

5.14 生態系

5.14.1 陸域生態系

(1) 調査

(a) 調査概要

事業計画地及びその周辺における地域を特徴づける生態系の状況を把握するため、動植物その他の自然環境に係る概況を調査した。

資料調査の内容は表 5.14.1 に、収集・整理を行った既存資料は表 5.14.2 に、既存資料の調査地点及び範囲は図 5.14.1 にそれぞれ示すとおりである。また、現地調査の内容は表 5.14.3 に、現地調査地点及び範囲は図 5.14.2 にそれぞれ示すとおりである。

表 5.14.1 資料調査の内容

調査項目	調査方法
○動物相、植物相の状況等	事業計画地及びその周辺における陸域動植物の状況に関する既存資料の収集・整理

表 5.14.2(1) 既存資料

No.	既存資料名	対象分類群						対象データの範囲
		哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	昆虫類	植物	
1	「第2回自然環境保全基礎調査」(環境庁、昭和55～57年)	○	○			○		事業計画地を含むメッシュ
2	「第3回自然環境保全基礎調査」(環境庁、昭和63年)		○					事業計画地を含むメッシュ
3	「第4回自然環境保全基礎調査」(環境庁、平成5～7年)	○		○	○	○		事業計画地を含むメッシュ
4	「第5回自然環境保全基礎調査」(環境庁、平成13～14年)	○		○	○	○		事業計画地を含むメッシュ
5	「第6回自然環境保全基礎調査」(環境省、平成16年)	○						事業計画地を含むメッシュ
6	環境省ホームページ「モニタリングサイト1000 シギ・チドリ類調査」(2004-2020 データセット、令和5年5月閲覧)		○					大阪南港野鳥園、大阪北港南地区
7	国土交通省水情報国土データ管理センターホームページ「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査」(平成7～28年度分、令和5年5月閲覧)	○	○	○	○	○	○	淀川の「淀淀淀1(淀川河口～菅原城北大橋)」の区間
8	「平成30年度 野鳥園臨港緑地干潟・湿地環境保全事業 事業報告書」(大阪市、平成31年)		○					野鳥園全域と、展望塔から目視可能な海上を含む範囲
9	「大阪湾生き物一斉調査 情報公開サイト」(大阪湾環境データベース(近畿地方整備局神戸港湾空港技術調査事務所)、平成24～令和3年度分、令和5年5月閲覧)		○	○	○	○	○	天保山、野鳥園臨港緑地

表 5.14.2(2) 既存資料

No.	既存資料名	対象分類群						対象データの範囲
		哺乳類	鳥類	爬虫類	両生類	昆虫類	植物	
10	「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査報告書」(国土交通省近畿地方整備局、大阪港湾局、大阪湾広域臨海環境整備センター、平成 26 年 5 月分～令和 4 年 8 月分)		○					報告書に示された、舞洲、夢洲、咲洲、南港南 6 丁目の各 1 地点における定点調査範囲
11	「メッシュマップ大阪市の生き物：分野別調査報告書」(大阪市、平成 10 年)	○	○	○	○	○	○	港区、此花区、住之江区を含むメッシュ
12	大阪の生物多様性ホットスポットー多様な生き物たちに会える場所ー(大阪府、平成 28 年)		○					南港野鳥園・夢洲
13	「第 52 回ガンカモ類の生息調査報告書(令和 2 年度)」(環境省、令和 4 年)		○					港区、此花区、住之江区に含まれる 11 調査地点
14	大阪市立自然史博物館報道発表資料「2025 年万博会場・夢洲において大阪府で「絶滅」とされた水草「カワツルモ」を再発見」(大阪市立自然史博物館、令和 3 年)						○	夢洲南東端の地点
15	「2025 年日本国際博覧会影響評価書」(公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会、令和 4 年 6 月)	○	○	○	○	○	○	夢洲の大阪・関西万博会場予定地、舞洲の駐車場予定地
16	「2025 年日本国際博覧会」私たちからの環境影響評価準備書(生物多様性編)第 2 版(公益社団法人 大阪自然環境保全協会/NPO 地域づくり工房、令和 3 年 11 月)		○				○	夢洲の一部

(注) 既存資料No.15 は、公益社団法人 2025 年日本国際博覧会協会提供資料を含む。



図 5. 14. 1 既存資料の調査地点及び範囲

表 5.14.3 現地調査の内容

調査項目	現地調査範囲	調査方法
・動物相の状況 ・植物相の状況 ・生物種との相互関係 ・生息・生育環境の状況	事業計画地及びその周辺 (図 5.14.2 に示す範囲)	表5.12.3、表5.13.3に示す方法で実施した陸域動植物の調査結果により、概括的に把握される生態系の特性に応じて、生態系の食物連鎖の上位に位置するという上位性、当該生態系の特徴をよく現すという典型性及び特殊な環境等を指標するという特殊性の視点から、注目される生物種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係及び生息・生育環境の状況を把握する方法



図 5. 14. 2 現地調査地点及び範囲

(b) 調査結果

(7) 資料調査結果

事業計画地及びその周辺における資料調査の結果から確認された動植物種は、表 5.12.6～5.12.7 及び表 5.13.5～5.13.6 に示すとおりである。

また、事業計画地及びその周辺に分布する重要な生態系は、表 5.14.4 に示すとおりである。

表 5.14.4 資料調査により確認された重要な生態系

重要な生態系の名称	所在地	環境区分	定 義	重要な生態系の選定基準	
				①	②
代替裸地・草地（埋立地）	—	その他	埋立地に成立した 10ha 以上の裸地・草地・湿地	C	
南港野鳥園・夢洲	大阪市	—	—		A

(注) 重要な生態系の選定基準は「大阪府レッドリスト 2014」（大阪府、平成 26 年 10 月）に基づいており、①②の区分及び各カテゴリーは以下のとおりである。

①：生態系（C ランク：大阪府内における存続基盤が弱い環境）

②：生物多様性ホットスポット（A ランク：多様な生物種群の絶滅危惧種にとっての生存基盤となっている重要な生息地）

(イ) 現地調査結果

(i) 動植物相の状況

事業計画地及びその周辺における動植物その他の自然環境の概況は、表 5.14.5 に示すとおりである。

現地調査範囲は埋立地であり、裸地、草地、水域等の環境が大部分を占め、樹木は低木類が点在するのみで樹林環境は存在しない。

表 5.14.5(1) 動植物その他自然環境の概況（現地調査）

項 目	確認種数	概 況
哺乳類	2 目 3 科 3 種	現地調査範囲は埋立地であり、裸地、草地、水域（水たまり）等の環境が大部分を占め、樹木は低木類が点在するのみで樹林環境は存在しない。このため、哺乳類の確認種数は少なく、ヌートリア、ノイヌ、ノネコが確認された。
鳥 類	12 目 31 科 66 種	現地調査範囲には樹林環境は存在しないため、森林性の鳥類であるキジバト、ヒヨドリ等の確認例数は少ないが、水辺や平地に生息する種が多く確認された。年間を通じてハシブトガラス、ムクドリ等の市街地にも生息する種が多く確認された。また、確認例数は少ないものの、ハヤブサ、チョウゲンボウ等の小型の鳥類を捕食する猛禽類が確認された。
爬虫類	2 目 2 科 2 種	現地調査範囲は裸地、草地等の環境が大部分を占めているため、両生類・爬虫類の確認種は少なく、乾燥した環境にも耐えられるヌマガエルや草地に生息するニホンカナヘビ等が確認された。
両生類	1 目 2 科 2 種	

表 5. 14. 5 (2) 動植物その他自然環境の概況（現地調査）

項 目	確認種数	概 況
昆 虫 類	13 目 117 科 301 種	現地調査範囲には樹木は低木類が点在するのみで樹林環境は存在しないため、全体的に森林性の種が少なく、草地性や河原等の開けた環境に生息する種が大半を占めている。草地性の種としては、バッタ目やカメムシ目のヨコバイ科、チョウ目のセセリチョウ科、シジミチョウ科、シロチョウ科、コウチュウ目のテントウムシ科、ハムシ科等、河原等に生息する種としてはコウチュウ目のハンミョウ科等が挙げられ、これらの種は春季～秋季の調査期間を通じて比較的多く確認された。また、水域（水たまり）などの水辺環境では、トンボ目のイトトンボ科やトンボ科、カメムシ目のマツモムシ、コウチュウ目のゲンゴロウ科やガムシ科等、止水性の種が多く確認されているが、流水環境はないことから流水域に生息する種は確認されていない。
魚 類	1 目 1 科 2 種	現地調査地点の池は水が流入又は流出する水路等がなく、海域等との連続性はないが、汽水域の種であるチチブ、ゴクラクハゼが確認された。
底生動物	10 目 16 科 30 種	現地調査地点の池は水が流入又は流出する水路等がなく、海域等との連続性はない。このような環境から、確認された底生動物は飛翔能力のある昆虫類が大部分を占めており、昆虫類以外の確認種はサカマキガイ、ミミズ綱等、限定的である。底生動物相の季節的な変動も少ない。現地調査地点の池には水生植物が豊富な場所もあり、このような場所ではカメムシ目のミズムシ科、コウチュウ目のゲンゴロウ科、ガムシ科等の種が確認された。トンボ目ではイトトンボ科、トンボ科等、ハエ目のユスリカ科等が比較的種類数が多かったが、いずれも止水域に生息する種が確認された。
植 物 相	64 科 230 種	現地調査範囲は、全体的に裸地が多く、乾燥した立地となっている。窪地状になっている箇所や水路の周辺などでは湿性の環境も確認されたが、チガヤ、アメリカセンダングサ、アレチヌスビトハギ等の比較的乾燥した立地に生育する草本が多く確認された。また、まとまった樹林は見られず、木本類は現地調査範囲の周辺部に若干残存している程度である。
植 生	23 タイプ	草本群落はオオイヌタデ-オオクサキビ群落が最も広く、次いでギョウギシバ群落、ヒメムカシヨモギ-ヒロハハウキギク群落、オヒゲシバ群落の順に広い。セイタカアワダチソウ群落やセイバンモロコシ群落など外来種が優占する群落が多くなっている。事業計画地外の池の周辺や湿った環境では、ハマガヤ群落やキシウスズメノヒエ群落が確認された。

(ii) 動植物の生息・生育基盤の状況

動植物の生息・生育基盤として、事業計画地及びその周辺の埋立地における土地利用や現存植生の状況等をもとに、事業計画地及びその周辺を区分した。

事業計画地及びその周辺における動植物の生息・生育基盤の概要は表 5. 14. 6 に、動植物の生息・生育環境を区分した環境類型区分図は図 5. 14. 3 にそれぞれ示すとおりである。

表 5. 14. 6 地域を特徴づける生態系の類型区分

生態系区分	主な生息・生育基盤		
	環境類型区分	地 形	植生・土地利用区分
埋立地の生態系	草地・緑地	平 地	一年生草本群落、多年生草本群落、単子葉草本群落、低木林
	裸 地	平 地	裸地
	構造物等	平 地	コンクリート構造物、太陽光発電所、道路
	水 域	平 地	ヨシ群落、池、水たまり

(iii) 地域を特徴づける生態系の状況

事業計画地及びその周辺における「埋立地の生態系」は、オオイヌタデ-オオクサキビ群落、ギョウギシバ群落、ピラカンサ群落等からなる「草地・緑地」、裸地からなる「裸地」、ヨシ群落、池、水たまり等からなる「水域」、太陽光発電所、道路等からなる「構造物等」を生息・生育の基盤とする生態系である。

現地調査範囲は全体的に裸地が多く、乾燥した立地となっている。窪地状になっている箇所では水がたまり湿性の環境も確認されたが、比較的乾燥した立地に成立する草本群落が広く分布している状況であった。上記の植生・土地利用区分を主要な生息・生育基盤として、食物連鎖の観点より以下のような生態系が成立していると考えられる。

草地・緑地や裸地には、草本の葉等を餌とするバッタ目、カメムシ目等の植食性昆虫類が生息し、これらをニホンカナヘビ等の肉食・雑食性の爬虫類やトンボ目等の肉食性昆虫類が捕食している。さらに、これらをヒバリ、オオヨシキリ、セッカ等の肉食・雑食性鳥類が捕食している。また、植物の種子を餌とするキジバト等の植食性鳥類も生息している。そしてこれらを栄養段階の最上位に位置するチョウゲンボウ、ハヤブサ等の猛禽類が捕食している。

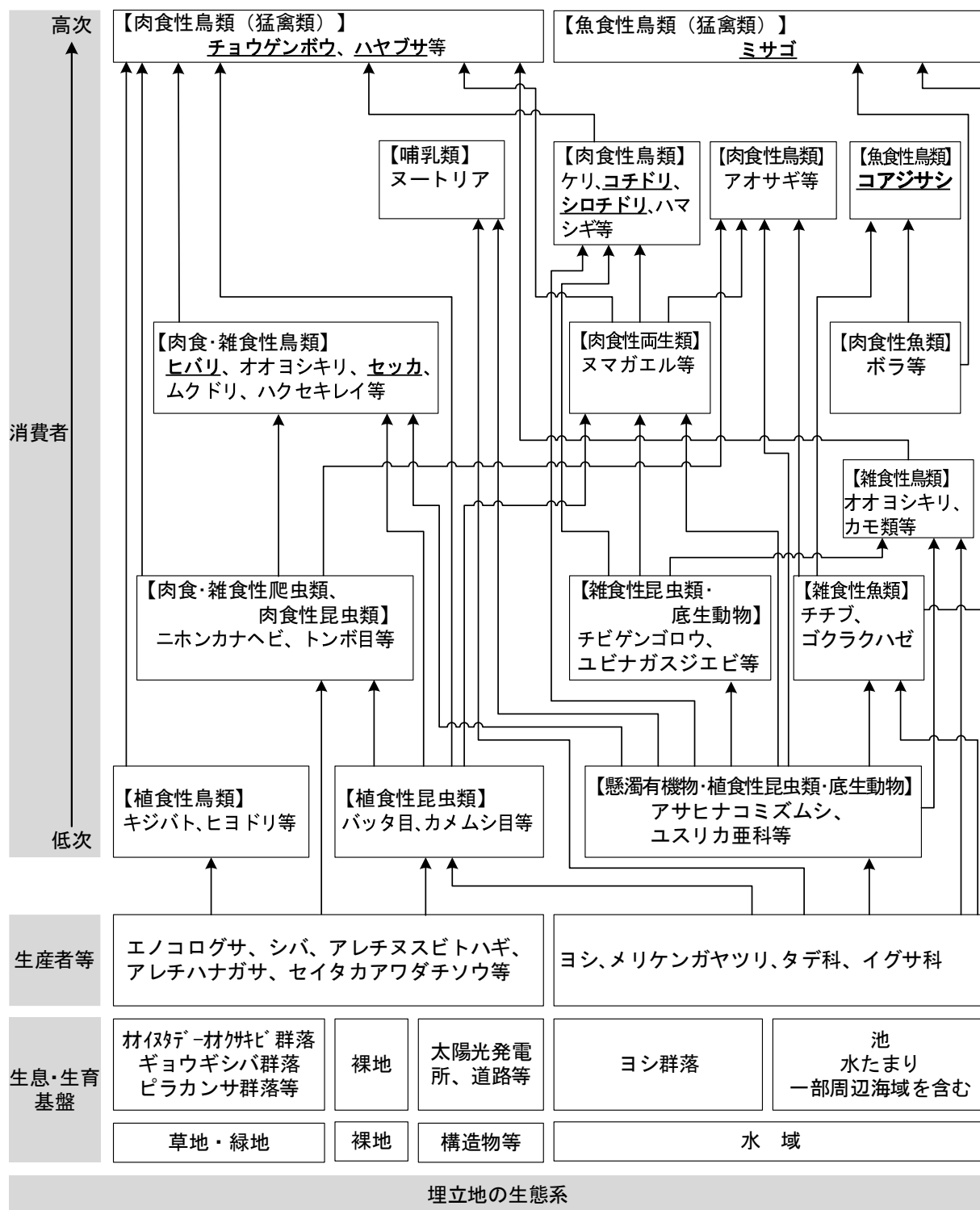
池、水たまりやヨシ群落から構成される水域には、アサヒナコミズムシ、ユスリカ亜科等の懸濁有機物・植食性の昆虫類・底生動物が一次消費者として生息している。これらをチビゲンゴロウ等の雑食性昆虫類や底生動物が捕食している。さらに、これらをヌマガエル等の肉食性両生類やケリ、コチドリ等の鳥類が捕食している。また、猛禽類のチョウゲンボウ、ハヤブサは、これらの鳥類、両生類、昆虫類等を捕食している。

なお、現地調査範囲外の海域ではコアジサシ、ミサゴが魚類を捕食している。

埋立地の生態系における食物連鎖の概要は、図 5. 14. 4 に示すとおりである。



図 5.14.3 環境類型区分図



(注) 1. 図中の下線の種は、注目種として選定した種を示している。
 2. 図中の【肉食性魚類】ボラ等は、海域動物調査により確認された種を示している。

図 5. 14. 4 陸域の現地調査範囲の食物連鎖の概要

(ウ) 地域を特徴づける生態系の注目種

地域を特徴づける生態系の注目種・群集の抽出にあたっては、表 5.14.7 に示す上位性、典型性、特殊性の観点から、事業計画地及びその周辺の生態系の特性を把握できる種を抽出した。

生態系の観点から指標となり得る種（同様な生息・生育場所や環境条件要求性をもつ種群を代表する種）の生息・生育基盤別の生息・生育状況は表 5.14.8 に、抽出した注目種及びその選定理由は表 5.14.9 に、それぞれ示すとおりである。なお、事業計画地及びその周辺には特殊な環境が存在しないことから、特殊性の観点からの注目種は選定していない。

表 5.14.7 注目種の選定の観点

区 分	内 容
上位性	生態系を形成する生物群集において栄養段階の上位に位置する種を対象とする。該当する種は相対的に栄養段階の上位の種で、生態系の攪乱や環境変化等の影響を受けやすい種が対象となる。また、対象地域における生態系内での様々な食物連鎖にも留意し、小規模な湿地やため池等での食物連鎖にも着目する。そのため、哺乳類、鳥類などの行動圏の広い大型の脊椎動物以外に、爬虫類、魚類等の小型の脊椎動物や、昆虫類などの無脊椎動物も対象とする。
典型性	対象地域の生態系の中で生物間の相互作用や生態系の機能に重要な役割を担うような種・群集（例えば、植物では現存量や占有面積が大きい種、動物では個体数が多い種や個体数が大きい種、代表的なギルドに属する種など）、生物群集の多様性を特徴づける種や生態遷移を特徴づける種などが対象となる。また、環境の階層的構造にも着目し、選定する。
特殊性	小規模な湿地、洞窟、噴気孔の周辺、石灰岩地域などの特殊な環境や、砂泥底海域に孤立した岩礁や貝殻礁などの対象地域において、占有面積が比較的小規模で周囲には見られない環境に注目し、そこに生息する種・群集を選定する。該当する種・群集としては特殊な環境要素や特異な場の存在に生息が強く規定される種・群集があげられる。

出典：「環境アセスメント技術ガイド 生態系」（財団法人自然環境研究センター、平成 14 年）

表 5.14.8 生態系の観点から指標となり得る種の生息・生育基盤別の生息・生育状況

生態系区分	生息・生育基盤 の区分	上位性の種	典型性の種	特殊性の種
埋立地の 生態系	草地・緑地	<u>チョウゲンボウ</u> <u>ハヤブサ</u>	<u>ヒバリ</u> <u>セッカ</u> ハクセキレイ カワラヒワ	—
	裸 地	<u>チョウゲンボウ</u> <u>ハヤブサ</u>	<u>コチドリ</u> <u>シロチドリ</u> <u>コアジサシ</u> <u>ヒバリ</u> <u>セッカ</u>	—
	水 域	<u>ミサゴ</u> アオサギ	<u>コアジサシ</u> オオヨシキリ ヌマガエル	—

（注）表中の下線の種は、注目種として選定した種を示している。

表 5. 14. 9(1) 注目種の選定理由

生息・生育 基盤の種類	区 分	分類群	注目種	選定理由
草地・緑地 裸 地	上位性	鳥 類	チョウゲンボウ	・小型哺乳類や小鳥を捕え、栄養段階の最上位に位置する。 ・草原、灌木草原、農耕地、河川敷などに生息する。 ・事業計画地及びその周辺の上空で比較的多く確認されており、事業計画地及びその周辺を餌場として利用していると考えられる。
		鳥 類	ハヤブサ	・獲物はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕える。栄養段階の最上位に位置する。 ・海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野などに生息する。 ・事業計画地及びその周辺の上空で確認されており、事業計画地及びその周辺を餌場として利用していると考えられる。
水 域		鳥 類	ミサゴ	・ボラ、スズキ、トビウオ、イワシなどの魚類だけを食べ、栄養段階の最上位に位置する。 ・海岸、大きな川、湖などに生息する。 ・事業計画地及びその周辺の草地、裸地、水域において多く確認されており、事業計画地及びその周辺を餌場として利用していると考えられる。
裸 地 水 域	典型性	鳥 類	コチドリ	・砂泥地の表面から昆虫の成虫・幼虫を加えとる。また、上位性鳥類の餌となる。確認例数が比較的多く、生物間相互作用を代表する種と考えられる。 ・河川敷の中州、水辺、河口の三角州や干潟、海岸の砂浜、植生が疎らで裸出土の多い荒れ地などで見られる。 ・事業計画地及びその周辺の草地、裸地、水域で確認されており、採餌行動や求愛行動（さえずり）が多数確認されている。事業計画地及びその周辺を餌場や休息地として利用していると考えられる。
		鳥 類	シロチドリ	・鞘翅類や半翅類などの昆虫、クモ類、ハマトビムシなどの甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類などを食べる。また、上位性鳥類の餌となる。おおむね年間を通じて確認されており、生物間相互作用を代表する種と考えられる。 ・海岸の砂浜、河口の干潟、大きい河川の広々とした砂州などで繁殖する。 ・事業計画地の草地、裸地、水域及び事業計画地外の裸地、水域で確認されており、採餌行動が確認されている。事業計画地及びその周辺を餌場として利用していると考えられる。
		鳥 類	コアジサシ	・上空を水面を見ながら飛び回り、魚を見つけるとくちばしから水中に飛び込んで捕えて食べる。 ・湖沼、河川、河原、砂州、砂浜やその上空で見られる。 ・事業計画地及びその周辺の草地、裸地、水域において採餌行動や求愛給餌、堤防での休息が確認されている。事業計画地及びその周辺を餌場や休息地として利用していると考えられる。

表 5. 14. 9 (2) 注目種の選定理由

生息・生育 基盤の種類	区 分	分類群	注目種	選定理由
草地・緑地 裸 地	典型性	鳥 類	ヒバリ	・植物の実や昆虫をついばむ。また、上位性鳥類の餌となる。確認例数が比較的多く、生物間相互作用を代表する種と考えられる。 ・牧場、草原、河原、農耕地、埋立地に生息するが、丈の低い草がまばらに生え、露出した地面の多い乾燥地を好む。 ・事業計画地及びその周辺の草地、裸地、構造物等で確認されており、採餌行動や求愛行動（さえずり）が多数確認されている。事業計画地及びその周辺を餌場や休息地として利用していると考えられる。
		鳥 類	セッカ	・昆虫類やクモ類を餌とする。また、上位性鳥類の餌となる。確認例数が比較的多く、生物間相互作用を代表する種と考えられる。 ・低地から山地の草原、水田に生息し、チガヤやカルカヤのようにやや丈が低いイネ科が茂る草原を好む。 ・事業計画地及びその周辺の草地、裸地で確認されており、採餌行動や求愛行動（さえずり）が多数確認されている。事業計画地及びその周辺を餌場や休息地として利用していると考えられる。

(Ⅰ) 注目種の生態的特性及び現地調査における確認状況

(i) 上位性・チョウゲンボウ

地域を特徴づける生態系の上位性に選定されたチョウゲンボウの生態特性は表 5.14.10 に、現地調査における確認状況は表 5.14.11 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、チョウゲンボウは年間を通じて合計 35 例確認された。電柱や街灯等にとまり採餌している様子や採餌行動は確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5.14.10 陸域生態系におけるチョウゲンボウの生態特性

区分	注目種	項目	特徴
上位性	チョウゲンボウ	生息基盤の利用状況	・四季を通じて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。
		一般習性、食性	・日本では本州中部の長野県、山梨県、また栃木県、宮城県などで繁殖し、冬は日本各地に広がる。 ・低地、低山帯から高山帯にかけて幅広く現れる。 ・草原、灌木草原、農耕地、河川敷など開闊なところにすみ、空中を旋回して地上を探索し、ホバリング後、急降下して襲う。 ・本種は小哺乳類や小鳥を捕えるが、とくにネズミ類が主要食である。
		繁殖	・繁殖期は4～7月、一夫一妻で繁殖する。巣は崖の洞穴やカラスなどほかの鳥の古巣につくるが、高い建造物や橋等の人工構造物でも営巣する。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・草地・緑地、裸地、水域等に生息する小型哺乳類、小鳥類、昆虫類等を餌生物としており、埋立地の生態系においては上位種であると考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成7年2月）

表 5.14.11 現地調査におけるチョウゲンボウの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	3	4	6	15	5	2	35
うち繁殖行動	—	—	—	—	—	—	—

(ii) 上位性・ハヤブサ

地域を特徴づける生態系の上位性に選定されたハヤブサの生態特性は表 5.14.12 に、現地調査における確認状況は表 5.14.13 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、ハヤブサは春の渡り期、繁殖期前期、秋の渡り期前期、秋の渡り期後期に合計 7 例確認された。電柱や電線にとまり採餌している様子や採餌行動、休息している様子は確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5.14.12 陸域生態系におけるハヤブサの生態特性

区分	注目種	項目	特徴
上位性	ハヤブサ	生息基盤の利用状況	・本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。
		一般習性、食性	・日本では本州中部の長野県、山梨県、また栃木県、宮城県などで繁殖し、冬は日本各地に広がる。 ・広い空間で狩りをするため、海岸や海岸に近い山の断崖や急斜面、広大な水面のある地域や広い草原、原野などを生活域にする。 ・獲物はほとんどがヒヨドリ級の中型の小鳥で、まれに地上でネズミやウサギを捕える。
		繁殖	・冬の漂行を行わないものは年中繁殖地周辺にすみつき、2月上旬から3月にかけて産卵場所に執着し始める。 ・一夫一妻で繁殖する。 ・海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みに、脚で砂泥や草の根などをかき出して産座をつくり直接産卵する。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・草地・緑地、裸地、水域等に生息する小鳥類を主な餌生物としており、埋立地の生態系においては上位種であると考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成 7 年 2 月）

表 5.14.13 現地調査におけるハヤブサの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	2	1	—	1	3	—	7
うち繁殖行動	—	—	—	—	—	—	—

(iii) 上位性・ミサゴ

地域を特徴づける生態系の上位性に選定されたミサゴの生態特性は表 5. 14. 14 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 15 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、ミサゴは年間を通じて合計 110 例確認された。採餌している様子や採餌行動、地上や水辺で休息している様子、水たまりでの水浴び等は確認されたが、繁殖に関わる行動は確認されなかった。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5. 14. 14 陸域生態系におけるミサゴの生態特性

区分	注目種	項 目	特 徴
上位性	ミサゴ	生息基盤の利用状況	・本種は年間を通じて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。
		一般習性、食性	・日本では北海道から沖縄で少数が繁殖する留鳥である。 ・魚を捕獲して常食とする猛禽類で、海岸、大きな川、湖などで採食する。ボラ、スズキ、トビウオ、イワシなどの魚類だけを食べる。 ・餌は海や湖沼でとるため行動圏は極めて広い。
		繁殖	・繁殖期は 4～7 月、年に 1 回、一夫一妻で繁殖する。 ・岩棚などに流木や枯れ枝を積んで、かなり大きな皿形の巣を雌雄共同で作り、同じつがいは何年も同じ巣を修復しながら利用することが多い。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・事業計画地周辺の海域に生息する魚類を主な餌生物としており、埋立地の生態系においては上位種であると考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成 7 年 2 月）

表 5. 14. 15 現地調査におけるミサゴの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	4	1	3	42	51	9	110
うち繁殖行動	—	—	—	—	—	—	—

(iv) 典型性・コチドリ

地域を特徴づける生態系の典型性に選定されたコチドリの生態特性は表 5.14.16 に、現地調査における確認状況は表 5.14.17 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、コチドリは春の渡り期、繁殖期前期、繁殖期後期、秋の渡り期前期に合計 44 例確認された。裸地や水域（水たまり）においてとまったり歩いたりする採餌行動、繁殖に関わる行動（さえずり）が確認されている。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5.14.16 陸域生態系におけるコチドリの生態特性

区分	注目種	項目	特徴
典型性	コチドリ	生息基盤の利用状況	・本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。
		一般習性、食性	・日本では北海道、本州、四国、九州などに夏鳥として渡来して繁殖する。渡り期には各地に現れ、九州以南で少数が越冬する。 ・河川敷の中州、水辺、河口の三角州や干潟、海岸の砂浜、植生が疎らで裸出土の多い荒れ地などで見られるが、道路工事やダム、その他大規模に整地している工事現場などで、短期間放置されている荒れ地状のところなどでも見られる。 ・砂泥地の表面から昆虫の成虫・幼虫を加えとる。
		繁殖	・繁殖期は 4～7 月、一夫一妻で繁殖する。 ・巣は砂地に浅い窪みを掘り、内装に小石や貝殻の破片、あるいは植物片などを敷く。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・裸地、水域等において昆虫を捕食する一方で、肉食の鳥類等の上位種の餌生物となっていることから、埋立地の生態系においては生物間相互作用を代表する種と考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜水鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成 7 年 3 月）

表 5.14.17 現地調査におけるコチドリの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	14	9	16	5	—	—	44
うち繁殖行動	—	3	3	—	—	—	6

（注）繁殖行動は、全ての確認がさえずりである。

(v) 典型性・シロチドリ

地域を特徴づける生態系の典型性に選定されたシロチドリの生態特性は表 5. 14. 18 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 19 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、シロチドリは春の渡り期、繁殖期前期、繁殖期後期、秋の渡り期前期、越冬期に合計 16 例確認された。草地や裸地、水域（水たまり）においてとまったり歩いたりする採餌行動が確認されている。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5. 14. 18 陸域生態系におけるシロチドリの生態特性

区分	注目種	項目	特徴
典型性	シロチドリ	生息基盤の利用状況	・本種は秋の渡り期後期を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。
		一般習性、食性	・日本には夏鳥として本州以南に渡来して繁殖する。本州西南部以南で少数が越冬する。 ・海岸の砂浜、河口の干潟、大きい河川の広々とした砂州などで繁殖し、渡り期や越冬地では海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、溜池、河川などの砂泥地で見られる。 ・鞘翅類や半翅類などの昆虫、クモ類、ハマトビムシなどの甲殻類、ミミズやゴカイ類、小型の貝類などを食べ、引く波を追いかけて、砂に隠れるヨコエビ類を捕える。
		繁殖	・繁殖期は3～7月、一夫一妻で繁殖する。 ・巣は砂地の漂流物の間や疎らな草の間などの浅い窪みに、木片、小石、貝殻片などを敷いてつくる。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・裸地、水域等において昆虫類、甲殻類等を捕食する一方で、肉食の鳥類等の上位種の餌生物となっていることから、埋立地の生態系においては生物間相互作用を代表する種と考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜水鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成7年3月）

表 5. 14. 19 現地調査におけるシロチドリの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	4	7	1	3	—	1	16
うち繁殖行動	—	—	—	—	—	—	—

（注）繁殖行動は、全ての確認がさえずりである。

(vi) 典型性・コアジサシ

地域を特徴づける生態系の典型性に選定されたコアジサシの生態特性は表 5. 14. 20 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 21 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、コアジサシは春の渡り期、繁殖期前期、繁殖期後期に合計 1, 179 例確認された。裸地や水域（水たまり）において採餌行動や繁殖に関わる行動（求愛給餌）、堤防での休息が確認されている。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5. 14. 20 陸域生態系におけるコアジサシの生態特性

区分	注目種	項 目	特 徴
典型性	コアジサシ	生息基盤の利用状況	・本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（求愛給餌）、休息等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。
		一般習性、食性	・日本では夏鳥として本州以南の各地で繁殖しているが、限られた繁殖地であるためあまり見かけない。 ・湖沼、河川、河口などの大きい水系のある河原、砂州、砂浜やその上空で見られる。 ・水面から 5 ～ 7 m ぐらいの上空を水面を見ながら飛び回り、魚を見つけるとくちばしから水中に飛び込んで捕えて食べる。体長 10cm ぐらい以下の魚をとる。
		繁殖	・繁殖期は 5 ～ 7 月、一夫一妻で繁殖する。 ・巣は、捕食者が近づきにくい小島や中州などの砂地に浅い窪みを掘ってつくる。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・事業計画地周辺の海域において魚類を捕食する一方で、肉食の鳥類等の上位種の餌生物となっていることから、埋立地の生態系においては生物間相互作用を代表する種と考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜水鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成 7 年 3 月）

表 5. 14. 21 現地調査におけるコアジサシの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	756	319	104	—	—	—	1, 179
うち繁殖行動	1	1	—	—	—	—	2

（注）繁殖行動は、全ての確認が求愛給餌である。

(vii) 典型性・ヒバリ

地域を特徴づける生態系の典型性に選定されたヒバリの生態特性は表 5. 14. 22 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 23 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、ヒバリは年間を通じて合計 841 例確認された。草にとまり採餌する様子や採餌行動、繁殖に関わる行動（さえずり）が確認されている。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5. 14. 22 陸域生態系におけるヒバリの生態特性

区分	注目種	項 目	特 徴
典型性	ヒバリ	生息基盤の利用状況	・本種は四季を通じて事業計画地及びその周辺で多数確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。
		一般習性、食性	・日本では、九州以北から北海道までの全国で繁殖する。 ・牧場、草原、河原、農耕地、埋立地に生息するが、丈の低い草がまばらに生え、露出した地面の多い乾燥地を好む。 ・地上を交互歩行しながら餌をあさり、草の実や昆虫をついばむ。
		繁殖	・2月下旬ごろから徐々に繁殖地に渡来し、4月初旬から7月まで、年に1～3回、一夫一妻で繁殖する。 ・雌だけで地上に巣をつくり、巣は碗型の外径10cmぐらいで、よく草の根元につくる。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・草地・緑地、裸地等において植物の実や昆虫類を採食する一方で、肉食の鳥類等の上位種の餌生物となっていることから、埋立地の生態系においては生物間相互作用を代表する種と考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成7年2月）

表 5. 14. 23 現地調査におけるヒバリの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期			非繁殖期			
確認例数	66	75	104	34	251	311	841
うち繁殖行動	13	39	83	7	7	—	149

（注）繁殖行動は、全ての確認がさえずりである。

(viii) 典型性・セッカ

地域を特徴づける生態系の典型性に選定されたセッカの生態特性は表 5. 14. 24 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 25 にそれぞれ示すとおりである。

現地調査範囲において、セッカは春の渡り期、繁殖期前期、繁殖期工期、秋の渡り期前期に合計 174 例確認された。草にとまり採餌する様子や採餌行動、地上で休息する様子、繁殖に関わる行動（さえずり）が確認されている。なお、確認位置は、重要種保護の観点から記載していない。

表 5. 14. 24 陸域生態系におけるセッカの生態特性

区分	注目種	項目	特徴
典型性	セッカ	生息基盤の利用状況	・本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されていることから、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。
		一般習性、食性	・日本では沖縄県から秋田県にかけて分布するが、特に本州中南部に集中し、北陸・東北地方にかけては局地的に分布する。 ・低地から山地の草原、水田に生息し、チガヤやカルカヤのようにやや丈が低いイネ科が茂る草原を好む。 ・植物の茎を移動しながら、昆虫、クモ類を食べる。雛が小さいうちはクモ類や鱗翅類の幼虫を、大きくなるとバッタなどの直翅類を給餌する。
		繁殖	・繁殖期は 4 月から 9 月と長く、年に 2～3 回繁殖するが、つがいの関係は極めて希薄な一夫一妻である。 ・イネ科の若葉をクモの卵囊からとった糸で縫い合わせて上部に穴のある楕円形の巣をつくる。
		食物連鎖上の関係及び共生の関係	・草地・緑地、裸地等において昆虫類やクモ類を採食する一方で、肉食の鳥類等の上位種の餌生物となっていることから、埋立地の生態系においては生物間相互作用を代表する種と考えられる。

出典：「原色日本野鳥生態図鑑＜陸鳥編＞」（中村登流、中村雅彦著、平成 7 年 2 月）

表 5. 14. 25 現地調査におけるセッカの確認例数

確認内容	令和 2 年					令和 3 年	合計
	4 月	5 月	6 月	9 月	10 月	1 月	
	繁殖期				非繁殖期		
確認例数	35	54	76	9	—	—	174
うち繁殖行動	10	36	33	—	—	—	79

（注）繁殖行動は、全ての確認がさえずりである。

(2) 施設の存在、建設工事に伴う影響の予測及び評価

施設の存在に伴う影響の予測及び評価は高層建築物の存在を対象に、建設工事に伴う影響の予測及び評価は建設機械の稼働、土地の改変を対象に実施した。

(a) 予測概要

高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う陸域生態系の予測内容は、表 5.14.26 に示すとおりである。

表 5.14.26 予測の内容

予測項目		予測方法	予測範囲	予測時期
高層建築物の存在、建設機械の稼働、土地の改変	陸域生態系及び生態系の注目種への影響	事業計画の内容、現地調査結果等をもとに推定	事業計画地及びその周辺	施設の存在時及び工事中

(b) 予測方法

高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う陸域生態系への影響の程度について、陸域動植物の現地調査結果、環境の保全及び創造のための措置を踏まえ、工事計画、建築計画等から陸域生態系及び生態系の注目種への影響を定性的に予測した。

(c) 予測結果

(7) 陸域生態系への影響の予測結果

事業計画地及びその周辺は、全体的に裸地が多く、乾燥した立地となっている。窪地状になっている箇所では水がたまり湿性の環境も確認されたが、まとまった樹林は見られず、木本類は事業計画地の周辺部に若干残存している程度である。確認されている陸域動植物は、そのほとんどが草地や市街地近郊の緑地等においてよく見られる種となっているが、鳥類 31 種、両生類 1 種、昆虫類 7 種、底生動物 2 種（1 種は昆虫類の確認種と重複）、植物相 5 種の重要な種 45 種を含む動植物相が確認された。

生態系の注目種として、上位性の種を 3 種、典型性の種を 5 種選定した。典型性の種は事業計画地内での繁殖に関わる行動が確認されたものの、いずれの種も営巣や繁殖成功は確認されていない。また、事業計画地及びその周辺には特殊な環境が存在しないことから、特殊性の観点からの注目種は選定していない。注目種が確認されている草地、裸地、水域等の環境はいずれも事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾沿岸にも存在しており、施設の存在時及び工事中においてもこれらの周辺環境を利用可能であると考えられる。

また、以下の環境の保全及び創造のための措置を実施することにより、陸域生態系への影響は可能な限り低減されるものと予測される。

- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・土地の改変にあたっては、専門家から得た助言を踏まえ、供用時には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することで、多種多様な緑地の整備による生態系ネットワークの維持・形成をめざす。
- ・北側に配置する「ウォーターフロント」ゾーンでは、供用後の人の往来や照明設備の影響が小さい場所に多様な草丈の草地を確保することで、草地に生息する鳥類などの動物に配慮した環境の創出に努める。

以上のことから、高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う陸域生態系への影響は小さいものと考えられる。

(イ) 生態系の注目種への影響の予測結果

生態系の注目種への影響の予測結果は、表 5. 14. 27 に示すとおりである。

表 5. 14. 27(1) 注目種（上位性・チョウゲンボウ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
上位性 チョウゲンボウ	生息環境への影響	本種は四季を通じて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されている。繁殖に関わる行動は確認されておらず、草原、灌木草原、農耕地、河川敷などの開けた環境で採餌を行う生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌環境として利用していると考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 本事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地や裸地は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するチョウゲンボウの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物はネズミ等の小型哺乳類、小鳥類、昆虫類等であるが、これらの動物は調査範囲内において広く生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすことで、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の上位性を代表するチョウゲンボウの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は崖の洞穴やカラスなどほかの鳥の古巣で繁殖する。繁殖期は4～7月であり、現地調査において繁殖期間中にも確認されているものの繁殖に関わる行動が確認されていないことから、事業計画地及びその周辺では繁殖していないものと考えられる。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するチョウゲンボウの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 27(2) 注目種（上位性・ハヤブサ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
上位性 ハヤブサ	生息環境への影響	本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されている。繁殖に関わる行動は確認されておらず、海岸や広大な水面のある地域、広い草原、原野等を主な生息環境とする生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 本事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、裸地や構造物は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するハヤブサの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は中型の小鳥類であるが、これらの動物は調査範囲内において広く生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすことで、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の上位性を代表するハヤブサの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は海岸や海岸に近い山地の断崖の岩棚の窪みで繁殖する。繁殖期は2～6月であり、現地調査において繁殖期間中にも確認されているものの繁殖に関わる行動が確認されていないことから、事業計画地及びその周辺では繁殖していないものと考えられる。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するハヤブサの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 27(3) 注目種（上位性・ミサゴ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
上位性 ミサゴ	生息環境への影響	本種は年間を通じて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動等が確認されている。繁殖に関わる行動は確認されておらず、海岸、大きな川、湖等を主な生息環境とする生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 本事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地や裸地、水辺は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するミサゴの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は魚類であるが、これらの動物は調査範囲外の海域において広く生息している。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定しているおり、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の上位性を代表するミサゴの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は人気のない海岸の岩の上や岩棚、水辺に近い大きな木の上に巣をつくる。繁殖期は4～7月であり、現地調査において繁殖期間中にも確認されているものの繁殖に関わる行動が確認されていないことから、事業計画地及びその周辺では繁殖していないものと考えられる。 以上のことから、埋立地の生態系の上位性を代表するミサゴの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 27(4) 注目種（典型性・コチドリ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
典型性 コチドリ	生息環境への影響	本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されているが、営巣は確認されていない。河川敷の中州、水辺、植生が疎らで裸出土の多い荒れ地等を主な生息環境とし、砂地に浅い窪みを掘って営巣する生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地や裸地は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するコチドリの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は昆虫類の成虫及び幼虫であるが、これらの動物は調査範囲内において広く生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすことで、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の典型性を代表するコチドリの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は砂地に浅い窪みを掘って繁殖し、繁殖期は4～7月である。現地調査において繁殖期間中にも確認されており、本種の営巣に適した砂礫地は事業計画地及びその周辺に存在するため、工事中にこれらの環境において繁殖する可能性も考えられることから、繁殖期間中に工事が予定されている区域内で繁殖を始めないよう、繁殖期前から営巣防止対策を実施する。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するコチドリの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 27(5) 注目種（典型性・シロチドリ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
典型性 シロチドリ	生息環境への影響	本種は秋の渡り期後期を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、主に採餌行動が確認されているが、繁殖に関わる行動は確認されていない。海岸の砂浜、河口の干潟、大きい河川の広々とした砂州などで繁殖し、渡り期や越冬地では海岸や河口の干潟、潟湖、湖沼、溜池、河川などの砂泥地で見られる生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地や裸地、水域は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するシロチドリの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は昆虫、クモ類、甲殻類などであるが、これらの動物は調査範囲内において生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすことで、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の典型性を代表するシロチドリの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は砂地の漂流物の間や疎らな草の間などの浅い窪みに巣をつくって繁殖し、繁殖期は3～7月である。現地調査において繁殖期間中にも確認されており、本種の営巣に適した砂礫地は事業計画地及びその周辺に存在するため、工事中にそれらの環境において繁殖する可能性も考えられることから、繁殖期間中に工事が予定されている区域内で繁殖を始めないよう、繁殖期前から営巣防止対策を実施する。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するシロチドリの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 27(6) 注目種（典型性・コアジサシ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
典型性 コアジサシ	生息環境への影響	本種は春の渡り期から繁殖期後期にかけて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（求愛給餌）等が確認されているが、営巣は確認されていない。湖沼、河川、河口などの大きい水系のある河原、砂州、砂浜等を主な生息環境とし、砂地に浅い窪みを掘って営巣する生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地、裸地、水域は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するコアジサシの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は魚類であるが、これらの動物は調査範囲外の海域において広く生息している。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定しているおり、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の典型性を代表するコアジサシの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は捕食者が近づきにくい小島や中州などの砂地に浅い窪みを掘って巣をつくり、繁殖期は5～7月である。現地調査において繁殖期間中にも確認されており、本種の営巣に適した砂礫地は事業計画地及びその周辺に存在するため、工事中にそれらの環境において繁殖する可能性も考えられることから、繁殖期間中に工事が予定されている区域内で繁殖を始めないよう、繁殖期前から営巣防止対策を実施する。さらに、大阪市は、裸地を利用する鳥類の飛来場所の確保や水辺を利用する鳥類等の生息場所の保全等について、専門家の意見を聴きながら引き続き対応を検討するとしている。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するコアジサシの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5.14.27(7) 注目種（典型性・ヒバリ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
典型性 ヒバリ	生息環境への影響	本種は四季を通じて事業計画地及びその周辺で多数確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されているが、営巣は確認されていない。草原、河原、農耕地、埋立地等を主な生息環境とし、丈の低い草がまばらに生え、露出した地面の多い乾燥地で営巣する生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 本事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地や裸地は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するヒバリの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は草の実や昆虫類であるが、これらの動物は調査範囲内において広く生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息・生育環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすこと、で、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息・生育環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の典型性を代表するヒバリの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は草の根元などの地上に巣をつくり繁殖し、繁殖期は4～7月である。現地調査において繁殖期間中にも確認されており、本種の営巣に適した草が疎らな草地は事業計画地及びその周辺に存在するため、工事中にそれらの環境において繁殖する可能性も考えられることから、繁殖期間中は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。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するヒバリの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5.14.27(8) 注目種（典型性・セッカ）の予測結果

予測対象種	予測項目	予測結果
典型性 セッカ	生息環境への影響	本種は冬季を除いて事業計画地及びその周辺で確認されており、飛翔、とまり、採餌行動、求愛行動（さえずり）等が確認されているが、営巣は確認されていない。草原、水田等を主な生息環境とし、チガヤやカルカヤのようにやや丈が低いイネ科が茂る草原で営巣する生態特性を考慮すると、事業計画地及びその周辺を主に採餌や休息の場として利用していると考えられ、繁殖を行う可能性も考えられる。 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。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 本事業の実施により生息環境の一部が改変されることとなるが、草地は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在しており、これらの環境を利用可能であると考えられる。また、人の往来や照明設備の影響が小さい場所において多様な草丈の草地の確保に努める。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するセッカの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌生物は昆虫類やクモ類であるが、これらの動物は調査範囲内において広く生息が確認されている。 本事業の実施によりこれらの餌生物の生息環境の一部が改変されることとなるが、これらの種の生息環境は事業計画地周辺や夢洲以外の大阪湾岸にも存在している。また、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をめざすことで、餌生物がこれらの環境を利用可能であると考えられる。 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。夜間工事を行う場合には、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。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。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は可能な限り低減されていると考えられ、埋立地の生態系の典型性を代表するセッカの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種はやや丈が低いイネ科が茂る草原を好み、繁殖期は4～9月である。現地調査において繁殖期間中にも確認されており、本種の営巣に適したやや丈が低い草地は事業計画地及びその周辺に存在するため、工事中にそれらの環境において繁殖する可能性も考えられることから、繁殖期間中は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。 以上のことから、埋立地の生態系の典型性を代表するセッカの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

(d) 評価

(7) 環境保全目標

高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う陸域生態系の環境保全目標は、表 5. 14. 28 に示すとおりであり、本事業の実施が事業計画地及びその周辺に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標と照らし合わせて評価した。

表 5. 14. 28 環境保全目標

環境影響要因	環境保全目標
高層建築物の存在、建設機械の稼働、土地の改変	・環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ・法令を遵守するとともに、国、大阪府及び大阪市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・事業計画地及びその周辺の生態系に著しい影響を及ぼさないこと。

(4) 評価結果

高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う陸域生態系への影響は、予測結果に記載したとおり可能な限り低減されているものと予測される。

さらに、事業の実施にあたっては、以下の環境保全対策を実施することにより、高層建築物の存在、建設機械の稼働及び土地の改変に伴う影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① ライトアップ等に関する照明については、事業特性上必要と考える夜間照明を確保しつつ、光量や照射方向をコントロールできる設備の導入及び配置を検討する。
- ② 裸地を利用する鳥類の繁殖期間中に工事が予定されている区域内では、繁殖期前から営巣防止対策を実施する。

以上のことから、本事業の実施が陸域生態系に及ぼす影響は、最小限にとどめるよう環境保全について配慮されており、環境保全目標を満足するものと評価する。

5.14.2 海域生態系

(1) 調 査

(a) 調査概要

事業計画地周辺の海域における生態系の状況を把握するため、動植物その他の自然環境に係る概況を調査した。

資料調査の内容は表 5.14.29 に、収集した既存資料は表 5.14.30 に、既存資料の調査地点及び範囲は図 5.14.5 にそれぞれ示すとおりである。また、現地調査の内容は表 5.14.31 に、現地調査地点は図 5.14.6 にそれぞれ示すとおりである。

表 5.14.29 資料調査の内容

調査項目	調査方法
○動物相、植物相の状況等	事業計画地周辺の海域における海域動植物の状況に関する既存資料の収集・整理

表 5.14.30 既存資料

No.	既存資料名	対象データの範囲
1	「大阪湾生き物一斉調査 情報公開サイト」（大阪湾環境データベース（近畿地方整備局神戸港湾空港技術調査事務所）、平成24～令和3年度分、令和5年5月閲覧）	天保山、野島園臨港緑地
2	「大阪港新島地区埋立事業及び大阪沖埋立処分場建設事業に係る事後調査報告書」（国土交通省近畿地方整備局、大阪港湾局、大阪湾広域臨海環境整備センター、平成17～令和3年度分）	大阪沖埋立処分場（地点2～5）
3	「処分場自然共生調査（海生生物生育状況調査）報告書」（大阪湾広域臨海環境整備センター、平成24～令和4年度分）	大阪沖埋立処分場（地点c-1～c-3）
4	国土交通省水情報国土データ管理センターホームページ「河川環境データベース 河川水辺の国勢調査」（平成16～29年度分、令和5年5月閲覧）	淀川「淀淀淀1（淀川河口）」の範囲 ※純淡水魚は除外した
5	「大阪湾における人工護岸の潮下帯付着生物相について」（大阪市立自然史博物館、自然史研究、2004、vol. 3、No.3）	舞洲
6	「大阪府の汽水域・砂浜域の無脊椎動物および藻類相」（大阪市立自然史博物館、自然史研究、2014、vol. 3、No.15）	大阪市周辺海域（地点A～D）
7	「北港テクノポート線建設事業に係る事後調査報告書」（株式会社大阪港トランスポートシステム、大阪市、平成16～19年度分）	大阪市住之江区周辺海域（St. I、St. II）
8	大阪府ホームページ「海域の水生生物調査結果」（平成20～令和3年度分、令和5年5月閲覧）	大阪市周辺海域（地点0-1～7、C-3）
9	「2025年日本国際博覧会環境影響評価書」（公益社団法人2025年日本国際博覧会協会、令和4年6月）	夢洲周辺海域

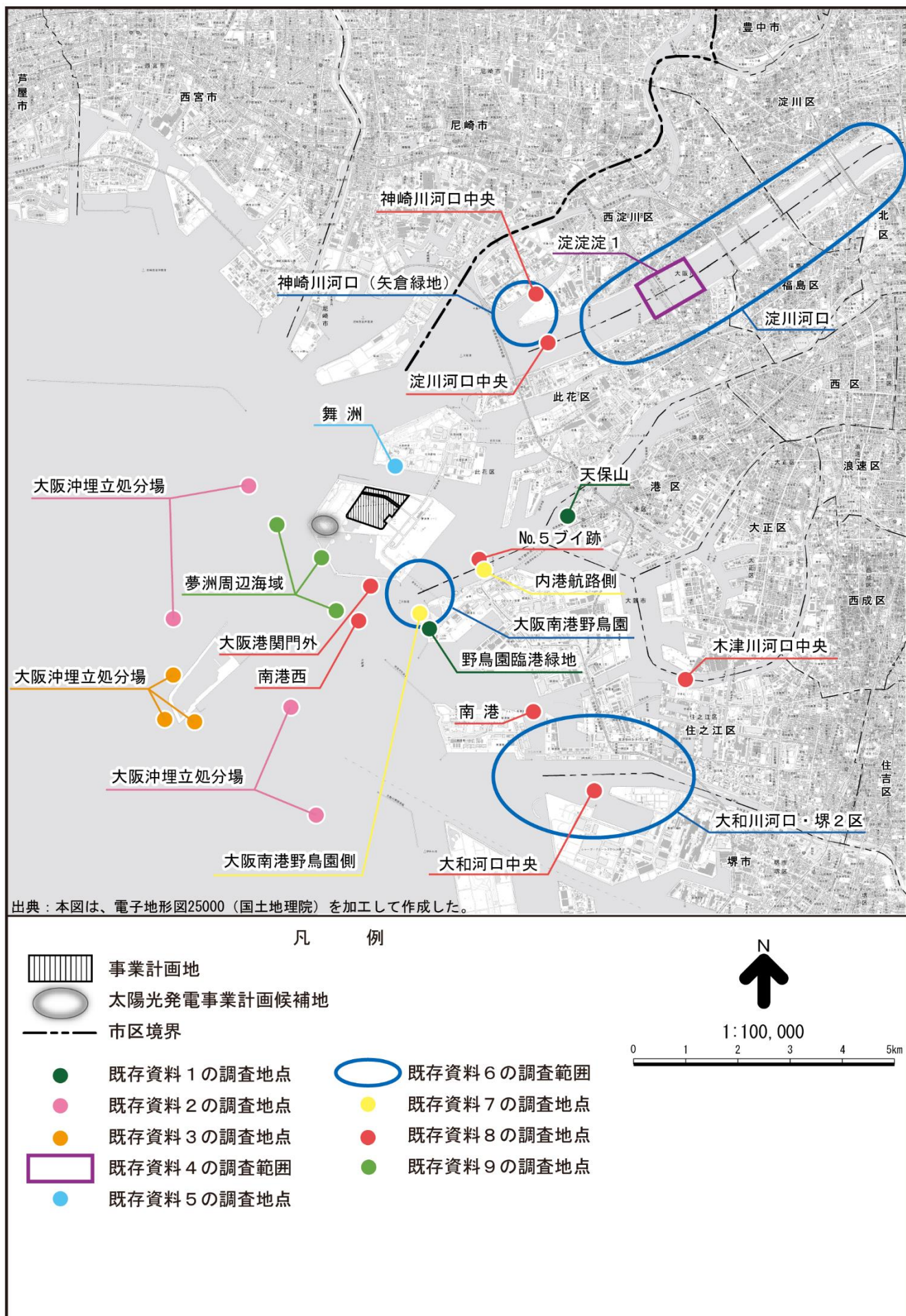


図 5. 14. 5 資料調査の調査地点及び範囲

表 5. 14. 31 現地調査の内容

調査項目	現地調査範囲	調査方法
・動物相の状況 ・植物相の状況 ・生物種との相互関係 ・生息・生育環境の状態	事業計画地周辺の海域（図 5. 12. 4 及び図 5. 13. 5 に示す範囲）	表5. 12. 24、表5. 13. 19に示す方法で実施した海域動植物の調査結果により、概括的に把握される生態系の特性に応じて、生態系の食物連鎖の上位に位置するという上位性、当該生態系の特徴をよく表すという典型性及び特殊な環境等を指標するという特殊性の視点から、注目される生物種等を複数選び、これらの生態、他の生物種との相互関係及び生息・生育環境の状態を把握する方法

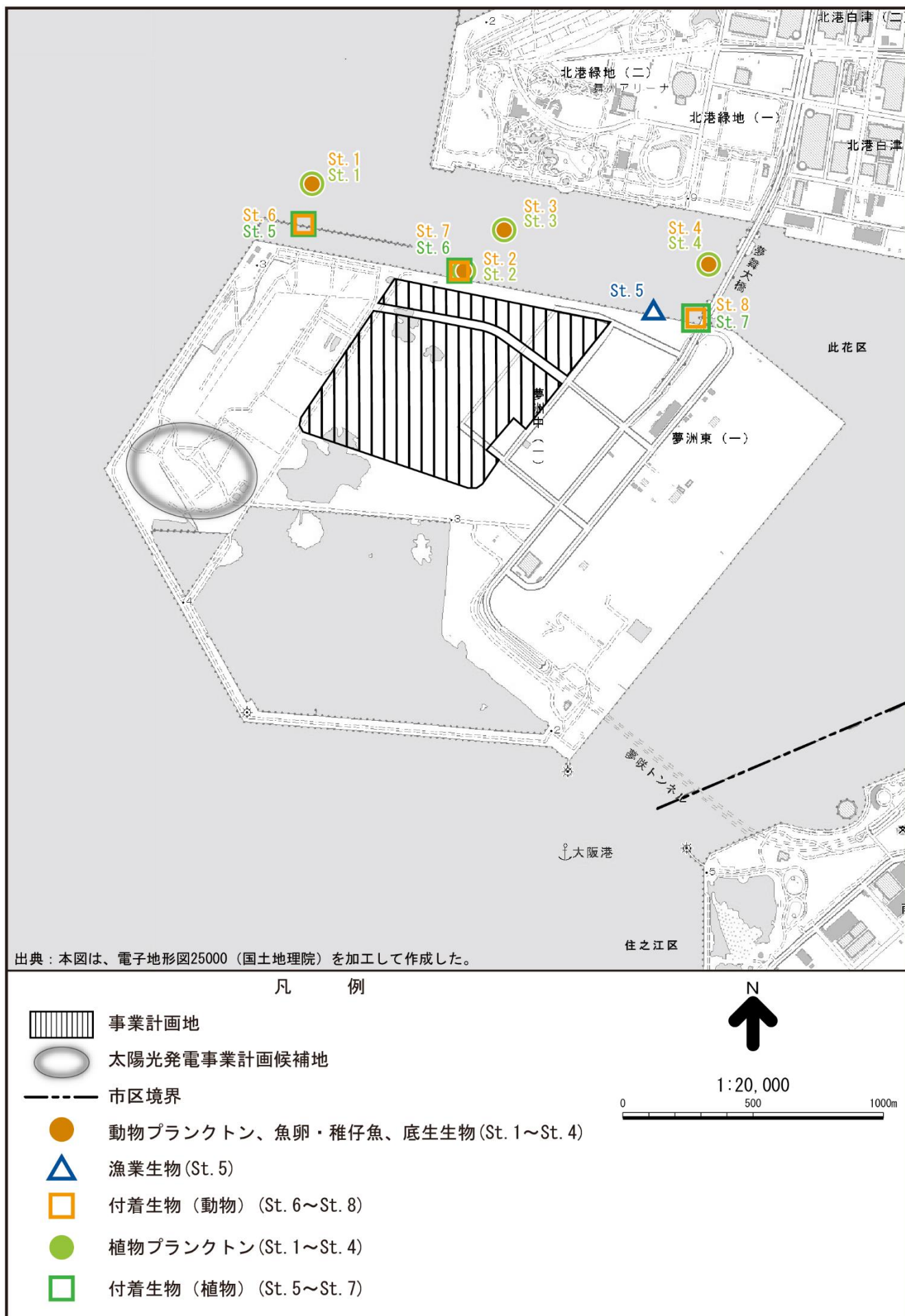


図 5. 14. 6 現地調査地点

(b) 調査結果

(7) 資料調査結果

事業計画地周辺の海域における資料調査の結果から確認された動植物種は、表 5. 12. 26～5. 12. 27 及び表 5. 13. 21～5. 13. 22 に示すとおりである。

(i) 現地調査結果

(i) 動植物相の状況

事業計画地周辺の海域における動植物その他の自然環境の概況は、表 5. 14. 32 に示すとおりである。

現地調査範囲は、夢洲北側の護岸と舞洲南側の護岸に面する浅海域であり、確認された海域動植物は、ほとんどが大阪湾を含む瀬戸内海で見られる種であった。

表 5. 14. 32(1) 動植物その他自然環境の概況（現地調査）

項 目	確認種数	概 況
動物プランクトン	9 門13綱22目37科44種	現地調査範囲は夢洲と舞洲の間に位置しており、外洋との接続は限定的である。また、平均流では、流速は下層と比較して上層で大きく、沖方向の流れとなっている。現地調査では繊毛虫門に属する <i>Amphorellopsis acuta</i> 、節足動物門に属する橈脚亜綱のノープリウス幼生、 <i>Podon polyphemoides</i> 、 <i>Oithona davisae</i> 、 <i>Oithona</i> spp. のコペポダイト幼生等が多く出現しており、そのほとんどが大阪湾でよく見られる種である。
魚卵・稚仔魚	1 門 1 綱 8 目15科17種	現地調査範囲は夢洲と舞洲の間に位置しており、外洋との接続は限定的である。また、平均流では、流速は下層と比較して上層で大きく、沖方向の流れとなっている。現地調査ではカタクチイワシの魚卵やカサゴ、コノシロ、ナベカ属の稚仔魚が多く出現しており、いずれも温帯海域を好み、そのほとんどが大阪湾でよく見られる種である。
底生生物	8 門11綱23目47科56種	現地調査範囲の底質は、主にシルト質で構成されている。現地調査ではシルトを好むシズクガイ等の二枚貝類や、シノブハネエラスピオや <i>Sigambra</i> sp. 等の多毛類が確認されており、大阪湾でよく見られる種がほとんどであった。なお、全ての季節において、貧酸素耐性が極めて高いシノブハネエラスピオが最優占種として卓越していたことから、底質は時期によっては貧酸素状態になる場合があると考えられる。

表 5. 14. 32 (2) 動植物その他自然環境の概況（現地調査）

項 目	確認種数	概 況
漁業生物	1 綱 3 目 8 科 9 種	現地調査範囲は夢洲と舞洲の間に位置しており、外洋との接続は限定的である。また、平均流では、流速は下層と比較して上層で大きく、沖方向の流れとなっている。現地調査ではプランクトン食性のカタクチイワシやコノシロに加え、魚食性のブリやカンパチ、スズキ等が出現しており、沿岸域に生息する小型魚類に加え、回遊性の大型魚類の餌場となっている可能性がある。また、護岸は直立ケーソン式で単調な環境となっているが、海底付近の基礎部には捨て石が施されており、生物の隠れ場所となる環境が存在している。現地調査では魚食性のカサゴが多く確認されており、護岸周辺に定着していると考えられる。なお、そのほとんどが大阪湾でよく見られる種である。
付着生物 (動物)	(目視観察調査) 9 門 17 綱 18 目 22 科 35 種	現地調査範囲にある夢洲の護岸は直立ケーソン式であり、海底付近の基礎部には捨て石が施されていることから、これらが付着生物の生息基盤と考えられる。現地調査では懸濁物食性のマガキやムラサキイガイ等の二枚貝類やヨーロッパフジツボ等のフジツボ類が多数出現しており、護岸や捨て石等を着生基質が着生基質となっている。また、アシナガゴカイ等の砂泥底に生息するゴカイ類等もわずかに確認された。なお、そのほとんどが大阪湾でよく見られる種である。
	(杵取り調査) 10 門 19 綱 39 目 83 科 26 種	
植物プランクトン	7 門 11 綱 25 目 50 科 113 種	現地調査範囲は夢洲と舞洲の間に位置しており、外洋との接続は限定的である。また、平均流では、流速は下層と比較して上層で大きく、沖方向の流れとなっている。現地調査では珪藻綱の <i>Chaetoceros radicans</i> 、 <i>Pseudo-nitzschia pungens</i> 、 <i>Leptocyldrus danicus</i> 、タラシオシーラ科、その他のクリプト藻類等の大阪湾でよく見られる種が出現している。
付着生物 (植物)	(目視観察調査) 3 門 3 綱 1 目 1 科 3 種	現地調査範囲にある夢洲の護岸は直立ケーソン式であり、海底付近の基礎部には捨て石が施されていることから、これらが付着生物の生育基盤と考えられる。現地調査では緑藻綱のシオグサ属、紅藻綱のイギス属、藍藻綱のナガレクダモ属等の大阪湾でよく見られる種が出現しているが、いずれも生育量はわずかであった。
	(杵取り調査) 4 門 4 綱 5 目 6 科 7 種	

(ii) 動植物の生息・生育基盤の状況

事業計画地周辺の海域における海域動植物の生息・生育基盤である水象の状況は、「2. 3. 3 水象」、水質・底質の状況は、「5. 3 水質・底質」に示すとおりである。

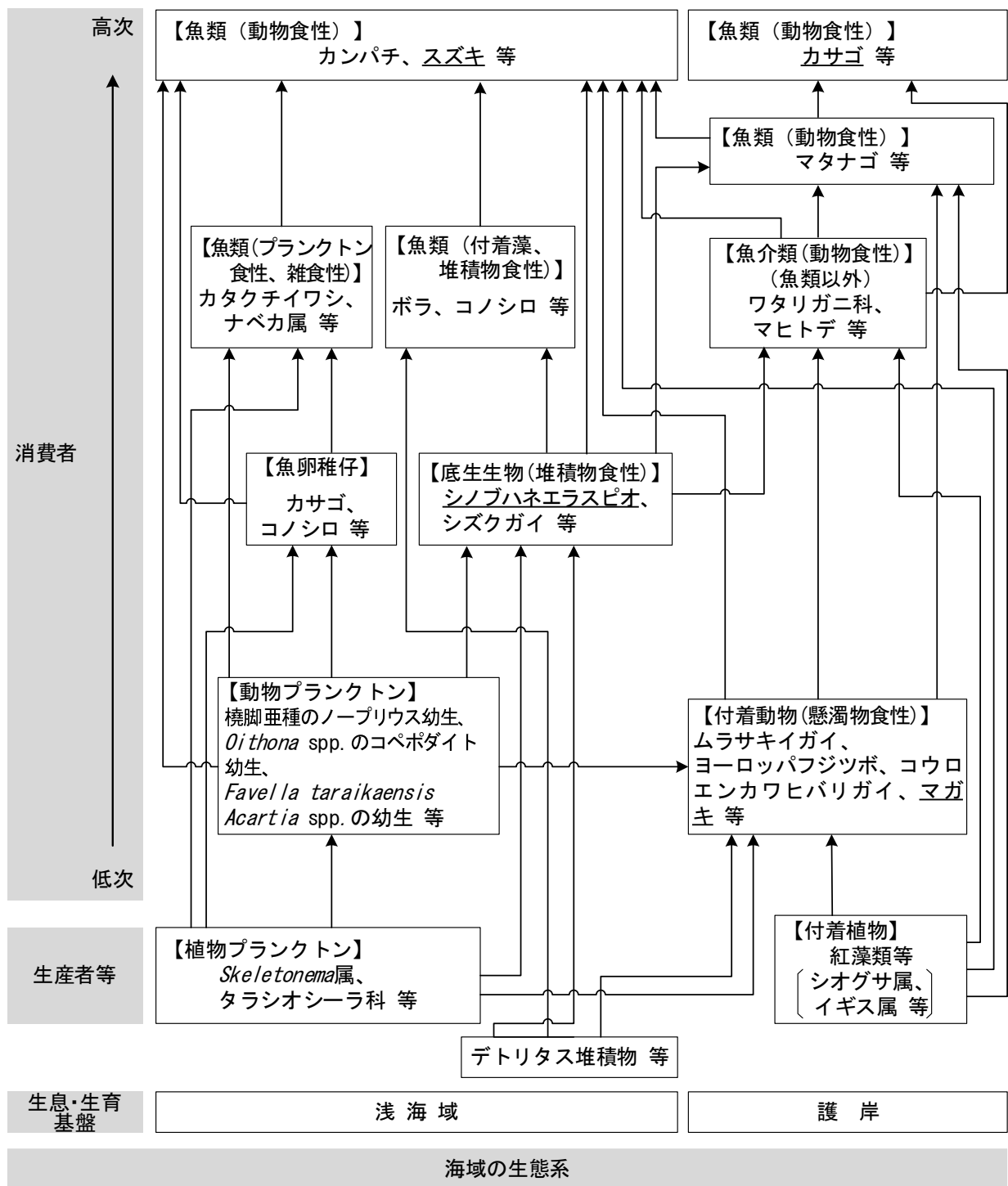
(iii) 地域を特徴づける生態系の状況

事業計画地は、大阪湾岸エリアの中心にある大阪港に位置する人工島（夢洲）であり、海域生態系を構成する主要な生息・生育基盤は、夢洲周辺における「浅海域」と「護岸」である。

事業計画地周辺の浅海域は、水深 15m 以浅の比較的平坦な海底地形であり、底質は主に細粒土となっている。海底には、多毛類のシノブハネエラスピオや二枚貝類のシズクガイ等の底生生物が生息している。これらの底生生物は、主に海底上に堆積したデトリタスや水中のプランクトン等を摂食する。浅海域中では、生産者として植物プランクトンの *Skeletonema* 属やタラシオシーラ科等が確認され、動物プランクトンである橈脚亜綱のノープリウス幼生や *Oithona* spp. のコペポダイト幼生等が、これらの植物プランクトンを摂食する。さらに、カサゴやコノシロ等の稚仔魚やカタクチイワシ等の小型魚類が動物プランクトンを摂食し、カンパチやスズキ等の大型の動物食性魚類がこれらの小型魚類を捕食することから、これらの大型の動物食性魚類が栄養段階の頂点に位置すると考えられる。このうち、カンパチは沿岸域や外洋域を含め回遊しており、浅海域には一時的に侵入してきたものと考えられるが、スズキは河口域や浅海域等を主な生息地としており、護岸周辺に生息する魚類や甲殻類等も捕食すると考えられる。

事業計画地に近接し、係留施設の整備等が予定されている夢洲北側の護岸は、直立ケーソンとなっている。それらの護岸上では、生産者として主にシオグサ属やイギス属等の付着植物がわずかに生育しており、他にムラサキイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、ヨーロッパフジツボ、マガキ等の懸濁物食性の付着生物が生息している。また、護岸上とその基礎部の捨石周辺には、ワタリガニ科等の節足動物やマヒトデ等の棘皮動物、マタナゴやカサゴ等の魚類が生息しており、ワタリガニ科やマヒトデ等は護岸周辺の底生生物や付着生物を、魚類は護岸周辺の底生生物や付着生物、小型の魚類等を摂食していると考えられる。特に、カサゴは甲殻類や魚類等の栄養段階の上位に位置する生物を好んで捕食することから、護岸において栄養段階の頂点に位置すると考えられる。

海域生態系における食物連鎖の概要は、図 5.14.7 に示すとおりである。



（注）図中の下線の種は、注目種として選定した種を示している。

図 5.14.7 事業計画地周辺の海域における食物連鎖の概要

(ウ) 地域を特徴づける生態系の注目種

地域を特徴づける生態系の注目種・群集の抽出にあたっては、表 5. 14. 33 に示す上位性、典型性、特殊性の観点から、事業計画地周辺の海域の生態系の特性を把握できる種を抽出した。

生態系の観点から指標となり得る種（同様な生息・生育場所や環境条件要求性をもつ種群を代表する種）の生息・生育基盤別の生息・生育状況は表 5. 14. 34 に、選定した注目種及びその選定理由は表 5. 14. 35 に、それぞれ示すとおりである。なお、事業計画地周辺の海域には特殊な環境が存在しないことから、特殊性の観点からの注目種は選定していない。

表 5. 14. 33 注目種・群集の選定の観点

区 分	内 容
上位性	一般的には肉食の動物で、生息する個体数は少ないが、個体のサイズが大きく、移動能力に優れている。陸上では猛禽類、大型哺乳類などが代表的であるが、海域の環境に限れば魚食性魚類などもこれに含まれる。地域の食物連鎖を考慮し、食物連鎖における上位種を選定する。
典型性	一般的には食物連鎖における生産者や低次の消費者であり、植物やそれらを食する低次の動物で、生息する個体数は多い。地形や生物相の分布状況や分布域の利用状況、食物連鎖等に基づき、地域の生態系を特徴づける典型種を選定する。
特殊性	地域においてまれな環境、自然性が高く脆弱な環境などに生息・生育し、その特殊な環境と結びつきが強い生物であるとの観点より選定する。

出典：「港湾分野の環境影響評価ガイドブック」（一般財団法人みなと総合研究財団、平成 29 年）

表 5. 14. 34 生態系の観点から指標となり得る種の生息・生育基盤別の生息・生育状況

生態系区分	生息・生育基盤の種類	上位性の種	典型性の種	特殊性の種
海域生態系	浅海域	<u>スズキ</u>	<u>シノブハネエラスピオ</u>	—
	護岸	<u>カサゴ</u>	<u>ムラサキイガイ</u> 、 <u>マガキ</u>	—

（注）表中の下線の種は、注目種として選定した種を示している。

表 5. 14. 35 注目種の選定理由

生息・生育 基盤の種類	区 分	分類群	注目種	選定の理由
浅海域	上位性	魚類	スズキ	生活史において汽水～淡水域を利用し、淀川及び大和川河口域から事業計画地周辺の海域の生態系において栄養段階の上位に位置する主要な魚類であるため。
	典型性	多毛類	シノブハネエラスピオ	夢洲周辺海域において高密度で生息していることが確認され、本種を代表とする多毛類は海底の堆積物食者であると同時に魚類の餌資源であり、生態系の重要な役割を担っているため。
護岸	上位性	魚類	カサゴ	夢洲の護岸域周辺において他の魚類より比較的多く出現し、護岸域の生態系において栄養段階の上位に位置する主要な魚類であるため。
	典型性	二枚貝類	マガキ	夢洲の護岸域において高密度で生息していることが確認され、本種を代表とする懸濁物食性の付着生物は、生態系の基盤となる水域環境を水質浄化により維持していることから、生態系の重要な役割を担っているため。

(Ⅰ) 注目種の生態的特性及び現地調査における確認状況

(i) 浅海域

① 上位性・スズキ

地域を特徴づける生態系の上位性の種に選定されたスズキの生態特性は表 5. 14. 36 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 37 に示すとおりである。

表 5. 14. 36 海域生態系におけるスズキの生態特性

注目種 区分	注目種	項 目	特 徴
上位性	スズキ	生息基盤の 利用状況	・資料調査及び現地調査の結果から、大阪湾を広く回遊していると考えられる。
		一般習性 食性	・北海道沿岸、青森県～九州北西岸の日本海・東シナ海沿岸、青森県～日向灘の太平洋沿岸、瀬戸内海 ・春季から夏季にかけて魚礁につく。魚礁には面積が大きくて、表面の凸部の数が多い程よく集まる。潮流のある場所、岸から離れた魚礁がよいとされ、周りの底質は軟泥がよく、砂や小石の多いところはよくない。 ・日の出と日没時に食欲がピークとなり、視覚で小魚やエビ・イカ等、特に動く餌に強い興味を示す。また、摂餌は視覚だけでなく、餌動物の摂餌音にも強い反応を示す。食いついた餌を一旦離し、餌の死亡を確認してから一飲みに摂食する。 ・海と川を行き来するため、かつての大規模な公害発生時には大きな影響を受けて漁獲が減少したが、その後は立ち直って安定した漁獲が続いている。
		繁殖	・成魚は主に沿岸部に生息し、11月から2月に、30m以深の水域で産卵する。 ・産卵場は、一般に地形的に入り組んだ湾入部、外海に面した内湾水と外海水との境界付近、外海側の高水温、高塩分域に形成されることが多い。 ・孵化した稚魚は淀川や大和川などの河口の汽水域で生活し、秋頃に湾内の深みへ移動する。
		食物連鎖上の 関係及び 共生の関係	・当該海域の生態系では、大阪湾に生息するゴカイ類、甲殻類及び魚類等を餌資源としていると考えられる。

出典：「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」（東海大学出版会、平成 25 年）

大阪府ホームページ「大阪の漁業・漁港 スズキ」（令和 5 年 5 月閲覧）

<http://www.pref.osaka.lg.jp/suisan/o-gyogyou/suzuki.html>

「主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理報告」（社団法人全国豊かな海づくり推進協会、平成 18 年）

表 5. 14. 37 スズキの季別捕獲個体数

項 目		調査時期				
		冬 季	春 季	夏 季	秋 季	合 計
総捕獲個体数		1	—	—	—	1
	囲刺網	1	—	—	—	1
	底刺網	—	—	—	—	—

(注) 1. 各地点における囲刺網、底刺網の捕獲個体数は、季別総捕獲個体数の内数である。

2. 「—」は、確認されなかったことを示す。

② 典型性・シノブハネエラスピオ

地域を特徴づける生態系の典型性の種に選定されたシノブハネエラスピオの生態特性は表 5. 14. 38 に、現地調査における季別出現個体数は表 5. 14. 39 に示すとおりである。

表 5. 14. 38 海域生態系におけるシノブハネエラスピオの生態特性

注目種 区分	注目種	項 目	特 徴
典型性	シノブハネ エラスピオ	生息基盤の 利用状況	・現地調査の結果から、事業計画地周辺の浅海域に広く生息していると考えられる。
		生息環境 一般習性	・成体は20m以浅、特に10mより浅い海域に高密度に生息し、生息底質は砂質から泥質とされている。 ・湾の富栄養化した海域では5000個体/m ² を越す生息密度となり得る種であり、有機汚染域又は停滞域の有力な指標種になり得るとされている。 ・食性は表層堆積物食者であり、一部のベントスの衰退・死滅により生じた餌的、場所的な空白地を素早く利用できる。
		繁殖	・大阪湾では6月下旬から約2か月間の産卵期を有し、産卵後、約1ヵ月の浮遊期を過ごす。7月下旬から9月上旬頃に着底し、10月頃まで成長する。 ・着底後約1ヵ月で抱卵・放精するようになるものもあるが、多くは冬季の休止期を経て春以降再び成長を続け、夏季の抱卵・放精後死亡する。
		食物連鎖上 の関係及び 共生の関係	・海底の表層堆積物を餌としているが、魚類等の主要な餌生物としても海域生態系において重要な機能を果たしている。

出典：「ヨツバネスピオの貧酸素耐性と内湾海底における夏期無生物域の発生条件」（細川恭史・堀江毅，港湾技研資料，643，11-14(1989)）

「大阪湾におけるスピオ科の多毛類 *Paraprinospio* sp. (A 型) 個体群の季節変動と成長」（玉井恭一，日本水産学会誌，48(3)，401-408(1982)）

表 5. 14. 39 シノブハネエラスピオの季別出現個体数

現地調査地点	調査時期				
	冬 季	春 季	夏 季	秋 季	合 計
St. 1	313	70	261	428	1,072
St. 2	286	46	162	325	819
St. 3	92	57	60	73	282
St. 4	268	78	125	240	711
合 計	959	251	608	1,066	2,884

(注) 単位：個体/0.15 m²

(ii) 護 岸

① 上位性・カサゴ

地域を特徴づける生態系の上位性の種に選定されたカサゴの生態特性は表 5. 14. 40 に、現地調査における確認状況は表 5. 14. 41 に示すとおりである。

表 5. 14. 40 海域生態系におけるカサゴの生態特性

注目種 区分	注目種	項 目	特 徴
上位性	カサゴ	生息基盤の 利用状況	・資料調査及び現地調査の結果から、大阪湾の護岸や岩礁域等に定着していると考えられる。
		一般習性 食性	・北海道～九州北南岸の太平洋沿岸、北海道～九州北南岸の日本海・東シナ海沿岸、瀬戸内海、八条島 ・珊瑚・転石帯・砂地・砂泥底の石周辺、岩礁域に生息。 ・1 歳魚以上は日の出と共に摂餌活動を始め、日没前後にピークとなり、日没までに活動を停止する。昼間は近くの餌以外は索餌せず、夜間に穴場を出て積極的に索餌する。 ・稚魚の段階ではヨコエビやワレカラ類等の小型付着生物を主食とするが、成魚は甲殻類や巻貝、二枚貝などの軟体類、多毛類、棘皮動物、魚類及び藻類等と非常に多様な生物を餌資源とする。その中でも、エビ、カニ類及び魚類への嗜好性が強い。なお、食性の季節的な変化は特に認められない。 ・餌資源となる生物は岩礁に付着、あるいは底生生活をしている生物が多いことから、カサゴは岩礁あるいは海底の表面域を主な生活場所としており、特に岩に依存する傾向が認められる。
		繁殖	・卵胎生魚類であり、交尾（体内受精）を行い交尾後20～25日後に全長3.5～4.5mmの仔魚を産出する。 ・大阪湾における繁殖期は3～5月であり、一産仔期に複数回交尾を行い3～4回仔魚を産出する。 ・成魚の生殖腺熟度指数は水深10m以浅と70m以深に高く、底生生活に移行してからは大きな移動はせずに磯根を生息場としていることから、浅い岩礁域等でも繁殖を行っているものと考えられる。
		食物連鎖上 の関係及び 共生の関係	・当該海域の生態系では、大阪湾に生息する甲殻類、魚類等を餌資源としていると考えられる。

出典：「日本産魚類検索 全種の同定 第三版」（東海大学出版会、平成 25 年）

地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所ホームページ「大阪湾の生き物図鑑」（令和 5 年 5 月閲覧）

<http://www.kannousuiken->

osaka.or.jp/zukan/zukan_database/osakawan/8050b3250f4abcc/2850c05c2876ee0.html

「主要対象生物の発育段階の生態的知見の収集・整理報告」（社団法人全国豊かな海づくり推進協会、平成 18 年）

「播磨灘南部沿岸海域におけるカサゴの食性と成熟」（横川浩治・井口政紀、水産増殖, 40(2), 131-137(1992)）

表 5. 14. 41 カサゴの季別捕獲個体数

項 目		調査時期				
		冬 季	春 季	夏 季	秋 季	合 計
総捕獲個体数		12	7	8	2	29
	囲刺網	—	—	—	—	—
	底刺網	12	7	8	2	29

(注) 1. 各地点における囲刺網、底刺網の捕獲個体数は、季別総捕獲個体数の内数である。

2. 「—」は、確認されなかったことを示す。

② 典型性・マガキ

地域を特徴づける生態系の典型性の種に選定されたマガキの生態特性は表 5. 14. 42 に、現地調査における季別出現個体数は表 5. 14. 43 に示すとおりである。

表 5. 14. 42 海域生態系におけるマガキの生態特性

注目種 区分	注目種	項 目	特 徴
典型性	マガキ	生息基盤の 利用状況	・ 現地調査の結果から、事業計画地周辺の護岸に付着する形で 広く生息していると考えられる。
		生息環境 一般習性	・ 北海道以南の潮下帯を主な生息域とする。 ・ 潮間帯の岩礁に固着するか、砂礫底に密集してカキ礁を作る。 ・ 植物プランクトンやその破片を餌とする懸濁食性であり、鰓 で海水を吸い込み、プランクトンを漉しとることによってほとんど 休まずに採餌を行う。 ・ 採餌にあたり大量の海水を取り込んでおり、その量は 1 時間 に約 10 リットル（ポリバケツ 1 杯分）にもなる。
		繁殖	・ 雌雄異体であるが、雄と雌が年によってかわる（性転換を行 う）ことがある。 ・ 雄と雌の親が卵や精子を海水中に放出し、海水中で受精が行 われる。うまく受精すると、卵（0.05～0.06mm）は次々と分 割を始める。身を包む貝殻は、受精後約 1 日で作られる。 ・ 受精後約 2 週間は、海水中のプランクトン等を食べて過 すが、約 0.3mm ぐらいの大きさになると、付着する場所を探し始 める。気に入った場所が見つかったと、左殻を下にして、固着 材（セメント質）を出して付着し、その場所を一生離れるこ とはない。 ・ 瀬戸内海（広島湾）におけるマガキの産卵は、7～9 月に最 盛期を迎える。
		食物連鎖上 の関係及び 共生の関係	・ 海底の表層堆積物を餌としているが、魚類等の主要な餌生物 としても海域生態系において重要な機能を果たしている。ま た、カキ礁を形成することで、魚類や甲殻類等の生息環境を 創出する。

出典：「原色日本貝類図鑑」（保育社、昭和 29 年）

広島市水産振興センターホームページ「改訂新版 世界文化生物大図鑑 貝類」（世界文化社、平成 16 年）
http://www.haff.city.hiroshima.jp/suisansc/kaki_seitai.html

表 5. 14. 43 マガキの季別出現個体数

現地調査地点	調査時期				
	冬 季	春 季	夏 季	秋 季	合 計
St. 6	110	133	43	6	292
St. 7	36	3	6	5	50
St. 8	15	30	3	5	53
合 計	161	166	52	16	395

(注) 1. 単位：個体/0.06 m²

2. 季節別出現個体数は、定量採取を実施した枠取り調査のみを対象とした。

(2) 建設工事に伴う影響の予測及び評価

建設工事に伴う影響の予測及び評価は、土地の改変を対象に実施した。

(a) 予測概要

土地の改変に伴う海域生態系の予測内容は、表 5.14.44 に示すとおりである。

表 5.14.44 予測の内容

予測項目		予測方法	予測範囲	予測時期
土地の改変	海域生態系及び生態系の注目種への影響	事業計画の内容、現地調査結果等をもとに推定	事業計画地 周辺の海域	工事中

(b) 予測方法

土地の改変に伴う海域生態系への影響の程度について、海域動植物の現地調査結果及び環境の保全及び創造のための措置を踏まえ、工事計画、水質・底質の現地調査結果、水質予測結果等をもとに、海域生態系及び生態系の注目種への影響を定性的に予測した。

(c) 予測結果

(7) 海域生態系への影響の予測結果

事業計画地周辺の海域（夢洲の北側海域）の水質・底質は、「5.3 水質・底質」の調査結果で示すとおり、概ね周辺海域と同様の傾向となっており、当該海域一帯が同様の水質・底質であると考えられる。この状況を反映し、現地に生息・生育する海域動植物は、そのほとんどが大阪湾でよく見られる種となっている。事業計画地周辺の海域における生態系を構成する主な生息・生育基盤は、夢洲周辺の「浅海域」と「護岸」であり、浅海域ではスズキ等の大型の動物食性魚類が、護岸ではカサゴ等が栄養段階の頂点に位置していると考えられる。

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。

なお、係留施設の整備工事では、改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。

したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。

以上のことから、土地の改変に伴う海域生態系への影響は小さいものと予測される。

(イ) 生態系の注目種への影響の予測結果

生態系の注目種への影響の予測結果は、表 15.14.45 に示すとおりである。

表 5. 14. 45 (1) 浅海域の注目種（上位性・スズキ）の予測結果

注目種	予測項目	予測結果
上位性 スズキ	生息環境への影響	本種は、主に事業計画地周辺の浅海域に生息していると考えられる。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 係留施設の整備工事の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、浅海域における生態系の上位性を代表するスズキの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌動物はエビ類、魚類及びゴカイ類であるが、これらの動物は現地調査範囲内において広く生息が確認されている。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、浅海域における生態系の上位性を代表するスズキの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種の産卵場は、大阪湾では比較的外洋水の影響を受ける湾口部とされており、事業計画地周辺の海域では繁殖していないものと考えられる。 以上のことから、浅海域における生態系の上位性を代表するスズキの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 45(2) 浅海域の注目種（典型性・シノブハネエラスピオ）の予測結果

注目種	予測項目	予測結果
典型性 シノブハネエラ スピオ	生息環境への影響	本種は、主に事業計画地周辺の海域の底泥中に生息していると考えられる。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 係留施設の整備工事により本種の生息環境の一部が改変される可能性があるものの、改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、浅海域における生態系の典型性を代表するシノブハネエラスピオの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌は海底の表層堆積物であるが、これらは現地調査範囲内において広く分布していると考えられる。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、本種の主要な餌である海底の表層堆積物に及ぼす影響は小さいものと考えられ、浅海域における生態系の典型性を代表するシノブハネエラスピオの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種の産卵期は6月下旬以降に始まり、その後約2ヶ月間続くものと推定されており、幼生の浮遊期間は約1ヶ月とされている。本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していること、適切な水質管理を行うことから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 以上のことから、浅海域における生態系の典型性を代表するシノブハネエラスピオの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 45(3) 護岸の注目種（上位性・カサゴ）の予測結果

注目種	予測項目	予測結果
上位性 カサゴ	生息環境への影響	本種は、主に事業計画地周辺の護岸や海底付近に生息していると考えられる。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 係留施設の整備工事により、本種の生息環境の一部が改変される可能性があるものの、改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、護岸における生態系の上位性を代表するカサゴの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種の主要な餌動物は海底付近に生息する甲殻類及び魚類であるが、これらの動物は現地調査範囲内において広く生息が確認されている。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、護岸における生態系の上位性を代表するカサゴの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種は卵胎生魚類であり、大阪湾における本種の繁殖期は3～5月頃である。また、交尾及び仔魚の産出は、各個体が定着している護岸や捨て石周辺等で行われていると考えられる。本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していること、適切な水質管理を行うことから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 以上のことから、護岸における生態系の上位性を代表するカサゴの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

表 5. 14. 45 (4) 護岸の注目種（典型性・マガキ）の予測結果

注目種	予測項目	予測結果
典型性 マガキ	生息環境への影響	本種は、主に事業計画地周辺の護岸直壁部に付着する形で生息していると考えられる。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 係留施設の整備工事により、本種の生息環境の一部が改変される可能性があるものの、改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、護岸における生態系の典型性を代表するマガキの生息環境に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	採餌への影響	本種は懸濁食性であり、主な餌は植物プランクトンやその破片であるが、これらの動植物は現地調査範囲内において広く生息が確認されている。 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、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。工事中のし尿については、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を行い、周辺のし尿処理場へ搬出する。 本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は、係留施設の基礎部分のみを想定していることから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 したがって、土地の改変に伴う水質・底質への影響は小さいものと予測されている。 以上のことから、本種の主要な餌生物の生息・生育環境に及ぼす影響は小さいものと考えられ、護岸における生態系の典型性を代表するマガキの採餌に及ぼす影響は小さいものと予測される。
	繁殖への影響	本種の産卵期は7～9月に最盛期を迎え、雌雄がそれぞれ放卵・放精を行う。幼生は受精後2週間程度の浮遊期間を経た後に、岩盤や護岸等に稚貝となり付着する。本事業の実施による事業計画地周辺の海域の改変範囲は係留施設の基礎部分のみを想定していること、適切な水質管理を行うことから、水質・底質への影響は限定的であると考えられる。 以上のことから、護岸における生態系の典型性を代表するマガキの繁殖に及ぼす影響は小さいものと予測される。

(d) 評 価

(7) 環境保全目標

土地の改変に伴う海域生態系の環境保全目標は、表 5. 14. 46 に示すとおりであり、本事業の実施が事業計画地周辺の海域に及ぼす影響について、予測結果を環境保全目標と照らし合わせて評価した。

表 5. 14. 46 環境保全目標

環境影響要因	環境保全目標
土地の改変	・ 環境への影響を最小限にとどめるよう環境保全について配慮されていること。 ・ 法令を遵守するとともに、国、大阪府及び大阪市の自然環境に関する計画又は方針に定める目標の達成と維持に支障を及ぼさないこと。 ・ 事業計画地周辺における海域生態系に著しい影響を及ぼさないこと。

(イ) 評価結果

土地の改変に伴う海域生態系への影響は、予測結果に記載したとおり可能な限り低減されているものと予測される。

さらに、事業の実施にあたっては、以下の環境保全対策を実施することにより、土地の改変による影響を最小限にとどめるようにする計画である。

- ① 工事中に、公共下水道が利用可能になる予定であり、工事排水及びし尿については公共下水道整備後は下水道へ排水することで、海域への環境影響を回避する。
- ② 係留施設の整備において、濁水の発生に配慮した施工に努めるとともに、必要に応じて汚濁防止膜を設置する等の保全措置を行う。

以上のことから、本事業の実施が海域生態系に及ぼす影響は、最小限にとどめるよう環境保全について配慮されており、環境保全目標を満足するものと評価する。