

# **生物多様性・堺プラン**

**【参考資料】**

# 目次

資料 1 生物多様性・堺プラン策定過程 .....	1
1. 堺市生物多様性地域戦略改定懇話会について	
2. パブリックコメントの実施状況について	
資料 2 「生物多様性・堺戦略」に基づく取組状況 .....	2
1. 目標達成状況	
2. 施策・事業の進捗状況	
3. 市政モニターアンケートの結果	
資料 3 堺市の生物多様性の基盤 .....	8
1. 位置、人口、面積	
2. 土地利用	
3. 地形・地質	
4. 気候	
5. 植生	
6. 歴史・文化	
資料 4 堺らしい生物多様性 .....	14
1. 堺市の陸域と生物	
(1) 南部丘陵	
(2) 農地	
(3) 古墳・社寺	
(4) 公園・市街地	
2. 堺市の水域と生物	
(1) 沿岸部及び河口汽水域	
(2) 臨海部	
(3) ため池	
(4) 河川	
3. 希少な野生生物	
4. 外来種	
5. 堺市の生物多様性の特徴	
6. 生態系ネットワーク形成	

資料 5 国内外の生物多様性の動向について…………… 39

1. 生物多様性条約第 15 回締約国会議 (COP15)
2. 地球規模生物多様性概況第 5 版 (GBO5)
3. 30by30 目標
4. OECM と自然共生サイト
5. その他の生物多様性に関する動向

## 資料 1 生物多様性・堺プラン策定過程

### 1. 堺市生物多様性地域戦略改定懇話会について

生物多様性基本法第 13 条に基づいて策定した「生物多様性・堺戦略」が目標年次である 2022 年度を迎えたことから改定が必要となっており、その改定にあたって有識者等から広く意見を聴取するため、堺市生物多様性地域戦略改定懇話会を開催しました。

#### (1) 懇話会の開催状況

回	日程	議題
第 1 回	2022 年 6 月 8 日	(1) 改定に必要な情報の整理・分析 (2) 戦略の改定方針について
第 2 回	2022 年 8 月 18 日	次期戦略「(仮称)生物多様性・堺プラン」の 骨子(案)について
第 3 回	2022 年 10 月 28 日	(仮称)生物多様性・堺プラン(素案)について

#### (2) 構成員一覧

氏名	所属	役職
平井 規央(座長)	大阪公立大学大学院	教授
加我 宏之	大阪公立大学大学院	教授
前迫 ゆり	大阪産業大学大学院	教授
上田 昇平	大阪公立大学大学院	准教授
若林 身歌	大阪公立大学国際基幹教育機構	准教授
今西 亜友美	近畿大学	准教授
上原 一彦	大阪府立環境農林水産総合研究所 生物多様性センター	総括研究員
木下 裕美子	株式会社生態計画研究所 堺事業所	所長

令和 5 年 3 月時点 敬称略・順不同

### 2. パブリックコメントの実施状況について

パブリックコメント制度に基づき、生物多様性・堺プラン(案)に対する市民の意見を募集しました。

- |         |                                    |
|---------|------------------------------------|
| ○期間     | : 2022 年 12 月 20 日～2023 年 1 月 19 日 |
| ○募集方法   | : 郵送、ファクス、電子メール等                   |
| ○意見提出人数 | : 3 人(意見: 5 件)                     |

## 資料2 「生物多様性・堺戦略」に基づく取組状況

### 1. 目標達成状況

「生物多様性・堺戦略（2013年3月）」は2022年度を目標年次とする計画であり、目標年次に向け、7つの目標項目と目標値を設定しました。

目標を達成できた項目は、「『外来生物』が与える影響の問題を知っている人の割合」と「『生物多様性の恩恵』を受けていることを知っている人の割合」の2つであり、メディアや本市ホームページ等を通じて生物多様性への理解が進んだためと考えられます。

「堺市レッドリスト掲載種数を増やさない」については、堺市レッドリスト2021には715種が選定されており、基準値から約140種増えています。これは、レッドリスト改訂時に掲載種の精査を行ったところ、初めて生息が掲載された種もあったことから、掲載種数が増えたためです。堺市野生生物目録掲載種（堺市で確認された全ての種）に対してレッドリスト掲載種の割合は、2008年（初版）の約12.3%から約11.9%へ減少しています。

また、「『生物多様性』という言葉を知っている人（市民）の割合」と「『生物多様性』の言葉も意味も知っている人の割合」の2項目は目標に届かなかったものの、それぞれ基準値を上回る実績となりました。「『生物多様性・堺戦略』を知っている人の割合」と「生物多様性の保全を推進する活動への参加割合」の2項目は、目標値を下回ったことから、本プランの周知や市民の行動促進を課題として認識し、本プランにおける取組を推進します。

「生物多様性・堺戦略」の目標に関する実績

	目標	基準値	目標年実績	[目標値]
《生態系の保全》	堺市レッドリスト掲載種数を増やさない (絶滅危惧種を増やさない)	<b>574種</b> (2007年度)	<b>715種</b> (2021年度)	[574種]
《市民への普及》	「生物多様性」という言葉を知っている人 (市民)の割合(認知度) <sup>※</sup>	<b>69.1%</b> (2012年度)	<b>72.4%</b> (2022年度)	[90%]
	「生物多様性」の言葉も意味も知っ ている人の割合 <sup>※</sup>	<b>25.4%</b> (2012年度)	<b>31.7%</b> (2022年度)	[50%]
	「生物多様性・堺戦略」を知っている 人の割合 <sup>※</sup>	— (策定前) (2012年度)	<b>17.2%</b> (2022年度)	[50%]
	「外来生物」が与える影響の問題を知 っている人の割合 <sup>※</sup>	— (未調査) (2012年度)	<b>87.8%</b> (2022年度)	[50%]
	「生物多様性の恩恵」を受けていること を知っている人の割合 <sup>※</sup>	<b>15.3%</b> (2012年度)	<b>57.9%</b> (2022年度)	[50%]
《活動促進》	生物多様性の保全を推進する活動へ の参加割合 <sup>※</sup>	<b>19.5%</b> (2012年度)	<b>11.8%</b> (2022年度)	[40%]

※いずれも18歳以上の割合

## 2. 施策・事業の進捗状況

「生物多様性・堺戦略」に基づき、この 10 年間で、施策・事業を着実に推進してきました。施策・事業の進捗状況として、計画が遅れている事業はなく、多くの事業がほぼ計画通りに進みました。また、事業が終了しているものは活動内容の更なる拡充など次の事業に発展しているものもありました。

代表的な事業として、生物多様性ウェブサイト「堺いきもの情報館」の整備・活用を行い、生物多様性に関する情報発信や普及啓発を行ってきました。また、「堺市レッドリスト・外来種アラートリスト」の改訂や、市民参加型の活動や様々な主体と連携した取組を多く実施し、次代を担う子どもたちを対象とした取組も盛んに行ってきました。さらに、モニタリング調査や生物の生息状況分布の把握など、生物多様性に関する調査・分析も行ってきました。

「生物多様性・堺戦略」に基づく施策・事業の進捗状況

施策番号	主な事業内容及び進捗状況
<b>【戦略1】生態系の保全・再生・創造と継承</b>	
<b>施策1-1</b> 南部丘陵の里地里山に生息する生き物の保全に取り組みます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・生物多様性ウェブサイト「堺いきもの情報館」を構築（2016年3月）し、生物多様性に関する情報発信を行い、生物多様性の認知度の向上と市民・団体の活動を促進してきた。同サイトの市民等の利用は増加傾向にあり、特に、「いきもの発見報告」（市民等が生き物の写真を投稿する機能）は、年間約2,000件程度の投稿件数となっている。</li> <li>・「堺の森再生プロジェクト」として、里地里山環境の質を向上するため、市民、企業、行政等の様々な主体と連携した保全活動を行っている。また、「堺自然ふれあいの森」では、市民と協働した保全活動や普及啓発プログラムを実施してきた。</li> </ul>
<b>施策1-2</b> 外来生物対策の実施による生物多様性の再生に取り組みます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外来生物（アライグマ）の防除や堺市外来種アラートリストの作成・改訂を行った。また、市民参加型の外来生物啓発イベントを通して普及啓発を実施している。</li> <li>・市内で新たに確認された特定外来生物アルゼンチンアリ、クビアカツヤカミキリ等に対し、現地での防除支援や本市HPでの広報活動等を行った。</li> </ul>
<b>施策1-3</b> 臨海部における生物の生息・生育環境の創造を図ります	<ul style="list-style-type: none"> <li>・臨海部の堺第7-3区において、大阪府の「共生の森づくり」に参画し、緑の拠点整備（クールダム）事業として、市民、NPO、企業等との協働により植樹や除草等の管理を実施した。</li> <li>・堺浜自然再生ふれあいビーチにおける生物多様性モニタリングとして水質や生物の調査を実施しているほか、市民活動・交流空間の形成も行われている。</li> </ul>
<b>施策1-4</b> 歴史あるまちの市街地に残る自然を継承します	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仁徳天皇陵古墳の水環境と水量不足の改善に向け、芦ヶ池水路より井戸水の導水を続けながら、関係機関と協議を行った。</li> </ul>

施策番号	主な事業内容及び進捗状況
【戦略2】生態系ネットワークに配慮したまちづくりの推進	
<b>施策2-1</b> 森・里・川・海をつなぐ水と緑の生態系ネットワークの形成を進めます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・都市環境の改善に向け、屋上緑化・壁面緑化の支援を行った。また、記念樹を10年間で約11万本配布するなど緑化の推進を図った。</li> <li>・親水コミュニティ活動支援事業を甚平池（東区）、日置荘あたらし池（東区）、原井頭池（中区）、巳ノ池（中区）の4か所で実施し、ため池の適正な保全や活用支援等を行った。</li> </ul>
<b>施策2-2</b> 森・里・川・海の豊かな生物相の回復をめざします	<ul style="list-style-type: none"> <li>・堺浜自然再生ふれあいビーチでの生物多様性モニタリングや、石津川での水生生物調査など生物学的見地による調査を実施した。</li> <li>・堺市周辺海域の自然環境の保全・再生に向け、海域の生物及びその生息環境に関する調査を実施した。</li> </ul>
【戦略3】普及啓発・環境教育の推進	
<b>施策3-1</b> 生物多様性の理解を深めるために普及啓発活動を行います	<ul style="list-style-type: none"> <li>・研究機関、大学、行政等で構成される「大阪生物多様性保全ネットワーク」により、生物多様性に関する情報の収集・分析、活動団体などへの情報提供や企業への技術支援等体制を構築した。また、普及啓発イベント等の実施や企業と活動団体のマッチング、専門機関の紹介を行った。</li> <li>・堺市レッドリスト（保護上重要な野生生物）の改訂を行い、市民等に対し普及啓発を行った。</li> </ul>
<b>施策3-2</b> 市民や子どもたちに生物多様性に関する環境教育を実施し、ESD（持続発展教育）の理念に基づいた環境活動の担い手を育成します	<ul style="list-style-type: none"> <li>・遊びの場、自然体験の場、自然学習の場として水辺を利用することを通じて、自然体験や生活体験の不足を補うことを目的に、大和川河川公園で自然物を使った体験学習等を行っている。</li> <li>・新規事業として、次代を担う子どもたちが身近にいる生き物の多様性を知り、自然との共生について学ぶため、小学生を対象に「いきもの調査授業」を2016年から実施している（2021年度実績：45校）。</li> </ul>

施策番号	主な事業内容及び進捗状況
<b>【戦略4】生物多様性に寄与する暮らし方の推進</b>	
<b>施策4-1</b> 生物多様性に配慮したライフスタイルへの転換を進めます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「堺市グリーン調達方針」に基づき、環境負荷ができる限り低減された（生物多様性の保全等に配慮した）物品等の優先的な調達を推進した。</li> <li>・環境にやさしい農業に取り組む農業者を支援するため、大阪エコ農産物認証事業を実施した。（堺市では「泉州さかい育ち」と表示）</li> </ul>
<b>施策4-2</b> 生物多様性に配慮した活動に参画できる仕組みづくりを進めます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学識経験者、NPO、企業等で構成される「堺市生物多様性ネットワーク会議」を2015年に設置し、活動推進のための連携体制をつくった。</li> <li>・東吉野村山の学校協議会主催のもと「東吉野村エコツアー炭づくり体験」や「薪作りツアー」を堺エコロジー大学の連携事業として実施した。</li> </ul>
<b>施策4-3</b> 継続的なモニタリングを実施します	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市民参加型モニタリング調査として、「～夜の生き物観察会～ライトトラップで昆虫観察」などの実施や、堺いきもの情報館にて常時いきもの発見報告を受けるなど、野生生物の生息情報を収集した。</li> <li>・アユの生息状況調査やヤマトサンショウウオの生息確認を行ってきた。</li> </ul>
<b>施策4-4</b> 「外来生物対策」と「在来生物との共生をめざした事業」を実施します	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「特定外来生物による生態系の被害の防止に関する法律」及び「大阪府アライグマ防除計画」に基づきアライグマの防除を実施した。</li> <li>・市民参加型の外来生物啓発イベントを実施してきた。2019年度は市民参加型の外来生物啓発イベント「外来生物バスター」を実施した。</li> </ul>
<b>施策4-5</b> 生物多様性の保全を意識した地球温暖化対策に取り組めます	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地球温暖化対策として低炭素都市「クールシティ・堺」の実現をめざし、新エネルギーの導入促進、省エネルギー対策推進に取り組んだ。</li> <li>・一般社団法人大阪湾環境再生研究・国際人材育成コンソーシアム・コアによる、干潟や浅場の造成、沿岸域の環境保全・再生や産業の創出、活性化等の活動に協力した。</li> </ul>

### 3. 市政モニターアンケートの結果

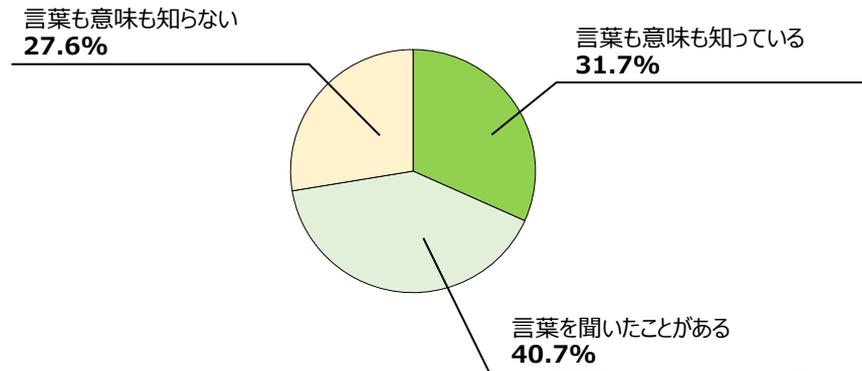
#### (1) アンケート概要

本市では、市政の重要な課題や市民生活に関係の深い問題などに関して、市民意識を迅速に把握し、市政の効率的かつ合理的な運営に役立てるため、アンケートを利用した市政モニター制度を実施しています（市内在住・在勤・在学の18歳以上の方が対象）。2022年度の市政モニター制度を活用して、生物多様性に関する市民意識や考え方、取組を調査しました。

#### (2) アンケート結果

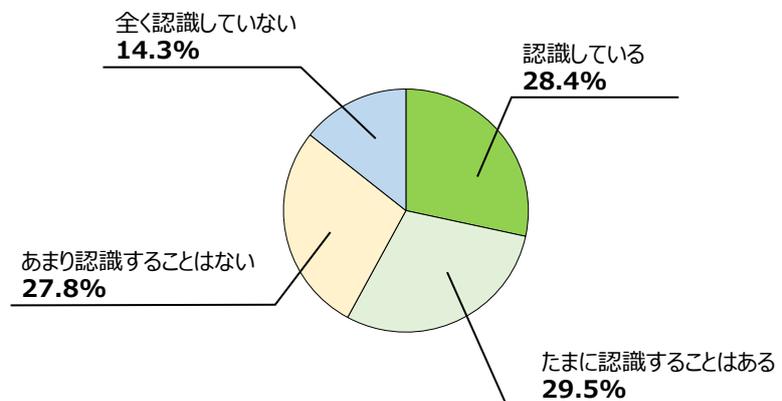
「生物多様性」という言葉を聞いたことがある人と、言葉も意味も知っている人の合計は72.4%となりました。一方、言葉の意味まで知っている人の割合は31.7%であり、その浸透度は低いことがわかります。

**問：生物多様性という言葉やその意味を知っていますか。**



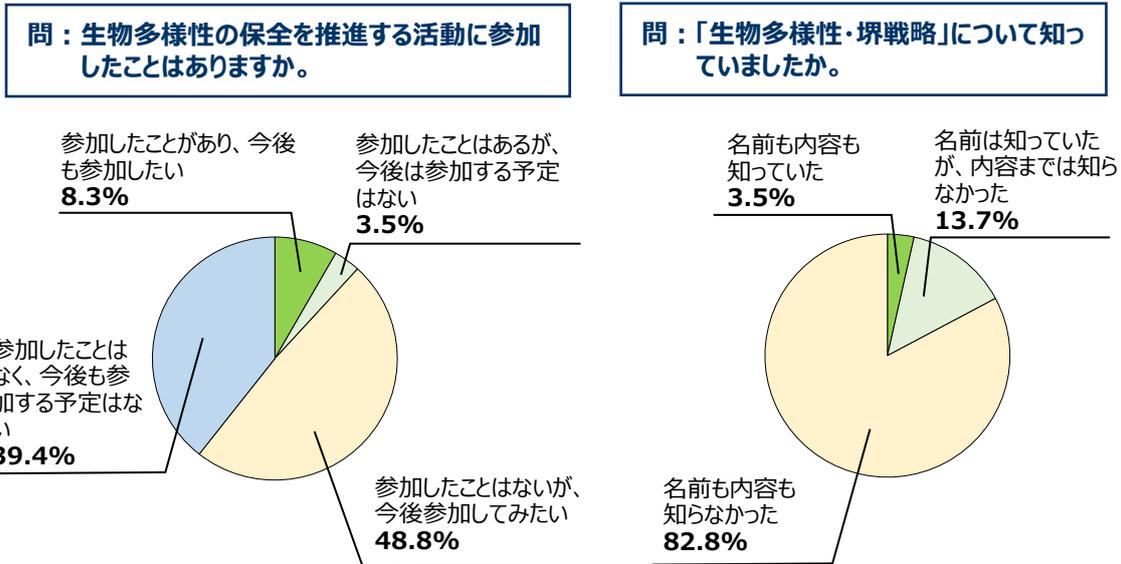
生態系サービスの認識度について、「認識している」「たまに認識することはある」を合わせて57.9%で、2012年度（15.3%）から大きく増加していることがわかりました。

**問：生物多様性によりもたらされる恵みのことを「生態系サービス」といい、命の源である水や空気の供給や衣食住など生活に必要な物の多くが、多種多様な動物や植物からもたらされていますが、このことについて認識していますか。**



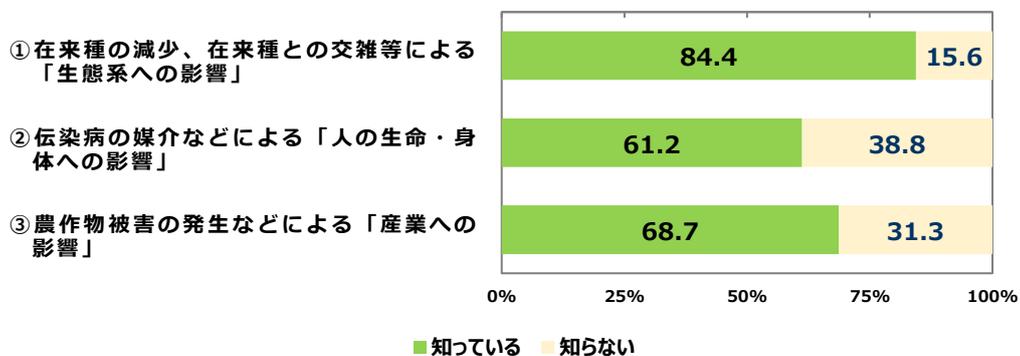
生物多様性保全活動への参加の有無は、「参加したことはないが、今後参加してみたい」との回答が 48.8%であり、およそ半数の方が生物多様性の保全を推進する活動への参加に関心がありました。一方、参加したことがあると回答した方は、「参加したことがあり、今後も参加したい」、「参加したことはあるが、今後は参加する予定はない」の合計で 11.8%となりました。

生物多様性・堺戦略の知名度として、「名前も内容も知っていた」及び「名前は知っていたが、内容までは知らなかった」の合計は 17.2%でした。



外来生物による影響については、①在来種の減少、在来種との交雑等による「生態系への影響」、②伝染病の媒介などによる「人の生命・身体への影響」、③農作物被害の発生などによる「産業への影響」のそれぞれの項目について、「知っている」方の割合が6割以上となりました。なお、アンケート結果をより詳細に分析したところ、①から③について、いずれも「知らない」という回答は 59 件であり、その割合は約 12.2%となりました。そのため、外来生物による影響について、①から③のいずれかについて「知っている」方の割合は 87.8%となります。

**問：外来生物の侵入は、生態系だけでなく、私たちの暮らしにも大きく影響を与えています。次の「外来生物が及ぼす影響」のうち、知っているものを選んでください。**

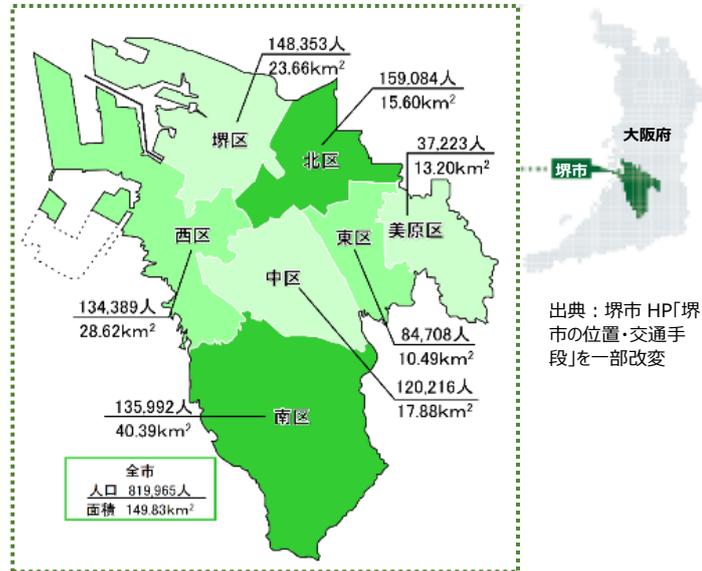


## 資料3 堺市の生物多様性の基盤

### 1. 位置、人口、面積

本市は近畿の中央部、大阪府の中南部に位置しています。西は大阪湾に面し、北は大和川を隔てて大阪市に、東は松原市、羽曳野市、富田林市、大阪狭山市に、南は河内長野市、和泉市、高石市に接しています。

大阪府内で人口・面積が第2の都市であり、面積 149.83 km<sup>2</sup>、人口約82万人となっています。2006年の政令指定都市移行後、市域は7つの行政区に分かれています。



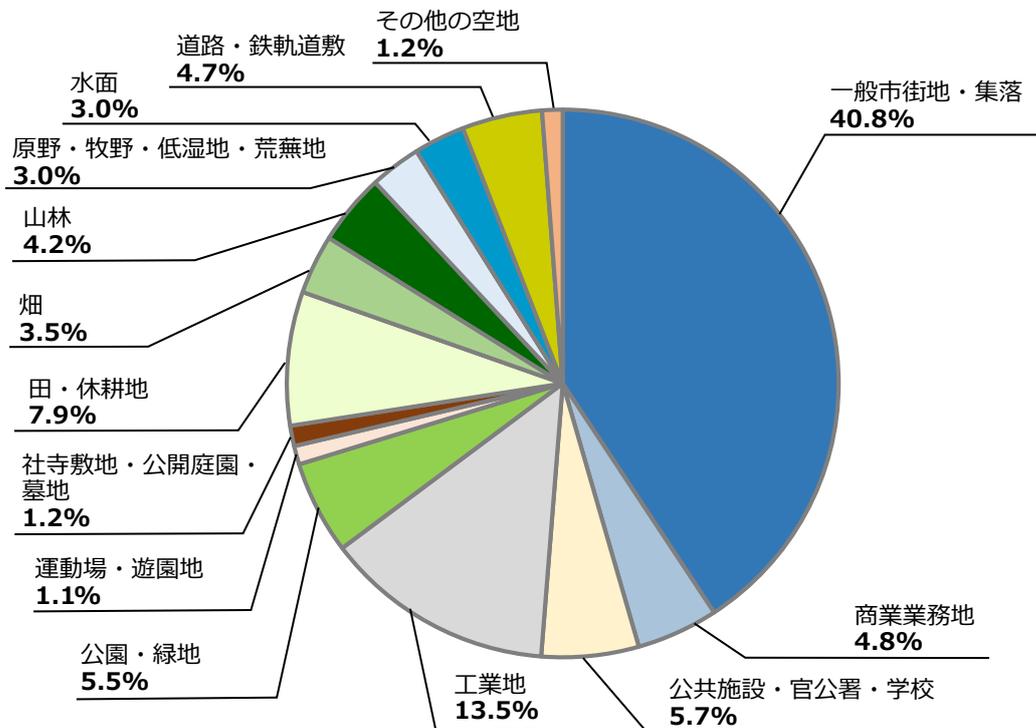
人口・面積（全市及び区別）

出典：「堺市の概要」（令和4年）

### 2. 土地利用

#### (1) 土地利用現況

本市では、一般市街地・集落（40.8%）や商業業務地（4.8%）、工業地（13.5%）といった土地利用が多い一方、田・休耕地（7.9%）や畑（3.5%）、山林（4.2%）など生き物の生息・生育地となる自然環境も残っています。

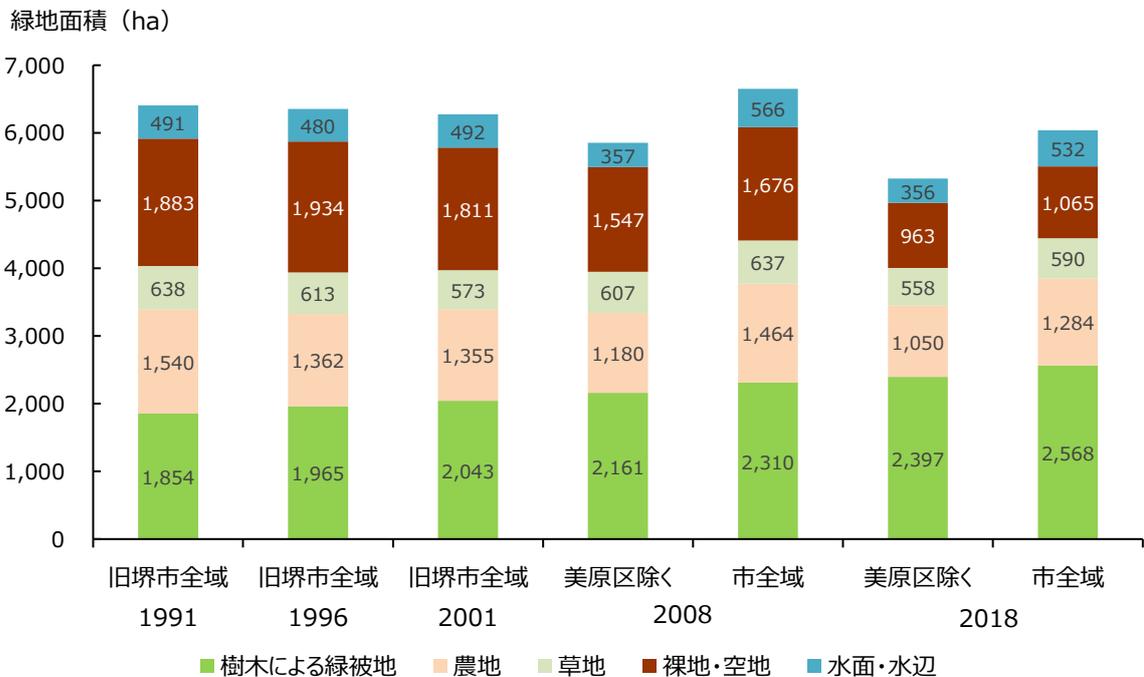


土地利用現況

出典：土地利用現況調査（令和2年）

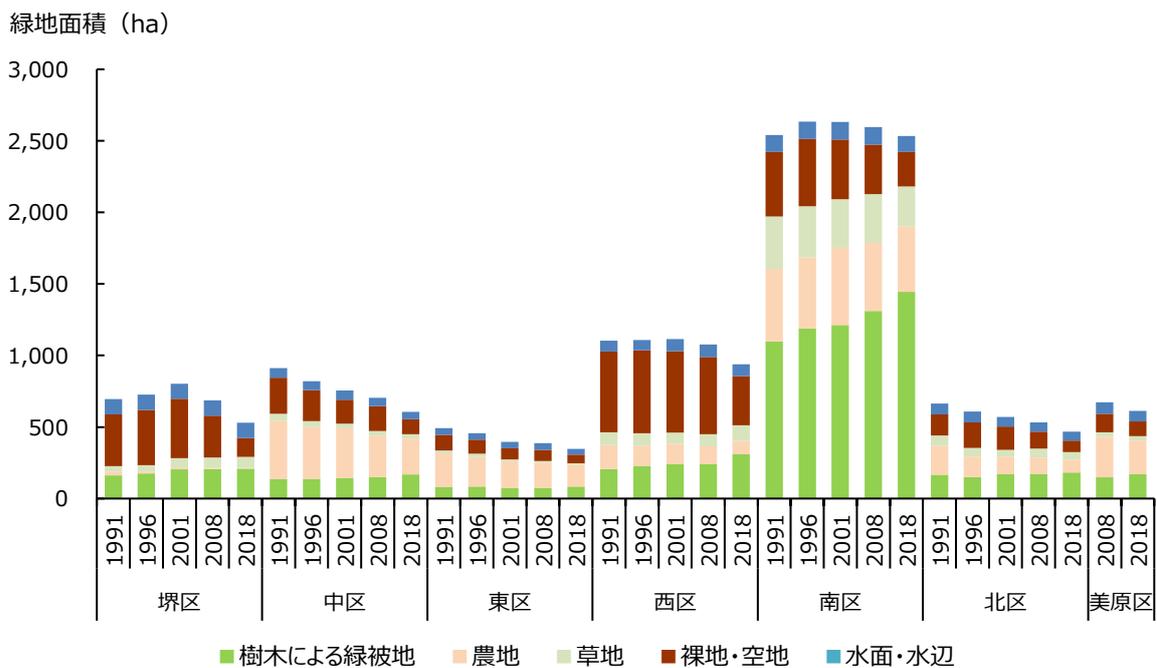
## (2) 緑被面積の状況

本市の緑被面積は全体として減少傾向にあります。樹木による緑被地が増加しており、特に、南区では樹林による緑被地が大幅に増加しています。一方、市全域において農地面積の減少が続いていることは課題であり、農地の多面的機能の一つである生物多様性の保全の観点からも農地の維持は重要といえます。



市全体の緑被面積の推移

出典：堺市緑の基本計画



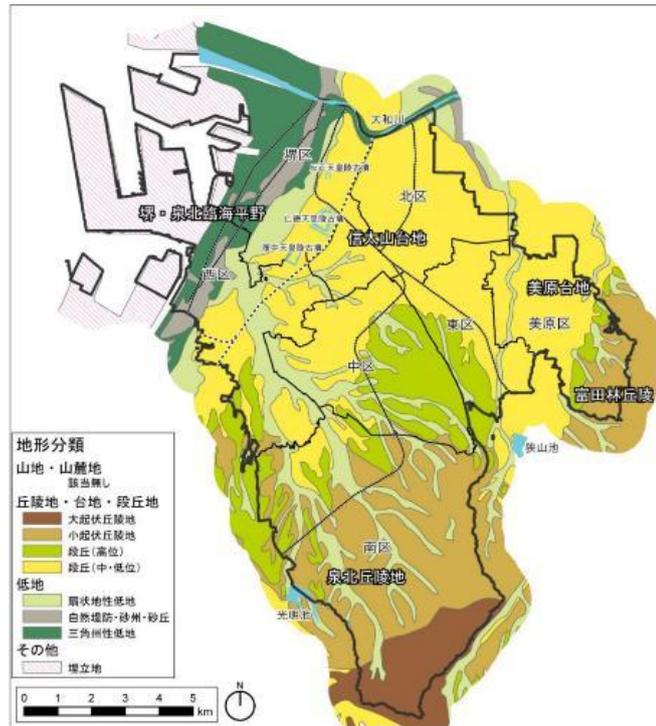
区別の緑の推移

出典：堺市緑の基本計画

### 3. 地形・地質

市域は、北西部から南部の丘陵地に向かって緩やかに標高があがっていくような地形の変化がみられます。北西部の臨海造成地から「平坦地」「台地」「丘陵地」に大きく区分され、市域の半分は海拔 50m 以下となっています。中区や美原区の一部では 100m に達し、南区の南端では 200m 以上となる場所もあります。

表層地質は、丘陵地・台地が新生代第 4 期古層に属する泥、砂、礫の互層よりなる洪積層（大阪層群）となっています。平坦地は新生代 4 期新層に属する砂、礫、泥で形成された沖積層です。



地形分類

出典：堺市歴史的風致維持向上計画

### 4. 気候

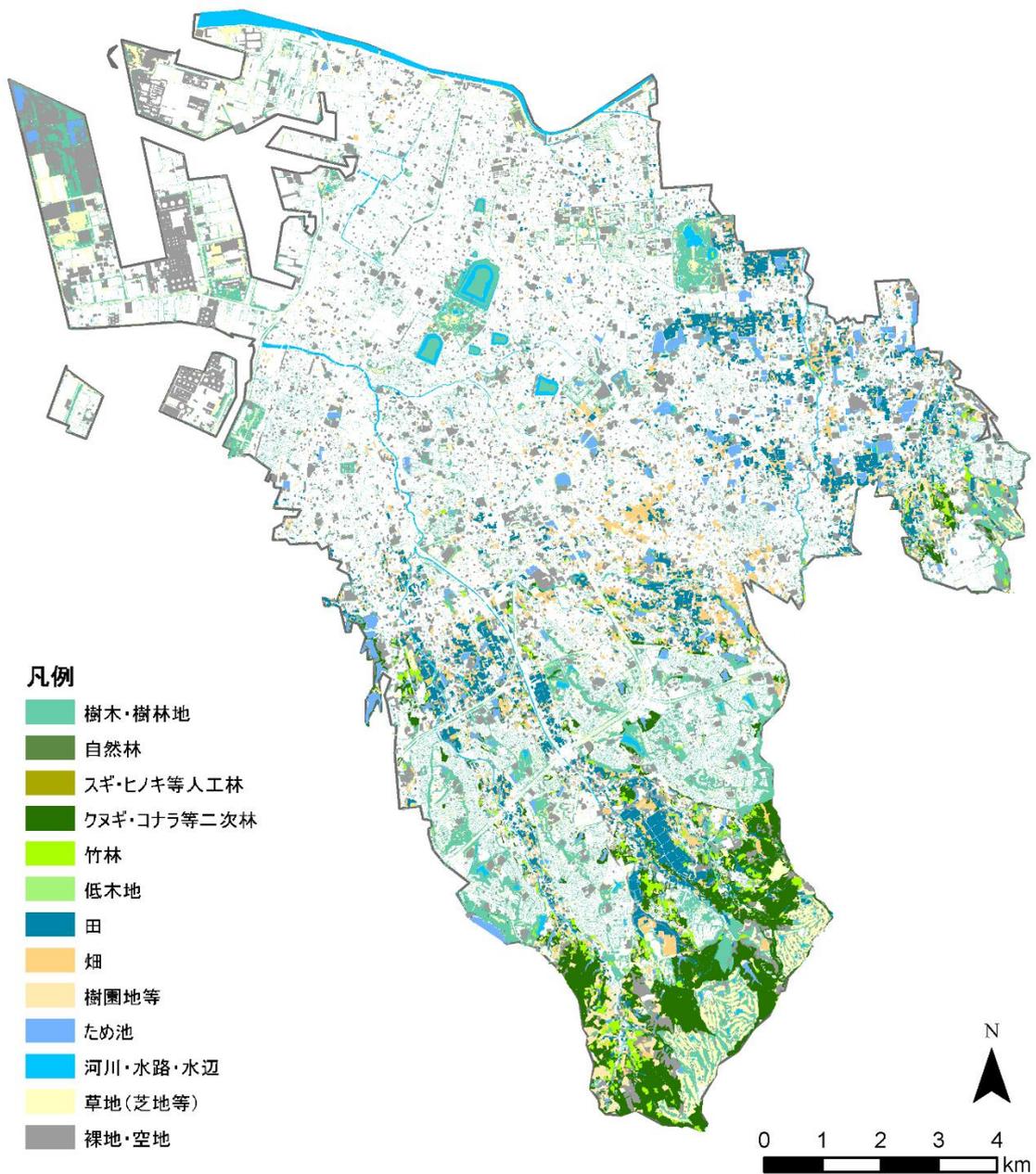
気候は、瀬戸内海式気候に属し、年間を通して温暖で晴天の日が多く、降水量は比較的少ない方であり、四季による季節的変化が著しいのが特徴です。南部丘陵地は「泉南海岸及び和泉丘陵気候型区」、それ以外は「大阪平野気候型区」に入ります。

気温・降水量（2020年）

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
気温 (平均℃)	8.4	7.6	11.1	13.6	20.3	24.5	25.9	30.2	25.3	18.0	14.0	8.2
降水量 (mm)	59.0	67.5	91.5	96.0	89.0	155.0	360.0	64.0	127.5	219.0	44.0	21.5

## 5. 植生

本市の自然植生としては、気候的にはシイ-カナメモチ群集などの常緑広葉樹林（照葉樹林）が広く成立する植生帯であると考えられます。しかしながら、古代から継続的に発展してきた歴史を持つ都市であるため、市域全域にわたって人の影響をそれぞれの時代で受けており、現在の生態系が成立してきました。樹林としては、コナラ群落などの二次林が南部丘陵に広がり、小規模なスギ-ヒノキ植林が南部に点在するほか、植栽林が公園、幹線道路沿い、河川沿いなどの随所に存在します。



堺市緑の現況（2018年）

## 6. 歴史・文化

本市は、旧石器時代から人が住んでいたと考えられ、古代には仁徳天皇陵古墳をはじめとする百舌鳥古墳群が造られました。そして、中世には海外交易の拠点として「自由・自治都市」を形成し、経済・文化の中心地として繁栄しました。戦後には、臨海コンビナートや泉北ニュータウンの造成を行い、約 82 万人の人口を有する都市になりました。

### (1) 百舌鳥古墳群

百舌鳥古墳群は、市内北西部の約 4 キロメートル四方の範囲に広がる古墳群です。世界最大級の墳墓・仁徳天皇陵古墳をはじめとする巨大前方後円墳などが含まれており、日本の古墳文化を物語る貴重な世界遺産です。

百舌鳥古墳群が築かれた台地では、中世には耕作地の開発が始まり、古墳の周辺に田畑の広がる景観が形成されました。また、その過程で灌漑用水の需要が高まり、古墳の濠は灌漑用ため池としての利用価値もありました。一方、近代以降は、土地区画整理事業などを活用して開発が進められ、古墳の周辺にも住宅地が形成されました。さらに、戦後も住宅開発で古墳がいくつか失われましたが、いたすけ古墳が破壊の危機に瀕した際には、市民を中心とした保存運動がおこり、史跡として保存されました。



百舌鳥古墳群

古墳時代、一帯には 100 基を超える古墳が造られましたが、現在は、大仙公園内や周辺の住宅地などに 44 基の古墳が残されており、都市の中で貴重な緑地となっています。

### (2) 茶の湯

応仁の乱以降、貿易により堺の経済力は急成長し、堺商人の間では様々な文化・文芸が花開きました。茶の湯もその一つであり、この時期に千利休をはじめとする多くの茶人を輩出し、作法や道具使いなどにおいて大きな変革が行われました。

当時の茶の湯の様子などについて、17 世紀前半に宣教師の編纂した『日本教会史』の中では次のように述べてられており、茶の湯においても自然との関わりがあったことが示されています。

「(前略) 数寄(すき)と呼ばれるこの新しい茶の湯の様式は、有名で富裕な堺の都市にはじまった。(中略) その人たちは、茶の湯のあまり重要でない点をいくらか改めて、現在行われている数寄を整備していった。(中略) 茶の湯に精通した堺のある人たちは、幾本かの小さな樹木をわざわざ植えて、それに囲まれた前よりも小さい別の形で茶の家をつかった。そこでは、狭い地所の許す限り、田園にある一軒屋の様式をあらわすか、人里離れて住む隠遁者の草庵を真似るかして、自然の事象やその第一義を觀賞することに専念していた。」



茶の湯

### (3) 伝統行事・祭礼

本市では、集落で継承されてきた「上神谷のこおどり」や、石津太神社の「やっさいほっさい」、百舌鳥八幡宮の「放生祭」など、豊穰や豊漁を祈念するなど個性豊かな伝統行事・祭礼が行われてきました。

例えば、「上神谷のこおどり」は本市南部の農村集落である鉢ヶ峯寺の延喜式内社國神社に伝わる神事舞踊として中世以来伝えられてきました。これは、五穀豊穰に感謝し雨乞いや雨ヨロコビの神事舞踊であり、農村集落の生活の営みと一体となって伝えられてきた堺を代表する伝統芸能です。また、石津太神社の「やっさいほっさい」は、泉州一の奇祭であるともいわれ、半農半漁で生業を営んでいた地域の信仰のありようをあらわした伝統行事として貴重と考えられます。

百舌鳥八幡宮では、稚児の奉仕による境内の放生池に稚魚を放ち生き物の成長を祈る神事「放生祭」という生き物の成長を祈る神事が行われます。かつては神輿が百舌鳥川に架かる石橋の上にいる際に、橋の上から西向きに鷺や鳩など鳥を放っていたといわれています。



上神谷のこおどり



放生祭

### (4) 浜寺公園

浜寺公園の周辺は、万葉の昔から白砂青松の地として知られ、松林の連なる風光明媚な場所です。南北に通じる紀州街道の東部の田畑を守るために、西側に防風林として松林を設けたのが起源とされています。明治時代、その松林の伐採がすすめられ危機にさらされますが、1873年に大久保利通が偶然訪れた際に、古来より愛されてきた松林の伐採を嘆き、その保存を説いたことから、浜寺公園として開設されました。

浜寺公園は、日本最初の都市公園の一つに位置付けられ、明治時代にはアクセスが容易となったことから高級リゾート地として発展し、現在ではテニスコートや球技場、プールなどの施設が整備され、今でも多くの人々の行楽の地として愛され続けています。「世に比類無し」と言われた白砂青松の風致美を彩る大松林は今でも行楽客に親しまれ、年間 200 万人を超える多くの人々が浜寺公園を訪れています。



浜寺公園 松林

## 資料4 堺らしい生物多様性

### 1. 堺市の陸域と生物

#### (1) 南部丘陵

##### ア. 南部丘陵の特徴

南部丘陵は、本市でも唯一といえる豊かな里山環境が残された貴重なエリアであり、コナラ林を中心とした樹林や人の生業により維持されてきた棚田・ため池、シロカガシ林の社寺林など、様々な生態系を有する里地里山が存在しています。市内ではここでしかみられない貴重な種も多く存在し、市内で最大の「生物多様性ホットスポット」といえます。本市の生態系ネットワーク形成の観点から、生き物の供給源としての機能も期待できるエリアです。

また、南部丘陵は、石津川の源流域としての水源涵養機能や脱炭素社会に貢献するクールダムとしての機能も持ちます。さらに、子どもたちの環境学習の場としても活用されており、市民にとっても重要な緑地です。

このように重要な南部丘陵は、堺市レッドリスト2021において、「里山林」として注目すべき生態系に選定されています（下表）。また、2014年10月に大阪府の「生物多様性ホットスポット」として南部丘陵を含む『鉢ヶ峯寺、豊田、別所、金剛寺（河内長野市）』のエリアがAランクに選定されており、2015年12月には環境省の「生物多様性保全上重要な里地里山(重要里地里山)」でも『堺・南部丘陵』が選定されています。

堺市における要注目生態系（里山林）

生態系	里山林
対象	丘陵部の里山林（コナラを主とする落葉広葉樹林） ※群落面積10ha以上
選定理由等	<p>里山林におけるアカマツ林は、およそ60年前までは、コナラ林とともに堺市における丘陵部の最も普遍的な野生生物の生育・生息空間として非常に重要な生態系であったが、管理放棄やマツ枯れの影響などで堺市ではほとんど残っていない。現在残るコナラ林はかつての薪炭林とマツ枯れ後に成立した林である。かつては人間の管理の違いにより明確であったアカマツ林とコナラ林は、現在放棄により混交し、区別することができない。</p> <p>今なお里山林は、かつて堺市で最も多かつた生き物たちの生息場所として機能しているが、一方で開発やマツ枯れにより危機に瀕している。一定程度の面積を保つことにより在来の野生生物が生息可能となり、植物を含め個体群の維持が可能となる。</p> <p>また、アカマツ・コナラ林は人との関わりが強い林であり、地域の自然史、文化を考える上で重要な場所である。</p>

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト2021・堺市外来種アラートリスト2021」



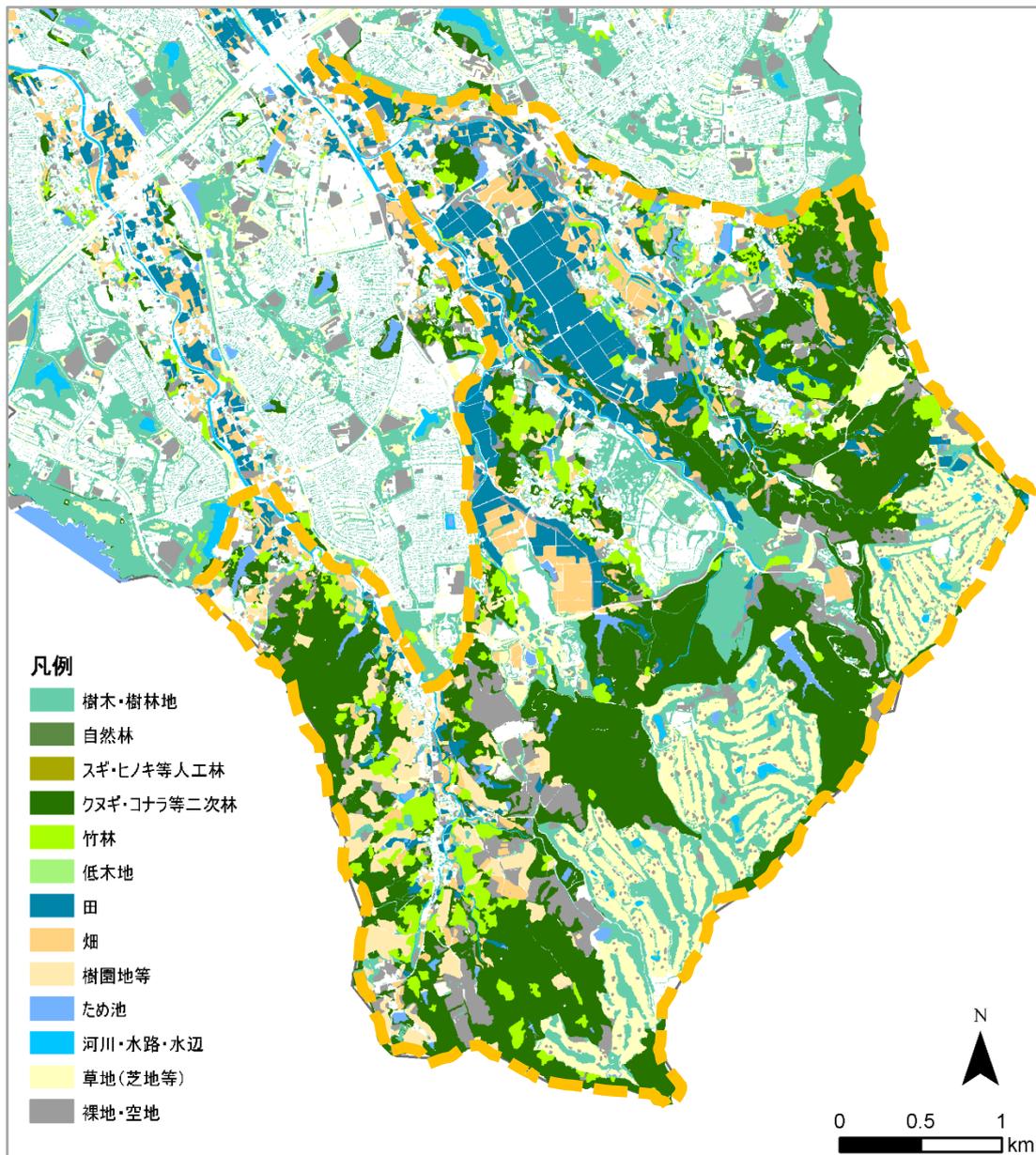
南部丘陵の樹林



南部丘陵の里山



堺自然ふれあいの森



南部丘陵（オレンジ点線枠内）の緑の現況（2018年）

### イ. 南部丘陵に生息・生育する生き物

南部丘陵には、多種多様な動植物が生息・生育しています。例えば、ノウサギ、ヒミズ、テンなどの哺乳類は市内では南部丘陵でのみ生息が確認されており、ニホントカゲやニホンマムシなどのレッドリストに選定された爬虫類の多くも南部丘陵を主要な生息地としています。このように、本市の生き物の重要な生息・生育地となっている南部丘陵の自然環境を保全することはとても重要です。

一方、アライグマ、ウシガエル、ブルーギル、オオクチバス、アメリカザリガニ、オオアレチノギク、セイタカアワダチソウ、ヒメムカシヨモギ、シロツメクサ、ヤワゲフウロなど、外来種の侵入も多数確認されています。

分類	主な生き物
哺乳類	タヌキ、ノウサギ*、ヒミズ*、テン*、カヤネズミ*、アカネズミ など
鳥類	オオタカ*、フクロウ*、アオバズク*、キジ*、ホトトギス*など
爬虫類	ニホントカゲ*、ニホンカナヘビ*、ニホンマムシ*、ヒバカリ* など
両生類	ヤマトサンショウウオ*、トノサマガエル*、ツチガエル*、カジカガエル*、アカハライモリ* など
魚類	カワバタモロコ*、ヌマムツ*、ミナミメダカ* など
昆虫類	ヘイケボタル*、ゲンジボタル*、ムカシヤンマ*、クルマバッタ*、ゴマダラチョウ、カブトムシ など
植物	コナラ、クヌギ、アラカシ、アベマキ、シリブカガシ、キンラン*、オオバノトンボソウ*、クサソテツ* など

\*：堺市レッドリスト 2021 掲載種



フクロウ



キンラン



ゲンジボタル



アカハライモリ

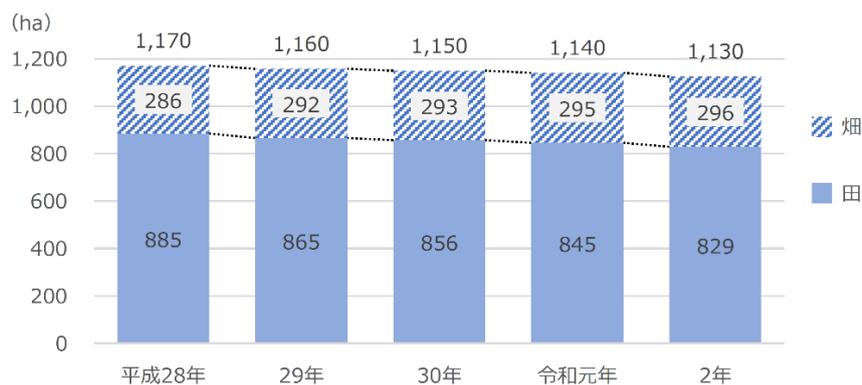
## (2) 農地

### ア. 農地の特徴

本市は、大都市でありながら耕地面積や総農家数、農業産出額が大阪府内1位であり、農業が盛んな地域です。一方、耕地面積は年々減少傾向にあり、特に、田の耕地面積が減少しています。また、イノシシやアライグマなどの野生鳥獣による農作物の食害被害や生活環境被害なども生じており、人と野生鳥獣の適切なすみ分けが必要です。

生物多様性の観点からみると、農地やため池などで構成される農空間は、トンボ類やコオロギ類などの昆虫の格好の生息場所となりますし、鳥類の餌場にもなります。また、草刈りなどで適切に維持管理された畦も様々な生き物のすみかになるほか、用水路などの水辺は水生生物の重要なすみかとなります。

このように、多様な生き物にとって、農空間の保全及びその多面的機能の維持を図る取組が重要といえます。しかし、近年の耕地面積の減少などにより、生き物の生息・生育地が失われていくことが懸念されています。堺市レッドリスト 2021 では、「棚田」「水田を中心とした農耕地」を注目すべき生態系として選定しています（下表）。

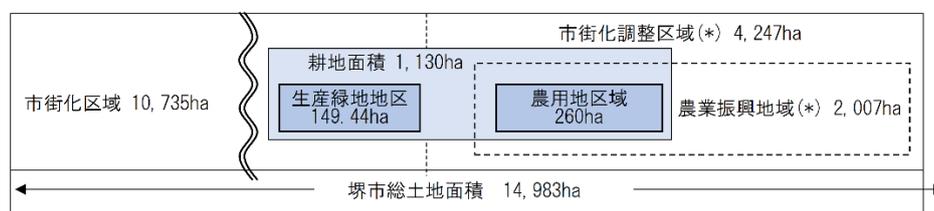


資料：近畿農林水産統計年報（平成28～令和2年）

注：都道府県の数値を前提とした上で、標本調査及び現地見積りの結果、市町村別の数値を設定しているため、合計値が合わない場合がある。

### 耕地面積の推移

出典：堺市農業振興ビジョン【堺市都市農業振興基本計画】（令和4年度～令和8年度）



資料：「農業振興地域」「農用地区域」は「堺農業振興地域整備計画書（平成27年7月）」より、その他は都市計画課

注：「堺市総土地面積」は令和3年9月1日現在、「市街化区域」「市街化調整区域」は令和2年10月30日現在、「生産緑地地区」は令和2年11月13日現在の数値

### 区域別面積

出典：堺市農業振興ビジョン【堺市都市農業振興基本計画】（令和4年度～令和8年度）

## 堺市における要注目生態系（棚田）

生態系	棚田
対象	里山林、草地、ため池等と連続した水田、水辺 ※圃場整備等によって生息地機能の劣化していない場所を特に重視する
選定理由等	<p>里山林と農耕地は生物の生息地として本来一体のものであり、ここでは棚田という農耕空間だけでなく、草刈りの行われる森林の縁、畦や水路を含めて扱う。</p> <p>堺市南部の棚田では、植物のミズオオバコをはじめ、両生類のヤマトサンショウウオ、ニホンアカガエル、多くの水生昆虫類など多様な生物が見られ、現在でも高い生物多様性が保たれている。</p> <p>また、水田周辺の刈取り草地では、オミナエシ、ワレモコウ、リンドウなどの多くのレッドリスト掲載種が生育し、草地性の昆虫類も多く生息する。一部にはコモウセンゴケ、ミズスギなどの繁茂する貧栄養湿地も点在し、堺市の生物多様性を支える重要な生態系となっている。</p>

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト 2021・堺市外来種アラートリスト 2021」

## 堺市における要注目生態系（水田を中心とした農耕地）

生態系	水田を中心とした農耕地
対象	平野部の水田やため池、水路、畔草地を含む農耕地
選定理由等	<p>水田を中心とした農耕地は、過去数千年に渡り平野部における生物多様性を支える重要な基盤となってきたが、堺市では平野部に残存する水田環境が減少している。それに伴い、農地や水田を生育・生息基盤とするアゼオトギリ、イトトリゲモなどの植物、ケリ、タマシギ、ヒクイナ、トノサマガエル、ミナメダカなどの動物が減少している。また、水田の減少が水路、ため池に生息する魚類相にも影響を与えることが指摘されている。</p>

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト 2021・堺市外来種アラートリスト 2021」



棚田



水田

## イ. 農地に生息・生育する生き物

農地やその周辺には、水田や水路、ため池や草地、畑など多様な生息・生育環境が存在するため、多くの生き物の生息・生育地となります。例えば、ケリやヒクイナ、オオヨシキリなどの鳥類が水田やため池などの周辺に生息・繁殖していたり、オミナエシ、ワレモコウ、リンドウなどの身近な植物なども水田周辺に生育しています。

また、ブタナ、コマツヨイグサ、シロツメクサ、セイタカアワダチソウ、セイヨウタンポポ、ナルトサワギクなどの外来種も農地で確認されています。

分類	主な生き物
哺乳類	アブラコウモリ、カヤネズミ* など
鳥類	トビ*、ケリ*、ヒクイナ*、オオヨシキリ*、ノビタキ、ハクセキレイ など
両生類	トノサマガエル*、ニホンアカガエル*、シュレーゲルアオガエル*、ヤマトサンショウウオ*、アカハライモリ* など
魚類	ミナミメダカ*、タモロコ*、シマヒレヨシノボリ* など
昆虫類	チョウセンカマキリ、ナミテントウ、ベニシジミ、モンキチョウ など
植物	スイバ、チガヤ、ナズナ、ワレモコウ*、オミナエシ*、リンドウ*、ツリガネニンジン*、オトコエシ*、コガンピ*、タムラソウ*、タチカモメヅル*、コモウセンゴケ*、アイノコイトモ* など

\*：冨市レッドリスト 2021 掲載種



ワレモコウ



ケリ



トノサマガエル



ベニシジミ

### (3) 古墳・社寺

#### ア. 古墳・社寺の特徴

本市には古墳や社寺が市街地内に多く存在し、まとまった緑が少ない市街地において貴重な生き物のすみかとなっています。堺市レッドリスト 2021 では、「古墳および社寺林」を注目すべき生態系として選定しています（下表）。

仁徳天皇陵古墳や履中天皇陵古墳などがある百舌鳥古墳群は、2019 年に世界遺産となりました。これらの古墳の墳丘や堤は樹林などにより覆われており、多様な樹種が四季を感じさせる景観を呈し、濠には野鳥が集まるなど、本市の生き物にとって重要な生息・生育地の一つといえます。また、古墳への立ち入りは少なく、その開発は容易にはできないため、人為的な影響を受けにくい生息・生育地となっています。

また、市内の神社や寺の境内には昔から残るクスノキやエノキ、ソテツなどの樹木や、アラカシやサカキを中心とした樹林地が残されています。大鳥大社の「千種（ちぐさ）の森」や南宗寺のムクノキ林は市街地では貴重な森林であり、また、丘陵地にある美多弥神社などは、シリブカガシ、コジイ、アラカシなどの照葉樹林を形成しています。このような境内の樹木や樹林地は、鎮守の森や地域のシンボリックな緑として人々にも親しまれています。

堺市における要注目生態系（古墳および社寺林）

生態系	古墳および社寺林
対象	平野部、丘陵部の古墳および社寺林（コジイ林、シリブカガシ林） ※ただし、過去 100 年程度の植栽由来を除く
選定理由等	主に社寺林に残るコジイ林、シリブカガシ林は、堺市の平野・丘陵部における気候的極相 <sup>※1</sup> のカナメモチーコジイ群集に準ずる植生単位で、堺市ではほとんど残っていない。森林性の動物、菌類の生息場所であり、学術的にも遺伝子資源・自然学習教材として重要である。特に低木層、草本層を伴う階層構造の発達したコジイ林、シリブカガシ林では、多様な生物の生育・生息が可能となる。 古墳や社寺に存在するコジイ林、シリブカガシ林などの常緑広葉樹林は、都市部においてエコロジカルネットワーク <sup>※2</sup> の形成に重要な役割を果たすと考えられる。

※1 気候的極相：植生が推移していくと、やがてこれ以上変化しない植生となって安定する。これを極相植生といい、地域の気候に対応した極相植生を気候的極相という。

※2 エコロジカルネットワーク：野生生物が生息・生育する様々な空間（森林、農地、都市緑地、水辺など）がつながる生態系のネットワークのこと。

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト 2021・堺市外来種アラートリスト 2021」



履中天皇陵 拝所

### イ. 古墳・社寺に生息・生育する生き物

古墳・社寺は、まとまった緑地の少ない市街地において、生き物の重要な生息・生育地といえます。特に、古墳においては樹林や水辺が一体的に存在することから、多様な鳥類の生息地となっています。一方、市街地に存在することから、外来種が侵入しやすく、アライグマ、アカミガメ、ブルーギル、カダヤシ、オオクチバス、アメリカザリガニ、ナルトサワギク、ヒメムカシヨモギ、ムラサキカタバミなどが確認されています。

分類	主な生き物
鳥類	オオタカ*、ミサゴ*、コサメビタキ、カイツブリ、カルガモ、エナガ、ウグイス など
昆虫類	アオヤンマ*、ムラサキツバメ*、ミズイロオナガシジミ*、クマゼミ、アメンボ など
植物	アラカシ、カナメモチ、アキコレ、クスノキ、クロガネモチ、エノキ、ムクノキ、クロマツ など

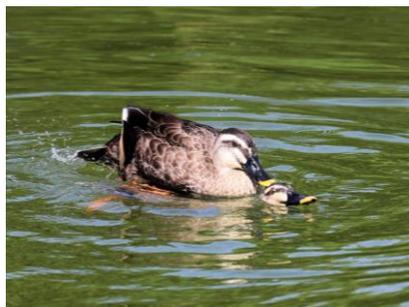
\*：堺市レッドリスト 2021 掲載種



ウグイス



クロガネモチ



カルガモ



アメンボ

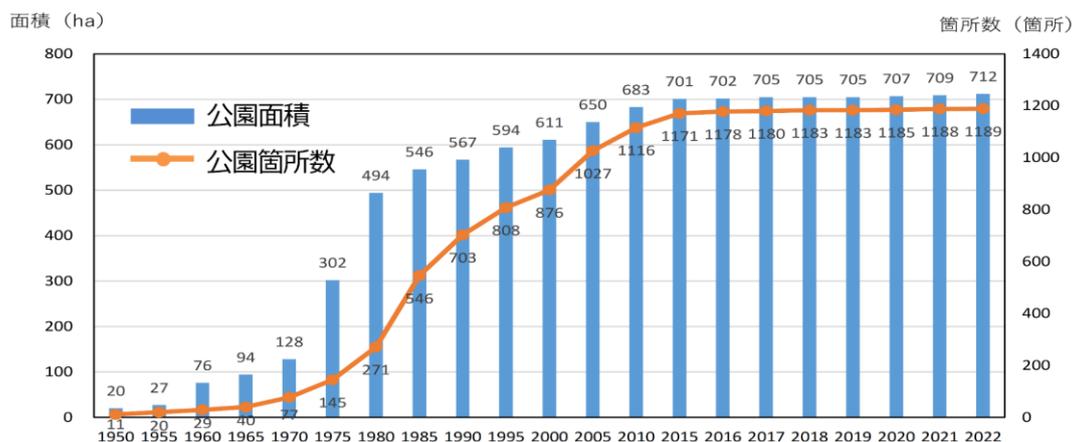
## (4) 公園・市街地

### ア. 公園・市街地の特徴

本市の市街地には、住宅やビル、工場、商業施設等が広がりますが、都市公園や緑道などの緑地も見られます。市域で開設されている都市公園（都市計画決定公園緑地等及びその他の都市公園）は2022年3月時点で1,189か所あり、その面積は約712haです。大泉緑地や浜寺公園、大仙公園などの比較的大規模な都市公園や、泉北ニュータウン内にある「泉ヶ丘」「樽・美木多」「光明池」などの緑道は、市民のレクリエーションや休息の場としてのみならず、生き物のすみかや移動経路としても期待できます。

本市には集合住宅や商業施設、工業施設等も多くあり、これらの施設については「堺市緑の保全と創出に関する条例」に基づき必要緑化面積を満たすように緑化が行われています。また、工場についても、質の高い工場緑地を創出するための「緑の工場ガイドライン」を踏まえた緑地の創出が進められています。

市街地は人の生活の場となるため、開発行為などの人為的な影響を受けやすく、また外来種が侵入しやすいなどの特徴があります。本市では市域における市街地の占める割合は大きいいため、現在ある緑地の維持や新たな緑地創出に加え、市街地の緑地の生物多様性を高める配慮が求められます。



都市公園の整備状況

出典：堺市 緑の基本計画



大仙公園



屋上庭園（フェニーチェ堺）

## イ. 公園・市街地に生息・生育する生き物

市街地の公園や緑地には、植栽されている樹木に加え、アオスジアゲハやアゲハなどの樹や花を訪れる昆虫やムクドリやモズなどの木の果実又は昆虫を食べる鳥たちが集まってきます。

一方で、アメリカザリガニ、クビアカツヤカミキリ、セイタカアワダチソウ、コマツヨイグサなどの外来種も確認されています。

分類	主な生き物
鳥類	カワセミ、ヒヨドリ、ムクドリ、カワラヒワ、キジバト、ヤマガラ、コゲラ、モズ、ウグイス、シジュウカラ、メジロ、ホオジロ、スズメ、キビタキ、ジョウビタキ、ツグミ、アオバズク* など
昆虫類	クマゼミ、トノサマバッタ、ウスバキトンボ、アオスジアゲハ、アゲハ、ナナホシテントウ、ナニワトンボ* など
植物	クロマツ、ヤマモモ、ケヤキ、エノキ、ハマヒルガオ*、ツルナ* など

\*：堺市レッドリスト 2021 掲載種



メジロ



ウスバキトンボ



ツルナ



ナナホシテントウ

## 2. 堺市の水域と生物

### (1) 沿岸部及び河口汽水域

#### ア. 沿岸部及び河口汽水域の特徴

大阪湾南部は、古くは「茅渟（ちぬ）の海」とも呼ばれ、クロダイ（チヌ）やカタクチイワシ、エビ・カニ類などの多様な生き物が生息しており、昔から海の生物多様性の恵みを利用してきました。例えば、堺浦（現在の堺市）は漁港として発達し、南北朝時代には堺に拠点を持つ漁民が近畿地方を商圈とする行商活動を繰り広げていました。また、『和泉名所図会』では海浜部の様子が「堺浦魚市」として描かれており、堺津（堺の船着き場）の浜で毎朝諸魚の市があり、「和泉の浦々・紀の海よりも漁舟を漕ぎ来って、ここにて市店を飭る。螺貝を籟いて市の始まりを知らせ、買う者多く出で来って、また難波・京師へ運送す」と記されています。

現在、本市には堺（出島）漁港と石津漁港があり、シラス、イカナゴ、スズキ、カレイ、タチウオ、アナゴ、エビ類などの内湾性の魚介類を対象とする典型的な沿岸漁業を行っています。



クロダイ



イシガニ



沿岸部



とれとれ市

## イ. 沿岸部及び河口汽水域に生息・生育する生き物

本市周辺の海に生息・生育する生き物の調査として、2014 年度に「周辺海域水生生物調査」を実施しました。魚類ではクロダイやボラ、甲殻類ではタイワンガザミやイシガニが確認されました。

また、海域には、ミドリイガイ、コウロエンカワヒバリガイ、イガイダマシ、アメリカフジツボ、チチュウカイミドリガニなどの外来種も確認されています。

分類	主な生き物
魚類	クロダイ(チヌ)、スズキ、ボラ、シログチ、メジナ、マアジ、イシダイなど
甲殻類	タイワンガザミ、イシガニ など

## 周辺海域 水生生物調査 結果 (魚卵・稚仔魚、魚類等) (2014 年度)

分類	確認種類数		確認種
魚卵・稚仔魚	夏季	(魚 卵) 6 種類 (稚仔魚) 9 種類	(魚 卵) サツパ、カタクチイワシ、不明卵 (7 種類) (稚仔魚) サツパ、カタクチイワシ、イソギンポ、ナベカ属、ハゼ科、ナベカ、アミメハギ、イソギンポ科、ヒイラギ属、サンゴダツ、シロギス、キチヌ、コチ、ネズツボ科
	秋季	(魚 卵) 4 種類 (稚仔魚) 8 種類	
魚類等	秋季	(魚 類) 14 種類 (甲殻類) 2 種類	(魚 類) ボラ、カサゴ、コノシロ、トカゲエソ、シログチ、メジナ、クロダイ、アカエイ、サツパ、マアジ、マルアジ、シマイサキ、イシダイ、コモンフグ (甲殻類) タイワンガザミ、イシガニ

注) 魚類等の確認種は刺網で捕獲したものであり、付着生物採取時の潜水観察では、これ以外にスズキ、キチヌ、ウミタナゴが確認された。

出典：2018 冨の環境

## (2) 臨海部

### ア. 臨海部の特徴

本市の海岸は、高度成長期を境に埋め立て地の造成や護岸整備が進められたため、自然の砂浜や干潟はほとんどありません。

近年は、堺2区人工干潟や堺浜自然再生ふれあいビーチが造成され、堺第7-3区埋立地では「共生の森」が創出されるなど、自然再生の取組が進められ、臨海部の生物多様性の回復を図っています。今後も、自然再生の取組を継続し、海の生き物のモニタリングの実施など、市民が海の生物多様性に目をむける機会を提供することが重要と考えられます。



堺浜自然再生ふれあいビーチ



堺第7-3区「共生の森」



堺2区人工干潟（航空写真）



共生の森における植樹活動

### イ. 臨海部に生息・生育する生き物

堺浜では、かつてほどではないものの海岸生物がみられるようになり、いわゆる普通種とされる生き物は定着しています。また、堺第7-3区ではチュウヒやツバメチドリの繁殖が確認されており、全国的にもきわめて貴重といえます。他にもシロチドリやコアジサシ、オオヨシキリやセッカ、ヒバリなどの裸地や草原、ヨシ原で繁殖する鳥類の繁殖地として貴重な場所となっています。

しかし、ヘラオオバコ、セイタカアワダチソウなどの外来種も確認されています。

分類	主な生き物
鳥類	チュウヒ*、ツバメチドリ*、シロチドリ*、コアジサシ*、オオヨシキリ*、セッカ*、ヒバリ*、ミサゴ*、イソシギ、ウミネコ、ダイサギ、チョウゲンボウ など
昆虫類	モンキチョウ、アオモンイトトンボ、ネキトンボ*、コオイムシ* など
植物	クスノキ、アラカシ、エノキ、クヌギ、コナラ、タブノキ、ヒメユズリハ、ムクノキ、ヤマモモなど
海岸生物	ヤマトシジミ*、マメコブシガニ* など

\*：堺市レッドリスト2021掲載種



コアジサシ



ダイサギ



モンキチョウ



コオイムシ

### (3) ため池

#### ア. ため池の特徴

本市には 500 あまりのため池（満水面積 100 m<sup>2</sup>以上）があり、農業用水をためるために受け継がれてきました。自然に囲まれたため池は、水辺の植物の生育場所、水生昆虫や鳥などの餌場、産卵場所として利用されており、生物多様性の維持向上にとって重要な空間です。堺市レッドリスト 2021 において、「高茎草地を含む水辺」として注目すべき生態系に選定されています（下表）。

一方、近年、宅地開発による埋立や農業用水の利用減少などにより、ため池の数は減少しています。また、ウシガエル、アカミガメ、アメリカザリガニ、オオバナミズキンバイなどの外来種の存在が確認されています。

堺市における要注目生態系（高茎草地を含む水辺）

生態系	高茎草地を含む水辺
対象	ヨシ・オギ等の在来の高茎草本が優占する 5a 以上の高茎草地を含む水辺
選定理由等	<p>本来、堺市域は国内でも有数のため池地域であり、豊かな水辺生態系を有していた。ヨシやオギなどからなる高茎草地は、ツバメの集団ねぐら地や、オオヨシキリ、カヤネズミなどの営巣地となり、高茎草地に依存した昆虫類の生息環境ともなっている。</p> <p>水辺周辺に生育する高茎草地は、人の営みの変化や開発による面積の減少、分断化が進みつつある。</p> <p>高茎草地を含み、緑地として面積的にまとまりがあり連続性を持った水辺は、生物多様性を支える重要な生態系となっている。</p>

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト 2021・堺市外来種アラートリスト 2021」



ため池

## イ. ため池に生息・生育する生き物

水辺の植物や水の中にすむ水生昆虫、それらを餌にする鳥類などの重要な生息・生育場所となっています。

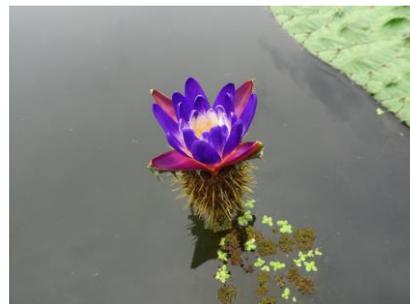
一方、ウシガエル、アカミガメ、アメリカザリガニ、ブルーギル、カダヤシ、カムルチー、オオバナミズキンバイ、オオフサモなどの外来種も確認されています。

分類	主な生き物
鳥類	ハクセキレイ、カルガモ、カイツブリ、アオサギ、ダイサギ、コサギ*、イソシギ、セグロセキレイ、バン、カワウ、ゴイサギ*、キセキレイ、オオヨシキリ*、マガモ、コガモ、ヒドリガモ、ハシビロガモ、カワセミ など
両生類	トノサマガエル*、ヌマガエル、シュレーゲルアオガエル*、ツチガエル*、ニホンアカガエル* など
魚類	ミナミメダカ*、カワバタモロコ*、ヌマムツ*、タモロコ*、シマヒレヨシノボリ*、など
昆虫類	ギンヤンマ、ショウジョウトンボ、クロイトトンボ、コオイムシ* など
陸産・淡水産貝類	オオタニシ*、ヒラマキミズマイマイ* など
植物	ヨシ、オギ、ガマ、ヒシ、マコモ*、オニバス*、ガガブタ*、フトヒルムシロ*、ヒツジグサ* など

\*：堺市レッドリスト 2021 掲載種



ミナミメダカ



オニバス



カイツブリ



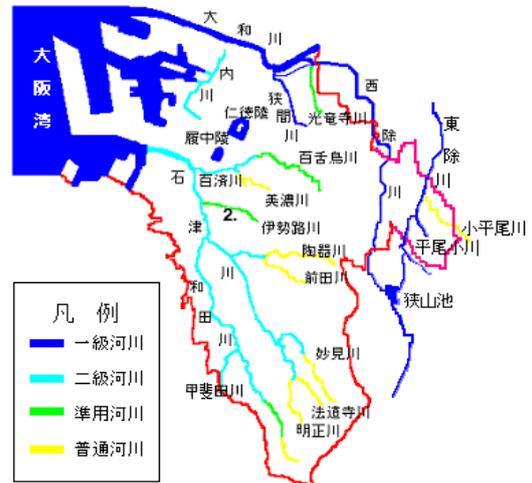
ギンヤンマ

## (4) 河川

### ア. 河川の特徴

本市の河川には、石津川水系・大和川水系の2大水系と内川水系があり、南部丘陵から臨海部までを繋ぐ生態系の回廊（コリドー）として重要な機能を担っています。堺市レッドリスト2021では、「河川とその周辺」を注目すべき生態系として選定しています。（下表）。

石津川水系は、南部丘陵を水源地として本市域を南から北に流れ、大阪湾に注いでいます。石津川の流域内には網目状に農業用水路が走り、多数のため池や水田などとも連結しています。かつて洪水による水害の被害を受けたため、川を直線化し、丈夫な護岸にする等人工的な構造の川に改変されましたが、自然や生き物に配慮した多自然型の河川整備も行われています。



本市を流れる河川

出典：堺市 HPI「堺市を流れる河川一覧」

### 堺市における要注目生態系（河川とその周辺）

生態系	河川とその周辺
対象	市内の一級河川、二級河川およびその堤内・堤外地 ※普通河川部分は棚田や水田に含める
選定理由等	河川は水域、周辺の草地や河畔林を含め、重要な生態系であるとともに生息地をつなぐエコロジカルネットワーク※ <sup>2</sup> の骨格となる重要なコリドー※ <sup>3</sup> として機能する。 社寺林、里山林から水田農耕地に至るまで、様々な生態系が機能し、維持されるためには、コリドーとしての河川生態系の役割が重要となる。

※<sup>2</sup> エコロジカルネットワーク：野生生物が生息・生育する様々な空間（森林、農地、都市緑地、水辺など）がつながる生態系のネットワークのこと。

※<sup>3</sup> コリドー：回廊や通路。ここでは、離れた生物の生息地をつなぐ、生物が移動可能な通路のこと。

出典：「堺市の生物多様性保全上考慮すべき野生生物 堺市レッドリスト2021・堺市外来種アラートリスト2021」



石津川水系



大和川水系

## イ. 河川に生息・生育する生き物

河川は、淡水魚や水生昆虫、鳥類などの生息環境となり、アユなどの海と川を行き来する魚類にとっても重要です。石津川水系においては、ミナミメダカ、ゴクラクハゼ、ドンコ、アユなどの堺市レッドリスト掲載種が確認されています。

一方、アライグマ、ウシガエル、アカミミガメ、ブルーギル、オオクチバス、カダヤシ、アレチウリなど、多くの外来種が確認されています。

分類	主な生き物
鳥類	ミサゴ*、ゴイサギ*、コサギ、ササゴイ、ダイサギ など
爬虫類	ニホンイシガメ*、ニホンスッポン など
魚類	ヌマムツ*、モツゴ、オイカワ、ゴクラクハゼ、ミナミメダカ*、ドンコ*、ドジョウ*、アユ* など
昆虫類	ゲンジボタル*、コシボソヤンマ*、アサヒナカワトンボ、コヤマトンボ、ハグロトンボ など
甲殻類	モクズガニ、サワガニ*、スジエビ など
陸産・淡水産貝類	カワニナ*、オオタニシ*、ヒラマキミズマイマイ* など
植物	ヨシ、ガマ、カワチシャ*など

\*：堺市レッドリスト 2021 掲載種



ミサゴ



ニホンイシガメ



ガマ



カワニナ

### 3. 希少な野生生物

#### (1) 堺市の希少な野生生物

本市には南部丘陵、農地、古墳や社寺林などの生物多様性ホットスポットがあり、その中には、カヤネズミやコアジサシ、チュウヒ、ニホンイシガメ、アカハライモリ、カワバタモロコ、キンラン、コモウセングケなど、希少な野生生物が数多く生息・生育しています。これらの希少な野生生物を保護するため、その生息・生育地である生物多様性ホットスポットを保全すること及び積極的な保全活動を進めることが重要です。



ヒクイナ



セトウチホトトギス



オオタニシ



ヒバカリ



アキアカネ



イカタケ



ノウサギ



ヤマトサンショウウオ

## (2) 堺市レッドリスト

本市では、豊かな自然環境の保全や野生生物の保護、事業活動時の適切な環境保全対策等を促し、生物多様性の保全と持続可能な利用に資することを目的とし、「堺市野生生物目録」「堺市レッドリスト」「堺市外来種アラートリスト」を作成しています。

「堺市野生生物目録（2021年3月版）」（以下、目録）で確認されている5,990種のうち、約12%に当たる715種が「堺市レッドリスト2021」に選定されています。哺乳類は、19種確認されているうち、レッドリスト掲載種数は7種となり、36.8%がレッドリスト選定種となっています。また、爬虫類や両生類は目録掲載種数の6割以上がレッドリストに選定されており、淡水藻類4種全てがレッドリスト選定種です。一方、昆虫類、クモ類、蘚苔類、菌類は目録掲載種のうちレッドリスト選定種は1割以下となりました。

分類群	目録掲載種数	レッドリスト掲載種数	割合
哺乳類	19種	7種	36.8%
鳥類	294種	44種	15.0%
爬虫類	14種	9種	64.3%
両生類	13種	9種	69.2%
淡水魚類	66種	16種	24.2%
陸産・淡水産貝類	62種	16種	25.8%
昆虫類	2,849種	236種	8.3%
クモ類	104種	7種	6.7%
陸産・淡水産甲殻類	28種	4種	14.3%
海岸生物	217種	43種	19.8%
維管束植物	1,604種	281種	17.5%
蘚苔類	198種	15種	7.6%
淡水藻類	4種	4種	100.0%
菌類	482種	24種	5.0%

## 4. 外来種

### (1) 堺市の外来種

国境を越えた人や貨物の往来が活発となった近年、堺市域で見られる外来種は増加を続けています。外来種には、在来種の捕食、農業への被害、人の健康への影響など、在来生態系や人の生活に大きな影響を及ぼす侵略的なもの（侵略的外来種）もいます。

本市では、市域のほぼ全域で野生化しているアライグマ、河川などにおけるオオクチバスやブルーギル、河川敷などに群生しているアレチウリなど、多くの侵略的外来種が確認されています。また、市域で、2015年にはアルゼンチンアリ、2016年にはクビアカツヤカミキリが確認されるなど、相次いで新たに侵入した外来種が見つっています。

本市では、これまでも市民への注意喚起など積極的に行ってきましたが、更なる対策が必要な状況です。特に、人の健康や農業被害を軽減することはもちろん、南部丘陵などの生物多様性ホットスポットにおける侵略的な外来種の影響を低減することが求められます。



アカミミガメ



ウシガエル



ヌートリア



シベリアイタチ



オオバナミズキンバイ



アメリカオニアザミ

## (2) 堺市外来種アラートリスト

本市においても外来種による生態系への影響などが問題となっていることから、2015年に「堺市外来種ブラックリスト」を作成しました。その後、2021年3月に、堺市内の野生生物に関する最新の知見を反映したものに改訂し、名称を「警戒する（アラート）」必要がある種を集めたリストであることがよりわかりやすいように、「堺市外来種アラートリスト」に改名して、「堺市外来種アラートリスト2021」を公表しました。

	重要対策種	要注意種	要侵入警戒種	合計
哺乳類	3種	4種	1種	8種
鳥類	3種	3種	0種	6種
爬虫類	1種	0種	2種	3種
両生類	2種	0種	0種	2種
淡水魚類	3種	6種	5種	14種
陸産・淡水産貝類	3種	0種	2種	5種
昆虫類	2種	6種	6種	14種
クモ類	1種	1種	1種	3種
陸産・淡水産甲殻類	1種	1種1属	4科	2種4科1属
海岸生物	0種	1種	0種	1種
維管束植物	10種1属	31種3属	7種	48種4属

## 5. 堺市の生物多様性の特徴

本市の生態系や生息・生育する生物、これまでの生物多様性に関する取組、生物多様性に関する国内外の動向（資料5参照）等を踏まえ、本市の生物多様性の特徴を整理しました。世界や日本全体の状況を「機会」や「脅威」としてきちんと認識したうえで、本市の生物多様性の「強み」をより強化し、「弱み」を改善することで、本市の生物多様性をより望ましいものとするのが重要と考えられます。

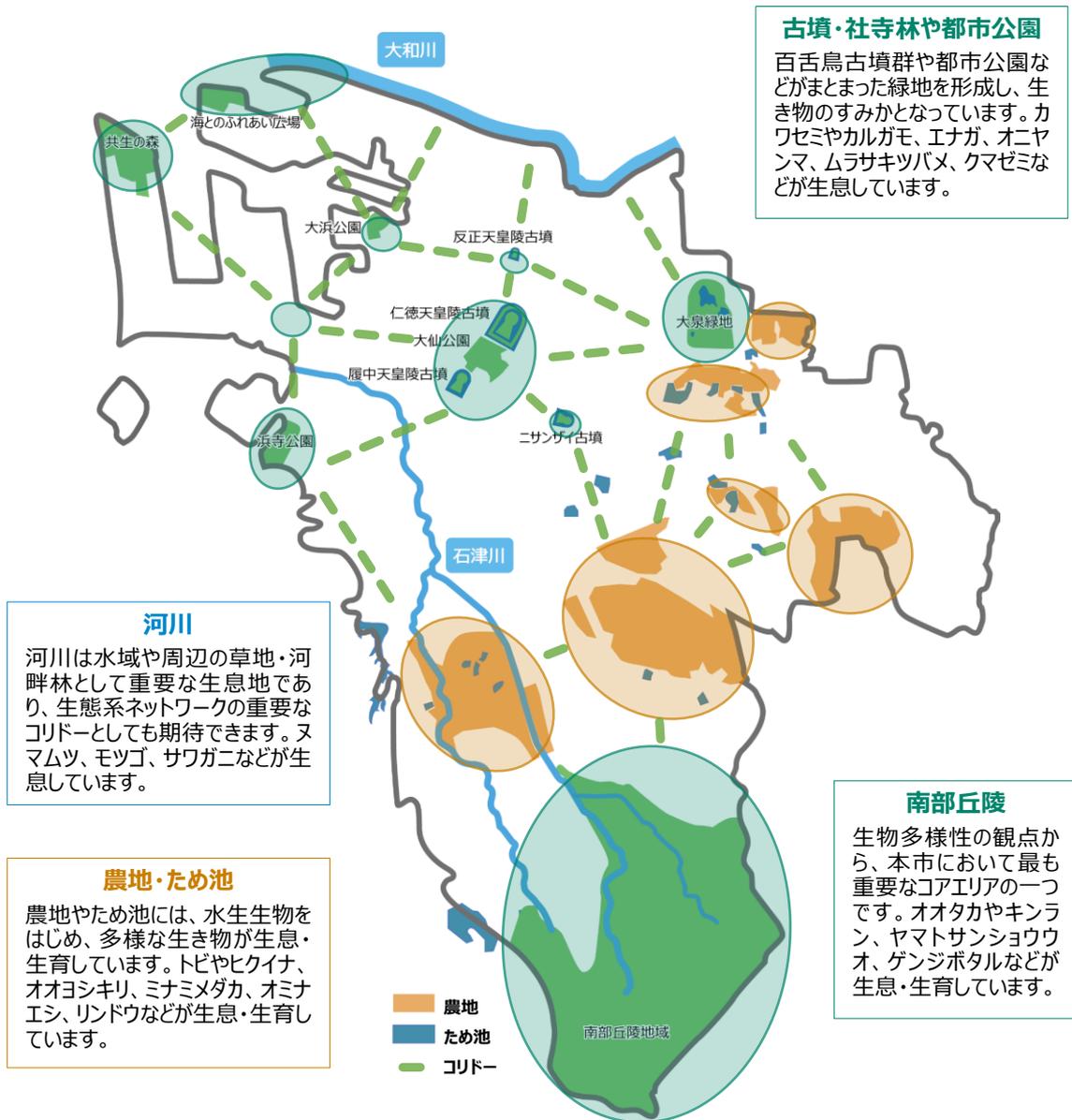
強み (Strength)		弱み (Weakness)	
<p><b>多様な生き物が生息・生育</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>大都市でありながら、野生生物が5,990種もいる</li> <li>カヤネズミ、コアジサシ、チュウヒ、ニホンイシガメ、アカハライモリ、カワバタモロコ、キンラン、コモウセンゴケなど、希少種が生息・生育している</li> <li>南部丘陵、農地、古墳群、河川、海浜などの自然環境や緑地が保全・再生されている</li> </ul>	<p><b>生物情報の蓄積</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>野生生物目録、レッドリスト、外来種アラートリストが作成されており、生物情報が整理されている</li> <li>レッドリスト掲載種は715種となっている</li> </ul>	<p><b>侵略的外来種の拡大</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市内で、アルゼンチンアリ、クビアカツヤカミキリ、ヒアリが確認されるなど、侵略的外来種対策が急務となっている</li> <li>外来種アラートリスト掲載種数が増えており、掲載種の防除を進める必要がある</li> </ul>	<p><b>緑地の少ない市街地</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>市街地は緑地が乏しいため、生き物の生息・生育できる場所が少ない</li> <li>市街地にある緑地において、生物多様性配慮をより一層進める必要がある</li> <li>市街地の緑地は点在しており、分断されている</li> </ul>
<p><b>特に、南部丘陵にまとまった自然環境がある</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>都市の近くにありながら、自然の豊かさを感じられる南部丘陵がある</li> <li>二次林、ため池、棚田、河川等の里地里山が維持されている</li> <li>野生生物相が豊かで、ハチクマやヤマトサンショウウオなどの貴重種も多い</li> <li>保全緑地や特別緑地保全地区に指定されているエリアがある</li> <li>生物多様性保全上重要な里地里山に選定されている（堺・南部丘陵）</li> <li>堺自然ふれあいの森で生物多様性保全の活動が市民協働で進められている</li> </ul>		<p><b>市民・事業者の行動変容が必要</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>普及啓発に取り組んできたものの、市民や事業者の主体的な生物多様性への配慮行動が求められる</li> <li>市民それぞれの行動変容や、経営・ビジネスへの生物多様性の統合が必要である</li> </ul>	
<p><b>「堺いきもの情報館」における取組</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>堺いきもの情報館が構築され、生物多様性情報の収集・発信を行ってきた</li> </ul>	<p><b>普及啓発・市民参加</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>小学校・中学校と協力し、ヨシ原の再生実験や環境プログラム、グリーンカーテン等を実施した。特に、いきもの調査授業を行った</li> <li>市民参加型のモニタリング調査や外来種啓発イベントを開催した</li> <li>「共生の森づくり（大阪府事業）」に参画し、植樹や観察会を実施してきた</li> </ul>		
<p><b>環境施策の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>環境モデル都市、SDGs 未来都市、脱炭素先行地域に選定されている</li> <li>気候非常事態宣言及びゼロカーボンシティの表明、PLASTIC-Free チャレンジ推進宣言を出した</li> </ul>			
機会 (Opportunity)		脅威 (Threat)	
<p>ネイチャーポジティブや30by30などの生物多様性に関するトピックがあり、生物多様性に取り組む機運が醸成されつつある</p>	<p>百舌鳥・古市古墳群が世界遺産に登録された</p>	<p>日本の生物多様性の損失傾向が継続している</p>	
	<p>外来生物法が改正された</p>	<p>海洋プラスチックによる海洋生物への影響が懸念されている</p>	
<p>SDGsに関する取組やESG投資等が国内外で進み、持続可能な生産・消費や自然の豊かさへの関心が高まっている</p>	<p>市街地の生物多様性も重要視されてきた</p>	<p>気候変動に伴う生物多様性の劣化が懸念されている</p>	

堺市の生物多様性の「強み」「弱み」及び世界・日本の動向を踏まえた「機会」「脅威」

## 6. 生態系ネットワーク形成

生態系ネットワークとは、一般的には、野生生物の生息地間を結ぶ、野生生物の移動に配慮した連続性のあるネットワークされた森林や緑地などの空間をいいます。

本市には、野生生物の重要な生息地といえる、南部丘陵の里山林や、棚田、水田を中心とした農耕地、古墳及び社寺林、高茎草地を含む水辺、河川とその周辺があります。これらの生物多様性の核となる重要な自然環境（コアエリア）について、生態学的な回廊（コリドー）や市街地の生物多様性に配慮した緑地などを組み合わせて繋いでいくことで、生態系ネットワークを形成できると考えられます。



**古墳・社寺林や都市公園**  
 百舌鳥古墳群や都市公園などがまとった緑地を形成し、生き物のすみかとなっています。カワセミやカルガモ、エナガ、オニヤンマ、ムラサキツバメ、クマゼミなどが生息しています。

**河川**  
 河川は水域や周辺の草地・河畔林として重要な生息地であり、生態系ネットワークの重要なコリドーとしても期待できます。ヌマムツ、モツゴ、サワガニなどが生息しています。

**農地・ため池**  
 農地やため池には、水生生物をはじめ、多様な生き物が生息・生育しています。トビやヒクイナ、オオヨシキリ、ミナミメダカ、オミナエシ、リンドウなどが生息・生育しています。

**南部丘陵**  
 生物多様性の観点から、本市において最も重要なコアエリアの一つです。オオタカやキンラン、ヤマトサンショウオ、ゲンジボタルなどが生息・生育しています。

生態系ネットワーク形成のイメージ

## 資料5 国内外の生物多様性の動向について

### 1. 生物多様性条約第15回締約国会議（COP15）

2022年12月7日～12月19日にかけて、カナダ・モントリオールにおいて、生物多様性条約第15回締約国会議第二部（COP15 第二部）が開催されました。

COP15 においては、新たな生物多様性に関する世界目標（ポスト 2020 生物多様性枠組）である「昆明・モントリオール生物多様性枠組」が採択され、生物多様性の主流化や侵略的外来種などについて議論が行われました。「昆明・モントリオール生物多様性枠組」は、2030年までの生物多様性に関する世界目標であり、2010年に採択された愛知目標の後継となります。

#### 昆明・モントリオール生物多様性枠組の主な内容

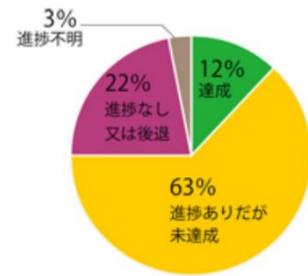
主な項目	概要
2050年ビジョン	「自然と共生する世界」（愛知目標と共通内容）
2030年ミッション	「生物多様性を保全し、持続可能に利用し、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を確保しつつ、必要な実施手段を提供することにより、生物多様性の損失を止め、反転させ、回復軌道に乗せるための緊急の行動をとる」
2050年ゴール（ゴールA,B,C,D）及び2030年ターゲット（ターゲット1～23）	
ゴールA	すべての生態系の健全性、連結性及びレジリエンスが維持され、強化され、又は回復され、2050年までに自然生態系の面積を大幅に増加させる
ゴールB	生物多様性が持続的に利用及び管理されるとともに、生態系の機能やサービスを含む自然がもたらすものが、大切にされ、維持され、そして現在低下しているものが回復されることで増強されることで、持続可能な開発の達成を支え、2050年までに現在及び将来の世代に便益をもたらす
ターゲット3	2030年までに陸域と海域の少なくとも30%以上を保全（30by30目標）
ターゲット6	2030年までに侵略的外来種の導入率・定着率を半減
ターゲット8	自然を活用した解決策等を通じた気候変動の生物多様性への影響の最小化とレジリエンスの強化
ターゲット15	ビジネスにおける生物多様性への影響評価・情報公開の促進

出典：環境省「昆明・モントリオール生物多様性枠組（暫定訳）」

## 2. 地球規模生物多様性概況第5版(GBO5)

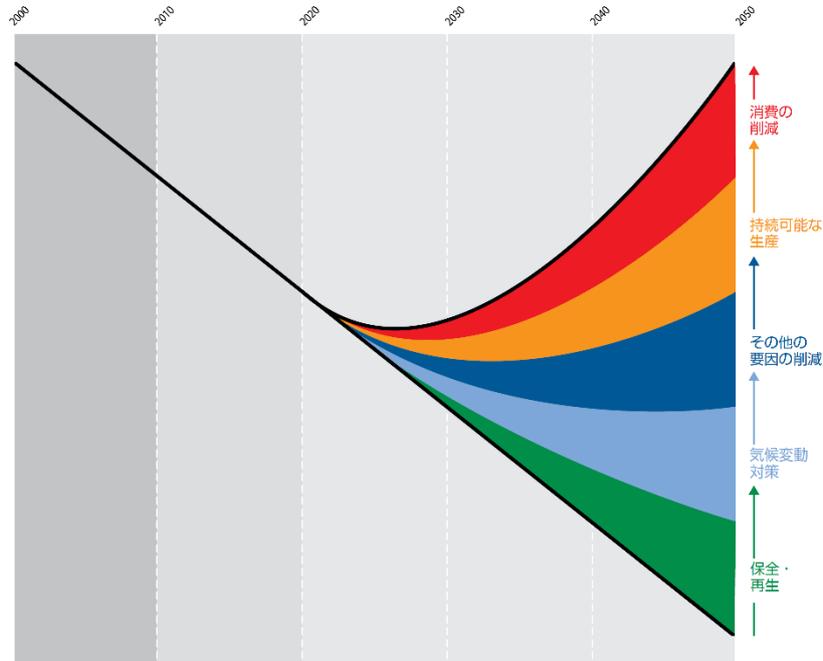
地球規模生物多様性概況第5版（GBO5）は、既存の生物多様性に関する研究成果やデータから愛知目標等の達成状況について分析した報告書であり、2020年9月に公表されました。GBO5は、政策決定者向け要約、第1部（持続可能な開発のための生物多様性）、第2部（2020年の生物多様性・愛知目標への進展）、第3部（生物多様性に関する2050年ビジョンへの道筋）で構成されており、「自然との共生」という2050年ビジョン達成に向けて必要な行動も示されています。

愛知目標の達成状況については、ほとんどの愛知目標においてかなりの進捗が見られたものの、20の個別目標で完全に達成できたものはなかったという評価となりました。20個のうち、愛知目標9「侵略的外来種の制御・根絶」や愛知目標11「保護地域」など6つの目標が「一部達成」と評価されましたが、完全に達成された愛知目標は1つもなく、生物多様性の損失は続いています。さらに、60個の要素についてみると、「達成」は7個の要素、「進捗あり」は38個、「進捗なし又は後退」は13個、また2個の要素については不明とされています。



愛知目標の要素の進捗状況  
出典：環境省 HP

また、将来の展望として、2050年ビジョン「自然との共生」の達成のためには「今までどおり（BAU：business as usual）」から脱却する社会変革が必要とされています。「今までどおり」では生物多様性は衰退することが予測されていますが、様々な行動分野を組み合わせることで生物多様性の衰退を遅らせて、流れを変えることが可能であると考えられます。



生物多様性の傾向（さまざまな指標、左の軸）は衰退しており、「今までどおり」のシナリオ（傾向線）の下で低下し続けると予測される。さまざまな行動分野が生物多様性の低下を遅らせることが可能で、行動の完全なポートフォリオが組み合わせられれば、低下を止めて逆転させ（流れを変える）、2030年以降には生物多様性の純増加につながる可能性がある。これらは、下から順に：(1) 生態系の保全と回復の強化；(2) 気候変動の緩和；(3) 汚染、侵略的外来種及び乱獲に対する行動；(4) 財とサービス、特に食品のより持続可能な生産；(5) 消費と廃棄物の削減。ただし、各行動領域は単独でも、または部分的に組み合わせても、生物多様性の損失の流れを変えることはできない。さらに、各行動領域の有効性は他の領域によって強化される（議論については報告書本体の第三部を参照）。

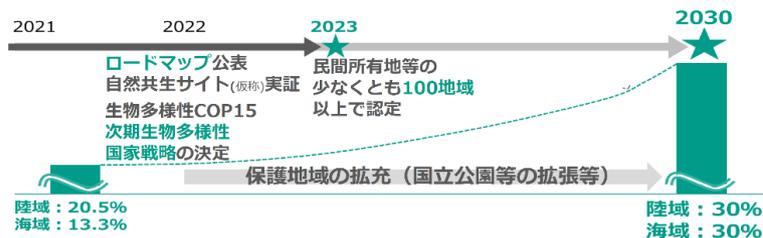
**生物多様性の損失を減らし、回復させる行動のポートフォリオ**  
出典：環境省（2021）地球規模生物多様性概況第5版（翻訳版）

### 3. 30by30 目標

30by30（サーティ・バイ・サーティ）目標は、2030年までに世界の陸地と海洋の30%以上を自然環境エリアとして保全するという目標です。

#### 30by30ロードマップのポイント

- 国立公園等の保護地域の拡張と管理の質の向上
- 保護地域以外で生物多様性保全に資する地域（OECM）の設定・管理
  - 自然共生サイト（仮称）の認定
  - 海域OECMの検討
  - 生物多様性の重要性や保全活動の効果の見える化（モニタリング機能の付加含）
  - 自然再生や管理手法等のマニュアルの提供
  - クレジット化等のインセンティブの検討 等



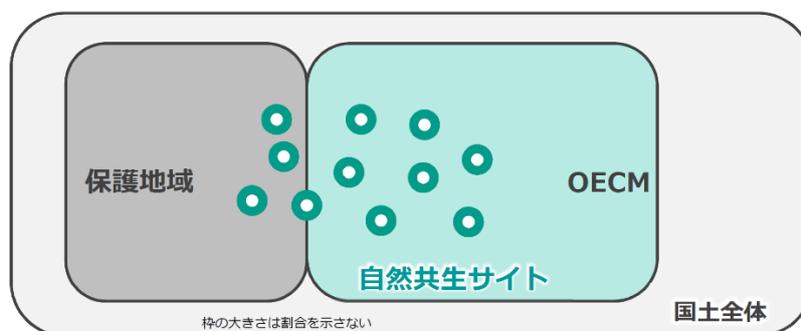
#### 30by30 ロードマップのポイント

出典：環境省（2022）令和4年度第1回「OECMの設定・管理の推進に関する検討会」資料1 OECMの設定・管理を推進するための取組について

### 4. OECMと自然共生サイト

OECM（other effective area-based conservation measures）とは、保護地域以外で生物多様性保全に資する地域のことです。例えば、里地里山や企業林や社寺林などに地域、企業、団体によって生物多様性の保全が図られている場所が含まれると考えられます。

OECMは30by30目標の達成に向けた主要施策の一つであり、環境省において民間等の取組によって生物多様性の保全が図られている区域をOECMとして認定する仕組みの検討を進めています。2022年度には「民間等の取組によって生物多様性の保全が図られている区域」を環境省が認定する自然共生サイトの仕組みを試行しており、2023年度には民間所有地等の少なくとも100地域以上を先行的に認定することをめざしています。



#### 自然共生サイトの概念図

出典：環境省（2022）令和3年度第3回「民間取組等と連携した自然環境保全の在り方に関する検討会」資料1-1 「民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域」認定の進め方

## 5. その他の生物多様性に関する動向

### (1) 自然を活用した解決策 (NbS)

「自然を活用した解決策(Nature-based Solutions)」は、国際自然保護連合(IUCN)が2009年に提唱し、2016年に「社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福および生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、あるいは人為的に改変された生態系の保護、持続可能な管理、回復のための行動」と定義されています。

この概念は、グリーンインフラや生態系を活用した気候変動適応(EbA)、生態系を活用した防災・減災(Eco-DRR)などを包括する概念です。NbSで解決しようとする社会課題は、「気候変動」「自然災害」「社会と経済の発展」「人間の健康」「食糧安全保障」「水の安全保障」「環境劣化と生物多様性損失」と多岐にわたります。



#### NbSの定義

出典：IUCN (2021). 自然に根ざした解決策に関する IUCN 世界標準の利用ガイダンス—自然に根ざした解決策の検証、デザイン、規模拡大に関するユーザーフレンドリーな枠組み。初版。グラノ、スイス：IUCN.

### (2) 外来生物法の改正

2022年5月18日、特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律が公布され、外来生物対策について強化・推進されています。外来生物法の改正により、①ヒアリ対策の強化、②アメリカザリガニやアカミミガメ対策のための規制手法の整備、③各主体による防除の円滑化が進められています。

#### 外来生物法の改正の主なポイント

項目	内容	ポイント
①ヒアリ対策の強化	国内への侵入防止のために緊急に対処が必要な外来生物の対策のための検査体制等の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特定外来生物全般に対する規制権限（立入権限や輸入品等の検査対象）を拡充</li> <li>・発見し次第、緊急の対処が必要なものについては「要緊急対処特定外来生物」*として政令で指定し、より強い規制権限（通関後の検査や移動の禁止等）がかかる枠組みを創設</li> </ul> <small>*国内に侵入・拡散すると著しい被害を及ぼすヒアリ類を想定</small>
②アメリカザリガニやアカミミガメ対策のための規制手法の整備	既に広く飼育され、野外の個体数も多い外来生物に対応する規定の整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広く飼育されており、現行法の規制を適用すると、かえって生態系等への被害が拡大するおそれがあるため、当分の間、種ごとに政令で定める一部の規制（輸入、販売、放出等）のみを適用することを可能に</li> </ul>
③各主体による防除の円滑化	国と地方公共団体による防除の円滑化による防除体制の強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・国、都道府県、市町村、事業者及び国民に関する責務規定を創設</li> <li>・都道府県による迅速な防除を可能とするため、改正前は必要とされていた国への確認手続を不要に</li> </ul>

出典：環境省（2022）中央環境審議会 自然環境部会（第45回）資料3-1 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律の一部を改正する法律について より作成

### (3) 都市の生物多様性

生物多様性保全における都市の役割は重要であり、近年その関心はますます高まっています。例えば、国内では、生物多様性に配慮した緑化手法に関するガイドライン類を策定している先進的な自治体があります。また、企業緑地の社会・環境価値を「見える化」する SEGES 認定（社会・環境貢献緑地評価システム）や、オフィスビル・商業施設・集合住宅・工場等で生物多様性に配慮した事業所を認証する ABINC 認証など、市街地内も対象とする生物多様性に関する認証制度が充実してきています。

### (4) 生物多様性への民間参画

近年、民間事業者に対する生物多様性の保全と持続可能な利用の動きに関する期待が年々高まっており、それを促進するような動きも加速しています。また、社会・経済の基礎である自然資本の保全は、持続可能な社会を実現することと密接不可分といえます。そのため、国内外の多くの企業が SDGs で示された社会課題をビジネスチャンスと捉え、経営戦略に取り込もうとする動きが始まっています。SDGs の達成が求められ、ESG 投資を呼び込むことが企業の大きな関心事となっており、生物多様性の問題を切り離して事業活動を行うことはできない時代と考えられます。環境省は『生物多様性民間参画ガイドライン第2版』（2017年）を策定して事業者向けに基礎的な情報や考え方などを紹介し、2020年には、事業者のための『生物多様性民間参画事例集』及び生物多様性・自然資本に関する『企業情報開示のグッドプラクティス集』を公表しています。

生き物の写真は、堺いきもの情報館に投稿されたものの中から、  
撮影者の承諾を得て、掲載しています。

撮影者一覧（50音順、敬称略）

稲谷 康行、谷 勝行、西 雅刀（大阪公立大学）、西山 有二、  
前田 義昭、和田谷 恒