

要旨

国際博覧会として夢洲やベイエリアの長期的な自然再生計画を掲げるべき。目標は環境への影響低減ではなく、博覧会が掲げる目標である「いのち輝く未来社会」が生物多様性にどう対応するかを具体的に示すべき。夢洲の生物多様性を今以上に高めるために何をするのかを明記すべき。そのうえで、

1. 動植物、生態系への環境影響を定量的に評価すること。
2. 環境影響を回避、低減する措置を具体的に示すこと。
3. 環境影響の回避、低減について複数案を提示、比較すること。
4. 行政、市民、専門家を含む協議会を設け、会場計画の進展とともに環境影響緩和について合意形成を図ること。

1. 理念

本環境影響評価は、通常とは異なり、「世界の智慧とベストプラクティスを大阪・関西に集約し、多様な価値観を踏まえた上での諸課題の解決策を提示し」、SDGs の達成に貢献するという高い理念を環境面で実現するものであることを確認したい。

目標は環境への影響低減ではなく、博覧会が SDGs の掲げる目標（豊かな森、豊かな海など）にどのように貢献するかを、指標を挙げて具体的に示し、夢洲やベイエリアの長期的な自然再生計画を掲げるべきである。

博覧会のテーマは「いのち輝く」である。そのためには、用地引き渡しのために大阪港湾局が土砂投入した後の環境を起点とするのではなく、夢洲が最も豊かな生物多様性を有していた環境を起点とすべきである。国際博覧会として夢洲の生物多様性を今以上に高めるために何をするのかを明記すべきである。

2. 法令や行政計画への遵守を求める。

(1) 生物多様性に関する法令と計画

動物・植物・生態系に関する環境影響評価の前提として、生物多様性基本法や同法に基づく行政計画の遵守が問われる。生物多様性基本法では、「事業者は、基本原則にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、事業活動が生物の多様性に及ぼす影響を把握するとともに、他の事業者その他の関係者と連携を図りつつ生物の多様性に配慮した事業活動を行うこと等により、生物の多様性に及ぼす影響の低減及び持続可能な利用に努めるものとする。」(第6条)

同法に基づいて策定された生物多様性大阪市戦略では、「生物多様性ホットスポットを保全しよう」(具体的施策 No.16) とあり、夢洲は大阪府によって生物多様性ホットスポットの A ランクと指定されている。また、「希少種の保護対策を推進しよう」(具体的施策 No.18) とある。

夢洲に生息する生物は他所でも生息可能という論理は破棄して、資料調査や現地調査で得られた種数と個体数が夢洲内で持続するよう対策を講じること。

(2) 環境影響評価法

環境影響評価法ならびに基本事項にしたがって、

- ・環境影響を定量的に評価すること。
- ・環境影響を回避、低減する措置を具体的に示すこと。
- ・環境影響の回避、低減について複数案を提示、比較すること。

環境影響評価法では、環境影響をできる限り回避、低減する「ベスト追求型」環境アセスメントを行うこととしている。また、環境影響評価法の規定による主務大臣が定めるべき指針等に関する基本的事項では、「環境保全措置の検討に当たっては、環境への影響を回避し、又は低減することを優先するものとし、これらの検討結果を踏まえ、必要に応じ当該事業の実施により損なわれる環境要素と同種の環境要素を創出すること等により損なわれる環境要素の持つ環境の保全の観点からの価値を代償するための措置（以下「代償措置」という。）の検討が行われるものとする。」とあり、評価に当たっては、「建造物の構造・配置の在り方、環境保全設備、工事の方法等を含む幅広い環境保全対策を対象として、複数案を時系列に沿って又は並行的に比較検討すること、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かについて検討すること等の方法により、対象事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれのある影響が、回避され、又は低減されているものであるか否かについて評価されるものとする。この場合において、評価に係る根拠及び検討の経緯を明らかにできるように整理されるものとする。」とある。

本準備書の 99 ページ、環境配慮項目及び環境配慮事項では、

「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。」

「良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全に努めること。」

「土地利用や施設の検討にあたっては、生物多様性の保全に配慮し、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。」

とある。

しかし、本準備書では、これらの前提が満たされていない。具体的には次項以下で指摘するが、たとえば、現地調査で確認された重要種とされる陸域動物 84 種、陸域植物 8 種のうち、保全のための措置がなされるのは、カヤネズミ、コアジサシ、ヒトモトススキ、カワツルモの 4 種のみであり、重要種への影響はほとんど回避・低減できていない。大部分は、他の場所に同様の環境があるため影響はないという詭弁に終始している。

また、生物多様性ホットスポットとしての夢洲は、干潟・代替裸地として選定されているが、準備書ではそうした環境の保全・再生についての具体的な言及はない。生態系ネットワークの維持・形成とあるが、どこかの生態系ネットワークなのか明記すべきである。普及啓発についても、博覧会の展示やイベントとして実施すべきである。

3. 会場計画(p6)

緑地や水辺の計画が具体的でなく、工事中や供用時に生物の生息・生育可能性が不明である。本準備書の事業計画地の生態系の記述(p622)では草地・緑地、裸地、湿地、水際部、開放水面に区分されている。これに干潟とエコトーン(緩傾斜の水際部)を加えて、これらの生態系が事業計画地でどのように配置されるのか図示すること。

9ページの会場配置計画を見る限り、緑地は2か所のみであり、静けさの森は直径150m、面積2ヘクタール程度、Green Worldの緑地は幅20m長さ500m程度が2本、面積1.7ヘクタール程度である。会場面積が159haなので、水面を除く緑地率は2.3%に過ぎない。未来社会にふさわしい緑地率とすること。

※以下「」内明朝体は準備書の引用、ゴシック体はそれに対する意見である。準備書を引用していない項目は、意見を明朝体としている。

4. 事業計画に反映した環境配慮の内容(p99)

「施設計画の検討にあたっては、グリーンワールド等において在来種を中心に樹種を選定し、ウォーターワールドでは水鳥が休息に利用可能な水辺を確保する計画である。」

事業予定地の環境は草地や湿地、干潟、裸地、水面が主であり、これらの植生を利用する動物が生息可能な緑地計画とすべきである。また、ウォーターワールドはシギ・チドリなど水深数cmの水際(緩傾斜の干潟地形を含む)を利用する水鳥が生息可能な計画とすべきである。

「事業計画地周辺の良い環境との連続性に配慮する計画である」

事業計画地周辺の良い環境は海浜、干潟であり、環境省の干潟生態系に関する技術ガイドに基づいて計画すること。

「生態系ネットワークの維持・形成に配慮」

干潟や湿地の保全・再生によって、隣接する南港野鳥園等との生態系ネットワークを形成すること。

5. 資料調査(p483)

以下を参照すべきである。

- ・環境省 「ガンカモ類の生息調査」
- ・公益社団法人大阪自然環境保全協会・NPO地域づくり工房 「「大阪・関西万博」 私たちからの環境影響評価準備書(生物多様性編)【要約】」

6. 調査内容(p486)

夢洲内の水域での魚類調査がなされていないので、捕獲あるいは環境DNAによる調査を実施すること。

7. 調査方法(p487)

「鳥の調査の範囲はルートの両側 50m (片側 25m) 程度の範囲とした」

見通しの良い水辺や草地での調査は基本的に調査地内全数調査とすべきである(モニタリング 1000 マニュアル)。片側 25mは森林などで行われる方法である。

8. 調査結果(p491)

表 5.0.7 は鳥の種ごとの在不在のみで、個体数が書かれていない。記録があるならば個体数を示すべきである。大阪自然環境保全協会の調査や環境省のガンカモ調査ではラムサール基準の 3000 羽を超えるホシハジロが記録されている。そうした特記すべき種については、博覧会の準備および開催に伴う影響予測と影響の回避は特に重要である。もし、個体数を記録していないのであれば、2021 年 12 月から 2022 年 5 月まで再調査すべきである。

環境アセスメント技術ガイドでは「予測には、定性的な手法と定量的な手法があるが、現在の科学水準における可能な範囲で、できる限り定量的な予測を行うことが求められる。事業による直接的影響については、生息・生育地や餌資源、基盤的な環境の改変の程度から、繁殖、行動、個体数・現存量等についてできるだけ定量的に予測する。」、また、大阪市環境影響評価技術指針では「予測は、定量的に行うことを基本とする」とあり、定量予測のためには、個体数の記録が必要である。また、同参考資料には現地調査結果の記載例に密度又は現存量の欄がある。

コアジサシ以外の夢洲での繁殖の有無についても記述すべきである。記録がないのであれば、再調査の必要がある。

9. 重要な種(p498)

重要な種の選定根拠に IUCN レッドリストも加えるべきである。重要な種に IUCN レッドリストで VU であるホシハジロを含めるべきである。本種の飛来数は 5000 羽 (2019 年 12 月) と非常に多く、ラムサール条約基準を満たしている。

10. 重要な種の確認状況(p501)

確認場所は予定地内か外かの区別のみ。採餌、休息、繁殖場所の記述がない。大阪市環境影響評価技術指針では、陸域動物については種のリスト、注目すべき種の分布とその採餌場所、繁殖場所、休憩場所等を図表に表示すると書かれている。データをとっていないなら、調査をやりなおすべきである。

そのうえで、重要な種が利用する環境条件と対応させて種の分布モデルを作成して、予測評価を行うこと(環境アセスメント技術ガイド)。

11. 環境の保全及び創造のための措置(p508)

海岸性植物や草地・裸地・湿地を利用する動物の保護が触れられていない。干潟・ヨシ原を再生し、生息する鳥類に配慮した水面を確保すべきである。

ヘリコプターや空飛ぶ車との接触や騒音による影響について予測・評価を行うこと。

12. 予測結果全体

科学的根拠をとまわらない同パターンの作文の繰り返して影響が小さいと予測している。定量評価をしていないため、生息場所そのものの減少の影響に対する回避・軽減が考えられていない。「工事中においても野鳥園を利用することが可能と考えられる。」は影響の軽減ではない。仮にこの予測通りに各種類が野鳥園を利用したとすれば、野鳥園は過密となり、また餌も枯渇するだろう。また、夢洲1区の内水面を利用するとあるが、これまで利用していない鳥が今後利用するという根拠はない。第一に会場内に生育・生息する生物への影響を回避し、それが実現できない場合は生物多様性オフセットによるネットゲインをめざすこと。

13. 予測結果(p511)

ツクシガモ：「本種は会場予定地内外の開放水面等で確認されたが、冬鳥として一時的に利用していたものと考えられる。博覧会は冬季には開催されないことから、施設の利用（施設の供用）によるツクシガモへの影響はないと予測される。」

ツクシガモは池ではなく、「干潮時に干潟を歩いたり、水中に頭を入れて、甲殻類、海藻等を食べる」。博覧会会場のための埋め立てによって利用できる環境が消失するため、影響はきわめて大きいと考えられる。

「一時的に利用」という表現は本種にとっての会場予定地の重要性を軽視する意図的な表現であり、削除すること。渡り鳥にとって、越冬場所がなくなれば絶滅することになる。

「本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、工事中に野鳥園を利用することが可能と考えられる。」

本種は会場予定地で200羽程度が確認されているが、環境省のガンカモ調査で記録されている南港野鳥園のツクシガモの個体数は2019年4羽、2020年0羽、2021年10羽である。工事中に野鳥園を利用する可能性は低く、利用しても好適な生息場所とは言えない。

マガモ：「冬季、春季及び繁殖後期に確認され。主に越冬のために一時的に利用していたものと考えられる。博覧会は冬季には開催されないことから、施設の利用（施設の供用）によるマガモへの影響はないと予測される。」

春季及び繁殖期に確認されているため、マガモへの影響はないとは言えない。予防原則に基づく配慮が必要である。

シマアジ：「会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、夢洲の会場予定地で確認された場所の一部はウォーターワールドとして整備される予定であることから、開催期間中もこれらの場所を休息等に本種が利用することが可能と考えられる。」

本種の餌となる水草や植物種子を確保できる水辺とすること。

ヘラサギ：「本種は会場予定地の開放水面及び水際部で確認されたが冬季のみの確認であるため、越冬期の一時的な利用と考えられる。博覧会は冬季には開催されないことから、施設の利用（施設の供用）によるヘラサギへの影響はないと予測される。」

会場となる2区の池の浅瀬で採餌行動を見せており、水生動物が生息する浅瀬がなくなれば、工事中・施設の利用時とも影響は大きい。

オオバン：「会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、夢洲の会場予定地で確認された場所はウォーターワールドとして整備される予定であり、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においてもこれらの水辺や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。」

全季に確認されていることから、繁殖の可能性も考えられる。「ヨシ原や草むらの中の水面に、雌雄共同で枯れ草を積み重ねて皿形の巣をつくる」ため、ヨシ原のないウォーターワールドは生息に適さない。なわばりを持つことから、野鳥園に移動しても生息場所が確保できない。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地(野鳥園)の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。なお、本種の営巣にはヨシだけでなくガマ、ヒメガマが必要である。

ケリ：「開催期間中においても野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。さらに、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

夢洲での繁殖は否定できない。本種は縄張りを持つことから、野鳥園への移動はできない。開放的な裸地や短茎草地を利用するため、森の植栽の昆虫は利用しない。

ムナグロ：「開催期間中においても夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

夢洲1区の内水面はほとんど利用していない。野鳥園だけでは餌が十分でないために、夢洲に来ていると考えられる。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地(野鳥園)の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。また、本種は森の植栽では餌をとらない。

ダイゼン：「夢洲で本種が確認された場所はウォーターワールドとして整備される予定である。また、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においてもこれらの水辺や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。さらに、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

ウォーターワールドに本種が採餌できる湿地がつくられる計画はなく、生息できない。野鳥園だけでは餌が足りないために夢洲に来たと考えられる。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。本種は森の植栽では餌をとらない。

コチドリ、シロチドリ：「会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においても夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

両種は砂礫地で繁殖しているため、砂礫地の減少の影響は大きい。また、1区の内水面は休息等に利用しない。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。森で餌を獲ることはあり得ない。

メダイチドリ：「会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においても夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

浅瀬のない1区の内水面を休息等に利用しない。中継地での採餌・休息は旅鳥にとって重要である。本種は森の植栽では餌をとらない。

セイタカシギ：「旅鳥として一時的に利用していたものと考えられる。会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においても会場予定地外の夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。」

本種は会場予定地である2区の湿地で繁殖している。本種の繁殖が確認されたのは日本では数か所であり、夢洲の湿地は重要である。1区の内水面や野鳥園では代替できない。

タシギ以下シギ類：「会場予定地外の夢洲1区の内水面では工事は行われず、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においても会場予定地外の夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類が開催中も利用することが可能と考えられる。」

シギ類は干潟や湿地を利用するため、夢洲1区の内水面はほとんど利用していない。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。特に、トウネンやハマシギは数百羽を確認しており、夢洲の湿地は東アジア・オーストラリアフライウェイにとって重要である。シギ類は森の植栽では餌をとらない。

コアジサシ：「本種は会場予定地内外で営巣及び抱卵が確認されたが、会場予定地周辺の大阪湾岸域でも繁殖が確認されている。博覧会の工事では会場予定地外及び(仮称)舞洲駐車場予定地外は改変しない。」

大阪湾岸で夢洲以外での営巣数はきわめて少なく、数百羽が飛来し、繁殖後に近隣の数千羽が集結する夢洲は重要である。会場予定地外は改変しないとあるが、改変せずに残る面積での繁殖可能な個体数と巣立ち可能率、IR等による累積的影響を含めて予測すべきである。

ミサゴ：「夢洲1区の内水面では工事は行われず、本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、工事中においても会場予定地外の夢洲1区の内水面や野鳥園を休息等に利用することが可能と考えられる。本種の主要な餌生物は魚類であり、会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場予定地において採餌は確認されなかったことから、会場予定地及び(仮称)舞洲駐車場予定地は本種の主要な生息環境ではないと考えられる。」

本種は近隣の海域で魚を捕獲し夢洲内で採食・休息しているため、本事業ならびに IR 等によって生息場所
が消失することの影響は大きい。特に夢洲に秋に数十羽が集結していることへの影響については、専門家から
意見を聴取して対応すること。

チュウヒ：「グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる小鳥類等が開催中も利用する
ことが可能と考えられる。本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、工事中においても野
鳥園を利用することが可能と考えられる。」

チュウヒは日本では湿原に生息・繁殖する唯一の猛禽類であるが、繁殖個体数が最も少ない。本種の生息環
境はヨシ原であり、森の植栽ではない。野鳥園はヨシ原の面積が小さく本種の安定した生息には適さない。環境
省の「チュウヒ保護の進め方」に従うこと。

チョウゲンボウ：「本種は会場予定地外及び近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間
中においてもこれらの場所を利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの
森の植栽は、本種の餌となる小鳥類等が開催中も利用することが可能と考えられる。」

本種は農耕地や草地で採餌することが多く、森の植栽は採餌に適さない。会場予定地外については IR 等
による累積的影響を含めて予測すべきである。野鳥園において確認されていることは影響の回避・低減ではない。

ハヤブサ：「会場予定地内では飛翔のみの確認で、繁殖に係わる行動は確認されなかった。本種は近隣
の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においても野鳥園を利用することが可能と考え
られる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる小鳥類等が開催中も利用す
ることが可能と考えられる。」

大阪湾の他の埋立地で繁殖が確認されており、博覧会施設への営業の可能性もあるため、むしろ本種の繁
殖を助けるような施設を計画してほしい。

ヒバリ：「調査期間をとおして会場予定地内外の主に裸地や草地で 258 例が確認された。
本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中においてもこれらの場所を利用する
ことが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類等
が開催中も利用することが可能と考えられる。」

本種の生息環境である裸地や短茎草地の消失によって全国的に減少している。そうした環境のある夢洲だか
ら 258 例が確認できた。野鳥園や森の植栽は本種の生息に適してはおらず、会場建設による影響は大きい。

オオヨシキリ：「会場予定地外に加えて近隣の野鳥園において確認されていることから、開催期間中
においてもこれらの場所を利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の
植栽は、本種の餌となる昆虫類等が開催中も利用することが可能と考えられる。」

本種は夢洲のヨシ原で繁殖していると考えられる。会場予定地のヨシ原の消失による影響は大きい。なわばり
を持つため、他個体がいる野鳥園へ移動しても追い出されてしまい繁殖は困難である。影響の回避・低減とは
生息地を減少させないか減少分を新たに創出することであって、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないま

ま代替させることではない。森の植栽も利用しない。ただし、森の植栽がヨシ原と接している場合には森の昆虫を餌として利用する。

セッカ：「調査期間をとおして会場予定地内外の主に草地で 143 例が確認された。

野鳥園において確認されていることから、開催期間中においてもこれらの場所を利用することが可能と考えられる。また、グリーンワールド及び静けさの森の植栽は、本種の餌となる昆虫類等が開催中も利用することが可能と考えられる。」

本種はイネ科の草地で営巣する。繁殖期にはなわばりを持つため、イネ科草地が少なく他個体のいる野鳥園には移動しても繁殖できない。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することで、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。森の植栽も利用しない。会場建設による草地の消失による影響は大きい。

オオジュリン：「冬季に会場予定地内外の草地や湿地で 168 例が確認された。冬季のみの確認であり、冬鳥として一時的に利用していたものと考えられる。本種は近隣の野鳥園において確認されていることから、工事中においても野鳥園を利用することが可能と考えられる。」

一時的というのは不適切である。越冬場所がなくなれば冬鳥は絶滅する。本種が利用するヨシ原は大阪で減少しており、会場予定地のヨシ原の消失の影響は大きい。影響の回避・低減とは生息地を減少させないか減少分を新たに創出することで、既存の生息地の環境収容力(質)を高めないまま代替させることではない。

ホシハジロ：本種は IUCN レッドリストで VU とされ、夢洲への飛来数はラムサール基準を満たす可能性があるため、重要な種として予測評価すること。5000 羽のホシハジロが休息するために、どの程度の面積の水面が必要か予測すること。環境省のガンカモ調査で記録されている南港野鳥園のホシハジロ個体数は 2019 年 4 羽、2020 年 1 羽、2021 年 3 羽であって、夢洲の機能を代替することはできない。

14. 評価

「確認された重要な陸域動物については、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより影響は小さいことが予測された。」

根拠のない作文であり、影響が小さいとは予測できない。それぞれの種について、現在利用している生息環境の質と面積を工事中ならびに供用時に存在する生息地の質と面積とを比較して定量的な予測を行うこと。「環境への影響を最小限にとどめるよう、環境保全について配慮されていること」は博覧会の開催とその会場整備による生息場所の消失や劣化を最小限にとどめることで、野鳥園や 1 区を利用できるから影響はないということではない。

コアシサシが好む裸地など繁殖可能な場所の確保について検討することは評価できる。他の種についても検討すること。

15. 重要な植物(p601)

以下の種を追加すること。

ハマボウ（大阪府 EX）2019 年に確認。ハマヒルガオ（大阪府重要種）、ハマボッス（在来海岸植物）、ツルナ（大阪府重要種）、ホソバハマアカザ（大阪府 NT）、ウラギク（環境省 NT 大阪府 NT）

16. 予測・評価 (p602)

コガマ、カワヂシャ：「会場予定地内で確認されたコガマ、カワヂシャについては、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。」

標本だけでなく、影響の回避・低減に努め、夢洲内で生育させること。

ヒトモトススキ：「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移植を行う。」

夢洲内で移植を行い、事後調査を行うこと。

カワツルモ：「大阪港湾局の検討・対応状況を確認し、工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。」

大阪港湾局に保護を要請し、夢洲内で移植を行い、事後調査を行うこと。水草類は種子が水鳥によって運ばれて、個体群が維持されるため、水鳥の生息とセットにした保護を考えること。

「予測対象とした重要な種は、現地調査で会場予定地及び境界付近において確認されたツツイトモ、コガマ、ヒトモトススキ及びカワヂシャ、大阪市立自然史博物館により確認されたカワツルモとした。」

他の 9 種についても予測・評価を行うこと。

17. 予測結果

ツツイトモ：「本種が確認された会場予定地の境界付近 1 か所の水たまりでは本事業の工事は行わない。」

以上のことから、建設・解体工事（土地の改変・解体）によるツツイトモへの影響はないと予測される。」

SDGs を達成する立場から、影響はないですませるのではなく、積極的に保護する計画とすること。

コガマ：「会場予定地の 1 か所は、工事による改変のため生育環境は消失する。コガマに対する保全措置について有識者にヒアリングを実施し、保全措置として標本を大阪市立自然史博物館に寄贈して保存することがよいという見解を得た。」

標本作成は、環境影響の回避・低減とは言えない。積極的に保護する計画とすること。

ヒトモトススキ：「会場予定地の境界付近で確認されたヒトモトススキについては、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は有識者の指導に基づきヒトモトススキの移植を行う。」

夢洲内に移植場所を設定すること。

カワヂシャ：「会場予定地内で確認されたカワヂシャについては、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は有識者の指導に基づきカワヂシャを採取して標本として保存する。」

標本作成は、環境影響の回避・低減とは言えない。積極的に保護する計画とすること。

カワツルモ：「土地貸与後の工事開始前に生育状況の確認を行い、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。

以上のことから、建設・解体工事（土地の改変・解体）によるカワツルモへの影響は低減されると考えられる。」

対応を検討して、その結果何もしないのでは影響が低減されない。大阪港湾局に保護を要請すること。湿地を造成して、保護することを明記すること。

18. 評価(p606)

「ツツイトモ、コガマ、ヒトモトススキ、カワヂシャ、カワツルモであった。ツツイトモは生息地点での工事は行わないことから影響はないと予測された。」

SDGs 達成の立場から、これらの種を含む多様な植生を積極的に保護するように明記すること。

「コガマとカワヂシャを採取して標本として保存する。」

標本作成は、環境影響の回避・低減とは言えない。積極的に保護する計画とすること。

「ヒトモトススキの移植を行う。」

夢洲内で移植すること。

「カワツルモは生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。」

対応を検討することが即ち影響低減ではない。夢洲内に湿地を造成して移植すること。

19. 生態系(p620)

夢洲の生態系は、夢洲内で閉じたものではなく、海域や他の陸域との連続性を持たせてとらえるべきである。コアジサシやミサゴ、カモ類は夢洲から海面へ出て採餌する。シギ・チドリ類は南港野鳥園と行き来しつつ採餌・休息する。

水辺で「干潟」ないし「干潟状生態系」が抜けている。干潟は、一般的には「干潮時に広く出現する砂泥底の平坦面」である。夢洲内の湿地は干満の影響を受けないため、厳密には干潟と定義できない。しかし、「干潟生態系に関する技術ガイド」では「干潟生態系の保全上の重要性は、干潟の面積の大小で単純に判断されるものではなく、生息する生物の多様性や生物の生活史における役割等に留意する必要がある」としている。2区の湿地は、シギ・チドリ類やツクシガモなど干潟を利用する鳥類が主に見られ、底生生物としてゴカイ類などが生息していることから、干潟生態系とすべきである。準備書では2区の湿地を単なる水溜まりと見ていることがシギ・チドリ類の重要な生息環境を無視する結果につながって

いる。干潟生態系ととらえて「干潟生態系に関する技術ガイド」を参照して調査し予測・評価するべきである。

20. 地域を特徴づける生態系の注目種(p622)

草地の上位種はチョウゲンボウで良いと考えられる。しかし、本種は夢洲では巣立ちびなを含む家族が確認されており、冬鳥でなく留鳥である。典型性種の生態系は高茎草地（ススキ等）と低茎草地（シバ等）に分けるべきである。草地の典型性種としているハクセキレイは都市鳥であり、草地の典型性種とは言えない。低茎草地の典型性種はヒバリである。ハクセキレイを典型性種とする根拠の一つが調査時の観察頻度が多い（183例）ことを挙げているが、ヒバリは258例確認されている。高茎草地の典型性種はセッカである。これらは環境特異性が大きいのに対して、ハクセキレイはもっと広く多くの環境に適應しており、典型性を有しているとは言えない。また、樹林地と草地の推移帯の典型性種としてモズを考慮すべきである。

裸地の上位種としては、留鳥であるハヤブサについても考慮すべきである。裸地の典型性種はコアシサシである。生態系を夢洲内で閉じたものと考えるのでなく、海との連続性を持たせてとらえるべきである。

p618の表では水辺はヨシ群落、湿地植物群落、開放水面に分けられている。ここに干潟を加えるべきである。

開放水面の上位性種はミサゴである。生態系を夢洲内で閉じたものと考えるのでなく、海との連続性を持たせてとらえるべきである。典型性種はカモ類である。

ヨシ群落の上位性種はチュウヒ、典型種は、オオヨシキリである。

湿地植物群落、干潟、水際の典型性種はシギ・チドリ類である。

湿地や水際部の典型性種はハクセキレイとされているが、個体数はシギ・チドリ類などが圧倒的に多く、それらの個体重はハクセキレイの比ではない。たとえば、ハヤブサ等の餌としても、これらの鳥はハクセキレイとは比較にならない肉の量である。生物群集の多様性を特徴づけるという意味では、干潟での採食をするシギ・チドリ類の形態と採食場所の関係、カモ類の採食する場所の水深と行動形態などきわめて多様で、これらの方がハクセキレイよりもはるかに生物群集の多様性を表している。

21. 評価(p638)

「上位性(チョウゲンボウ及びアオサギ)並びに典型性(ハクセキレイ)に係る生息環境に対する影響については、環境の保全及び創造のための措置を確実に実施することにより影響は小さく、繁殖及び採餌への影響については、繁殖特性、採餌特性及び環境の保全及び創造のための措置を踏まえて検討した結果、影響はない、または小さいと予測された。」

準備書では、夢洲の生物多様性の特徴に注目することなく、事業の影響が生じにくい種を選定している。種を変更すべきである。

根拠のない代替生息地の存在によって、影響はないとするのではなく、餌量や生息可能面積を現状、工事中、供用中で定量的に比較して、予測するべきである。

22. 調査、予測及び評価の結果と環境保全対策の検討結果の概要 陸域動物(p719)

複数の保全対策について比較検討した結果を示すこと。

「環境保全措置の検討に当たっては、環境保全措置についての複数案の比較検討、実行可能なより良い技術が取り入れられているか否かの検討等を通じて、講じようとする環境保全措置の妥当性を検証し、これらの検討の経過を明らかにできるように整理すること。この場合において、当該検討が段階的に行われている場合には、これらの検討を行った段階ごとに環境保全措置の具体的な内容を明らかにできるように整理すること。また、位置等に関する複数案の比較を行った場合には、当該位置等に関する複数案から対象事業に係る位置等の決定に至る過程でどのように環境影響が回避され、又は低減されているかについての検討の内容を明らかにできるように整理すること。」(基本的事項 第五 環境保全措置指針に関する基本的事項 二(5))

「照明設備は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への影響を可能な限り低減する。以上のことから、施設の利用による重要な陸域動物への影響は小さいと予測された。」

重要種にとっての生息環境が大きく変化することによって大きな影響が生じることが認識されていない。ウォーターフロントは一部の水鳥の休息場所となると考えられるが、光対策はされるのか明確にすること。花火やドローンによる影響を考慮し、回避・低減に努めること。

建物のガラス窓への衝突防止を対策するべきである。内陸部でもタシギ類・タカ類・ハト・ツグミ類などでしばしばガラス窓への衝突が観察されており、渡り鳥の多い夢洲では、施設完成後のガラス面への衝突が予想される。特にハマシギ等の集団で高速旋回する鳥の場合は、万一衝突すれば死傷個体も多くなる可能性がある。衝突後にすぐ発見されて救護されることはめったにないと考えられ、救護されても野鳥を制度的長期的に治療可能な公的医療機関は無い。主に民間獣医による治療が行われているが、野生に復帰できることは一般に極めて少ない。衝突防止対策が重要であり、事例としてステッカー、格子柄フィルム貼り付け等が実施されているが、あくまでも根本的な対策ではない。参考：<https://www.cnn.co.jp/fringe/35135475.html>

「グリーンワールド等の整備における植栽樹種は在来種を中心に設定し、静けさの森にも緑地を設置することにより動物が利用可能な空間とする。」

海岸植物、ヨシ原、湿地植物等の生育場所を設けて保護するとともに、樹林地も含めそれぞれの場所と面積を明記すること。

「ウォーターワールドは、水辺に生息する鳥類に配慮して開放水面を出来るだけ確保する。」

ヨシ原と浅瀬を設け、浅瀬で採餌するシギ・チドリ類、ツクシガモやヨシ原を利用するオオヨシキリ等が生息できる環境とすること。ウォーターワールド内に会場からの光が影響しないように配慮すること。

23. 調査、予測及び評価の結果と環境保全対策の検討結果の概要 陸域植物(p722)

「現地調査により生育が確認された重要な種は、ツツイトモ、リュウノヒゲモ、コガマ、シオクグ、ヒトモトススキ、カワヂシャ及びハマゴウの7種であり」

重要種を追加すること

「コガマ及びカワヂシャについては、標本として保存する。」

標本作成は環境影響への回避・軽減とはならない。

「カワツルモについては、生育が確認された場合は有識者の指導に基づき、対応を検討する。」

湿地を造成して、積極的に保護すること。水草類は種子が水鳥によって運ばれて、個体群が維持されるため、水鳥の生息とセットにした保護を考えること。

24. 調査、予測及び評価の結果と環境保全対策の検討結果の概要 生態系(p724)

「埋立地の生態系」は、路傍・空地雑草群落や公園（樹林地以外）、植栽樹林群等からなる「草地・緑地」、造成地や自然裸地からなる「裸地」、ヨシ群落や湿地植物群落、開放水面からなる「水辺」、市街地や人工構造物等からなる「市街地等」を基盤とする生態系である。」

夢洲の生態系は海域や他の湿地生態系とのつながりとしてとらえること。干潟状地を含めること。夢洲の典型的な生態系である「裸地」、ヨシ群落や湿地植物群落、開放水面からなる「水辺」を反映した種の選定を行うこと。また、タイプの異なる生態系が推移帯によって連続していることを考慮すること。

「上位性のチョウゲンボウ及びアオサギ、典型性のハクセキレイを選定」

種の選定を見直すこと。

25. 夢洲関連事業との複合的な影響(p756)

IR 事業との複合的な影響について予測すること。

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

IR 事業予定地を繁殖場所として確保すべきであり、そのため博覧会終了まで、IR 事業の工事はすべきでない。博覧会終了後は次の繁殖期までに繁殖場所を確保すること。

26. 大阪市環境基本計画の推進(p758)

大阪市生物多様性戦略の推進に努めることを追記すべきである。博覧会終了後に生物多様性ホットスポットとなるよう自然再生計画をたて、事後調査を行うこと。

27. 事後調査

「陸域動物、陸域植物（重要種）：工事着手前」

建設工事期間中、開催期間中、終了後の一定期間について事後調査を行い、SDGs が掲げる目標の達成に努めるべきである。なお、コアシサシ以外の鳥の卵・ヒナも破損することは法律で禁止されている。

準備書の時点で会場計画が確定しておらず、行政、市民、専門家を含む協議会を設け、会場計画の進展とともに環境影響緩和について合意形成を図ること。