2025年日本国際博覧会
環境影響評価方法書についての検討結果報告書

令和２年２月

大阪市環境影響評価専門委員会

はじめに

この報告書は、大阪市環境影響評価条例に基づき、令和 2 年 1 月 7 日に大阪市長から諮問を受けた「2025 年日本国際博覧会環境影響評価方法書」について、専門的・技術的な立場から検討した結果をまとめたものである。

なお、同方法書については、令和元年 11 月 22 日から同年 12 月 23 日まで縦覧に供され、併せて令和 2 年 1 月 6 日まで意見書の受付が行われ、環境の保全及び創造の見地からの意見書が 51 通提出された。本委員会では、当該意見書の内容を含め審議検討を行ったことを申し添える。

令和 2 年 2 月 26 日
大阪市環境影響評価専門委員会
会 長　近 藤　明

目　次

はじめに

Ⅰ　環境影響評価方法書の概要 …… 1
　1　事業の名称 …… 1
　2　事業の種類 …… 1
　3　事業の規模 …… 1
　4　事業の名称 …… 1
　5　事業計画の概要 …… 1
　6　事業の内容 …… 2
　7　環境影響要因及び環境影響評価項目 …… 8
　8　環境影響評価の実施を予定している区域 …… 12
　9　調査、予測及び評価の手法 …… 12

Ⅱ　検討内容
　1　全般的事項 …… 21
　2　大気質 …… 24
　3　水質・底質 …… 26
　4　騒音、振動、低周波音 …… 27
　5　悪臭 …… 29
　6　廃棄物・残土 …… 30
　7　地球環境 …… 31
　8　動物、植物、生態系 …… 33
　9　景観 …… 37
　10　自然とのふれあい活動の場 …… 38

Ⅲ　意見書の概要 …… 40

Ⅳ　指摘事項 …… 52

おわりに …… 53

〔参　考〕
　○　諮問文・答申文
　○　大阪市環境影響評価専門委員会委員名簿
　○　大阪市環境影響評価専門委員会部会構成
　○　大阪市環境影響評価専門委員会開催状

Ⅰ　環境影響評価方法書の概要

1　事業の名称

2025 年日本国際博覧会

2　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該当）
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該当）

3　事業の規模

会場予定地：約 155 ヘクタール
（仮称）舞洲駐車場候補地：約 7,500 台

4　事業者の名称

公益社団法人２０２５年日本国際博覧会協会（代表者：会長　中西　宏明）

5　事業計画の概要

(1) 事業の目的

本博覧会は、『いのち輝く未来社会のデザイン』をテーマとするとともに、2030 年までの国際目標である「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に貢献するものとしている。また、その会場を「未来社会の実験場」として、新たな技術やシステムを実証する場と位置付けることで、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こととしている。

(2) 誘致・開催決定の経緯

大阪府は、2025 年登録博覧会の大阪誘致に向けた検討を行う、行政、経済界、有識者から成る「国際博覧会大阪誘致構想検討会」、「2025 年万博基本構想検討会議」の議論を経て、「2025 日本万国博覧会基本構想案」（2016 年 11 月）を取りまとめ、国へ提出した。大阪府からの提案を受けて、経済産業省は、万博立候補に向けた国としての検討を行うために、「2025 年国際博覧会検討会」を設置し、パブリックコメントを経たうえで報告書を作成した。国は、本報告を踏まえ立候補及び開催申請の閣議了解を経て、2017 年 9 月に博覧会国際事務局（BIE）へ立候補申請文書を提出した。その後 BIE 総会におけるプレゼンテーション等の誘致活動、BIE 調査団による来日調査を経て、2018 年 11 月の第 164 回 BIE 総会での開催国決定の投票により日本の大阪での開催が決定したとしている。

(3) 開催場所の選定の経緯

開催場所の選定は、2025 日本万国博覧会基本構想案の策定にあたり大阪府が設置した「2025 年万博基本構想検討会議」において、「会場用地 100ha 以上」と「交通基盤」を条件に、7 ヶ所（「彩都東部・万博記念公園」、「服部緑地」、「花博記念公園鶴見緑地」、「舞洲」、「夢洲」、「大泉緑地」、「りんくうタウン」）が検討された。

その結果、100ha 以上の会場用地や、会場への交通アクセスも確保でき、埋立地を活用することによる自然への負荷が少ないことに加え、既存の大都市機能を活用できることから夢洲が選定されたとしている。

6　事業の内容

(1) 事業の位置

会場予定地は此花区夢洲、(仮称) 舞洲駐車場候補地は此花区舞洲に位置し、図Ⅰ-1のとおりとしている。

図Ⅰ-1　事業計画地の位置図

(2) 事業の概要

①開催期間（予定）：2025 年 5 月 3 日から 2025 年 11 月 3 日まで

（開催期間は、令和元（2019）年 12 月 20 日の閣議決定において、2025 年 4 月 13 日から 2025 年 10 月 13 日までに変更された。）

②想定入場者数：約 2,820 万人（平均 15.2 万人/日、最大計画日来場者 28.5 万人/日）

③開催時間（予定）：午前 9 時から午後 10 時まで

(3) 会場計画

本万博では、次に示す施設を設けることを想定しているが、詳細な計画については、今後さらに検討を進めていくものとするとしている。

- パビリオン
- 会議、セミナー及びプレゼンテーション施設
- エントランスゲート、メディアセンター
- 迎賓館
- サポート施設（飲食・物販施設、休憩スペース、トイレ、緊急看護施設・警護施設、案内所、博覧会協会本部・バックヤード）

会場内は図Ⅰ-2 のとおり、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）に区分するとしている。

パビリオンワールドは会場の中央部に位置し、東と西の 2 か所にエントランスゲート、参加国・企業・国際機関のパビリオン、政府館、自治体館、テーマ館、飲食・物販施設、管理施設、各種供給施設等を建設する他、「空」と呼ばれる広場を設置する予定であるとしている。

グリーンワールドは会場の西側に位置し、緑地エリアやイベント広場などを設置する予定であるとしている。

ウォーターワールドは会場の南側に位置する水面のエリアであり、来場者が水に触れることができる広場の設置やイベントを行うこと等が検討されている。

図Ⅰ-2　会場内ゾーニング

(4) （仮称）舞洲駐車場計画

（仮称）舞洲駐車場は、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 7,500 台）、万博会場との間を結ぶシャトルバスの乗降場所、トイレ他サービス施設等を設置する計画であるとしている。

（仮称）舞洲駐車場は図Ⅰ-1 に示す範囲内の現況が裸地、草地または舗装地の箇所を候補に数か所に設置する計画であるとしている。

(5) 動線計画（来場手段）

【会場へのアクセス】

来場者のアクセスは、大阪メトロ中央線（北港テクノポート線）が全体の約 40%、空港や主要駅からのシャトルバスが約 20%、そのほかの自家用車・団体バス・タクシー等が約 40%の分担率になるものと想定されている。

具体的には、大阪メトロ中央線（北港テクノポート線）からのアクセスは、北港テクノポート線の延伸により、会場エントランス（東側）に接して建設される（仮称）夢洲駅を利用するとしている。

空港や主要な鉄道駅から運行するシャトルバス、団体バス及びタクシー等によるアクセスは、会場エントランス（西側）に予定する交通ターミナル（乗降場）を利用するとしている。

また、自家用車による来場者は、身体的ハンディキャップを持つ方や VIP を除き、パークアンドライドシステムとし、舞洲の他市外の数か所に設置予定の駐車場からシャトルバスにより交通ターミナル（乗降場）にアクセスするとしている。（その他、貨物輸送車両、管理用車両（トラック、乗用車）の走行も想定される。）

【車両の走行経路】

シャトルバスの走行経路は、図Ⅰ-3 に示すとおり、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に至る経路を基本とするとしている。

（仮称）舞洲駐車場を利用する来場者の乗用車の走行経路は、図Ⅰ-3 に示す経路のうち、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）舞洲駐車場に至る経路を基本とするとしている。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などの方法により、この走行経路を利用するよう誘導することなどが検討されている。

団体バス、タクシー、貨物輸送車両、管理用車両は、図Ⅰ-3 に示すとおり、夢舞大橋または夢咲トンネル経由で夢洲内の会場に至る経路を基本とする。

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などの事業が進められている。

図Ⅰ-3　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】

会場整備に関する工程は概ね図Ⅰ-4に示すとおりである。

図Ⅰ-4　工事工程（会場）

【（仮称）舞洲駐車場】

（仮称）舞洲駐車場に関する工程は概ね図Ⅰ-5に示すとおりである。

図Ⅰ-5　工事工程（（仮称）舞洲駐車場）

② 工事関連車両走行ルート

基本とする交通経路は、図Ⅰ-6に示すとおり、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し、此花大橋、夢舞大橋を経由して会場予定地に至る経路とする。また、建設工事用車両の運行にあたっては、走行時間帯の配慮、運転者への適正走行の周知徹底、輸送体制の工夫などを行う計画である。なお、工事関連車両の走行台数削減を図るため、船舶による資材搬入等についても検討を行っているとしている。

図Ⅰ-6　工事関連関連車両の主要な走行ルート

7　環境影響要因及び環境影響評価項目

環境影響要因と環境影響評価項目の関係は、表Ⅰ-1～4 に示すとおりとしている。

表Ⅰ-1　環境影響要因と環境影響評価項目の関係（会場予定地その 1）

環境影響評価項目			会場予定地						
			環境影響要因						
			施設の存在	施設の利用		建設・解体工事中			
	細項目		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	選定する理由・選定しない理由
大気質	二酸化硫黄（SO_2）						○		建設工事に際して、船舶による資材搬入が検討されていることから、環境影響評価項目として選定する。
	二酸化窒素(NO_2)			○	○	○	○		施設の供用に伴う空調設備等の稼働、施設関連車両の走行、建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により発生する排出ガスの影響が考えられることから、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、環境影響評価項目として選定する。
	浮遊粒子状物質(SPM)			○	○	○	○		
水質・底質	水質	化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)、溶存酸素量(DO)		○					施設の供用において、排水処理施設を設置し、公共用水域へ排水を放流することから選定する。なお、工事中に簡易トイレを設置するが汚水については、回収を行い適正に処理することから環境影響評価項目として選定しない。
		浮遊物質量(SS)						○	建設工事中の排水による濁りの影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		水素イオン濃度(pH)						○	建設工事中のコンクリート打設により、アルカリ排水の影響が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		健康項目(有害物質)							施設の利用及び工事中において、有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。
	底質	化学的酸素要求量(CODsed)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)		○					施設の供用おいて、排水処理施設を設置し、公共用水域へ排水を放流することから選定する。なお、工事中の汚水については、回収を行い適正に処理することから環境影響評価項目として選定しない。
		水底土砂に係る判定基準項目							施設の利用及び工事中において、有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。
地下水									施設の利用及び工事中において、地下水汚染の原因となる有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。
土壌									施設の利用及び工事中において、有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。なお、工事着手に先立ち、土壌汚染対策法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく諸手続きを実施する。
騒音	等価騒音レベル等			○	○		○		施設の供用、施設関連車両及び工事関連車両の走行により騒音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	L_5等					○			建設機械の稼働により騒音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
振動	L_{10}等			○	○	○	○		施設の供用、施設関連車両の走行、建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により振動の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
低周波音	G特性音圧レベル等			○					施設の供用に伴う空調設備等の稼働により低周波音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。

表Ⅰ-2　環境影響要因と環境影響評価項目の関係（会場予定地その 2）

環境影響評価項目		会場予定地						
		環境影響要因						選定する理由・選定しない理由
		施設の存在	施設の利用		建設・解体工事中			
	細項目	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	
地盤沈下								地下水位の低下による地盤沈下が生ずるような行為はないことから環境影響評価項目として選定しない。
悪臭			○					排水処理施設の設置により悪臭の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
日照阻害								日照阻害が生じる高層建築物の計画はないことから環境影響評価項目として選定しない。
電波障害								電波障害が生じる高層建築物の計画や行為はないことから環境影響評価項目として選定しない。
廃棄物・残土	廃棄物		○				○	施設の利用に伴う廃棄物、建設・解体工事中に伴う廃棄物が発生することから環境影響評価項目として選定する。
	残土						○	建設・解体工事中に伴う残土が発生することから環境影響評価項目として選定する。
地球環境			○					施設の供用により温室効果ガスの発生が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
気象								周辺地域の気象に影響を及ぼすような大規模建築物は建設しないので環境影響評価項目として選定しない。
地象								会場予定地は埋立地であり、地形・地質に影響を及ぼすことはないことから環境影響評価項目として選定しない。
水象								施設の供用及び工事中に水象に影響を及ぼす行為（海域の流況に影響を及ぼすような埋立地の拡大や海域に新たに施設を建設するような計画）や要因がないことから環境影響評価項目として選定しない。
動物	陸域動物		○		○		○	施設の供用、建設機械の稼働及び土地の改変により陸域動物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域動物		○				○	施設の供用（排水処理施設からの排水）及び土地の改変により海域動物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
植物	陸域植物						○	土地の改変により植物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域植物		○				○	施設の供用（排水処理施設からの排水）及び土地の改変により海域の水生生物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
生態系	陸域生態系		○		○		○	施設の供用、建設機械の稼働及び土地の改変により陸域動物の生態系への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域生態系		○				○	施設の供用（排水処理施設からの排水）及び土地の改変により海域生物の生態系への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
景観		○						施設の存在により眺望の変化が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
自然とのふれあい活動の場				○		○		施設関連車両や工事関連車両の走行により舞洲スポーツアイランド等の利用者へ影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
文化財								文化財への影響がないことから環境影響評価項目として選定しない。

表Ⅰ-3　環境影響要因と環境影響評価項目の関係（(仮称)舞洲駐車場候補地その 1）

環境影響評価項目			(仮称)舞洲駐車場候補地					
			環境影響要因					
			施設の存在	施設の利用	建設・解体工事中			
	細項目		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	選定する理由・選定しない理由
大気質	二酸化硫黄（SO_2）							事業による影響はないことから環境影響評価項目として選定しない。
	二酸化窒素(NO$_2$)			○	○	○		施設の供用（駐車場内の車の走行）、建設機械の稼働及び工事関連車両の走行により発生する排出ガスの影響が考えられることから、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、環境影響評価項目として選定する。
	浮遊粒子状物質(SPM)			○	○	○		
水質・底質	水質	化学的酸素要求量(COD)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)、溶存酸素量(DO)						施設の供用及び工事中に簡易トイレを設置するが、汚水については、回収を行い適切に処理することから環境影響評価項目として選定しない。
		浮遊物質量(SS)						建設工事中の排水については、工事用地内に処理施設を設け、処理水を下水放流することから公共用水域への影響はないと考え環境影響評価項目として選定しない。
		水素イオン濃度(pH)						建設工事中の排水については、工事用地内に処理施設を設け、処理水を下水放流することから公共用水域への影響はないと考え環境影響評価項目として選定しない。
		健康項目(有害物質)						施設の利用及び工事中において、有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。
	底質	化学的酸素要求量(CODsed)、全窒素(T-N)、全リン(T-P)						施設の供用及び工事中に簡易トイレを設置するが、汚水については、回収を行い適切に処理することから環境影響評価項目として選定しない。
		水底土砂に係る判定基準項目						施設の利用及び工事中において、有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。
地下水								施設の利用及び工事中において地下水汚染の原因となる有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。土地の改変については、掘削工事は行わず、敷均しや盛土による駐車場整備であり、地下施設は建設しないことから環境影響評価項目として選定しない。
土壌								施設の利用及び工事中において土壌汚染の原因となる有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。土地の改変については、掘削工事は行わず、敷均しや盛土による駐車場整備であり、地下施設は建設しないことから環境影響評価項目として選定しない。
騒音	等価騒音レベル等			○		○		施設関連車両及び工事関連車両の走行により騒音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	L_5等				○			建設機械の稼働に伴い騒音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
振動	L_{10}等			○	○	○		施設関連車両、工事関連車両の走行及び建設機械の稼働に伴い騒音の影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
低周波音	G特性音圧レベル等							低周波音を発生させる施設が存在しないことから環境影響評価項目として選定しない。

表Ⅰ-4　環境影響要因と環境影響評価項目の関係（(仮称)舞洲駐車場候補地その2）

環境影響評価項目		(仮称)舞洲駐車場候補地					
		環境影響要因					
		施設の存在	施設の利用	建設・解体工事中			
	細項目	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	選定する理由・選定しない理由
地盤沈下							地下水位の低下による地盤沈下が生ずるような行為はないことから環境影響評価項目として選定しない。
悪臭							施設の利用及び建設工事中において、悪臭を発生させる要因はないことから環境影響評価項目として選定しない。
日照阻害							日照阻害が生じる高層建築物の計画はないことから環境影響評価項目として選定しない。
電波障害							電波障害が生じる高層建築物の計画や行為はないことから環境影響評価項目として選定しない。
廃棄物・残土	廃棄物					○	建設・解体工事中に伴う廃棄物が発生することから環境影響評価項目として選定する。
	残土					○	建設・解体工事中に伴う残土が発生することから環境影響評価項目として選定する。
地球環境							温室効果ガスを発生させる施設計画はないことから環境影響評価項目として選定しない。
気象							周辺地域の気象に影響を及ぼすような大規模建築物は建設しないので環境影響評価項目として選定しない。
地象							駐車場候補地は埋立地であり、地形・地質に影響を及ぼすことはないことから環境影響評価項目として選定しない。
水象							施設の供用及び工事中に水象に影響を及ぼす行為や要因がないことから環境影響評価項目として選定しない。
動物	陸域動物			○		○	建設機械の稼働及び土地の改変により陸域動物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域動物						事業による影響はないことから環境影響評価項目として選定しない。
植物	陸域植物					○	土地の改変により陸上植物への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域植物						事業による影響はないことから環境影響評価項目として選定しない。
生態系	陸域生態系			○		○	建設機械の稼働及び土地の改変により生態系への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
	海域生態系						事業による影響はないことから環境影響評価項目として選定しない。
景観							当該地区は平面駐車場の利用であり、眺望の変化は生じないことから環境影響評価項目として選定しない。
自然とのふれあい活動の場			○		○	○	土地の改変により人と自然とのふれあい活動の場への影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。また、施設関連車両や工事関連車両の走行により舞洲スポーツアイランド等の利用者へ影響が考えられることから環境影響評価項目として選定する。
文化財							文化財への影響がないことから環境影響評価項目として選定しない。

8　環境影響評価の実施を予定している区域

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、港区、住之江区としている。

9　調査、予測及び評価の手法

(1) 調査方法

調査はで抽出した環境影響評価項目について、既存資料の収集・整理（既存資料調査）及び現地調査を行うことにより実施するとしている。

既存資料調査の内容は表Ⅰ-5、現地調査の内容は表Ⅰ-6～7 に示すとおりであり、現地調査地点は図Ⅰ－7 及び図Ⅰ－8 に示すとおりとしている。

①　既存資料調査の内容

表Ⅰ-5　既存資料調査の内容

調査項目	調査内容	調査方法（資料名）
大気質	○大気質の状況 二酸化硫黄、窒素酸化物、浮遊粒子状物質 （測定結果、環境基準達成状況等） ○気象の状況 風向、風速、日射量、雲量等	「大阪市環境白書」、大阪管区気象台及び大気汚染常時監視測定局のデータ収集等
水質・底質	○水質の状況 化学的酸素要求量、溶存酸素量、全窒素、全リン、水温等 ○底質の状況 化学的酸素要求量、含水率、強熱減量、硫化物、酸化還元電位、総クロム、n-ヘキサン抽出物質等	「大阪府の公共用水域水質等調査結果」等のデータ収集等 大阪市港湾局関連資料
騒音	○騒音の状況 測定結果、環境基準達成状況、苦情件数等	「大阪市環境白書」等
振動	○振動の状況 測定結果、苦情件数等	「大阪市環境白書」等
低周波音	○低周波音の状況 測定結果、苦情件数等	「大阪府環境白書」等
悪臭	○悪臭の状況 苦情件数等	「大阪市環境白書」等
廃棄物・　残土	○廃棄物・残土の状況 種類・量、再生利用等の状況	「大阪市環境白書」等
動物	○陸域動物・海域動物の状況 鳥類、海域動物の生息状況等	「平成 30 年度　野鳥園臨港緑地干潟・湿地環境保全事業　事業報告書」 「大阪湾生き物一斉調査　情報公開サイト」 「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査報告書」等
自然とのふれあい活動の場	○ふれあい活動の状況 位置、分布、利用状況等	「大阪市ホームページ」等関連資料

②　現地調査の内容

表Ⅰ-6　現地調査の内容（その 1）

<table>
<tr><th colspan="2">調査項目</th><th>調査方法</th><th>調査時期
及び頻度</th><th>調査地点
及び範囲</th></tr>
<tr><td rowspan="4">大気質</td><td>二酸化硫黄</td><td>「大気汚染に係る環境基準について」に定める方法</td><td rowspan="3">4 回/年（四季）
各季 7 日間連続</td><td>一般環境：1 地点</td></tr>
<tr><td>二酸化窒素</td><td>「二酸化窒素に係る環境基準について」に定める方法</td><td rowspan="2">一般環境：1 地点
沿道環境：3 地点</td></tr>
<tr><td>浮遊粒子状物質</td><td>「大気汚染に係る環境基準について」に定める方法</td></tr>
<tr><td>風向・風速</td><td>「地上気象観測指針」に定める方法</td><td>通年調査</td><td>一般環境：1 地点</td></tr>
<tr><td rowspan="7">水質</td><td>現地測定項目</td><td>気温、水温、色相、水深、臭気、透明度を現場にて観察</td><td rowspan="4">12 回/年
（毎月）</td><td rowspan="6">3 地点
（海面下 1m、海底面上 2m）

注）底層溶存酸素は下層のみとし、海底面上 1m以内とする。</td></tr>
<tr><td>生活環境項目</td><td rowspan="5">「水質汚濁に係る環境基準」等に定める方法</td></tr>
<tr><td>水生生物生息環境項目</td></tr>
<tr><td>その他</td></tr>
<tr><td>健康項目</td><td>2 回/年
（夏、冬）</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類</td><td>「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」に定める方法</td><td>1 回/年
（夏）</td><td>1 地点
（海面下 1m）</td></tr>
<tr><td>流向・流速</td><td>流向・流速計による測定</td><td>1 回/年（夏）
15 日昼夜連続観測</td><td>2 地点
（海面下 1m、海底面上 2m）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">底質</td><td>現地測定項目</td><td>泥温、色相、臭気、性状を現場にて観察</td><td rowspan="3">2 回/年
（夏、冬）</td><td rowspan="3">3 地点
（海底表層）</td></tr>
<tr><td>一般項目</td><td rowspan="2">「底質調査方法」等に定める方法</td></tr>
<tr><td>水底土砂項目</td></tr>
<tr><td>ダイオキシン類</td><td>「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」に定める方法</td><td>1 回/年
（夏）</td><td>1 地点
（海底表層）</td></tr>
<tr><td rowspan="3">騒音</td><td>環境騒音</td><td rowspan="2">「騒音に係る環境基準について」に定める測定方法</td><td rowspan="3">2 回/年
(平日、休日)
24 時間/回</td><td>1 地点</td></tr>
<tr><td>道路交通騒音</td><td rowspan="2">5 地点</td></tr>
<tr><td>交通量</td><td>交通量を目視により計数
4 車種</td></tr>
</table>

表Ⅰ-7　現地調査の内容（その 2）

<table>
<tr><th colspan="3">調査項目</th><th>調査方法</th><th>調査時期
及び頻度</th><th>調査地点
及び範囲</th></tr>
<tr><td rowspan="3">振動</td><td colspan="2">環境振動</td><td rowspan="2">「振動規制法施行規則」に定める測定方法</td><td rowspan="2">2 回/年
(平日、休日)
24 時間/回</td><td>1 地点</td></tr>
<tr><td colspan="2">道路交通振動</td><td rowspan="2">5 地点</td></tr>
<tr><td colspan="2">地盤卓越振動数</td><td>大型車走行時の 1/3 オクターブバンド周波数分析器を用いて計測</td><td>単独走行車
10 台/点</td></tr>
<tr><td>低周波音</td><td colspan="2">1/3 オクターブバンド周波数別音圧レベル及び G 特性音圧レベルのパワー平均値</td><td>「低周波音の測定方法に関するマニュアル」に定める方法</td><td>2 回/年
(平日、休日)
24 時間/回</td><td>1 地点</td></tr>
<tr><td>悪臭</td><td colspan="2">臭気指数</td><td>「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」に定める方法</td><td>2 回/年（夏）</td><td>1 地点</td></tr>
<tr><td rowspan="10">動物</td><td rowspan="5">陸域動物</td><td>哺乳類</td><td>任意調査（フィールドサイン）、トラップ調査</td><td>4 回/年
（四季）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td>鳥類</td><td>任意調査、ルートセンサス、定点調査</td><td>5 回/年
（春、繁殖期、夏、秋、冬）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td>両生・は虫類</td><td>任意調査</td><td>3 回/年
（春、夏、秋）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td>昆虫類</td><td>任意調査、ライトトラップ、ベイトトラップ</td><td>3 回/年
（春、夏、秋）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td>底生生物</td><td>任意調査、サーバーネット等による定性採集、コドラート法による定量採集</td><td>4 回/年
(四季)</td><td>夢洲</td></tr>
<tr><td rowspan="5">海域動物</td><td>動物プランクトン</td><td>プランクトン(北原式)定量ネットを用いて鉛直曳</td><td rowspan="3">4 回/年
（四季）</td><td>海域 3 地点
（海底面上 1mから海面まで）</td></tr>
<tr><td>魚卵・稚仔魚</td><td>稚魚ネットを用いて水平曳</td><td>海域 3 地点
（海面表層）</td></tr>
<tr><td>底生生物</td><td>グラブ式採泥器を用い、2 回採泥し、1mm のふるいに残ったマクロベントスを対象</td><td>海域 3 地点
（海底表層）</td></tr>
<tr><td>漁業生物</td><td>刺網又は水中カメラによる調査</td><td>4 回/年
（四季）</td><td>海域 1 地点</td></tr>
<tr><td>付着生物
（動物）</td><td>枠取り法・採集現場スケッチ(写真)の状況</td><td>4 回/年
（四季）</td><td>夢洲護岸 1 地点
（平均水面、大潮最低低潮面、大潮最低低潮面-1m）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">植物</td><td rowspan="2">陸域植物</td><td>植物相
（水生生物含む）</td><td>任意調査</td><td>3 回/年
（春、夏、秋）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td>植生</td><td>コドラート調査、植生図</td><td>2 回/年
（夏、秋）</td><td>夢洲、舞洲</td></tr>
<tr><td rowspan="2">海域植物</td><td>植物プランクトン</td><td>バンドーン型採水器を用いて採水し、試料とする。</td><td>4 回/年
（四季）</td><td>海域 3 地点
（海面下 1m、海底面上 2m）</td></tr>
<tr><td>付着生物
(植物)</td><td>枠取り法・採集現場スケッチ(写真)の状況</td><td>4 回/年
（四季）</td><td>夢洲護岸 1 地点
（平均水面、大潮最低低潮面、大潮最低低潮面-1m）</td></tr>
<tr><td>景観</td><td colspan="2">眺望の状況</td><td>眺望地点からの写真撮影による</td><td>1 回/年
（夏～秋）</td><td>4 地点</td></tr>
</table>

図Ⅰ-7　現地調査地点（その1）

図Ⅰ-8　現地調査地点（その 2）

(2) 予測方法

予測する項目、方法、対象地域及び対象時期は、表Ⅰ-8～11 のとおりとしている。

表Ⅰ-8　予測の内容（施設の存在、利用）（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	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	二酸化窒素、浮遊粒子状物質の年平均値	大気拡散式による数値計算	施設関連車両の走行ルート	施設関連車両台数最大時
水質	施設の供用	化学的酸素要求量、全窒素、全リン、溶存酸素量の夏季平均値	多層富栄養化モデルによる数値計算	事業計画地周辺の海域	施設利用時
底質	施設の供用	化学的酸素要求量、全窒素、全リンの汚染の程度	事業計画の内容、水質の予測結果等を基に推定	事業計画地周辺の海域	施設利用時
騒音	施設の供用	等価騒音レベル	騒音伝搬計算式による数値計算	事業計画地周辺	施設利用時
	施設関連車両の走行	等価騒音レベル	日本音響学会式による数値計算	施設関連車両の走行ルート	施設関連車両台数最大時
振動	施設の供用	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	事業計画地周辺	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	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	施設関連車両台数最大時
低周波音	施設の供用	G 特性音圧レベル	距離減衰式による数値計算	事業計画地周辺	施設利用時
悪臭	施設の供用	悪臭指数	大気拡散式による数値計算又は事業計画の内容、現地調査結果等を基に推定	事業計画地周辺	施設利用時
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
動物（海域）	施設の供用	海域動物の生息環境の改変の程度	事業計画の内容、水質・底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	施設利用時
植物（海域）	施設の供用	海域植物の生育環境の改変の程度	事業計画の内容、水質・底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	施設利用時

表Ⅰ-9　予測の内容（施設の存在、利用）（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
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、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（海域）	施設の供用	生態系に対する影響の程度	事業計画の内容、現地調査結果及び水質・底質の予測結果等を基に推定	事業計画地周辺及び周辺の海域	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	施設関連車両台数最大時

表Ⅰ-10　予測の内容（建設・解体工事中）（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	大気拡散式による数値計算	工事関連車両の走行ルート	工事最盛期
水質	土地の改変	浮遊物質量（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		
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	事業計画地周辺	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	事業計画地周辺	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	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定	事業計画地	工事中
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・底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

表Ⅰ-11　予測の内容（建設・解体工事中）（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
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・底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、	野外リ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

(3) 評価方法

環境影響の予測結果については、生活環境、自然環境の保全等の見地から客観的に評価するため、環境影響項目ごとに環境保全目標を設定し評価するとしている。

評価の観点は、表Ⅰ-12～13 に示すとおりとしている。

表Ⅰ-12　評価の観点（その 1）

項　目	評価の観点
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・底質	・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、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。 ・水質汚濁防止法、ダイオキシン類対策特別措置法、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、総量規制基準等に適合すること。 ・瀬戸内海環境保全特別措置法に定められた許可基準に適合すること。 ・窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針（平成 8 年　7 月 24 日　大阪府告示第 1244 号）に基づく水質管理値に適合すること。 ・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。 ・事業により底質の汚染を進行させないこと。
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。

表Ⅰ-13　評価の観点（その 2）

項　目	評価の観点
悪臭	・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。 ・悪臭防止法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。
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の目標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。 ・特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律に定める基準等に適合するものであること。 ・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生動物、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。
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。

Ⅱ　検討内容

当委員会では、事業者から提出された「2025年日本国際博覧会環境影響評価方法書」（以下「方法書」という。）について、専門的・技術的な立場から検討を行い、事業者が環境影響評価を実施するにあたり、配慮すべき事項を次のとおり取りまとめた。

1　全般的事項

(1) 方法書に対する意見書について

・　本方法書に対して 51 通の意見書が提出されており、当委員会ではこの内容を勘案し、審議検討を行った。

・　意見書の概要については、「Ⅲ　意見書の概要」に示すとおりである。

(2)　事業計画について

・　本事業は、国連が掲げる持続可能な開発目標（SDGs）が達成される社会をめざしていることから、事業計画の検討にあたっては、その個別目標の達成に向けた具体的な取組内容を明らかにする必要がある。

・　また、この実現に向けて、革新的技術とともに、来場者が行動変容を体験することにより、ライフスタイルに新たな価値観を生み出す仕組みを検討されたい。

(3)　複合的な影響について

・　会場予定地である夢洲では、本事業の他、複数の事業が計画されていることから、これらの事業との複合的な影響の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　1－1〕

夢洲において実施される他事業との複合的な影響の考え方について

夢洲においては、鉄道整備や統合型リゾート（IR）整備のための工事が、本事業の工事と並行して実施されることが想定されます。

夢洲における施設建設やインフラ施設整備の工事調整等を行うことを目的として設置された「夢洲等まちづくり事業調整会議」において、各工事の内容、スケジュール等の工事計画を共有し、可能な限り他事業との複合的な影響を予測に反映します。

施設の供用中や解体工事中についても、各事業者等との情報共有により、可能な限り複合的な影響を予測に反映します。

・　夢洲で実施される他事業の事業者と十分に連携を図り、複合的な影響が可能な限り低減されるよう努められたい。

(4)　交通計画について

・　本事業の開催期間中における自動車交通による影響の低減について、事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　1－2〕

自動車交通による影響の低減について

現在、当協会が立ち上げた「2025年日本国際博覧会来場者輸送計画検討会」において、行政機関・交通事業者等と連携し、輸送計画の検討及び課題の抽出等を行っております。

今後、関係者による協議会を設置し、検討会での議論を踏まえ、運用方法等について詳細な検討を行う予定です。

検討会及び協議会の中で、自動車交通による影響低減の取組についても、検討してまいります。

現時点で想定している具体的な対策として、パークアンドライドシステムによる自家用車の交通量抑制を検討しております。パークアンドライドシステムにあたっては、十分な事前案内を行うとともに、駐車場予約システムの導入により、会場外駐車場への不要な乗り入れを抑制し、自家用車交通量の軽減や駐車場の空き待ちに伴うアイドリングの軽減を図ります。

また、高速道路利用を誘導するため、会場外駐車場最寄りのインターチェンジ利用者に対して駐車場料金を軽減するインセンティブを検討しています。

さらに、施設管理車両等について低公害車を導入するなど、自動車による環境影響の低減に努めます。

・　開催期間中には、自動車交通量の増加による環境影響が懸念されることから、ICT の活用による移動の最適化や他の交通機関の拡充等により、その影響を可能な限り低減する必要がある。

(5)　環境影響評価項目の選定等について

・　環境影響評価項目として、万博会場予定地は、大気質、水質・底質、騒音、振動、低周波音、悪臭、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）舞洲駐車場候補地は、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 項目を選定したとしている。

・　方法書に選定された各環境影響評価項目に係る検討結果については、「2 大気質」以降の各項に記載のとおりである。

・　会場予定地は、廃棄物や浚渫土砂等の埋立地であることから、地下水、土壌を項目選定していない理由について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　1－3〕

地下水、土壌を項目選定していない理由について

廃棄物の管理型処分場である夢洲１区においては、交通ターミナルやイベント広場を含むグリーンワールドを整備する計画ですが、掘削は土壌環境基準に適合した土砂により埋め立てられた盛土層の範囲内のみで行い、最終処分場の維持管理基準上の50cm覆土は維持する計画です。杭打ち、土留めは行わない計画です。

また、浚渫土砂及び陸上発生残土により埋め立てられた夢洲2区・3区においては、パビリオンワールド及びウォーターワールドを整備する計画ですが、掘削は土壌環境基準に適合した土砂により埋め立てられた盛土層の範囲内のみの計画です。

また、杭基礎を用いる場合は、排土のない鋼管杭工法で施工する計画です。

以上のことから、地下水・土壌については、環境影響評価項目として選定しておりません。

なお、工事着手に先立ち、土壌汚染対策法等に基づく手続きを行います。

・　工事計画等を踏まえて項目選定しないこととしており問題はないが、会場予定地における埋立用材の種類及び掘削深度、工法等の工事計画については、環境影響評価準備書（以下「準備書」という。）に記載されたい。

・　また、地盤沈下を項目選定していないことから、その理由について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　1－4〕

地盤沈下を項目選定していない理由について

本事業において、工事中の地下水の強制排水は行わない計画としています。

また、本事業は、「未来社会の実験場」をコンセプトとしており、会場を新たな技術やシステムを実証する場と位置付けています。環境・エネルギーに係る新たな技術・システムの一例として地下水を利用する帯水層蓄熱技術が想定されますが、会場予定地に隣接する舞洲において大阪市が実施している実証事業によれば、システムの設備・構造に係る要求事項等に配慮することで、地盤への影響は軽微なものであるとされております。

以上のことから、本事業が会場周辺の地盤に与える影響はないと考えられ、地盤沈下については環境影響評価項目として選定しておりません。

なお、会場敷地内での自重による不同沈下の対策として、浮き基礎や杭基礎など追加荷重を発生させない工法の採用を検討しています。

また、大阪市では、埋立事業の一環として夢洲全域の地盤沈下状況について定点観測が行われております。

・　地盤沈下を項目選定しないとする事業者の考え方について、問題はない。

・　その他の未選定項目については、本事業の内容と大阪市環境影響評価技術指針（以下「技術指針」という。）における環境影響評価項目選定の基本的な考え方に基づいており、問題はない。

2　大気質

(1)　環境影響要因等の選定について

・　大気質に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用）」、「施設の利用（施設関連車両の走行）」、「建設工事中（建設機械の稼動）」及び「建設工事中（工事関連車両の走行）」、（仮称）舞洲駐車場候補地について「施設の利用（施設関連車両の走行）」、「建設工事中（建設機械の稼動）」及び「建設工事中（工事関連車両の走行）」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　現地調査地点選定の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料２－1〕

大気質に係る調査地点選定の考え方について

1　一般環境大気質

一般環境大気質の調査地点は、夢洲内の事業計画地付近の現状を把握するために特定の発生源の影響を受けにくい場所を選定しています。

なお、方法書提出時には万博会場のレイアウトが十分に定まっていなかったため、夢洲の中央付近の敷地境界として調査地点を選定していましたが、その後の会場計画の検討により、会場の南東に熱源供給施設や排水処理施設を設置する計画となりました。これを踏まえ、予測時に事業による影響がより大きいと思われる地点の現況を把握する目的で大気質の調査地点を下図のように変更する予定です。

2　沿道環境大気質

沿道環境大気質の調査地点は、施設関連車両及び工事用車両の走行が集中する地点で、周辺の環境保全施設の立地状況等を考慮して、下表のとおり選定しました。

番号	選定の理由
NO.1	舞洲方面から会場予定地へ向かう工事関連車両や施設関連車両及び（仮称）舞洲駐車場候補地からのシャトルバスの走行による交通量の増加があると考えられる地点
NO.2	周辺に特別養護老人ホーム等が存在し、夢咲トンネル方面から会場予定地に向かう施設関連車両の走行による交通量の増加があると考えられる地点
NO.3	周辺に住宅等が存在し、咲洲トンネル方面から会場予定地に向かう施設関連車両の走行による交通量の増加があると考えられる地点

・　保全施設等の立地状況を踏まえ、本事業による影響が大きいと考えられる地点が選定されており、問題はない。

・　予測地点及びバックグラウンドの設定方法の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料２－２〕

大気質に係る予測地点及びバックグラウンドの考え方について

・　予測地点及びバックグラウンドの考え方は下表のとおりです。

	【施設の供用】 【建設機械の稼働】 【工事用船舶の稼働】	【施設関連車両の走行】 【工事関連車両の走行】
予測地点	事業計画地周辺	【施設関連車両】 現地調査地点 No.1,2,3 及び咲洲病院付近、北港通り付近の 5 地点 【工事関連車両】 現地調査地点 No.1
バックグラウンド	会場予定地で測定した現地調査結果（四季調査）と会場予定地に近い一般局との相関分析を行い、得られた回帰式に一般環境大気測定局の年平均値を代入して現地調査地点の年平均値を算出	沿道環境調査を実施する予測地点に近い一般環境大気測定局である南港中央公園局、此花区役所局の年平均値に、予測対象道路を走行する一般車両からの排気ガスの寄与分を加味して設定

・　下記の予測地点における一般環境大気測定局のデータ元は次の通りとします。

此花区(調査地点 NO.1 及び北港通り付近)：此花区役所

住之江区(調査地点 NO.2 及び咲州病院付近)、港区(調査地点 NO.3)：南港中央公園局

・　なお、準備書作成段階においては、得られたバックグラウンド値と沿道環境調査結果を比較し、安全側での予測評価の観点から現地調査結果（四季の平均値）をバックグラウンド値として使用することも検討します。

・　大気質に係る予測地点及びバックグラウンドの考え方について、問題はない。

3　水質・底質

(1)　環境影響要因等の選定について

・　水質・底質に係る環境影響要因として、会場予定地について、「施設の利用（施設の供用）」及び「建設・解体工事中（土地の改変・解体）」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　現地調査地点選定の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　3－1〕

水質・底質及び流向・流速に係る現地調査地点選定の考え方について

事業予定地周辺海域の潮流については、夢洲の西側は淀川からの河川水の流入、東側は安治川など大阪市内河川からの河川水の流入が常時あり、夢洲の放流口（余水吐）付近では、双方の影響を受けた複雑な流れをしているものと考えられます。

さらに、事業予定地周辺の恒流は、上層、下層ともに時計回りとなっております。

以上のような海流の特性を踏まえ、次のとおり調査地点を選定し、現地調査を実施することとしました。

［水質・底質］

水質・底質の調査地点は、複雑な海流を考慮し、事業による影響を把握する地点として、放流口付近及びその両側の 3 地点を選定しました。

［流向・流速］

流向、流速は、流動モデルの現況再現性の検証に用いるため、放流口付近及び淀川からの流れや大阪湾の恒流による流れの影響を受ける地点として放流口北側の地点を選定しました。

・　排水による影響は、恒流等の流れにより放流口から南側に及ぶことが想定されることから、当該海域における流向・流速について、既存資料の収集に努めるとともに、必要に応じて現地調査を追加で実施するなど予測精度の向上を図る必要がある。

・　土地の改変・解体における雨水の排水方法及び水質・底質に係る予測手法の詳細について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　3－2〕

土地の改変・解体における雨水の排水方法及び水質・底質に係る予測手法について

1　工事中の排水方法

工事中の汚水については、簡易トイレを設置し、回収を行い適正に処理します。

また、工事中の雨水排水については、事業計画地内に設けた沈砂池に雨水を導き、SS の除去・pH 調整を行った後に放流する処理方法を検討しています。

放流位置は、現状と同様、内水を経由して余水吐より海域への放流を予定しております。

2　予測手法

(1) 予測項目

工事中は裸地からの雨水排水に濁りが生じることによる影響及びコンクリート打設時のアルカリ排水による影響が想定されることから、SS 及び pH を予測項目とします。

(2) 予測手法

工事計画の内容（沈砂池の規模や位置、中和剤・凝集剤の有無など）を具体的に明らかにし、SS、pH の影響の程度を定性的に予測します。

なお、工事中は定期的に沈砂池に溜まった堆積物の除去や水質監視を実施し、影響の軽減に努めます。

・　土地の改変・解体に係る予測手法について、問題はない。

・　なお、ウォーターワールドでは、水に触れることができる広場の設置等が検討されていることから、水質管理の考え方について確認したところ、今後決定する整備内容に応じて、水浴場水質判定基準や修景用水の基準等を参考に目標とする水質レベルを設定した上で、水質浄化システムを導入するとのことであり、問題はない。

4　騒音、振動、低周波音

(1)　環境影響要因等の選定について

・　騒音・振動に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用）」、「施設の利用（施設関連車両の走行）」、「建設・解体工事中（建設機械の稼働）」及び「建設・解体工事中（工事関連車両の走行）」、（仮称）舞洲駐車場について「施設の利用（施設関連車両の走行）」、「建設・解体工事中（建設機械の稼働）」及び「建設・解体工事中（工事関連車両の走行）」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　現地調査地点選定の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　4－1〕

騒音、振動、低周波音に係る現地調査地点選定の考え方について

1　一般環境騒音・振動・低周波音

一般環境騒音・振動・低周波音については、夢洲内の事業計画地付近の現状を把握するために特定の騒音源等の影響を受けにくい場所を選定しています。

なお、調査地点については、会場計画の検討状況を踏まえ、予測時に事業による影響がより大きいと思われる地点の現況を把握するため、「1　大気質」に示した一般環境大気質調査地点と同様に変更します。

2　道路交通騒音・振動

施設関連車両及び工事用車両の走行が集中する地点で、周辺の環境保全施設の立地状況を考慮して、下表のとおり選定しました。

番号	選定の理由
NO.1	舞洲方面から会場予定地へ向かう工事関連車両や施設関連車両及び（仮称）舞洲駐車場候補地からのシャトルバスの走行による交通量の増加があると考えられる地点
NO.2	周辺に住居等が存在し、北港通りを走行して此花大橋を経由し、事業計画地へ向かう車両による交通量の増加があると考えられる地点
NO.3	周辺に特別養護老人ホーム等が存在し、夢咲トンネル方面から会場予定地に向かう施設関連車両の走行による交通量の増加があると考えられる地点
NO.4	周辺に病院等が存在し、咲洲方面から会場予定地に向かう施設関連車両の走行による交通量の増加があると考えられる地点
NO.5	周辺に住宅等が存在し、咲洲トンネル方面から会場予定地に向かう施設関連車両の走行による交通量の増加があると考えられる地点

・　保全施設等の立地状況を踏まえ、本事業による影響が大きいと考えられる地点が選定されており、問題はない。

・　予測手法の詳細について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　4－2〕

騒音・振動・低周波音に係る予測手法について

1　施設の利用

(1)　施設の供用

発生源として、騒音及び振動については屋外施設及び場内を走行する関連車両、低周波音については屋外施設が想定されます。

施設計画等を踏まえ、類似事例やメーカーの提供値などに基づき騒音・振動・低周波

音レベルを設定し、影響が最大となる地点を対象に予測を行います。

予測時期は、施設利用時とします。

(2) 施設関連車両の走行

施設関連車両の走行に伴う騒音については「日本音響学会式（ASJModel - 2018）」に基づき等価騒音レベルを予測し、振動については「道路環境影響評価の技術手法」に基づき 80%レンジ上端値を予測します。予測地点は、施設関連車両が集中すると考えられる主要幹線道路の沿道で、保全施設の立地状況を踏まえて選定した現地調査地点 NO.1～NO.5 の 5 地点とします。予測時期は、施設関連車両の走行台数が最大となる時期とします。

2 建設・解体工事中

(1) 建設機械の稼働

工事計画を踏まえ、使用する建設機械の種類・規格等を考慮して、「建設工事に伴う騒音振動ハンドブック」や「道路環境影響評価の技術手法」等を参考に騒音・振動レベルを設定し、敷地境界付近で影響が最大となる地点において予測を行います。予測時期は工事最盛期とします。

(2) 工事関連車両の走行

工事関連車両の走行に伴う騒音については「日本音響学会式（ASJModel - 2018）」に基づき等価騒音レベルを予測し、振動については「道路環境影響評価の技術手法」に基づき 80%レンジ上端値を予測します。工事関連車両は、高速道路を使用することを周知徹底することで、一般道路の走行を極力抑える計画であることから、予測調査地点を現地調査地点 NO.1 とします。予測時期は工事最盛期とします。

・ 騒音、振動、低周波音に係る予測手法について、問題はない。

5 悪臭

(1) 環境影響要因等の選定について

・ 悪臭に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用）」が選定されており、問題はない。

(2) 調査、予測及び評価の手法等について

・ 予測手法の詳細について、事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料 5－1〕

悪臭に係る予測手法について

予測手法については、下表のとおりとします。

予測項目	施設からの臭気指数
予測地点	事業計画地の敷地境界及び最大着地地点
予測時期	施設利用時
発生源	既存資料の類似施設により、排水処理施設や脱臭設備からの臭気濃度を設定
予測条件	気象条件　：事業計画地周辺の最多風向、平均風速、年間において出現頻度の高い安定度(D 安定度)を設定 拡散モデル：点源プルーム式(有風時) 拡散幅　　：パスキル・ギフォード図より設定 時間補正　：臭気の評価時間を 30 秒とした補正を行う

・　予測手法は技術指針に基づく手法であり、評価時間を補正した上で予測を行うとしていることから、問題はない。

6　廃棄物・残土

(1)　環境影響要因等の選定について

・　廃棄物に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用)」及び「建設・解体工事中（土地の改変・解体)」、(仮称）舞洲駐車場候補地について「建設・解体工事中（土地の改変・解体)」が選定されており、問題はない。

・　残土に係る環境影響要因として、会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場候補地について「建設・解体工事中（土地の改変・解体)」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　予測手法の詳細について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　6－1〕

廃棄物・残土に係る予測手法について

1　施設の供用

施設の供用で発生する廃棄物は、類似事例として愛知万博の発生原単位を使用し、開催日数、来場者数などの諸条件より廃棄物の種類や発生量を予測する予定です。

2　建設・解体工事中

施設の建設工事で発生する建設廃棄物量は、「建設系混合廃棄物の組成及び原単位調査報告書」（社団法人建築業協会副産物部会、平成 24 年 11 月）に示されている原単位

と、新築床面積より予測する予定です。
施設の解体工事で発生する建設廃棄物量は、事業計画の建設物等の条件や類似事例などより予測する予定です。
また、建設工事で発生する残土量等は、掘削工事等の事業計画の内容を踏まえ予測する予定です。

・　廃棄物・残土に係る予測手法について、問題はない。
・　また、施設の供用及び工事中における廃棄物の削減の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　6－2〕

廃棄物削減の考え方について

1　施設の供用
施設の供用において発生する廃棄物は、3R の徹底による排出量の削減を行います。
具体な取組内容は現在検討中ですが、「おおさかプラスチックごみゼロ宣言」や「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」等も踏まえたうえで、ごみの分別方法・分別種類や、持ち込み制限など、過去の博覧会や近年の類似イベント等での事例を参考にするほか、計画段階での国や府市の最新の施策動向を踏まえ、検討を行っていきます。

2　建設・解体工事中
建設・解体工事で発生する廃棄物については、極力発生量が抑制できる工法及び資材の選定することで発生量を抑制することや、現場での適切な分別を行うなど、可能な限り再資源化を行います。
また、土工事においては、残土が発生しない杭工法の採用や、残土の会場内及び夢洲内での再利用などを図ります。

・　開催期間中には多くの来場者が見込まれること、撤去を前提とした事業であることから、建設から開催中、解体・撤去に至るまでのライフサイクル全体における廃棄物の削減について、過去の博覧会を上回る目標を定め、最新技術の導入等による先進的な取組を検討する必要がある。

7　地球環境

(1)　環境影響要因等の選定について

・　地球環境に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用）」、が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　予測手法の詳細について、事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　7－1〕

地球環境に係る予測手法について

温室効果ガスの発生要因となる事業活動量に排出原単位を乗じることで排出量を予測します。

発生要因としては、会場内における熱源設備、電気設備、厨房設備、上水道、排水処理設備等に加え、会場外駐車場や空港、主要な鉄道駅から運行するシャトルバスを対象とし、想定する対策の有無による温室効果ガス排出量を比較し、削減量、削減率を算出します。

・　地球環境に係る予測手法について、問題はない。

・　会場計画における温室効果ガス排出抑制に係る取組の内容について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　7－2〕

会場計画における温室効果ガスの排出抑制に係る取組について

建築物に対するエネルギー自立化（いわゆる ZEB）の考え方を参考に、仮設建築物である万博パビリオンについても、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より環境配慮を行った建築物とすることについて、その適用範囲を含めて検討しております。

会場内の熱源設備については、地域熱供給を採用し、エネルギーの効率的な利用を行うことを予定しております。

また、会場全体のエネルギー消費は効率的に管理できるように検討していきます。

さらに、PLL 促進会議※において、「環境・エネルギー」をテーマの一つに位置づけており、提案された再生可能エネルギーや新エネルギーの活用方法などのアイデアについて、万博会場等における実証及び実装を検討していくこととしております。

※PLL促進会議（People's Living Lab促進会議）：

多様な企業・団体の参画、共創を促し、開催前より万博会場内外での実証実験を通じてイノベーション・技術革新の促進をはかることを目的に本協会が設置。「１　会場設計」「２　環境・エネルギー」「３　移動・モビリティ」「４　情報通信・データ」「５　会場内エンターテインメント」をテーマにアイデアを募集し、万博会場等における実証・実装を検討。

・　気候変動枠組条約第 25 回締約国会議（COP25）を契機に、今世紀後半のカーボンニュートラルの達成に向け、各国の削減目標の引き上げ議論が高まる中、わが国では「革新的環境イノベーション戦略」において、過去のストックベースでの CO_2 削減(ビヨンド・ゼロ)を可能とする革新的技術を 2050 年までに確立するとしている。

・　COP25 における議論や、万博が地球規模の課題に取り組むために世界各地から英知が集まる場であることを見据え、これまでの延長線上にない革新的技術の結集による脱炭素社会の具体像を会場整備の段階から定め、準備書で明らかにする必要がある。

8　動物、植物、生態系

(1)　環境影響要因等の選定について

・　動物、植物、生態系に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設の供用)」、「建設・解体工事中（土地の改変・解体)」及び「建設・解体工事中（建設機械の稼働)」、(仮称）舞洲駐車場候補地について「建設・解体工事中（土地の改変・解体)」及び「建設・解体工事中（建設機械の稼働)」が選定されている。

・　動物、植物に係る環境影響要因の選定の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　8－1〕

動物、植物に係る環境影響要因の選定の考え方について

1　陸域動物について

(1)　施設の供用及び建設機械の稼働

施設や建設機械からの騒音や光の発生による、生息・生育環境への影響

なお、場内の「工事関連車両の走行」は、「建設機械の稼働」として影響を考慮します。

(2)　土地の改変・解体

土地の改変・解体による、生息地、営巣地の減少への影響

2　陸域植物について

(1)　土地の改変・解体

土地の改変・解体による、生息地の減少への影響

3　海域動物・植物について

(1)　施設の供用

施設の供用に伴う排水処理施設からの排水による、海域の生息・育成環境への影響

(2)　土地の改変・解体

工事中の工事排水による、海域の生息・生育環境への影響

・　動物、植物に係る環境影響要因の選定の考え方について、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　動物、植物の現地調査の詳細及び（仮称）舞洲駐車場候補地を含む動物、植物の現地調査地点について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　8－2〕

現地調査内容について

動物、植物の調査項目、方法、時期、地点など、現地調査内容の考え方は以下の表のとおりです。

また、万博会場予定地及び（仮称）舞洲駐車場候補地における動物、植物の現地調査地

点は、以下の図のとおりです。

なお、鳥類の調査の考え方については、専門家の意見を踏まえて設定しました。

表-1　陸域動物の現地調査の内容の考え方

	項目	調査方法	調査時期	調査地点と任意調査の内容
陸域動物	哺乳類	任意調査	4回/年 (四季)	会場予定地、(仮称)舞洲駐車場候補地及びその周辺 任意調査とは、足跡、糞等のフィールドサイン、個体の直接観察等により確認する。
	鳥類		5回/年 (春、繁殖期、夏、秋、冬)	会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場候補地及びその周辺 任意調査とは、双眼鏡や望遠鏡を用いた目視及び鳴き声により確認する。
	両生・は虫類		3回/年 (春、夏、秋)	会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場候補地及びその周辺 任意調査とは、湿地性の環境等を踏査し、個体の捕獲及び直接観察等により確認する。
	昆虫類		3回/年 (春、夏、秋)	会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場候補地及びその周辺 任意調査とは、捕虫網を用いた個体の捕獲及び直接観察等により確認する。
	底生生物		4回/年 (四季)	会場予定地の湿地性の環境 任意調査とは、タモ網を用いた個体の捕獲及び直接観察等により確認する。
	哺乳類	トラップ調査	4回/年 (四季)	草地等を主体にシャーマントラップを1地点当たり20個程度設置する。 夢洲 5地点 舞洲 5地点の計10地点
	鳥類	ルートセンサス調査	5回/年 (春、繁殖期、夏、秋、冬)	池や草地及び低木等の生息環境に応じて以下の5ルートを設定した。 夢洲 3ルート 舞洲 2ルートの計5ルート
		定点調査	同上	ルートセンサス上の5ルートに計11地点の定点を設定した。1地点あたり 30分程度の観察 夢洲 7地点 舞洲 4地点の計 11地点
	昆虫類	ライトトラップ調査	3回/年 (春、夏、秋)	代表的な植生において、紫外線灯（ブラックライト蛍光ランプ）等を用いて、BOX法を基本とし、計10地点とする。 夢洲 5地点 舞洲 5地点の計10地点
		ベイトトラップ調査	同上	地上を徘徊する昆虫類を対象に、代表的な植生を考慮して、餌を入れたプラスチックコップを埋め、一晩程度放置した後に回収する。1地点当たり10個設置する。 夢洲 5地点 舞洲 5地点の計10地点
	底生生物	サーバーネット等による定性採集	4回/年 (四季)	水辺環境において水生昆虫や底生生物等をサーバーネット等で採集する。調査地点は計2地点とする。なお、舞洲には水辺環境が存在しないため実施しない。 夢洲 2地点
		コドラート法による定量採集	同上	水辺環境において水生昆虫や底生生物等を25cm四方のサーバーネットで採集する。調査地点は計2地点とする。なお、舞洲には水辺環境が存在しないため実施しない。 夢洲 2地点

表-2　海域動物の現地調査の内容の考え方

	項目	調査方法	調査時期	調査地点
海域動物	動物プランクトン	プランクトン(北原式)定量ネットによる鉛直曳	4回/年(四季)	事業による影響を把握する地点として、放流口付近及びその両側の3地点（水質調査地点と同地点）を選定した。 なお、採集する地点において、海底面上1mから海面まで0.5m/sec程度の速度で曳き上げる。
	魚卵・稚仔魚	稚魚ネットによる水平曳	同上	同上の3地点において実施 稚魚ネットを用いて、海面表層を約150～250m水平曳する。
	底生生物	グラブ式採泥器によるマクロベントスを採集	同上	同上の3地点において実施 海底表層にて、採泥器で2回以上採泥し、1mmのふるいに掛けマクロベントスを採集する。
	漁業生物	刺網による調査	同上	刺網による調査地点は、放流口付近の1地点とする。 刺し網は一晩設置し、翌日に回収するものとする。 囲刺網は設置後10分程度時間をおいて回収するものとする。
	付着生物(動物)	枠取り法・採集現場スケッチ(写真)の状況	同上	付着生物の調査地点は、放流口付近の夢洲護岸1地点において、3層(平均海水面、大潮時の最低低潮面及び大潮時の最低低潮面　－1m)とする。

表-3　陸域植物の現地調査の内容の考え方

	項目	調査方法	調査時期	調査地点（任意調査内容）
陸域植物	植物(水生生物含む)	任意調査	3回/年(春、夏、秋)	会場予定地内、(仮称)舞洲駐車場候補地及びその周辺を対象とする。 夢洲 会場予定地内 舞洲 (仮称)舞洲駐車場候補地内 任意調査とは、調査範囲内を歩きながら目視で確認された植物の種名をすべて記録する。種名が分からないものがあれば、標本として植物体の一部（または全部） を持ち帰り同定する。
	植生	コドラート調査、植生図	2回/年(夏、秋)	会場予定地内及び(仮称)舞洲駐車場候補地内を対象に代表的な植生として、計10地点のコドラート調査地点を設定した。 夢洲 5地点 舞洲 5地点の計10地点を想定

表-4　海域植物の現地調査の内容の考え方

	項目	調査方法	調査時期	調査地点（任意調査内容）
海域植物	植物プランクトン	バンドーン型採水器を用いて採水し、試料とする。	4回/年(四季)	事業による影響を把握する地点として、放流口付近及びその両側の3地点（水質調査地点と同地点）を選定した。 (上層:海面下 1m、下層:海底面上 2m)
	付着生物(植物)	枠取り法・採集現場スケッチ(写真)の状況	同上	付着生物の調査地点は、放流口付近の夢洲護岸1地点において、3層(平均海水面、大潮時の最低低潮面及び大潮時の最低低潮面　－1m)とする。

図　動物、植物の現地調査地点

・　動物、植物に係る調査手法は技術指針に基づく手法であり、また、鳥類の調査については専門家の意見を踏まえて設定しており、問題はない。

9　景観

(1)　環境影響要因等の選定について

・　景観に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の存在（建築物の存在）」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　調査、予測手法の詳細について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　9－1〕

調査、予測手法の詳細について

調査は、不特定多数の人が利用でき、万博会場が視認できる夢洲周辺で、事業計画地からおおむね 2.5km 程度（高層建築物を建設する予定がないため、中景距離程度）の範囲を基本に、代表的な眺望地点から写真撮影を行います。

予測は、調査地点から撮影した写真をもとに、フォトモンタージュ法を用いて施設の存在に伴う眺望の変化の程度を把握します。

・　代表的な眺望地点から眺望の変化の程度をフォトモンタージュ法により予測する手法は技術指針に基づく手法であり、問題はない。

・　調査地点について、夢洲周辺は多くの船舶が運航しており、船上も不特定多数の人々の視点場になると考えられることから、船上からの予測の考え方について事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　9－2〕

船上からの予測について

大阪市景観読本によれば、大阪港内と夢洲南側の船上が主要な視点場として例示されており、配慮すべき主要な景観資源は夕陽と夢舞大橋とされています。

大阪港内を周遊している遊覧船（毎日数本運行しているものを対象）については、万博会場予定地を望めるコースはないことから、調査地点として選定しておりません。

また、国内外から大阪港に入港するクルーズ船については、主たる着岸先が天保山岸壁であることから、天保山岸壁へ至る航路中において、万博会場が夢舞大橋の景観に与える影響は少ないと考え、調査地点として選定しておりません。

以上のことから、船上からの眺望については予測の対象としておりません。

・　事業計画地である夢洲は、大阪市の景観形成方針に掲げるウォーターフロント景観の形成において重要であることから、調査地点の選定にあたっては、船上から夢洲を眺望した際に、景観への影響が最も大きくなる海上の地点を追加する必要がある。

10　自然とのふれあい活動の場

(1)　環境影響要因等の選定について

・　自然とのふれあい活動の場に係る環境影響要因として、会場予定地について「施設の利用（施設関連車両の走行)」、「建設・解体工事中（工事関連車両の走行)」、(仮称）舞洲駐車場候補地について「施設の利用（施設関連車両の走行)」、「建設・解体工事中（工事関連車両の走行)」、「土地の改変・解体」が選定されており、問題はない。

(2)　調査、予測及び評価の手法等について

・　調査、予測及び評価手法の詳細について、事業者に確認したところ、次のとおり説明があった。

〔事業者提出資料　10－1〕

自然とのふれあい活動の場に係る調査、予測及び評価の手法について

1　調査手法について

自然とのふれあい活動の場の位置、分布、自然特性、活動内容、利用経路及び利用状況について、大阪市ホームページや施設のパンフレット等の既存資料調査を実施します。必要に応じて、利用状況の把握のため現地踏査や施設関係者へのヒアリングを実施します。

調査地点については、本事業計画によって影響を受けると考えられる範囲内で、不特定多数の方が自然とふれあうことのできる下記の地点及び施設を選定します。

区分	名称	施設の概要
都市公園	南港中央公園	野球場、テニスコート、バーベキュー場、多目的広場等
野鳥観察所	野鳥園臨港緑地	人工干潟を利用した面積 19.3ha の野鳥園
ビューポイント	新夕陽ケ丘	舞洲スポーツアイランド内にある、日本夕陽百景にも選定された展望広場
ビューポイント	中央突堤臨港緑地	大阪築港の西端部分にある夕景、夜景のスポット
ビューポイント	シーサイドコスモ	東西におよそ 1.5 km延びる親水公園（コスモスクエア海浜緑地)、海辺に沿って遊歩道、釣り場等が設けられている
緑地	舞洲緑地	遊具、芝生広場、親水空間等
緑道	舞洲緑道	緑道が整備された散策路
散策路	シーサイド プロムナード	噴水、釣り場、ウッドデッキが整備された散策路

2　予測手法について

「施設関連車両」及び「工事関連車両の走行」については、自然とのふれあい活動の場へのアクセス経路の状況（歩道、横断歩道、信号など)、事業計画（入場口や工事ヤード出入口位置など）を踏まえて、利用者への影響の程度を定性的に予測します。また、大気

質、騒音等の予測結果と照らし合わせて利用環境への影響も予測します。

「土地の改変・解体」については、自然とのふれあい活動の場の分布状況と舞洲駐車場予定地の事業計画から、改変位置や面積を重ね合わせて、改変の程度や利用状況の変化を定性的に予測します。

3　評価手法

予測の結果を踏まえて、影響の程度に対して、代替通路の確保や誘導員の配置など、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がなされているかの観点で評価します。

・　調査、予測及び評価の手法について、問題はない。

・　なお、舞洲には多くの自然とのふれあい活動の場が存在することから、（仮称）舞洲駐車場の位置の決定に際しては、これらへの影響が可能な限り回避されるよう努められたい。

Ⅲ　意見書の概要

本方法書に対して提出された意見書の概要は下表のとおりである。

1.事業計画等	
開催場所の選定の経緯等	○　夢洲を事業地に決定した経緯と理由を説明すること。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・7 か所の候補地を比較検討したデータの明示（地域社会への影響、交通アクセスの確保、大気汚染、候補地の順位付け） ・夢洲は上水道、下水道が未整備であることを踏まえること。 ・どのようにして SDGs 達成の貢献につなげるのか。パートナーシップ、市民参加プロセス、議会の関与等、決定までのプロセスの明示。 ・夢洲は、「大阪府レッドリスト 2014」で生物多様性ホットスポットの A ランクに指定されていること。 ・鳥たちの環境を奪ってしまうこと。 ・産業廃棄物処分地特有のリスク。 ・泥地の夢洲にこだわる理由。 ・埋立地でなく既存の陸上の複数の公園での検討、または、中止のケースも含めた評価検討。
	○　万博会場予定地を見直しすべき。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・夢洲の土壌、地質に対しての懸念、不安に言及がない。 ・万博会場予定の埋立地は焼却灰などの処理地として今後も利用するべきもの。 ・湾岸部の大気汚染を悪化させる。 ・未利用の既存の陸上の複数の公園での検討。 ・現在の万博予定エリアには貴重な生きものたちの一時避難場所としてそのままの湿地を確保し、すでに埋め立てが済んでいる IR カジノ計画地での万博開催を求める。 ・生物多様性ホットスポット A ランクに指定されている、夢洲、近くの野鳥園は、国際博覧会、IR カジノ誘致開発により、多大な影響をうけます。貴重なスポットとして今後も育成してください。 ・チュウヒも越冬期に夢洲にも餌取りに入っています。この他に記録されている猛禽類ではミサゴ、トビ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、ハイイロチュウヒ、ハヤブサ、コチョウゲンボウ、など。 ・「2019 年度春期シギ・チドリ類、各サイトにおける最大渡来数(個体数)と種数」によると、大阪北港南地区(夢洲の名称です)シギ・チドリ出現数が 35 種で全国第 1 位であるが、咲洲エリアにリザーブ用地が残っている。 ・持続可能であり、いのちの輝く未来社会が実現されるためには、会場地の見直しをつよく求めます。多大な巨費をかけるのではなく、いま一番、求められている大阪湾、夢洲の自然環境の保全を第一とすべき。
	○　万博事業は中止すべき。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・地球環境悪化及び自国の社会環境悪化に貢献するような「国際博覧会」は即刻中止すべき。
開催期間	・　万博を夢洲でやるなら、台風と灼熱の夏を避けてください。
会場計画	・　夢洲の地形・地質・地盤、さらに埋め立て状況などを勘案して策定されたのか。とりわけ夢洲のゾーニング、舞洲駐車場及び出入経路について、策定の経緯を具体的に示すべき。
	・　ウォーターワールドの対象地は軟弱地盤の上にできたいわば塩混じりの水たまりであって、到底来場者が触れて好ましい水とは考えられない。どういう仕組みで安全に触れることができる水を提供するのか。
	・　「来場者が水に触れることができる広場の設置」は、廃棄物処分場の上で実施される計画であることを踏まえて慎重な表現に修正すること。なお、安全な水を確保するために、元の生態系を壊して人造池にすることはあってはならない。
	・　壱岐市立一支国博物館は、博物館全体がヒートされる事を抑えている。熱を蓄積しない。各パビリオンもコンペの時の一つの課題として設計され実施されるのが望ましい。植樹もそれと一体となった植樹であって欲しい。
	・　建築物などに、化学物質過敏症への対策をいれてください。

	・ 会期終了後に敷地から撤去される予定であるとするならば、そのような一時的な建築と持続可能性との間の一致をどのようにしているのか。
	・ 太陽、風、地熱などで発電する自然エネルギーを電力の万国博覧会にしたい。自然エネルギーの力を未来に示す万国博覧会にするべき。
雨水排水計画	・ 「雨水排水は雨水配管等により集水し、海域放流を行う予定である。」としているが、雨水についてはまず屋根などを用いて集水し各種用途に利用した後に、汚水は下水道に、清水は海域放流とするべき。何の利用もせずにただ放流するのは無駄である。
緑化計画	・ 会場内の緑化の目標をあらかじめ設定しておき、それに向かって緑化を計画すべき。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・その際、最低限、工場立地法に基づく緑地面積の割合を下回らないこと。 ・自然再生されている塩性湿地などの特性を生かした緑化を目指すこと。
工事工程	・ 工事日程は、この環境アセスの日程との整合性は取れているのか。
	・ 事業計画を年次、月ごとに具体的に明示してください。（工事中、供用時、撤去時において、同時期に行われる他の工事との相互影響を検討するため。）
工事関連車両ルート	・ 「可能な限り阪神高速道路を利用」としていることに関して、地図上に、①大型車混入率が 5 割を超える地点（表 2.1.7(2)）、②ＰM2.5 が環境基準を超えている地点（表 2.2.1）、③騒音が環境基準を超えている地点（表 2.2.7）をプロットし、ルートとの位置関係を明確にすること。
SDGs について	○ 「いのち輝く未来社会のデザイン」をテーマに持続可能な開発目標（SDGs）」の達成に貢献するのであれば、SDGs のどの項目についてどのような貢献をするのかの具体的な案を出すべき。開催中は当然として、万博前および万博後・跡地利用に関しても、どのようにして SDGs 達成に貢献するのか、明示してください。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・夢洲を会場とすることで「2030 年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成（ターゲット 12.2）」と矛盾しないか、説明すべき。 ・SDGs による評価指標を以下のように設定し、万博開催前、期間中、閉会後、閉会後、３年後、５年後（2030 年）において、各指標の到達状況を確認できるようにすることを提案します。 １．自然環境 ①気候変動対策（目標 13） ・関西エリアの温暖化ガス排出量・温暖化関連現象 ②海の豊かさ（目標 14） ・海産資源量・水辺の生物の生息面積（干潟と湿地の合計） ③陸の豊かさ（目標 15） ・緑地面積とそこでの希少な植物・昆虫類・両生類の生息可能面積の総和 ２．社会環境 ①飢餓をなくす（目標 2） ・関西のフェアトレード商品の売上高・フードロスの量・関西の食料自給率 ②健康と福祉（目標 3） ・外国人を含む社会的弱者の数・支援体制の充足状況 ③教育（目標 4） ・ESD（持続可能な開発のための教育）の進捗状況 ④ジェンダー（目標 5） ・民間企業の女性の正規雇用者の割合・民間企業の有給育児休暇の日数 ・障がい者の正規雇用の割合・女性管理職の割合 ⑤水・衛生（目標 6） ・大阪湾に流れ込む河川の水質と汚染物質の量 ⑥不平等をなくす（目標 10） ・女性、外国人、同和、疾病、LGBT、ホームレス、刑務所 出所者に対する差別の相談件数 ⑦持続可能な都市（目標 11） ・関西エリアの大気汚染濃度の推移・交通事故者数 ⑧平和と公正（目標 16） ・児童福祉司の数・環境影響評価図書等の情報公開の実施件数 ⑨パートナーシップ（目標 17） ・経済産業省の途上国支援プログラム予算額・大阪府の途上国支援プログラム予算額・途上国支援プログラム事後評価値

	３．経済環境 ①貧困（目標 1） ・年金無受給者の数・小学校給食費未納者の数・外国人の生活保護受給世帯数・ホームレス支援の予算 ②エネルギー（目標 7） ・消費電力のうち再生可能エネルギーの割合 ③働きがい・経済成長（目標 8） ・関西地域での ESG 投資額 ④産業・技術革新（目標 9） ・地球温暖化関連の研究開発従事者数と研究費 ⑤リサイクル（目標 12） ・フードロスの量・エコリーフ環境ラベル取得製品数・環境ラベル（EPD）取得件数
愛知博の継承・先進的アセスの実施	○　国際博覧会の名にふさわしい自主アセスメントの実施、愛・地球博、ミラノ万博における環境アセスメントの継承、持続可能な開発目標に根差した環境アセスメントの実施 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・愛知万博における通産省審議官通知の精神を生かして欲しい。 ・愛知万博アセスの成果といえる「博覧会理念の実現に資するアセス」「会場計画と連動したアセス」をめざし、とくに「長期的な地域整備事業のアセスとの連携を図る」 ・広域的で大きな開発である万博の様な事業については、一般の開発事業よりも先進的な発想をもって、将来に対する責任ある展望を示すべき。このため「未来社会の実験場」としての市民アセスメントを市民共同でやるべき。 ・大阪湾の人工島・夢洲という開催予定地にふさわしい環境アセスが求められる。 ・事業の与える環境影響、社会的影響、経済影響のコントロールとモニタリング。事業実施エリアだけでなく、事業の影響が及ぶ地域全体への評価。事業後の解体、跡地利用における評価 ・万博後の夢洲に豊かな自然の現代的意義を認め未来的価値を保持し継承していくべき。夢洲の自然回復ポテンシャルを認め、大阪市内の都市環境にとって夢洲に自然生態系を残すことが風水害対策・気温・空気清浄機能などどれだけメリットをもたらすか、検証してほしい。
IR 等夢洲開発事業との複合影響等について	○　万博予定地だけでなく、夢洲全体の地域整備事業における環境影響評価と連携を図り広域での環境アセスメントを行うべき。 ※複数の意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・万博事業と IR 事業の一体性から派生する諸問題について検討されること。（両施設の土地造成は一体的で連続的に実施されている。夢洲まちづくり基本方針(案)によれば、IR 施設の整備は 2020 年度後半開始、万博会場は 2023 年度からの建設予定であり、多くの点で関連性が深い。「都市インフラ」についても、大阪市の計画は IR をにらんで「恒久的」なものとして想定されており、万博はその一部にすぎない。大阪府市の夢洲開発への財政投入も「万博」施設単独を想定していない。万博の施設建設の時期には、すぐ隣の地で「IR」施設の建設が進行していることになり、IR 施設の方が建築物の規模が大きく、高層建物であって、粉じん・騒音・建設資材搬入車の交通量など環境への影響の全般について、相互に加重となり相乗リスクも大きいと考えられる。） ・隣接する夢洲 3 区の IR 関連施設予定地も同時並行で開発されるとの大阪市の具体計画があり。 ・環境アセスメントは、物流拠点並びに IR カジノ開発を含む複合影響を検証、評価することを望む。
上記以外	・　調査・予測・評価に際しては、環境影響評価法における「基本的事項」を踏まえて、以下の 4 点については特に重視して実施すること。 ①地域及び事業の特性に応じた重点化を図り（スコーピング）、市民の関心に応える内容とすること。とりわけ、生物多様性の確保、大気質、防災については関心が高いので、市の技術指針を踏まえつつも、より丁寧な説明を可能とする調査・予測・評価を行うこと。 ②科学的知見の限界に伴う予測の不確実性について、その程度およびそれに 伴う環境への影響の重大性に応じて整理すること。たとえば、生物分野では、予測において調査で把握しきれなかった生物が存在することなど、調査の不十分性を考慮し、その程度およびそれに伴う影響の重大性を検討すべきである。大気質については、交通量が計画の想定を大きく上回るケース、コンテナヤードの需要が増大するケース、IR の工事が万博期間中に重複するケースなど、どのような影響の程度と範囲の幅があり、事前配慮が必要かを整理すること。 ③他の選定項目に係る環境要素に及ぼすおそれがある影響について検討が行われるよう留意すること。たとえば、工事や開催期間中の花火や照明が生き物に与える影響、工事に伴う水質の変化が鳥類の餌となる底生生物に与える影響などである。 ④環境影響の回避を最優先として、IR の実施時期の変更による生物多様性の確保など、柔軟な対応を大阪府・市との協議により検討すること。

	・ 調査・予測・評価・事後調査において、情報公開と市民参加を促進し、幅広い市民および市民団体と連携し、協働する手法を提示し、確実に実施すべき。
	・ 事業計画が抽象的で具体的な事業計画が記述されていない。廃棄物処分場の埋め立て事業や IR 建設事業などが錯綜しているからだと推測します。科学的な環境影響の予測をするためにも各々の事業の伸長を想定して、環境影響予測を複数案策定してはどうか。
	・ 「夢洲まちづくり構想」では、夢洲において新たな国際観光拠点の形成をめざし、短期～長期的な視点でのまちの将来像を見すえたゾーニング、土地利用を行うとしている。本事業は、このうちの『観光・産業ゾーン』および、『グリーンテラスゾーン』の一部で開催するものである」と、表下にわずかに記述しています。このような全体の環境影響評価にも大きな影響となる内容を、なぜ冒頭に記さないのか。
	・ 今の段階でクリーンな自動車は電気自動車以外にはないだろう。すでに出回っている電気自動車を更に進化させたものを見せて欲しい。世界中の人が願っているのがバッテリーの軽量化、新次元で電気を発生する装置、パワーの強力化や、長寿命化、チャージ時間の短縮など、日本が世界に誇る技術を日本はもとより海外の人に見せて欲しい。
	・ 画期的な持続可能性を求めているのなら、再生可能エネルギーを使用した乗り物に限定するような思い切った措置が必要ではないか、この案で描かれるレベルのことでは、従来と同じ再生不能なガソリンや軽油が多量に消費されるだけではないかと思われる。
	・ 正確な影響予測と評価をするために、その前提となる発生源情報を調査し公開するべき。（1 区から排出される処理水の 2 区への土壌汚染等の影響や万博工事に伴って新たに排出されるごみの量・処理方法、博覧会終了後の撤収ごみ量、最終埋立て方法・量など。） 予測も含め、最大限の情報を提供してアセスをやり直すべき。その場合、出展事業者等が判明した後では遅く、むしろ、抑止のための対策をアセスに組み込むべき。
	・ 夢洲は大阪において最大の物流港湾であり、もちろん夢洲だけで交通や物流が成り立っているのではなく、万博期間中影響を受けること必至な大阪市全体への交通や物流、それによって派生する公害や混雑問題への視点が全く考えられていないことが問題。
	・ 方法書の規定対象が開発や建設においてのみになっており、万博が標榜する SDGs において求められている開催時、後までも含めた環境影響評価とはなっていないことが問題。環境アセスメントの新しい環境影響評価項目の選定と調査・予測手法を明確化すること。
	・ 愛知万博アセスの基本方針に「長期的な地域整備事業の環境影響評価との連携を図る」とあるが、これは大阪万博アセスでも忘れてはならない方針だ。この点にも関わり、万博会場の跡地利用に触れられていないのは問題である。愛知万博では跡地利用が「住宅開発」であることに対し、BIE が激怒して会場変更につながった。大阪万博では IR という名のカジノが、跡地にも拡張されると言われ、万博アセスでも注視しなくてはならない。
	・ 万博の跡地利用について明らかにしてください。 ・ 万博終了後の開発・整備にも関連し、その後の自然環境をどの様に整備し続けるかについて明確にすべき。
	・ 会場について、「一部建物はレガシーとして現地で再利用する」計画が具体化した際にはフォローアップを行うこと。
	・ （仮称）舞洲駐車場について、「会期終了後には舗装及び施設等の撤去工事を行う」際の周辺への騒音等の影響と、行わずに再利用することがある場合など、計画の熟度に合わせたフォローアップを行うこと。
	・ （仮称）舞洲駐車場及び出入口経路を整備する際、「現況が裸地、草地」の箇所を候補にする場合は、ヒートアイランドに対する影響を評価する上での前提条件となるため、そのことが明らかになった時点でフォローアップを行うこと。
	・ 会場エリアを含む夢洲全体の気象及び温度、湿度、体感温度等、人体に与える影響の予測・評価を実施すべき。
	・ 会場へは、徒歩、自転車、車いすでも、ゆけるのでしょうか。そうであれば安全対策も必要です。地下鉄の延伸、自動車等でなければ、入場できないならば、会場選択として問題があります。非常な渋滞、騒音、大気汚染なども予想される。
	・ 夢洲 1 区を一般客が入れる駐車場や遊休地として活用することは、廃棄物処理法の原則から言っても危険で許されません。廃棄物という汚染物質の塊りを投棄した場所を会場にするならば、それ相当の汚染実態調査・汚染物除去が必要だと思います。
	・ 開催時間は、午前 9 時から午後 10 時までと（予定）されていますが、会場で就労する労働者は、深夜 10 時をまわって帰ることになります。深夜 10 時までには家に帰って休めることは必要と感じます。暮らしている生きものにとっても大きな迷惑です。
	・ 国策においては、多くの民意は無視され、住民の分断、自然破壊が行われている。住民、動植物が暮らしていることを大切にしていません。大阪博覧会は内外の人々と、つながり、大切にできるものにしてほしい。

	・ 大型施設（カジノなど）よりも自然環境を残してほしいです。最大限環境に配慮してください。環境に悪影響ならば、万博開催の中止をお願いします。
	・ 愛知万博は循環型社会を目指すというメッセージが大きく発信されたと思う。このテーマは引き続き 2025 年の博覧会でも継続されることを望みます。愛知が自然環境の保全なら大阪は自然環境の創出という事を試みてはいかがでしょうか。
	・ 計画中、開催中、開催後も調査等の結果は、記録保存し、今後の教訓とできるようにしてください。
	・ 方法書は、誰にもわかりやすく、西暦表記、西暦併記にしてください。
2.地域の概況	
	・ P17　2.1.2 産業　表 2.1.3 産業分類別事業所及び従事者数の漁業がーとなっている。此花区に 1 組合（組合員 48 名）、住之江区に 1 組合が既存し、大阪湾、淀川、大和川で漁業を営んでいる。なぜーとなっているのか。
	・ 事業計画地周辺の自動車類　交通量（平成 27=2015 年度）を示され、出典：（平成 29=2017 年 6 月 15 日更新　大阪府）とありますが、方法書を提案された 2019 年最新の観測結果はないのでしょうか。事業計画地周辺の観測のみで判断するのは不十分です。
	・ 臨海部では船舶からの排気ガスが大気環境に与える影響が大きいことから、夢洲とその周辺のコンテナヤードに入港する船舶隻数及び総トン数を記載すること。 ・ 23 ページの交通の中に、コンテナ船の入港状況などを具体的に記載する必要がある。
	・ 図 2.1.3「港湾統計」で、2015 年時点での入港船舶数に大きな変化があるのはなぜでしょうか。
	・ P31　2.1.5 水域（1）水域利用の状況について、漁港区域はなく、漁業権は設定されていないが、大阪府の許可漁業により漁業を営んでいる。年にはよるが、新島周辺海域では、機船船びき網漁業によるいわししらす、いかなご漁業、淀川河口域ではさより漁、袋付建網（小型定置）、囲刺網ではアジ、スズキ、チヌ、イワシなど漁獲している。
	・ 大気質、二酸化窒素など、すべて「事業計画地から最も近い」ところでの状況、調査結果です。近隣区においても「調査をおこなっていない」との記述もあります。調査範囲にどのような基準をもっているのか。
	・ 廃棄物埋立処分場、夢洲の廃棄物はどのようなものか。また、夢洲は廃棄物埋立処分場として、一般の環境基準は適用されてない点について、触れられていません。
	・ 夢洲 1 区に東日本大震災で出た東北地方の産業廃棄物（可燃・不燃物）が埋設されている事実を明記してください。
	・ 希少種の生息で、大阪府レッドリストに記載されている天然記念物のスナメリを明記する必要があります。2015 年 9 月に須磨海浜水族館と朝日新聞の共同調査で、大阪湾の関西空港周辺で最大 20 頭以上の群れや、体長 1 メートルの子どもが確認されています。また、海遊館でもスナメリ調査の活動をしています。同様に、シギ・チドリ類を明記してください。環境省は、渡り鳥のコアサイトとして夢洲のシギ・チドリを重視しています。
	・ これまで確認できている、夢洲に暮らす動物、植物、水生生物についても記載してください。
	・ 瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（平成 27 年 10 月 2 日公布・施行）は、瀬戸内海の現状に鑑み、瀬戸内海を豊かな海とするため、その環境の保全上有効な施策を一層推進するために、「瀬戸内海の環境の保全」について、水質が良好な状態で保全されるとともに、生物の多様性及び生産性が確保されるなど、瀬戸内海の有する価値や機能が最大限に発揮された「豊かな海」とする考え方を明確にし、具体的施策の追加等の措置を講ずることとされた。このことについて言及すること。
	・ 夢洲が大阪湾の人工島であることから、65 ページ以降の環境保全関係法令等に「瀬戸内海環境保全特別措置法」も加えて、関係する環境保全措置などを明記すべきである。
	・ 社会経済・生活環境・自然環境・社会的文化的環境について、それぞれ総花的にまとめられている。既存の文献や資料による精査を求めたい。 ・ 会場予定地の夢洲では現在、大阪湾の「一大コンテナターミナル」が稼働している。大阪府市によって、「夢洲まちづくり基本方針」も策定されている。稼働中のコンテナターミナルと「夢洲まちづくり基本方針」、IR を中心にした国際観光拠点についても、その概況を記載すべきである。
3.事業計画に反映した環境配慮の内容	
【1 周辺との調和】	・ 周辺土地利用との調和で、同時期に行われる工事を明記してください。環境への影響を回避低減するためにも、同時期に行われる埋め立て事業、IR 建設事業などで生じる環境影響との相乗作用を具体的に検討してください。
	・ 「まちの将来像を見据えたゾーニング・土地利用を行う」上で、IR 計画を後年にして、埋立が完了していない区画を生物多様性確保の観点から回避することを含めた評価を行うこと。
	・ 「大阪市生物多様性戦略」とも整合を図るべき。【基本戦略 B】自然空間の保全・創造、方針 I 生物多様性の保全【具体的施策 No.15】生物多様性ホットスポットを保全しようとあり、ホットスポットとして、野鳥園臨港緑地（もと南港野鳥園）、夢洲と明記されているので、これに沿ったものとすべき。

	・「低炭素社会の構築」の中で、来訪車についてはその多数の集積が予想されるのだから、CO_2排出量の軽減についてしっかり検討すべき。
	・土地の改変や樹林の伐採を行わないとあるが、貴重な生態系(干潟・河川汽水域と代替裸地・草地)の改変等に該当するのではないか。
【2 循環】	・水循環については緑地の整備や可能な限りの緑化を図る等、保水機能に配慮した土地利用に努めるとあるが、貴重な生物(水鳥：コアジサシ、シロチドリ等、猛禽類：チュウヒ、ハイイロチュウヒ等、干潟生物：ウスコミミガイ、ウチワゴカイ、フジテガニ等)に配慮した水循環を検討すべき。
	・雨水の利用については是非実施して頂きたい。3-1 に書かれている散水も雨水で行う事を提案したい。それと一部を浄化して飲用水としても使えるようにする。この雨水はオゾンなどの高度な水処理を使わなくても十分に飲用にできるはずだ。更に言えば「人工島の美味し水」として売り出すか来場者に無償提供しても良い。
	・「雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。」は、8 ページの「会場計画」の雨水排水とマッチしていないのではないか。
【4-1 地象、水象】	・建築物は「比較的簡易な仮設的構造とする」(7 ページ）とあることから、簡易構造で軽量の場合は風害の影響を受けやすい可能性があるので、選定は「有」とすること。
【4-2 動物、植物、生態系】	・言葉だけの「グリーン」や「ウォーター」ではなく、緑地確保の数値目標、生物多様性の確保について言及すること。 ・グリーンテラスゾーンやウォーターワールドにどのような生物が生息・生育できるのか明らかにすること。土地利用や施設の検討にあたっては、生物多様性の拠点となるべき自然環境の整備に配慮し、普及啓発活動にも努めること。絶滅危惧種の保全、種数や個体数の維持目標など、保全目標を具体的に設定すべき。 ・「会場内にはグリーンワールドやウォーターワールドを整備し、自然環境の整備に配慮します。」のコメント自体、自然環境が整備できるという矛盾したことを言っている。整備でできるものは人工物であって自然物ではない。
	・工事中の騒音だけでなく、工事中の照明や開業中の騒音や夜間照明について、動物（鳥類、魚類等）への影響が生じないよう配慮すること。
	・大阪湾沿岸部ではもっとも渡り鳥の種類と数が多く訪れている夢洲の自然環境を考慮し、干潟の造成、砂浜や湿地、チュウヒなど葦原の生きものにも配慮した自然再生に配慮すべき。
	・夢洲にはシギやチドリなど渡り鳥がやってきます。環境に配慮した事業にしてください。どのように配慮したのか詳細に説明してください。
	・スナメリの生息環境に配慮した事業にしてください。どう配慮したのかを詳細に説明して下さい。 ・スナメリ等の行動に影響が及ぶ可能性があるため、海域動物への環境影響要因に建設機械の稼働を選定すること。
	・大阪湾は、自然環境を取り戻す市民運動がわきおこり、次第に生き物の回復が見られる様に成って来ている。この様な自然再生に向けた営みの蓄積と、これに応える生き物についての評価を万博の開催を通じて育んでゆく視点を取り入れて欲しい。自然環境の現況と潜在性を把握し、保全と復元のための方策を策定して欲しい。
	・生態系調査、生態系サービスの可能性を調査、生物相を詳細調査し、保護すべきものを明らかにして欲しい。万博後の自然再生を念頭に、会場を整備する際の工夫などで保護すべきものを明らかにして欲しい。
【4-4 自然とのふれあい活動の場】	・「緑地空間、親水空間等を整備し、自然とのふれあいの場を意識した空間の創造を図る。」について、創造によるものは自然「もどき」であることを理解すべきであり、これを「自然」と表現し来訪者に伝えるべきではない。
【6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質】	・気候変動について、会場内での温室効果ガスの排出抑制等しか検討されておらず、あまりにも不十分です。 ・「海洋・雪氷圏特別報告書」を踏まえ、地球温暖化の影響および対策も検討すべき。
	・「会場内での一部エネルギー自立化に向けた検討など温室効果ガスの排出抑制のための検討をしていく。」ではやるのかやらないのか全然はっきりしない。テーマを鑑みて、検討を経て「実行する。」と明記すべき。 ・「会場全体のエネルギー消費は効率的に管理できるように検討していく。」は曖昧である。「～～管理できるようにする。」と明記すべき。
【6-2 廃棄物、残土】	・会場施設の構成材料には施設解体後のリサイクル、リユースを意識した配慮を行う方針となっている。これは、世界で最も進んだ循環型社会を構築している日本の取り組みを世界に紹介するための非常に重要な配慮事項であり、この方針を維持するべき。 ・なお、このような環境配慮に際し、関連する国内外の規格があるものについては当該規格に準拠する必要がある。例えば、鉄鋼製品については、ISO 20915 規格、JIS Q 20915 が発行されており、リサイクル効果を含めたライフサイクル全体での環境影響評価が求められている。

	・ 事業活動により生じる廃棄物の発生抑制とともに、長期使用が可能な資材の使用に努めること。また、残土の発生抑制に努めること。
	・ 会場建築物の構成材料には、認証を有するリサイクル素材や、リユース・リサイクル可能な部材を積極的に活用するとともに、解体物については徹底した３Ｒに努める。また、撤去する機械設備についてもできる限り再利用を検討すること。
4-1.環境影響評価の実施を予定している区域	
	・ 交通渋滞やそれに伴う大気汚染、野鳥などの移動範囲などを考慮し、評価項目に応じて範囲を柔軟に設定すること。
	・ 大気汚染の調査評価地域には、西淀川区、大正区を必ず加えるべき。そしてできれば、浪速区、西区、北区、中央区、福島区なども追加すべき。可能なら、全大阪と堺市を加えるべき。
	・ 環境アセスメントは、開催地の夢洲島内だけでなく、交通や廃棄物処理などでは影響を及ぼす大阪市内や現行の廃棄物処理量をも考慮した地理的な範囲を広く視野に入れた形で行われることを望みます。(大阪市民の日常生活への影響予測と評価。大阪市内の道路交通量の増加による市内の大気汚染への影響予測と評価。開発時、開催時における廃棄物の増加に伴うごみ焼却量の増加に伴う、大阪市及び周辺都市のごみ処理場に対する影響予測と評価。)
	・ 対象範囲として、不十分と感じます。ミラノ博では、持続可能性アセスメントとして、会場周辺に限定せず、開催市をふくむ州全体が対象に行われました。ぜひ、そのような先例にまなび、発展させる環境影響評価をおこなってください。
4-2.環境影響評価の項目、調査、予測及び評価の手法	
(1)大気質	
	・ 湾岸周辺 5 区の大気汚染の状況をアセスしてください。夢洲と内陸をつなぐ道路輸送ルートは 2 本のみ。そして臨海 5 区(西淀川、此花、港、大正、住之江)の高速道路や幹線道路によって関西や全国につながる。IR カジノ・万博によって発生する交通量に応じて臨海 5 区の自動車交通量が増大し、自動車排ガス汚染負荷が増大する。大都市比較統計年表 2016 によれば、臨海 5 区は大型車交通の割合が高く NO2 や PM2.5 などの自動車排ガス汚染に見舞われている。
	・ 大気汚染の調査個所を増やしてください。今回の万博の理念から見ても、大気汚染の被害についての調査を綿密にすべきです。方法書によると、調査箇所は、一般環境 1 地点、沿道環境 3 地点とありますが、各区で 1 地点での調査はあまりにも少ないのではないでしょうか。1 地点でよいと判断した理由を教えてください。
	・ 万博と IR の 2 事業によって夢洲で深刻な交通集中と大気汚染公害が懸念されます。ところが夢洲内の観測地点は一般的な観測地点が一か所、沿道観測地点は皆無です。増やす必要があるのではないですか。
	・ コンテナヤードに停泊する船舶からの排煙、コンテナヤードに搬出入する大型車からの排気ガスなどを重視し、それらの影響を的確に補足できるように、観測地点を選定すること。また、拡散モデルだけではなく、二酸化窒素簡易測定法を利用して舞洲内の大気の挙動を実測し、メッシュ状で把握すること。
	・ 船舶や港湾活動の影響調査評価も必要。船舶に対する排ガス規制は陸上工場や自動車に比べて大きく遅れており、周辺大気汚染に少なくない影響を及ぼしている。湾岸 5 区や咲洲の大気汚染の影響予測では、船舶の影響も含めて分析されるべき。
	・ 自動車交通、工事中の交通、船舶などからの大気汚染の排出量などを把握する方法を明示されたい
	・ 発生源のデータ(たとえば自動車交通、工事、駐車場、船舶などからの排出汚染物質とその量、供用時の万博から排出される汚染物質や下水の量、建設解体撤去時の廃棄物、ごみ、土砂の量、電力・燃料使用量など)を把握する方法を明示すべき。
	・ PM2.5 の評価をすべき。
	・ 開発前から開発時、開催中、開催後における大気汚染の調査と予測と評価。
(2)大気質・騒音	
	・ 夢舞大橋、此花大橋で交通渋滞が予測されるので、大気質・騒音の調査地点としてください。
(3)大気質・水質・地下水等	
	・ 夢洲は廃棄物処理場としての機能を持つため各種廃棄物や浚渫土砂等によって造成されている。また、ウォーターワールドゾーンで来場者が水に親しむ場面も想定され、汚染水による健康被害の危険性も予想されることから夢洲全体の大気、地下水質、湧出水質、地盤、土壌汚染の評価を実施すべき。
(4)水質・底質	
	・ 夢洲内の未埋立地及びウォーターワールドを想定している区域に残存している水辺における水質と底質を調査すること。
	・ ウォーターワールドの予定地は、埋立未了地であり、軟弱地盤の上にできたいわば塩混じりの水たまりであって、到底来場者が触れて好ましい水とは考えられない。安全面での予測評価をすべき。

	・ ウォーターワールドは、「来場者が水にふれることができる広場の設置やイベントを行うこと等を検討」とあります。しかし、夢洲は廃棄物処分場です。健康への影響はないと断定できません。働く労働者、計画にも十分な留意が必要です。安全性への詳しい調査も必須です。
	・ 水質調査で底層溶存酸素（底層 DO）の測定が必要。底層 DO は水質や生態系に大きく影響。底層 DO の環境基準が設定されている。とくに夏季の底層 DO の低下が心配。
(5)地下水	
	・ 汚染井戸周辺地区調査は事業計画地周辺では実施されていない（42 ページ）ことと、「ウォーターワールド」に設けられる水辺への漏出が懸念されることから、地下水の調査を実施すること。
	・ 地下水および土壌の両項目「施設の利用及び工事中において、地下水汚染の原因となる有害物質の使用がないことから環境影響評価項目として選定しない。」とされているが、ここは廃棄物の埋立処理場である。工事での杭打設その他で生じる振動等によって有害物質を含む埋立地の軟弱地盤が締め固められ、有害物質がしみだしてくることが考えられる。地下水等の状態を監視すべき。
(6)土壌	
	・ 有害物質の使用はないとしても、廃棄物処分場として埋設させている。簡易構造の施設であっても表土から 50cm 以上の掘削を行う可能性がある。施設計画の具体化に伴って調査を実施すること。
	・ 台風等の風水害は埋め立て土壌への影響をだします。そこで、埋め立て土壌の有害物質、汚染物質の内容、量を明らかにすることで、環境影響を予測することが必要だと思います。
	・ 夢洲はゴミの最終処分場です。土壌の汚染が心配です。そんな場所に世界中から人が集まる施設を作るのはどうなのでしょうか。噴水の水は汚染水を含むのではないでしょうか。
	・ 他地域に無い汚染物質として、福島第一原子力発電所から排出された放射性同位元素を含む瓦礫を運んできて焼却しその残灰を埋め立てたはずなので、そこからの放射線および放射性同位元素の漏出についても調査すべき。
	・ 万博会場の土壌調査を行い、そのデータに基づく影響を評価するべきです。1 区の一般廃棄物最終処分場には、約 27 年間に及ぶ大阪市域の焼却灰や飛灰など、有害化学物質が混入するものが 1000 万トン近く投棄されています。その処理水は、排水基準が守られていると言えども、人が触れて安全と言える状態ではありません。 ・ 2019 年 12 月段階でも、泡を吹いて流れ出す処理水が、万博会場に浸み込んでいます。これに、土をかぶせて何事もないように繕っていくことは許されません。
(7)地盤沈下	
	・ 隣接区の観測水準点 33 地点のうち 28 地点で沈下が観測され、最大－1.23cm の変動量があった（45 頁）ことから、夢洲内での地盤沈下の現状については調査し、「恒久的な建造物を建設する可能性もある」（7 ページ）場合にはその影響を把握できるようにしておくこと。
	・ 地盤沈下が生ずるような行為はないとして、評価項目からのぞいています。隣接区でも、沈下は確認されています。調査項目にいれてください。
	・ 夢洲の地層と地盤強度について厳密な評価を求めます。 ・ 万博建設予定地である夢洲 2 区における急速施工による、土地造成及び地盤改良工事後の地耐力の正確な評価を求めます。 ・ 夢洲 3 区の地盤強度の掌握と厳密な評価を要請します。
	・ 「地下水位の低下による地盤沈下が生ずるような行為はないことから環境影響評価項目として選定しない。」とは驚くべき判断である。地盤沈下は地下水位の低下だけで生じるのではなく荷重積載によってもあるいは地盤自身の自重によっても圧密沈下する。この場所よりもはるかに優良な土砂を投入して埋め立てた関西新空港でも、絶えず生じる地盤沈下に悩まされていることを思えば、この廃棄物処理場の不均等な埋め立て地である舞洲で地盤沈下を環境影響評価に含めないというのはとんでもないことだと思う。しっかりと測定を継続してその影響を監視すべきである。
	・ 大規模な建造物を建設することが、夢洲の地盤沈下を深刻化させないか。
	・ 夢洲の地層と地盤強度について不同沈下だけでなく圧密沈下も含む厳密な評価を求めます。 ・ 第 3 区(会場予定地)の盛土の種類は、浚渫土砂と建設残土です。粘性土が中心の場合、地震動が増幅されるため地震動で大きな被害が発生するとされています。また、粘性土は圧密沈下するため、高く盛土をしても時間がたてば沈下し、不同沈下が想定されます。 ・ 大阪市(港湾局)の見解では、造成は可能といいながら 2025 年時点すなわち万博開業時の地盤強度は「予測できない」としているが、これは土地について保証をしないということではないか。これでは安全性を担保しているとは言えない。 ・ また、夢洲 2 区において施工中の夢洲 2 区土地造成工事(工期 2019.3.22～2034.3.31)の工事契約仕様書によると、施工業者が 2023 年度に会場建設に引き渡すとすると、地盤改良部の圧密期間は 1 年間となる。関西国際空港島の例を見るまでもなく、圧密沈下は 10 年以上の長期にわたって進行し続けています。

(8)廃棄物	
	・ 開発から開催、開催後までを含め、循環型社会の先進的な取り組みに相応しい廃棄物対策の具体的な提示を行うべき。 ・ 本方法書では、事業活動が開発・建築並びに撤去時にしか廃棄物が出ないともとれる定義がされている。また、その対策についても抽象的で一般的な手法しか述べられておらず、具体的な技術や博覧会にふさわしい先進的な取り組みへの意欲が見られないが、博覧会の開催期間中に見込まれる来場者や博覧会時の期間労働者等を含む夢洲滞在者が排出する廃棄物についても考慮すべき。 ・ 開催期間中に発生するごみを島外に搬出することによる大気汚染、輸送コスト、また処分後の輸送などを考えると、島内でのごみの減量、リユース、あるいはごみを出さず、また洗浄による水質汚染などの回避など、様々な対策が求められる。
	・ 夢洲に処分されている廃棄物に関する記載がない。アセスメントの方法の妥当性を判断する前提となる情報であるので､会場となる区画にはどんな種類のものが処分されているのかを記載すること。
	・ 開発時のリサイクル素材の利用や建築廃棄物の減衰とリサイクルやその処理、開催中の残飯等を含む廃棄物のリサイクルや減衰とその処理、開催後の跡地利用における廃棄物への対応など、時間的な範囲を広く視野に入れた形で環境アセスメントが行われることを望みます。
	・ 東京五輪・パラリンピックにむけて新設された競技場では、国産木材が使われた一方基礎工事に必要な裏側では、大量の使いすて木材が消費されたと知りました。このうち３分の２以上の木材は、熱帯材で、供給地インドネシア東カリマンタン州では、深刻な森林破壊となっています。どのような資材をどのように利用するのか、自然破壊やさまざまな侵害とつながっていないか、の視点から選択してください。
(9)気象	
	・ 「低層建築物のみを整備する計画であり、風害の発生が想定されない」とありますが、台風などの風害の想定は必要と感じます。
(10)動物・植物	
	・ 野鳥の中には建築物の窓ガラスが通過可能であると誤認して高速度でぶつかり、あるいは空中架線や回転する風車の翼に衝突して、死亡あるいは骨折と言った事態に遭遇するものがある。これは施設が存在すること自体に起因するものであるから、動物の項目で施設の存在について影響評価すべき。
	・ 大阪府及び民間団体が公表している調査資料に基づき、夢洲で既に確認されている種のリストを資料として掲載すること。大阪府及び民間団体が公表している調査結果を踏まえて、重要種についてはそれぞれに適した調査方法を記載すること。
	・ 既存の調査と知見をもとに夢洲の自然環境特性を明らかにしたうえで、環境影響調査の項目、調査、予測及び評価の手法に反映すること。
	・ 既存資料の情報量が不十分 ①事業予定地周辺に生息生育が予測される動植物リストを作成すること。 ②環境省レッドリストや「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法)」での指定状況ついての記載が不十分であるため、明記すること。 ③資料が限定的である。NGO などの独自調査を含めて広く探すこと。
	・ 鳥類の調査方法について ①それぞれの鳥類の生態・行動に適した調査日の設定、既往調査と比較可能な調査地点・方法とすること。 ②シギ・チドリを調査すること。調査期間・頻度を増やすこと。 ③貴重種について日周活動を記録して、生息に必要な行動圏を把握すること。短時間でのポイントセンサスやラインセンサスでは、生息に必要な環境の組み合わせを把握できない。 ④事業による野鳥への影響調査には、野鳥の専門家を加えてください。 ⑤年間を通しての生物調査を行うこと。挙動調査・日周活動調査を行うこと。 ⑥夢洲と南港野鳥園及びその周辺がラムサール条約候補地として挙げられるレベルの種・個体数等があることを配慮した調査と対策として検討されるべき。一般的な単なるルート・ポイント・任意調査では見通しが良い場所での量的・面的な鳥類の状態を十分に把握できるものでは無い。とくに営巣時には、面的な分布を調べ、繁殖数がどれくらいあるかを調べるべき。繁殖期に鳥類への影響を最大限少なくした調査方法を採り、場合によっては新しい調査法を開発すべき。年 5 回の調査は少ないのでもっと綿密な調査を行うべき。 ⑦ルートセンサス調査における確認範囲が通常の両側各 25m では過少評価となる。開放地～海辺向けの調査方法を採用するべき。
	・ 「(仮称）舞洲駐車場は図 1.2.7 に示す範囲内の現況が裸地、草地または舗装地の箇所を候補に数か所に設置する計画である。」のであれば、これらの土地には春の繁殖期にヒバリなどが営巣している可能性があり、あらかじめ調査する必要があるのではないか。
	・ 動物調査に自動カメラ調査を含めるべき。
	・ 両生・は虫類は 2 月～3 月初旬ごろが適期と思われる卵塊調査もすべき。

	・ 対象生物に適した調査日を設定すること。
	・ 哺乳類の調査方法にコウモリを対象とした夜間のバッドディテクター等による調査を行うこと。
	・ 海域動物としてスナメリを調査すること。
	・ 海域動物の調査地点及び範囲が夢洲周辺海域 3 地点であるが、調査地点を増やすべきではないでしょうか。西側のみではなく北側、南側も行うべきではないでしょうか。
	・ 群落タイプ数に合わせた調査をすべき。現存する群落の種類だけでも 5～6 タイプ程度では到底済まないと考えられるから、現地の状況を調べた上でコドラート数を設定すべき。
	・ 工事の進展とともに生物生息域が変化するため、工事中の予測においては建設中と解体中でそれぞれ別々に行うべきである。
	・ 「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。」とあるが、どこで実施するか明記すること。コアジサシはじめ、絶滅の恐れのある種については、具体的な種ごとに、影響を及ぼさない方法を明記すること。
	・ 絶滅危惧種については、その繁殖時期の工事は中止するなど具体的に検討、記述してください。
	・ 「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。」とはいわゆるミティゲーションを実施することであると理解してよいか。もし実施するなら具体的にはどこが考えられるか。
	・ 従来、動物については多くのアセスメントで「周辺の生息可能な場所に逃避可能であるため影響は無いと考えられる。」という評価がなされてきたが、ここ大阪湾内に置いてそのような生息可能地(代替地)はほとんど無いと考えられる。具体的に高確率で移動可能であることが想定される場所が特定できないかぎり、このようないい加減な評価は厳に慎むべき。
	・ 野鳥がいなくなってから、アセスメントをしても値打ちがありません。野鳥の生息に障害となる工事は一時中止し、まず生息実態調査をするべき。
	・ 夢洲は「大阪府レッドリスト 2014」において生物多様性ホットスポット A ランクに指定されている。 「自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し…緊急かつ意味のある対策を講じる。(ターゲット 15.5)」と矛盾しないか、説明すべき。
	・ 「埋立地を活用することによる自然への負荷が少ない」と記されているにも拘らず「大阪府レッドリスト 2014」での「生物多様性ホットスポットの A ランク」である事を認識しているのは矛盾ではないか。現実、すでに急速な埋め立て造成により自然への多大な負荷が確認されている。それに対する検討項目や数値、専門家の所見提示による回答を求む。
	・ 「事業計画地周辺における○○の生育環境に著しい影響を及ぼさないこと。」と書かれているが、これは事業計画地における著しい影響はあるが許容するという意味か。「周辺」とはどの範囲をいうのか。これを明記すべきではないか。
	・ 「表 4.4.4(2) 評価の観点」には「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。」とあるが、環境影響評価報告書には、具体的な法令名や目標名が書かれておらず、表記が十分とは言えない。生物多様性条約と戦略計画、生物多様性基本法と生物多様性国家戦略、大阪市生物多様性戦略、愛知目標等の条約、法制度、目標について具体的に記載し、これらに従い生物多様性の保全を法制度に従い履行することを環境影響評価方法書に明記すべき。
	・ 地象・水象について、貴重な生態系に影響を与えることから選定すべき。
(11)景観	
	・ 3D-VR シミュレーターを使って、施設計画の熟度に合わせて、任意の場所から景観評価ができるようにすること。
(12)自然とのふれあい活動の場	
	・ 自然とのふれあい活動の場について項目を設け、釣り人の動向を把握すること。
	・ 自然とのふれあい活動の場に土地の改変・解体を選定すること。周辺海域では釣り人に利用されている。建設工事中の排水による濁りの影響が考えられることから環境影響評価項目として選定すべき。
4-3.評価方法	
	・ 「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。」と書かれているが、環境への影響を”最小限にする"とはすなわち工事を一切行わないこと以外にはない。「環境への影響をなるべく少なくする」というのが正しい表現ではないか。 ・ 評価については、「影響はない」と抽象的に記述するのではなく、「影響はあるが、○○なので問題ない」と数量的に記述してください。
	・ 会場地までの交通アクセスについては、建設中だけでなく事業開催中も多くの利用が想定される。また、開発時から開催、開催後に至って交通利用がどのように変化・推移するかを見極めた総合的な環境評価を求めます。

5.環境保全及び創造の考え方	
	・ 現在でもコンテナ輸送車両で、週末・週初めの渋滞が懸念されている中、工事期間中及び万博開催中の大渋滞が物流経済に与える影響は大問題であり根本的な調査、対策が必須と考え、この対策、方針を明記すべきこと。
	・ 交通アクセスについて、現在の物流アクセスに開発時の建築土木で見込まれる交通量とそれに伴う大気汚染、開催時における観客と会場に必要な物流等を含めた時系列的な交通アクセスの予測と評価を実施すること。
	・ 動物・植物への配慮について、「現況の生物の生息状況の把握に努め、必要に応じて生息環境に及ぼす影響を低減するよう配慮する。」とは具体的にどのようなことか。また、生息環境に及ぼす影響を低減するのはいいことだが、生息そのものに対する影響は低減してもらえないのか。
	・ 動物、植物、生態系について、現況の生物の生息状況の把握に努め、必要に応じて生息環境に及ぼす影響を低減するよう配慮するとあるが、河口域特有の自然の保全は、これまでの自然破壊に対する責務であり、自然との共生を盛り込むべき。
	・ 開放水域及び浅い水辺を工事期間、大会期間、その後の活動期を通じて生き物の生息場所として確保し、万博および IR を大阪湾の生物多様性創出の一助の機会とし、その後の環境共存型万博のモデルケースとなるよう務めること。
	・ 一時的に生まれた環境に新たに発見された生物たちを奇価として、生物多様性資源として活かし、環境共存型万博としてグリーンツーリズムの振興を図ること。
	・ 緑地において、人間のための樹林帯は最小限とし、ヨシ原や自然草地などの生態系復元により寄与の大きいものとして確保していただきたい。
	・ 夢洲の価値は高く南港野鳥園と相補的に機能する自然環境として維持できることを望みたい。

その他
・ 会場計画のトイレは、ジェンダーフリーの誰もが自由につかえるトイレも必要と感じます。
○ 夢洲を、本来の目的である廃棄物処分場として、活用し続けられるようにするべき。そして埋立て完了した土地は災害廃棄物などの緊急対応用地として温存すべき。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・ 夢洲計画の担当局では、仮に万博が開催されたとしても、終了後は、元の最終処分場として再開するとされており、大いに評価この考えを市全部局で共有してほしい。 ・ 大阪市域で発生する膨大な災害廃棄物の処理場として夢洲は有益。 ・ 現在工事を急いでいる万博・IR 等の開発工事は、主客転倒。夢洲の有効活用とは、最終処分が終了した段階で検討されるべき。 ・ 大阪市民が今後、10～20 年使えるごみの最終処分地に、税金を使って購入した土砂で埋め立てる理由および、新島フェニックスとの関係を説明ください。 ・ 夢洲を処分地として延命化を図るべき。 ・ 建設残土・浚渫土砂の廃棄場所の代替場所はどうなるのでしょうか。新たな埋め立て地や陸上の代替場所についても、それらの候補を決めて、同時に環境アセスをする必要がある。 ・ 「会場予定地がある夢洲の西側の一部は大阪市の最終処分場として、ごみ焼却灰等を受け入れており、受入最終年度は 2025 年度である。」「大阪湾フェニックス計画に参入し」とあります。このような本来の目的から外れる大きな変更に異議あり。変更の計画について、さらに詳しく明らかにしてください。 ・ 夢洲は高水準のコンテナ物流拠点として活動中です（東側）。西側の廃棄物処分場も同じです。それぞれの本来の役割は今後どのような影響をうけるのか。 大規模災害等に対し、仮置き場および最終処分地の重要性からも、夢洲を開発して良いのか。「近畿ブロック大規模災害廃棄物対策行動計画」への影響はないか。
・ 南海トラフ地震で想定される津波に対する護岸の安全性、また、埋め立て土壌における化学物質の安全性について、調べてください。 ・ 大阪湾の夢洲は南海トラフ巨大地震による津波、スーパー台風による高潮などの災害が懸念されている。万博の性格や事業計画とも関連して、こうした災害リスクに関わる影響評価項目も加えるべき ※複数の同様の意見あり。
・ 液状化指数 15 以上の夢洲における液状化に対する安全性の検証を求める。 ※複数の同様の意見あり。
○ 巨大地震に対して避難対策を明らかにする必要がある。 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・ 一昨年末に中央防災会議で決定されたことが、大阪府、大阪市では、その対策方針は、まだ出ていないが、この万博については海外から多数の顧客が来るので、特別に検討すべき。 ・ 自然災害また、火災や急病発生などの対応についても、専門家の協力をえて方法書をつくりなおし、計画中、開

催中、開催後も検証し、記録に残し教訓とすることが必要です。 ・ 滞在者およびビジターの安全確保と言う立地条件を満たすことが出来ない事になれば世界中から批判を受けることは必至。 ・ 咲洲エリアにはリザーブ用地が残っており、夢洲を埋め立てる膨大な予算と時間また自然災害による人命の大切さを危険から避けるためにも咲洲エリアが万博予定地としてふさわしいと考える。
・ 「周辺地域の気象に影響を及ぼすような大規模建造物」はないものの、海上都市であることから、暴風雨や高潮、津波などの周辺からの影響を把握できるようにしておくこと。
・ 夢洲、舞洲には学校、病院はない、とあります。急病、事故等にそなえた医療施設への搬送確保は重要です。地図上（P30）で近い、大阪みなと中央病院、さらに離れた多根第二病院は、ふだん近隣住民でいっぱいの状況ではないのでしょうか。救急体制は確保できるのでしょうか。地図上だけでない準備が必要ではないでしょうか。
・ 夢舞大橋は浮体橋なので工事車両の通行量には制限があると思われるが、工事からの必要交通量を通過可能なのか。
・ 今回の国際博覧会でも、さまざまな電子機器を利用されるでしょうが、紛争地のものは選ばないという選択をおこなってくださるよう、おねがいします。
・ 環境影響評価方法書に関する意見の縦覧は、なぜ、6 地区のみだったのでしょうか。どの区でも縦覧できて、市民が多様な意見をつたえられる工夫をしてほしい。市長、知事は、意見募集をおこなっていることをもっとアピールする必要を感じます。
・ 万博関連の環境影響評価は、IR の環境影響評価と一体で進め審理されること。
・ 鳥類の専門家を臨時であれ環境影響評価専門委員会に加えること。
○ 海面埋立にあたっての環境保全への配慮 ※複数意見あり。各意見の要点や理由等は以下のとおり。 ・ 「瀬戸内海環境保全特別措置法」、「公有水面埋立法」の規制により環境保全を行うとする海面埋め立ての原則に反している。 ・ 「瀬戸内海環境保全基本計画」「瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画」にある通り、「海面の埋立てに当たっては、環境保全に十分配慮することとし、環境影響を回避・低減するための措置が講ぜられていること」「特に藻場・干潟等は、一般に生物多様性・生物生産性が高く、底生生物や魚介類の生息・生育・海水浄化等において重要な場であることを考慮するものとする。」とあります。これらに対し実施する措置を回答ください。
・ 北港テクノポート線延伸工事と夢洲駅建設の安全性についての検証を求めます。
・ 開催地、大阪市での見過ごせない諸問題 ①人権博物館の存在が危ぶまれていることなど。 ②朝鮮学校の無償化対象除外 ③障がい児童、外国ルーツの子へのサポート不十分。学校現場での日の丸・君が代の強制。 ④大阪市の廃止
・ 万博の隣接地でカジノを含む IR が計画されていることを博覧会協会は認めるのか。さらに大阪府・市は、万博の跡地を IR カジノの拡大を目論んでいる。このような計画を認めることは、明らかに SDGs に反すると思う。
・ 大阪府知事・大阪市長が「万博とカジノはセット」と度々明言されています。SDGs と IR カジノは矛盾しないか。考え方、立ち位置をしっかりと説明すべき。
・ そもそも、夢洲で IR を誘致する上で万博を開催することになったのだから、方法書の開催場所選定経過の記述は誤りである。

Ⅳ　指摘事項

当委員会では、事業者から提出された方法書について、技術指針に照らし、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、方法書の記載内容は対象事業に係る環境影響評価を行う方法としては概ね妥当なものと考えるが、より一層、環境の保全に配慮した事業計画となるよう、次のとおり環境の保全の見地からの意見をとりまとめた。

大阪市長におかれては、これらの事項が準備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

〔全般的事項〕

1　事業計画について

本事業は、国連が掲げる持続可能な開発目標（SDGs）が達成される社会をめざしていることから、事業計画の検討にあたっては、その個別目標の達成に向けた具体的な取組内容を明らかにすること。

2　交通計画について

開催期間中には、自動車交通量の増加による環境影響が懸念されることから、ICT の活用による移動の最適化や他の交通機関の拡充等により、その影響を可能な限り低減すること。

〔水質・底質〕

排水による影響は、恒流等の流れにより放流口から南側に及ぶことが想定されることから、当該海域における流向・流速について、既存資料の収集に努めるとともに、必要に応じて現地調査を追加で実施するなど予測精度の向上を図ること。

〔廃棄物・残土〕

開催期間中には多くの来場者が見込まれること、撤去を前提とした事業であることから、建設から開催中、解体・撤去に至るまでのライフサイクル全体における廃棄物の削減について、過去の博覧会を上回る目標を定め、最新技術の導入等による先進的な取組を検討すること。

〔地球環境〕

気候変動枠組条約第 25 回締約国会議（COP25）における議論や、万博が地球規模の課題に取り組むために世界各地から英知が集まる場であることを見据え、これまでの延長線上にない革新的技術の結集による脱炭素社会の具体像を会場整備の段階から定め、準備書で明らかにすること。

〔景観〕

事業計画地である夢洲は、大阪市の景観形成方針に掲げるウォーターフロント景観の形成において重要であることから、調査地点の選定にあたっては、船上から夢洲を眺望した際に、景観への影響が最も大きくなる海上の地点を追加すること。

おわりに

大阪市では、令和元年 12 月に新たな「大阪市環境基本計画」を策定し、すべての主体の参加と協働のもと、環境施策の 3 本柱として「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」に取り組み、SDGs 達成に貢献する環境先進都市の実現をめざすこととしている。

本事業においては、SDGs 達成に貢献する環境技術のショーケースとして、先進技術の積極的な導入等により、持続可能な社会の実現に向けたさらなる取組を推進されるよう重ねて要望する。

〔 参　　考 〕

大環境第 e-703 号
令和 2 年 1 月 7 日

大阪市環境影響評価専門委員会
会　長　　近　藤　　明　　様

大阪市長　　松　井　　一　郎

2025 年日本国際博覧会環境影響評価方法書について（諮問）

標題について、大阪市環境影響評価条例第 10 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。

（諮問理由）

令和元年 11 月 15 日付けで事業者から「2025 年日本国際博覧会環境影響評価方法書」及び「要約書」の提出がありましたので、市長意見を述べるにあたり、大阪市環境影響評価条例第 10 条第 2 項の規定に基づき、貴専門委員会の意見を聴くため諮問します。

令和２年２月 26 日

大　阪　市　長
　松　井　　一　郎　　様

大阪市環境影響評価専門委員会
会　長　　近　藤　　明

2025 年日本国際博覧会環境影響評価方法書について（答申）

令和２年１月７日付け大環境第 e-703 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

	秋山　孝正	関西大学環境都市工学部都市システム工学科教授
	岩田　三千子	摂南大学理工学部住環境デザイン学科教授
	魚島　純一	奈良大学文学部文化財学科教授
	内井　喜美子	大阪大谷大学薬学部助教
○	大島　昭彦	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教授
	岡崎　純子	大阪教育大学教育学部准教授
	岡部　寿男	京都大学学術情報メディアセンター教授
	小谷　真理	同志社大学政策学部准教授
◎	近藤　明	大阪大学大学院工学研究科教授
	嶋津　治希	近畿大学理工学部社会環境工学科教授
	西村　文武	京都大学大学院工学研究科准教授
	樋口　能士	立命館大学理工学部環境都市工学科教授
	松井　孝典	大阪大学大学院工学研究科助教
	道岡　武信	近畿大学理工学部機械工学科准教授
	山本　芳華	平安女学院大学国際観光学部国際観光学科准教授

（50 音順　敬称略　◎：会長　○：会長職務代理）

（令和 2 年 2 月 26 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　称	専門委員	連　絡　会　委　員
総　括	近藤　　明 大島　昭彦 小谷　真理 山本　芳華	都市計画局計画部都市計画課長 環境局総務部企画課長 環境局環境施策部環境施策課長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長 環境局環境管理部土壌水質担当課長 港湾局計画整備部計画課長
大　気 大気質 気　象（風害を含む） 地球環境	秋山　孝正 近藤　　明 道岡　武信	都市計画局建築指導部建築確認課長 環境科学研究センター所長 環境局環境施策部環境施策課長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長
水質廃棄物 水質・底質 水　象 地下水 土　壌 廃棄物・残土	大島　昭彦 嶋津　治希 西村　文武	環境科学研究センター所長 環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部土壌水質担当課長 環境局環境管理部産業廃棄物規制担当課長 建設局下水道部水質管理担当課長
騒音振動 騒　音 振　動 低周波音	秋山　孝正 松井　孝典	環境局環境管理部環境管理課長 環境局環境管理部環境規制担当課長
地盤沈下 地盤沈下 地　象	大島　昭彦	環境局環境管理部土壌水質担当課長
悪　臭 悪　臭	樋口　能士	環境科学研究センター所長 環境局環境管理部環境規制担当課長
日照阻害 日照阻害	岩田　三千子	都市計画局建築指導部建築確認課長
電波障害 電波障害	岡部　寿男	都市整備局住宅部設備担当課長 都市整備局企画部設備担当課長
陸生生物 動　物 植　物（緑化） 生態系	岡崎　純子	環境科学研究センター所長 建設局公園緑化部調整課長
水生生物 動　物 植　物 生態系	内井　喜美子	環境科学研究センター所長 環境局環境管理部環境管理課長
景　観 景　観 自然との触れ合い活動の場	岡　絵理子	都市計画局計画部都市景観担当課長 建設局公園緑化部調整課長
文化財 文化財	魚島　純一	教育委員会事務局総務部文化財保護課長
大阪市環境影響評価専門委員会事務局		環境局環境管理部環境管理課

（令和 2 年 2 月 26 日現在）

大阪市環境影響評価専門委員会　開催状況

令和２年１月	７日（火）	全体会（諮問）
		全部会合同部会（現地視察）
１月	14 日（火）	水質廃棄物・地盤沈下合同部会
１月	22 日（水）	大気・騒音振動・悪臭合同部会
１月	23 日（木）	水質廃棄物・地盤沈下合同部会
１月	27 日（月）	陸生生物・水生生物合同部会
２月	３日（月）	日照阻害・電波障害・景観合同部会
２月	６日（木）	大気・騒音振動・悪臭合同部会
２月	10 日（月）	陸生生物・水生生物合同部会
２月	13 日（木）	総括部会
２月	18 日（火）	総括部会
２月	26 日（水）	全体会（答申）