ・カワツルモについては、生育が確認された場所は、大阪港湾局が今後、地盤改良工事を実施する予定区域内であり、大阪港湾局が有識者に相談し対応を検討している。このため、今後の大阪港

湾局の検討・対応状況を確認し、土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。

上記対策により、いずれの種においても影響は低減されるものと予測された。

以上のことから、陸域植物に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内で回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(12) 海域植物

現地調査において重要な海域植物は確認されなかったが、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより適切な配慮がなされており、海域植物への影響は小さいものと予測された。

以上のことから、海域植物に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(13) 陸域生態系

① 施設の利用による影響

上位性(チョウゲンボウ及びアオサギ)並びに典型性(ハクセキレイ)に係る生息環境に対する影響については、空調設備等は可能な限り低騒音型及び低振動型の設備を採用する等、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより影響は小さく、繁殖及び採餌への影響については、繁殖特性、採餌特性、環境の保全及び創造のための措置を踏まえて検討した結果、影響はない又は小さいと予測された。

以上のことから、陸域生態系に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

② 工事の実施による影響

上位性(チョウゲンボウ及びアオサギ)並びに典型性(ハクセキレイ)に係る生息環境に対する影響については、工事で使用する建設機械は、可能な限り低騒音型、低振動型を採用する等、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより影響は小さく、繁殖及び採餌への影響については、繁殖特性、採餌特性、環境の保全及び創造のための措置を踏まえて検討した結果、影響はない又は小さいと予測された。

以上のことから、陸域生態系に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(14) 海域生態系

工事の実施による上位性(スズキ)及び典型性(シノブハネエラスピオ)に係る生息環境に対する影響については、工事に伴う排水は沈殿池等において処理を行った後に放流する等、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより影響は小さく、採餌及び繁殖への影響については、採餌特性、繁殖特性、環境の保全及び創造のための措置を踏まえて検討した結果、影響は小さいと予測された。

以上のことから、海域生態系に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内でできるかぎり回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(15) 景観

施設の存在に伴う景観への影響については、施設完成後においても一部がわずかに視認される(No. 1、No. 2、No. 3、No. 7)か、ほとんど視認されない(No. 5、No. 6)。また、コスモタワー展望台(No. 4)においては、全体が視認されることになるが、大阪市内の臨海部に位置する人工島である夢洲の海と空に囲まれたロケーションを活かし、周辺の景観と調和した会場づくりに努める計画としていることから、周辺の景観に大きな影響はないと考えられる。

以上のことから、魅力ある都市景観の形成及び周辺都市景観との調和にできるかぎり配慮する計画であり、環境保全目標を満足するものと評価する。

(16) 自然とのふれあい活動の場

① 施設の利用による影響

施設連車両の走行に伴い、ふれあい活動の場に影響を及ぼすことが考えられる大気質、騒音、振動については、環境の保全のための措置を講じることにより環境保全目標を満足しており、その影響は小さいと予測された。ふれあい活動の場の利用特性及び価値への影響については、車両によるアクセスルートの分断・消滅はなく、徒歩ルートも適切に確保されており、自然とふれあい活動の場へのアクセスに対する影響は小さいと予測された。

主要ターミナル駅からのシャトルバスや会場外駐車場からのパークアンドライドバスの導入等の対策により来場者等の車両台数の低減や車両交通流の円滑化を図る計画であることから、自然とのふれあい活動の場に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内で回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

② 工事の実施による影響

ふれあい活動の場の消滅の有無と改変の程度については、ふれあい活動の場の改変は行わないこと等から影響はないと予測された。工事関連車両の走行に伴い、ふれあい活動の場に影響を及ぼすことが考えられる大気質、騒音、振動については、環境の保全のための措置を講じることにより環境保全目標を満足しており、その影響は小さいと予測された。ふれあい活動の場の利用特性及び価値への影響については、利用者の車両によるアクセスルートの分断・消滅はなく、徒歩ルートも適切に確保されており、自然とふれあい活動の場へのアクセスに対する影響は小さいと予測された。

工事関連車両の運行にあたっては、乗り合いの推進等の対策により工事関連車両の車両台数の低減を図る計画である。また、工事関連車両運転者に対しては、歩行者等の優先の徹底、交差点進入時、右左折時における歩行者等の安全確認の徹底等の交通安全教育を徹底することにより、利用者のアクセスに対する影響を低減する計画であることから、自然とのふれあい活動の場に及ぼす環境影響は、実行可能な範囲内で回避又は低減されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

(17) 夢洲関連事業との複合的な影響

夢洲関連事業との複合的な影響については、供用中及び工事中の大気質、騒音、振動の車両走行に伴う影響について試算した結果、大気質、振動については、環境保全目標を満足するものと評価する。

供用中及び工事中の騒音については、交通No. 5の平日昼間では、現況値が環境保全目標値を超過しており、夢洲まちづくりに係るその他の想定交通量を万博に係る予測交通量に加味して騒音の

影響について試算を行ったところ、現況を悪化させる結果であった。また、交通 No. 5 の休日昼間においては、環境保全目標値を超過する結果であった。

この結果は、大阪市より情報提供された夢洲関連事業の環境影響が、最大となる時期を全て重ねた場合の試算であり、実際の事業実施にあたって現況を悪化させる状況が予測される場合においても、大阪市は大阪港港湾計画で計画される騒音対策等を実施することとしており、環境保全目標を満足すると考えられる。

また、本事業による施設関連車両の走行にあたっては、高速道路への誘導を行い、交通渋滞を抑制する等の、工事関連車両の走行にあたっては、車両走行ルート of 通行時間帯の配慮等の対策を行い、周辺環境への影響をできる限り低減する計画である。

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。

4. 環境保全及び創造のための措置

環境の保全及び創造のために講じることを予定している措置は、次のとおりである。

(1) 工事計画

工事の実施にあたっては、最新の公害防止技術や工法等の採用及び低公害型機材の使用等、周辺地域に対する影響の回避・低減対策を実施する。また、工区割を行い、可能な限り工事の平準化に努める。

工事関連車両の走行にあたっては、走行ルートの適切な選定、通行時間帯の配慮、輸送効率の向上、運転者への適正走行の周知徹底、工事関連車両の運行管理等、周辺環境への影響を最小限にとどめるよう配慮する計画である。

また、夜間及び休日の工事は原則行わないが、やむを得ず工事を行う場合は、騒音等に十分配慮して実施する。

(2) 交通計画

来場者の円滑な輸送を実現するために、鉄道・道路・海路・空路等の既存交通インフラを最大限活用したアクセスルートを計画する。各アクセスルートのバランスのとれた利用を図るため、ICT を活用し、適切なルートや混雑状況等の情報を提供する。また、(仮称) 舞洲駐車場の利用については原則事前予約制を導入する。

さらに、関係機関・事業者等と連携して、大阪メトロ中央線の輸送力増強、鉄道やシャトルバスの乗換利便性向上、大阪府内の企業へ時差出勤やテレワーク活用の呼びかけ等により、ピーク時間帯の交通負荷の軽減を図る。

(3) 緑化計画

グリーンワールド等の整備における植栽樹種については在来種を中心に選定するほか、敷地内のオープンスペース等についても、可能な限り緑化するよう努める。植栽後の樹木の状況（植栽状況、生育状況等）、植栽散水、剪定、施肥等の維持管理の実施状況について適宜確認し、必要に応じて適切な追加対策を講じることにより、樹木の育成と維持管理に努める計画としている。

(4) 廃棄物に関する計画

建設工事に伴い発生する土砂は、原則会場内で盛土や埋め戻しに使用し、夢洲外への搬出は行わないこととする。

再利用や再資源化に配慮した建設資材を選定する等、施設の解体時に発生する廃棄物の発生抑制に努める。

供用時においては、ごみの減量や分別排出に対する啓発を行うことにより、ごみの減量化を図る。

(5) 環境保全計画

① 大気質

【工事中】

- ・建設資材等の運搬は、車両走行ルートの通行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底、工事関連車両の運行管理を行う。
- ・車両走行ルートの適切な設定を行い、歩道を有する幹線道路や高速道路の利用を優先する。
- ・工事関連車両のタイヤ洗浄等により粉じんの飛散防止に努める。
- ・船舶は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。
- ・船舶の航行にあたっては、航行速度の最適化に努め、高負荷運転をしないよう関係者への周知徹底を図る。
- ・工事区域の周囲に仮囲いを行い、適宜散水及びタイヤ等の洗浄を行い、粉じんの発生・飛散防止を図る。
- ・排出ガス対策型建設機械を採用するよう努め、建設機械の空ふかしの防止、アイドリングストップの励行及び同時稼働のできる限りの回避等の適切な施工管理を行う。
- ・工事の実施にあたっては、工区割を行い、できる限り影響が低減されるよう、工事の平準化に努める。
- ・解体時には、工事区域の周囲の仮囲いに加え、解体建物の周囲にパネルを設置するとともに、適宜散水及びタイヤ等の洗浄を行い、粉じんの発生・飛散防止を徹底する。

【開催時】

- ・高速道路の利用促進への誘導を行い交通渋滞の抑制に努める。
- ・(仮称) 舞洲駐車場の事前予約制の導入を行うことで、来場時間の平準化を行い車両のピーク時間帯への集中を回避する。
- ・空ふかしの防止やアイドリングストップの励行等、大気汚染物質の排出量の低減に努める。
- ・船舶は適切に整備・点検を行い、整備不良による排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制する。
- ・船舶の航行にあたっては、航行速度の最適化に努め、高負荷運転をしないよう関係者への周知徹底を図る。
- ・空調熱源については、低 NOx 機器を採用し、大気汚染防止に努める。
- ・会場予定地及び(仮称) 舞洲駐車場予定地内の車両の稼働にあたっては、空ふかしの防止やアイドリングストップの励行等大気汚染物質の排出量の低減に努める。

② 水質

【工事中】

- ・工事中の生活排水を含む汚水は、回収を行い適正に処理する。

- ・著しい降雨時の土工は極力避け、濁水の発生を抑制する。
- ・工事中の雨水等は、会場予定地内南側のウォーターワールド予定地に流入させ、同地内を經由させることで、SSの除去を行う計画である。また、コンクリート打設等に伴うアルカリ性の排水はpH調整を行った後にウォーターワールドを經由して既設の余水吐より放流する計画である。
- ・(仮称)舞洲駐車場予定地における工事中の雨水排水等は、計画地内に設けた沈砂池に雨水を導き、SSの除去・pH調整を行った後に下水放流する計画であり、海域への排出は行わない。

③ 土壌

【工事中】

- ・土壌の掘削に際しては土壌汚染対策法等に基づき散水等、土壌の飛散防止を図る。
- ・工事関連車両の会場予定地の出場にあたっては、タイヤ等洗浄を実施し付着した土壌の会場予定地からの持ち出しを防止する。

④ 騒音・振動・低周波音

【工事中】

- ・建設資材等の運搬は、車両走行ルートの通行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底を行う。
- ・車両走行ルートの適切な設定を行い、歩道を有する幹線道路や高速道路の利用を優先する。
- ・工事関連車両の運行管理は、各関係機関等との緊密な工事調整を行う計画である。
- ・工事の実施にあたっては、工区割を行い、できる限り影響が低減されるよう、工事の平準化に努める。
- ・低騒音・低振動型の建設機械の導入や回転圧入形式の杭工法等、騒音・振動の影響が小さい工法の採用に努める。
- ・建設機械の空ふかしの防止、アイドリングストップの励行、同時稼働のできる限りの回避等の適切な施工管理を行う。

【開催時】

- ・高速道路への誘導を行い、交通渋滞の抑制に努める。
- ・(仮称)舞洲駐車場の事前予約制の導入を行うことで、来場時間の平準化を行い車両のピーク時間帯への集中を回避する。
- ・空調設備等について、低騒音型の設備をできる限り採用する。
- ・必要に応じて防音壁の設置等の対策を行う。
- ・賓客用ヘリポートに関しては、極力夜間の離発着を避け、昼間に離発着できるよう、関係者への呼びかけを行う。
- ・ヘリコプターの運航にあたっては、進入・出発経路が可能な限り配慮施設に接近しない経路とし、原則として開催時刻外の早朝夜間は運行しない。離陸時には安全に配慮したうえで速やかに安全飛行高度まで上昇して地上への騒音影響を低減する。

⑤ 廃棄物・残土

【工事中】

- ・パビリオン建築にかかるガイドラインを策定し、建築資材のリサイクルの推進に努める。

- ・できる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、再生チップ等としてリサイクルを図る。
- ・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努める。
- ・杭工事等により発生する汚泥については、産業廃棄物として法令に基づき再生利用等適正に処理を行う。

【開催時】

- ・営業施設等での容器包装等の使用量削減の推進（簡易包装や再生可能包装材の使用、レジ袋の使用抑制等）、来場者へのマイバッグ、マイボトル等の利用の呼びかけ、分かりやすいピクトグラムによる正しいごみの分別の促進により、廃棄物の発生抑制を行う。
- ・営業施設等での調理やメニューの工夫による無駄な生ごみや食べ残し削減の推進（小盛り、小分けメニューの導入等）等により食品ロスの発生抑制を行う。
- ・使い捨てプラスチック製品の使用抑制（営業施設での使い捨てプラスチック製食器等の使用抑制等）に努める。
- ・フードロスの削減について引き続き検討を行い、より一層の削減に努める。
- ・今後、ESMS（持続可能性管理システム）の構築・導入に向けた検討方針等を踏まえて、万博会場内外で実施する実証・実装プロジェクトの内容の具体化に向けて検討していく。

⑥ 地球環境

【開催時】

- ・空調熱源の高効率化、高効率照明（LED）の採用、節水器具の採用、パークアンドライド方式の採用を行う。
- ・施設の利用にあたっては、太陽光発電等の再生可能エネルギーの導入等の検討を行い、さらなる温室効果ガスの排出抑制に努める。
- ・今後、ESMS（持続可能性管理システム）の構築・導入に向けた検討方針等を踏まえて、万博会場内外で実施する実証・実装プロジェクトの内容の具体化に向けて検討していく。

⑦ 動物・植物・生態系

【工事中】

- ・工事関係者の工事区域外への不要な立ち入りを防止する。
- ・騒音及び振動の発生源となる建設機械は、可能な限り低騒音型、低振動型を使用する。
- ・夜間工事を行う場合には、工事を最小限にとどめ、適切な遮光フードの採用、照明器具の適正配置により、会場予定地外及び（仮称）舞洲駐車場予定地外に生息・生育する動植物への影響を可能な限り低減する。
- ・重要な植物のヒトモトススキは、工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき可能な範囲で移植を行い、移植後の生育状況の確認を行う。
- ・重要な植物のコガマ及びカワヂシャは、工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき採取して標本として保存する。

- ・カワツルモについては、生息が確認された場所は、大阪港湾局が今後、地盤改良工事を実施する予定区域内であり、大阪港湾局が有識者に相談し対応を検討している。このため、今後の大阪港湾局の検討・対応状況を確認し、土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。
- ・(仮称) 舞洲駐車場予定地の工事では、カヤネズミを予定地周辺の生息可能な場所へ移動させるため、工事開始前の草刈りは草地の中央付近から周辺へ進め、作業を複数回に分けて実施する。
- ・コアジサシについては会場予定地内及び(仮称) 舞洲駐車場予定地内において飛来が確認された場合には、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針」に基づき、防鳥ネットによる被覆等の営巣防止対策を実施する。また、営巣が確認された場合には、付近を原則立入禁止とする等、配慮、対策を行っていく。

なお、コアジサシが好む裸地など繁殖可能な場所の確保について検討を行うこととする。

【開催時】

- ・空調設備等は可能な限り低騒音型及び低振動型の設備を採用し、適切な維持管理を行う。
- ・適切な遮光フードの採用、照明器具の適正配置により、会場予定地外及び(仮称) 舞洲駐車場予定地外に生息・生育する動植物への影響を可能な限り低減する。
- ・グリーンワールドや静けさの森には緑地を設置することにより動物が利用可能な空間とする。

⑧ 景観

【開催時】

- ・パビリオン等の建設にあたっては、原則として高さ制限を設ける等、大阪港の景観形成や夕陽への影響に配慮を行う。
- ・博覧会開催時間には夜間も含まれているが、夜間においても周囲への影響を少しでも和らげるようなソフトなライトアップにより、親しみのある夜間景観を創出するよう努める。

⑨ 自然とのふれあい活動の場

【工事中】

- ・工事関連車両の運行にあたっては、乗り合いを推進すること、朝夕の通勤により混雑する時間帯をできる限り避けることにより工事関連車両の車両台数の低減を図る。
- ・工事関連車両運転者に対しては、歩行者等の優先の徹底、交差点進入時、右左折時における歩行者等の安全確認の徹底等の交通安全教育を徹底する。

【開催時】

- ・主要ターミナル駅からのシャトルバスやパークアンドライドバスを導入することにより来場者等の車両台数の低減や車両交通流の円滑化を図る。
- ・(仮称) 舞洲駐車場においては、原則事前予約制の導入を行うことで、来場時間の平準化を行い車両のピーク時間帯への集中を回避する。

(6) 大阪市環境基本計画の推進

大阪市環境基本計画に定められた環境施策の 3 本柱である「低炭素社会の構築」、「循環型社会の形成」、「快適な都市環境の確保」に配慮した事業の推進に努める。

5. 事後調査

施設の利用については、道路交通騒音・振動・交通量及び施設騒音について会場予定地周辺において調査を行う。また、施設から発生する廃棄物量及び施設でのエネルギー消費量について集計を行う。

工事中については、建設機械等の稼働状況を把握するとともに、建設作業騒音・振動及び道路交通騒音・振動・交通量等について、それぞれ敷地境界、工事関連車両の主要な走行ルート沿道において調査を行う。また、工事により発生する廃棄物・残土の量について集計を行う。さらに動物や植物の生息状況や生育状況についても会場予定地等の地点において確認を行う。

なお、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。

公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会 整備局 整備部 整備計画課
住 所 〒559-0034 大阪市住之江区南港北 1-14-16 大阪府咲洲庁舎 43 階

測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R3JHf 160

本製品を複製する場合には、国土地理院の長の承認を得なければならない。