



[氷ノ山後山那岐山国定公園]
氷ノ山
(養父市)

第3章 生物多様性を取り巻く4つの危機

顕在化している主な環境課題

第1の危機

開発など人間の活動
による危機

- 貴重な動植物や生息・生育地の減少
- 瀬戸内海の沿岸域環境の変化



生息環境の変化により1971年に一度野生絶滅したコウノトリ

第2の危機

自然に対する働きかけ
の縮小による危機

- 野生鳥獣被害の深刻化
- 森林・里地里山などの多面的機能低下のおそれ
- 生物多様性保全に関わる人材の不足



放置竹林の拡大により生態系への悪影響や土砂災害の危険が懸念

第3の危機

人間の活動によって
持ち込まれたもの
による危機

- 侵略的な外来生物の侵入
- 化学物質による生態系の攪乱



農作物被害や在来生物の捕食により生態系に影響を及ぼすアライグマ

第4の危機

気候変動など地球環境
の変化による危機

- 気候変動による動植物の絶滅リスクの増大及び海洋への悪影響
- 風水害の増大



気候変動により冷温帯林であるブナ林の生息適地の縮小が懸念

第1の危機「開発など人間の活動による危機」

貴重な動植物や生息・生育地の減少

- 道路やダム、堰堤等の建設、河川の改修、あるいは海洋沿岸域の埋立て等は、生物の生息・生育空間の縮小、細分化、消失につながります。開発は、高度経済成長期やバブル経済期と比べると近年減少していますが、干潟や湿地などはその多くが開発によって失われ、今でもその影響は続いています。
- 近年、太陽光・風力発電などの再生可能エネルギーの開発が、立地によっては希少な生物の生息・生育地を減少させてしまう懸念があります。



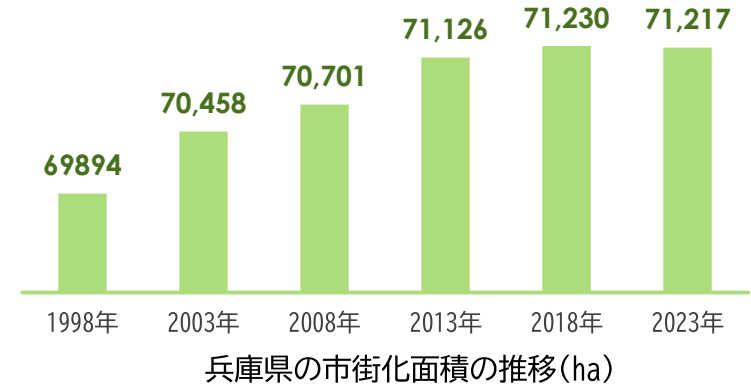
希少な動植物が生息・生育する
県天然記念物指定の丸山湿原
(宝塚市)



2008年加西市のため池で確認
以降、目撃されず県内絶滅と分
類されたバッコウトンボ

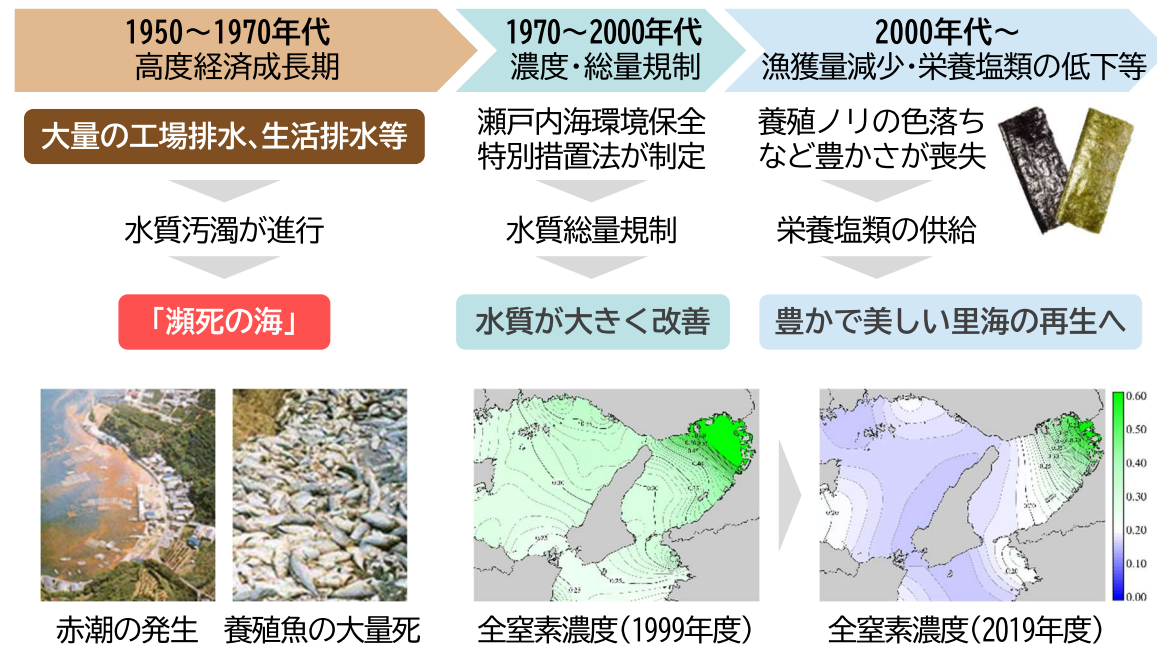


アマモ場は、1960年度から
1990年度までに約7割消失



瀬戸内海の沿岸域環境の変化

- 瀬戸内海はかつて、高度経済成長期の都市化・工業化の進展に伴い、工場・事業場や家庭から排水が大量に流れ込むことで富栄養化が著しく進行し、プランクトンの異常増殖による赤潮等の被害が発生し「瀕死の海」と呼ばれました。しかしその後の厳しい排水規制や生活排水処理施設の整備等の対策の結果、水質は大きく改善しました。
- 一方で、県の海域では、のりの色落ちや漁獲量の減少などの深刻な課題が発生しており、その要因の一つとして生態系の基盤である植物プランクトンの栄養となる栄養塩類の濃度低下が指摘されています。このため、栄養塩類供給等の対策や、科学的知見に基づく調査研究が急がれます。
- 漁具やレジャーごみ、プラスチックを含む漂流・漂着・海底ごみ対策も生態系保全にとって急務な課題です。



第2の危機「自然に対する働きかけの縮小による危機」

野生鳥獣被害の深刻化

- 本県は、鳥類367種、獣種45種が生息する豊かな生態系を構成している一方、シカやイノシシなど特定獣種の増加に伴い、農林水産業や生活環境などへの被害、カワウの食害による内水面漁業への被害が懸念されています。
- なお、2023年度の野生鳥獣による農林業被害額は約4.2億円で、シカ・イノシシによる被害が約65%を占めています。



イノシシに踏み倒された水稲



アユを食べるカワウ

生物多様性保全に関わる人材の不足

- 自然再生の取組や里地里山の保全、外来生物の駆除などの活動は、長期間継続して取組んでいくことが重要ですが、少子高齢化により、地域でこれらの活動を担う人材が不足してきており、持続的な活動ができる仕組みづくりが必要です。



ブナの植樹活動
(ブナを植える会)



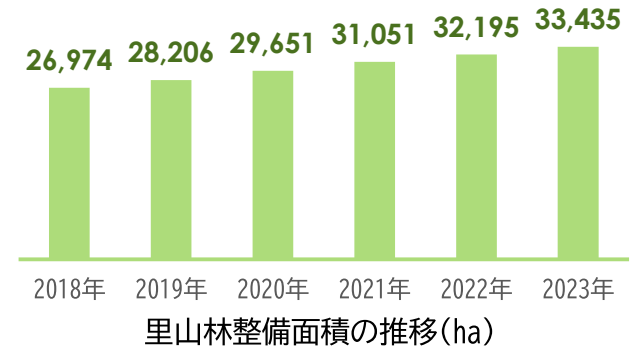
赤とんぼの人工飼育
(赤とんぼを増やそう会)

森林・里地里山などの多面的機能低下のおそれ

- 森林や里山は、生物多様性を育む豊かな生態系であるとともに、国土の保全や、水源の培養、地球温暖化の防止や木材等の供給など、多面的な機能を有しています。そのため、担い手不足により、適正な管理が行われずに放置された森林等が増えると、生態系の劣化だけでなく、私たちの生活環境へも影響を及ぼします。



野生動物共生林

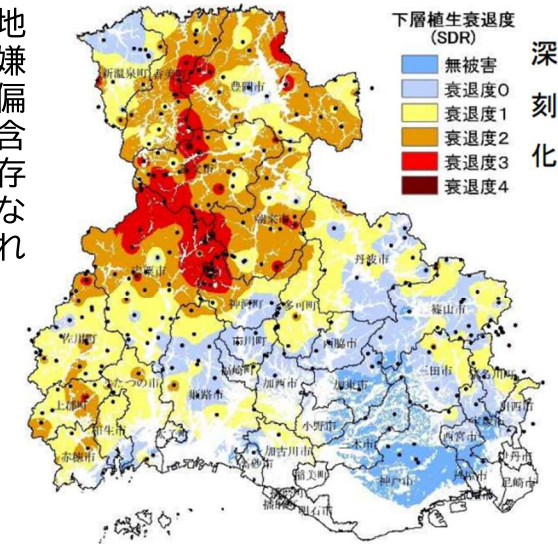


(参考) シカの食害による生態系への影響

シカの食害により、多くの地域で下層植生のうちシカの嫌いな植物だけ残るといった偏りを招いており、希少種を含む植物や、特定の植物に依存して生息する昆虫類の減少など、生態系の劣化が懸念されています。



シカの食害による下層植生の衰退



下層植生衰退の状況(2022)

深刻化

第3の危機「人間の活動によって持ち込まれたものによる危機」

侵略的な外来生物の侵入

*「特定外来生物」「兵庫県版ブラックリスト」👉資料編79頁

- 本県における外来生物侵入ルートの特徴として、地理上、日本国内の交通の結節点にあり、他府県等より陸路で特定外来生物*が侵入する恐れが高いこと、また、国際貿易港である神戸港や姫路港、尼崎港など多くの港があるため、貨物を介して侵入する可能性が高いなどの特徴があります。
- 県では、県内の生物多様性等に悪影響を及ぼす外来生物をリスト化しており(兵庫県版ブラックリスト*)、131種(うち特定外来生物36種)を指定しています。特に、近年、本県への侵入が確認され、生態系や農業などに影響を及ぼす特定外来生物としては、アライグマ・ヌートリアのほか、水生植物のナガエツルノゲイトウや、アルゼンチンアリ、クビアカツヤカミキリなどの外来昆虫が挙げられます。

兵庫県に侵入している特定外来生物の一例

● ナガエツルノゲイトウ

繁殖力・再生力が極めて強い南米原産の水生植物で、在来種の生息環境を奪うなどの悪影響のほか、田畑での繁茂が農作物の生育不良を起こすなどの農業被害、水路や河川での水流阻害などの被害を生じさせるおそれがあります。

水生植物でありながら乾燥や塩気にも強く、わずかな茎や根の断片からも容易に再生して拡散・繁茂します。ため池や河川などでは大群落となり、水面をマット状に覆います。

● クビアカツヤカミキリ・ツヤハダゴマダラカミキリ

クビアカツヤカミキリは、中国や朝鮮半島などに分布するカミキリで、成虫は5月～8月頃発生します。繁殖力が非常に強く、サクラやモモなどのバラ科の木に産卵し、幼虫が木の内部を食い荒らし枯らしてしまいます。果樹園では農業被害、街路樹では景観被害、人身被害に繋がります。

ツヤハダゴマダラカミキリは、アキニレなどの街路樹を食い荒らし、景観被害、人身被害を引き起こします。

● アルゼンチンアリ

南米原産のアリで、繁殖力が非常に強く、駆除や根絶が容易ではありません。エアコンの室外機等の電子機器に群がり故障させたり、人家に侵入し、不快感を与える生活害虫です。

● アライグマ・ヌートリア

アライグマは、1998年頃から神戸市を中心に生息が確認され、収穫期の田畑や果樹園などに侵入し、農作物に被害をもたらします。また、雑食性で、在来のカエルやカニなどを捕食するなど、生態系へ影響を及ぼします。

ヌートリアは、水辺近くにある植物を食べるほか、川や水路沿いの田畑にも出没し、稲などに被害をもたらします。



ナガエツルノゲイトウ



アルゼンチンアリ
(伊丹市昆虫館
長島学芸員 撮影)



クビアカツヤカミキリ(左)



ツヤハダゴマダラカミキリ(右)



アライグマ



ヌートリア

化学物質による生態系の攪乱(かくらん)

- 化学物質の利用は人間の生活に大きな利便性をもたらしていますが、環境中に残留することで、生態系への影響が指摘されています。そのため、農業における化学肥料の使用量や化学農薬の使用によるリスクの低減、工場・事業場排水や生活排水の適切な処理等、化学物質の環境影響の低減に向けた取組が求められています。

第4の危機「気候変動など地球環境の変化による危機」

気候変動による動植物の絶滅リスクの増大及び海洋への悪影響

● 県内の気温の推移

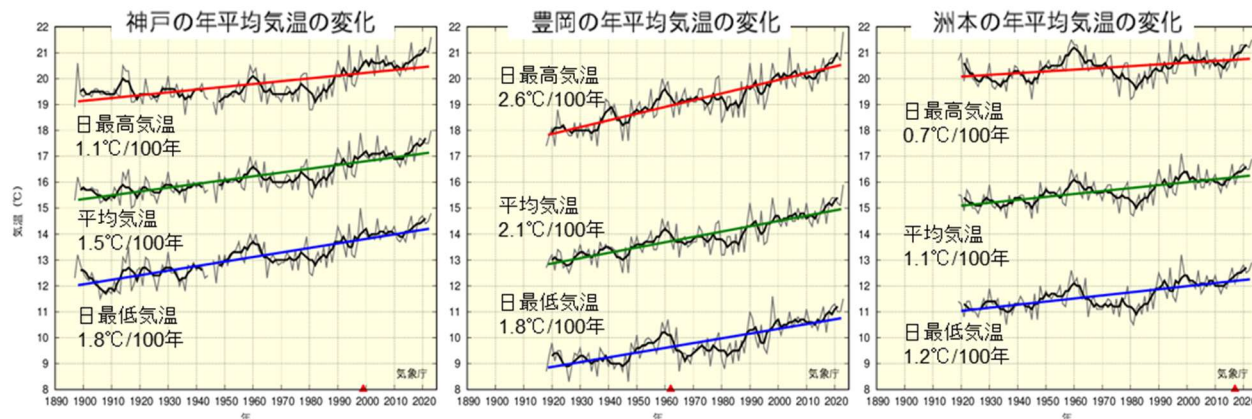
本県においても、世界や日本の気温上昇と同様に、県内各地の年平均気温は長期的(100年当たり)に上昇しており、神戸で1.5℃、豊岡で2.1℃、洲本で1.1℃の割合で上昇しています。

また、県内各地の年平均日最高気温は、長期的(100年当たり)には神戸で1.1℃、豊岡で2.6℃、洲本で0.7℃の割合でそれぞれ上昇しており、年平均日最低気温も神戸で1.8℃、豊岡で1.8℃、洲本で1.2℃の割合でそれぞれ上昇しています。

● 気候変動が生態系に与える影響

近年の気温上昇により、瀬戸内海等の海水温の上昇も確認されており、魚の生息環境の変化による漁獲量への影響が懸念されています。

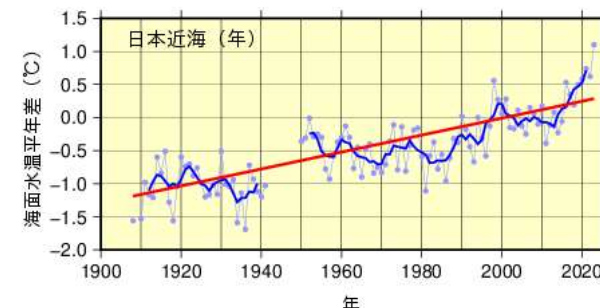
また、異常高温が頻発すると、玄米の品質低下など生育不良につながるおそれがあるほか、新たな感染症の侵入リスクの増大、冷温帯林である六甲山等のブナ林の生息適地の縮小なども懸念されています。



県内の気温の推移



兵庫県農林水産技術センターによる
山田錦の高温対策に向けた研究



風水害の増大

● 県内の降水量等の推移

本県の降水量の推移として、神戸の年降水量では1,300mm前後で推移しており、有意な変化傾向は見られませんが、県内アメダスの1時間降水量50mm以上の年間発生回数は、直近10年(2011～2020年)の平均が、統計開始当初の10年(1979～1988年)に比べて、約1.8倍に増加しており、流況の不安定化により、水生生物の生息場への影響が懸念されています。

