

## 鹿児島島の財産「生物多様性」を未来に引き継ぐために

私たちのふるさと鹿児島県は、南北600キロメートルにも及ぶ広大な県土に、緑豊かな森林や美しい海岸線など美しく豊かな自然に恵まれ、約2万種もの野生の動植物が生息・生育し、豊かな生態系を形成しています。

先人達は、それらの多様な自然とうまく共生しながら、その恩恵を生活や文化、社会・経済活動等に生かしてきました。

しかし、近年の急速な経済的発展は、人々の生活を便利にする一方で、開発等による自然の破壊やそれに伴う生活・文化面の豊かさの低下等を招いています。今、まさに「自然と人との共生のあり方」について、地球規模で改めて考え直す時期を迎えています。

本県は、生物多様性に満ちた県であると言われています。また、長年にわたって築きあげられてきた自然と人間の関わり、自然と共生する生活文化を各所で見るすることができます。こうした特長を持つ鹿児島県だからこそ果たせる、大きな役割があるのではないかと考えています。

私は、子どもの頃、野山を駆けまわり、自然を体感しながら育ってきました。阿久根から見た東シナ海に沈む金色に輝く夕陽の美しい風景は、今でもありありと思い浮かべることができます。その光景は、望郷の念に駆られたときだけでなく、人生の様々な転機や苦しいときなどに、心の支えとなってくれました。子ども達には、こうした心に残る自然の原風景、原体験を是非持つてほしいと考えています。鹿児島島の自然は、子ども達の心身の成長にとっても、非常に大切な財産です。そして、心に残る自然を将来に残していくのは私たち大人の大きな務めでもあります。

豊かな鹿児島島の自然を子ども達に継承していくため、このたび県では、「生物多様性鹿児島県戦略」を策定しました。

この戦略では、新たな「自然と共生する社会の実現」を基本目標としており、その実現のためには、行政はもとより、県民の皆様やNPO、企業といった多様な主体が協働して取り組むことが不可欠です。

将来にわたって、自然豊かで暮らしやすい鹿児島をつくるため、そして次代を担う子ども達に素晴らしい鹿児島の自然を継承するために、皆様の御理解と御協力をお願いいたします。

鹿児島県知事 **伊藤 祐一郎**





## はじめに

世界には約 175 万種の生物が確認されており、未確認の種も含めればその種数は約 3000 万種にもものぼると言われています。これら膨大な数の生物の種は、生命誕生以来 40 億年とも言われる長い歴史の中で進化と絶滅を繰り返しながら、非常に多様性豊かなものとなってきました。

私たち人類は、こうした数多くの生物種の一つにすぎず、数多くの種類の生物に支えられて生きています。安全に暮らしていけるのも、多様な生物たちが複雑につながりあって作りあげた生態系の恩恵を受けているからであり、様々な食糧や薬などを手にいれることができるのも、多様な生物種や遺伝子があるためです。地域に見られる魅力的な祭りなどの多様な文化も、地域ごとに異なる自然の多様性と密接に関わっています。

また、私たち日本人は、自然と対立し支配するのではなく、自然に対する畏敬の念を抱き、自然と共に生きていく知恵や自然観も培ってきました。

平成 22 年、愛知県で開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）においては、国際社会が目指す長期的な目標として「自然と共生する世界の実現」が掲げられました。

本県は、平成 4 年に、世界に先駆けて「自然と共生する社会の実現」を掲げた「屋久島環境文化村構想」を策定しています。これは、屋久島の自然と共生してきた生活文化に依拠しながら、自然と共生する社会を目指そうとするものであり、人類の普遍的な目標を示していたという観点からも、非常に先駆的な取組であったと評価されています。

平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災は、人々の生命と生活に甚大な被害をもたらしました。このことは、自然の恵みをありのままに享受するだけでなく、長年にわたって自然を改変し、自然を支配できるかの如く振る舞ってきた私たちに、自然は、時として台風や地震、火山の噴火などの災害を起こす畏怖すべき存在であり、人間は、そうした二面性を持つ自然と共に生きていかざるを得ない存在であることを改めて思い起こさせました。また、大震災に起因して生じた様々な出来事は、経済成長や科学技術を優先する都市型文明社会の限界を感じさせる出来事でもありました。

今、私たちには、人と自然との関係を今一度問い直し、自然と共生してきた人々の文化、知恵、技術を見直し、人と自然との豊かな関係を再構築していくことが求められています。

この戦略は、生物多様性基本法第 13 条の規定に基づき、将来にわたり自然の恵みを得られるよう、自然の仕組みを基礎とする真に豊かな社会をつくるため、生物多様性国家戦略等を踏まえ、鹿児島における生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本計画として定めるものです。世界に先駆けて「自然との共生」を打ち出した本県の先駆的な取組を更に進めていくことを目指します。

# 目次

第1章	戦略の目的・対象区域・計画期間	1
第2章	生物多様性と私たちの暮らし	3
1	生物多様性とは何か	3
2	私たちの生活を支える生物多様性	5
3	生物多様性を守る意味	7
4	私たちの心に宿る生物多様性	9
5	生物多様性は鹿児島の最大の財産	10
第3章	鹿児島の生物多様性の5つの特徴	11
1	日本列島の縮図	11
2	渡瀬線で分けられる2つの生物の世界	13
3	アジア・太平洋地域との結節点	15
4	環境文化が息づく土地	16
5	生物多様性に支えられた鹿児島の産業	18
■	屋久島から奄美群島へ ～2つの世界自然遺産を持つということ～	19
第4章	鹿児島の生物多様性の危機と課題	21
1	開発や乱獲など人間活動による影響	21
2	人間活動の減少による里地里山の自然の変化や鳥獣の増加による影響	23
3	人為的に生態系に持ち込まれた外来生物や化学物質等による影響	25
4	地球温暖化による影響	27
5	環境文化の衰退と生物多様性情報の蓄積の不足	29
■	背景にある危機 県土の二極化（都市への人口集中と過疎地・無居住地の拡大）	31
第5章	基本理念 「共生」と「循環」	35
第6章	基本目標 新たな「自然と共生する社会」の実現	36
第7章	基本方針	39
1	参加を通じて、人と自然（生物多様性）のつながりを理解する	39
2	重要地域を保全し、自然のつながりを取り戻す	40
3	生物多様性情報を蓄積し、科学的に生態系を管理する	40
4	生物多様性を支え、生物多様性に支えられる環境文化を継承する	41
5	生物多様性の向上につながる産業活動やライフスタイルに転換する	42
■	2つの世界自然遺産を目指す地域としての先駆的な取組の推進	42

第8章 戦略の実施にあたって留意すべき視点	45
1 「自然資本」の考え方を基調とする視点	45
2 科学的・統合的に取り組む視点	45
3 予防的・順応的に対応する視点	45
4 自然と人間の関係史・文化を踏まえて取り組む視点	46
5 2つの世界自然遺産を有することを生かす視点	46
第9章 新たな「自然と共生する社会」を実現するための行動計画	47
テーマ1：参加を通じて、人と自然（生物多様性）のつながりを理解するための 取組	50
テーマ2：重要地域を保全し、自然のつながりを取り戻すための取組	54
テーマ3：生物多様性情報を蓄積し、科学的に生態系を管理するための取組	61
テーマ4：生物多様性を支え、生物多様性に支えられる環境文化を継承するための 取組	66
テーマ5：生物多様性の向上につながる産業活動やライフスタイルに転換するた めの取組	68
特別テーマ：2つの世界自然遺産を目指す地域としての先駆的な取組	78
第10章 計画の推進体制	84
1 推進体制の基本原則	84
2 関係主体に期待される役割	84
3 戦略の進行管理	87
資料編	90
用語解説	91
策定の経緯	103
鹿児島県生物多様性懇談会設置要綱	104
鹿児島県生物多様性懇談会委員名簿	105
生物多様性鹿児島県戦略検討会議設置要綱	106
生物多様性鹿児島県戦略検討会議委員名簿	107
参考文献	108

# 第1章 戦略の目的・対象区域・計画期間

---

## 1 戦略策定の目的

この戦略は、鹿児島県の生物多様性の保全と持続可能な利用に関する基本計画として策定するものであり、私たちが持つべき基本認識や行うべき取組を明らかにするものです。

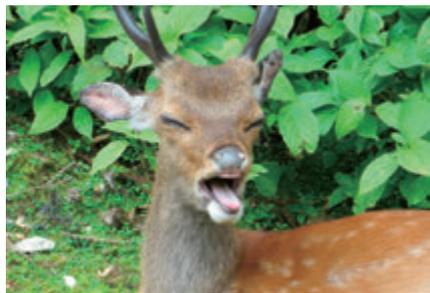
また、この戦略は、県が行う各種施策・事業における生物多様性の保全と持続可能な利用に関するマスタープランとして位置付けるとともに、市町村、県民、NPO、民間企業など県内の多様な主体による活動の指針になることを目指します。

## 2 対象区域

本戦略の対象区域は、鹿児島県全域とします。

## 3 計画期間

平成26年度から35年度までの10年間とします。



## 第2章 生物多様性と私たちの暮らし

### 1 生物多様性とは何か

生物多様性基本法第2条では、「生物多様性とは、様々な生態系が存在すること並びに生物の種間及び種内に様々な差異が存在することをいう。」と定義しています。この定義は、生物多様性には、生態系、種、遺伝子の3つのレベルがあることを示しています。

生物多様性を簡単に言い表せば、「多くの生物の『種』が存在すること」です。生物多様性を評価する際の基盤となるのは「種」であるとされていますが、多くの生物の「種」は複雑につながりあい、また、その組み合わせを変えながら、それぞれの風土に適應した「生態系」を形成します。また、種の組み合わせも風土の特性も様々であることから、「生態系」にも多様性があることとなります。さらに、同一の種であっても、形態や性質などの特徴が異なる群れ（個体群）に分けられることがあります。こうした個体群の特徴は、遺伝子レベルでの違い（多様性）によりもたらされていて、生息・生育地が分断・隔離されることにより、別々の種や亜種に進化していく可能性を秘めています。

このように、「生態系の多様性」、「種の多様性」、「遺伝子の多様性」は、密接に関わり合っています。生物多様性とは、個性の異なる種、生態系、遺伝子が、複雑につながりあっていることであり、地域の環境の固有性と、その環境に適應した生物とのつながりから成り立っているということもできます。

生物多様性国家戦略では、こうした特徴を踏まえ、生物多様性のことを、生き物の「個性」と「つながり」と表現しています。その「個性」と「つながり」は地球での生命誕生以来、長い時間をかけて作られてきたものなのです。

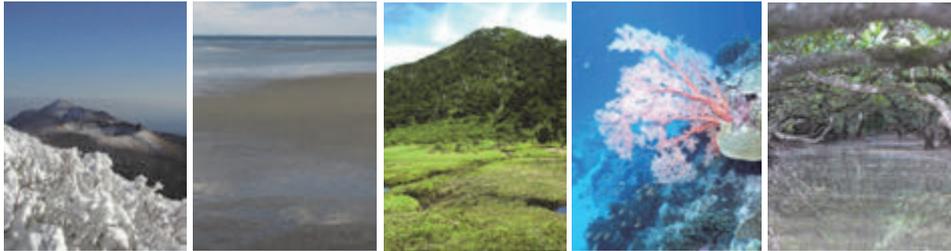


写真 2-1 生物多様性に富む屋久島の森林

※生物多様性には、生態系の多様性、種の多様性、遺伝子（種内）の多様性の3つのレベルがあります。

### 生態系の多様性

生態系には、森林、草原、河川、干潟、サンゴ礁など様々なタイプのものがあり、また、森林生態系の中でも、落葉広葉樹林、照葉樹林、スギ人工林など多様なものがあります。その土地に応じた野生生物の種の組み合わせとつながりによって、多様な生態系が成立しています。



**（例）生態系の多様性**

左から、高山植生（霧島）、干潟（南さつま）、湿原（屋久島）、サンゴ群集（屋久島）、マングローブ（奄美）

### 種の多様性

世界には、約 175 万種の生物が確認されており、未知のものも含めると約 3,000 万種にのぼるといわれています。県内には、ほ乳類 49 種、鳥類 419 種、は虫類 44 種、両生類 26 種、汽水・淡水産魚類約 200 種以上、昆虫類約 15,000 種、維管束植物約 3,100 種などが確認されています。



**（例）チョウの種の多様性**

県内には、現在 165 種を確認。左から、オオゴマダラ、オキナワカラスアゲハ、ツマベニチョウ、クロマダラソテツジミ

### 遺伝子（種内）の多様性

同じ種の中でも、遺伝的に特徴の異なる集団（個体群）があり、個体レベルでも形態、色彩、性格等の異なる個体が存在します。こうした遺伝子レベルの違いがあることで、生物は環境の変化に適応して種を存続することができます。野菜の品種の多様性をもたらすのも遺伝子レベルの多様性です。



**（例）大根の品種の多様性**

鹿児島県の伝統野菜である大根の例。各農家で種子（遺伝資源）が継承されている。左から、山川大根、横川大根、国分大根、桜島大根

## 2 私たちの生活を支える生物多様性

生物多様性は私たちに様々な恩恵を与え、生活をより豊かで安全なものとしてくれています。多様な生態系があり、多様な種があることによって、私たちは様々な食べ物を手に入れることができ、遺伝子レベルの違いがあることで、味わいの異なる多様な品種を得ることができます。また、山々に多様な植物で構成される植生が豊かにあることで、美しい景観を見せてくれるだけでなく、水や酸素が供給され、さらには、土砂の流出や災害発生を最小限としてくれます。もちろん多様な生物の中には、農作物の害虫などもありますが、天敵になる生物も存在していてバランスを保ってくれます。また、人間と、地域ごとに異なる自然との関わり方の違いは、祭りや食の違いなど地域特有の様々な文化を生み出す背景となっています。生物多様性は私たちの豊かな生活を支える基盤的な存在です。

こうした捉え方は、「生態系サービス」という概念とも通じる考え方です。

「生態系サービス」とは、自然（生物多様性）が人類にもたらす恩恵や福利のことを人間に対するサービスであると捉える考え方であり、私たちがよく用いる「自然の恵み」と同じ考え方です。国連が実施した「ミレニアム生態系評価」では、生態系サービスを、①食料や水、木材、繊維、医薬品の開発等の資源を提供する「供給サービス」、②水質浄化や気候の調節、自然災害の防止や被害の軽減、天敵の存在による病害虫の抑制などの「調整サービス」、③精神的・宗教的な価値や自然景観などの審美的な価値、レクリエーションの場の提供などの「文化的サービス」、④栄養塩の循環、土壌形成、光合成による酸素の供給などの「基盤サービス」の4種類に整理しています。

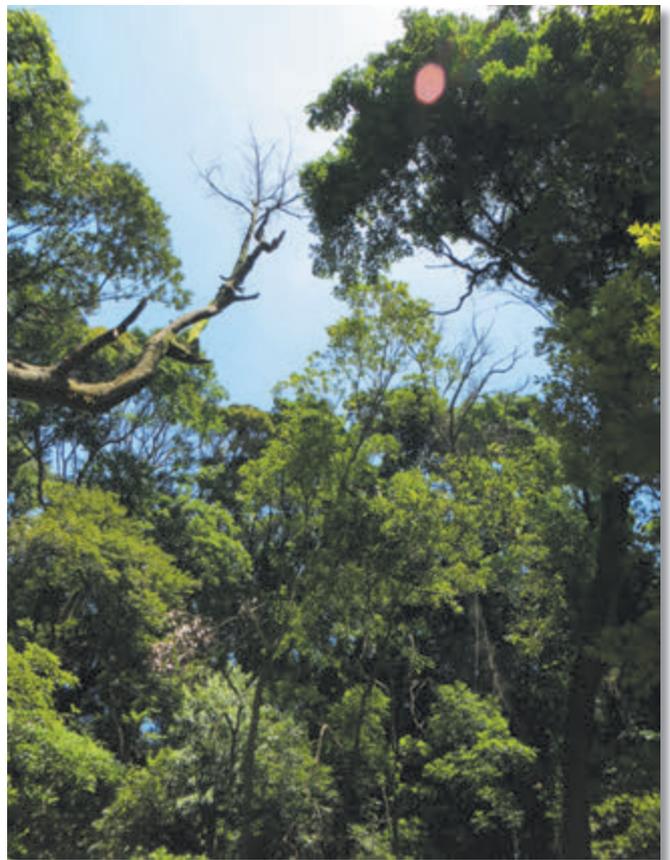


写真 2-2 様々な生態系サービスを提供する森林

## 生態系サービス = 自然の恩恵（恵み）

### 供給サービス

人間にとって有用な資源である

- 食料や木材などの供給
- 絹や綿，羊毛など繊維の供給
- 医薬品や化粧品開発などの原料の供給
- 農作物や家畜などの品種改良の資源
- バイオミミクリー\*のヒント など



食材（山太郎蟹）



木材生産

### 調整サービス

将来にわたって安全な暮らしを保証する

- ミツバチ等の昆虫による植物の受粉
- 天敵による病害虫の防除
- 災害の防止や土壌の流出防止
- 安全な飲み水の確保
- 天然の防波堤となるサンゴ礁 など



飲み水の供給



ミツバチによる受粉

### 文化的サービス

地域特有の文化の根源となる

- レクリエーションの場の提供
- 自然と共生する文化の形成
- 八百万の神やおよろずなど精神的・宗教的な価値
- 美しい自然景観など審美的な価値
- 地域性豊かな風土 など



レクリエーション



山岳信仰（岳参り）

### 基盤サービス

すべての生命の生存基盤である

- 植物の光合成による酸素の供給と二酸化炭素の吸収
- 有機物の分解，栄養塩の循環
- 土壌の形成（植物の生育基盤）
- 植物による気温，湿度の調節 など



植物によるCO<sub>2</sub>吸収



有機物を分解する干潟

※バイオミミクリーとは、生物が有する形態や機能を模倣し、新しい技術を開発すること。

例えば、ハスの葉の表面構造を真似て開発された汚れのつきにくい塗装などがある。

### 3 生物多様性を守る意味

なぜ、生物多様性を守らないといけないのか。それは、生物多様性が失われると、前項で示した生態系サービスの4つの機能が損なわれ、自然の恵みを得続けることが困難になるからです。

生物多様性条約第10回締約国会議に先立ち、生物多様性条約事務局が公表した報告書「地球規模生物多様性概況第3版」（2010年）では、生態系が、ある「限界値又は転換点」（ティッピングポイント）を超えた場合、生物多様性の劇的な損失とそれに伴う広範な生態系サービスの劣化が生じる危険性が高いと指摘しています。この「転換点」がいつ起きるのかを科学的に予測することは難しいとされていますが、「転換点」を超えてしまうと、生物多様性を元の状態に戻すことは困難であり、人類の豊かな生活を維持することができなくなるおそれがあるのです。

生物多様性は少しずつ劣化していくのではなく、あるとき突然、「転換点」を超えると劇的に劣化するおそれがあるため、転換点を超えないよう、速やかに生物多様性の保全や質の向上に取り組んでいくことが必要です。

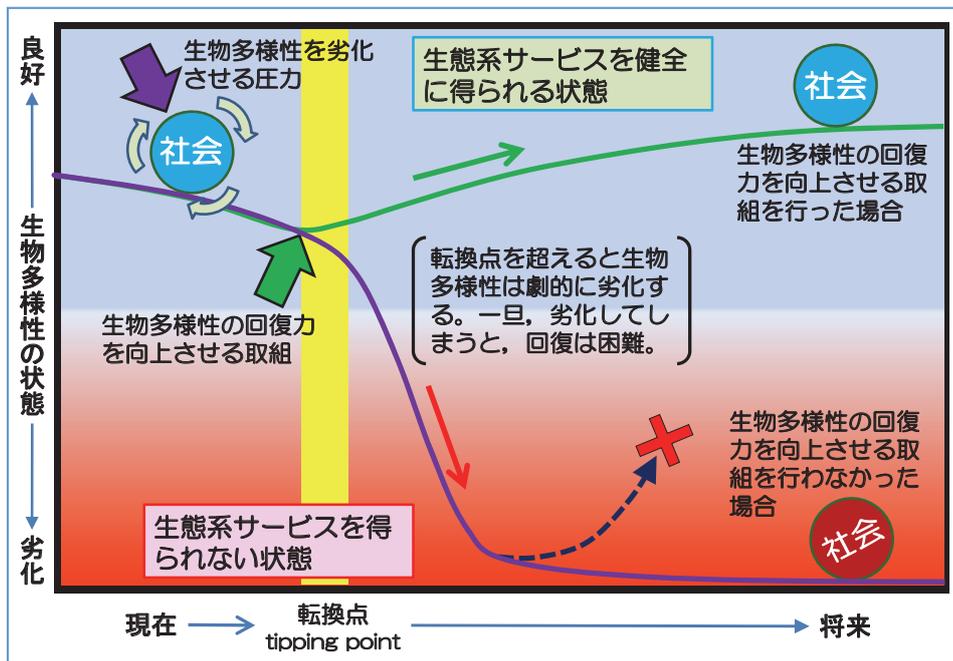


図 2-1 生物多様性の転換点（ティッピングポイント）

※ 図は地球規模生物多様性概況第3版資料を改編したものの

さらに、生物多様性の保全にはもう一つ意味があります。今日見られる生物多様性は、今までの自然と人間が長い時間をかけて作り出した歴史上の記録でもあります。その場所にある種が存在するということ、ある生態系が成立するということは、自然と人間の長い関わり合いの中でもたらされたものだと考えられます。例えば、アマミノクロウサギは琉球弧の島々の形成過程を証明する生き



写真 2-3 アマミノクロウサギ (常田守氏提供)

た化石でもありますが、狭い島でこの種を絶滅させずに共存してきた人々の暮らしが存在することを示すものでもあります。また、原生的な自然であっても、長い年月にわたってその場所を畏敬し、それに手をつけずに残してきたという人間の営みによって残されている場合も少なくありません。

つまり、生物多様性を保全するということは、私たちが祖先から引き継いできた「地球と人間の歴史を後世に伝える」という意味もあることとなります。

生態系サービスの4つの機能とあわせたこの5つの観点から、生物多様性を保全することの必要性を説明することができます。

このように見ると、生物多様性を保全することの根本的な意味とは、現代を生きる私たちと将来生まれてくる子どもたちが等しく自然の恩恵を享受できるものでなければならないという「世代を超えた公平性の確保」にあるとも考えられます。

### 生物多様性を守る意味

- ① 人間にとって有用な資源である (=供給サービス)
- ② 将来にわたって安全な暮らしを保証する (=調整サービス)
- ③ 地域特有の文化の根源となる (=文化的サービス)
- ④ すべての生命の生存基盤である (=基盤サービス)
- ⑤ 地球と人間の歴史を後世に伝える

### 世代を超えた公平性の確保

## 4 私たちの心に宿る生物多様性

生物多様性は、生物や自然を人間のための資源として捉え、資源を持続的に利用していくために保全しようという西洋的な自然観の中から生まれた概念であると言われています。

一方、日本の伝統的な自然観においては、生物や自然は人間と共生する存在であり、それらを人間のための資源として捉えるのは一般的ではありません。多くの日本人にとって、自然は多くの恵みを与えてくれる存在ではありますが、時として荒れ狂い、人間の命や財産を奪う恐ろしい存在でもありました。日本人は、そうした自然に対して、畏敬の念を持ち、<sup>やおよろず</sup>八百万の神が自然界にいると信じ、それらの神々や仏の魂は、草木や岩石にも宿ると考えました（こうした自然観は、<sup>さんぜんそうもくしつかいじょうぶつ</sup>「山川草木悉皆成仏」と言われる考え方にも通じるものです）。

日本人にとって、自然界には八百万の神がおり、生物や自然が多様であることは当たり前のことであり、それらが人間にとっての資源としての価値があるか否かに関わらず、共に生きていく存在と捉えることも自然なことなのです。

近年、人々の日常生活の中で自然とのつながりを意識する機会は減りつつありますが、こうした生物や自然が多様であり、どのようなものにも魂が宿っていて、共に生きていくべき存在であるという自然観は、今もなお、日本人の心に染みついている自然観でもあるのです。



写真 2-4 屋久島の岳参りの様子

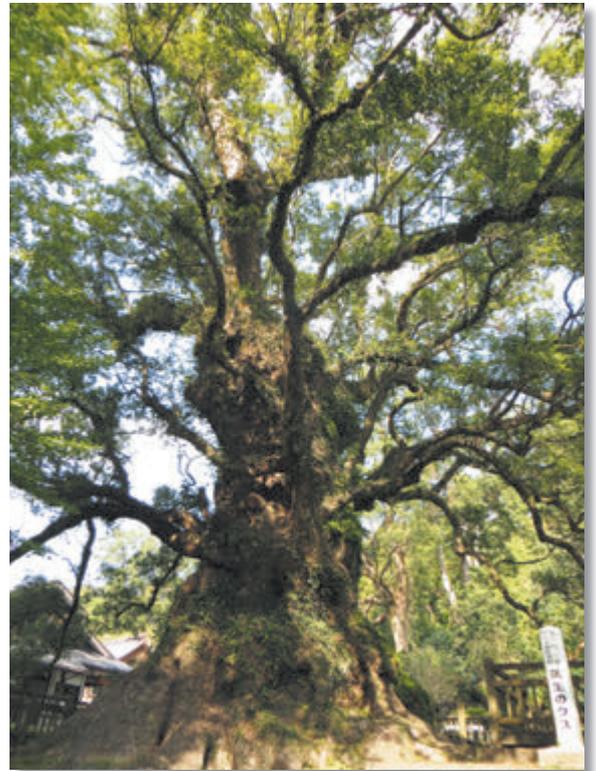


写真 2-5 日本一の巨樹・蒲生の大楠  
人々は巨木に何かを感じる。

## 5 生物多様性は鹿児島島の最大の財産

鹿児島島の魅力ある地域づくりを進めるためには、他地域とは異なる鹿児島島にしかない個性を生かしていくことが必要です。このことは、鹿児島島の風土とともに生物多様性を生かすことを意味しています。

鹿児島島の特色として、よく食と歴史・文化が挙げられますが、これらは、鹿児島島の独特の風土と生物多様性との関わりの中で育まれてきました。鹿児島には、多くの野生生物が確認されていますが、野生生物の種の多さは、食材の選択肢が豊富であることを意味します。南北600キロメートルに及び、多くの島々を有する鹿児島島の生物多様性は地域ごと、島ごとに異なりますが、そうした生物多様性の違いに応じて、地域独特

の伝統食や文化が形成されてきました。生物多様性が豊かであればあるほど、そこで生まれる食も歴史・文化も多様なものとなり、鹿児島島の魅力を豊かなものとしています。

また、鹿児島には、昭和9年に日本で初めて国立公園に指定された霧島山や、平成5年に日本で初めて世界自然遺産に登録された屋久島があります。大正10年には、アマミノクロウサギやルリカケスが、また出水平野のツルが日本で初めての天然記念物に指定されています。こうした野生生物や自然の存在も、鹿児島島の個性を特徴付ける大きな存在です。

生物多様性が損なわれるということは、鹿児島島が魅力を失い、鹿児島らしさや個性を失いかねないことを意味します。生物多様性を保全することは、鹿児島島の将来の発展に不可欠であり、鹿児島島の魅力を維持していくことにほかなりません。



図 2-2 鹿児島島の多様な祭り（多様な生物多様性と文化の関わり）



写真 2-6 鹿児島島の特徴である多様な食の例

## 第3章 鹿児島島の生物多様性の5つの特徴

### 1 日本列島の縮図

北端の獅子島から南端の与論島まで南北600キロメートルにわたり、標高2000メートルに迫る山岳部を有する鹿児島県では、冷温帯から暖温帯、亜熱帯にかけての植生が見られます。これは北海道から南西諸島にかけての広がりに対応すると言われています。

県本土域は、現在、暖温帯に属しますが、約1万5千年前の最終氷期の最盛期には、多くの野生生物の避難場所（レフュージア）になっていました。当時より温暖化した今日でも、寒冷な時期に鹿児島県まで分布を広げたブナ等の生物が県本土の高標高地で見られます。一方、奄美群島には亜熱帯気候の野生生物が分布しています。鹿児島県は、日本列島で見られる

多くの種の分布の北限・南限の地であり、大陸や日本本土から隔離されてからの歴史が長い島嶼が多いことなどから、県内に、我が国で見られる野生生物の種の概ね半数が確認されるなど、種の多様性に富んでいると言えます。

生物多様性は地形や気象の影響も受けて成立します。本県は、太平洋側と日本海側（東シナ

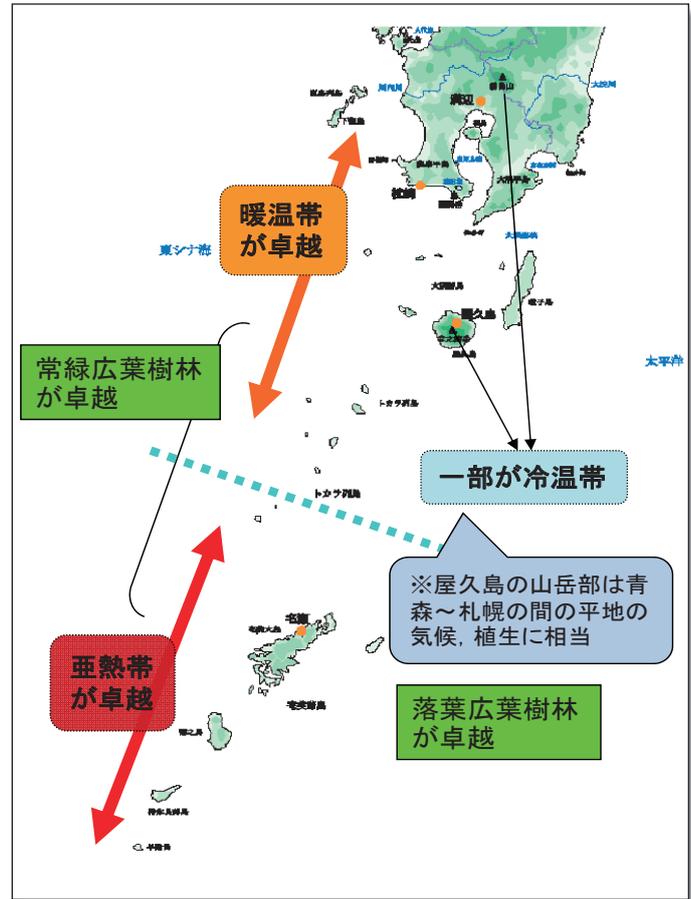


図3-1 鹿児島県の3つの気候帯と植生

表3-1 鹿児島県内で見られる分類群別の生物種数と全国での確認種数に対する割合

生物群	ほ乳類	鳥類	は虫類	両生類	汽水・淡水産魚類	昆虫類	維管束植物
日本全体総種数	約180	680	98	64	約400	約30,000	約7,000
鹿児島県総種数	49	419	44	26	約200+	約15,000	約3,100
確認率	27.2%	61.6%	44.9%	40.6%	50.0%	50.0%	44.3%

海側)の双方の気象環境を有しているほか、各地に火山活動や地殻変動の痕跡が残されています。特に、西日本地域に大きな影響を与えたカルデラ噴火の痕跡は、大カルデラ地形等として顕著に残っており、生物の分布にも大きな影響を与えたと考えられています。また、琉球弧の島々は、地殻変動と気候変動に伴う海面変動により分離と結合を繰り返し、現在の形となりました。

さらに、海の中でも、鹿児島湾(別名:錦江湾)内では、水深200メートル以上の深海から浅海までの連続性を間近に見ることができ、外海には、黒潮の影響を強く受ける島々が南北に連なっています。また、造礁サンゴが発達してサンゴ礁が形成される海域とサンゴ礁が発達しない非サンゴ礁海域の双方が見られるのも鹿児島県ならではの特徴です。本県の県土面積は、国土面積の2.4%に過ぎませんが、3つの気候帯に属することや野生生物の確認種数、火山活動の痕跡など全国各地で見られる自然の特徴が凝縮された場所であり、日本列島全体の縮図であると言えます。

<コラム>

火山の影響を強く受ける鹿児島県の生物多様性

鹿児島県の火山は、数千年から数万年の間に、過去、度々巨大なカルデラを形成する大規模な噴火を繰り返してきました。右図は、県内の主要なカルデラの位置と約7300年前と推定されている鬼界カルデラの海底噴火時に火砕流(幸屋火砕流)が到達したと考えられている範囲を示します。この噴火は、直接、火砕流が到達した範囲だけでなく、近畿地方でも10センチメートルの降灰が記録されるなど日本列島の広範囲に大量の降灰をもたらして、各地の植生を衰退させ、縄文時代の人々の狩猟採集生活を困難なものとししました。この一度の噴火により、南九州は無人化したと言われています。

現在の鹿児島県の自然・生物多様性は、鬼界カルデラ、2万9千年前の始良カルデラ、9万年前の阿蘇カルデラ、30万年前の加久藤カルデラなどのカルデラ噴火の影響を度々受けて、崩壊と再生を繰り返して成立しています。火山列島・日本の特徴が鹿児島県に凝縮されています。



図3-2 幸屋火砕流の到達範囲と県内の主要なカルデラ

## 2 渡瀬線で分けられる2つの生物の世界

鹿児島は、トカラ列島を横切る「渡瀬線」を境界として2つの生物地理区に属しています。生物地理区とは、生物の分布パターンによって地球上を区分したものであり、「動物地理区」と「植物地理区」の2種類が設けられています。悪石島と小宝島の上に位置するこの境界線は、動物学者である渡瀬庄三郎博士によって提唱されたことから、渡瀬線と名付けられました。東アジアでは、動物、植物の双方ともに、ヒマラヤ山脈北側の中国側と、同山脈南側のインド亜大陸や東南アジア側の間に動物と植物双方の生物地理区の境界線がありますが、その延長線が渡瀬線です。

渡瀬線のある悪石島と小宝島の間には、琉球弧（南西諸島）で最も深い水深1000メートルを超える海峡があります。このため、かつての気候変動による氷期の海面の低下期などにおいても、九州とトカラ列島南部以南はつながることはなく、数百万年にわたってずっと分かれたままだったと考えられています。

こうしたことから、悪石島から九州本土にかけての北側には温帯系の生物群が、小宝島から奄美群島のある南側には亜熱帯系の生物群が分布しています。

本県が、世界自然遺産を2つ持つ可能性があるのは、このように起源の異なる2つの生物群が見られるためであり、このことは、鹿児島県の生物多様性の最大の特徴だと言えます。特に、渡瀬線の両側には、小さな島々が弧状に存在しており、大陸での陸続きの場合に比べて、生物地理区が存在を示す痕跡が明白に残されており、生物の南限種・北限種の分布境界を顕著に見ることができます。

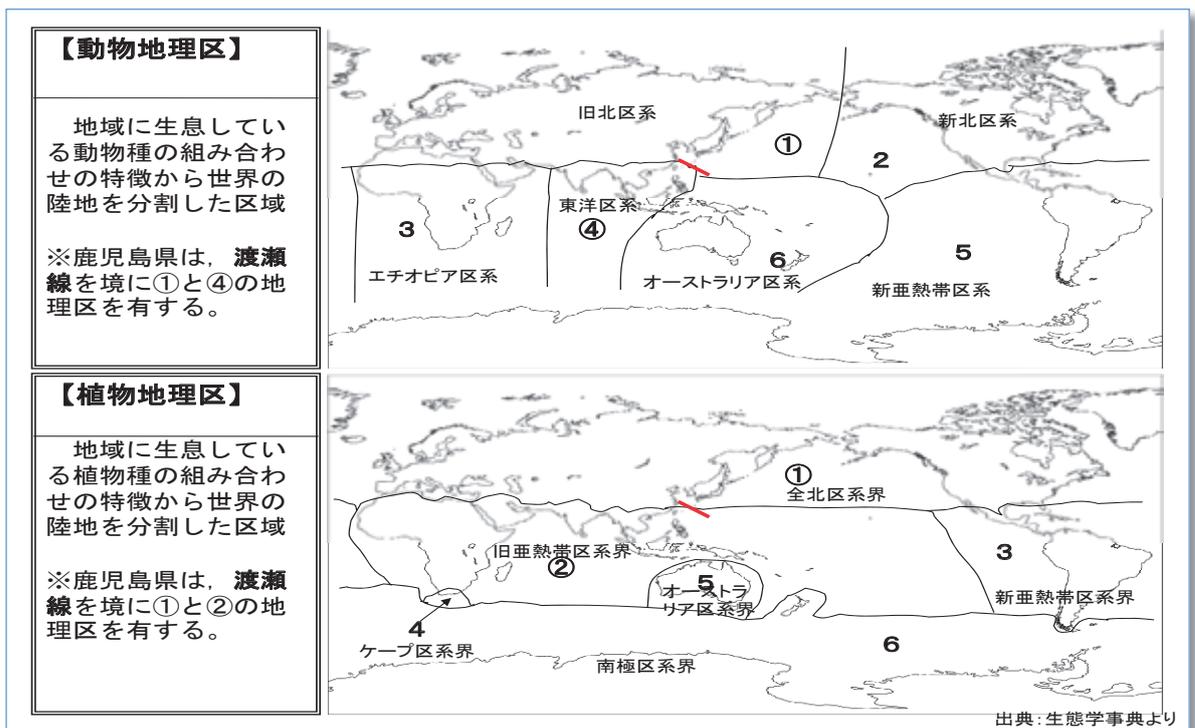


図3-3 世界の生物地理区（赤線が渡瀬線（悪石島と小宝島の間））

	種名	九州南部	大隈諸島	北トカラ	南トカラ	奄美諸島
渡瀬線より北の分布種	アカハライモリ	●				
	ニホンアカガエル	●	●			
	ヤクシマタゴガエル					
	ニホンアマガエル	●	●			
	シュレーゲルアオガエル	●				
	ヤクヤマシ	●	●			
	ニホントカゲ	●	●	?		
	ニホンカナヘビ	●	●	●		
	ヤマカガシ	●	●			
	ニホンマムシ	●	●			
渡瀬線をまたぐ分布種	ヌマガエル	●				●
	リュウキュウカジガエル			●	●	●
	ミナミヤモリ	●	●	●	●	●
	オキナワトカゲ		●	●	●	●
	ヘリグロヒメトカゲ		●	●	●	●
渡瀬線より南の分布種	シリケンイモリ					●
	ハロウエルアマガエル					●
	イシカワガエル					●
	タカラヤモリ				●	●
	アマミヤモリ				●	●
	アオカナヘビ				●	●
	キノボリトカゲ				●	●
	リュウキュウアオヘビ				●	●
	アカマタ				●	●
	トカラハブ				●	●
ハブ					●	

大隈諸島は、竹島・硫黄島・黒島・屋久島・種子島・馬毛島・口永良部島など  
 北トカラは、口之島・中之島・臥蛇島・平島・諏訪之瀬島・悪石島など  
 南トカラは、小島・小宝島・宝島・横当島など  
 奄美諸島は、喜界島・奄美大島・加計呂麻島・請島・与路島・徳之島・沖永良部島・与論島など  
 オキナワトカゲは、亜種オオシマトカゲと基亜種オキナワトカゲを含む種オキナワトカゲ  
 北トカラのニホントカゲは、分類学的位置づけが不明なまま絶滅（平島・悪石島）

(出典) 前之園・戸田 (2007) 琉球列島における両生類および陸生爬虫類の分布. Akamata (18): 28-46.

図3-4 渡瀬線を挟んだ両生爬虫類の分布

また、海域においても、渡瀬線のあるトカラ列島付近で、黒潮が、琉球弧（南西諸島）を横断して東シナ海から太平洋へと東流しており、巨大な黒潮の流れが、その南北の海の生物群の行き来を阻害していると言われています。県本土の魚類は遺伝的には奄美群島よりも台湾など大陸周辺の魚類に近いとされており、海の生物群も、ちょうどトカラ列島付近を通過する黒潮の南北で、大きく2つに分断されていると言えます。

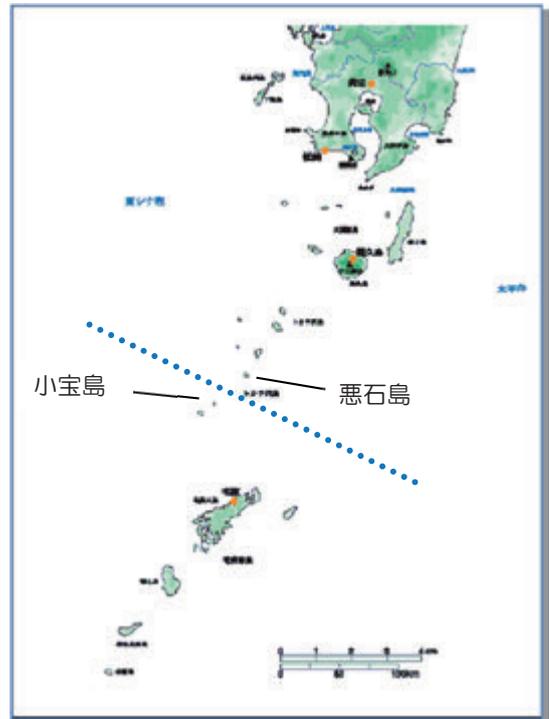


図3-5 渡瀬線の位置（点線）

### 3 アジア・太平洋地域との結節点

本県は、地理的に、日本本土最南端に位置し、アジア地域と近い距離にあります。また、本県の島々の多くが属する琉球弧は、気候変動による海面の上昇、下降や地殻変動により、大陸との分離と結合を繰り返して現在の姿となっています。このため、かつて大陸と陸続きだった時代に分布し、その後、島々となって閉じ込められた大陸性遺存固有種や、島々が分かれた後に種分化が進行した新固有種を見ることができます。

本県は、大陸・南方への玄関口であり、歴史的にも、大陸と活発な交易が行われており、サツマイモをはじめとする多くの有用な生物資源が日本で初めて持ち込まれました。また、文化の面でも、日本・中国・東南アジア・太平洋諸島の文化などが交わりあい、その特徴を各所で見るすることができます。

島々には、生物だけでなく、こうした文化も色濃く残されています。鹿児島は、日本の生物や文化がアジアや太平洋の島々の生物や文化と交わりあう結節点であると言えます。

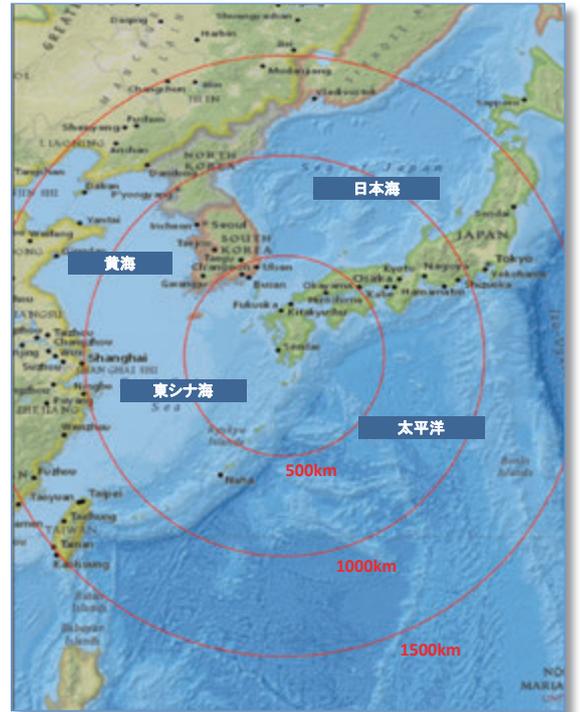


図 3—6 鹿児島市からの等距離地図 (500km 単位) 地図

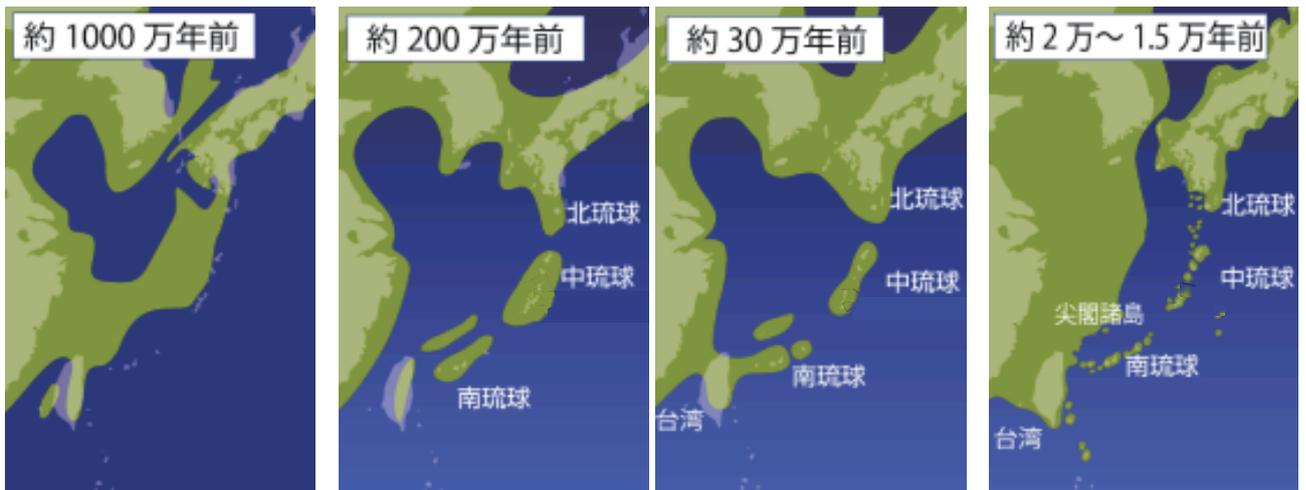


図 3—7 琉球弧の形成過程 (やんばる野生生物保護センターHP 資料を一部改編)

琉球弧(南西諸島)は、かつて大陸の一部でしたが、約 200 万年前から 170 万年前頃までに奄美群島を含む中琉球が分離します。このときに渡瀬線が形成されました。一方、北琉球に属する屋久島等は九州本土との分離・結合を繰り返し、最終的に本土から分離したのは約 1 万年前のことです。

## 4 環境文化が息づく土地

鹿児島県は、現代的な生活の中でも、自然と共生する文化に根ざした暮らしが色濃く残る地域であると言われています。山や川、巨木や奇岩などに神や魂が宿ると考える日本人の自然観を反映した文化は県内各地で見られ、山の神や田の神を祀る風習が続いている集落も少なくありません。また、温暖な気候に恵まれて冬でも花卉を生産できることもあって、先祖を供養する墓には色とりどりの生花が絶えません。

平成4年に県が策定した「屋久島環境文化村構想」では、自然と共に生き、自然を損なうことなく糧を得ながら、人々が形づけてきた独自の生活文化や、長年にわたって作り上げてきた人間と自然との関わりのことを「環境文化」と位置付け、この環境文化を生かした屋久島の地域づくりを目指しました。

また、奄美群島においては、海の彼方の理想郷からやってきて豊穡をもたらす海神信仰があり、集落の背後には神山と呼ばれる山や神様が通るとされる神道が存在するなど、自然を畏敬し、自然と共に暮らしてきた環境文化が残されています。

これらは、アニミズム（人間の靈魂のようなものが自然界にも存在するという考え方）や縄文文化に通じる自然観であり、日本本土南端の南九州や屋久島、奄美群島などの島嶼部において色濃く残されていると言われています。環境文化が各地で今日も息づいていることが鹿児島県の特徴です。



写真3-1 山の神を祀る祠  
(瀬戸内町)



写真3-2 平瀬マンカイ  
(龍郷町)

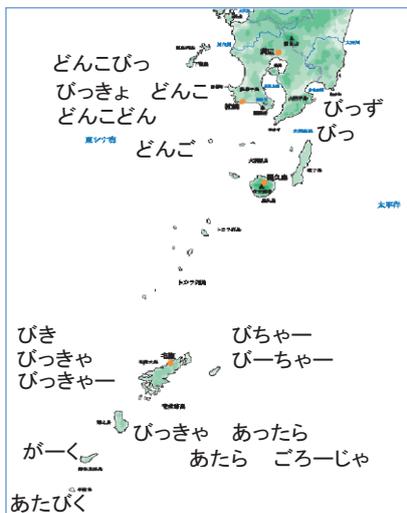


図3-8 鹿児島県内でのカエルの呼称

### <コラム> 鹿児島に残る古い日本の言葉

鹿児島、特に奄美大島などでは、カエルのことを、「びっきゃ」など「び」と「き」の音を使用して表現する方法が多く見られます。日本列島北端の北海道では、カエルのことを「ピッキ」（アイヌ語）と呼称し、東北でも「びっき」と呼称しますが、近畿地方周辺ではこうした呼称は見られないようです。言葉は京都を中心に同心円状に広がり、遠くにいくほど古い時代の言葉が残るといいう学説がありますが、日本列島の南端に位置し、島嶼も多い鹿児島は、こうした古い言葉が残されているのと同様に、人間が自然と共生していた時代の古い文化が今も残されているのではないのでしょうか。

「環境文化」＝長年にわたり作りあげてきた人間と自然との関わり

「環境文化」という考え方では、人と自然は対立関係ではなく、相互に影響しあいながら、共存（共生）し、今日の状態があると捉えます。里地里山の自然のように、人が管理してきた自然だけでなく、原生的な自然が見られる場所であっても、地域の人々の信仰や畏敬の念などにより、これまで開発されずに残されてきたと考えられます。また、厳しい自然条件の中で、安定的に食糧を得て、災害に遭わず安全に暮らしていくため、その土地にあった耕作方法を見出し、土砂災害の起こりやすい場所を避けて居住するなど、長年の自然との関わりの中で得た知恵や技術を生かして人々は暮らしてきました。地域特有の文化もその地域の自然と密接に関わって成立しています。こうした長年にわたり作りあげられてきた人間と自然との関わり、人間と自然が共生する生活文化のことを、「環境文化」と呼びます。

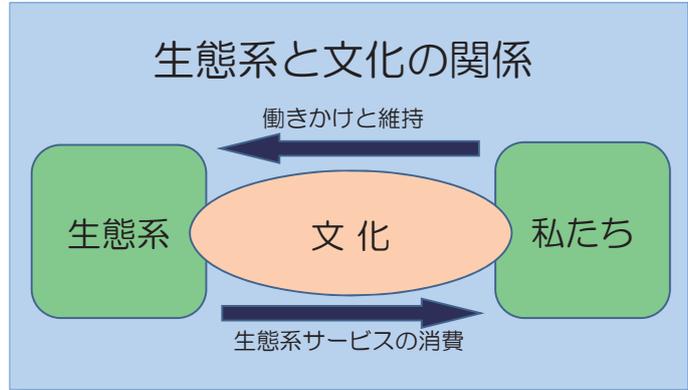


図3-9 生物文化多様性の概念図(UNU-IOS 敷田麻美氏資料より)

近年、この「環境文化」とほぼ同じ概念として、「生物文化多様性」という言葉が用いられるようになってきました。生物多様性と文化の多様性の間には密接な相互関係があることから、一方だけを考えるのではなく、一体的に捉えて保全や活用に取り組んでいくべきだという新しい考え方です。

「環境文化」の中には、近代科学が発展する、はるか以前から、長い年月をかけて、自然と共生し、持続的にその恩恵を受け続けるための知恵と技術を見ることができ、「環境文化」には、これからの新たな社会作りのヒントが数多く含まれているとすることができます。

鹿児島の各地で見られる人と自然との関わり（環境文化）の例

① 屋久島の岳参り

屋久島の各集落では、春と秋の彼岸の頃、奥岳への信仰登山が行われます。奥岳を神聖な場所として捉え、海の物を山に供え、山の霊気を里にもたらす行事であり、山、川、里、海のつながりを象徴しているとも考えられます。岳参りはかつて全国各地に存在していたようです。

② 奄美の神山

奄美大島の神山は、森を切ると崩落しやすい場所や、台風時に防風効果を発揮する場所であったことから、神聖な山として保全されてきたとの説もあります。大径木や希少種の残る場所ともなっています。

③ 生花に彩られた鹿児島のお墓

鹿児島のお墓には生花が絶えません。祖先を敬う人々の心の表れですが、冬でも色鮮やかな花が育つ気候風土の中で形づくられてきたとも考えられます。この習慣が、様々な花卉の生産・栽培にもつながっています。

④ サツマイモの挿し穂の向き

鹿屋市周辺では、サツマイモの挿し穂を植栽するとき、穂先を西向きに植えることが伝承されていました。これは台風時の強い東風で蔓が傷まないようにするためで、農家の知恵の一つです。

## 5 生物多様性に支えられた鹿児島の産業

農林水産業をはじめ、焼酎や大島紬などの特産品の製造、自然の景勝を利用した観光など鹿児島を代表する産業は、生物多様性の恩恵を利用して成り立っています。

本県の基幹産業である農業の場合、栽培する作物そのものが生物多様性の恩恵である遺伝資源です。その作物を生産する農地は、多くの土壌生物が生態系を構成し、そうした生物や生態系の恩恵を受けて作物が育つというように、農業は様々な生態系サービスに支えられています。また、良質な製紙用パルプ材の供給については、鹿児島の再生力豊かな広葉樹林があることで成り立っています。

本県を代表する産品である焼酎は、芋や黒糖、米、麴、酵母などの品種を様々に組み合わせることで数多くの銘柄が誕生しており、つけあげ（さつまあげ）も、材料となる魚種によって味は様々です。こうした飲食物だけでなく、奄美大島を代表する産品である大島紬も、絹やシャリンバイなどの自然の恵みを用いて人々が加工して作りあげたものです。

観光面においても、霧島のミヤマキリシマ、屋久島の屋久杉、出水のツルなどの自然景観や野生生物は、重要な資源となっています。また、自然や生物との関わりの上に成り立つ地域独特の祭事や風習も多く存在します。これらの素材を楽しむ観光客の来訪は、運輸、宿泊、飲食等多くの産業に波及効果を与えています。

このように本県を代表する産業の多くにとって、生物多様性は重要な役割を果たしていると言えます。



写真 3-3 焼酎づくり



写真 3-4 出水のツル

## ■ 屋久島から奄美群島へ ～2つの世界自然遺産を持つということ～

この戦略では、鹿児島県の生物多様性の現状を、大きく5つの特徴として表現しました。

この5つの特徴をすべて含み、かつ他の都道府県にはない本県の大きなアピールポイントは、既に世界自然遺産に登録されている屋久島に続き、奄美群島が世界自然遺産に登録されると、遠からず、2つの世界自然遺産を持つことになるということです。

世界自然遺産に登録されるには、登録地域の自然が、人類にとって「顕著で普遍的な価値」を有することが必要です。自然科学的に見て、屋久島も奄美群島も、この世界的な価値を有していると言われています。さらに、注目すべきは、この2地域の自然が、人間とは無関係に原生状態のまま存在してきたわけではなく、人間との長く深い関わりの中で、その価値を今日に残してきたということです。

屋久島では、藩政時代から森林開発が行われ、戦後は、機械を用いた大規模な伐採も行われました。しかし、すべての森を切り尽くすことはなく、自然保護か林業かという大きな葛藤を経て、森を守るという地域の決断が行われています。この決断の背景には、岳参りに象徴される、自然を畏敬し、自然と共に生きてきた屋久島の人々の環境文化があったと考えられます。



写真 3—5 奄美大島・金作原の森

世界自然遺産候補地である奄美群島も、自然を畏敬し、自然と共生する環境文化が息づく地域です。屋久島と同様に、かつて大規模な森林伐採が行われていましたが、自然の再生力が豊富なこともあり、世界自然遺産の価値を証明する多くの固有種や希少種を今も見ることができます。この奄美群島では、世界自然遺産登録を目指し、屋久島の経験に学びながら、新しい地域づくりのあり方が模索されています。

奄美群島が世界自然遺産となれば、屋久島と奄美群島は、生物地理区の境界である渡瀬線を挟んで、南北に隣り合う世界自然遺産となります。生物多様性保全上も重要な生態系や種が多く存在し、自然と共生する環境文化が息づくこの2地域で、先進的な取組を行うことは、生物多様性保全の取組のモデルとなるばかりでなく、広く世界に対して、本県のPRを行うことにもなると考えられています。

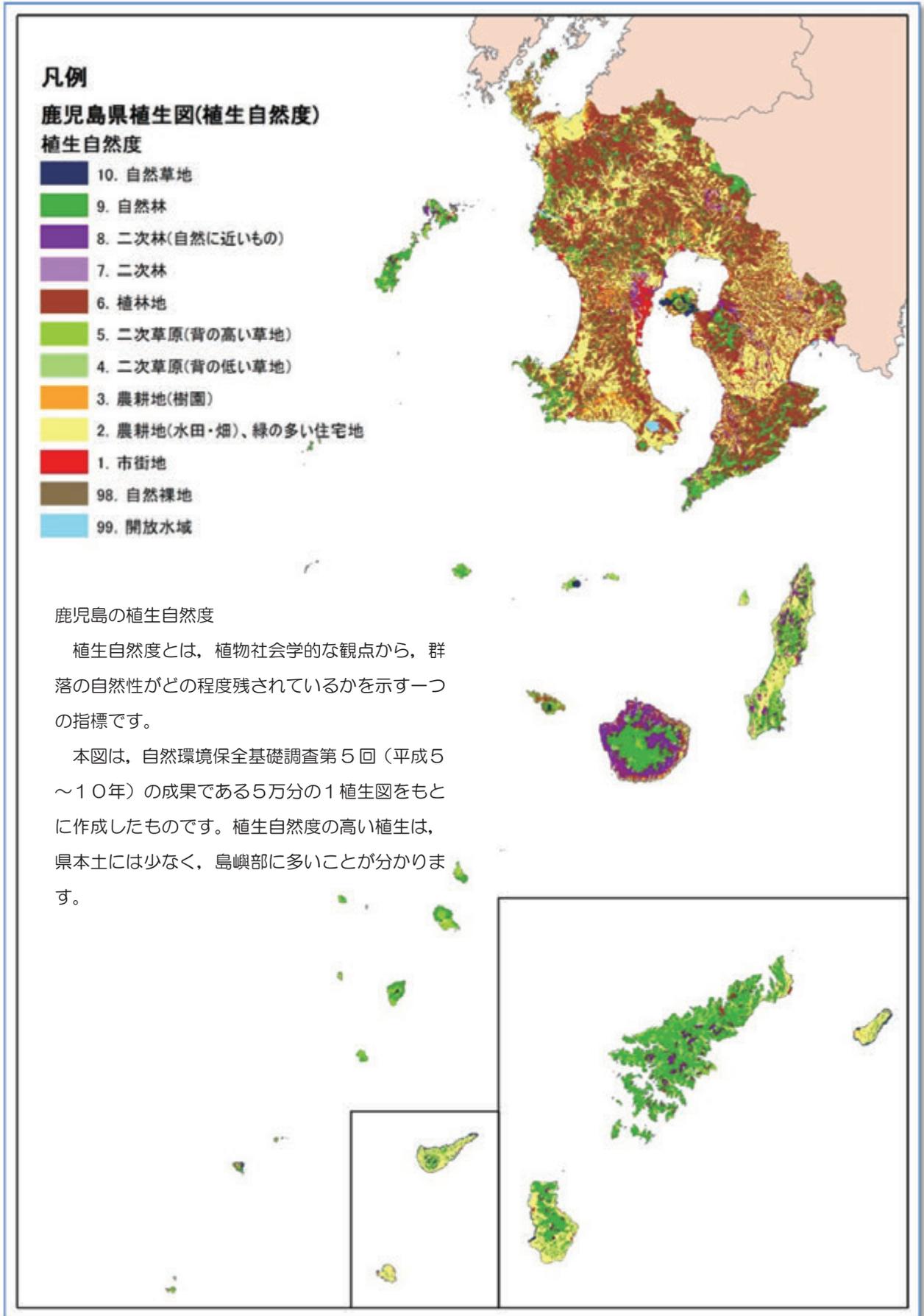


図3-10 鹿児島県植生図（植生自然度）（自然環境保全基礎調査（第5回）より）