第3章 事業計画に反映した環境配慮の内容

現時点において事業計画に反映した、又は今後反映することを計画している環境配慮の内容は、表 3.1 に示すとおりである。

表 3.1(1) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
1 周辺との調和		
1-1 周辺土地利用との調和		
脱炭素社会の実現に向けたまちづくりなど、地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。	○	夢洲のまちづくり基本方針、大阪市環境基本計画に基づき、太陽光発電などの再生可能エネルギーを積極的に導入することで、脱炭素化をめざす。
事業の規模・形状及び施設の配置・構造等の検討にあたっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	夢洲地区全体の土地利用との整合・調和を図るとともに、周辺地域、周辺海域等の環境への影響を回避又は低減する事業計画とする。具体的には、当該施設への交通アクセスの方法として、バスや船舶による輸送機能を導入し、公共交通利用促進に努める。また、交通情報提供、物流の効率化など、総合的な渋滞対策及び交通マネジメントを検討し、事業計画地周辺における交通流への影響の低減をめざす。さらに、公共下水道整備前は、工事排水については、濁水処理施設、沈殿池で管理して、雨水管により排水する。し尿については、仮設浄化槽で処理し、水質管理を行い、雨水管により海域へ排水するか、排水量が少ない期間については汲み取りにより、周辺のし尿処理場へ搬出する。公共下水道整備後は、工事排水及びし尿ともに下水管へ排出する。
事業計画地の下流域及び周辺地域において、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。	—	事業計画地周辺地域において、地下水利用はないため選定しない。
1-2 変更区域の位置・規模・形状の適正化		
土地の変更や樹木の伐採等を行う場合には、その変更区域の位置・規模・形状の選定にあたって環境への影響の回避又は低減に努めること。	—	事業計画地は、周囲が海で囲まれた夢洲内に選定されていること、また、樹木の伐採を行わないことから選定しない。
事業計画地内での土工量バランスに配慮するよう努めること。	○	建設工事において、施設規模に応じた適切な掘削土量を計画する。また、発生した掘削土は事業計画地内で極力再利用することで、事業計画地外への排出抑制に努める。

表 3.1(2) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
2 循環		
2-1 資源循環		
プラスチックごみや食品ロスの削減など、供用中における廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。	○	物販施設・宿泊施設等における梱包材、アメニティグッズの発生抑制などプラスチック類を含むごみの削減に努める。 飲食施設・宿泊施設等においては、食品ロス削減の取組みを推進する。
再生利用等が容易にできるよう適切な資材や工法を選定するなど、工事の実施や将来の解体により生じる廃棄物の発生抑制や循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、残土の発生抑制及び有効利用に努めること。	○	建設資材については、再利用や再資源化しやすい資材を選定するなど、将来の建物・施設のリニューアルや解体時における廃棄物の発生抑制に努める。 また、掘削・杭工事等における残土・汚泥発生量を低減する工法の採用等により、廃棄物の発生抑制を図るとともに、適正処理による再生活用も図る。
2-2 水循環		
雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。	○	一部施設の手洗い排水や空調ドレン等の再利用向け原水を、域内の(仮)水資源センターに集めて中水製造を行い、一部施設のトイレ洗浄水向けに域内再供給を行う計画である。 各エリアにて雨水を集水し、簡易ろ過を加えて水景用の供給水や灌水(草木への散水等)に利用する計画である。
雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。	○	緑地を整備する他、建築物や構造物、オープンスペース等についても可能な限り緑化を図る等、保水機能に配慮した土地利用に努める。

表 3.1(3) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
3 生活環境		
3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭		
自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。	○	バスや船舶による輸送機能の導入、リムジンサービス、タクシーの利用促進及び駐車場料金のダイナミックプライシングによる鉄道等の公共交通利用促進に努め、適切な交通アクセスの確保をめざす。
公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。	○	交通情報提供、公共交通利用促進、物流の共同配送など、総合的な渋滞対策及び交通マネジメントを検討し、自動車交通量の抑制に努める。
地域のニーズに応じた自転車駐輪対策や自転車通行環境の整備等、自転車の活用推進に努めること。	○	大阪市自転車駐車場の附置等に関する条例に基づく必要駐輪台数を確保した自転車駐車場を整備する。
施設で使用管理する車両については、電気自動車(EV)、燃料電池自動車(FCEV)など次世代自動車の導入に努めるとともに、EV用充電施設の設置について検討すること。また、地域のニーズに応じたモビリティの活用推進に努めること。	○	施設で使用管理する車両については、電気自動車、燃料電池自動車などの次世代自動車の導入を図る。また、駐車場にEV用充電施設を設置する。
施設の規模、配置及び構造の検討にあたっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	空調熱源については、低NO _x 機器を積極的に導入する。空調設備等については、設備の規模、配置及び構造の検討にあたり、必要に応じて低騒音型の設備の採用、防音壁の設置等の対策を行い、騒音による環境影響の回避又は低減に努める。
工事計画の策定にあたっては、周辺環境への影響の小さい工法の採用、低公害型機械の使用、散水の実施等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	工事計画の策定にあたっては、周辺環境への影響の小さい工法の採用、低公害型機械の使用、散水の実施等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努める。 また、工事関連車両の走行ルート of 適切な選定、走行時間帯の配慮等を行う計画とする。さらに、同時期に施工される可能性のある大阪・関西万博事業、道路、鉄道等のインフラ工事などの影響も考慮した計画とする。
3-2 地盤沈下		
地下水位の低下や地盤の変形が生じないよう配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。	—	工事中は地下水位を低下させる計画はないこと、また、供用時には、地下水を利用しないことから選定しない。
3-3 土 壌		
土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。	○	事業計画地のうち、敷地Aと敷地Bは、埋立地特例区域に指定されているため、今後、土壌汚染対策法、府条例等に基づき対応を行い、発生抑制・減量化・リサイクル等について適正な対策を講じる。また、工事中は適宜仮囲いし、工事搬出入口でのタイヤ洗浄を徹底するとともに、汚染土壌の運搬・搬出の際には、ダンプ荷台の汚染土壌をシートで覆う等、同法に基づき、粉じんの発生抑制、汚染土壌の拡散防止等の措置を講じる。

表 3.1(4) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
3-4 日照障害、電波障害		
建物・構造物の配置・形状の検討にあたっては、日照障害、電波障害に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	施設供用後に電波障害の苦情等があった場合には、状況を確認し、本事業による影響があった場合は、適切に対応する。一方、日照については、夢洲及びその周辺に日照障害が及ばないことから、選定しない。
3-5 都市景観		
建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等で修景することにより、眺望景観・夜間景観を含めた地域の特性に応じた良好な都市景観の形成に努めること。	○	建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺景観との調和や地域性に配慮し、良好な都市景観の形成に努める。 IR施設の個性的な建築群と水とみどりが一体となった大阪ベイエリアの新たなランドマークとなる景観を創出し、夜間においては、照明を可能な限り柔らかい色調や適切な強度に調節するなど、周囲への光の影響を少しでも和らげるように配慮し、親しみのある夜間景観を創出するよう努める。
3-6 ヒートアイランド		
人工排熱の低減、放熱の抑制、緑化の推進、水の活用や、クールスポットの創出など施設供用時における効果的な暑熱対策に努めること。	○	敷地内での緑地整備による放熱の抑制、水景等による水の活用、空調設備の高効率化による人工排熱の低減等のヒートアイランド対策を実施する。
一体的なオープンスペースを確保するなど海風の誘導に配慮すること。また、市街地での適度な通風の確保のために、細やかな風通しへの配慮に努めること。	—	事業計画地は海上埋立地であり、海風による計画地内での通風の確保が可能であることから選定しない。
3-7 風害		
事業計画地周辺の風環境特性を把握し、風害の発生を抑制する建物配置等について検討すること。	○	高層建築物を整備する計画であり、風環境の緩和を図るため、防風植栽等の配置を検討するなど、可能な範囲で風害の発生を抑制する施設計画に努める。
3-8 交通安全		
事業から発生する自動車交通に起因する交通渋滞の防止を図るとともに、高齢者や障がいのある人を含めた歩行者の安全を確保し、利便性・快適性の向上に努めること。	○	工事関連車両の走行ルートは幹線道路や高速道路利用を優先することとし、特定の道路に集中することがないように走行ルートを適切に選定する。また、同時期に大阪・関西万博事業やインフラ工事等が集中する場合、関係機関と走行時間等の調整を行い、走行ルートに車両が集中することがないように配慮する。 供用後は、事業計画地内の大規模バスターミナルの整備に伴うバスや船舶による輸送機能の導入、リムジンサービス、タクシーの利用促進及び駐車場料金のダイナミックプライシングによる鉄道等の公共交通利用促進等により、周辺交通量の増加を極力抑制する計画である。 ICT等を利用した交通情報提供、本事業に伴う資材・物資搬入等の物流の効率化など、総合的な渋滞対策及び交通マネジメントにより、自動車交通量の抑制に努める。 駅と事業計画地をバリアフリーにすることで車いす利用者等を含む歩行者の安全で快適な移動経路を確保する。 また、駐車場周辺での交通誘導員による案内・誘導を適宜実施するなどの対策を検討し、適切な対策を講ずることにより、歩行者等の安全を確保し、利便性・快適性の向上に努める。

表 3.1(5) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
4 自然環境		
4-1 地象、水象		
土地の改変にあたっては、事業計画地及びその周辺における地形、地質、土質、河川の水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めること。	○	係留施設の建設にあたっては、形状の工夫や長さ等を極力抑えるなど、周辺海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努める。
地下構造物の建設や地下水採取にあたっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。	—	事業計画地及び周辺地域に地下水脈は存在しないため、選定しない。
4-2 動物、植物、生態系		
土地利用や施設配置の検討にあたっては、動物、植物の生息・生育環境への影響の回避又は低減に努めること。また、動植物の重要な生息・生育地をやむを得ず改変する場合には、改変地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。	○	高層建築物については、ガラスなどの建物外壁面の反射を低減するよう、材質の選定に努める。 事業計画地で確認されたカワヂシャについては、専門家にヒアリングを実施した結果を踏まえ種子を採取して保管しており、保全措置として保管種子を専門機関に寄贈することとした。
良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全に努めること。緑地等の保全にあたっては、事業計画地周辺の良好な環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定にあたっては、自然植生への配慮に努めること。	○	「結びの庭」ゾーンでは、植栽面積を可能な限り広く確保することをめざし、在来種を基本として郷土種も活用するなど地域の生態系へ配慮した緑地の整備に努める。
土地利用や施設の検討にあたっては、生物多様性の保全に配慮し、事業計画地及びその周辺地域における生態系ネットワークの維持・形成に寄与する自然環境を保全・創出するとともに、普及啓発活動にも努めること。	○	夢洲まちづくり基本方針等を踏まえ、みどりを身近に感じ、憩いや安らぎを提供する空間の創出し、敷地内部の多種多様な緑地を含めた生態系ネットワークの維持・形成をめざす。四季折々の彩を楽しめるよう、各ゾーンに応じて多様な植物を選定し、落葉樹を主体とした季節感のあるオープンなエリア、常緑樹を主体とした防風機能を備えたエリアなど、様々な水とみどりによる多様な空間を創出するとともに、海辺に位置する立地特性を考慮し、沿岸部では耐塩性のある緑地の整備に努める。

表 3.1(6) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
<p>4-2 動物、植物、生態系</p> <p>工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生息・生育環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。</p>	○	<p>工事計画の策定にあたっては、アースドリル掘削工法等周辺環境への影響の小さい工法の採用、散水の実施等により、騒音・振動、粉じんによる環境影響の回避又は低減に努める。建設工事の実施にあたっては、国土交通省指定の低騒音型建設機械の採用等により、騒音の発生の抑制に努めるとともに、空ぶかしの防止、アイドリングストップの励行等、適切な施工管理を行う。また、工事関係者の事業計画地外への不要な立ち入りを防止するなど適切に対応する。夜間工事を行う場合は、照明器具の適正配置等により、事業計画地周辺に生息する動物への影響を可能な限り低減する。</p> <p>公共下水道整備前において、事業計画地内で発生した工事排水は、水質汚濁防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例の排水基準を満足させるよう、濁水処理施設、沈殿池で管理して、雨水管により海域へ排水する計画である。また、工事中のし尿については、水質汚濁防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例の排水基準を満足させるよう、仮設浄化槽で処理して水質管理を行った上で雨水管により海域へ排水するか、汚水の排水量が少ない期間については汲み取りにより、周辺のし尿処理場へ搬出する。</p>
<p>4-3 自然景観</p> <p>人工物の位置、規模、形状等については、周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。</p>	○	<p>建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺景観との調和や地域性に配慮するとともに、敷地内に緑地を整備する等自然景観への配慮にも努める。</p>
<p>4-4 自然とのふれあい活動の場</p> <p>緑地空間、親水空間等を保全するなど、自然とのふれあい活動への影響の回避又は低減に努めること。また、事業計画地内においては、人々が自然とふれあうことのできる緑地空間、親水空間等の創出に努め、自然を体験・学習できる場としての活用に努めること。</p>	○	<p>緑地空間、水景等を整備し、自然とのふれあいの場を意識した空間の創造に努める。</p>
<p>5 歴史的・文化的環境</p> <p>5-1 歴史的・文化的景観</p> <p>建物・構造物の配置・デザイン・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等で修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。</p>	—	<p>事業計画地は埋立地であり、歴史的・文化的景観が周辺に存在しないことから選定しない。</p>
<p>5-2 文化財</p> <p>土地の改変や建物・構造物の設置にあたっては、文化財の保全に努めること。</p>	—	<p>事業計画地は埋立地であり、文化財が周辺に存在しないことから選定しない。</p>

表 3.1(7) 事業計画に反映した配慮事項の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	選定の有無	環境配慮の内容 (選定しない場合はその理由)
6 地球環境		
6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質		
省エネルギー型機器、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用に努めること。また、自然光や自然通風の活用、地中熱・下水熱の利用、太陽光発電の導入など再生可能エネルギーの利用に努めるとともに、水素などの新たなエネルギーの活用について検討すること。さらに、再生可能エネルギーの調達により、エネルギーの脱炭素化を図ること。その他オゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。	○	施設供用時は、コージェネレーションシステム等によるエネルギー供給を常時行う計画である。また、太陽光発電の導入や施設で利用するサービス車両にZEV（電気自動車等のゼロエミッションビークル）の採用を検討し、総合的に温室効果ガス（CO ₂ 等）の発生抑制に努める。さらに、その他オゾン層破壊物質の排出抑制に努める。
建築物の向きや室の配置等の配慮や断熱性・日射遮蔽性の高い部材の採用等による熱負荷の抑制に努めること。	○	日射の影響を抑制するための室配置を検討するとともに、断熱性の高い窓ガラスの採用等により、エネルギー消費量の抑制に努める。
建築物への国産木材の利用を図ること。	○	内装材等について、国産木材の利用を検討する。
最新のデジタル技術を用いたエネルギー管理システムの構築や行動科学の知見の活用等により、地域やビルで消費されるエネルギーの合理的・効率的な利用に努めること。	○	事業計画地内のエネルギー使用量等の運転状況をエネルギーセンターで一元的に管理し、エネルギー利用の最適化を図る。
6-2 気候変動適応策		
コージェネレーションシステムや再生可能エネルギー、蓄電池など、災害に強い自立・分散型エネルギーシステムの導入に努めること。	○	コージェネレーションシステム等によるエネルギー供給を常時行う計画であり、太陽光発電などの再生可能エネルギーも含めたエネルギーの多重化による地域の災害への対応力の強化に努める。
関係機関と連携して避難場所等の提供や地下空間における浸水対策等風水害対策に取り組むこと。	○	災害発生時に備えて避難計画の策定や防災訓練を実施し、平時より関係機関との連携体制の構築を図る。また、帰宅困難者支援としてIR施設を最低3日間安全に滞在できる避難所として提供することをめざす。風水害対策として、主要施設の床レベルは想定されている津波・高潮の影響を受けない高さを確保する。地下空間における浸水・冠水に配慮した計画とし、熱源・電気設備等の重要な機械室については地上階へ設置するなど浸水リスクの軽減・回避を図る。
7 次世代への貢献		
7-1 環境イノベーションの創出		
新たなエネルギー・脱炭素技術など最先端の環境技術のうち、社会実装に向けて開発・実証段階にある革新的な技術について積極的に導入を検討すること。	○	エネルギーセンターにおいて、発電・熱源設備等のエネルギー源を制御し、電力需給の調整を行う。これらの制御や調整を行うエネルギーマネジメント設備については、負荷予測等の最先端の技術の導入を検討する。