

生物多様性の3つの階層

生物多様性には「生態系の多様性」「種の多様性」「遺伝子の多様性」の3つの階層があります。それぞれの階層が健全に守られることで、豊かな生物多様性が成立します。

生態系の多様性

森林では森林の、海では海の、都市では都市の生態系が成立しています。さまざまな環境にそれぞれの生態系が成立していることを生態系の多様性といいます。ただし、それぞれの生態系は孤立したものではなく、どこかでほかの生態系とつながっています。大きくみれば、地球全体をひとつの大きな生態系として捉えることもできます。



種の多様性

たくさんの種の生物が生きていることを「種の多様性」といいます。地球上には約175万種の生物が存在するといわれています。それぞれの生物はそれぞれの生息に適した環境の中で生きています。



遺伝子の多様性

私たち生物の設計図ともいえるのが「遺伝子」です。遺伝子の違いは、顔だちや模様といった見た目の違いや、病気や暑さ・寒さに対する強さなど、環境への適応力にも影響します。それぞれの「個性」とも言い換えることができるでしょう。同じ種の生物でも多様な個性があることを「遺伝子の多様性」といいます。



ナミテントウ。同じ種だが体の模様や色は個体により異なる。

生物多様性の4つの危機

3つの階層が健全に成立していることで豊かな生物多様性が維持されています。しかし、現在、日本の生物多様性には4つの危機が迫っており、生物多様性の豊かさが失われつつあります。

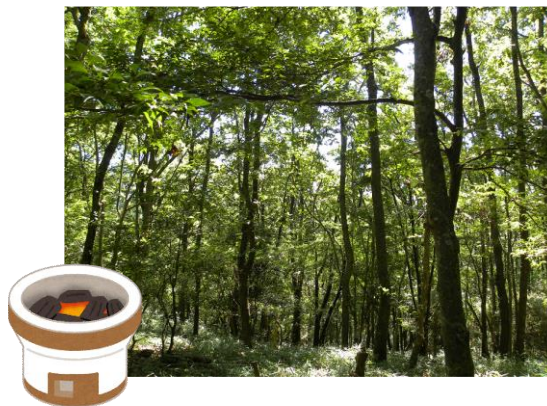
第1の危機 開発など人間活動による危機

森林を切り拓いたり、山を切り崩すなどの自然を改変する人間活動は、生物の生息場所を壊し、生態系を崩してしまいます。また、経済的な価値の高い生物は乱獲の対象になりやすく、個体数の減少が危惧されます。



第2の危機 自然に対する働きかけの縮小による危機

水田、水路、ため池、薪炭林、萱場などで形成される里地里山は、農業や燃料の採取などさまざまな人間活動の場として、人の手で管理されることにより環境が維持され、そのような環境を好む生物が多数生息していました。しかし、近年ではライフスタイルの変化などにより従来の管理が行われなくなり、里地里山の生態系は危機的状況にあります。



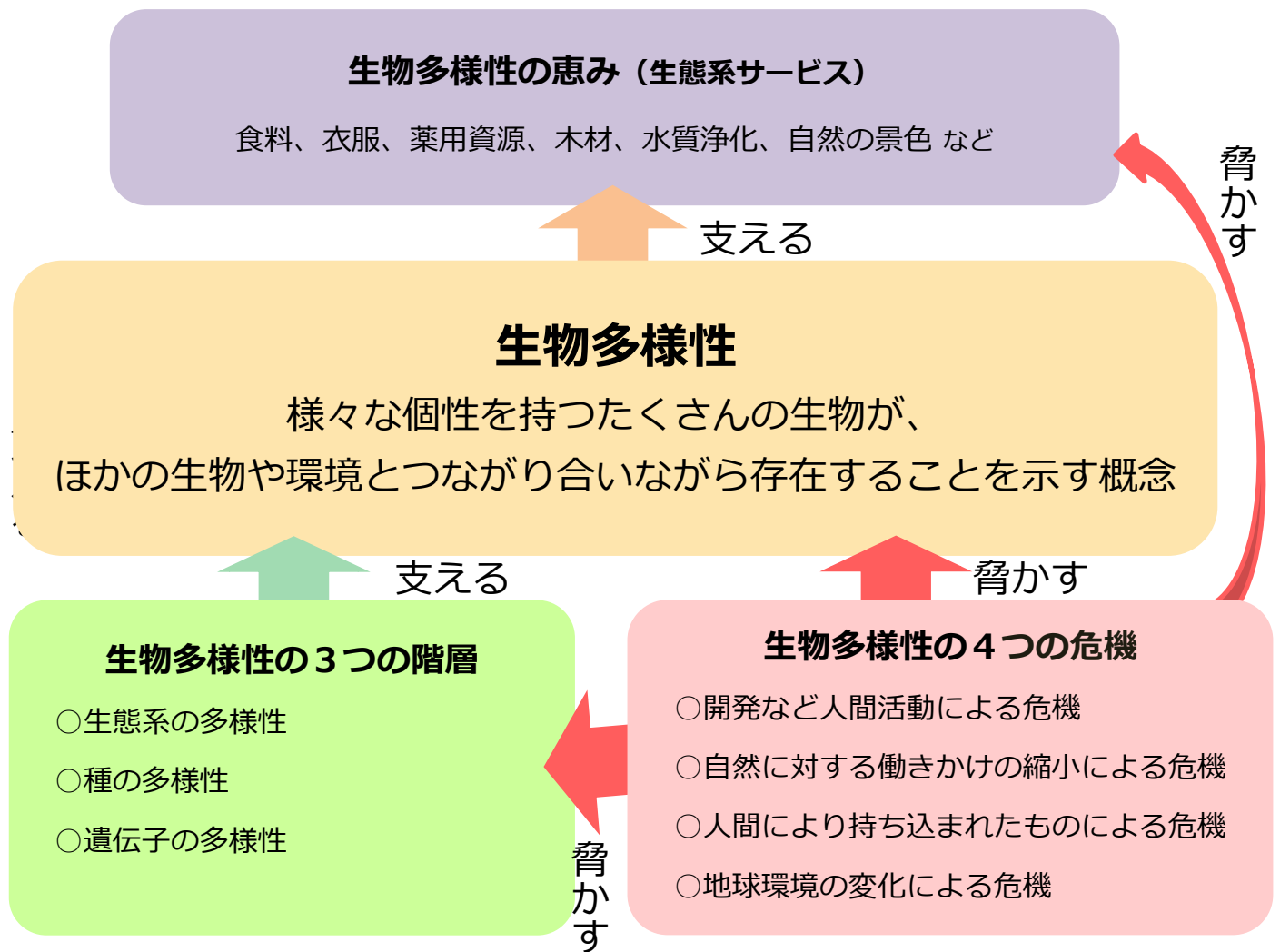
第3の危機 人間により持ち込まれたものによる危機

外来生物は意図的・非意図的に関わらず人間によって持ち込まれた生物です。外国から持ち込まれたものは「国外外来生物」、日本のほかの地域から持ち込まれたものは「国内外来生物」と呼ばれています。どちらも渡り鳥や回遊魚など自力で移動してくるものは含みません。外来生物は、元々生息していた在来生物との交雑や捕食による生態系への影響、農作物を食べってしまうといった農林水産業への被害、人の生命や身体への影響などの問題を引き起こします。

第4の危機 地球環境の変化による危機

地球温暖化や砂漠化などの地球環境の変化は生物の分布域や生息密度の変化などを引き起こします。地球温暖化によって元々気温が高い地域に生息していた生物の分布が拡大し、逆に寒冷地の生物が絶滅するといった影響が懸念されます。

生物多様性の理解



大阪府生物多様性ホットスポット

種の多様性が高い地域

大阪府レッドリスト2014で選定

Aランク

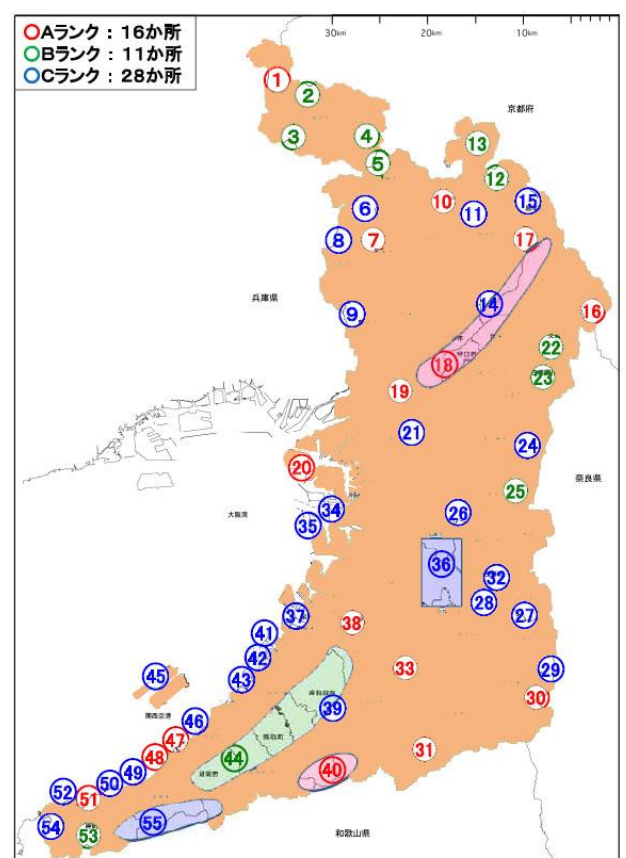
多様な生物種群の絶滅危惧種にとっての生存基盤となっている重要な生息地

Bランク

Aランクに準ずる生息地

Cランク

一部の絶滅危惧種に限られるが、その生存基盤となっている生息地



淀川のシンボルフィッシュ

オス



イタセンパラ

Acheilognathus longipinnis

何のなかま？

コイ科 タナゴ亜科

日本のどこにいる？

淀川・濃尾平野・富山平野

文化庁

●天然記念物

(文化財保護法)

環境省

●国内希少野生動植物種

(種の保存法)

●絶滅危惧 I A 類

(2020年レッドリスト)

大阪府

●絶滅危惧 I 類

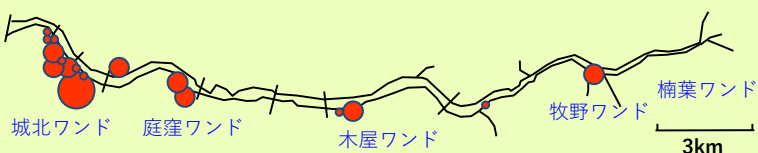
(2014年レッドリスト)

メス



分布の変遷

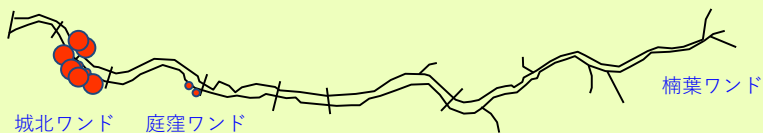
1971～72年
(昭和46～47年)



1984年
(昭和59年)



1993年
(平成5年)



2004年
(平成16年)



● 1-9尾 ● 10-99尾 ● 100尾以上

野生復帰に向けて

外来生物駆除作戦 平成21年12月～24年3月

- ・ 籠モンドリ、人工産卵床、藻場トラップによる外来魚の駆除
- ・ 外来植物の駆除



籠モンドリ



外来植物の駆除

外来種駆除の成果

●外来魚

ブラックバス 16,579尾
ブルーギル 135,814尾

●外来水生植物

ナガエツルノゲイトウなど
233 t



シロヒレタビラ

◎在来種復活（20種）

- | | | | | |
|-------------|--------|-------|-------|---------|
| ・ シロヒレタビラ | ・ カネヒラ | ・ フナ類 | ・ コイ | ・ モツゴ |
| ・ コウライニゴイ | ・ オイカワ | ・ ハス | ・ ナマズ | ・ カワヒガイ |
| ・ コウライモロコ | ・ カマツカ | ・ ワタカ | ・ ウグイ | ・ ヨドゼゼラ |
| ・ シマヒレヨシノボリ | ・ タモロコ | ・ アユ | ・ ボラ | ・ スズキ |

生物多様性が復活！！