

## 5. 対象事業に係る事後調査

### 5.1 事後調査の項目及び手法

事後調査は、本事業の実施が環境に及ぼす影響を把握し、評価の指針に照らして検証するとともに、必要に応じて適切な環境保全措置を講じることなどにより、周辺地域の環境保全を図ることを目的としている。本事後調査は、会期中に実施する調査を事後調査計画（2022（令和4）年6月策定）に基づき実施したものである。

事後調査計画書にて策定した会期中の調査内容は表5.1に、騒音・低周波音、道路交通騒音・振動・交通量の調査地点は図5.1(1)に、鳥類調査地点は図5.1(2)に示すとおりである。

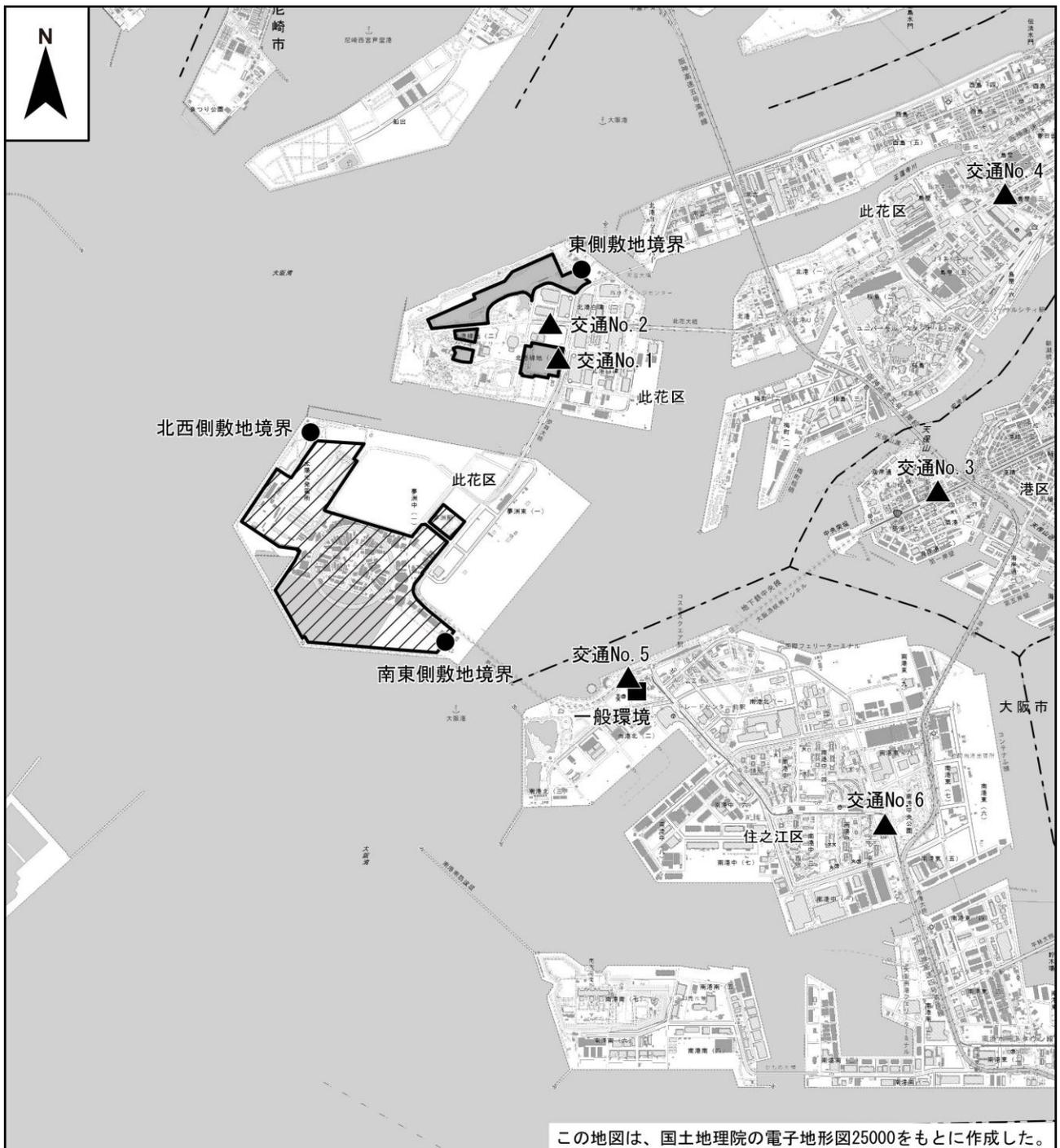
なお、表中の網掛けしている調査項目については、後述する「5.3 ヘリコプター（空飛ぶクルマを含む）の運航に伴う騒音・低周波音」に記載の理由により、事後調査報告の対象外とする。

表 5.1(1) 事後調査内容（万博会期中） 事後調査計画書より

調査項目		調査手法	調査地点・範囲	調査時期・頻度	評価指針	
騒音	博覧会開催による騒音	<ul style="list-style-type: none"> <li>・騒音レベルの90%レンジ上端値 (<math>L_{A5}</math>)</li> <li>・等価騒音レベル (<math>L_{Aeq}</math>)</li> </ul>	「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月 環境庁告示第64号）に定める測定方法で測定する。測定高さは地上1.2mとする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地境界地点</li> <li>・会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場予定地各1地点</li> <li>・一般環境調査地点 1地点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催期間中</li> <li>・平日、休日各1日</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・敷地境界地点</li> <li>工場・事業場における騒音の規制基準値(昼間:65 デシベル、朝・夕:60 デシベル、夜間:55 デシベル)以下であること</li> <li>・一般環境調査地点</li> <li>環境基準(昼間:60 デシベル、夜間:50 デシベル)の達成と維持に支障を及ぼさないこと</li> </ul>
	航空機による騒音	時間帯補正等価騒音レベル ( $L_{den}$ )	「航空機騒音測定・評価マニュアル」(令和2年3月、環境省)に定める環境騒音の表示・測定方法に準拠する。	一般環境調査地点 1地点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催期間中</li> <li>・平日、休日各1日</li> </ul>	航空機騒音に係る環境基準値(62 デシベル以下)の達成と維持に支障を及ぼさないこと
低周波音	博覧会開催による低周波音	G特性音圧レベル及び1/3オクターブバンド周波数別音圧レベル	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月 環境庁大気保全局)に定める方法により測定する。	一般環境調査地点 1地点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・開催期間中</li> <li>・平日、休日各1日</li> </ul>	「低周波音問題対応の手引書」(環境省、平成16年)に記載される心身に係る苦情に関する参照値等との比較により生活環境の維持に支障を及ぼさないこと
	航空機による低周波音					ISO-7196 に示される感覚閾値等との比較により生活環境の維持に支障を及ぼさないこと

表 5.1(2) 事後調査内容（万博会期中） 事後調査計画書より

調査項目		調査手法	調査地点・範囲	調査時期・頻度	評価指針
騒音・振動	道路交通騒音・振動 ・等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) ・振動レベルの80%レンジ上端値 ( $L_{10}$ ) ・交通量	・騒音：「騒音に係る環境基準について」（平成10年9月環境庁告示第64号）に定める測定方法で測定する。測定高さは地上1.2mとする。 ・振動：「振動規制法施行規則」に定める測定方法で測定する。 ・交通量交通量を目視により計数する。	主要走行ルート 6地点 （図 5.1(1) 交通 No.1～交通 No.6）	・開催期間中の影響最大月 ・平日、休日各1日	・騒音 環境保全目標値（交通 No.1～No.4 は昼間：70デシベル、夜間：65デシベル、交通 No.5～交通 No.6 は昼間：65デシベル、夜間：60デシベル）以下であること ・振動 道路交通振動の要請限度（昼間：70デシベル、夜間：65デシベル）以下であること
廃棄物	種類別発生量・排出量及びリサイクル量	記録台帳の整理等による	会場予定地	開催期間中	環境保全の観点から、発生量・排出量の抑制及び適切なリサイクル・処理がなされていること
地球環境	種類別のエネルギー使用量及びCO <sub>2</sub> 排出量	電気、ガス、水道等の使用実績の整理等による	会場予定地	開催期間中	環境保全の観点から、エネルギー使用量の抑制及び適切な配慮がなされていること
陸域動物	鳥類の飛来状況	定点調査、任意調査	会場予定地及びその周辺	開催期間中の4月から7月に各月1回	環境保全の観点から、適切な配慮がなされていること



この地図は、国土地理院の電子地形図25000をもとに作成した。

凡例



万博会場



舞洲万博P&R駐車場



市区界

博覧会開催による騒音・低周波音



騒音（敷地境界）



騒音・低周波音（一般環境）

道路交通騒音・振動・交通量測定地点



騒音、振動、交通量（交通No. 1～交通No. 6）

1:50,000



図 5.1(1) 調査地点（博覧会開催による騒音・低周波音、道路交通騒音・振動・交通量）

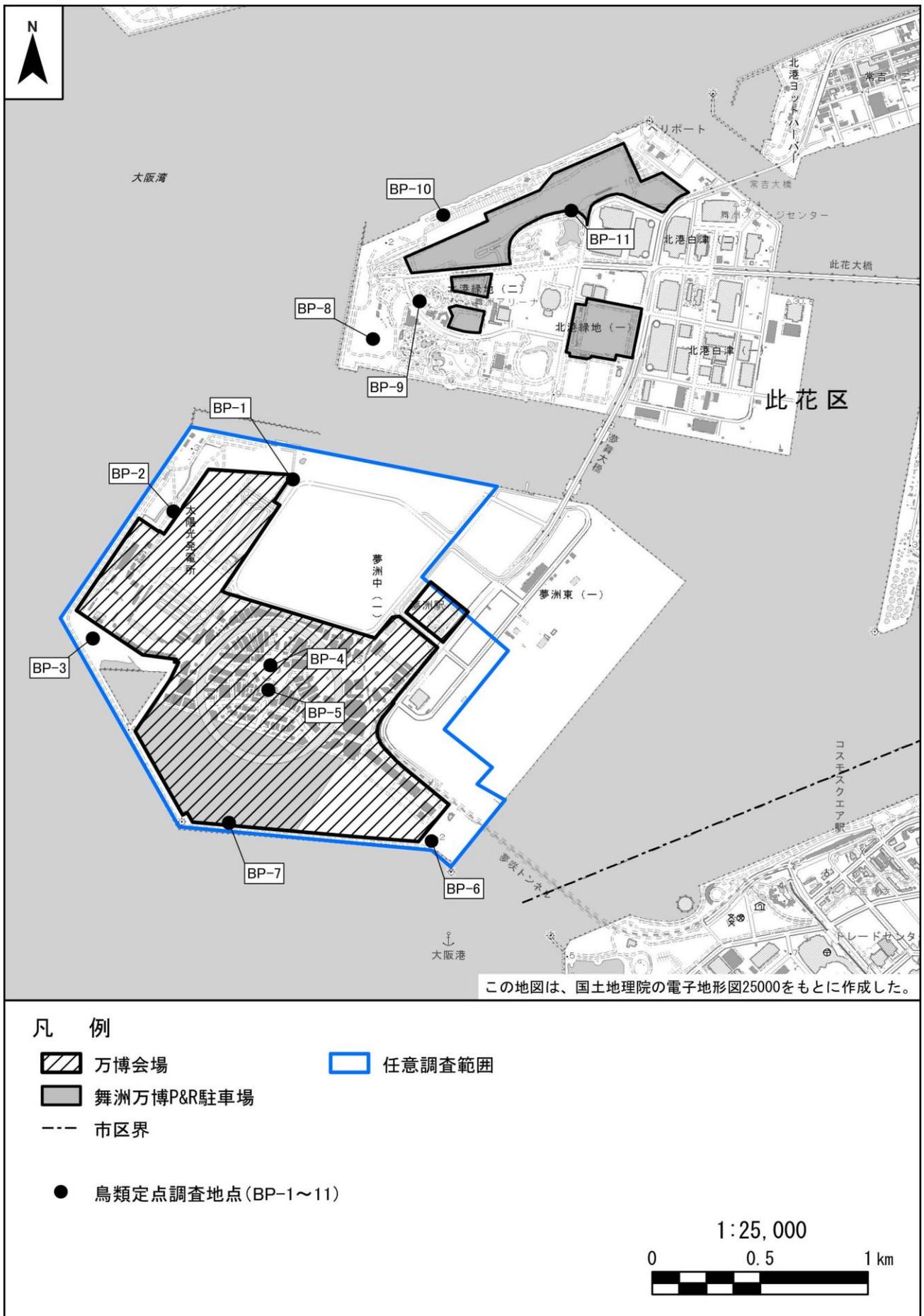


図 5.1(2) 鳥類調査地点(陸域動物)

## 5.2 万博会場における騒音の調査地点及び調査時期の追加

会期中における万博会場での騒音の主な発生源は、会場の色々な場所（EXPO アリーナ、各ポップアップステージ、各パビリオンでの野外イベント、ウォータープラザ〔水上ショー〕、One World, One Planet.、EXPO ホール〔プロジェクションマッピング〕等）で開催される催し音や冷却塔及び空調機等の固定発生源、夢洲第1・2交通ターミナルでのP&Rシャトルバス・団体バスなどの移動発生源が想定されることから、最も大きな騒音を発生すると思われる野外イベントがEXPOアリーナで開催される日を抽出して調査を行うこととした。また、調査地点においても、南東側に加えて夢洲の海面を除く北西側敷地境界も追加した。

主な騒音発生源及び調査地点は、図5.2に示すとおりである。

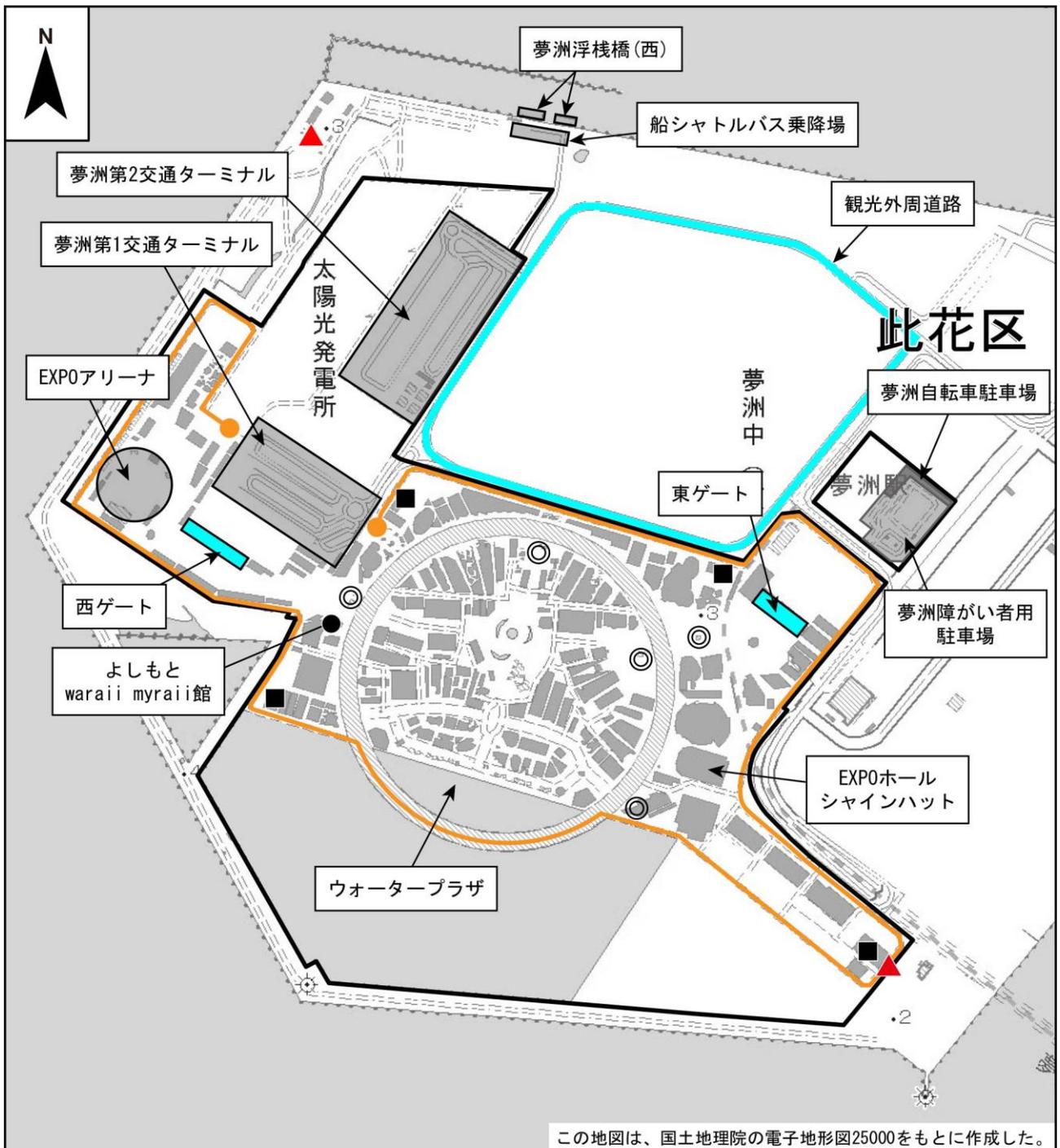
調査項目	調査地点	調査時期・頻度
騒音	〔万博会場〕 ・南東側敷地境界	・開催期間中 ・平日、休日各1日



調査項目	調査地点	調査時期・頻度
騒音	〔万博会場〕 ・南東側敷地境界 ・北西側敷地境界	・開催期間中 ・平日、休日を含む計10日

<参考> EXPO アリーナ「Matsuri」





凡例

- 万博会場（黒太線で囲む範囲）
- 冷却塔・空調機等
- ポップアップステージ（野外にて音楽・トークイベント・祭りなどを開催）
- 野外ステージを有したパビリオン
- 外周バスルート
- 騒音調査地点

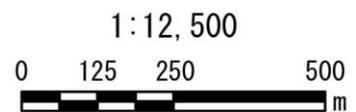


図 5.2 主な騒音発生源及び調査地点

### 5.3 ヘリコプター（空飛ぶクルマを含む）の運航に伴う騒音・低周波音

大阪・関西万博は、国際博覧会条約に基づく国際博覧会であることから、当初、参加国の首脳級のヘリコプターでの来場を想定した来賓用ヘリポートの整備を計画していたが、建設工事期間中の建設資材の価格高騰や施工環境への懸念等を背景に、海外パビリオン建設の遅れ等の課題が生じ、その実勢に合わせた建設工事計画の見直しに伴って、来賓用ヘリポートを整備する場所周辺に建設資材等をストックするバックヤードや施工業者の現場事務所等として活用したため、整備計画を取りやめた。

また、空飛ぶクルマについては、万博会場北西部のモビリティエクスペリエンスと会場外の2地点間運航や会場周辺の遊覧飛行を行う計画であったが、飛行ルートにおいて航空法に基づく手続きで許可された内容が、モビリティエクスペリエンス内及び万博会場西側の海上を飛行するデモ飛行となったことから、事後調査計画書において調査対象としていた航空機による騒音・低周波音の事後調査を対象外とした。

## 6. 対象事業に係る事後調査の結果

### 6.1 騒音

#### (1) 博覧会開催による騒音

##### ① 万博会場

##### (a) 調査内容

万博の会期中は、冷却塔及び空調機等の固定発生源や外周バス※等の移動発生源などからの騒音が想定されるとともに、日々色々な場所でイベント等が催されることから、毎月のイベントスケジュールから、最も大きな騒音を発生すると思われる野外イベントが EXPO アリーナで開催される日を抽出して測定を実施した。〔騒音レベル:90%レンジ上端値 ( $L_{A5}$ )〕

##### (b) 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.1 及び図 5.2 に示すとおりである。

表 6.1 万博会場における騒音調査日時

調査日時		EXPO アリーナ開催イベント
2025(令和7)年4月13日(日)0時～24時	休日	Ado オープニングスペシャルライブ
2025(令和7)年5月10日(土)0時～24時	休日	【大阪ウィーク春】大阪の祭! EXPO2025 春の陣 だんじり・やぐら・太鼓台等大集合
2025(令和7)年6月21日(土)0時～24時	休日	(音楽ライブ) ゼカ・パゴジーニョのコンサート [ブラジル]
2025(令和7)年7月13日(日)0時～24時	休日	お祭り 大阪・関西万博 1000 人太鼓
2025(令和7)年7月23日(水)0時～24時	平日	【アリーナでのイベントなし】 Fireworks at the Expo スペシャル花火ショー
2025(令和7)年8月15日(金)0時～24時	平日	U-NEXT MUSIC FES いきものがかり meets 大塚 愛
2025(令和7)年8月16日(土)0時～24時	休日	U-NEXT MUSIC FES TOMOYASU HOTEI “LIVE in EXPO 2025”
2025(令和7)年9月15日(月・祝)0時～24時	休日	【大阪ウィーク～秋～】OSAKA MUSIC LOVER
2025(令和7)年9月22日(月)0時～24時	平日	～三重のお祭り大集合!～ MIE フェスティバル in EXPO
2025(令和7)年10月5日(日)0時～24時	休日	Lemino MUSIC FES - LAPONE DAY in EXPO

※外周バスとは、会場内に6か所の停留所を設け、脱炭素等に関する先端技術や未来の姿を体験してもらう事業で運行したバス(全車EVバス)のことをいう。

(c) 調査結果

万博会場からの騒音調査結果は、表 6.2 に示すとおりである。

時間帯ごとの騒音レベル ( $L_{A5}$ ) は、南東側の平日で 50～56 デシベル、休日で 49～55 デシベルとなり、すべての時間帯において規制基準値を下回っていた。また、北西側では平日で 40～56 デシベル、休日で 39～61 デシベルとなり、5月の夕方を除き規制基準値を下回っていた。

表 6.2(1) 万博会場における騒音調査結果 (南東側敷地境界)

(単位：デシベル)

時間帯	2025(令和7)年 ( $L_{A5}$ ) [調査地点：南東側敷地境界]										規制基準値
	4月	5月	6月	7月		8月		9月		10月	
	休日	休日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	休日	
朝	53	52	51	50	51	54	51	51	51	53	60
昼間	55	54	54	55	53	54	52	54	52	52	65
夕	53	54	51	56	51	52	51	54	51	54	60
夜間	49	51	49	50	51	51	49	51	52	51	55

注：朝の時間帯 (6:00～8:00)、昼間の時間帯 (8:00～18:00)、夕の時間帯 (18:00～21:00)、夜間の時間帯 (21:00～6:00)

表 6.2(2) 万博会場における騒音調査結果 (北西側敷地境界)

(単位：デシベル)

時間帯	2025(令和7)年 ( $L_{A5}$ ) [調査地点：北西側敷地境界]										規制基準値
	4月	5月	6月	7月		8月		9月		10月	
	休日	休日	休日	平日	休日	平日	休日	平日	休日	休日	
朝	46	47	39	41	40	40	39	43	45	45	60
昼間	52	58	52	47	48	46	50	47	52	48	65
夕	48	61	54	54	46	56	57	45	56	45	60
夜間	40	50	45	44	41	48	45	41	46	40	55

注：朝の時間帯 (6:00～8:00)、昼間の時間帯 (8:00～18:00)、夕の時間帯 (18:00～21:00)、夜間の時間帯 (21:00～6:00)

② 舞洲万博 P&R 駐車場

(a) 調査内容

万博会期中における舞洲万博 P&R 駐車場の営業に伴い発生する騒音を、団体バスが多くなる夏の時期において、舞洲万博 P&R 駐車場の敷地境界にて測定を実施した。[騒音レベル：90%レンジ上端値 ( $L_{A5}$ )]

(b) 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.3 及び図 5.1(1) に示すとおりである。

表 6.3 舞洲万博 P&R 駐車場における騒音調査日時

調査地点	調査日時
東側敷地境界	平日：2025(令和7)年8月15日(金)0時～24時 休日：2025(令和7)年8月16日(土)0時～24時

(c) 調査結果

舞洲万博 P&R 駐車場における騒音調査結果は、表 6.4 に示すとおりである。

時間帯ごとの騒音レベル ( $L_{A5}$ ) は、平日 51～54 デシベル、休日 50～53 デシベルであり、すべての時間帯において規制基準値を下回っていた。

表 6.4 舞洲万博 P&R 駐車場における騒音調査結果

(単位：デシベル)

時間帯	2025(令和7)年		規制基準値
	8月 ( $L_{A5}$ )		
	平日	休日	
朝	54	53	60
昼間	54	53	65
夕	54	53	60
夜間	51	50	55

注：朝の時間帯(6:00～8:00)、昼間の時間帯(8:00～18:00)、夕の時間帯(18:00～21:00)、夜間の時間帯(21:00～6:00)

・調査地点：東側敷地境界

③ 一般環境

(a) 調査内容

万博会場からの騒音の影響を確認するため、万博期間中の来場者数が増加傾向にあった終盤において、一般環境の騒音の測定を実施した。〔騒音レベル：等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )〕

(b) 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.5 及び図 5.1(1)に示すとおりである。

表 6.5 一般環境における騒音調査日時

調査地点	調査日時
一般環境 (用途地域：準工業地域)	平日：2025(令和7)年9月22日(月)0時～24時 休日：2025(令和7)年9月15日(月・祝)0時～24時

(c) 調査結果

一般環境における調査結果は、表 6.6 に示すとおりである。

時間帯ごとの騒音レベル ( $L_{Aeq}$ ) は、平日 49～56 デシベル、休日 47～51 デシベルであり、すべての時間帯において環境基準値を下回っていた。

表 6.6 一般環境における騒音調査結果

(単位：デシベル)

時間帯	一般環境 ( $L_{Aeq}$ )		環境保全目標値
	平日	休日	環境基準値
昼間	56	51	60
夜間	49	47	50

注：昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

・調査地点：一般環境

## 6.2 低周波音

### (1) 博覧会開催による低周波音

#### ① 調査内容

万博会場内に設置した屋外設備からの低周波音の影響を確認するため、万博期間中の来場者数が増加傾向にあった終盤に一般環境における低周波音の測定を実施した。また、参考として会場の南東側敷地境界においても同調査を実施した。〔低周波音：G特性音圧レベル ( $L_{G_{eq}}$ )、1/3 オクターブバンド周波数分析〕

#### ② 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.7 及び図 5.1(1)に示すとおりである。

表 6.7 博覧会開催による低周波音調査日時

調査地点	調査日時
<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般環境</li> <li>・南東側敷地境界</li> </ul>	平日：2025(令和7)年9月22日(月)0時～24時 休日：2025(令和7)年9月15日(月・祝)0時～24時

#### ③ 調査結果

博覧会開催による低周波音のG特性音圧レベル ( $L_{G_{eq}}$ ) は表 6.8、1/3 オクターブバンド周波数分析結果は表 6.9 及び図 6.1 に示すとおりである。

低周波音のG特性音圧レベルは、一般環境調査地点では 68～78 デシベル、南東側敷地境界では 70～75 デシベルであり、低周波音の心身に係る苦情に関する参照値を下回っていた。1/3 オクターブバンド周波数分析結果は、両地点とも物的苦情に関する参照値を下回っていた。また、心身に係る苦情に関する参照値との比較で、一般環境調査地点では、昼間は 40Hz 以上、夜間は平日が 50Hz 以上、休日が 40Hz 以上の周波数で上回っており、南東側敷地境界では平日、休日ともに昼間、夜間のいずれも 40Hz 以上の周波数において上回っていた。

表 6.8 博覧会開催による低周波音調査結果（G特性音圧レベル）

（単位：デシベル）

調査地点	平休日	時間区分	G特性音圧レベル（ $L_{Geq}$ ）	評価書の予測結果	心身に係る苦情に関する参照値
一般環境	平日	昼間	78	77	92
		夜間	70	71	
	休日	昼間	72	68	
		夜間	68	67	
（参考） 南東側 敷地境界	平日	昼間	75	/	/
		夜間	70		
	休日	昼間	73		
		夜間	71		

注：1. 昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

2. 心身に係る苦情に関する参照値：出典「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）

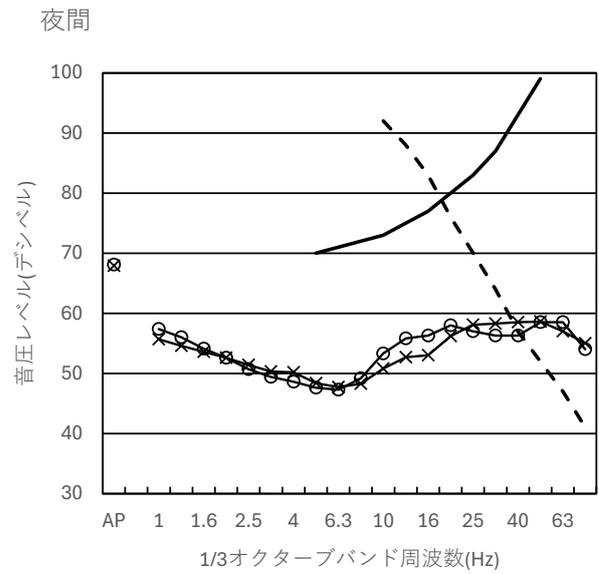
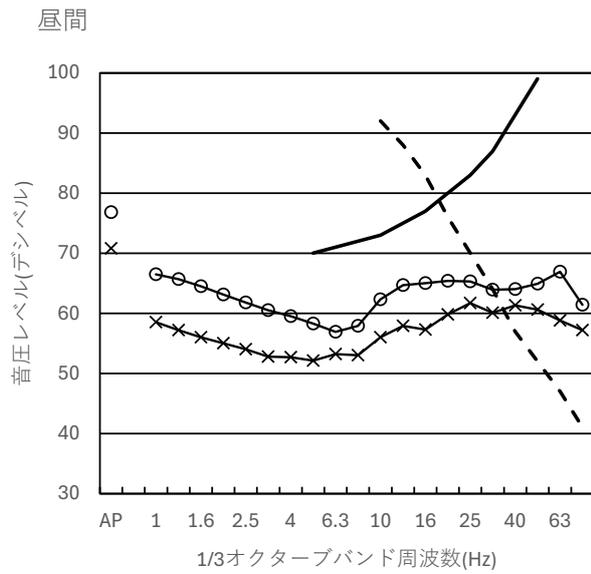
表 6.9 低周波音調査結果（1/3オクターブバンド周波数分析結果）

（単位：デシベル）

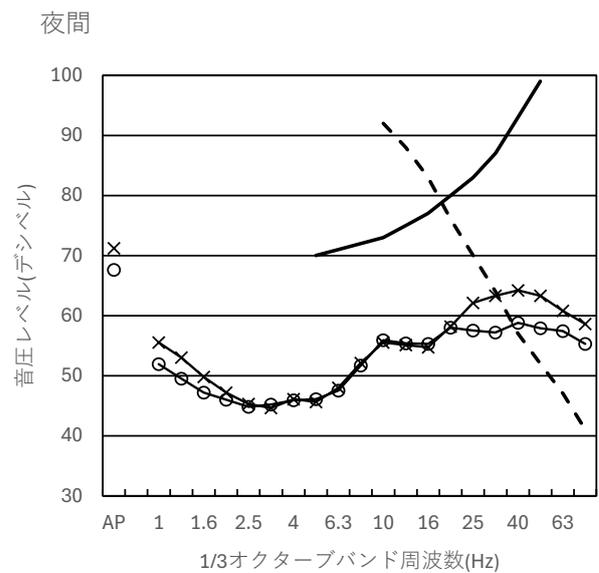
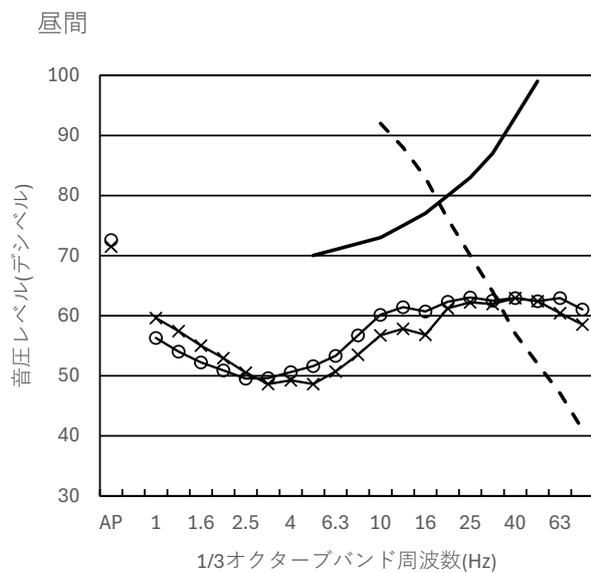
中心周波数 (Hz)	一般環境				南東側敷地境界				心身に係る苦情に関する参照値
	平日		休日		平日		休日		
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	
AP	77	68	71	68	73	68	72	71	—
1	67	57	59	56	56	52	60	56	—
1.25	66	56	57	55	54	50	57	53	—
1.6	65	54	56	54	52	47	55	50	—
2	63	53	55	53	51	46	53	47	—
2.5	62	51	54	51	50	45	51	45	—
3.15	61	49	53	50	50	45	49	45	—
4	60	49	53	50	51	46	49	46	—
5	58	48	52	48	52	46	49	46	—
6.3	57	47	53	48	53	48	51	48	—
8	58	49	53	48	57	52	54	52	—
10	62	53	56	51	60	56	57	56	92
12.5	65	56	58	53	61	55	58	55	88
16	65	56	57	53	61	55	57	55	83
20	65	58	60	56	62	58	61	58	76
25	65	57	62	58	63	58	62	62	70
31.5	64	56	60	58	63	57	62	63	64
40	64	56	61	59	63	59	63	64	57
50	65	59	61	59	62	58	62	63	52
63	67	59	59	57	63	57	60	61	47
80	61	54	57	55	61	55	59	59	41

注：1. 昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

2. 心身に係る苦情に関する参照値：出典「低周波音問題対応の手引書」（環境省、平成16年）



一般環境

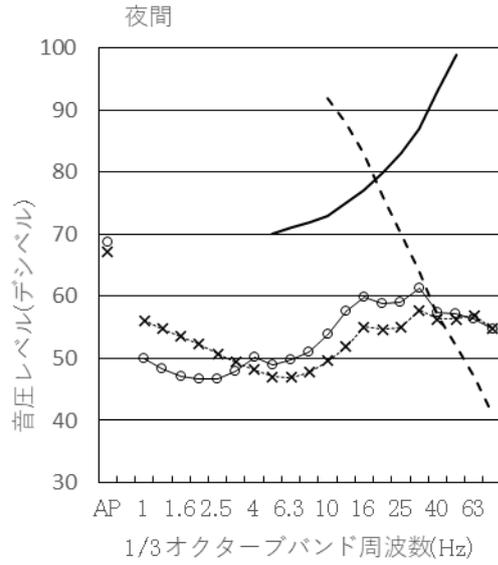
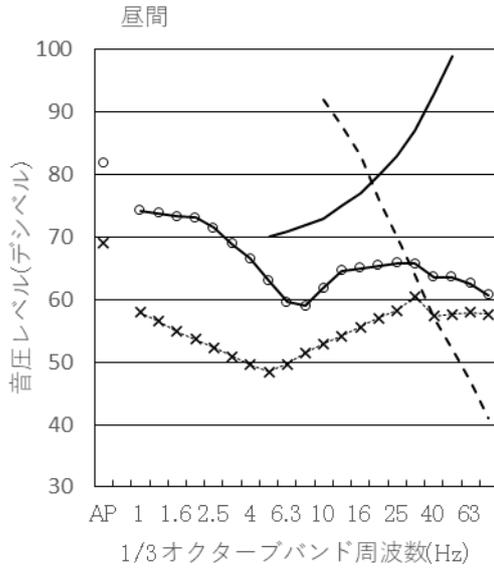


南東側敷地境界

- 平日
- ×— 休日
- 物的苦情に関する参照値
- - - 心身に係る苦情に関する参照値

出典：「低周波音問題対応の手引き」（環境省、平成 16 年）

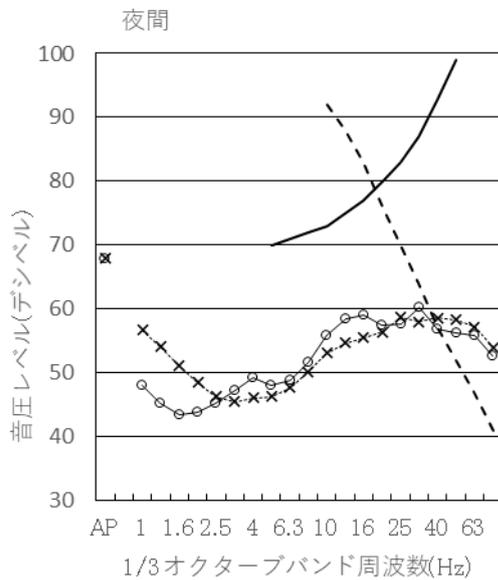
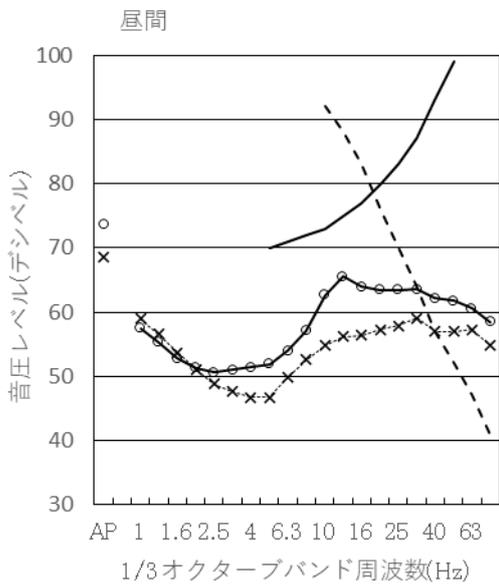
図 6.1(1) 低周波音調査結果（1/3 オクターブバンド周波数分析）



- 平日 (現況音圧レベル)
- ×--- 休日 (現況音圧レベル)
- 物的苦情に関する参照値
- 心身に係る苦情に関する参照値

出典：「低周波音問題対応の手引き」（環境省、平成 16 年）

### 一般環境



- 平日 (現況音圧レベル)
- ×--- 休日 (現況音圧レベル)
- 物的苦情に関する参照値
- 心身に係る苦情に関する参照値

出典：「低周波音問題対応の手引き」（環境省、平成 16 年）

### 会場予定地

(参考) 評価書の低周波音調査結果 (1/3 オクターブバンド周波数分析)

## 6.3 道路交通量、道路交通騒音・振動

### (1) 道路交通量

#### ① 調査内容

万博会期中の主要な通行ルート（6地点）における道路交通量の状況を把握するため、万博期間中の来場者数が増加傾向にあった終盤の平日及び休日に交通量を計数した。

#### ② 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.10 及び図 5.1(1)に示すとおりである。

表 6.10 道路交通量調査日時

対象道路	調査日時
主要通行ルート (6地点)	平日：2025(令和7)年9月17日(水)12時～18日(木)12時 休日：2025(令和7)年9月14日(日)0時～24時

#### ③ 調査結果

各調査地点における道路交通量は、表 6.11（平日）及び表 6.12（休日）に示すとおりである。

また、対比として評価書の万博会期中の将来交通量（一般車両台数（実測）＋万博関連車両台数（予測））を用いた。

表 6.11(1) 道路交通量 (交通 No.1 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00~ 1:00	17	131	145	293	5	47	71	123
1:00~ 2:00	15	98	91	204	5	44	75	124
2:00~ 3:00	4	81	108	193	5	56	106	167
3:00~ 4:00	17	103	119	239	11	51	140	202
4:00~ 5:00	11	206	150	367	16	80	204	300
5:00~ 6:00	19	317	249	585	13	177	227	417
6:00~ 7:00	17	1,035	378	1,430	21	634	371	1,026
7:00~ 8:00	27	1,327	524	1,878	32	1,459	1,086	2,577
8:00~ 9:00	30	1,241	960	2,231	20	1,436	1,713	3,169
9:00~10:00	27	1,035	1,318	2,380	8	1,162	2,009	3,179
10:00~11:00	5	1,180	1,339	2,524	8	913	1,623	2,544
11:00~12:00	5	1,048	1,191	2,244	20	639	1,219	1,878
12:00~13:00	13	896	612	1,521	14	514	794	1,322
13:00~14:00	11	879	838	1,728	5	596	835	1,436
14:00~15:00	3	907	1,046	1,956	23	796	1,091	1,910
15:00~16:00	16	1,129	1,002	2,147	18	1,047	1,224	2,289
16:00~17:00	18	1,126	925	2,069	23	1,435	1,528	2,986
17:00~18:00	32	1,424	690	2,146	28	1,081	1,138	2,247
18:00~19:00	29	1,143	434	1,606	21	948	944	1,913
19:00~20:00	12	1,193	443	1,648	13	741	826	1,580
20:00~21:00	26	1,285	445	1,756	9	746	832	1,587
21:00~22:00	23	1,337	450	1,810	23	825	1,033	1,881
22:00~23:00	24	1,462	416	1,902	12	1,661	1,321	2,994
23:00~24:00	13	244	120	377	12	332	93	437
合計	414	20,827	13,993	35,234	365	17,420	20,503	38,288

表 6.11(2) 道路交通量 (交通 No.2 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00~ 1:00	2	13	22	37	2	109	16	127
1:00~ 2:00	2	6	14	22	1	6	22	29
2:00~ 3:00	2	10	12	24	1	4	16	21
3:00~ 4:00	2	11	14	27	1	14	17	32
4:00~ 5:00	3	26	31	60	4	21	38	63
5:00~ 6:00	5	73	46	124	2	23	28	53
6:00~ 7:00	5	251	54	310	1	1,100	42	1,143
7:00~ 8:00	13	618	60	691	8	2,025	140	2,173
8:00~ 9:00	13	723	99	835	10	1,867	91	1,968
9:00~10:00	11	658	113	782	3	1,305	141	1,449
10:00~11:00	15	684	144	843	2	794	215	1,011
11:00~12:00	5	465	115	585	9	582	193	784
12:00~13:00	8	363	74	882	9	469	94	572
13:00~14:00	7	263	95	365	12	438	161	611
14:00~15:00	12	425	111	548	6	503	180	689
15:00~16:00	7	566	104	677	10	1,373	115	1,498
16:00~17:00	5	586	71	662	3	1,065	149	1,217
17:00~18:00	9	440	57	506	5	1,047	123	1,175
18:00~19:00	16	428	43	487	9	1,011	56	1,076
19:00~20:00	13	548	41	602	3	1,054	124	1,181
20:00~21:00	18	726	61	805	6	1,094	113	1,213
21:00~22:00	17	907	27	951	4	1,236	46	1,286
22:00~23:00	2	711	21	734	2	1,538	21	1,561
23:00~24:00	2	58	11	71	3	1,776	95	1,874
合計	194	9,559	1,440	11,193	116	20,454	2,236	22,806

表 6.11(3) 道路交通量 (交通 No.3 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00~ 1:00	34	137	41	212	18	99	48	165
1:00~ 2:00	24	127	53	204	15	88	56	159
2:00~ 3:00	8	110	52	170	17	66	54	137
3:00~ 4:00	11	87	67	165	7	77	109	193
4:00~ 5:00	27	173	113	313	8	103	140	251
5:00~ 6:00	20	377	199	596	21	226	222	469
6:00~ 7:00	50	758	280	1,088	31	542	318	891
7:00~ 8:00	63	1,043	350	1,456	51	1,108	322	1,481
8:00~ 9:00	56	1,060	352	1,468	42	1,309	391	1,742
9:00~10:00	36	1,015	445	1,496	38	1,021	436	1,495
10:00~11:00	24	1,100	425	1,549	29	922	473	1,424
11:00~12:00	32	1,145	442	1,619	34	818	478	1,330
12:00~13:00	38	1,081	437	3,074	24	766	339	1,129
13:00~14:00	40	1,134	446	1,620	33	841	365	1,239
14:00~15:00	34	1,149	442	1,625	31	848	400	1,279
15:00~16:00	46	1,269	371	1,686	39	1,005	395	1,439
16:00~17:00	60	1,312	275	1,647	53	1,215	314	1,582
17:00~18:00	86	1,378	164	1,628	57	1,292	222	1,571
18:00~19:00	55	1,173	151	1,379	50	1,046	176	1,272
19:00~20:00	55	974	99	1,128	30	840	115	985
20:00~21:00	45	754	103	902	23	706	97	826
21:00~22:00	60	704	66	830	17	672	111	800
22:00~23:00	55	701	48	804	17	668	68	753
23:00~24:00	61	362	43	466	10	160	50	220
合計	1,020	19,123	5,464	25,607	695	16,438	5,699	22,832

表 6.11(4) 道路交通量 (交通 No.4 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00~ 1:00	14	149	162	325	18	84	130	232
1:00~ 2:00	13	108	145	266	11	94	131	236
2:00~ 3:00	14	98	159	271	7	91	151	249
3:00~ 4:00	20	160	195	375	20	155	193	368
4:00~ 5:00	25	224	268	517	33	200	321	554
5:00~ 6:00	42	399	311	752	34	299	366	699
6:00~ 7:00	66	848	364	1,278	96	981	386	1,463
7:00~ 8:00	91	1,270	446	1,807	158	1,588	430	2,176
8:00~ 9:00	59	1,198	510	1,767	72	1,169	580	1,821
9:00~10:00	25	1,003	746	1,774	24	950	718	1,692
10:00~11:00	16	954	698	1,668	21	906	720	1,647
11:00~12:00	14	900	626	1,540	24	851	649	1,524
12:00~13:00	14	892	519	2,836	18	640	500	1,158
13:00~14:00	37	903	582	1,522	28	798	623	1,449
14:00~15:00	37	913	624	1,574	22	893	717	1,632
15:00~16:00	46	975	577	1,598	46	1,227	642	1,915
16:00~17:00	66	1,085	497	1,648	55	1,281	456	1,792
17:00~18:00	141	1,269	343	1,753	124	1,279	363	1,766
18:00~19:00	74	1,023	297	1,394	91	1,134	361	1,586
19:00~20:00	83	913	269	1,265	57	1,050	256	1,363
20:00~21:00	71	1,107	232	1,410	46	766	223	1,035
21:00~22:00	48	1,256	226	1,530	38	697	170	905
22:00~23:00	62	864	184	1,110	17	626	132	775
23:00~24:00	34	387	172	593	9	652	123	784
合計	1,112	18,898	9,152	29,162	1,069	18,411	9,341	28,821

表 6.11(5) 道路交通量 (交通 No.5 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	27	82	57	166	9	49	63	121
1:00～ 2:00	17	90	68	175	8	42	74	124
2:00～ 3:00	9	89	78	176	7	50	90	147
3:00～ 4:00	10	75	74	159	5	54	118	177
4:00～ 5:00	25	164	88	277	7	88	183	278
5:00～ 6:00	18	353	228	599	8	164	247	419
6:00～ 7:00	16	968	293	1,277	13	339	401	753
7:00～ 8:00	21	1,316	413	1,750	35	996	456	1,487
8:00～ 9:00	11	914	558	1,483	12	1,087	592	1,691
9:00～10:00	5	813	773	1,591	10	843	1,028	1,881
10:00～11:00	3	793	977	1,773	20	674	1,155	1,849
11:00～12:00	3	735	906	1,644	14	519	1,000	1,533
12:00～13:00	6	623	527	2,306	9	410	484	903
13:00～14:00	2	548	825	1,375	9	471	978	1,458
14:00～15:00	8	626	1,065	1,699	21	514	1,196	1,731
15:00～16:00	10	663	1,077	1,750	20	617	1,321	1,958
16:00～17:00	15	805	942	1,762	12	900	1,086	1,998
17:00～18:00	30	892	507	1,429	26	1,015	675	1,716
18:00～19:00	17	757	220	994	17	921	401	1,339
19:00～20:00	12	720	130	862	10	720	266	996
20:00～21:00	17	724	82	823	7	686	217	910
21:00～22:00	27	872	77	976	18	761	224	1,003
22:00～23:00	40	756	99	895	19	207	131	357
23:00～24:00	51	210	90	351	17	72	58	147
合計	400	14,588	10,154	25,142	333	12,199	12,444	24,976

表 6.11(6) 道路交通量 (交通 No.6 : 平日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	7	55	12	74	2	68	11	81
1:00～ 2:00	9	50	17	76	9	53	16	78
2:00～ 3:00	23	53	20	96	10	48	24	82
3:00～ 4:00	14	66	30	110	17	50	37	104
4:00～ 5:00	18	110	49	177	27	100	51	178
5:00～ 6:00	24	304	66	394	17	248	114	379
6:00～ 7:00	37	524	99	660	41	524	132	697
7:00～ 8:00	56	758	119	933	96	898	180	1,174
8:00～ 9:00	32	769	169	970	44	845	245	1,134
9:00～10:00	21	693	249	963	17	640	323	980
10:00～11:00	14	659	254	927	25	619	341	985
11:00～12:00	15	680	212	907	14	588	320	922
12:00～13:00	18	610	150	1,538	33	541	207	781
13:00～14:00	33	610	227	870	17	577	267	861
14:00～15:00	23	656	199	878	29	644	287	960
15:00～16:00	25	741	166	932	20	697	280	997
16:00～17:00	35	790	166	991	41	800	275	1,116
17:00～18:00	47	821	137	1,005	56	866	202	1,124
18:00～19:00	43	701	92	836	39	733	135	907
19:00～20:00	30	479	56	565	28	575	84	687
20:00～21:00	20	389	29	438	13	367	47	427
21:00～22:00	16	272	14	302	11	284	38	333
22:00～23:00	18	265	25	308	18	245	23	286
23:00～24:00	10	158	13	181	11	97	17	125
合計	588	11,213	2,570	14,371	635	11,107	3,656	15,398

表 6.12(1) 道路交通量 (交通 No.1 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	36	115	56	207	20	115	43	178
1:00～ 2:00	44	122	60	226	41	100	36	177
2:00～ 3:00	19	80	59	158	7	91	53	151
3:00～ 4:00	17	117	55	189	9	81	59	149
4:00～ 5:00	12	132	60	204	12	67	42	121
5:00～ 6:00	22	171	42	235	9	152	41	202
6:00～ 7:00	17	569	69	655	12	413	73	498
7:00～ 8:00	21	981	193	1,195	12	1,154	751	1,917
8:00～ 9:00	13	1,071	562	1,646	15	1,291	1,318	2,624
9:00～10:00	26	1,149	569	1,744	16	1,148	1,186	2,350
10:00～11:00	31	1,116	467	1,614	50	962	853	1,865
11:00～12:00	33	1,053	333	1,419	51	674	499	1,224
12:00～13:00	29	798	291	1,118	40	610	349	999
13:00～14:00	17	653	184	854	42	684	330	1,056
14:00～15:00	36	769	269	1,074	32	870	443	1,345
15:00～16:00	28	975	347	1,350	45	1,084	611	1,740
16:00～17:00	29	1,041	395	1,465	33	1,396	1,050	2,479
17:00～18:00	24	920	335	1,279	26	944	840	1,810
18:00～19:00	37	887	322	1,246	15	704	757	1,476
19:00～20:00	15	974	317	1,306	5	624	702	1,331
20:00～21:00	22	1,288	384	1,694	14	658	757	1,429
21:00～22:00	44	1,569	455	2,068	8	778	962	1,748
22:00～23:00	42	1,456	335	1,833	12	1,638	1,289	2,939
23:00～24:00	31	931	89	1,051	5	319	67	391
合計	645	18,937	6,248	25,830	531	16,557	13,111	30,199

表 6.12(2) 道路交通量 (交通 No.2 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	3	18	2	23	6	124	5	135
1:00～ 2:00	4	14	3	21	2	29	1	32
2:00～ 3:00	7	19	4	30	4	14	6	24
3:00～ 4:00	9	16	7	32	5	10	9	24
4:00～ 5:00	2	31	6	39	1	20	7	28
5:00～ 6:00	5	113	10	128	1	22	10	33
6:00～ 7:00	17	358	10	385	3	1,129	7	1,139
7:00～ 8:00	17	927	38	982	9	2,123	81	2,213
8:00～ 9:00	8	1,018	40	1,066	11	1,970	30	2,011
9:00～10:00	14	827	22	863	15	1,467	20	1,502
10:00～11:00	13	755	29	797	24	957	89	1,070
11:00～12:00	10	487	20	517	15	771	84	870
12:00～13:00	22	335	16	373	24	617	13	654
13:00～14:00	5	315	15	335	31	619	76	726
14:00～15:00	16	589	23	628	18	688	90	796
15:00～16:00	11	755	38	804	21	1,665	41	1,727
16:00～17:00	12	781	28	821	11	1,294	86	1,391
17:00～18:00	10	546	22	578	12	1,156	84	1,252
18:00～19:00	10	430	21	461	11	1,042	18	1,071
19:00～20:00	8	478	16	502	4	1,076	85	1,165
20:00～21:00	11	685	10	706	1	1,126	81	1,208
21:00～22:00	21	926	5	952	9	1,213	22	1,244
22:00～23:00	7	832	14	853	6	1,535	14	1,555
23:00～24:00	7	202	5	214	3	1,774	70	1,847
合計	249	11,457	404	12,110	247	22,441	1,029	23,717

表 6.12(3) 道路交通量 (交通 No.3 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	73	210	21	304	29	243	23	295
1:00～ 2:00	45	149	22	216	61	163	27	251
2:00～ 3:00	61	139	20	220	41	117	33	191
3:00～ 4:00	9	97	26	132	16	99	43	158
4:00～ 5:00	28	127	20	175	9	83	43	135
5:00～ 6:00	24	266	31	321	14	102	42	158
6:00～ 7:00	18	429	64	511	18	207	51	276
7:00～ 8:00	28	668	85	781	22	538	94	654
8:00～ 9:00	27	897	103	1,027	42	943	107	1,092
9:00～10:00	23	1,049	126	1,198	33	1,047	144	1,224
10:00～11:00	26	1,177	75	1,278	28	937	109	1,074
11:00～12:00	44	1,322	96	1,462	28	736	91	855
12:00～13:00	39	1,265	76	1,380	24	787	80	891
13:00～14:00	21	1,205	98	1,324	24	857	63	944
14:00～15:00	36	1,265	77	1,378	41	871	70	982
15:00～16:00	44	1,320	85	1,449	42	960	80	1,082
16:00～17:00	40	1,226	96	1,362	45	1,136	94	1,275
17:00～18:00	46	1,071	69	1,186	42	960	64	1,066
18:00～19:00	56	1,038	58	1,152	46	761	63	870
19:00～20:00	40	998	34	1,072	21	633	63	717
20:00～21:00	68	1,038	47	1,153	23	561	69	653
21:00～22:00	73	894	44	1,011	14	611	73	698
22:00～23:00	63	751	37	851	35	652	60	747
23:00～24:00	38	508	42	588	14	129	33	176
合計	970	19,109	1,452	21,531	712	14,133	1,619	16,464

表 6.12(4) 道路交通量 (交通 No.4 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	46	162	90	298	49	129	72	250
1:00～ 2:00	48	121	98	267	40	106	82	228
2:00～ 3:00	32	87	110	229	11	100	96	207
3:00～ 4:00	26	107	125	258	8	79	107	194
4:00～ 5:00	14	151	139	304	17	107	144	268
5:00～ 6:00	21	250	143	414	14	180	139	333
6:00～ 7:00	27	559	138	724	24	606	129	759
7:00～ 8:00	44	964	193	1,201	56	1,226	136	1,418
8:00～ 9:00	29	979	147	1,155	31	1,146	145	1,322
9:00～10:00	25	897	169	1,091	33	882	176	1,091
10:00～11:00	22	853	154	1,029	43	778	158	979
11:00～12:00	24	725	102	851	27	796	126	949
12:00～13:00	31	669	114	814	36	738	121	895
13:00～14:00	29	610	89	728	24	631	107	762
14:00～15:00	35	823	118	976	27	770	127	924
15:00～16:00	43	896	137	1,076	51	1,129	112	1,292
16:00～17:00	41	795	130	966	31	1,208	140	1,379
17:00～18:00	42	783	118	943	44	1,010	113	1,167
18:00～19:00	26	739	121	886	38	757	86	881
19:00～20:00	26	812	155	993	29	864	148	1,041
20:00～21:00	39	946	108	1,093	19	902	100	1,021
21:00～22:00	43	1,062	114	1,219	25	640	81	746
22:00～23:00	44	1,318	138	1,500	13	626	82	721
23:00～24:00	46	633	78	757	21	623	62	706
合計	803	15,941	3,028	19,772	711	16,033	2,789	19,533

表 6.12(5) 道路交通量 (交通 No.5 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	100	97	32	229	39	116	32	187
1:00～ 2:00	57	113	39	209	67	107	30	204
2:00～ 3:00	49	63	33	145	37	98	52	187
3:00～ 4:00	8	71	30	109	14	69	50	133
4:00～ 5:00	11	82	40	133	13	55	37	105
5:00～ 6:00	10	211	34	255	11	69	40	120
6:00～ 7:00	17	653	45	715	10	132	34	176
7:00～ 8:00	10	943	127	1080	9	565	101	675
8:00～ 9:00	15	636	75	726	13	858	119	990
9:00～10:00	10	660	88	758	21	781	124	926
10:00～11:00	13	653	92	758	38	692	86	816
11:00～12:00	11	548	72	631	32	505	66	603
12:00～13:00	12	410	55	477	33	448	65	546
13:00～14:00	17	349	58	424	40	463	96	599
14:00～15:00	16	478	75	569	28	538	89	655
15:00～16:00	21	566	64	651	52	668	132	852
16:00～17:00	31	609	74	714	28	860	142	1,030
17:00～18:00	25	525	59	609	20	773	159	952
18:00～19:00	14	511	71	596	11	645	143	799
19:00～20:00	15	505	53	573	7	605	141	753
20:00～21:00	25	594	37	656	10	612	141	763
21:00～22:00	60	844	49	953	13	681	164	858
22:00～23:00	75	745	77	897	19	187	101	307
23:00～24:00	63	540	53	656	9	59	33	101
合計	685	11,406	1,432	13,523	574	10,586	2,177	13,337

表 6.12(6) 道路交通量 (交通 No.6 : 休日)

時間帯	事後調査 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	二輪	小型	大型	合計	二輪	小型	大型	合計
0:00～ 1:00	12	76	7	95	4	107	9	120
1:00～ 2:00	11	80	5	96	6	71	13	90
2:00～ 3:00	16	50	8	74	11	56	10	77
3:00～ 4:00	7	49	10	66	6	39	18	63
4:00～ 5:00	15	67	15	97	10	53	18	81
5:00～ 6:00	16	144	11	171	7	88	25	120
6:00～ 7:00	11	225	19	255	12	175	22	209
7:00～ 8:00	23	351	37	411	18	303	49	370
8:00～ 9:00	20	439	46	505	15	480	53	548
9:00～10:00	21	522	49	592	22	522	59	603
10:00～11:00	24	557	38	619	17	551	56	624
11:00～12:00	20	553	28	601	16	496	42	554
12:00～13:00	18	549	30	597	27	542	31	600
13:00～14:00	19	481	24	524	37	510	29	576
14:00～15:00	18	490	29	537	27	510	29	566
15:00～16:00	24	534	30	588	26	563	28	617
16:00～17:00	18	490	28	536	27	628	40	695
17:00～18:00	21	428	23	472	22	521	42	585
18:00～19:00	14	447	21	482	17	384	23	424
19:00～20:00	19	380	15	414	20	320	24	364
20:00～21:00	9	363	10	382	9	277	21	307
21:00～22:00	18	362	5	385	5	277	15	297
22:00～23:00	12	257	10	279	6	232	9	247
23:00～24:00	8	175	3	186	6	94	9	109
合計	394	8,069	501	8,964	373	7,799	674	8,846

## (2) 道路交通騒音

### ① 調査内容

万博会期中の主要な通行ルート（6地点）における道路交通騒音を、万博期間中の来場者数が増加傾向にあった終盤の平日及び休日に測定を実施した。〔騒音レベル：等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）〕

### ② 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.13 及び図 5.1(1)に示すとおりである。

表 6.13 道路交通騒音調査日時

対象道路	調査日時
主要通行ルート （6地点）	平日：2025(令和7)年9月17日（水）12時～18日（木）12時 休日：2025(令和7)年9月14日（日）0時～24時

### ③ 調査結果

道路交通騒音の調査結果は、表 6.14 に示すとおりである。

各地点における等価騒音レベル（ $L_{Aeq}$ ）の測定値は、昼間 60～70 デシベル、夜間 56～66 デシベルとなり、主要通行ルート 6 地点のうち、交通 No. 4 の平日夜間、交通 No. 5 の平日昼間・夜間、休日夜間、交通 No. 6 の平日夜間において環境基準値を上回る結果となったが、その他の地点は環境基準値を下回っていた。

評価書の予測値と比較すると、交通 No. 3 の平休日、交通 No. 5 の平日夜間、休日夜間において予測値を上回っていたが、その他の地点では予測値を下回っていた。

表 6.14 道路交通騒音調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	平休日	等価騒音レベル ( $L_{Aeq}$ )		評価書の 予測値		環境基準値	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通 No. 1 (臨港道路 舞洲 4 号線)	平日	65	61	68	63	70	65
	休日	62	60	67	63		
交通 No. 2 (臨港道路 舞洲 2 号線)	平日	63	60	67	63		
	休日	60	56	65	59		
交通 No. 3 (国道 172 号)	平日	69	65	67	63		
	休日	66	64	64	62		
交通 No. 4 (市道福島桜島線)	平日	68	66	69	66		
	休日	65	64	66	64		
交通 No. 5 (臨港道路 コスモ北線)	平日	70	65	71	64	65	60
	休日	64	64	65	62		
交通 No. 6 (臨港道路 中央幹線)	平日	65	61	67	62		
	休日	62	59	65	60		

注：1. 昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

2. 舞洲地区については、現在住居が存在していないため幹線交通を担う道路に近接する空間の環境基準値（昼間：70 デシベル以下、夜間 65 デシベル以下）とした。

### (3) 道路交通振動

#### ① 調査内容

万博会期中の主要な通行ルート（6 地点）における道路交通振動を、万博期間中の来場者数が増加傾向にあった終盤の平日及び休日に測定を実施した。〔振動レベル：80%レンジ上端値（ $L_{10}$ ）〕

#### ② 調査日時、調査地点

調査日時及び調査地点は、表 6.15 及び図 5.1(1)に示すとおりである。

表 6.15 道路交通振動調査日時

対象道路	調査日時
主要通行ルート (6 地点)	平日：2025(令和7)年9月17日(水)12時～18日(木)12時 休日：2025(令和7)年9月14日(日)0時～24時

#### ③ 調査結果

道路交通振動（ $L_{10}$ ）の調査結果は、表 6.16 に示すとおりである。

各地点における振動レベルの 80%レンジ上端値（ $L_{10}$ ）の測定値は、昼間 25 デシベル未満～59 デシベル、夜間 25 デシベル未満～49 デシベルとすべての地点で要請限度値を下回っていた。

交通 No.3 の平休日においては、評価書の予測値を上回ったが、その他の地点では予測値を下回っていた。

表 6.16 道路交通振動調査結果

(単位：デシベル)

調査地点	平休日	振動レベル ( $L_{10}$ )		評価書の 予測値		要請限度値	
		昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通 No.1 (臨港道路 舞洲4号線)	平日	43	35	53	47	70	65
	休日	39	29	51	44		
交通 No.2 (臨港道路 舞洲2号線)	平日	27	<25	49	40		
	休日	<25	<25	47	31		
交通 No.3 (国道172号)	平日	59	49	51	45		
	休日	53	44	47	42		
交通 No.4 (市道福島桜島線)	平日	42	38	52	48		
	休日	36	36	48	45		
交通 No.5 (臨港道路 コスモ北線)	平日	41	29	53	46		
	休日	30	<25	47	41		
交通 No.6 (臨港道路 中央幹線)	平日	38	31	47	37		
	休日	33	27	41	33		

注：1. 昼間の時間帯（6:00～21:00）、夜間の時間帯（21:00～6:00）

2. 「<25」は振動レベル計の測定下限値未満を示す。

#### 6.4 廃棄物

万博会期中に生じた廃棄物の発生量及びリサイクル量等は、表 6.17 に示すとおりである。

総廃棄物発生量は 5,335.5t であり、予測総発生量 (7,891t) の約 68%であった。廃棄物の総リサイクル率は 47.8%であり、予測時の総リサイクル率 (45%) を上回り、総処分量は 2,785.4t と予測時の総処分量 4,341t を下回っていた。また、最も多く発生した可燃ごみについては焼却処理されており、主に熱を回収して発電に利用するサーマルリサイクルを行った。万博会期中に発生した主な廃棄物のリサイクル方法は、表 6.18 に示すとおり古紙原料化や再資源化等であった。

表 6.17 万博会期中の廃棄物発生量及びリサイクル量

廃棄物の種類		万博会期中				評価書の予測値			
		発生量	リサイクル率	リサイクル量	処分量	発生量	リサイクル率	リサイクル量	処分量
		(t)	(%)	(t)	(t)	(t)	(%)	(t)	(t)
缶	アルミ缶	85.1	100	85.1	0	14	100	14	0
	スチール缶					24	100	24	0
	業務用缶					40	100	40	0
	小計					78	100	78	0
びん		257.1	100	257.1	0	543	100	543	0
ペットボトル		384.5	88.9	341.6	42.8	552	100	552	0
プラスチック類		242.7	100	242.7	0	370	60	222	148
発泡スチロール		3.7	100	3.7	0	5	60	3	2
段ボール		1,072.7	100	1,072.7	0	1,520	100	1,520	0
紙類	パンフレット	95.4	100	95.4	0	75	100	75	0
	新聞・チラシ					16	100	16	0
	OA用紙					7	100	7	0
	難再生古紙 (紙コップ等)					148	0	0	148
	小計					246	40	98	148
木くず	割り箸	6.8	100	6.8	0	2	0	0	2
	木製パレット	6.8	100	6.8	0	—	—	—	—
	小計	13.5	100	13.5	0	2	0	0	2
生ごみ		413.8	76.9	318.1	95.7	726	60	436	290
廃食用油		108.4	100	108.4	0	98	100	98	0
可燃ごみ		2,441.8	0.4	10.9	2,430.9	3,563	0	0	3,563
不燃ごみ・混合廃棄物		162.6	0	0	162.6	189	0	0	189
堆肥化可能な食器類		0.7	100	0.7	0	—	—	—	—
グリストラップ		0.7	29.7	0.2	0.5	—	—	—	—
その他		52.8	0	0	52.8	—	—	—	—
合計		5,335.5	47.8	2,550.1	2,785.4	7,891	45	3,550	4,341

注：1. 四捨五入により合計数値が合わない場合がある。

2. 万博会期中の発生量は、メインストックヤードから会場外に搬出した量及び参加者(※)等が自ら取り扱う廃棄物として処理した実績値の合計とする。
3. 「木製パレット」「堆肥化可能な食器類」「グリストラップ」「その他」は、評価書作成時に想定していなかった分類である。また、廃棄物の搬出先の関係で、アルミ缶、スチール缶及び業務用缶は「缶」、パンフレット、新聞・チラシ、OA用紙及び難再生古紙(紙コップ等)は「紙類」として分類した。
4. 「難再生古紙(紙コップ等)」は、使用済みの紙製容器及び防水加工されている紙コップ等である。
5. 「可燃ごみ」には、リサイクルに取り組んだ紙おむつを含む。
6. 「その他」は、会場入口で回収されたハサミ、カッター等の持ち込み禁止物、感染性廃棄物である。

※ 参加者：来場者ではなく、公式参加者、非公式参加者及び一般営業参加者。

表 6.18 主な廃棄物のリサイクル方法

廃棄物の種類		リサイクル方法
缶		原材料化
びん		再資源化
ペットボトル		再生ペットボトル
プラスチック類		化学原料化
発泡スチロール		原材料化
段ボール		古紙原料化
紙類		再生トイレットペーパー
木くず	割り箸	エタノール発酵
	木製パレット	チップ化
生ごみ		メタネーションの原料、堆肥化
廃食用油		混錬による原燃料化
堆肥化可能な食器類		堆肥化

## 6.5 地球環境

大阪・関西万博の開催にあたっては、先進性、経済性があり、かつ採用可能な技術、仕組みを用いてカーボンニュートラルを目指した取り組みを進めた。

会場の整備については、徹底した省エネルギーを推進するため、会場における空調設備の空調用の冷水を会場内の4箇所に配置した冷水プラントで製造し、導管を通して各建物（73施設）へ供給する地域冷房システムを導入した。また、参加者及び関係者は、博覧会協会が策定したパビリオンの設計に係るガイドラインに基づき、エネルギー消費性能の高い設備機器（LED等）や節水器具等の採用に努めた。

移動発生源については、舞洲、尼崎市及び堺市に整備した万博 P&R 駐車場で一般の自家用車からバスに乗り換える P&R 方式を採用するとともに、来場者輸送具体方針に基づいた輸送に努め、主に桜島駅シャトルバス及び舞洲 P&R シャトルバスにおける EV バスの運行や充電設備の整備など持続可能性に配慮した取組を実施した。

また、革新的技術の導入にあたっては、カーボンニュートラルが達成された社会に向けて、開発・実装されるべき先進的な技術（①水素発電等を利用した水素社会、②再生可能エネルギーの利用、③DAC（※1）、メタネーション（※2）等 CO<sub>2</sub>回収・有効利用技術など）を来場者等に体験してもらい、情報発信に努めた。

このような取り組み等を実施したうえで、博覧会開催に伴うエネルギー等の使用量や車両の走行台数等を把握し、温室効果ガス（二酸化炭素）排出量を算定した。

※1 DAC (Direct Air Capture) : 大気から直接 CO<sub>2</sub>を分離・回収する技術。

※2 メタネーション : CO<sub>2</sub>と水素から天然ガスの主な成分であるメタンを合成する技術。

## (1) 博覧会開催に伴うエネルギー等の使用による二酸化炭素排出量

博覧会開催に伴うエネルギー等の使用量、種類別の排出原単位及び二酸化炭素排出量は、表 6. 19 に示すとおりである。

会場内の施設で使用する電気は非化石電源の電気を調達したため、二酸化炭素排出量は 0 となった。なお、参考として標準的な電源を利用した場合の排出原単位を用いて算定した場合の排出量は 27, 534t-CO<sub>2</sub>/期間となるが、実際に算定した排出量の合計は 3, 579t-CO<sub>2</sub>/期間となり、予測排出量 (20, 390t-CO<sub>2</sub>/期間) を大きく下回る結果となった。

表 6. 19 博覧会開催に伴うエネルギー等の使用量、排出原単位及び二酸化炭素排出量

種類	会期中の使用量	排出原単位	二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> /期間)
電気	59, 733, 618kWh	0 (0. 401kg-CO <sub>2</sub> /kWh または 0. 445kg-CO <sub>2</sub> /kWh)	0 (23, 955)
都市ガス	891, 743m <sup>3</sup>	2. 09kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	1, 864
LP ガス	307t	2. 994t-CO <sub>2</sub> /t	918
軽油	94, 166L	2. 619t-CO <sub>2</sub> /kL	247
GTL 燃料	46, 395L	2. 397t-CO <sub>2</sub> /kL	111
CNG (圧縮天然ガス)	544m <sup>3</sup>	2. 09kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	1
水	上水	912, 789m <sup>3</sup>	0. 156kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
	下水	912, 789m <sup>3</sup>	0. 324kg-CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>
合計			3, 579 (27, 534)

注：1. 電気の使用による二酸化炭素排出量について、参考に標準的な電源を利用した場合の排出原単位を用いて算定した結果を ( ) に示す。

2. LP ガス、軽油、GTL 燃料及び CNG は評価書時点では想定していなかったが、給湯や調理用のほか自家発電設備の発電用燃料等として使用された。

3. GTL (Gas to Liquid) 燃料：天然ガスを化学反応によって常温で液体の炭化水素製品に転換した燃料。

4. 「会期中の使用量」は、電気は 2025 年 4 月 13 日～10 月 13 日 (夢洲障がい者用駐車場分は 2025 年 3 月 24 日～10 月 23 日)、上下水は 2025 年 3 月 26 日～10 月 23 日、その他は検針期間によりずれが生じるが、2025 年 4 月 1 日～10 月 31 日など概ね会期に相当する期間における使用量である。

5. 二酸化炭素の排出原単位の出典等を以下に示す。

電気：電気事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)の R5 年度実績 (環境省・経済産業省公表、令和 7 年) の関西電力<sup>(株)</sup>またはミツウロコグリーンエネルギー<sup>(株)</sup>の値

都市ガス：ガス事業者別排出係数(特定排出者の温室効果ガス排出量算定用)の R6 年度供給実績 (環境省・経済産業省公表、令和 7 年) の大阪ガス<sup>(株)</sup>の値 LP ガス、軽油：温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル (環境省、経済産業省、令和 7 年)

GTL 燃料：伊藤忠エネクス<sup>(株)</sup>ホームページ (令和 7 年 10 月閲覧)

CNG：サプライチェーンを通じた組織の温室効果ガス排出等の算定のための排出原単位データベース (Ver. 3. 5) (環境省、令和 7 年)

上水：「水道事業ガイドライン」業務指標の算出結果と解説(大阪市水道局、令和 6 年)の令和 5 年度の値

下水：「大阪市下水道における低炭素化の取組について (2020 年)」及び「大阪市環境白書 (平成 24 年) の下水道処理状況 (平成 23 年度)」の値から算定

## (2) 移動発生源による二酸化炭素排出量

移動発生源のうち、会場内交通について二酸化炭素排出量算定に用いた車種別台数実績は、表 6. 20 に示すとおりである。台数実績の合計は 213, 226 台であり、評価書の想定台数 220, 064 台と

同程度であった。

会場内交通の使用燃料種別の二酸化炭素排出原単位及び排出量は、表 6.21 に示すとおりである。排出量は 237t-CO<sub>2</sub>/期間であり、評価書における予測排出量 (355t-CO<sub>2</sub>/期間) の約 67%であった。なお、外周バス (全車 EV バス)、パビリオンワールド内モビリティ、パーソナルモビリティ、電動台車の二酸化炭素排出量は、評価書においては予測排出量 (355t-CO<sub>2</sub>/期間) の内数として算定したが、事後調査においては電気使用に伴う排出量の内数として算定しており、非化石電源の電気を調達しているため排出量は 0 である。

来場者アクセス交通の台数実績は、表 6.22 に示すとおりである。評価書においては、駅シャトルバス、空港直行バス及び万博 P&R シャトルバス等を予測対象としたが、事後調査においては、来場者輸送具体方針を参照し、万博会場に到着する会場アクセスバス等 (※)、自家用車、タクシーのほか船舶による排出量を算定した。

来場者アクセス交通による二酸化炭素排出量及び算定に用いた排出原単位は、表 6.23 に示すとおりである。排出量は 17,522t-CO<sub>2</sub>/期間であり、予測排出量 (18,247t-CO<sub>2</sub>/期間) を下回った。

以上より、移動発生源による排出量の合計は 17,759t-CO<sub>2</sub>/期間となり、評価書の予測排出量 (18,602t-CO<sub>2</sub>/期間) を下回った。

表 6.20 会場内交通の車種別台数

車種	会期中の実績 (台)							評価書の 想定台数
	内訳							
	ガソリン 車	ディーゼ ル車	EV	FCV	RD 燃料車	HEV、PHEV		
普通貨物	30,773	4,305	24,830	933	0	15	690	19,136
バス	4,249	1,606	2,580	40	1	0	22	11,592
特殊車両	34,874	8,989	25,649	2	11	34	189	736
軽・乗用	95,181	84,306	4,439	545	380	0	5,511	115,000
軽・小型貨物	48,149	37,884	9,572	9	203	3	478	73,600
合計	213,226	137,090	67,070	1,529	595	52	6,890	220,064

注：1. EV：電気自動車、FCV：燃料電池自動車、RD (リニューアブルディーゼル)：廃食油や植物油などの再生可能な資源から製造される軽油の代替燃料、HEV：ハイブリッド車、PHEV：プラグインハイブリッド車

2. 評価書において想定したパビリオンワールド内モビリティ、パーソナルモビリティ、電動台車及び外周バス (EV バス) の二酸化炭素排出量は、表 6.19 中の電気使用量により算定するため本表に計上していない。

※会場アクセスバス等とは、駅シャトルバス、東西連絡シャトルバス、空港直行バス、中長距離直行バス、P&R シャトルバス、団体バス、船シャトルバスのことをいう。

表 6.21 会場内交通の使用燃料種別の二酸化炭素排出原単位と二酸化炭素排出量

排出源	燃料種	総使用量 (L)	排出原単位 (kg-CO <sub>2</sub> /L)	二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> /期間)	
				会期中の実績	評価書の予測値
会場内 交通	ガソリン	44,773	2.290	103	
	軽油	51,217	2.619	134	
	RD 燃料	45	0.524	0.02	
合計				237	355

注：1. ガソリン及び軽油の使用量については、表 6.20 の車種ごとにガソリン車、ディーゼル車及び（プラグイン）ハイブリッド車の燃費等を設定して算定した。  
 2. 排出原単位は、ガソリン及び軽油については、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル」（環境省、経済産業省、令和 7 年）、RD 燃料については出光エナジーソリューションズ(株)ホームページ（令和 7 年 11 月閲覧）を参照した。

表 6.22 二酸化炭素排出量算定対象とした会場アクセス交通の実績台数

来場手段		実績			二酸化炭素排出量 算定対象	
		便数 (台)	機関分担率 (%)		事後調査	評価書
			往路	復路		
鉄道等	鉄道	-	70.7	74.0		
	東西連絡シャトルバス	11,767	0.9	0.2	○	
駅シャトルバス		154,666 (うち EV : 116,926)	10.0	8.1	○	○
空港直行バス		4,415	0.2	0.1	○	○
中長距離直行バス		21,526	1.5	1.3	○	
団体バス		83,396	5.0	4.9	○	
P&R シャトルバス		195,538 (うち EV : 108,340)	7.8	7.8	○	○
自家用車（障がい者用 駐車場）		34,661 (うち EV : 298)	0.4	0.4	○	
タクシー		649,864	3.2	2.9	○	
船シャトルバス		8,850	0.2	0.2	○	
船舶		2,535 (うち水素船 : 318)			○	
自転車		-	0.1	0.1		
合計			100	100		

注：1. 機関分担率は、「大阪・関西万博 来場者輸送実績報告書」（2025年日本国際博覧会来場者輸送対策協議会、2025年12月）を参照した。  
 2. 駅シャトルバス・空港直行バス・中長距離直行バスの便数は、博覧会協会による推計値である。但し、臨時便等の不定期便は除く。  
 3. タクシー台数は、実測調査及びAIカメラ計測、機関分担率等をもとにした博覧会協会による推計値である。

表 6.23 移動発生源の種類別二酸化炭素排出原単位と二酸化炭素排出量

排出源	種類	排出原単位	二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> /期間)	
			会期中の実績	評価書の予測値
来場者 アクセス 交通	会場アクセスバス等	0.582~0.784 kg-CO <sub>2</sub> /台・km	11,284	18,247
	自家用車、タクシー	0.123 kg-CO <sub>2</sub> /台・km	5,050	—
	船舶	2.290~2.753 kg-CO <sub>2</sub> /L	1,188	—
合計			17,522	18,247

注：1. 会場アクセスバス等、自家用車、タクシーの排出原単位は「自動車交通環境総合調査報告書」（環境省、令和6年）の令和5年度大阪府の値を用いた。

2. 「船舶」の排出量は船種ごとの燃料消費量と使用燃料の排出原単位を用いた。なお、使用燃料の排出原単位は温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（環境省、経済産業省、令和7年）の値を用いた。

### (3) 会期中の二酸化炭素排出量（(1)及び(2)の合計）

会期中の二酸化炭素排出量の合計は、表 6.24 に示すとおりである。

会期中の実績は 21,337t-CO<sub>2</sub>/期間と評価書の予測排出量（38,992t-CO<sub>2</sub>/期間）の約 55%であった。

表 6.24 会期中の二酸化炭素排出量

排出源		二酸化炭素排出量 (t-CO <sub>2</sub> /期間)	
		会期中の実績	評価書の予測値 (環境保全対策を講じた場合)
博覧会開催に伴うエネルギー等の使用		3,579 (27,534)	20,390
移動発生源	会場内交通	237	355
	来場者アクセス交通	17,522	18,247
	小計	17,759	18,602
合計		21,337 (45,292)	38,992

注：会場内の施設で使用する電気については、非化石電源のため二酸化炭素排出量は 0 になるが、参考のため標準的な電源を利用した場合の排出原単位を使用して算出した結果を（ ）に示す。

## 6.6 陸域動物（鳥類の飛来状況）

### (1) 調査内容

夢洲の万博会場及びその周辺と、舞洲万博 P&R 駐車場における鳥類の飛来状況を把握するため、現地調査を実施した。調査内容は表 5.1 (2)、調査地点・範囲は図 5.1(2)に示すとおりである。

### (2) 調査日、調査方法

調査日、調査方法及び調査方法詳細は、表 6.25 及び表 6.26 に示すとおりである。

表 6.25 調査日及び調査方法

調査範囲	調査日		調査方法
万博会場 及びその周辺	春季	2025（令和7）年4月17日～18日	定点調査 任意調査
	春季	2025（令和7）年5月8日～9日	
	夏季	2025（令和7）年6月12日～13日	
	夏季	2025（令和7）年7月9日～10日	
舞洲万博 P&R 駐車場	春季	2025（令和7）年4月17日	定点調査
	春季	2025（令和7）年5月8日	
	夏季	2025（令和7）年6月13日	
	夏季	2025（令和7）年7月9日	

表 6.26 調査方法詳細

調査項目	調査方法	内容
鳥類の飛来状況	定点調査	調査地点において30分程度の間、倍率20～50倍程度の望遠鏡や倍率8～10倍程度の双眼鏡を用いて、目視及び鳴き声等により確認した鳥類の種名等を記録する。
	任意調査	調査範囲内を任意に踏査し、倍率8～10倍程度の双眼鏡を用いて、目視及び鳴き声等により確認した鳥類の種名等を記録する。

### (3) 調査結果

#### ① 鳥類相の状況

##### (a) 夢洲

鳥類の飛来状況の調査結果（鳥類相）は、表 6.27(1)に示すとおりである。

現地調査で確認された鳥類は、11目28科51種であった。

表 6.27(1) 鳥類相の調査結果 (夢洲)

No.	目名	科名	種名 (和名)	渡り区分	
1	カモ	カモ	ヒドリガモ	冬鳥	
2			カルガモ	留鳥	
3			マガモ	冬鳥	
4			コガモ	冬鳥	
5			ホシハジロ	冬鳥	
6			キンクロハジロ	冬鳥	
7			スズガモ	冬鳥	
8	ハト	ハト	キジバト	留鳥	
9	ツル	クイナ	バン	留鳥	
10			オオバン	留鳥	
11	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥	
12	チドリ	セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥	
13		チドリ	ケリ	留鳥	
14			コチドリ	留鳥	
15			シロチドリ	留鳥	
16			メダイチドリ	旅鳥	
17			シギ	チュウシャクシギ	旅鳥
18				トウネン	旅鳥
19		ハマシギ		冬鳥	
20		タシギ		冬鳥	
21		イソシギ		留鳥	
22		キアシシギ		旅鳥	
23		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	
24			ウミネコ	留鳥	
25			セグロカモメ	冬鳥	
26			コアジサシ	夏鳥	
27		カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥
28		ペリカン	サギ	アオサギ	留鳥
29		タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥
30			タカ	トビ	留鳥
31		ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥
32	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥	
33			ハヤブサ	留鳥	
34	スズメ	カラス	ハシボソガラス	留鳥	
35			ハシブトガラス	留鳥	
36		ヒバリ	ヒバリ	留鳥	
37		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥	
38		ツバメ	ツバメ	夏鳥	
39		ウグイス	ウグイス	留鳥	
40		ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥	
41		セッカ	セッカ	留鳥	
42		ムクドリ	ムクドリ	留鳥	
43		ツグミ	ツグミ	冬鳥	
44		ヒタキ	ジョウビタキ	冬鳥	
45		スズメ	スズメ	留鳥	
46		セキレイ	ハクセキレイ	留鳥	
47			タヒバリ	冬鳥	
48		アトリ	カワラヒワ	留鳥	
49		ホオジロ	ホオアカ	冬鳥	
50			アオジ	冬鳥	
51		ハト	ハト	カワラバト (ドバト)	移入種
-		11 目	28 科	51 種	-

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第8版」(日本鳥学会、令和6年)に準拠した。

2. 渡り区分は「大阪府鳥類目録2016」((財)日本野鳥の会大阪支部、平成28年)に準拠した。

## (b) 舞洲

鳥類の飛来状況の調査結果（鳥類相）は、表 6.27(2)に示すとおりである。

現地調査で確認された鳥類は、9 目 29 科 42 種であった。

表 6.27(2) 鳥類相の調査結果（舞洲）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	
1	カモ	カモ	ハシビロガモ	冬鳥	
2			ヒドリガモ	冬鳥	
3			カルガモ	留鳥	
4			ホシハジロ	冬鳥	
5	ハト	ハト	キジバト	留鳥	
6	ツル	クイナ	オオバン	留鳥	
7	カイツブリ	カイツブリ	カンムリカイツブリ	冬鳥	
8	チドリ	チドリ	コチドリ	留鳥	
9			シギ	チュウシャクシギ	旅鳥
10				トウネン	旅鳥
11				イソシギ	留鳥
12		キアシシギ		旅鳥	
13		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	
14			ウミネコ	留鳥	
15			コアジサシ	夏鳥	
16		カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥
17		ペリカン	サギ	アオサギ	留鳥
18		タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥
19			タカ	トビ	留鳥
20		スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥
21			モズ	モズ	留鳥
22			カラス	ハシボソガラス	留鳥
23	ハシブトガラス			留鳥	
24	シジュウカラ		ヤマガラ	留鳥	
25			シジュウカラ	留鳥	
26	ヒバリ		ヒバリ	留鳥	
27	ヒヨドリ		ヒヨドリ	留鳥	
28	ツバメ		ツバメ	夏鳥	
29	ウグイス		ウグイス	留鳥	
30	ムシクイ		センダイムシクイ	夏鳥	
31	ヨシキリ		オオヨシキリ	夏鳥	
32	セッカ		セッカ	留鳥	
33	メジロ		メジロ	留鳥	
34	ムクドリ		ムクドリ	留鳥	
35	ツグミ		シロハラ	冬鳥	
36			ツグミ	冬鳥	
37	スズメ		スズメ	留鳥	
38	セキレイ		ハクセキレイ	留鳥	
39			タヒバリ	冬鳥	
40	アトリ		カワラヒワ	留鳥	
41	ホオジロ		アオジ	冬鳥	
42	ハト		ハト	カワラバト（ドバト）	移入種
-	9 目		29 科	42 種	-

注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第 8 版」（日本鳥学会、令和 6 年）に準拠した。

2. 渡り区分は「大阪府鳥類目録 2016」（財）日本野鳥の会大阪支部、平成 28 年）に準拠した。

(4) 重要な種の確認状況

① 選定根拠

調査範囲で確認された鳥類について、表 6.28 の選定根拠に基づき、学術上または希少性の観点から重要な種を抽出した。

表 6.28 重要な種の選定根拠

区分	重要な種選定基準	カテゴリー
①	文化財保護法（昭和 25 年法律第 214 号） 大阪府文化財保護条例（昭和 44 年大阪府条例第 5 号） 大阪市文化財保護条例（平成 11 年大阪市条例第 5 号）	国特天：国指定特別天然記念物
		国天：国指定天然記念物
		府天：大阪府指定天然記念物
		市天：大阪市指定天然記念物
②	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 （平成 4 年法律第 75 号）	国内：国内希少野生動植物種
		特別：特別国内希少種動植物種
		国際：国際希少野生動植物種
		緊急：緊急指定種
③	「環境省レッドリスト 2020」（環境省、令和 2 年）	EX：絶滅
		CR：絶滅危惧 I A 類
		EN：絶滅危惧 I B 類
		CR+EN：絶滅危惧 I 類
		VU：絶滅危惧 II 類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足
LP：絶滅のおそれのある地域個体群		
④	「近畿地区・鳥類レッドデータブック —絶滅危惧種判定システムの開発—」（京都大学学術出版会、平成 14 年） ※近畿地方全体におけるカテゴリーを示す。	繁殖：繁殖個体群
		越冬：越冬個体群
		通過：通過個体群
		夏季：夏季滞在個体群
		1：危機的絶滅危惧
		2：絶滅危惧
		3：準絶滅危惧
4：要注目		
⑤	「大阪府レッドリスト 2014」（大阪府、平成 26 年）	EX：絶滅
		CR+EN：絶滅危惧 I 類
		VU：絶滅危惧 II 類
		NT：準絶滅危惧
		DD：情報不足

## ② 現地調査状況

現地調査で確認された重要な種の確認状況の概要に記載している確認位置を示す用語の定義は、表 6.29 に示すとおりである。

表 6.29 確認位置を示す用語の定義

用語	定義
草地	路傍・空地雑草群落や公園（樹林地以外）等、草本類が優占する環境
裸地（砂れき地）	造成地等、植生の乏しい環境
人工構造物	建物、道路、堤防等の構造物
開放水面	抽水植物や沈水植物等による植生が成立していない大規模な水域・水面
水際部	大規模な開放水面の周囲に分布する、水域と陸域の境界線及びその付近
湿地	抽水植物や沈水植物等が生育している、比較的小規模な水域及び湿生植物群落が成立している範囲

### (a) 夢洲

現地調査で確認された重要な種は 24 種であった。確認状況の概要は表 6.30(1) 及び(2) に示すとおりである。なお、重要な種の保護の観点から確認位置図は掲載しないこととした。

表 6.30(1) 重要な種の確認状況の概要（夢洲）

No.	種名（和名）	選定根拠		確認位置		確認状況
		全国	近畿 大阪	万博 会場	万博 会場外	
1	マガモ		繁殖:3	-	○	万博会場外の水際部において 5 例が確認された。
2	オオバン		繁殖:3	-	○	万博会場外の開放水面や人工構造物において 3 例が確認された。
3	セイタカシギ	VU		○	○	万博会場の水際部や砂れき地において 34 例が、万博会場外の水際部において 10 例が確認された。また、つながりの海の水位の変動に伴いできた水際部の 3 か所において、抱卵及び繁殖が確認された。
4	ケリ	DD	NT	○	○	万博会場の開放水面上空において 1 例が、万博会場外の裸地、水際部及び人工構造物において 50 例が確認された。また、万博会場外の裸地 1 か所で営巣が確認された。
5	コチドリ		繁殖:3 NT	○	○	万博会場の砂れき地や水際部において 28 例が、万博会場外の裸地や水際部において 46 例が確認された。
6	シロチドリ	VU	繁殖:3 VU	○	○	万博会場の砂れき地や水際部において 10 例が、万博会場外の裸地や水際部において 9 例が確認された。
7	メダイチドリ	国際	通過:3 VU	○	-	万博会場の開放水面上空や砂れき地において 6 例が確認された。
8	チュウシャクシギ		通過:3 NT	-	○	万博会場外の水際部において 5 例が確認された。
9	トウネン		通過:3 NT	○	○	万博会場の砂れき地や水際部において 3 例が、万博会場外の裸地や水際部において 7 例が確認された。

注：1. 選定根拠の記載は表 6.28 の選定基準に示すとおりである。

2. 「○」は確認されたこと「-」は確認されなかったことを示す。

3. 「万博会場外」は、夢洲近傍海域も含む。

表 6.30(2) 重要な種の確認状況の概要（夢洲）

No.	種名（和名）	選定根拠		確認位置		確認状況
		全国	近畿 大阪	万博 会場	万博 会場外	
10	ハマシギ	NT	越冬:3	○	-	万博会場の開放水面上空において 1 例が確認された。
11	タシギ		越冬:3 NT	-	○	万博会場外の水際部において 13 例が確認された。
12	イソシギ		繁殖:2 NT	○	○	万博会場の砂れき地や水際部において 8 例が、万博会場外の裸地や水際部において 7 例が確認された。
13	キアシシギ		通過:3 NT	○	○	万博会場の水際部において 2 例が、万博会場外の水際部において 1 例が確認された。
14	ウミネコ		繁殖:4	-	○	万博会場外の開放水面上空や水際部、人工構造物において 59 例が確認された。
15	コアジサシ	VU	繁殖:2 CR+EN	○	○	万博会場の砂れき地や開放水面、それらの上空において 84 例が、万博会場外の開放水面上空や人工構造物において 392 例が確認された。
16	ミサゴ	NT	繁殖:2	○	○	万博会場の人工構造物上空において 1 例が、万博会場外の開放水面上空や人工構造物において 2 例が確認された。
17	カワセミ		繁殖:3	-	○	万博会場外の水際部において 1 例が確認された。
18	チョウゲンボウ		越冬:3	○	-	万博会場の大屋根リングや砂れき地において 8 例が確認された。また、大屋根リング下の梁と梁の交差点で架巢が確認されたが、繁殖には至らなかった。
19	ハヤブサ	国内 VU	繁殖:3	○	-	万博会場の開放水面上空において 1 例が確認された。
20	ヒバリ		NT	○	○	万博会場の人工構造物や草地において 13 例が、万博会場外の草地において 23 例が確認された。また、万博会場内の草地 1 か所で営巣が確認された。
21	オオヨシキリ		繁殖:3 NT	-	○	万博会場外の草地において 5 例が確認された。
22	セッカ		NT	○	○	万博会場の草地において 1 例が、万博会場外の草地において 31 例が確認された。
23	ホオアカ		繁殖:3 NT	-	○	万博会場外の草地において 2 例が確認された。
24	アオジ		繁殖:3	-	○	万博会場外の草地において 1 例が確認された。

注：1. 選定根拠の記載は表 6.28 の選定基準に示すとおりである。

2. 「○」は確認されたこと「-」は確認されなかったことを示す。

3. 「万博会場外」は、夢洲近傍海域も含む。

## (b) 舞洲

現地調査で確認された重要な種は 16 種であった。確認状況の概要は表 6.30(3)に示すとおりである。なお、重要な種の保護の観点から確認位置図は掲載しないこととした。

表 6.30(3) 重要な種の確認状況の概要（舞洲）

No.	種名（和名）	選定根拠		確認位置		確認状況
		全国	近畿 大阪	舞洲 駐車場	舞洲 駐車場外	
1	オオバン		繁殖:3	-	○	駐車場外の開放水面において 7 例が確認された。
2	カンムリカイツブリ		繁殖:3	-	○	駐車場外の開放水面において 180 例が確認された。
3	コチドリ		繁殖:3 NT	○	○	駐車場の樹林上空において 1 例が、駐車場外の草地や裸地において 11 例が確認された。
4	チュウシャクシギ		通過:3 NT	-	○	駐車場外の水際部において 2 例が確認された。
5	トウネン		通過:3 NT	-	○	駐車場外の水際部において 5 例が確認された。
6	イソシギ		繁殖:2 NT	-	○	駐車場外の水際部において 3 例が確認された。
7	キアシシギ		通過:3 NT	-	○	駐車場外の水際部において 2 例が確認された。
8	ウミネコ		繁殖:4	-	○	駐車場外の水際部や開放水面において 2 例が確認された。
9	コアジサシ	VU	繁殖:2 CR+EN	-	○	駐車場外の開放水面やその上空において 66 例が確認された。
10	ミサゴ	NT	繁殖:2	-	○	駐車場外の樹林や開放水面の上空において 6 例が確認された。
11	サンショウクイ	VU	繁殖:3 VU	○	-	駐車場の上空において 1 例が確認された。
12	ヒバリ		NT	-	○	駐車場外の草地において 1 例が確認された。
13	センダイムシクイ		繁殖:3 NT	-	○	駐車場外の樹林において 1 例が確認された。
14	オオヨシキリ		繁殖:3 NT	-	○	駐車場外の草地において 2 例が確認された。
15	セッカ		NT	-	○	駐車場外の草地において 3 例が確認された。
16	アオジ		繁殖:3	-	○	駐車場外の樹林において 1 例が確認された。

注：1. 選定根拠の記載は表 6.28 の選定基準に示すとおりである。

2. 「○」は確認されたこと「-」は確認されなかったことを示す。

3. 舞洲万博 P&R 駐車場を「舞洲駐車場」と表記する。

4. 「舞洲駐車場外」とは、舞洲万博 P&R 駐車場外（舞洲近傍海域も含む。）を示す。

## 7. 万博会期中における事後調査結果の評価

### 7.1 騒音

万博会場における博覧会開催に伴う騒音の調査結果は、南東側敷地境界ではすべての時間帯において規制基準値を下回っていた。また、北西側敷地境界では5月（休日）の夕方において61デシベル（ $L_{A5}$ ）と規制基準値を上回っていたが、その他の時間帯ではいずれも規制基準値を下回っていた。5月の休日に開催された主なイベントとして、EXPOアリーナにおいて「お祭り」が昼間から夕方にかけて開催され、太鼓、笛、人の掛け声等が夕の時間帯にも続いたことによるものと考えられたが、北西側の調査地点は環境配慮を要する地域（咲洲側）から離れていること及び同日の南東側の調査地点では54デシベル（ $L_{A5}$ ）と規制基準値を下回っていたことから、一般環境への影響はほとんどないものと考えられる。

また、一般環境における調査結果は、平日及び休日の昼間、夜間いずれも環境基準値及び環境保全目標値を下回っていた。

舞洲万博 P&R 駐車場における博覧会開催に伴う騒音の調査結果は、すべての時間帯において規制基準値を下回っていた。

博覧会開催にあたり、参加者には低騒音型空調設備等の採用に努めてもらうとともに、屋外ステージ等の催事施設を利用する催事主催者には、利用ガイド及び各種ガイドライン等を遵守してもらうなど、適切な運営管理を行った。

以上のことから、博覧会開催に伴う騒音が周辺地域に及ぼす影響は、概ね問題ないものと評価する。

### 7.2 低周波音

博覧会開催に伴う一般環境における低周波音の調査結果は、1/3オクターブバンドの音圧レベルと物的苦情に関する参照値との比較については、いずれの周波数においても下回っていた。また、心身に係る苦情に関する参照値との比較の場合では、G特性音圧レベルで92デシベル以下であったこと及び1/3オクターブバンドの音圧レベルと参照値との比較において、40Hz以上で一部参照値を上回ったが、これは環境影響評価準備書作成時の現況調査と同様の傾向であったことから、博覧会開催によるものではないと考えられる。また、参考として万博会場の南東側敷地境界においても、同調査を実施したが、同様の結果となった。この調査結果より会場に設置した屋外設備等からの低周波音については、問題ないものと考えられる。

以上のことから、博覧会開催に伴う低周波音の影響は、問題ないものと評価する。

### 7.3 道路交通量、道路交通騒音・振動

#### (1) 道路交通量

万博会期中の主要な通行ルート（6地点）における交通量は、表7.1に示すとおり、平日の交通No.1（20%）、交通No.3（16%）、交通No.5（20%）、休日の交通No.1（14%）、交通No.3（35%）において、小型車の事後調査時の道路交通量が評価書における将来交通量を上回った。また、大型車においては、各地点ともおおむね将来交通量を下回っていた。

交通No.1、交通No.3、交通No.5は、大阪市内等から夢洲への往来で使用される道路ではあるが、会期中を通じて夢洲の周辺道路では、此花大橋の往路方向において、一時的に交通混雑が見られたものの、万博交通によって大きな混雑・渋滞等は見られなかった。

また、来場者輸送具体方針における主な交通アクセスの中においても、鉄道の機関分担率が想定よりも高くなり、自家用車等の機関分担率が低くなった。

以上のことから、万博関連車両における来場者輸送は適切に行われたものと評価する。

表 7.1(1) 主要通行ルートにおける交通量の比較結果（平日）

調査地点	車種分類	事後調査時の 道路交通量（台）	評価書の 将来交通量（台）	事後調査結果の将来 交通量に対する増加率
交通 No. 1	小型車	20,827	17,420	20%
	大型車	13,993	20,503	-32%
交通 No. 2	小型車	9,559	20,454	-53%
	大型車	1,440	2,236	-36%
交通 No. 3	小型車	19,123	16,438	16%
	大型車	5,464	5,699	-4%
交通 No. 4	小型車	18,898	18,411	3%
	大型車	9,152	9,341	-2%
交通 No. 5	小型車	14,588	12,199	20%
	大型車	10,154	12,444	-18%
交通 No. 6	小型車	11,213	11,107	1%
	大型車	2,570	3,656	-30%

注：将来交通量：一般車両台数（2020年実測）＋万博関連車両台数（予測）

表 7.1(2) 主要通行ルートにおける交通量の比較結果（休日）

調査地点	車種分類	事後調査時の 道路交通量（台）	評価書の 将来交通量（台）	事後調査結果の将来 交通量に対する増加率
交通 No. 1	小型車	18,937	16,557	14%
	大型車	6,248	13,111	-52%
交通 No. 2	小型車	11,457	22,441	-49%
	大型車	404	1,029	-61%
交通 No. 3	小型車	19,109	14,133	35%
	大型車	1,452	1,619	-10%
交通 No. 4	小型車	15,941	16,033	-1%
	大型車	3,028	2,789	9%
交通 No. 5	小型車	11,406	10,586	8%
	大型車	943	2,177	-57%
交通 No. 6	小型車	8,069	7,799	3%
	大型車	501	674	-26%

注：将来交通量：一般車両台数（2020年実測）＋万博関連車両台数（予測）

## (2) 道路交通騒音

万博会期中の主要な通行ルート（6地点）における道路交通騒音の調査結果は、環境基準値と比較すると交通No.4の平日夜間（66デシベル）、交通No.5の平日昼間（70デシベル）・夜間（65デシベル）、休日夜間（64デシベル）、交通No.6の平日夜間（61デシベル）において環境基準値を上回っていた。また、評価書の予測値と比較すると、交通No.3の平休日で2デシベル上回り、交通No.5の平日夜間で1デシベル、休日夜間で2デシベル予測値を上回っていたが、その他の地点においては予測値を下回っていた。

交通No.3については、現況調査を実施した地点に新築マンションが建設されたことにより、評価書と同じ調査地点での測定が困難となったことから、測定地点の選定において同じ対象道路で少し上り傾斜のある地点（東側へ約150m）へ移動せざるを得なかったことによる影響があったと考えられる。

交通No.5の夜間については、大型車の交通量は評価書における将来交通量より減少したものの、小型車の交通量は大きく上回ったことが影響した可能性があると考えられる。

来場者輸送については、来場者輸送具体方針に基づいた公共交通機関利用の呼びかけや万博P&R駐車場の予約制導入など、小型車に相当する自家用車利用をコントロールし、道路交通への影響を最小限にするよう努めた。さらに、夜間に開催されるドローンショー等の開始時刻の繰り上げや、復路P&Rシャトルバスの予約促進など退場需要の平準化策を実施した。

以上のことから、万博会期中における主要な通行ルートでの交通騒音は、評価書の予測・評価結果と比較しても、概ね適切な環境保全対策が実施されていると評価する。

### 〈参考〉時間帯別の道路交通量 平日

調査地点	事後調査時の道路交通量（台）				評価書における将来交通量（台）			
	小型車		大型車		小型車		大型車	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通No.1	20,827		13,993		17,420		20,503	
	18,185	2,642	12,595	1,398	14,972	2,448	18,266	2,237
交通No.2	9,559		1,440		20,454		2,236	
	8,651	908	1,269	171	16,963	3,491	1,983	253
交通No.3	19,123		5,464		16,438		5,699	
	17,049	2,074	4,848	616	14,951	1,487	4,952	747
交通No.4	18,898		9,152		18,411		9,341	
	16,509	2,389	7,556	1,596	16,210	2,201	7,794	1,547
交通No.5	14,588		10,154		12,199		12,444	
	12,769	1,819	9,372	782	11,473	726	11,480	964
交通No.6	11,213		2,570		11,107		3,656	
	10,152	1,061	2,338	232	10,198	909	3,363	293

注：昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

・将来交通量：一般車両台数（2020年実測）＋万博関連車両台数（予測）

〈参考〉時間帯別の道路交通量 休日

調査地点	事後調査時の道路交通量 (台)				評価書の将来交通量 (台)			
	小型車		大型車		小型車		大型車	
	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間	昼間	夜間
交通 No. 1	18,937		6,248		16,557		13,111	
	15,813	3,124	5,492	756	13,994	2,563	11,481	1,630
交通 No. 2	11,457		404		22,441		1,029	
	10,212	1,245	353	51	18,913	3,528	907	122
交通 No. 3	19,109		1,452		14,133		1,619	
	16,862	2,247	1,233	219	12,545	1,588	1,315	304
交通 No. 4	15,941		3,028		16,033		2,789	
	13,112	2,829	2,107	921	14,083	1,950	2,005	784
交通 No. 5	11,406		1,432		10,586		2,177	
	9,484	1,922	1,094	338	9,826	760	1,802	375
交通 No. 6	8,069		501		7,799		674	
	7,171	898	432	69	7,059	740	563	111

注：昼間の時間帯（6:00～22:00）、夜間の時間帯（22:00～6:00）

・将来交通量：一般車両台数（2020年実測）＋万博関連車両台数（予測）

### (3) 道路交通振動

万博会期中の主要な通行ルート（6地点）における道路交通振動の調査結果は、昼間 25 デシベル未満～59 デシベル（ $L_{10}$ ）、夜間 25 デシベル未満～49 デシベル（ $L_{10}$ ）と、すべての地点で要請限度値を下回っていた。また、評価書の予測値との比較では、交通 No. 3 を除き、その他の地点で予測値を下回っていた。交通 No. 3 については、前述のとおり、調査地点を移動せざるを得なかったことによる影響があったと考えられる。

来場者輸送については、原則、公共交通機関の利用を呼びかけるとともに、やむを得ず自家用車を利用する者に対しては、舞洲などの万博 P&R 駐車場の利用に誘導するなどの対策を講じた結果、道路交通への影響を最小限にすることができたと考えられる。

以上のことから、万博会期中における主要な通行ルートでの交通振動は、問題ないと評価する。

## 7.4 廃棄物

会場内の廃棄物処理の流れとして、来場者には会場内に設置された 3R ステーション（ゴミ箱）に廃棄物を分別して出してもらおうとともに、参加者（各パビリオンや飲食店、営業施設等）には「ごみの適正処理等に関するガイドライン」に基づいた分別区分で廃棄物をサブストックヤード（会場内 11 か所）まで持ち込んでもらった後、メインストックヤード（会場内 1 か所）へ移送し、再分別や必要に応じた前処理等を行い、廃棄物の種類ごとに会場外に搬出して適正な処理に努めた。また、上述以外の流れとして、各パビリオン等が自ら取り扱う廃棄物の処理（堆肥化等の施設への搬入等）についても、適正に処理を行った。

会期中の総廃棄物発生量（5,335.5t）と予測総発生量（7,891t）を比べると、2,555.5t の廃棄物の発生量が少なかったのは、来場者等に対して、マイバッグ・マイボトルの持参及び利用を促す

とともに、EXPO フードトラックエリアでのリユース食器の導入や飲食店等での来場予約者数や会場内の混雑情報を活用した調達量、仕込み量の調整など、会場内において廃棄物の発生抑制に積極的に取り組んだことが要因と考えられる。

大阪・関西万博における総廃棄物発生量は、本万博よりも入場者数が少なかった2005年開催の愛・地球博において、会場外に搬出された廃棄物の総発生量〔5,007t（入場者数:2,200万人）〕と同程度であった。一方、大阪・関西万博における来場者1人あたりの廃棄物発生量は183.87g/人であり、愛・地球博の227.10g/人と比較して低かったことから、来場者あたりの廃棄物の発生抑制に取り組むことができたと考えられる。

以上のことから、会期中における廃棄物については、発生量の抑制及び適正な処理がなされていると評価する。

### 【参考】

#### 2005年愛・地球博 会場外に搬出された廃棄物の発生量（実績）

大阪・関西万博			2005年日本国際博覧会（愛・地球博）		
来場者あたりの発生量（g/人）			来場者あたりの発生量（g/人）		
来場者数	29,017,924		来場者数	22,049,544	
総発生量（t）	5,335.5	183.87	総発生量（t）	5,007.4	227.10
項目【抜粋】（t）			項目【抜粋】（t）		
プラスチック類	242.7	8.36	プラスチック類	310.5	14.08
生ごみ	413.8	14.26	生ごみ	410.6	18.62
可燃ごみ	2,442.5	84.15	可燃ごみ	2,247.0	101.91

出典：「2005年日本国際博覧会 環境レポート」

## 7.5 地球環境

会期中の二酸化炭素排出量の合計は21,337t-CO<sub>2</sub>/期間と予測排出量（38,992t-CO<sub>2</sub>/期間）を下回った。

博覧会開催に伴うエネルギー等の使用による排出量は3,579t-CO<sub>2</sub>/期間と評価書の予測値（20,390t-CO<sub>2</sub>/期間）の約18%であった。これは、徹底した省エネルギーの取組に加え、会場内で使用する電気は非化石電源の電気を調達したことにより電気使用に伴う二酸化炭素排出量が0であったことが要因と考えられる。具体的な省エネルギーの取組としては、会場の整備において、空調用の冷水を会場内の4箇所に配置した冷水プラントで集中的に製造し、導管を通して各建物（73施設）へ供給する地域冷房システムを導入したほか、参加者及び関係者は、博覧会協会が策定したパビリオンの設計に係るガイドラインに基づき、エネルギー消費性能の高い設備機器（LED等）や節水器具などの採用に努めた。地域冷房システムについては、帯水層蓄熱・海水冷熱利用により再生可能エネルギーを活用するとともに、各施設使用者へ電力使用量及び冷水使用量データを提供し、省エネルギー対策を呼びかけた。なお、参考のため、標準的な電源を利用した場合の排出原単位を用いて排出量を算定すると、博覧会開催に伴うエネルギー等の使用による排出量は27,534t-CO<sub>2</sub>/期間と評価書の予測値（20,390t-CO<sub>2</sub>/期間）を上回る結果となっている。これは、施設の延床面積が評価書時点における計画値を上回ったこと、評価書の予測内容には施設外の照明やEVの急速充電等のエネルギー使用が含まれていないこと、今夏の大阪の平均気温はこれまでの記録を大

幅に上回り、会場内においては熱中症対策の観点から冷房等に使用するエネルギー使用量が多かったことなどが要因と考えられる。

移動発生源による排出量の合計は17,759t-CO<sub>2</sub>/期間と、予測排出量(18,602t-CO<sub>2</sub>/期間)を下回った。会場内交通による排出量(237t-CO<sub>2</sub>/期間)が予測排出量(355t-CO<sub>2</sub>/期間)を下回ったのは、予測排出量に占める排出量の大きい外周バスに電気自動車を使用したことが主な要因と考えられる。

来場者アクセス交通による排出量は17,522t-CO<sub>2</sub>/期間と、予測排出量(18,247t-CO<sub>2</sub>/期間)を下回った。これは、鉄道(Osaka Metro 中央線)の利用者が約7割と評価書で想定した割合(41%)を大きく上回ったことや、舞洲、尼崎市及び堺市に整備した万博 P&R 駐車場で一般の家用車からバスに乗り換える P&R 方式を採用するとともに、主に桜島駅シャトルバスや舞洲 P&R シャトルバスにおいて EV バスを運行したことで、予測排出量を下回ったと考えられる。

以上のことから、会期中における地球環境については、評価書における予測・評価結果と比較して問題ないと評価する。

## 7.6 陸域動物(鳥類の飛来状況)

### ① 万博会場及びその周辺

事後調査結果(会期中)と事後調査結果(建設工事中)及び評価書の確認状況の比較は表 7.2 に示すとおりである。

万博会場及びその周辺にて会期中の2025(令和7)年4月~7月(春季~夏季)に実施した現地調査において51種の鳥類の飛来があり、うち24種の重要な種が確認された。評価書の同時期の調査で万博会場及びその周辺では、66種の鳥類の飛来があり、33種の重要な種を確認していた。また、建設工事中では57種から62種の飛来があり、31種から33種の重要な種を確認していた。

会期中の事後調査において種類が多かった種群は、スズメ目で17種が確認された。評価書の同時期の調査結果(16種)や建設工事中の事後調査結果(11種~14種)と比較しても飛来する鳥類が増えている。また、評価書の同時期の調査や建設工事中の事後調査において種類が多かった種群はチドリ目で、評価書の調査時で23種、建設工事中で24種~26種の飛来が確認されたが、会期中の事後調査においては、15種と飛来してきた種数が少なくなった。

種数が増えたスズメ目は、万博会場の中心部に、関西の里山を構成する在来種を中心とした高木や下草などの樹木を植栽した静けさの森(約2.3ha)や大屋根リング、会場内全体に花き類や植栽帯など、緑化に努めたことによる一定の効果はあったものと考えられる。また、飛来してきた種数が少なくなったチドリ目は、水辺の水際部を好む鳥類が多いため、会期中における十分な水際部の確保が難しかったことから、飛来する鳥類が少なくなったものと考えられる。

会期中の現地調査において確認された重要な種のうち、ホオジロ科のホオアカが初めて確認された鳥類であった。また、営巣又は繁殖等を確認した鳥類は、会場内ではチョウゲンボウ、セイタカシギ及びヒバリ、会場外ではケリが確認され、以下のとおり対応した。

- ・チョウゲンボウは、大屋根リング下の梁と梁の交差部で架巢し、求愛給餌や交尾等を確認し、抱卵と思われる行動まで確認されたことから、保全措置の検討を行うが、営巣場所は高所であり、来場者が立ち入ることができないエリアであったことから現状維持に努めた。
- ・セイタカシギについては、つながりの海の南部エリアにて水位の変動に伴いできた水際部に

において、抱卵及び繁殖が確認されたことから、不要な立ち入り等がないよう関係者へ周知するとともにセイタカシギの繁殖が終わるまで見守った。

- ・ヒバリについては、会場南東部エリアの堤防付近の草地において営巣及び卵を確認したことから、不要な立ち入り等がないよう関係者へ周知した。また、営巣を確認した場所は、来場者の立ち入ることができないエリアであった。
- ・ケリについては、会場外の南西部エリアの砂れき地で営巣及び抱卵を確認したことから、不要な立ち入り等がないよう関係者へ周知した。

以上のことから、会期中における鳥類への配慮については、適切な対応と評価する。

引き続き、可能な限り鳥類の生息環境に配慮するよう努める。

表 7.2(1) 事後調査結果（調査時期別の比較結果 万博会場及びその周辺）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中		建設工事中				評価書			
					2025(令和7)年	重要な種	2024(令和6)年	重要な種	2023(令和5)年	重要な種	2020(令和2)年	重要な種		
1	カモ	カモ	ツクシガモ	冬鳥			3	●	14	●				
2			シマアジ	旅鳥							5	●		
3			オカヨシガモ	冬鳥				8				31		
4			ヨシガモ	冬鳥				7	●					
5			ヒドリガモ	冬鳥			2		6		20		7	
6			カルガモ	留鳥			198		484		276		283	
7			マガモ	冬鳥			5	●	13	●	6	●	4	●
8			オナガガモ	冬鳥					6				2	
9			ハンビロガモ	冬鳥					35		31		182	
10			コガモ	冬鳥			9		21		77		244	
11			ホシハジロ	冬鳥			16		16		18		49	
12			キンクロハジロ	冬鳥			18		43		15		78	
13			スズガモ	冬鳥			25		2				745	
14	ハト	ハト	キジバト	留鳥	19		9		23		21			
15	ツル	クイナ	バン	留鳥	1		1				5			
16			オオバン	留鳥	3	●	2	●	1	●	19	●		
17			ヒクイナ	留鳥							1	●		
18	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥	31		26		37		57			
19	チドリ	セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥	44	●	85	●	35	●	3	●		
20		チドリ	ケリ	留鳥	51	●	32	●	13	●	3	●		
21			ムナグロ	旅鳥			6	●	54	●				
22			ダイゼン	旅鳥					2	●				
23			コチドリ	留鳥	74	●	62	●	129	●	68	●	●	
24			シロチドリ	留鳥	19	●	85	●	97	●	78	●	●	
25			メダイチドリ	旅鳥	6	●	62	●	52	●	31	●	●	
26			オオメダイチドリ	旅鳥				3	●					
27			シギ	チュウシャクシギ	旅鳥	5	●	10	●	1	●	14	●	
28				オオソリハシシギ	旅鳥			8	●			1	●	
29				キョウジョシギ	旅鳥			10	●			12	●	
30				オバシギ	旅鳥					6	●			
31				ウズラシギ	旅鳥				2	●	3	●	4	●
32				サルハマシギ	旅鳥				1	●	3	●		
33				オジロトウネン	冬鳥								1	●
34				トウネン	旅鳥	10	●	129	●	261	●	139	●	●
35				ミユビシギ	旅鳥					6	●			
36				ハマシギ	冬鳥	1	●	1082	●	83	●	343	●	●
37		アメリカウズラシギ		迷鳥						1				
38		タンシギ		冬鳥	13	●				2	●	1	●	
39		ソリハシシギ		旅鳥				10	●	29	●	12	●	
40		アカエリヒレアシシギ		旅鳥				1				4		
41		イソシギ		留鳥	15	●	3	●	8	●	12	●	●	
42		キアシシギ		旅鳥	3	●	46	●	22	●	56	●	●	
43		アカアシシギ		旅鳥				1	●					
44		コアアシシギ	旅鳥						2	●				
45		アオアシシギ	旅鳥				12	●	8	●	10	●		
46		ツバメチドリ	ツバメチドリ	旅鳥							8	●		
47		カモメ	ユリカモメ	冬鳥	472			58		177		253		
48			ズグロカモメ	冬鳥						1	●			
49			ウミネコ	留鳥	59	●	59	●	159	●	28	●	●	
50			セグロカモメ	冬鳥	10		7		2		10			
51			コアアシサシ	夏鳥	476	●	1094	●	230	●	456	●	●	
52		カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥	28		61		41		222		
53		ペリカン	トキサギ	ヘラサギ	迷鳥			1	●					
54				アオサギ	留鳥	16		17		16		48		
55				ダイサギ	留鳥							1		
56	コサギ			留鳥				2		2				

- 注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第8版」（日本鳥学会、令和6年）に準拠した。  
 2. 科、亜科、属、上種としたものうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した。  
 3. 渡り区分は「大阪府鳥類目録2016」（(財)日本野鳥の会大阪支部、平成28年）に準拠した。  
 4. 表中の数字は、調査期間中の総確認例数である。  
 5. 評価書は「春季」、「繁殖前期」、「繁殖後期」、「夏季」の調査結果、建設工事中及び会期中は4月から7月の毎月の調査結果である。

表 7.2(2) 事後調査結果（調査時期別の比較結果 万博会場及びその周辺）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中		建設工事中				評価書	
					2025(令和7)年	重要な種	2024(令和6)年	重要な種	2023(令和5)年	重要な種	2020(令和2)年	重要な種
57	タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥	3	●	3	●	2	●	8	●
58		タカ	チュウヒ	冬鳥							1	●
59			トビ	留鳥	2		4		5		5	
60	フクロウ	フクロウ	コミミズク	冬鳥							1	●
61	ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥	1	●			1	●		
62	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥	8	●	4	●	5	●	6	●
63			ハヤブサ	留鳥	1	●			2	●	2	●
64	スズメ	モズ	モズ	留鳥			1				1	
65		カラス	ハシボソガラス	留鳥	22		21		32		34	
66			ハシブトガラス	留鳥	36		22		33		63	
67		ツリスガラ	ツリスガラ	冬鳥							2	
68		ヒバリ	ヒバリ	留鳥	36	●	27	●	44	●	122	●
69		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥	2		3		1		2	
70		ツバメ	ツバメ	夏鳥	58		41		45		124	
71		ウグイス	ウグイス	留鳥	1							
72		ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥	5	●	3	●	2	●	8	●
73		セッカ	セッカ	留鳥	32	●	59	●	57	●	125	●
74		ムクドリ	ムクドリ	留鳥	115		32		198		444	
75		ツグミ	ツグミ	冬鳥	6		2				21	
76		ヒタキ	ジョウビタキ	冬鳥	2							
77		スズメ	スズメ	留鳥	136		76		108		151	
78		セキレイ	ハクセキレイ	留鳥	53		39		41		46	
79	タヒバリ		冬鳥	2		9		2		10		
80	アトリ	カララヒワ	留鳥	8		8				41		
81	ホオジロ	ホオアカ	冬鳥	2	●							
82		アオジ	冬鳥	1	●					3	●	
83	ハト	カラバト(ドバト)	移入種	39		30		82		124		
84	スズメ	ムクドリ	移入種							1		
—	12目33科84種			—	11目28科51種	10目26科62種	11目23科57種	11目29科66種				

- 注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第8版」（日本鳥学会、令和6年）に準拠した。  
 2. 科、亜科、属、上種としたものうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した。  
 3. 渡り区分は「大阪府鳥類目録2016」（（財）日本野鳥の会大阪支部、平成28年）に準拠した。  
 4. 表中の数字は、調査期間中の総確認例数である。  
 5. 評価書は「春季」、「繁殖前期」、「繁殖後期」、「夏季」の調査結果、建設工事中及び会期中は4月から7月の毎月の調査結果である。

## ② 舞洲万博 P&R 駐車場

事後調査結果（会期中）と事後調査結果（建設工事中）及び評価書の確認状況の比較は表 7.3 に示すとおりである。

舞洲万博 P&R 駐車場にて会期中の 2025（令和 7）年 4 月～7 月（春季～夏季）に実施した現地調査において、42 種の鳥類の飛来があり、うち 16 種の重要な種が確認された。評価書の同時期の調査で、舞洲万博 P&R 駐車場及びその周辺にて 49 種の鳥類の飛来があり、21 種の重要な種を確認していた。建設工事中では 31 種の飛来があり、13 種の重要な種を確認していた。

会期中の事後調査において種類が多かった種群は、スズメ目で 22 種が確認された。このスズメ目は評価書の同時期の調査結果（28 種）や建設工事中の事後調査結果（15 種）において最も多く飛来してきた鳥類であった。

また、会期中に確認された重要な種のうちカイツブリ科のカムリカイツブリ、シギ科のトウネン、サンショウクイ科のサンショウクイがはじめて確認された鳥類であったが、営巣等を確認した鳥類はいなかった。

以上のことから、会期中における鳥類への配慮については、問題ないものと評価する。

引き続き、可能な限り鳥類の生息環境に配慮するよう努める。

表 7.3(1) 事後調査結果（調査時期別の比較結果 舞洲万博 P&R 駐車場）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中		建設工事中		評価書		
					2025(令和7)年	重要な種	2024(令和6)年	重要な種	2020(令和2)年	重要な種	
1	カモ	カモ	ハシビロガモ	冬鳥	1						
2			ヒドリガモ	冬鳥	2						
3			カルガモ	留鳥	8		5		10		
4			コガモ	冬鳥					1		
5			ホシハジロ	冬鳥	12				4		
6	ハト	ハト	キジバト	留鳥	10		5	17			
7	ツル	クイナ	オオバン	留鳥	7	●	7	●	2	●	
8	カイツブリ	カイツブリ	カイツブリ	留鳥			2				
9			カンムリカイツブリ	冬鳥	180	●					
10	チドリ	チドリ	ケリ	留鳥			6	●	3	●	
11			コチドリ	留鳥	12	●	1	●	1	●	
12		シギ	チュウシャクシギ	旅鳥	2	●	23	●	13	●	
13			キョウジョシギ	旅鳥					1	●	
14			トウネン	旅鳥	5	●					
15			イソシギ	留鳥	3	●			7	●	
16			キアシシギ	旅鳥	2	●	1	●	1	●	
17			アオアシシギ	旅鳥				1	●		
18			カモメ	ユリカモメ	冬鳥	160					
19		ウミネコ		留鳥	2	●	29	●	3	●	
20		セグロカモメ		冬鳥					4		
21		コアジサシ		夏鳥	66	●	8	●	79	●	
22		カツオドリ	ウ	カワウ	留鳥	11		24	99		
23	ペリカン	サギ	アオサギ	留鳥	10		6	13			
24			ダイサギ	留鳥					5		
25	タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥	6	●	1	●	1	●	
26		タカ	トビ	留鳥	4			4			
27	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥			1	●	3	●	
28	スズメ	モズ	モズ	留鳥				4			
29		サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥	1	●					
30		モズ	モズ	留鳥	2						
31		カラス	ハシボソガラス	ハシボソガラス	留鳥	15		8	22		
32				ハシブトガラス	留鳥	24		44	57		
33		シジュウカラ	ヤマガラ	留鳥	3						
34			シジュウカラ	留鳥	8		4	1			
35		ヒバリ	ヒバリ	留鳥	1	●			23	●	
36		ヒヨドリ	ヒヨドリ	留鳥	136		24	92			
37		ツバメ	ツバメ	夏鳥	51		23	105			
38		ウグイス	ウグイス	留鳥	1		2	2			
39		ヤブサメ	ヤブサメ	夏鳥				3			
40		ムシクイ	センダイムシクイ	夏鳥	1	●	1	●	1	●	
41			エゾムシクイ	旅鳥					2	●	
42		ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥	2	●	1	●	1	●	
43	セッカ	セッカ	留鳥	3	●	1	●	10	●		
44	メジロ	メジロ	留鳥	4		1	13				
45	ムクドリ	ムクドリ	留鳥	117		69	208				
46		コムクドリ	旅鳥					2	●		
47	ツグミ	シロハラ	冬鳥	1							
48		ツグミ	冬鳥	2		6	67				

- 注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第8版」（日本鳥学会、令和6年）に準拠した。  
 2. 科、亜科、属、上種としたもののうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した。  
 3. 渡り区分は「大阪府鳥類目録 2016」（(財)日本野鳥の会大阪支部、平成28年）に準拠した。  
 4. 表中の数字は、調査期間中の総確認例数である。  
 5. 評価書は「春季」、「繁殖前期」、「繁殖後期」、「夏季」の調査結果、建設工事中及び会期中は4月から7月の毎月の調査結果である。

表 7.3(2) 事後調査結果（調査時期別の比較結果 舞洲万博 P&R 駐車場）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中		建設工事中		評価書	
					2025(令和7)年	重要な種	2024(令和6)年	重要な種	2020(令和2)年	重要な種
49	スズメ	ヒタキ	コサメビタキ	旅鳥一部夏鳥					1	●
50			オオルリ	夏鳥					1	●
51			キビタキ	夏鳥					1	●
52			イソヒヨドリ	留鳥					3	
53	スズメ	スズメ	留鳥		97		36		254	
54	セキレイ	ハクセキレイ	留鳥		13		5		21	
55			タヒバリ	冬鳥		2			1	
56	アトリ	イカル	留鳥						1	
57			カワラヒワ	留鳥		34		6		33
58	ホオジロ	ホオジロ	留鳥						1	
59			アオジ	冬鳥		1	●			8
60	ハト	ハト	カワラバト(ドバト)	移入種		9		13		105
-	10目32科60種			-		9目29科42種		10目25科31種		9目28科49種

- 注：1. 分類及び配列は、「日本鳥類目録 改訂第8版」（日本鳥学会、令和6年）に準拠した。  
 2. 科、亜科、属、上種としたもののうち、他種と重複する可能性があるものについては、種数の合計から除外した。  
 3. 渡り区分は「大阪府鳥類目録2016」（（財）日本野鳥の会大阪支部、平成28年）に準拠した。  
 4. 表中の数字は、調査期間中の総確認例数である。  
 5. 評価書は「春季」、「繁殖前期」、「繁殖後期」、「夏季」の調査結果、建設工事中及び会期中は4月から7月の毎月の調査結果である。

【参考】万博会場及びその周辺での営巣等状況

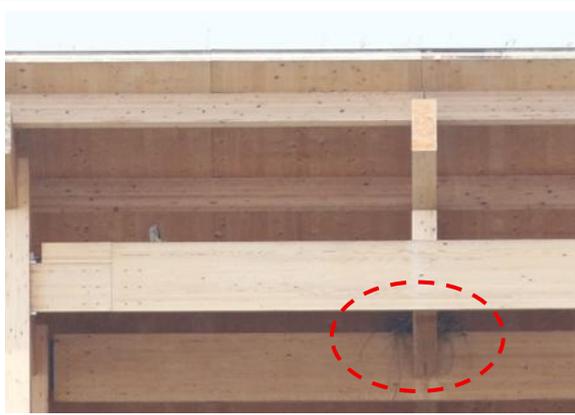


写真1 チョウゲンボウの営巣



写真2 ケリの営巣



写真3 セイタカシギの抱卵



写真4 セイタカシギ (成鳥・雛鳥)



写真5 セイタカシギ (成鳥・幼鳥)



写真6 ヒバリの営巣

※重要な種は、保護の観点から確認位置図等は掲載いたしません。

### ③ 鳥類への配慮状況

多様な鳥類の生息環境への配慮としては、下記のとおりホームページで実施状況を情報発信している。

- ・ コアジサシなど裸地を利用する鳥類への配慮について（2024(令和6)年4月）〔資料1〕
- ・ 水辺（水面・水際部）を利用する鳥類への配慮について（2024(令和6)年12月）〔資料2〕
- ・ 緑地・樹木を利用する鳥類への配慮について（2024(令和6)年12月）〔資料3〕

#### (a) 各候補地への鳥類（重要な種）の飛来状況

- ・ 裸地（砂れき地等）に飛来等が確認された鳥類（重要な種）の確認状況は表7.4（1）に示すとおりである。
- ・ 水辺（水面・水際部）に飛来等が確認された鳥類（重要な種）の確認状況は表7.4（2）に示すとおりである。
- ・ 緑地・樹木に飛来等が確認された鳥類（重要な種）の確認状況は表7.4（3）に示すとおりである。

裸地（砂れき地等）では3目7科20種、水辺（水面・水際部）では7目10科36種、緑地・樹木では4目8科11種の重要な種が確認された。

なお、重要な種は保護の観点から確認位置図等は掲載しないこととした。

表 7.4(1) 裸地（砂れき地等）の候補地に飛来等が確認された鳥類（重要な種）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中	建設工事中	建設工事中
					2025(令和7)年	2024(令和6)年	2023(令和5)年
1	チドリ	セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥	5	3	
2		チドリ	ケリ	留鳥	14	7	
3			ムナグロ	旅鳥		6	4
4			コチドリ	留鳥	24	17	28
5			シロチドリ	留鳥	8	5	30
6			メダイチドリ	旅鳥	3		1
7			シギ	チュウシャクシギ	旅鳥		4
8		キョウジョシギ		旅鳥		2	
9		オバシギ		旅鳥			1
10		トウネン		旅鳥	4	13	6
11		ハマシギ		冬鳥		8	
12		ウズラシギ		旅鳥			1
13		ソリハシシギ		旅鳥		4	
14		イソシギ		留鳥	3	3	1
15		キアシシギ		旅鳥			2
16		カモメ	ウミネコ	留鳥		1	2
17			コアジサシ	夏鳥	84 <sup>(注2)</sup>	920 <sup>(注2)</sup>	113 <sup>(注2)</sup>
18	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥	3	3	5
19	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留鳥	9	10	29
20		セッカ	セッカ	留鳥		6	5
-		3目7科20種		-	3目6科10種	3目7科16種	3目6科15種

注：1. 表中の数字は、各年（4月から7月の事後調査結果）の重要な種の延べ確認個体数である。

2. 会場内で確認されたコアジサシは、多くの個体が裸地と水辺を利用しており確認位置を明確に区分することが困難であったため、裸地と水辺を合わせた個体数を記載した。

表 7.4(2) 水辺（水面・水際部）の候補地に飛来等が確認された鳥類（重要な種）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中	建設工事中	建設工事中	
					2025(令和7)年	2024(令和6)年	2023(令和5)年	
1	カモ	カモ	ツクシガモ	冬鳥		3	14	
2			ヨシガモ	冬鳥		7		
3			マガモ	冬鳥	5	13	6	
4	ツル	クイナ	オオバン	留鳥	3	2	1	
5	チドリ	セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥	39	82	35	
6		チドリ	ケリ	留鳥	37	24	4	
7			ムナグロ	旅鳥			50	
8			ダイゼン	旅鳥			2	
9			コチドリ	留鳥	48	45	96	
10			シロチドリ	留鳥	11	80	67	
11			オオメダイチドリ	旅鳥		3		
12			メダイチドリ	旅鳥	3	62	51	
13			シギ	チュウシャクシギ	旅鳥	5	6	
14				オオソリハシシギ	旅鳥		8	
15				キョウジョシギ	旅鳥		8	
16		オバシギ		旅鳥			5	
17		ウズラシギ		旅鳥		2	2	
18		サルハマシギ		旅鳥		1	3	
19		トウネン		旅鳥	6	116	255	
20		ミュビシギ		旅鳥			6	
21		ハマシギ		冬鳥	1	1074	83	
22		タシギ		冬鳥	13		1	
23		ソリハシシギ		旅鳥		6	29	
24		イソシギ		留鳥	12		7	
25		キアシシギ		旅鳥	3	46	20	
26		アカアシシギ		旅鳥		1		
27		コアオアシシギ		旅鳥			2	
28		アオアシシギ		旅鳥		12	8	
29		カモメ		ズグロカモメ	冬鳥			1
30			ウミネコ	留鳥	59	58	157	
31			コアジサシ	夏鳥	会場外 392 会場内 84 <sup>(注2)</sup>	会場外 174 会場内 920 <sup>(注2)</sup>	会場外 112 会場内 113 <sup>(注2)</sup>	
32		ペリカン	トキ	ヘラサギ	迷鳥		1	
33		タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥	2	3	1
34		ブッポウソウ	カワセミ	カワセミ	留鳥	1		1
35	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥	5			
36			ハヤブサ	留鳥	1		1	
-	7目10科36種			-	6目9科19種	5目8科25種	6目9科28種	

注：1. 表中の数字は各年（4月から7月の事後調査結果）の重要な種の延べ確認個体数である。

2. 会場内で確認されたコアジサシは、多くの個体が裸地と水辺を利用しており確認位置を明確に区分することが困難であったため、裸地と水辺を合わせた個体数を記載した。

表 7.4(3) 緑地・樹木の候補地に飛来等が確認された鳥類（重要な種）

No.	目名	科名	種名（和名）	渡り区分	会期中	建設工事中	建設工事中
					2025(令和7)年	2024(令和6)年	2023(令和5)年
1	チドリ	チドリ	ケリ	留鳥		1	3
2			コチドリ	留鳥			4
3		シギ	タシギ	冬鳥			1
4	タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥	1		1
5	ハヤブサ	ハヤブサ	チョウゲンボウ	留鳥		2	
6			ハヤブサ	留鳥			1
7	スズメ	ヒバリ	ヒバリ	留鳥	24	13	10
8		ヨシキリ	オオヨシキリ	夏鳥	5	3	2
9		セッカ	セッカ	留鳥	31	52	52
10		ホオジロ	ホオアカ	冬鳥	2		
11			アオジ	冬鳥	1		
-	4目8科11種			-	2目5科6種	3目5科5種	4目7科8種

注：表中の数字は各年（4月から7月の事後調査結果）の重要な種の延べ確認個体数である。

## (b) 鳥類への配慮として確保した各候補地の評価

大阪・関西万博の開催等に伴い確保した各候補地は、経年的な事後調査結果からも飛来する鳥類への保全措置として一定の効果を有することが確認された。

### ・裸地（砂れき地等）の候補地

万博会期中における裸地（砂れき地等）の候補地等での鳥類（重要な種）の確認種数は10種、建設工事中では15～16種の重要な種の飛来等が確認された。会期中の裸地の候補地では、コチドリやシロチドリによる採餌やケリの営巣等が確認され、建設工事中では会場予定地内の砂れき地にて、コチドリ、シロチドリ、コアジサシの営巣等が確認されるとともに、会場予定地外の裸地にてコチドリの営巣等も確認された。

万博会場外の候補地（南西部エリア）においては、コアジサシの要対応時期（4月から8月中旬）となる前に草刈りを行い、裸地の形成に努めるとともにデコイを置いてコアジサシ誘因を試みたところ、付近を飛翔するコアジサシは確認されたが、営巣等は確認されなかった。

### ・水辺（水面・水際部）の候補地

万博会期中における水辺（水面・水際部）の候補地等での鳥類（重要な種）の確認種数は19種、建設工事中では25～28種の重要な種の飛来等が確認された。会期中の水辺の候補地では、セイタカシギの営巣・繁殖が確認され、建設工事中においてもセイタカシギの営巣・繁殖が確認された。また、会期中の会場外に確保した水面及び水際部の候補地においては、シギ・チドリ類の飛来等が確認された。

水辺の候補地としたつながりの海は、建設工事中において万博事業に係る整備工事等が行われない場所であったことから、水面及び水際部を好む鳥類の候補地となり、建設工事中はシギ・チドリ類の飛来等する種数が多く確認された。

### ・緑地・樹木の候補地

万博会期中における緑地・樹木の候補地等での鳥類（重要な種）の確認種数は6種、建設工事中では5～8種の重要な種の飛来等が確認された。会期中の緑地等の候補地では、ヒバリの営巣等が確認され、建設工事中ではセッカの営巣等が確認された。

大阪・関西万博は埋立地を活用して開催されたため、裸地や水辺と比較して相対的に重要な種の飛来は少なかったが、会場の中心部に整備した静けさの森や会場西部の法面の緑化、その他会場内全体に花き類や植栽帯の配置等を実施し、緑地等を好む鳥類の飛来が確認された。

以上のことから、会期中や工事中において鳥類が飛来等できるような各候補地を可能な限り確保したことは、鳥類への適切な配慮がなされていると評価する。

【参考】鳥類への配慮について

・コアジサシなど裸地を利用する鳥類への配慮について（2024(令和6)年4月）〔資料1〕

2024年4月

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

コアジサシなど裸地を利用する鳥類への配慮について

夢洲の会場整備にあたり、コアジサシや裸地（砂れき地等）を利用する鳥類への配慮として、次のとおり可能な限り鳥類の生息環境に配慮するよう努めます。

2024年度から2026年度の間、コアジサシや裸地（砂れき地等）を利用する鳥類が利用可能な場所について、図1に候補地を、図2にスケジュールを示します。

○ **会場予定地外**では、夢洲1区内水面の西側の区域（図1の①）を候補地とし、コアジサシの要対応時期（4月から8月中旬）となる前に草刈りを行い、裸地の形成に努めるとともに、当該区域での鳥類の利用状況の調査も実施します。

また、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針（環境省）」等を参考に、コアジサシの誘引策として、草刈り後の裸地にデコイを設置します。

○ **会場予定地内**では、建設工事の本格化に伴い、大阪・関西万博の会期終了後までは、裸地として平面利用が可能な場所はありません。

なお、会期終了後、解体工事に移行し、会場内に更地区域が増加した際は、平面利用が可能となる場所として適宜状況を確認し、裸地を利用する鳥類が利用可能となる候補地の検討に努めます。

引き続き、関係者等と調整を行い、会場予定地内外での確保等に努め、可能な限り鳥類の生息環境に配慮していきます。

また、各工事区域の統括施工管理者に対して、会場予定地内でコアジサシの飛来等が確認された場合は、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針（環境省）」に基づいた対応を周知しております。

水辺（開放水面・水際部）を利用する鳥類への配慮については、つながりの海への海水の引き入れが開始されるまでの間は、沈殿池（図1の②）が候補地となりますが、開催中の候補地は、関係者等と調整のうえ、適宜ホームページ等で情報発信します。

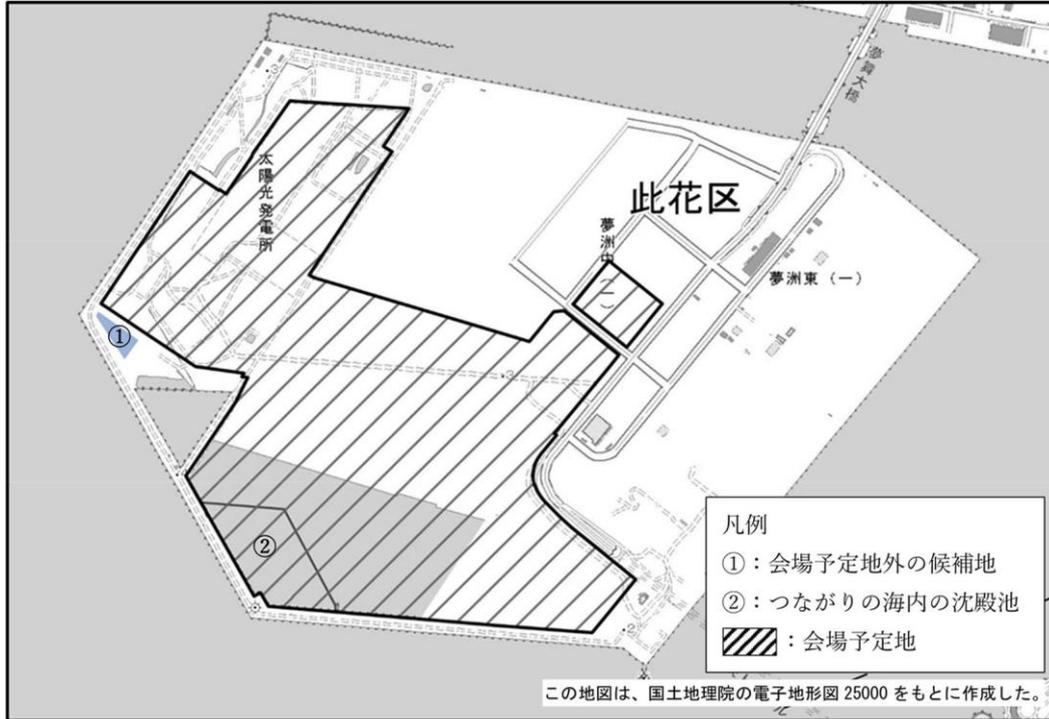


図1 裸地を利用する鳥類の利用可能な候補地（2024～2026年度）

場所	2024（令和6）年度	2025（令和7）年度	2026（令和8）年度
コアジサシ 要対応時期 （4月～8月中頃）	繁殖期	繁殖期	繁殖期
会場予定地内 （会期終了後まで裸地等 の候補地なし）	建設工事等	大阪・関西 万博 開催	解体工事等 （更地区域より利用検討）
会場予定地外 の候補地① （裸地（砂れき地）等）	利用可能		
		草刈り等	草刈り等
			埋立施設

図2 裸地を利用する鳥類が利用可能な候補地スケジュール（2024～2026年度）

資料1(2) コアジサシなど裸地を利用する鳥類への配慮について

2024年12月

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

### 水辺（水面・水際部）を利用する鳥類への配慮について

**夢洲の万博会場整備にあたり、水辺（水面・水際部）を利用する鳥類への配慮として、次のとおり可能な限り鳥類の生息環境に配慮するよう努めます。**

水辺を好む鳥類の飛来可能な場所を図1に、スケジュールを図2に示します。

- **大屋根リング内側の南側水面「ウォータープラザ」**（図1の①）においては、万博会期中に水を使用したイベント等が行われるため、鳥類の利用には適していません。
- **万博会場南西部に位置する「つながりの海」**（図1の②、③）は、万博会期中に水面でのイベントや来場者の出入り等がないため、鳥類の利用可能な場所とします。
  - ・ **大屋根リング外側②**では、整備工事及び万博閉幕後の解体工事等を行う際は、一時的に水位を下げることから、鳥類が飛来する場所には適さないエリアになると想定しますが、開催前の2024年度の冬頃から海水を引き入れ水域化する期間は、水面を好むカモ類などの羽休め等の利用可能な場所とします。
  - ・ **大屋根リング外側の沈殿池③**は、万博事業に係る整備工事等が行われないエリアであることから、この間、水辺（水面・水際部）を利用する鳥類の羽休め等の利用が可能な場所としています。なお、海水を引き入れて水域化する期間は水面を好む水鳥の利用可能な場所としますが、万博閉幕後は海水を放流して原状復帰後、大阪市に返還します。
- **万博会場内南東側の一角**（図1の④）においては、新たに造成した雨水等の一時貯留場所を活用することで、水辺（水面・水際部）を好む鳥類が利用可能な場所としますが、万博閉幕後は解体工事等に移行し、原状復帰後、大阪市に返還します。
- **万博会場外の水溜まり環境**（図1の⑤、⑥、⑦）は、つながりの海を水域化する期間に水際部を好む鳥類の飛来場所の代替地として、夢洲内で雨水等によって自然に形成された水溜まりの場所を鳥類が利用可能な場所として、2025年度末頃までの間、確保します。これらの水際部はシギ・チドリ類、水面はカモ類などの飛来場所として、利用可能な場所とします。

引き続き、万博会場内外で可能な限り鳥類の生息環境に配慮して参りますが、万博閉幕後は解体工事等に移行し、原状復帰されたエリアより大阪市に返還します。

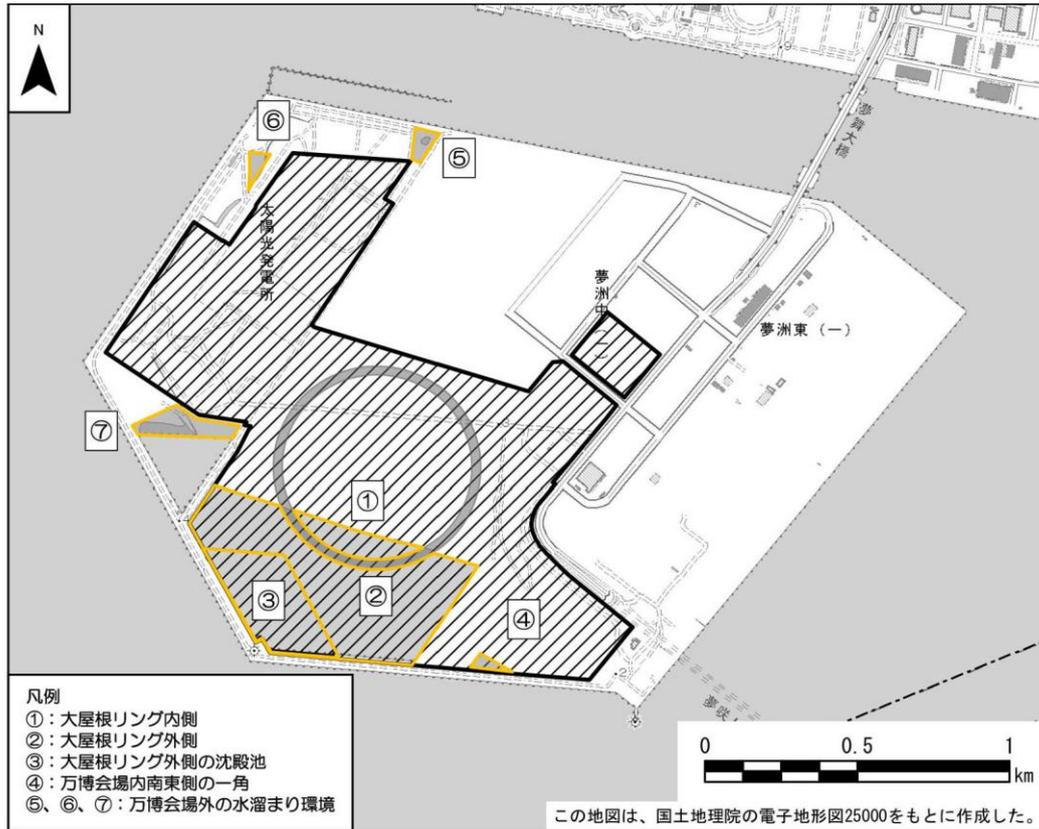


図1 水辺を好む鳥類の飛来可能な場所

場所（候補地）	2024（令和6）年度	2025（令和7）年度	2026（令和8）年度
万博会場内の水辺		海水の引き入れ期間 放水	
大屋根リング内側 ①	建設工事等	イベント準備等 大阪・関西万博開催	解体工事等
大屋根リング外側「つながりの海」			
沈殿池以外 ②	建設工事等	水面として利用可能	解体工事等
沈殿池 ③	水辺（水面・水際部）として利用可能	水辺（水面）	
万博会場内南東側の一角 ④	整備工事等	水際部として利用可能	解体工事等
万博会場外水溜まり環境 ⑤、⑥、⑦		水辺（水面・水際部）として利用可能	

※ ①～④については、原状復帰されたエリアより大阪市に返還

図2 水辺に関連するスケジュール

資料2(2) 水辺（水面・水際部）を利用する鳥類への配慮について

2024年12月

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会

### 緑地・樹木を利用する鳥類への配慮について

**夢洲の万博会場整備にあたり、緑地・樹木を利用する鳥類への配慮として、次のとおり様々な植栽等を行うことにより、鳥類の生息等が可能な環境の確保に努めます。**

万博会場内での主な緑地整備の場所を**図1**に、整備スケジュールを**図2**に示します。

- 夢洲及びその周辺で見られる鳥類が、一時的なとまりや休息として利用可能な場所となるよう、会場中心部（**図1の①**）に、関西の里山を構成する在来種を中心とした高木約1,500本や下草など、夢洲の環境に適した樹種を植栽し、広さ約2.3haの「静けさの森」を整備しますが、万博閉幕後は移植工事等に移行します。
- ヒバリ、セッカなど、開放的な空間や草地を好む鳥類が飛来可能な場所となるよう、万博会場の西部（**図1の②**）では、盛土後の法面約1.8haに芝系を中心とした種子の吹き付けを行い、緑地を確保します。
- 「静けさの森」や万博会場の西部以外の場所においても、会場内全体で花き類や植栽帯の配置等を計画し、緑量の確保に努めます。
- 万博会場の南西部に位置する「つながりの海」内にある沈殿池（**図1の③**）は、大阪市が土地造成を行うために水位を一時的に下げたことで、水域部分の一部が陸域化し、湿地帯が形成されたことで植物等が生育するようになり、シギ・チドリ類などの鳥類が好む環境となっていることから、海水を引き入れるまでは現状の維持に努めて参りますが、万博閉幕後は海水を放流して原状復帰後、大阪市に返還します。

以上のとおり、万博閉幕までの間、緑地・樹木についての整備・維持に努めることで、これらの場所が鳥類においても、一時的なとまりや休息等に利用可能な環境となるよう努めて参ります。

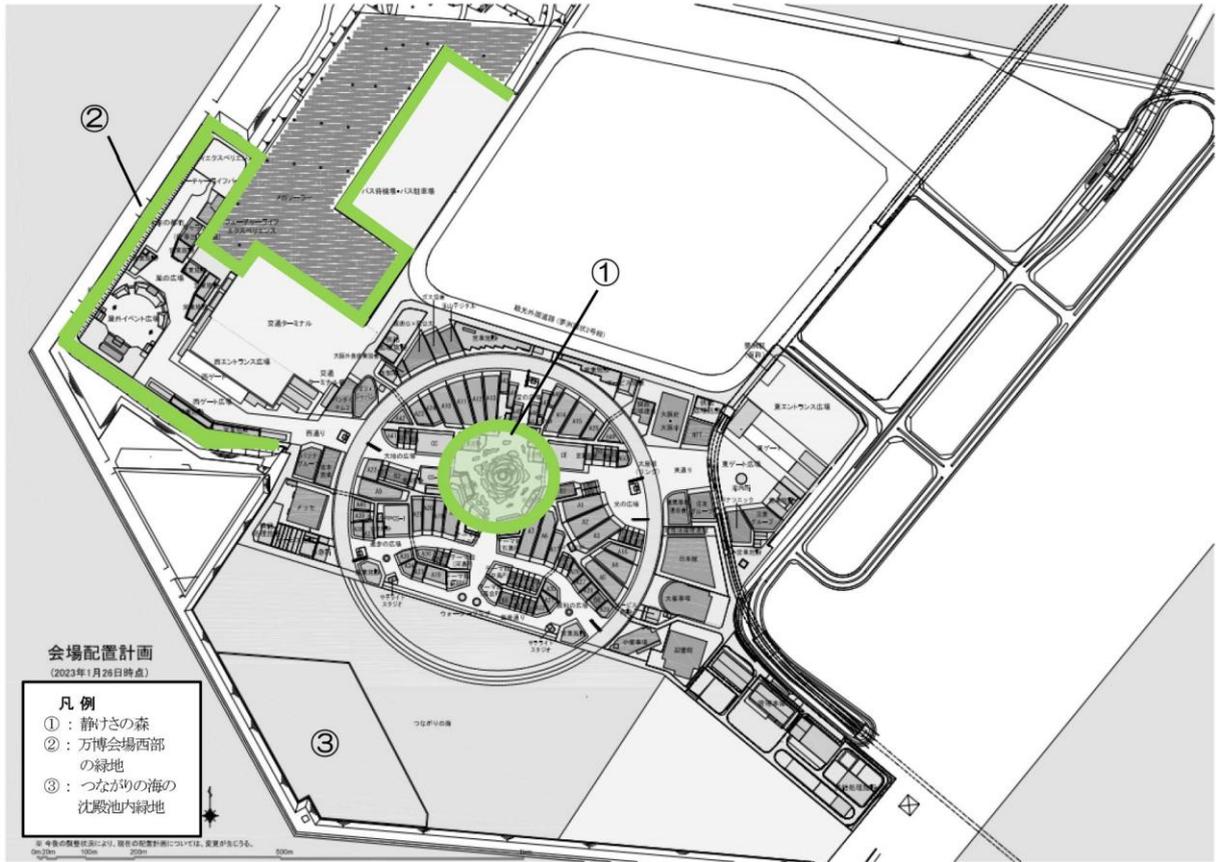


図1 緑地・樹木等の配置図

場所(候補地)	2024(令和6)年度	2025(令和7)年度	2026(令和8)年度
① 静けさの森	植栽工事等	大阪・関西万博開催	移植工事等
	鳥類が利用可能		
② 万博会場西部の緑地(※1)	植栽工事等	大阪・関西万博開催	
	鳥類が利用可能		
③ つながりの海の沈殿池内緑地(※2)	鳥類が利用可能	海水の引き入れ期間	(※3)
		放流	

- ※1 環境影響評価書では「グリーンワールド」と表記
- ※2 環境影響評価書では「WW沈殿池等」と表記
- ※3 原状復帰されたエリアより大阪市に返還

図2 緑地・樹木の整備スケジュール

資料3(2) 緑地・樹木を利用する鳥類への配慮について

(2) 履行状況写真



写真1 裸地形成の草刈り



写真2 デコイの設置状況



写真3 デコイの設置状況 (拡大)

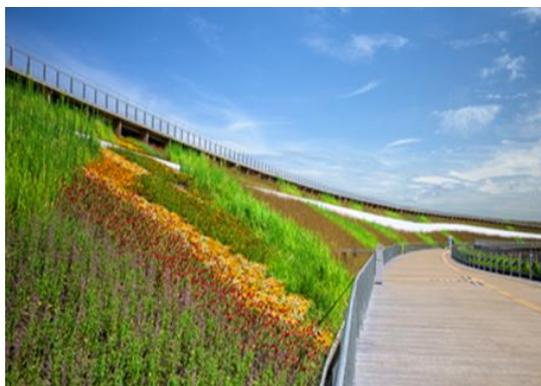


写真4 緑化 (大屋根リング上の植栽帯)



写真5 水辺候補地 (雨水溜め(造成))



写真6 水辺候補地 (雨水溜まり)

## 8. 環境保全のために講じた措置

### 8.1 万博会期中（供用中）の環境保全のための措置とその履行状況

評価書に記載した大阪・関西万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況は、表 8.1 に示すとおりである。

（対象期間：2025（令和7）年4月～2025（令和7）年10月）

なお、表中の網掛けしている項目については、今回の報告対象外とする。

表 8.1(1) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
工事計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・工事関連車両の走行にあたっては、走行ルート of 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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設機械は、可能な限り最新の排出ガス対策型や低騒音・低振動型を採用した。 また、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等については、施工業者間での調整会議等でも適宜周知することにより、周辺地域に対する影響の回避・低減対策を実施した。 周辺環境への影響の回避・低減及び工事の平準化に努めた。</li> <li>・工事関連車両の通行にあたっては、周辺環境への影響を最小限にとどめることを前提に、通行ルート、通行時間帯、輸送効率を勘案した。施工業者間での調整会議等により工事車両運行管理を適正に行った。 さらに、運転者への適正通行の周知徹底を朝礼等で適宜実施した。</li> <li>・対象期間中、道路上での工事や荒天等の影響から、一部夜間及び休日において、やむを得ず工事を行ったが、騒音等に十分配慮して実施した。</li> </ul>

表 8.1(2) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
交通計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・万博来場者の集中による交通渋滞や混雑等を軽減するため、入場できる期間や時間帯を限定した入場券の設定や入場事前予約制度の導入、（仮称）舞洲駐車場の利用についても事前予約制とすることや、鉄道・道路における経路誘導・経路分散、MaaS等を活用し、道路渋滞情報等をリアルタイムで提供するなど、最適な推奨ルートの提供等について検討する。</li> <li>・万博交通のマネジメントを行ったうえで、沿線企業等にテレワーク、時差出勤、渋滞箇所の通過を避けるようお願いするなど、一般交通の抑制、分散、平準化を目的とした取組をはたらきかけるTDMの実施について検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・万博会場はアクセスルートが限られた人工島での開催となるため、大阪メトロ中央線（北港テクノポート線）が全体の約59%、空港や主要駅からのシャトルバスが約11%、そのほかの自家用車・団体バス・タクシー等が約30%の分担率を想定した来場者輸送具体方針を2024(令和6)年12月に策定した。</li> <li>・万博来場者の集中による交通渋滞や混雑等を軽減するため、来場者の入場予約制度の導入に加え、通常価格より安価で購入可能な開幕券、平日のみ入場可能な平日券、17時以降入場可能な夜間券などを販売し、会期終盤期及び朝一番等の来場に集中する傾向がある来場者需要の平準化を図るとともに、万博P&amp;R駐車場においても、周辺道路の交通容量などを踏まえた予約枠の設定や、利用料金を道路における混雑時の交通課題に対応するため、混雑日時や利用経路等で料金を変動させるダイナミックプライシングを導入するなど、来場需要の平準化に努めた。また、来場者には、主要駅からの来場ルート、駅シャトルバスと万博P&amp;R駐車場の利用案内、リアルタイム鉄道情報やバス運行情報など、会場アクセスに関する情報を集約したWebサイト「交通インフォメーション（万博来場 MaaS）」を開設し、情報提供を実施した。</li> <li>・2022(令和4)年12月からTDM推進会議を計4回開催し、安全・円滑な万博来場者の輸送と都市活動の両立を目指した検討を進め、会期中における混雑が予想される2025(令和7)年6月及び8月18日から10月13日までの期間を対象として、企業や府県市民等へ時差出勤や迂回利用等のTDMの取組への働きかけを実施した。</li> </ul>
緑化計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・万博会場の中心部に、関西の里山を構成する在来種を中心とした高木や下草など、夢洲の環境に適した樹種を植栽した静けさの森(約2.3ha)や会場西部の盛土後の法面(約1.8ha)に在来種の下草等の種子吹き付け、その他会場内全体においても花き類や植栽帯の配置等を実施し、可能な限り緑化に努めた。</li> <li>・会場内の樹木や花き類等においては、会期中に枯れているエリアを極力少なくするために、会期中に生育する樹種の選択、植栽帯への散水、施肥等を専門業者に委託するとともに、日々現地確認等を実施した。</li> </ul>

表 8.1(3) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
廃棄物に関する計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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、夢洲外への土砂の搬出は行わないこととする。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設工事に伴い発生した土砂は、夢洲外に搬出することなく、会場内での造成や盛土等に使用した。</li> <li>・パビリオンの建築にあつては、ガイドライン等において、リサイクル資材の使用や解体時に分別しやすい建築構造・工法とすること等を示し、廃棄物の発生抑制に努めた。</li> <li>・来場者には、会場内の 3R ステーションにてごみの分別排出等を啓発するとともに、参加者には、ごみの適正処理等に関するガイドラインに基づくごみの減量や分別排出に努めてもらうことで、ごみの減量化に努めた。</li> </ul>
大気質(1)	<p>【工事中】</p> <p>&lt;工事関連車両&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> <p>&lt;船舶&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・船舶の航行にあつては、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。</li> </ul> <p>&lt;建設機械&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・工事実施時点における最新の排出ガス対策型建設機械を採用するよう努め、建設機械の空ぶかしの防止、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。</li> <li>・工事の実施にあつては、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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設資材等の運搬にあつては、周辺地域に対する影響に配慮し、歩道を有する幹線道路や高速道路の利用を優先した車両通行ルートの設定や、通行時間帯への配慮、運転者への適正通行の周知徹底等、工事関連車両の運行管理を適切に行った。</li> <li>・工事関連車両の通行にあつては、周辺地域に対する影響を配慮し、此花大橋、夢舞大橋を経由するルートを優先して通行するよう設定した。</li> <li>・工事関連車両の退場時には、タイヤ洗浄等の実施による粉じん飛散防止を徹底した。</li> <li>・工船用船舶は、排出ガス中の大気汚染物質の増加を抑制するため適切な整備点検を実施するとともに、航行にあつては、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周知徹底した。</li> <li>・工事の実施にあつては、できる限り影響が低減されるよう、工区割を行い工事の平準化を行うとともに、適宜散水及びタイヤ等の洗浄を行い、粉じんの発生・飛散防止に努めた。</li> <li>・施工業者には、ガイドライン等により、最新の排出ガス対策型建設機械の採用に努めることを周知し、建設機械の空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等を働きかけた。</li> <li>・施工業者間での調整会議等にて各工事状況についての情報共有を行い、工事の平準化に努めた。</li> </ul>

表 8.1(4) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
<p>大気質 (2)</p>	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・高速道路への誘導を行い、交通渋滞の抑制に努める。</li>   <li>・（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。</li>   <li>・空ぶ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。</li>   <li>・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よう関係者への周知徹底を図る。</li>   <li>・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。</li>   <li>・空調熱源については、導入時点における最新の低NOx機器を採用するよう努める。</li>   <li>・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、空ぶ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。</li>   <li>・エコドライブの実施を推奨し、施設関係者への周知を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路における混雑等の交通課題に対応するため、万博 P&amp;R 駐車場の利用料金については、混雑日時や利用経路等で料金を変動させるダイナミックプライシングを導入し、阪神高速道路指定出口の利用等を促進した。</li>   <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場は事前予約制とし、その予約枠については、周辺道路の交通容量などを踏まえ、設定していたことから、周辺道路において、特に一般交通に影響を与えるような大きな交通渋滞等は見られなかった。</li>   <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場内にアイドリングストップなどを呼びかける看板を設置するとともに、エンジンを消し忘れた自家用車があれば、所有者へ連絡し、エンジンの停止を求めるなど、大気汚染物質の排出低減に努めた。</li>   <li>・夢洲への就航を希望する船舶については、海上運送法上の航路許可手続等の際に適切な整備・点検が実施されていることを船舶検査証書等により確認するとともに、船会社が環境に配慮した船舶を利用する場合は、優先的に浮棧橋の利用枠を付与した。</li>   <li>・船舶の航行にあたっては、海上衝突予防法や港則法などの関係法令を遵守するよう関係者への周知徹底を図った。</li>   <li>・各パビリオン、イベント施設などに設置する空調熱源については、エネルギー消費性能の高い設備機器（省エネ基準を達成する機器等）を採用するようガイドラインに規定し、導入に努めた。</li>   <li>・万博会場内では、外周バスや会場内 11 か所に配置されたサブストックヤードからメインストックヤード(1 か所)への廃棄物収集で用いた収集運搬車両など、電気自動車等を可能な限り導入した。また、舞洲万博 P&amp;R 駐車場内では、アイドリングストップなどを呼びかける看板を設置するとともに、エンジンを消し忘れた自家用車があれば、所有者へ連絡し、エンジンの停止を求めるなど、大気汚染物質の排出量の低減に努めた。</li>   <li>・施設関係者に対して、会場内に車両を乗入れる際はエコドライブの実施を推奨するとともに、交通ターミナルを利用するバス事業者に対してもエコドライブの実施を指導した。また、舞洲万博 P&amp;R 駐車場を利用する来場者にも、看板を設置するなどアイドリングストップを呼びかけた。</li> </ul>

表 8.1(5) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
水質	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・著しい降雨時の土工は極力避け、濁水の発生を抑制する。</li> <li>・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。</li> <li>・（仮称）舞洲駐車場予定地における雨水排水等は、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事中の生活排水を含む汚水は、浄化槽を併用し、適切に回収・処理を行うとともに、適正な処理に努めた。</li> <li>・著しい降雨時には、可能な限り土工を避け、濁水の発生抑制に努めた。</li> <li>・対象期間中における工事中の雨水等については、つながりの海（旧ウォーターワールド）を經由させ、既存の余水吐を使用して外海に放流した。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、つながりの海（旧ウォーターワールド）を經由して既存の余水吐より放流した。</li> <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場における雨水排水等は、既設の側溝等を經由して下水放流した。</li> </ul>
土壌	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・夢洲1区においては、50cm覆土を維持し、本事業として盛土を行った上で、その盛土層のみを掘削する計画とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌の掘削に際しては適宜散水等を行い、土壌汚染対策法に基づき、土壌の飛散防止の徹底を図った。</li> <li>・工事関連車両の退場時には、タイヤ洗浄場所を設け、外部への泥土等の持ち出し防止を図った。</li> <li>・夢洲1区においては、50cm覆土を維持するため、その上に盛土を行った上で、掘削はその盛土層のみで行うとともに、工事の実施にあたっては、土壌汚染対策法に基づき、土壌の飛散防止等の対策を行った。</li> </ul>

表 8.1(6) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
騒音・振動・低周波音	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建設資材等の運搬は、車両走行ルートで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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>建設機械の空ぶかしの防止、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建設資材等の運搬にあたっては、周辺地域に対する影響に配慮し、歩道を有する幹線道路や高速道路の利用を優先した車両通行ルートの設定や、通行時間帯への配慮、運転者への適正通行の周知徹底等、工事関連車両の運行管理を適切に行った。</li> <li>工事関連車両の通行にあたっては、周辺地域に対する影響に配慮し、此花大橋、夢舞大橋を経由するルートを優先して通行するよう設定した。</li> <li>工事関連車両の運行管理は、施工業者間での調整会議等を活用し実施した。</li> <li>工事の実施にあたっては、できる限り影響が低減されるよう、工区割を行い、工事の平準化を行った。</li> <li>施工業者には、ガイドライン等により、建設機械は可能な限り低騒音・低振動型の導入に努めることを周知し、建設機械の空ぶかしの防止、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を働きかけ、適切な施工管理を行った。 また、杭工事においては回転圧入式杭工法を採用する等、騒音・振動の影響が小さい工法の採用に努めた。</li> </ul>

表 8.1(7) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
騒音・振動・低周波音	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高速道路への誘導を行い、交通渋滞の抑制に努める。</li> <li>・ (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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 必要に応じて防音壁の設置等の対策を行う。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 道路における混雑等の交通課題に対応するため、万博 P&amp;R 駐車場の利用料金については、混雑日時や利用経路等で料金を変動させるダイナミックプライシングを導入し、阪神高速道路指定出口の利用等を促進した。</li> <li>・ 舞洲万博 P&amp;R 駐車場では、周辺道路の交通容量などを踏まえた予約枠の設定や混雑日時や利用経路等で利用料金を変動させるダイナミックプライシングを導入するなど、来場需要の平準化に努めた。</li> <li>・ 各パビリオン、イベント施設などに設置する空調設備等については、低騒音型の設備等を採用するよう努めた。</li> <li>・ 大きな騒音等を発生する設備等を設置する際は、可能な限り施設内に設置するとともに、屋外の場合は、来場者や他の参加者に配慮した外構目隠しフェンス内に設置するなどの対応を実施した。</li> <li>・ 事業計画の変更により、賓客用ヘリポートの整備計画を取りやめたが、モビリティエクスペリエンスを活用した万博会場内のヘリコプター遊覧を一日限定で実施した。遊覧飛行は、午前 10 時から午後 5 時までの飛行とした。</li> <li>・ 会期中におけるヘリコプターの飛行は、一日限定の遊覧飛行のみであり、安全や経路等に配慮し、地上への騒音影響を低減するよう努めた。</li> </ul>

表 8.1(8) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">廃棄物・残土</p>	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パビリオン建築に係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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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などにに基づき再生利用等適正に処理を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パビリオン等の設計・建設に係るガイドラインを策定し、2022（令和4）年7月に公表した。その中で、建築資材にはリサイクル資材を2品目以上使用することや、リユース・リサイクル可能な素材、構造や工法を積極的に採用すること等、リサイクルを推進する規定を定めた。</li> <li>・ガイドラインにおいて、施工業者に対し建設工事で発生した廃棄物を種類ごとに分別し、リサイクルを実施する中間処理業者等へ可能な限り委託するよう推進し、処分量の減量に努めた。</li> <li>・パビリオン等の設計・建設に係るガイドラインにおいて、分別しやすい建築構造・工法の採用を規定することで、適切なリサイクルが行われるよう図るとともに、廃棄物の減量化に努めた。</li> <li>・施工業者には、ガイドライン等により廃棄物の発生抑制や分別コンテナを利用した廃棄物の減量化に努めるよう周知した。</li> <li>・タイヤ洗浄設備から発生した汚泥は、産業廃棄物として適正に処理を行った。汚泥が発生した場合は、産業廃棄物として適正な処理に努めた。</li> </ul>

表 8.1(9) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
廃棄物・残土	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・営業施設等での容器包装等の使用量削減の推進、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。</li> <li>・出展者、サプライヤーと連携し、各施設から出るごみの計量、ごみ料金徴収（従量制）による削減意識の啓発、入場事前予約制度と連動した需要予測による食品ロスの削減、リユース食器の採用、非プラスチック製の容器・包装資材等の使用等の実施を検討する。</li> <li>・ESMS（持続可能性管理システム）の構築検討を進めており、具体的な取組項目や内容、目標等については、今後、検討していくが、ESMS の導入により、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・営業施設等では容器包装の使用量削減を推進し、特に EXPO フードトラックエリアにおいては日々発生する使い捨て容器の発生抑制を目的に、リユース食器を導入した。来場者等にはマイバッグ・マイボトル等の持参・利用を呼びかけるとともに、マイボトルが利用できる環境（給水機、ウォーターサーバー、マイボトル洗浄機の設置）を整備するなど、廃棄物の発生抑制に努めた。</li> <li>・参加者等には、各施設から発生した廃棄物を会場内にあるサブストックヤードに搬入する際に計量し、その処理料金を徴収することによる廃棄物削減の意識付けや、食品ロスに向けた取り組みとして、来場予約者数や会場内の混雑情報を提供し、食材の調達量、仕込み量の調整等に活用してもらうなど、廃棄物の削減に努めた。</li> <li>・持続可能性有識者委員会や資源循環ワーキンググループにおいて削減目標や取組を具体化し、2023（令和 5）年度から運用している ESMS の中で、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図ることで、廃棄物の発生抑制等を実施した。</li> </ul>
地球環境	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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、CASBEE®等建築環境総合評価システムの活用を行う。</li> <li>・改定版「EXPO 2025 グリーンビジョン」では、核となる対策の候補として、DACCS やメタネーションなどの技術の導入を挙げており、これらの対策の実施、ネガティブエミッション技術等の導入、クレジット等の会場外での創出支援、寄付、購入により、カーボンニュートラルを目指す。</li> <li>・2022年度から開始された大阪府市の車両購入補助制度を活用して、バス事業者へ電気自動車の購入促進を図り、シャトルバスやパークアンドライドバス等に電気自動車等を可能な限り導入に努める。</li> <li>・ESMS（持続可能性管理システム）の構築検討を進めており、具体的な取組項目や内容、目標等については、今後、検討していくが、ESMS の導入により、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参加者及び関係者は、パビリオン等を設計するにあたり、建築環境総合性能評価システム（CASBEE®-短期使用）の環境配慮項目として、エネルギー消費効率の高い空調熱源や高効率照明（LED）の採用、節水器具の採用等に留意し計画するよう努めた。</li> <li>・カーボンニュートラル達成に向けて、本万博において目指すべき環境・エネルギーのあり方や目指すべき技術について、2025（令和 7）年 3 月に最終版となる「EXPO 2025 グリーンビジョン」を公表した。同ビジョンに基づき、①水素社会（水素発電、燃料電池等）、②再生可能エネルギー（ペロブスカイト太陽電池、帯水層蓄熱・海水冷熱利用空調導入等）、③カーボンリサイクル技術（メタネーション技術、DAC（直接大気回収）、CO<sub>2</sub>回収装置の導入等）、④エネルギーマネジメント（AI 技術による空調の最適管理等）などについて実装・実証した。</li> <li>・大阪府市の車両購入補助制度を活用（2022～2024 年間で 90 台導入）し、電気自動車を購入したバス事業者において、桜島駅から発着する駅シャトルバス等の運行に使用した。</li> <li>・持続可能性有識者委員会やワーキンググループにおいて削減目標や取組を具体化し、2023（令和 5）年度から運用を行っている ESMS の中で、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図った。</li> </ul>

表 8.1 (10) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
動物・植物・生態系(1)	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 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。</li> <li>・ 夢洲1区の内水面付近は、2025年度末まで、草刈りなどの対策を大阪市等と調整し実施することにより、裸地を利用する鳥類が利用できるよう検討する。</li> <li>・ ウォーターワールド内の沈殿池は地盤改良工事の予定がなく、浅場や羽休め等の休息の場として鳥類の利用が可能であると考えられる。また、ウォーターワールドの南東部は、工事で移動させた底質土砂の一部等を大阪市と連携し適切な場所に戻し、水位を回復させることで浅場となり、水辺を利用する鳥類が利用できるよう検討する。</li> <li>・ 重要な植物のヒトモトススキ及びカワツルモについては、土地の改変等の予定がない地点に大阪市が移植を実施した。土地貸与後の工事開始前に会場内において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移植など適切な対応を行う。</li> <li>・ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事関係者が工事区域外へ不要に立ち入らないよう、施工業者との調整会議等を用いて周知を行った。</li> <li>・ 施工業者には、ガイドライン等により、建設機械は可能な限り低騒音・低振動型の導入に努めることを周知し、現地にて実際に使用していることを確認した。</li> <li>・ 道路上等での工事のため、やむを得ず一部夜間工事を行ったが、照明器具の適正配置等、可能な限り動植物への影響の低減に努めた。また、夜間工事を行う際は、工事を最小限にとどめるなど、可能な限り動植物への影響を低減するよう、適切に対応した。</li> <li>・ 「8.2 鳥類への配慮状況」に記載のとおり、夢洲1区の内水面付近において、裸地を利用する鳥類への配慮として草刈りを行い、裸地の形成に努めるとともに、コアジサシの誘引策として、デコイを設置する等、対応した。</li> <li>・ つながりの海（旧ウォーターワールド）内の沈殿池は、万博事業に係る整備工事が行われないエリアであることから、この間、水辺（水面・水際部）を利用する鳥類の羽休め等の利用可能な場所と想定していた。また、水辺を利用する鳥類への配慮として、万博会場内南東側の一角に造成した雨水溜めの活用やつながりの海が水域化する期間に水際部を好む鳥類の飛来場所の代替地として、夢洲内で自然に形成された水溜まりを、2025年度末頃までの間、利用可能な場所として確保した。</li> <li>・ ヒトモトススキ及びカワツルモについては、万博会場における工事着手前調査では、生育は確認されなかった。</li> <li>・ 工事着手前調査にてコガマが確認された万博会場内の地点は、工事による土地改変等を行う場所であったため移植等を検討したが、夢洲内に適当な移植先がなかったことから、有識者からの意見を参考に、標本として保存した。また、カワヂシャの生育は確認されなかったが、評価書作成時の本種の確認地点周辺の工事において、生育状況を確認した場合は適切に対応するよう努めた。</li> </ul>

表 8.1(11) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
動物・植物・生態系(2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハマボウ、ホソバノハマアカザ及びウラギクについては、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には有識者の指導に基づき、適切な対応を行う。</li> <li>・（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を行う際に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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事着手前調査では、ハマボウとウラギクの生育を確認したが、ハマボウは、万博会場外であり、本事業の期間中に土地の改変等は行われなかった場所であった。また、ウラギクは、万博会場内のつながりの海として整備される場所であったため移植等を検討したが開花期が過ぎたため、大阪市において、有識者立会の下、種子を含むと考えられる土砂を本事業の期間中に土地の改変が行われない場所へ移植する措置を行った。                  ホソバノハマアカザの生育は確認されなかったが、評価書作成時に本種を確認した地点周辺の工事において、生育状況を確認した場合は適切に対応するよう努めた。</li> <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場での工事開始前の草刈りを行う際、カヤネズミを周辺の生育可能な草地等に移動させるため、作業を複数回に分け、草地に向かって段階的に草刈りを実施した。</li> <li>・2024（令和 6）年 6 月に万博会場内でコアジサシの営巣及び抱卵を確認したことから、抱卵を確認した地点付近を保全エリアとし、立入禁止の措置を実施した。                  今後も引き続き、「コアジサシ繁殖地の保全・配慮指針（環境省）」に基づき、適切に対応する。</li> </ul>

表 8.1(12) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
動物・植物・生態系 (3)	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・グリーンワールドや静けさの森には緑地を確保することにより動物が利用できるよう検討する。</li> <li>・夢洲1区の内水面付近は、2025年度末まで、草刈りなどの対策を大阪市等と調整し実施することにより、裸地を利用する鳥類が利用できるよう検討する。</li> <li>・ウォーターワールドの沈殿池は、地盤改良工事の予定がなく、浅場や羽休め等の休息の場として鳥類の利用が可能と考えられる。また、ウォーターワールドの南東部は、工事で移動させた底質土砂の一部等を大阪市と連携し適切な場所に戻し、水位を回復させることで浅場となり、水辺を利用する鳥類が利用できるよう検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場に設置する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、設備の稼働状況や温度、風量など、適切な維持管理に努めた。</li> <li>・照明設備の計画等に係るガイドラインに基づく遮光フードの採用など、万博会場外及び舞洲万博P&amp;R駐車場外に生息・生育する動植物への影響を可能な限り低減するよう努めた。</li> <li>・万博会場の中心部に、関西の里山を構成する在来種を中心とした高木や下草など、夢洲の環境に適した樹種を植栽した静けさの森(約2.3ha)や会場西部の盛土後の法面(約1.8ha)に在来種の下草等の種子吹き付け、その他会場内全体においても花き類や植栽帯の配置等を実施し、可能な限り緑化に努め、鳥類、昆虫類等の動物が利用できる場所とした。</li> <li>・夢洲1区の内水面付近は、大阪市に当該地を返還するまで、コアジサシの要対応時期(4月から8月中旬)となる前に草刈り等を実施し、裸地(砂れき地)を好む鳥類が飛来できるよう配慮した。</li> <li>・会期中のつながりの海(旧ウォーターワールド)は、海水を引き入れ水域化したことから、水面を好む鳥類の利用可能な場所とした。また、水際部を好む鳥類の飛来場所の候補地としては、会場内南東側の一角において造成した雨水等の一時貯留場所や会場外に形成されていた雨水溜まりを2025年度末頃までの間確保し、水辺を好む鳥類が飛来できるよう配慮した。</li> </ul>
景観	<ul style="list-style-type: none"> <li>・パビリオン等の建設にあたっては、パビリオンの設計に係るガイドラインを策定し、パビリオンの高さについて、計画・設計上の制限又は禁止事項等を設け、大阪港の景観形成や夕陽への影響に配慮を行う。</li> <li>・照明設備の詳細計画やパビリオンの設計においては、IDA(International Dark-sky Association)の「責任ある屋外照明の5つの原則」等を参考に検討しており、会場外への影響をできる限り抑えるよう配慮する。</li> <li>・ガイドラインにおいて、屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策についても評価項目としている建築環境総合性能評価システム(CASBEE®-短期使用)により評価を行い、建築物環境効率ランクA以上とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪港の景観形成や夕陽への影響に配慮するため、計画・設計上の制限等を設けたパビリオンの設計に係るガイドラインにおいて、大阪・関西万博のテーマを踏まえた、会場内の施設等との連続した景観を形成するよう努めた。</li> <li>・照明設備の計画等に係るガイドラインを策定し、照明設備による会場外への影響をできる限り抑えるよう整備した。</li> <li>・パビリオン等の設計・建設に係るガイドラインにおいて、CASBEEの評価項目の中に環境配慮として総合環境性能の確保(建築物環境効率ランクA以上)を定め、パビリオン実施設計書等において確認するよう努めた。</li> </ul>

表 8.1 (13) 万博会期中の環境保全のための措置とその履行状況

項目	環境保全措置	履行状況
自然とのふれあい活動の場	<p>【工事中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事関連車両の運行にあたっては、通勤バスの運用や乗り合いの推進、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った。</li> <li>・工事関連車両運転者に対し、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を行うよう、朝礼、施工業者間での調整会議等で適宜周知し、交通安全教育を徹底した。</li> </ul>
	<p>【供用時】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・（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。</li> <li>・舞洲内道路については、一方通行での運用も視野に入れて関係機関等と調整を行う。</li> <li>・駐車場内や入口付近の交通流動については、今後の施設設計において、場内に来場者車両の滞留スペースを設置する等、周辺交通への影響をできる限り低減するよう検討する。</li> <li>・駐車場の出入口には、警備員を適切に配置する等、歩行者の安全確保について検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・駅シャトルバスや P&amp;R シャトル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った。</li> <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場では、周辺道路の交通容量などを踏まえた予約枠の設定や混雑日時や利用経路等で利用料金を変動させるダイナミックプライシングを導入するなど、来場需要の平準化に努めた。</li> <li>・舞洲周回道路については、片側一車線対面通行道路から同一方向の二車線道路として整備し、大阪府公安委員会により一方通行（時計回り）規制を実施することで、交通流が整序化されるとともに、交通容量が拡大されたことにより、大きな交通渋滞やトラブル等の発生もなく、安全で円滑な通行が確保できた。</li> <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場に隣接する舞洲周回道路を一方通行化し、2車線運用したことから、もう一方の車線を通行することで、舞洲万博 P&amp;R 駐車場 A、C、D については、駐車場開場前の待機列を回避することができた。また、舞洲万博 P&amp;R 駐車場 E においては、路線バスのバス停前に待機列が並び、一般の路線バスの運行に支障が出る事態が発生したため、会期終盤には開門時刻を 6 時半に繰り上げる等の対策を講じた。</li> <li>・舞洲万博 P&amp;R 駐車場の出入口には警備員を適切に配置して、歩行者や他の車両と交錯しないよう、来場車両・退場車両を適切に誘導するとともに、駐車場内に配置した警備員により、場内の走行車両及び来場者等の安全を確保した。</li> </ul>
大阪市環境基本計画の推進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「EXPO 2025 グリーンビジョン（2025（令和 7）年 3 月公表）」では、脱炭素編、資源循環・循環経済編、自然環境編、横断的事項について具体的な取組や定量的な目標を定めるとともに、脱炭素社会の具体像の提示を記載しており、同ビジョンに基づく取組の具体化を通じて、大阪市環境基本計画に定められた施策の推進に貢献した。</li> </ul>

8.2 履行状況写真等（万博会期中）

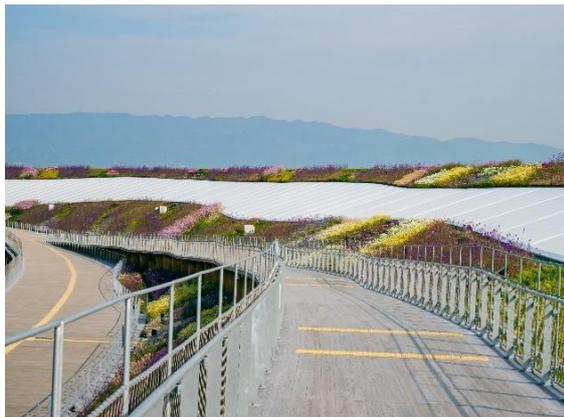


写真1 大屋根リング上の植栽帯



写真2 ランドスケープの植栽帯



写真3 3Rステーション



写真4 外周バス・〔EVバス〕



写真5 会場内を走行する電気自動車  
(場内廃棄物の輸送用)

**アイドリング・ストップ**  
 駐車時のアイドリングは大阪府条例で禁止されています。

自家用車のエンジンを止めましたか？  
 最近、エンジン付けっ放し、ライト消し忘れ、鍵の閉め忘れの車が増えています。

 騒音  
NOx  
CO<sub>2</sub>

- ・エンジン付けっ放しの方などへ当協会から連絡させていただくことがあります。
- ・お客様の不注意により発生した損害、被害に対しての責任は一切負いかねます。

公益社団法人 2025年日本国際博覧会協会

図6 アイドリングストップ呼びかけの表示  
(舞洲万博 P&R 駐車場)



写真7 メインストックヤード  
(廃棄物の選別〔廃プラスチック類〕)



写真8 サブストックヤード

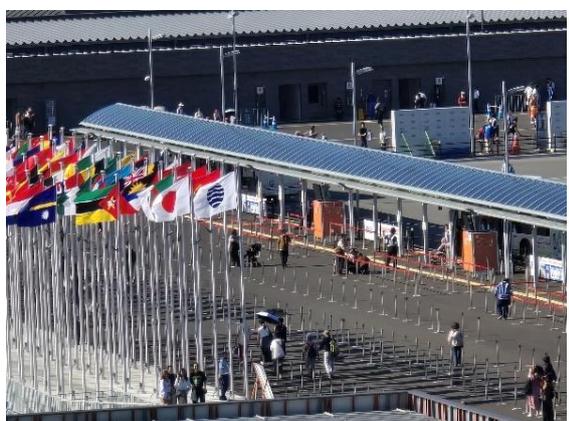


写真9 ペロブスカイト太陽電池  
(交通ターミナルのバスシェルター上部)



写真10 DAC (CO<sub>2</sub>を大気から直接回収する技術)  
〔Direct Air Capture〕



写真11 水素燃料電池船



写真12 遮光フード・万博会場

## 9. 市長意見及びその履行状況

### 9.1 市長意見に対する事業者の見解及びその履行状況

評価書で示した市長意見に対する事業者の見解と、その履行状況は表 9.1 に示すとおりである。

表 9.1(1) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
SDGs 達成への貢献	<p>本万博の準備、運営を通じての持続可能性の実現に向けて、ISO20121 への適合を視野に入れて、イベントの持続可能性を管理するシステム (ESMS) の導入を検討しています。</p> <p>2021 年 12 月には、持続可能性有識者委員会を設置し、専門的見地からの意見等を伺い議論を進めており、2022 年 4 月に、当協会の持続可能性への基本的な考え方や姿勢を示す「持続可能な大阪・関西万博開催にむけた方針」を公表した。</p> <p>また、今後、脱炭素・資源循環・自然共生を含む各分野において、個別目標や取組み事例を洗い出し、持続可能性有識者会議やワーキンググループで外部の声も聞きながら議論・ブラッシュアップを行い、2022 年度末には、個別目標や取組み事例をまとめた「持続可能性計画」を作成・公表する予定です。この計画については、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図ります。それぞれの進捗状況についても、適宜、協会ホームページ等で広く発信していく予定です。</p>	<p>2022 (令和 4) 年 4 月に策定した「持続可能な大阪・関西万博開催にむけた方針」にもとづき、持続可能性有識者委員会、持続可能な調達ワーキンググループ (以下「WG」と表記)、脱炭素 WG、資源循環 WG において議論を進め、2023 (令和 5) 年 4 月に個別目標や取組事例をまとめた「持続可能な大阪・関西万博開催にむけた行動計画 (第 1 版)」を公表した。同計画については、毎年有識者委員会・WG における議論を踏まえて改定・公表し、2025 (令和 7) 年 3 月に開催前報告書を公表した。</p> <p>また、2023 (令和 5) 年度より、開会前の ISO20121 の認証取得に向けてイベントの持続可能性マネジメントシステム (ESMS) の運用を開始し、PDCA サイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図っており、2024 (令和 6) 年 8 月には ISO20121 の認証を取得した。</p> <p>以上の計画等にもとづく会期中の取組みのうち、廃棄物は p82、地球環境は p82、陸域動物は p85 に示すとおりであり、このほか持続可能性に関する開催後報告書を公表する予定。</p> <p>それぞれの進捗状況については、協会ホームページで広く発信する。</p>

表 9.1 (2) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
輸送計画		
<p>1 自家用車での来場による環境負荷の低減を図るため、来場者数の平準化に加え、公共交通機関利用者へのポイント等の経済的インセンティブの付与、会場外駐車場の料金設定、さらにMaaS-に駐車料金や燃料費、渋滞等の自家用車利用に関する情報を含め、交通手段を総合的に比較検討できる仕組みを構築することにより、公共交通機関の最大限の利用を促進すること。</p>	<p>本万博では、2025 年日本国際博覧会来場者輸送対策協議会を設置し、万博会場への安全・円滑な来場を実現するための具体的な対策について検討を行っており、来場者の集中による交通渋滞や混雑等を軽減するため、MaaS等を活用し、入場事前予約と連動した最適な推奨ルートの提供等について検討します。今後、来場車両による環境負荷の低減に向けて、道路渋滞情報等をリアルタイムで提供するなど、公共交通機関の利用を促す仕組みについて検討します。さらに、自家用車による来場を低減する観点から、広域的な団体バスによる来場促進策についても検討します。</p> <p>これら来場者輸送の基本的な方針については2022年6月に「大阪・関西万博 来場者輸送基本方針」として公表しており、具体的な取組内容については引き続き検討を行い、適宜公表していきます。</p>	<p>万博会場への鉄道・道路等の交通アクセス手段が限られることから、原則、公共交通機関の利用を呼びかけるとともに、府県市民、企業・各種団体等が TDM(交通需要マネジメント)の取組に協力いただいたことによる一般交通の抑制、分散、平準化に努めた。</p> <p>また、来場者の会場アクセスの利便性向上や最適な経路選択を促すため、主要駅からの来場ルート、駅シャトルバスと万博P&amp;R駐車場の利用案内、リアルタイム鉄道情報やバス運行情報など、会場アクセスに関する情報を集約した Web サイト「交通インフォメーション(万博来場 MaaS)」を開設した。この Web サイトやポスター・チラシなどにより、特に開幕前から会期序盤にかけて、公共交通機関の利用を幅広く呼びかけた。</p>
<p>2 各会場外駐車場の料金調整による出発地に応じた最適な会場外駐車場への誘導や、周辺の民間駐車場との料金調整等により、会場周辺への自家用車の集中を回避すること。</p>	<p>会場周辺への交通集中を回避するため、出発地に応じて最適な駐車場を案内するなど、各駐車場の適切な運用について2025年日本国際博覧会来場者輸送対策協議会において検討するとともに、会場周辺の民間駐車場に料金調整等の協力を求め、会場周辺への自家用車の集中による混雑を回避するよう努めます。</p>	<p>舞洲万博 P&amp;R 駐車場への集中利用を避け、尼崎及び堺万博 P&amp;R 駐車場への分散利用を図るため、万博 P&amp;R 駐車場の予約システムについては、予約時に出発地を入力することにより推奨駐車場を提示する仕組みとした。さらに、尼崎及び堺万博 P&amp;R 駐車場の料金を舞洲万博 P&amp;R 駐車場の料金よりも低く設定した。</p> <p>また、会期中の人流・物流の活発化により発生が懸念されるうろつき交通(目的地周辺で空き駐車場を探して低速で徘徊する車の流れ)を抑えるため、会場周辺及び駅シャトルバス発着駅周辺において、時間貸し駐車場への普段使いの車両を対象とした事前予約制を導入する取組を行った。このほか、会場周辺の一部商業施設では、独自の取組みとして、万博来場者による駐車場の長時間利用を避けるため、会期中の駐車料金の上限を撤廃するなど料金体系を変更する等の対応をした。</p>

表 9.1(3) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
<p>輸送計画</p> <p>3 予測の前提としている走行ルートへの誘導を確実にを行うため、湾岸舞洲出入口等の利用者へのインセンティブ付与に加えて、万博来場車両以外の一般車両に対する迂回の呼びかけ等による湾岸線等の混雑緩和を図ること。</p>	<p>本万博の開催中においては、混雑が予想される道路や日時など必要な区間・時期を見定め、万博交通に対するマネジメントを行った上で、万博来場車両以外の一般車両の混雑緩和を目的として、迂回等の取組を働きかけるTDMの実施を検討します。取組内容については2025年日本国際博覧会来場者輸送対策協議会において議論した後、必要に応じた推進体制を整備し、広く働きかけを行います。</p>	<p>来場者輸送具体方針に基づき、阪神高速指定出口を利用する場合や阪神高速中心部を迂回する場合は料金を割り引く等、万博P&amp;R利用料金にダイナミックプライシングを導入した。加えて、一般交通の抑制、分散、平準化を目的としたTDMの実施を働きかけ、万博来場車両以外の一般車両についても、阪神高速の混雑区間から別の路線への迂回誘導について呼びかけを行った。</p> <p>また、TDM実施にあたっては、2022(令和4)年12月から計4回にわたり開催した交通円滑化推進会議において検討した方針に基づき、会期中における混雑が予想される2025(令和7)年6月及び8月18日から10月13日までの期間を対象として、企業や府県市民へ時差出勤や迂回利用等のTDMの取組への働きかけを実施した。</p> <p>これらの取り組み等により、道路交通については、阪神高速道路全線の利用台数に大きな変化はみられず、会場周辺の道路は、万博開催前と比べ交通量は増えたが、それらの交通を加えても道路交通容量未満であった。</p>

表 9.1(4) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
<p>廃棄物</p> <p>開催中に発生する廃棄物については、過去の博覧会を上回る世界最高レベルの目標を掲げ、以下をはじめとする新たな取組に果敢にチャレンジするとともに、万博アプリの活用によるポイント付与やデポジット制の導入等により、実践をサポートすることで、その実効性を確保し、行動変容につなげること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・来場者の飲食等については、循環型ライフスタイルを体感する契機と捉え、ワンウェイのプラスチック製容器包装の持ち込み禁止、マイバッグやマイボトルの提供、リユース食器・カトラリーについては再生材やバイオマスプラスチック素材等の採用と会場内での仕様の統一化・共有化等に取り組むとともに、食品ロスについては需要予測に加えフードシェアリング等により最大限に削減すること。</li> <li>・分別・回収にあたっては、分かりやすいピクトグラムの導入に加えて、案内係の配置やIoT・AI・ロボティクス等の技術の活用により、海外からの来場者を含め、多様な全ての来場者による取組を促進すること。</li> </ul>	<p>開催中の廃棄物に対する取組については、準備書に記載の取組に加え、企業協賛等の活用も含め、リユース食器の採用や非プラスチック製の容器・包装資材等の使用など再生可能な資材の採用によるプラスチックごみの削減やスマートごみ箱の導入など新技術の導入により、廃棄物削減や持続可能性推進に資する新たな取組を積極的に進めていきます。また、入場事前予約制度と連動した需要予測による食品ロスの削減に資する取組についても検討を行います。</p> <p>また、来場者の取組の推進、実践をサポートするため、アプリ等を活用したポイント付与等を含め、来場者の気づきや行動変容につながる仕組みを導入していきます。</p> <p>2022年4月に公表した改定版「EXPO 2025 グリーンビジョン」では、ごみゼロ、食品廃棄ゼロ、ファッションロスゼロを目指すべき方向性として掲げており、今後具体的な方策を関係者と協力しながら検討します。</p> <p>企業協賛については、2022年2月から会場整備参加について公募を開始しましたが、運営参加については2022年度以降に公募を開始する予定です。</p> <p>現在、検討を進めているESMSの中で、削減目標や取組を具体化し、PDCAサイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図ることで、廃棄物の抑制等を実施していきます。</p>	<p>開催中の廃棄物に対する取組については、持続可能性有識者委員会や資源循環ワーキンググループにおいて議論し、「EXPO 2025 グリーンビジョン」にて対策案を公表した。</p> <p>同ビジョンでは、廃棄物の発生を最大限抑制すること、発生した廃棄物（缶、びん、紙類、廃食用油、ペットボトルに加え、プラスチック類や生ごみなど）を分別し100%リサイクルすることを目指した。具体的な取組は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物の発生抑制対策 EXPO フードトラックエリアにリユース食器を導入し使い捨てプラスチックの削減、無料の給水スポットを複数設置してペットボトルを削減、容器包装・ノベルティ等配布物の削減、電子化による紙媒体の削減、食品ロス削減対策など</li> <li>・廃棄物の分別・リサイクル ペットボトルの水平リサイクル、生ごみの堆肥化・バイオガス化、難再生古紙（ラミネートされた紙製品、使用済みの食品容器、紙コップ等）のリサイクルなど</li> </ul> <p>持続可能性有識者委員会や資源循環ワーキンググループにおいて削減目標や取組を具体化し、2023（令和5）年度から運用しているESMSの中で、PDCAサイクルでの進捗管理、取組の継続的な改善・最適化を図ることで、廃棄物の発生抑制等を実施した。会期中の廃棄物発生量、リサイクル率等の詳細はp37～39に示すとおり。</p>

表 9.1 (5) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
地球環境		
<p>1 本事業の実施にあたっては、会期前、会期中、会期後に至るまで温室効果ガスの削減について野心的な目標を設定するとともに、会場運営にあたっては、既存技術の活用や革新的技術の導入に加えて、会場内のメガソーラーの活用や再生可能エネルギーの調達により、カーボンニュートラルの実現をめざすこと。</p>	<p>本事業の実施に係る二酸化炭素排出量については、会期中の会場内でのエネルギー使用や来場者の移動等に加え、会期前の建設工事や会期後の解体工事をバウンダリ内に含めて算出します。</p> <p>二酸化炭素排出量削減の取り組みや目標等については、今後、ESMSにおいて有識者のご意見を伺いながら検討を行い、適宜その内容や進捗を公表していきます。</p> <p>開催中の二酸化炭素については、可能な限り、エネルギー使用の効率化や再生可能エネルギーの導入により削減を図ると共に、再エネ電力の調達等も含め、カーボンニュートラルの実現を目指し、検討していきます。</p>	<p>本事業の実施に係る二酸化炭素排出量削減については、2025（令和7）年3月に改定した「EXPO 2025 グリーンビジョン」において対策案を公表した。</p> <p>同ビジョンでは、会期中の会場内は、徹底した省エネの実施とともに排出係数がゼロとなる電力を使用すること等で温室効果ガスを削減するとともに、ガス、軽油等の燃料の燃焼については省エネ、電化、合成燃料、バイオディーゼルの導入等で削減し、削減の手段がない部分については信頼度の高いクレジットも活用し、カーボンニュートラル達成を目指した。</p> <p>会期中の温室効果ガス排出量の詳細はp39～43に示すとおり。</p>
<p>2 来場者の移動に伴うCO<sub>2</sub>排出量が多いことから、MaaS等の技術により公共交通機関の利用促進を図るとともに、シャトルバスやパークアンドライドバスへの電気自動車や燃料電池自動車の導入により、移動の低炭素化を図ること。</p>	<p>本万博では、来場車両による環境負荷の低減に向けて、MaaS等を活用し、道路渋滞情報をリアルタイムで提供するなど、道路にアクセスが集中しないよう、公共交通機関の利用を促す仕組みについて、2025年日本国際博覧会来場者輸送対策協議会において検討していきます。</p> <p>さらに、令和4年度から開始された大阪府市の車両購入補助制度を活用し、バス事業者へ電気自動車等の購入促進を図るなど、シャトルバスやパークアンドライドバスに可能な限り電気自動車等を導入することを目指します。</p>	<p>来場者の会場アクセスの利便性向上や最適な経路選択を促すため、主要駅からの来場ルート、駅シャトルバスと万博P&amp;R駐車場の利用案内、リアルタイム鉄道情報やバス運行情報など、会場アクセスに関する情報を集約したWebサイト「交通インフォメーション（万博来場 MaaS）」を開設し、公共交通機関の利用を呼びかけた。</p> <p>また、大阪府市の車両購入補助制度を活用し、電気自動車を購入したバス事業者等が、主に桜島駅シャトルバスや舞洲P&amp;Rシャトルバスの運行に使用するとともに、水上交通では、CO<sub>2</sub>排出量ゼロの水素燃料電池船を運航した。</p>
<p>3 革新的技術の導入にあたっては、脱炭素化エネルギーシステムの確立に向けて、徹底した省エネルギー、最大導入された再生可能エネルギー、その変動調整をも担う蓄電、蓄熱、水素等にデジタル制御技術を組み合わせるとともに、過去のストックベースでの二酸化炭素削減（ビヨンド・ゼロ）に資するネガティブエミッション技術とメタン合成等を加えることで、カーボンニュートラルを支えるイノベーションの具体像をその効果と共にショーケース化（見える化）し、国内外に発信すること。</p>	<p>本万博において目指すべき環境・エネルギーのあり方や会場内外において実証・実証を目指すべき技術について、「EXPO 2025 グリーンビジョン」として取りまとめ、その具体化に向けて検討しています。2022年4月に公表した改定版においては、具体化に向けた「EXPO 2025 グリーンビジョン具体化タスクフォース」での検討状況や会場内や周辺地域における活用イメージ等を記載しています。</p> <p>今後、脱炭素化に資する技術の実証・実証事業の実施について継続して検討を行い、その進捗に応じた公表、情報発信を行っていきます。</p> <p>また、技術実証・実証事業について、来場者の理解促進を促す展示方法等や国内外への発信に向けて検討していきます。</p>	<p>本万博において目指すべき環境・エネルギーのあり方や目指すべき技術については、持続可能性有識者委員会、脱炭素ワーキンググループ及び資源循環ワーキンググループにより検討がなされ、2025（令和7）年3月に「EXPO 2025 グリーンビジョン」を公表した。</p> <p>同ビジョンでは、2050年のカーボンニュートラルが達成された社会に向けて、開発・実証されるべき先進的な技術を来場者等に体験してもらい情報発信に努めた。特に①水素社会（水素発電、燃料電池等）、②再生可能エネルギー（ペロブスカイト太陽電池、帯水層蓄熱・海水冷熱利用空調導入等）、③カーボンリサイクル技術（メタネーション技術、DAC（直接大気回収）、CO<sub>2</sub>回収装置の導入等）、④エネルギーマネジメントについての実証・実証に取り組んだ。</p>

表 9.1 (6) 市長意見に対する事業者の見解及び履行状況

市長意見	事業者の見解	履行状況
動物・生態系		
<p>夢洲では多様な鳥類が確認されていることから、専門家等の意見を聴取しながら、工事着手までにこれら鳥類の生息・生育環境に配慮した整備内容やスケジュール等のロードマップを作成し、湿地や草地、砂れき地等の多様な環境を保全・創出すること。</p>	<p>夢洲の会場整備にあたっては、会場内だけでなく会場外も含め、次に示すとおり、浅場や砂れき地、緑地等のそれぞれの場において可能な限り鳥類の生息・生育環境に配慮するよう努めます。</p> <p>ウォーターワールド内の沈殿池は、地盤改良の予定がなく、浅場や羽休め等の休息の場として鳥類の利用が可能と考えられます。また、ウォーターワールドの地盤改良後には、大阪市と連携し、底質土砂の一部等を戻し、水位を回復することで浅場となり、水辺を利用する鳥類が利用できるよう努めます。</p> <p>夢洲 1 区の内水面付近は、2025 年度末まで、草刈りの実施などの対策を大阪市等と調整し、裸地の形成に努めます。加えて、会場予定地内においても、今後の工事スケジュールの具体化に伴い、利用可能な場所の確保について検討していきます。</p> <p>静けさの森やグリーンワールドは 2022 年度に設計を行い、その後樹木等を確保し、工事着手する予定です。静けさの森は、現在は約 1ha の広さで計画しており、高木を含めた木々で、一定の緑量を確保する計画です。また、ウォーターワールド南西部の沈殿池内には、現在も植物が生育しており、植物の生育環境が維持されるよう、できる限り配慮していきます。</p> <p>なお、それぞれの場における鳥類の生息・生育環境の配慮については、施工場所や工事スケジュール等の具体化に合わせ、適宜ホームページ等において公表していきます。</p>	<p>夢洲で確認されている多様な鳥類の生息環境に配慮した、飛来可能な場所等については、整備内容や工事スケジュール等の具体化に合わせ、万博会場内だけでなく万博会場外も含め、可能な限り鳥類への配慮場所を検討し、ホームページに公表した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 2023 (令和 5) 年 5 月 裸地を利用する鳥類への配慮</li> <li>・ 2023 (令和 5) 年 10 月 緑地・樹木を利用する鳥類への配慮</li> <li>・ 2024 (令和 6) 年 4 月 コアジサシなど裸地を利用する鳥類への配慮</li> <li>・ 2024 (令和 6) 年 12 月 水辺(水面・水際部)を利用する鳥類への配慮</li> <li>・ 2024 (令和 6) 年 12 月 緑地・樹木を利用する鳥類への配慮</li> </ul> <p>会期中の夢洲における鳥類の生息状況は p56～59 に、鳥類への配慮による結果は p64～73 に示すとおりであり、会期中においても多様な鳥類の生息が確認された。今後も引き続き、解体工事等が終了するまで、万博会場内外で可能な限り鳥類の生息環境に配慮していく。</p>
植物		
<p>ハマボウ、ホソバノハマアカザ、ウラギクについて、早急に現地の状況を確認した上で、本事業の工事により生息環境への影響が想定される場合は、関係機関と協議の上、環境保全対策を実施すること。</p>	<p>市民団体の調査により確認されたハマボウ、ホソバノハマアカザ、ウラギクについては、生育が確認された場所の周辺において、本事業の工事開始前に改めて調査を実施し、生育状況への影響が考えられる場合には、有識者に相談の上、保全措置を検討し実施します。</p> <p>なお、4 月に現地確認を実施した結果、会場内においてハマボウ、ホソバノハマアカザ、ウラギクの生息は確認されませんでした。工事開始前の花期に改めて調査を実施します。</p>	<p>工事着手前調査では、ハマボウとウラギクの生育を確認したが、ハマボウは、万博会場外であり、本事業の期間中に土地の改変等は行われない場所であった。また、ウラギクは、万博会場内のつながりの海として整備された場所であったため移植等を検討したが開花期が過ぎたため、大阪市において、有識者立会の下、種子を含むと考えられる土砂を本事業の期間中に土地の改変が行われない場所へ移植する措置を行った。</p> <p>ホソバノハマアカザの生育は確認されなかったが、評価書作成時に本種を確認した地点周辺の工事において、生育を確認した場合は適切に対応するよう努めた。</p>



測量法に基づく国土地理院長承認（複製）R 7JHf 298

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。