

第4章 自然環境と生物多様性の保全

第1節 優れた自然環境の保全と適正な利用の促進

愛媛県の特徴は、海岸地域の暖温帯植生から石鎚山系の亜高山植生まで植物相の多様性に富んでいることと、そのことが豊かな動物相を育んでいることである。

また、海岸線は1,706kmあり、全国第5位である。東・中予の瀬戸内海は、遠浅の砂浜海岸が部分的に残っており、佐田岬半島以南はリアス式海岸で黒潮の影響を受けている。そのため海産動物も多様性に富み、特に分布の北限に近いサンゴ群集は、極めて貴重なものと考えられている。

1 動植物の現況

(1) 植物

① 高等植物

県内に生育している高等植物は約3,000種が県内の自生在来種と推定されている。

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）が発達している。これらの多様な植生帯を反映して、ビロウ、などの亜熱帯性植物からシコクイチゲなどの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ある。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る。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る。

なお、蘚苔類では、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」が特筆すべきものである。

② 高等菌類

県内では、現時点では1,000種を超える高等菌類が確認されているものと考えられる。菌類は一部を除き発生期間に限られ、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、調査が遅れている。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る。

(2) 動物

① 哺乳類

これまでに、陸産哺乳類は47種が確認されているが、開発等により生息環境は悪化の一途をたどり、多くの種が生息地の分断に伴い、繁殖群の孤立化など個体数の減少が懸念されている。中でも、ツキノワグマ、ニホンカモシカ、ニホンカワウソは生息に



ニホンカワウソ 撮影者：大高成元
出典：愛媛県レッドデータブック

関する情報が非常に少なく、県内での絶滅が危惧されている。また、ヤマネやモモンガは、生息環境として樹洞を利用しているが、天然林の減少や開発による生息地の分断に伴う繁殖群の孤立化によって個体数の減少が懸念されている。海産哺乳類は、スナメリ等鯨類が主で13種が確認されているが、こちらも海洋汚染等生息環境の悪化により、減少しつつある。（ニホンカワウソについては、平成24年8月に環境省が絶滅種に指定した。）

②鳥類

322種と10亜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る。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ホシガラスなどが生息している。加茂川河口や重信川河口などの干潟には、春と秋にシギ・チドリ類が訪れ、ダム湖やため池には、冬期にカモ類が越冬のために訪れる。ツルやコウノトリの越冬地としても特定の里地や干潟などの生態系が残されている。瀬戸内海から宇和海の島嶼部にはカラスバトが生息し、オオミズナギドリの繁殖が確認されている島もある。佐田岬半島や愛南町の高茂岬は、渡りの季節に多くのタカ類や小鳥類が通過するルートになっている。



コマドリ
撮影者：秋山勁三
出典：愛媛県レッド
データブック

③爬虫類・両生類

海産爬虫類を除き合計34種が記録されている。本県では、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る。前者は、近年、現地調査により生息地点数が増えてきたが、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、絶滅が危惧されている。爬虫類ではアカウミガメの産卵情報は減ったが、イシガメは南予や今治市を中心とした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る。

④淡水魚類

193種が記録されているが、約20%は県外、国外からの移入種である。また、宇和海を中心に河川へ来遊する海水魚が多く、在来種の50%を占めている。県レッドデータブックには、絶滅種（イトヨ）、絶滅危惧Ⅰ及びⅡ類、準絶滅危惧種として総計25種が掲載されており、このうちオオウナギ（県指定）とスナヤツメ（松山市指定）が天然記念物となっている。局所的な分布を示す魚種として、アブラボテ、スジシマドジョウ中型種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、ヒナインドジョウは4つの河川のみ分布している。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る。

⑤昆虫類

記録のある昆虫は8,000種を超えると思われるが、膨大な文献を渉猟する必要があるため、まだ正確な種数は把握できていない。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、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る。またイシヅチオサムシ、タカネルリクワガタなど愛媛県にしかいない種や亜種も多く知られている。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る。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あるが、愛媛県ではまだ比較的多く生息している。逆にゲンゴロウ、チャマダラセセリなどは、最近の数年あるいは十数年の間、生息が確認されていない。

⑥クモガタ類・多足類

本県の既知種数は、クモガタ類（ダニ類をのぞく）は440種、ダニ類は537種、多足類は108種である。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る。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ない。保全には地理的分化の存在も視野に入れ、県内全域で考えてゆく必要がある。

⑦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る。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ある。ミサキギセルが固有亜種である。固有種に近いもの（他県では1カ所しか見つからないもの）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る。海産貝類は2,116種の貝が確認されているが、いまだに生貝を確認していないものもある。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、分布域が増加している。

⑧甲殻類等

甲殻類及び海産無脊椎動物等について223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、ハクセンシオマネキ、ヒメアシハラガニ、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として重信川河口、加茂川河口などで確認されている。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るが、近年生息を確認できた例は少ないようである。

2 高山植物等の保護

山野の草木は、開発や人間生活の影響を受けて年々減少しており、また、ライフスタイルの変化などにより、自然との触れ合いを求める人々が増加したこともあって、利用者の多い自然公園等の地域における植物の保護の重要性が高まってきた。

県では、県立自然公園特別地域内に生育する植物で、学術上貴重な種や景観構成上重要な役割を果たしている種等を、愛媛県県立自然公園条例に基づき「高山植物その他これに類する植物」として指定（昭和57年6月）しており、積極的にその保護に努めているところである。指定植物は、環境省の国立・国定公園内高山植物等指定植物の選定範囲及び基準に準じて選定しており、いわゆる高山植物だけに限定せず、低地において乱獲等により絶滅のおそれのある種等についても指定の対象としたことが特徴となっており、7地域の県立自然公園で延べ224種を指定している。

3 自然公園

自然公園とは、優れた自然の風景地を保護するとともに、利用の増進を図り、もって国民、県民の保健、休養及び教化に資することを目的とした地域制の公園であり、このうち、我が国の風景を代表し、世界的にも誇り得る自然の風景地を国立公園として、また、国立公園に準ずる風景地を国定公園として自然公園法に基づいて環境大臣が指定し、県内にある優れた自然の風景地を、県立自然公園として愛媛県県立自然公園条例に基づいて知事が指定することになっている。

現在、瀬戸内海国立公園、足摺宇和海国立公園、石鎚国定公園に加え、肱川、金砂湖、奥道後玉川、四国カルスト、篠山、佐田岬半島宇和海、皿ヶ嶺連峰の7地域を県立自然公園として指定している。

社会経済状況の変化に伴う各種開発等により、良好な自然が消滅しつつある近年においては、自然公園は、自然との触れ合いの場として、あるいは、野外レクリエーションの場として県民の健康で文化的な生活に欠かせないものとなっている。

県下の自然公園指定状況は、資料編12-1のとおりである。



石鎚国定公園

4 自然環境保全地域

優れた天然林が相当部分を占める森林、その区域内に生存する動植物を含む自然環境が優れた状態を維持している海岸、湖沼又は河川、植物の自生地、野生生物の生息地等で一定の広がりを持った地域については、その適正な保全を推進し、国民、県民が自然環境の恵みを楽しみ、次世代にこれを継承できるようにするため、自然環境保全地域として国及び県が指定することになっている。本県においては、笹ヶ峰を自然環境保全地域として自然環境保全法に基づいて環境大臣が指定し、赤石山系及び小屋山を、それぞれ県自然環境保全地域として愛媛県自然環境保全条例に基づいて知事が指定している。

県下の自然環境保全地域の指定状況は、資料編12-2のとおりである。

年度現在で48名となっている。

県においても、関係市町等の協力の下に、県内の自然公園等の積極的な風致景観の保護管理や公園利用者の指導を行っているほか、昭和47年から県自然保護指導員30名を委嘱しており、昭和63年度、平成11年度にそれぞれ30名ずつ増員し、現在90名として自然公園等におけるより一層の管理の適正化を図っている。

②自然公園内における行為の規制

自然公園の優れた自然の風景地を保護するため、自然公園内で工作物の新築、改築又は増築、木竹の伐採等の行為をしようとする場合は、自然公園法又は愛媛県県立自然公園条例に基づき、許可を受け又は届出をしなければならない。

国の機関がこれらの行為をする場合は、特例により国立公園内においては環境大臣に、国定公園及び県立自然公園内においては知事に協議を行うことになっている。

これらの行為については、自然保護の見地から慎重な検討を加え、風致景観に与える影響を最小限にとどめるよう規制、指導を行っている。

平成21年度以降の許可、届出等の処理状況は、表2-4-1のとおりである。

表2-4-1 自然公園内行為の許可、届出及び協議状況

区分 年度 公園別	許 可					届 出					協 議				
	21	22	23	24	25	21	22	23	24	25	21	22	23	24	25
国 定 公 園	9	8	5	7	12	0	0	0	0	0	4	1	2	1	0
県立自然公園	27	35	22	45	38	4	4	5	2	6	10	16	11	6	20
計	36	43	27	52	50	4	4	5	2	6	14	17	13	7	20

③自然公園の清掃、美化対策

県、市町、民間企業等63団体ほか個人10名で構成する愛媛県自然保護協会（事務局一愛媛県県民環境部環境局自然保護課内）において、昭和52年から毎年、国立公園をはじめ県内のすべての自然公園の主要な利用地域の清掃を実施している。また、各種ボランティア団体や自然保護団体の協力による清掃奉仕活動、クリーン愛媛運動とタイアップした一斉美化清掃事業の推進やごみ持ち帰り運動の推進など各種の活動を展開し、自然保護思想の普及・啓発に努めている。

なお、平成25年度の自然公園清掃活動の実施状況は、表2-4-2のとおりである。

表2-4-2 平成25年度国立公園等清掃活動実施状況

公 園 名 (地 区 名)	実 施 場 所	実 施 期 間	延人員
瀬戸内海国立公園 (今治・松山地区)	桜井、唐子浜、石風呂、近見山、休暇村周辺、糸山、波止浜、小島、馬島、鷺ヶ頭山、台海岸、笠松山、塔の峰、大角鼻、鳶ガラス、花栗瀬戸、弓削商船付近、火内鼻、鶴島、能島、開山、宝股山、観音崎、積善山、北条鹿島	平成25年7月1日 ～ 平成26年2月28日	628人
足摺宇和海国立公園 (宇和海地区)	沖の島、法華津峠、滑床、成川溪谷、須ノ川、篠山、西海鹿島・高茂岬	平成25年7月1日 ～ 平成26年2月28日	618人

石 鎚 国 定 公 園	面河溪谷、成就社	平成25年 4 月 1 日 ～ 平成25年11月30日	249人
金砂湖県立自然公園	金砂湖遊歩道	平成25年 7 月 5 日 ～ 平成25年11月27日	22人
皿ヶ嶺連峰県立自然公園	大谷池、滑川溪谷	平成25年 4 月 6 日 ～ 平成26年 3 月 9 日	107人
四 国 カ ル ス ト 県 立 自 然 公 園	大川嶺・五段高原・八釜、小田深山、大野ヶ原	平成25年7月 1 日 ～ 平成25年11月30日	60人
肱川県立自然公園	鹿野川湖周辺	平成25年 7 月 14 日 ～ 平成26年 2 月 9 日	18人
野 鳥 の 生 息 地	重信川河口	平成25年10月27日	13人

(2) 海域公園の保護

足摺宇和海国立公園海域公園地区は、サンゴが群生する優れた海中景観を有しているが、毎年シロレイシガイダマシ類（巻貝）の食害によりサンゴが被害を受けていることが確認されている。

県では、宇和海海中資源保護対策協議会が実施するシロレイシガイダマシ類の駆除に助成を行い、宇和海の貴重な自然の保護に努めている。

駆除の状況は、表 2-4-3 のとおりである。

表 2-4-3 シロレイシガイダマシ類駆除状況

年 度	21	22	23	24	25
実施回数（回）	11	11	11	11	11
ダイバー数（人）	64	66	66	80	80
駆除数（個）	20,663	18,769	9,717	8,894	13,557

(3) 自然公園等の利用と施設整備

① 自然公園の利用状況

マイカーの普及や道路交通網の整備の進展、ライフスタイルの変化や余暇時間の増加などにより、自然に親しみながら心身のリフレッシュを図ることが定着してきており、県内の自然公園においても年間約465万人の利用をみている。

平成25年の自然公園利用状況は、表 2-4-4 のとおりである。

表 2-4-4 平成25年自然公園利用状況 (単位：千人)

公 園 名	瀬戸内海 国立公園	足 摺 宇 和 海 国立公園	石 鎚 国定公園	肱川県立 自然公園	金 砂 湖 県 立 自然公園
利用人員	2,655	304	485	89	31

奥 道 後 玉川県立 自然公園	四国カル スト県立 自然公園	篠山県立 自然公園	佐田岬半島 宇和海県立 自然公園	皿ヶ嶺 連峰県立 自然公園
409	324	10	49	298

②施設の整備

・ 自然公園等の施設整備

自然公園を安全で快適に利用し、自然との触れ合いができるよう、休憩所、便所、歩道、標識などを整備し、県民の保健休養の増進に努めている。

・ 長距離自然歩道（四国自然歩道「四国のみち」）

優れた自然や温かい心との触れ合いの場を創設するため、四国各地の自然や歴史、文化などに触れながら歩くことのできる自然歩道を、古くから親しまれてきたへんろ道を中心に、四国4県が共同で、国の助成を受けて「四国のみち」として整備したもので、平成元年に完成している。

歩道、標識、公衆便所や東屋などの施設を整備しているが、老朽化したものについては順次再整備を進めている。

「四国のみち」は四国4県で123コース、総延長1,545.6kmとなっており、このうち、本県分は、愛南町の松尾峠から四国中央市の香川県境までの幹線27コースと、四国カルストの支線6コースの計33コースで、延長は362.5kmである（資料編12-5参照）。

また、四国のみち踏破記念制度を設けており、平成25年3月31日現在39人が愛媛県内の全コースを踏破し、認定証を受けている。

・ 国民休暇村事業

国民の保健休養に資するため、国立公園や国定公園の大自然の中に、宿舎を中心として海水浴場、キャンプ場、園地など種々の施設を総合的に整備する国民休暇村事業については、本県では、瀬戸内海国立公園桜井地区に海浜保養地として「休暇村瀬戸内東予」が設置され、昭和39年から国（環境省）、県、休暇村協会が一体となって、公営施設の整備を進めている。

(4) 森林公園

県では、県民が自然との触れ合いを通じて森林の持つ公益的機能と林業に対する理解を深めるとともに、その保健及び休養に活用できる都市近郊型森林レクリエーションの場を提供するため、伊予市上三谷に森林学習展示館、野外学習展示林、フィールドアスレチック、自然観察道等を有する森林公園を整備している。

当該森林公園は、松山市近郊に位置し、無料で様々な形態の自然に親しむことのできる数少ない施設であり、園内には年齢階層に合わせた遊歩道を設置するとともに、各種研修事業を開催していることから、年間を通じて多くの県民に親しまれている。

また、県民の方々が活用することができる森林（もり）づくり活動のフィールドとしても登録しており、森林ボランティア活動を実施する個人、企業、ボランティア団体等の支援を行っている。

施設の利用状況

年度	H21	H22	H23	H24	H25
施設の利用者数（人）	93,590	93,674	89,153	95,396	98,073

8 自然との豊かな触れ合いの推進

(1) 自然観察会の開催

県では、森林と共生する文化の創造を県民一体となって推進するため、プロポーザル方式により実施団体を選定して自然観察会を開催し、次代を担う青少年を対象に野外教育、環境教育を行い、森林が野生鳥獣に生活の場を提供していることなど、森林の有する公益的機能の理解促進と自然環境保護に対する意識の高揚を図っている。

平成 25 年度の開催状況は表 2-4-5 のとおりである。

表 2-4-5 平成 25 年度自然観察会開催状況

実施団体	内容	開催日	参加人数	開催場所
NPO 法人 石鎚山の学校	石鎚山・ブナの森 いきもの観察	8 月 18 日(日)	28 人	西条市
		8 月 24 日(土)		
さんきら自然塾	先生は森と海！ 諏訪崎自然学校	5 月 25 日(土)	203	八幡浜市
		7 月 28 日(日)		
		8 月 25 日(土)		
		11 月 13 日(水)		
		12 月 21 日(土)		
		12 月 22 日(日)		
		1 月 14 日(火)		
よろず体験事務所 をかしや	レッツゴー！ 鈍川動物調査隊	11 月 9 日(土)	75	今治市
		12 月 7 日(土)		
NPO 法人 西条自然学校	滑川溪谷自然観察会	11 月 9 日(土)	19 人	東温市
	野鳥観察会	12 月 14 日(土)	19 人	伊予市
NPO 法人 かわうそ復活 プロジェクト	水生昆虫観察会 in 南予	10 月 26 日(土)	18 人	西予市
		11 月 9 日(土)		
	大洲わくわく自然 観察会	9 月 8 日(日)	28 人	大洲市
		11 月 10 日(日)		

(2) 石鎚山クリーンアップ推進

山岳団体や地元自治体等の関係者と携帯トイレの普及や石鎚山の美化の促進を図る活動を検討し、実施した。

① 石鎚山トイレデーの実施

実施日：平成 25 年 8 月 24 日（土）

携帯トイレ配布数：139 個

実施内容：山頂付近のトイレ内に分別箱を設置し、使用済みトイレ紙の分別を呼びかけるとともに、携帯トイレの配布やトイレに関するアンケート調査を実施した。

② 石鎚山クリーンアップキャンペーンの実施（ゼロ予算事業）

8 月から 11 月をキャンペーン期間として、石鎚山の適切な保護と利用の観点か

ら携帯トイレのほか、山岳団体等が登山道の整備や草・笹刈など各種行事を実施した。

(3) エコツーリズム推進

エコツーリズムを広く一般に普及推進するため、関係者と意見交換をするとともに、エコツアー商品の造成への取り組みやプロモーション活動を実施した。

① 石鎚山系エコツーリズム推進協議会の設立

石鎚山系エコツーリズムのさらなる情報発信強化とエコツアーの本格的な旅行商品化を推進するため、県、地元市町、自然保護団体、旅行業者、商工・観光団体等を構成員とする「石鎚山系エコツーリズム推進協議会」を設立した。

会員団体：33団体（平成26年5月現在）

会 長：県民環境部環境局自然保護課長

副会長：西条市観光物産課長、久万高原町企画観光課長

事務局：県民環境部環境局自然保護課

② 石鎚山系エコツーリズム推進協議会の開催

会 議	開催日	会 場	参加者数
総会	25. 5. 23 (木)	愛媛県産業情報センター	27団体(39名)
事業等報告会	26. 2. 13 (木)	愛媛県生涯学習センター	22団体(34名)

③ 石鎚山系エコツアー商品造成ワークショップ「旅づくり塾」の開催

石鎚山系におけるエコツアー商品造成のため、石鎚山系エコツーリズム推進協議会会員や宿泊事業者等を参加者とするワークショップ「旅づくり塾」を開催し、滞在型エコツアープラン4コースを造成したほか、プロモーション案の検討を行った。

開催日	場 所	参加者	主な内容
25. 6. 6 (木)	愛媛県立図書館	24人	講演：国内観光宿泊旅行者の傾向と実態 (リクルートライフスタイル 館 博哉) 講演：石鎚山エコツアーについて (よろず体験をかしや代表 菊間 彰) ワークショップ：地域資源の整理等
25. 6. 27 (木)	愛媛県身体障害者福祉センター	27人	講義：ターゲット設定の方法 (リクルートコミュニケーションズ 吉田 法仁) 講義：エージェン特へのプラン販売のコツ (宝荘ホテル 宮崎 光彦) ワークショップ：エコツアープラン骨子作成等
25. 7. 17 (水)	愛媛県身体障害者福祉センター	31人	ワークショップ：プラン完成、プロモーション案検討