

第2章 生物多様性の現状

1 本県の現状

(1) 地勢・気候

- 本県は四国の北西部に位置し、北は瀬戸内海に、西は宇和海に面しており、海上には大小 200 余りの島々が点在しています。

県を東西に横断する中央構造線を境に、北側は断層崖の急斜面と沿岸部の平野、南側は西日本最高峰の石鎚山(1,982m)や雄大な四国カルストなど急峻な四国山地が連なり、山地や盆地の多い地形となっています。



四国カルスト

- 総面積は 5,676 k m²で全国第 26 位、このうち森林が約 71%を占めています。また、海岸線は延長 1,705km と全国第 5 位の長さがあります。本県を流れる一級河川は、吉野川水系、仁淀川水系、重信川水系、肱川水系及び渡川水系の 5 水系で、このうち県内に河口を持つ水系は、重信川と肱川の 2 水系です。
- 瀬戸内海沿岸部は、季節風の影響で、年間を通じて降水量が少なく、比較的温暖な瀬戸内式気候となっています。一方、南西部の宇和海沿岸部や山間部は、瀬戸内海側と異なり、降水量も比較的多いといった特徴があります。また、変化に富んだ地勢から、石鎚山などの標高の高い地域は、北海道の札幌や函館などの平野部と年平均気温が同程度となっています。

(2) 野生動植物

海と山に囲まれた複雑な地形や多様な土地利用、多様な気候条件等によって、本県は多様な植物相を形成し、豊かな動物相を育んでいます。

愛媛県産野生動植物目録では、18,739 種の野生動植物が確認されていますが、未整理のものもあり、25,000 種近くの種が生息・生育しているといわれています。このうち平成 26 年に改訂したレッドデータブック掲載種は 1,773 種となっています。

①動物

ア 哺乳類

陸生哺乳類 48 種、海生哺乳類 12 種が確認されています。このうち、オオカミとニホンカモシカはすでに絶滅したと考えられ、ツキノワグマ、ニホンカワウソは近年の生息記録が得られておらず、絶滅が危惧されています。

コウモリ類は、生息が不明であったヤマコウモリと新たにフジホオヒゲコウモリの 2 種が確認され、県内で確認されたコウモリ類は 16 種となりました。これらは、石鎚山系などの天然林が残る地域で確認されており、希少なコウモリ類の重要な生息地となっていると考えられます。石鎚山系では、他にもシントウトガ

リネズミやヒメヒミズ、ヤマネ、モモンガなど生息数が少ない種が生息しており、天然林の維持や、放棄人工林では適切な管理や天然林の再生が求められます。

また、海生哺乳類は、偶来性の種が多いものの、瀬戸内海にスナメリ、宇和海にはハセイルカが生息しています。

希少な種の保全が求められる一方で、ニホンジカ、イノシシ、ニホンザル等による農林作物への被害が県内全域で問題となっています。

イ 鳥類

336 種が確認されており、迷鳥を除くと冬鳥が多く、夏鳥が少ない特徴があります。生息種は県内の多様な自然環境を反映し、石鎚山系など標高の高い所には亜高山で繁殖するホシガラスやルリビタキなどが生息し、加茂川河口や重信川河口など干潟には、春と秋に多くのシギ・チドリ類が訪れます。佐田岬半島や愛南町の高茂岬は、主に秋の渡りの季節にタカ類や小鳥類が多く通過することが全国的に知られています。瀬戸内海や宇和海の島嶼では、カラスバトやウチヤマセンニュウ、オオミズナギドリの繁殖も確認されています。

近年、ナベヅルの越冬やコウノトリの渡来が確認されるようになっており、農業や地域住民との共存が課題となっています。また、大型の風力発電設備や林道の建設も、特に猛禽類などの生息を脅かす要因となっています。

ウ 爬虫類・両生類

海産爬虫類を除き合計 36 種が記録されており、爬虫類ではアカウミガメの産卵情報は減りましたが、ニホンイシガメは南予や今治市を中心とするため池等で発見されるなど、確認された生息地点数は確実に増えていますが、外来種のミシシippアカミミガメ（通称：ミドリガメ）との競合の危機にさらされています。

また、両生類では、県レッドデータブック記載種で絶滅危惧Ⅰ類のカスミサンショウウオとナゴヤダルマガエルが局地的に生息しています。前者は、近年、現地調査により生息地点数が増えてきましたが、後者は生息地の悪化（休耕田の拡大等）により生体の確認情報が乏しくなっており、平成 28 年現在は現認できておらず、絶滅が危惧されています。

エ 淡水魚類

198 種が記録されています。海と関わりを持たない純淡水魚では、西日本の周辺府県に見られるいくつかの種が分布せず、もともと種数が少ないことが特徴です。一方、宇和海側を中心に河川へ来遊する海水魚が多く、在来種の 50%を占めています。また、種数の約 20%は県外、国外からの移入種です。

県レッドデータブックには、絶滅 2 種（ニホンイトヨ・スナヤツメ）、絶滅危惧Ⅰ類 7 種、絶滅危惧Ⅱ類 12 種、準絶滅危惧 13 種、情報不足 16 種が掲載されており、オオウナギは県が、スナヤツメは松山市がそれぞれ天然記念物に指定しています。局所的な分布を示す魚種として、チュウガタスジシマドジョウが中予地方の平野部、ナガレホトケドジョウが東予地方の山間部だけに見られるほか、ヌマムツが東予地方の 2 河川のみ、ヒナイシドジョウは中・南予の 6 河川のみ

分布しています。カジカ中卵型は肱川で絶滅し、安定した個体群は東予地方の一部の河川にしか見られない状況となっています。

オ 昆虫類

愛媛県産野生動植物目録には 8,010 種が掲載されていますが、文献や標本調査が徐々に進行し、平成 28 年 9 月現在、8,120 種を数えるまでになっており、将来的には 10,000 種に達すると考えられます。

本県は、海岸線の亜熱帯植生から石鎚山系など高標高地の亜寒帯植生まで連続した森林植生があり、サツマゴキブリ、オオシロアリ、ベニイカリモンガなどの暖地性昆虫からツマジロウラジャノメ、フタスジカタビロハナカミキリなど冷涼な気候を好む北方系昆虫まで、非常に多様な昆虫が生息しています。これらの中で、愛媛県を特徴づける昆虫としては、石鎚山系、赤石山系の高標高地にしか生息しないイシヅチオサムシ、シワムネオオナガゴミムシ、タカネルリクワガタ、法皇山脈の低地に棲むホウオウオサムシ、高縄半島固有のボッチャンオサムシなどを挙げるすることができます。固有種の中では地下浅層や洞窟内に生息するメクラチビゴミムシ類が特に多く、固有属さえ知られています。オオキトンボ、ナニワトンボなどは全国的に絶滅が危惧されている昆虫ですが、愛媛県ではまだ多く生息しており、逆にゲンゴロウ、タガメ、チャマダラセセリなどは、野生状態での生息記録が途絶えて久しく、絶滅が危惧されています。

カ クモガタ類・多足類等

本県の既知種数は、クモガタ類・多足類（ダニ類をのぞく）は 494 種、ダニ類は 584 種です。

海岸から西日本の最高峰である石鎚山まで広い標高差をもち、また氷期にはおそらく中国四国地方の動植物のレフュジア（待避所）の役割を担った本県の種の多様性は卓越しており、たとえばザトウムシでは、今後他県の調査が進んでも、本県の 30 種を超える県はないと推測されています。また、ザトウムシ類では同一種内でも山系ごとに染色体数などが分化している例が多く、本類やヤスデ類のように移動性の低い群をかかえるこれらの仲間の本県内での生物多様性の大きさは単に種数のみでは測れません。保全には地理的分化の存在も視野に入れ、県内全域で考えていく必要があります。

キ 貝類

陸・淡水産貝類は不明種まで入れて、216 種の生息が確認されています。そのうちシロハダギセル、タカシマゴマガイ、タダアツブタムシオイの 3 種は本県の固有種です。ミサキギセルが固有亜種です。固有種に近いもの（他県では 1 カ所しか見つかっていないもの）としてはシコクタケノコギセルとニッポンノブエガイが生息しています。海産貝類は 2,165 種の貝が確認されていますが、いまだに生貝を確認していないものもあります。最近の傾向としては、海水温の上昇で南方系の貝の確認が増えており、分布域が拡大しています。

ク 甲殻類等

甲殻類及び海産無脊椎動物等について 228 種が確認されており、ゴゴシマユムシ、ミドリシャミセンガイ、シオマネキ、ハマガニ等全国的にも貴重な種の生息が、瀬戸内海島嶼部や御荘湾をはじめ、重信川河口、加茂川河口などで確認されています。

なお、カブトガニは絶滅危惧種となっており、県ではその繁殖地を天然記念物に指定していますが、近年生息を確認できた例は少ないようです。

②植物

ア 高等植物

県内に生育している高等植物は過去の記録を含めると約 3,800 種類が報告されており、帰化種（外来種）と栽培の逸出種の合計約 600 種と分類上の問題のある種などを除いた約 3,000 種が県内の自生在来種と推定されています。

本県は、南予離島にはビロウ林など亜熱帯植生が見られ、標高約 1,000m 以下にはシイ・カシ林など暖温帯植生が、標高約 1,000m～約 1,700m にはブナ林など冷温帯植生が、標高約 1,700m 以上にはシラベ林など亜寒帯植生（亜高山植生）が発達しています。これらの多様な植生帯を反映して、亜熱帯性植物から高山性植物までが生育しており、本県の植物相は極めて豊かです。さらに地形は急峻であり、岩峰にはヒノキ・コウヤマキ林が、溪谷にはトチノキ・サワグルミ林が、急傾斜地などにはシデ類の林が見られるなど、土地的な制約が強い部分には特有の土地的極相林が発達し、林内には特有の植物相が見られます。また地質も石灰岩、蛇紋岩など多様であり、それぞれに特有の植物が発達しています。



ハマビシ

また里山や里地（草地、ため池、水路、田畑等）も広く点在しており、草刈りなど定期的な人為的管理が持続している場所ではヒメユリ、キキョウ、オミナエシなど多くの植物が生育しています。しかし生活形態や農村環境の変化によって慣行的な管理は急速に減少するとともに外来植物との競合によって、里山や里地の在来植物が急減しており、レッドリスト植物の約 34% が里地の植物となっており、緊急の保全が求められます。

なお、コケ類では、愛媛県には 618 種が記録されており、亜高山帯にはハグルマゴケ、インヅチゴケなど、冷温帯にはクマノチョウジゴケやカミムラヤスデゴケなど、暖温帯にはミズスギモドキやカビゴケなどが生育しています。また旧別子銅山など銅イオンを含む岩上に生育するイワマセンボンゴケ、ホンモンジゴケ、チャツボミゴケなど「銅ごけ」が、湿地にはオオミズゴケやコアナミズゴケなどが生育しています。

イ 藻類

藻類は一般的に「酸素を発生する光合成を行う生物の中からコケ植物、シダ植物および種子植物を除いた残りの全て」と表現されるように、人為的にまとめられた生物群を指します。この藻類には、私たちの食生活になじみ深いワカメやコンブなど大型のものから、最近話題のユーグレナ（ミドリムシ）などのように微細な単細胞性のものまでが含まれていて、その全体がどの程度の規模になるのかわかっていません。

顕微鏡を用いずに観察できる程度の体の大きさの藻類に限ると、日本近海にはおよそ 1,500 種、瀬戸内海沿岸にはおよそ 300 種の海藻類が分布すると考えられています。このほかに宇和海海域の海藻類や河川や池沼などに分布する淡水藻類もあわせると、県内にはおよそ 500 種の藻類が生育していると考えられます。このうちの 52 種類には何らかの絶滅リスクがあると考えられ、県レッドデータブックに掲載されています。

特に絶滅の危機に瀕しているのは淡水域の藻類で、なかでもシャジクモと呼ばれるグループの藻類では、県内で確認されている全ての種に何らかの絶滅リスクが迫っていると考えられます。これらのシャジクモ類は全国的にも絶滅リスクが高いため、県内においても継続的な観察に加えて生育地の保護や系統保存株による域外保全などの保全策を検討することが必要と考えられます。

ウ 地衣類

種数は、文献調査やこれまでの調査記録等により 328 種の記録が確認されています。

県内では石鎚山および東赤石山山頂付近に、高山帯の片鱗がうかがえ、ウスイロミヤマハナゴケやエイランタイなどの高山性の地上生地衣類が生育し、岩上にはイワタケ科とキゴケ属の高山性の岩上生地衣類が生育しています。面河溪からは、全国的にもきわめて貴重なイトゲジゲジゴケモドキやツブミゴケが確認され、四国カルストの石灰岩地では、特殊な地衣類相が発達することが知られており、キビノサラゴケ、ヤブレガサゴケ等が生育しています。しかし、これまでに調査された地域は限られる上、既に調査された地域についてもその精度は十分とは言えず、恐らく県内には500種を超える地衣類が分布するものと思われます。

エ 高等菌類

現在、国内に分布する高等菌類は約 6,000 種ですが、ほかに相当数の未記載種が国内に分布すると考えられています。県内では、現時点では 1,200 種を超える高等菌類が確認されており、このうちの 69 種になんらかの絶滅リスクがあるとされ、県レッドデータブックに掲載されています。菌類は一部を除き発生期間が限られ、また急峻な山地や多くの島嶼部を有する本県特有の地形的制約から、調査が遅れています。さらに近年では、南方系要素の強い種の侵入と定着も見られることから、県内に生育する高等菌類の種数は今後も増加するものと考えられます。

本県には冷涼な亜高山性の針葉樹林から温暖湿潤な照葉樹林まで多様な自然

があります。高等菌類の多くは木本を中心とした植物群落との関係が深く、これらの植物群落に対応する形で多様な菌類相が成立しています。すなわち高等菌類の安定的な生育環境を維持するためには、その発生環境である植物群落を健全に維持することと結びついています。自然公園として保全されている地域だけでなく、人里に近い里山地域や海岸に近い森林を保全することが、本県特有の豊かな菌類の多様性の維持に結びつくものと考えられます。

トピックス

特定希少野生動植物コガタノゲンゴロウ保全の取り組み事例

希少な野生動植物の保全活動は、県民、事業者、民間団体、行政等の幅広い主体によって、その種の生息・生育状況を踏まえた対策を計画的に推進していく必要があります。

生物多様性センターでは、特定希少野生動植物コガタノゲンゴロウが比較的安定的に生息している愛南町の水田地帯において、平成 27 年度からその生息状況などを明らかにするための調査研究を開始するとともに、地域に根差した保全活動の推進に取り組んでいます。

■コガタノゲンゴロウの生息状況等調査

水田やため池などの水域で、コガタノゲンゴロウの成虫や幼虫の生息や産卵などに関して調査を実施しています。

その中で、水田を利用して産卵し、幼虫は他の水生昆虫などを捕食しながら成長して繁殖していることがわかりました。

■地域での学習会の開催

愛南町の地域住民の方たちを対象に、生物多様性の保全に関する学習会を開催しました。

■地域の保全活動組織「愛南探検隊」の発足

愛南町内で生き物や自然に関心がある方を「生き物ふれあいボランティア」として募集し、生物多様性センターと一緒にコガタノゲンゴロウの生息地の生物調査等を行いました。

その活動を通して、平成 27 年 12 月に地域の保全活動組織「愛南探検隊」が発足しました。



コガタノゲンゴロウ



生物多様性の保全に関する学習会



「愛南探検隊」の活動

(3) 生態系

① 原生的地域

昭和 33 年に県内の優れた自然の風景地の保護と利用の増進を目的に「愛媛県県立自然公園条例」(昭和 33 年愛媛県条例第 50 号)を制定し、「四国カルスト」、「篠山」、「皿ヶ嶺連峰」などの県立自然公園を指定するとともに、昭和 48 年には、人の手がほとんど入っていない優れた自然環境を維持している地域を保全するため、「愛媛県自然環境保全条例」(昭和 48 年愛媛県条例第 32 号)を制定し、これに基づき、赤石山系及び小屋山の 2 つの県自然環境保全地域を指定しています。

これらの地域及び、国が指定している石鎚国定公園と笹ヶ峰自然環境保全地域は、原生的な自然環境が残され、本県の豊かな生態系として重要な地域となっています。

② 森林地域

本県の森林は、約 40 万 ha と、県土面積(約 57 万 ha)の約 71%を占めており、木材の供給だけではなく、土砂崩壊などを防止する県土保全、土壌に水を貯える水源かん養など、多くの公益的機能を有しているほか、最近では、地球温暖化防止の観点から、二酸化炭素の吸収効果も期待されています。

また、森林は、陸上の生物種の 8 割が生息・生育し、最も豊かな生物種の宝庫といわれており、森林そのものが県土の生態系ネットワークの根幹として、本県の豊かな生物多様性を支える役割を果たしています。



石鎚山系の紅葉

③ 里地里山地域

本県の里地里山は、先人達が里山を開墾し維持してきた農産物や林産物の生産の場であり、県土の保全機能、水源かん養機能や都市住民のやすらぎや癒しの場の提供等の多面的機能を有するとともに、人間活動と共生してきた野生動植物の生息・生育の場となっています。

特徴としては、傾斜地や段畑には、うんしゅうみかんなどのかんきつ類やくり、柿、キウイフルーツ等の果樹が 2 万 ha 余り栽培され、水田においては、ほ場整備が実施され大型機械による効率的な農業経営から、泉谷の棚田(内子町五十崎)のように環境や景観に配慮した人力による営農まで様々な生産活動が行われており、長い人間活動のなかでその土地固有の自然環境が形成されています。

加えて、瀬戸内海特有の温暖で雨の少ない気候のため、冬に水田で生産する裸麦の生産量が日本一であり、麦畑にはヒバリが多く生息するとともに、里地里山の象徴であるため池が県内には 3,255 か所あり、農業用水の主水源や洪水調整の場だけでなく、多様な生物の生息・生育地としても重要な場所となっています。

【里地里山とは】

里地里山とは、原生的な自然と都市との中間に位置し、集落とそれを取り巻く二次林、それらと混在する農地、ため池、草原などで構成される地域です。農林業などに伴うさまざまな人間の働きかけを通じて環境が形成・維持されてきました。

里地里山は、特有の生物の生息・生育環境として、また、食料や木材など自然資源の供給、良好な景観、文化の伝承の観点からも重要な地域です。

しかし、里地里山の多くは人口の減少や高齢化の進行、産業構造の変化により、里山林や野草地などの利用を通じた自然資源の循環が少なくなることで、大きな環境変化を受け、里地里山における生物多様性は、質と量の両面から劣化が懸念されています。

※環境省自然環境局 「里地里山の保全・活用」HPより抜粋

④河川・水辺地域

本県の河川の多くは、地形上流路が狭く急流で、また、土砂の流出が激しいため天井川が多く見られるのが特徴です。河川は、治水、利水の機能を持つだけでなく、魚類などの水生生物をはじめ多様な生物の生息・生育地となっています。

特に、河口はハクセンシオマネキなど多くの水生生物が生息し、シギ・チドリ類等渡り鳥の渡来地となっている加茂川河口の干潟などは、生物多様性にとって重要な場所でもあります。

また、河川、ため池などの水系は、上流における森林、中流における田園や都市、下流における沿岸部などをつなぐことで本県の生態系ネットワークの重要な柱となることが期待されます。

⑤里海・沿岸地域

本県の海岸線は延長1,705km(全国第5位)であり、自然公園法(昭和32年法律第161号)に基づき、環境大臣が指定している「瀬戸内海」及び「足摺宇和海」の2つの国立公園があります。

大小200余りの島々が散在し、瀬戸内海の遠浅の砂浜海岸、宇和海のリアス式海岸など、美しい自然景観を有するだけでなく、多様な生物の生息・生育の場であるとともに、良好な漁場、養殖の場、水質浄化や自然との触れ合いなどの多面的な機能を有しています。



瀬戸内海国立公園

【里海とは】

里海とは、「人手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」のことです。

里海は、古くから水産・流通をはじめ、文化と交流を支えてきた大切な海域です。高い生物生産性と生物多様性が求められるとともに、人と自然の領域の中間点にあるエリアでもあり、陸地でいう里山と同じく人と自然が共生する場所でもあります。健全な里海は、人の手で陸域と沿岸海域が一体的に総合管理されることによって、物質循環機能が適切に保たれ、豊かで多様な生態系と自然環境を保全することで、私たちに多くの恵みを与えてくれます。この貴重な財産を次代へと継承するため、より多くの人が環となって「望ましい沿岸海域の環境」を維持していかなければなりません。

※環境省「里海ネット」HPより抜粋

⑥都市地域

本県の都市地域を代表する松山圏域は、本県の人口の約半数を占め、特にその中心である松山市は、道路や下水道施設など都市機能の整備が進むなかで、地面がコンクリートやアスファルトで覆われ、事業所や住宅が立ち並び、生物の生存の基盤となる環境が制限されつつありますが、首都圏等大都市のそれとは異なり、公園や各住居は花壇や生垣等多様な生物の生息・生育の場に恵まれ、市街地から少し足を延ばすことで豊かな自然に触れ合うことができる環境にもあります。

また、松山市の中心部にある松山城山樹叢（樹木）は、県の天然記念物に指定され、アカマツ、ツブラジイ、クスノキなどの木々が茂り、アオキ、タラヨウ等の照葉常緑樹、さらにその下にはいろいろなシダ類が生育しています。このように、潜在植生がよく発達した城山はタカ類の飛来も見られ、多くの野鳥や昆虫にとって良好な生息環境となっています。

トピックス

企業との協働による生物多様性保全事例 （東芝ライテック株式会社によるウンラン保全活動）

■活動の経緯

ウンランは、海岸砂地に生息する多年草で、愛媛県では絶滅種とされていましたが、2006年頃に今治市の織田ヶ浜で再発見されました。現在、県内で自生が確認されているのは織田ヶ浜のみであり、自生地は「愛媛県野生動植物の多様性の保全に関する条例」により特定希少野生動植物および同保護区に指定されていますが、2012年の個体数は2～3株であり、絶滅の危機に瀕していました。さらに、2014年には台風被害により全ての生育個体が枯損する事態となり、絶滅の危険性が高まりましたが、愛媛県生物多様性センターにおいて台風発生前に健全株の一部を保護育成していたことから、その増殖株を織田ヶ浜に移植することとしました。

その際、同センターでは、織田ヶ浜の環境保護活動に実績のあった東芝ライテック(株)に、ウンランの保護活動に対する協力依頼を行い、あわせて地元自治体や小学校と連携のもと保護活動に取り組むこととしました。

■活動内容と今後の目標

移植に先立ち、同社内での意識統一を図るため、愛媛県内の絶滅危惧種等の現状を学ぶ社内研修会を実施し、今治地域には多数の絶滅危惧種が現存していること、織田ヶ浜で植物を中心に固有の生態系が維持されていることを取り上げ、保全の必要性を学びました。2015年、2016年の2回の移植作業を実施するにあたって、同社を中心とした地域自治会や小学校等、関係機関との連携体制が構築されました。また、2016年には地元小学校児童約100名の参加による移植が行われるなど、ウンランを象徴種とした地域が一体となった保全活動が進みつつあります。

そして、2016年に同社は、今治市環境パートナーシップ委員に選出され、これまでの経験を生かして、地元での生物多様性保全活動を継続中です。



ウンラン保護区の整備



地元小学生への学習会



ウンランの開花

2 生物多様性の危機による現状

(1) 野生動植物の生息・生育環境の悪化

昭和 53 年以降の土地利用の状況等を見ると、宅地が増加する一方で、田畑、山林、池沼が減少するほか、藻場や干潟の減少も懸念されており、野生動植物だけでなく、その生息・生育地そのものの破壊や分断により、種の生存に大きな影響を与えていると考えられます。

こうしたことから、条例等に基づく生息・生育地の保護管理を進めるとともに、野生生物が生息地空間で移動・分散する経路を確保するため、連続性のある森林や緑地などの空間である生態系ネットワークの形成を図ることが必要となっています。

また、開発行為等の実施に際しては、野生動植物の保護に最大限の配慮を図りつつ、自然との共生を図りながら進めていく必要があります。

表 土地利用の推移

	昭和53年①		昭和63年		平成10年		平成20年		平成26年②		36年間の増減(②-①)	
	面積(k㎡)	構成比	面積(k㎡)	構成比	面積(k㎡)	構成比	面積(k㎡)	構成比	面積(k㎡)	構成比	面積(k㎡)	増減率
田畑	831.56	16.3	837.75	16.2	813.79	15.5	786.31	15.7	774.3	15.5	△ 57.28	△ 6.9
宅地	164.50	3.2	199.51	3.8	222.79	4.2	238.55	4.8	247.1	4.9	82.62	50.2
池沼	11.25	0.2	12.11	0.2	10.16	0.2	7.94	0.2	7.3	0.1	△ 3.97	△ 35.3
山林	2,558.12	50.2	2,626.14	50.7	2,615.83	49.7	2,543.47	50.9	2,524.0	50.5	△ 34.13	△ 1.3
牧場原野	19.26	0.4	27.70	0.5	27.80	0.5	27.89	0.6	28.3	0.6	9.07	47.1
その他	1,506.65	29.6	1,479.04	28.5	1,573.97	29.9	1,393.62	27.9	1,467.2	29.4	△ 39.45	△ 2.6
合計	5,091.34	100.0	5,182.32	100.0	5,264.34	100.0	4,997.78	100.0	5,048.2	100.0	△ 43.13	△ 0.8

愛媛県統計年鑑(市町振興課調べ「固定資産の価格等の概要調査」による。)

1) 「その他」は、塩田、鉱泉地、雑種地、墓地、境内地、運河用地、水道用地、用悪水路、ため池、堤、井溝、保安林、公衆用道路及び公園である。

2) ラウンドのため、計が一致しない場合がある。

(参考)

単位 (ha)

	昭和 50 年①	平成 27 年②	40 年間の増減 (②-①)	
			面積	増減率 (%)
森林面積	4,039	4,010	△29	△0.7

愛媛森林・林業振興プラン(平成 28 年 3 月)

(2) 里地里山地域での耕作放棄地や放置林の増加

一次産業従事者を含めた人口の減少や高齢化の加速等により、特に、耕作放棄地面積は大きく増加しており、人間の二次的自然環境への働きかけが縮小しています。

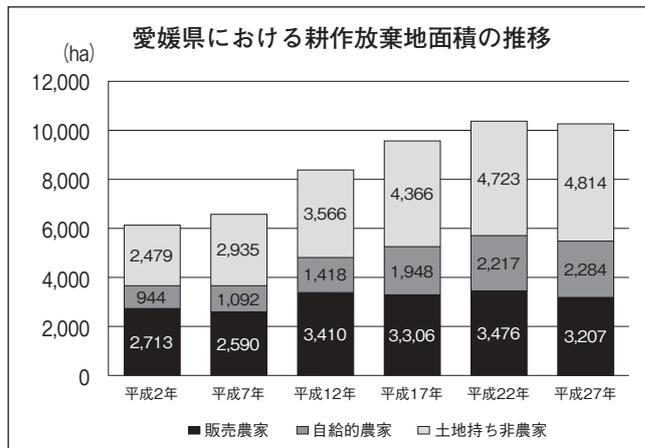
また、木材価格の低迷等による経営意欲の減退などから、間伐等の手入れが行き届かない森林が増加傾向にあるほか、タケノコ生産の不振等により農地や人工林への竹の侵入が加速され、森林の公益的機能の低下が懸念されています。

こうした里地里山においては、保全を担ってきた農林業者や地域住民だけで引き続きその役割を担うことは困難になっています。一方、一部の民間団体や企業など新たな主体による環境教育や自然体験の場、地球温暖化防止などの観点からの保全活動が活発化しており、こうした新たな担い手、さらには行政や教育機関、

専門家なども加えた多様な主体が協働し、耕作放棄地の解消や身近な森林の整備など里地里山の保全活動を実施する必要があります。



ヤギによる耕作放棄地の除草

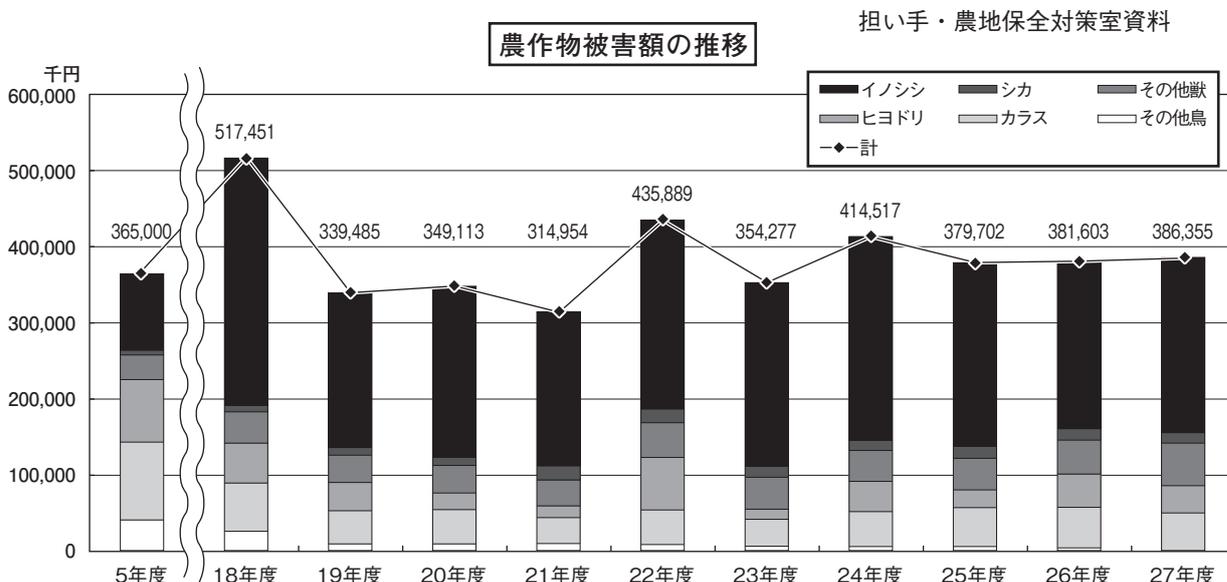


出典：農林業センサス

(3) 野生鳥獣被害の増加

里地里山地域の衰退に伴う人間の活動域の後退、温暖化等の生息環境の変化に伴う野生鳥獣の個体数及び生息域の拡大、地域住民の生活様式の変化に伴う集落機能や共同体機能の低下などを背景に、イノシシ、ニホンジカ、ニホンザル等の野生鳥獣による生態系への影響や農林作物等への被害が深刻化しています。また、カワウの増加による内水面漁業や養殖業への被害も顕在化してきました。

バランスのとれた生態系を維持していくためには、個体数の調整や生息環境の整備等により、野生鳥獣の種の特性に応じたきめ細かな管理を進める必要があるほか、農林水産被害を防止するためには、防護柵等により鳥獣を侵入させない施設整備、被害を及ぼす個体群を捕獲する鳥獣捕獲、集落住民が主体的に鳥獣害に立ち向かう体制づくりなどの対策を総合的に進める必要があります。



担い手・農地保全対策室資料

農作物被害額の推移

【野生鳥獣による被害の一例】

- ・滑床地域の鬼ヶ城山系では、ニホンジカの食害による山頂付近のササの衰退・消滅が見られます。
- ・南予地域を中心に、イノシシによる果樹被害や、ニホンジカによる森林被害が増加しています。

(4) 希少種の絶滅のおそれと外来生物の分布拡大

生物多様性保全のためには、野生動植物の保護は種を問わずに取り組むべきですが、特に絶滅のおそれのある種の保護は、緊急に進める必要があります。本県では、野生生物の生息・生育の現状と問題点を把握してレッド種を選定し、必要な保全対策等立案の基礎資料とするために平成15年3月に生息・生育状況等を取りまとめた「愛媛県レッドデータブック」を作成し、種の保護を図ってきました。



愛媛県レッドデータブック 2014

しかしながら、野生生物は絶えず変化する自然環境や人為的な環境改変の影響を受けている

ため、生息・生育状況を定期的に見直す必要があります。そこで、平成23年度から3年をかけ改訂作業を進め、平成26年10月に「愛媛県レッドデータブック2014」を作成しました。

その結果、本県に生息・生育する18,739種のうち、県レッドデータブック掲載種は1,773種となり、平成15年からは約2割の増加となりました。この背景には、昆虫類の分類が進んだことや藻類、地衣類の2つの分類群が加えられたこともありますが、自然環境保護の重要性は高まっているといえます。

さらに、特定外来生物であるオオクチバスやブルーギルにより在来の水生生物が捕食されたり、セアカゴケグモによる人への健康被害の恐れや、アライグマの侵入による農作物被害及び病気等の感染による人への健康被害も懸念されています。

また、ミシシippアカミミガメによる生息環境の競合による在来種の駆逐が見られたり、スクミリンゴガイにより水稻や水生植物への食害が各地で多発したりと、在来種の数の減少や生息・生育地の縮小や農林水産業への被害も懸念されています。

こうしたことから、外来生物の生息・生育状況や生態系への影響等を継続的に調査し、防除対策などを適切に進めていく必要があります。

【直接的な種の減少の一例】

県内においても業者や愛好家などによる野生動植物の過剰な採取や違法な捕獲がみられ、直接、種の個体数を減少させています。

- ・奥道後玉川県立自然公園内でのクマガイソウの盗掘（平成19年）
- ・新居浜市におけるオオルリ、キビタキなどの密猟（平成20年）

〈愛媛県レッドデータブック掲載種一覧〉

平成 26 年 10 月現在

区分	専門分科会	調査対象分類群	愛媛県産野生動植物目録種数	レッドデータブック掲載種	
				種数(対目録)	掲載種の例
動物	哺乳類	陸産哺乳類	種 60	種 (%) 18 (30)	ニホンカワウソ、ツキノクグマ、ホンドモモンガ、ヤマネ、クロホシクグモリ
	鳥類	鳥類	336	68 (20)	クマタカ、オオタカ、ヤイロチョウ
	は虫類 両生類	陸産は虫類	18	11 (61)	ニホンイシガメ、ヒバカリ
		両生類	18	14 (78)	カスミサンショウウオ、ナゴヤタルマガエル、フチサンショウウオ
	淡水魚類	淡水・汽水産魚類	198	51 (26)	スナヤツメ、ヒナイトジヨウ
	昆虫類	昆虫類	8,010	345 (4)	コハネアオイトトンボ、ゲンゴロウ
		クモガタ類・多足類	1,078	22 (2)	キノコウエトクモ、ゴホントクサトウムシ、トリデヤステ、イシイビヤステ
	貝類	陸・淡水産貝類・海産貝類	2,381	87 (4)	ニホソノブエガイ、シコクタケノコギセル
甲殻類		191	21 (11)	トゲナシヌマエビ、ミナミヌマエビ	
海岸動物	海産軟体動物・節足動物・その他海産動物	97	5 (5)	カブトガニ、ハクセンシオマネキ、アカテガニ、ゴゴシマユムシ、ヒガシナメクシウオ	
植物	高等植物	維管束以上	3,682	864 (23)	ヒモラン、タキシタ、トキワハイツツジ、ギリシマミズキ、エヒメアヤメ、シバナ、キキョウ
		蘚苔類	618	65 (11)	クマノコケ、カビゴケ
	藻類	藻類	477	52 (11)	カワモズク、トサカリ、シヤジクモ
	地衣類	地衣類	328	81 (25)	ツブミゴケ、キウメノキゴケ
	高等菌類	高等菌類	1,247	69 (6)	フデタケ、チョレイマイタケ、アカイカタケ、フクリヨウ(マツホト)、ショウロ、クロカワ、マツタケ、ナメコ、ハタケチャダイゴケ
		18 分類群	18,739	1,773 (9)	

注) 愛媛県産野生動植物目録種数についてはレッドデータブック改訂にあたり、既存文献や標本データ等を整理し、県内に生息・生育する野生動植物をまとめた「愛媛県産野生動植物目録」を使用している。

(5) 地球温暖化による影響

松山地方気象台の観測による平均気温の経年変化を見ると、年平均気温は、上昇傾向を示しており、100 年当たり 1.16℃（統計期間：1898～2015 年）の割合で上昇しています。

こうした気温の上昇に伴い、南方系のチョウ「クロマダラソテツシジミ」が県内で確認されたり、九州南部のみに分布するとされていた「アカマルカイガラムシ」が本県南部に侵入・定着し、かんきつ類に被害が発生しているといわれています。

こうしたことから、「愛媛県地球温暖化防止実行計画(平成 27 年 3 月改訂)」に基づく地球温暖化防止対策を着実に推進することで、生物多様性の保全につなげていくことが重要となっています。

地域密着型組織との協働による生物多様性保全事例

大三島の自然を守る会による田んぼや干潟を通じた生物多様性保全活動

■活動内容

大三島の自然を守る会（菅則子代表）は、大三島を中心とした地域の里山・干潟の清掃活動や自然観察会など様々な活動を行い、地域の生物多様性保全および情報発信を行っている地域密着型組織です。

同会では、県が指定した「ナゴヤダルマガエル保護区」に隣接した水田を活用して水稻栽培を行い、ダルマガエル等、水田を二次的自然環境として利用する動植物の保全活動を行っています。また、水田や保護区周辺の干潟で自然観察会を開催するなど、里から海へ繋がる生物多様性保全の普及啓発を行っています。



■今後の目標

ナゴヤダルマガエルは、当該地域において近年、確実な生息情報が得られていませんが、県下の水田域で見かけなくなったトノサマガエルや、水生昆虫のタイコウチ、コオイムシ等の生息が確認されています。また、水田で産卵・繁殖するミナミメダカ等も生息し、かつての里地里山景観が良好に維持され、併せて海岸部にも希少な植物群落が確認されています。これらの環境は、県民にとってかけがえのない貴重な共有財産であるといえます。



同会では、今後とも地元企業や研究者等、多様な人々との連携と協働によって得られる地域の生物多様性情報が、利用可能な観光資源等に持続的に活用され、地域活性化に繋がることを目標に取り組んでいくこととしています。