

「(仮称) 生物多様性ちば県戦略」専門委員会提言構成(案)

はじめに(専門委員会長 東京大学大学院教授・大澤雅彦)

要旨

第1章 戦略策定の趣旨

- 1 生物多様性の衰退が、わたしたちの資源・環境・経済の面でわたしたちに大きな負荷をもたらしているのみならず、人々の身体・健康の面でも影響を及ぼし、安全な生活をおびやかしている。
- 2 千葉は豊かな自然・文化に育まれた生物多様性を有してはきたが、その退行を阻止し、生命(いのち)のにぎわいをよみがえらせることが緊急に必要なになっている。
- 3 生物多様性がもたらす健全な環境と恵み多い資源を大切にし、子どもたちや将来の人々に伝える仕組づくりを行わなければならない。

第2章 生物多様性と保全目標(50年後の生物多様性豊かな未来図)

46億年と言われる地球の歴史のなかで、生命(いのち)の誕生は今から30~40億年前に遡る。この悠久の時の流れを経つつ多種多様な生物が生まれ、またあるものは消えていった。現在記録されている生物は約170万種。しかし、現実にはその十倍以上の種が存在すると推定されている。私たちヒト(*Homo sapiense*)もその一員である。

- 1 生物多様性とは、遺伝子、種、生態系とさまざまなレベルの生物と自然環境の多様性の総体であり、未来に向け新たな生物進化の可能性を保証するものである。このため、遺伝子の消失や種の絶滅を回避し、個体群の安定的な維持と生息・生育地の回復を図る。
- 2 生物多様性はわたしたちの資源・環境を支えるものであり、ひいては健康で安全な生活・生存の基盤を成すとともに、豊かな文化の源泉でもある。このため、豊かな生物多様性が育む、資源・エネルギーが自律・循環する健全な生態系を保全・再生し、後世に伝える。
- 3 生物多様性は、地域から地球全体まで、さまざまなスケールでの生態系の機能とその安定性をにないつつ人々の生活・文化と深くかかわりながら、豊かな里山・里海の生態系を育ててきた。このため、人と自然、文化が一体となって調和・共存する持続可能な社会システムを構築する。

過去からの時間経過とともに生物多様性の状況も変化してきている。地史的な時間スケールでは、気候変動に伴い植生帯が変化し、それとともに動植物相が変化してきた。人間活動が盛んになると、植生の改変や開発など、時代ごとに様々な生物多様性

への影響を及ぼしてきた。

第3章 千葉県の生物多様性と自然・文化

1 千葉県の自然環境の特徴（海に囲まれ、南北の生物が出会う）

- (1) 房総半島の地形・地質とその成り立ち
- (2) 房総沖の黒潮・親潮と東京湾の生物
- (3) 常緑広葉樹林と落葉広葉樹林の植物相
- (4) 動物相の形成

2 生態系のまとまりからみた県土区分

- (1) 北総区域（北総内陸区域、銚子区域）
- (2) 京葉区域（京葉臨海区域、京葉内陸区域）
- (3) 九十九里区域（九十九里臨海区域、九十九里内陸区域）
- (4) 南房総区域（内房区域、外房区域）

※ 戦略を念頭に置いた県土区分（「千葉県ビオトープ推進マニュアル」（2002）による県土区分、それぞれ沿岸域を含む）

3 自然と人のかかわりの歴史と環境変化

- (1) 狩猟・採集の時代（30,000年前～）
- (2) 里山・里海の時代（2,000年前～）
- (3) 開発・発展の時代（50年前～）

かつて香取の海として、印旛沼、手賀沼、霞ヶ浦から銚子まで一連のつながりを持った内海が広がっていた。江戸時代には治水や水運を目的として水路の付け替えが盛んに行われるようになり、1654年、徳川幕府により、東京湾に注いでいた利根川が太平洋にも流れるようになった。利根川の水が東遷により銚子に流れるようになってから、利根川の水が印旛沼に流れ込むようになり、利根川の洪水時に印旛沼でも洪水が起こるようになったため、印旛沼では治水工事が行われるようになった。また、食料増産のための干拓が行われた。

- (4) 保全・再生の時代（21世紀）

生物多様性の変貌とともに、人々の生活・生存への危機が生じてきた。

ア 自然資源・環境への危機

- (ア) 食料・エネルギー等をにう生物資源の消失
- (イ) 農林水産物への被害と経済的損失
- (ウ) 水・大気・土壌の汚染と地形・気候の不安定化

イ 人の健康・文化への危機

- (ア) 人の健康被害
- (イ) ふるりの文化・景観の変貌と誇りの衰退
- (ウ) 生命観・自然観の希薄化

4 生物多様性と文化

(1) 生物多様性と生活とのかかわり（地域の生物相を反映するもの）

言葉（地域特有の生物の呼び名、生物を使った表現等）

食べもの・料理（食料となる生物を反映）

道具・技術（食料となる生物の習性等に基づく採集道具等（漁具等））

庭木・屋敷林・防風林（イヌマキの垣根等）

言い伝え・信仰・民話・風習（生物に関するもの）

遊び・レクリエーション（生物を使った遊び）

芸術（絵画、写真）

祭（地域の自然や農林水産業の収穫に関するもの）

産業（農林水産業）：薪炭林施業、カヤ場、地域の生物相を反映した漁業の発達

年中行事：地域の産業の年間スケジュールを反映。

文化財（生物に関するもの）

(2) 地域文化からの生物多様性への働きかけ

信仰等による資源保護、社寺林（聖地）・大径木の保護

産業の資材確保のための植生管理等（船材・海苔ひび用材となる樹種の植栽）

第4章 千葉県における生物多様性の現状と課題

1 生物多様性の変貌

(1) 遺伝子及び品種の消失

(2) 個体群の衰退及び種の絶滅

絶滅種、最重要保護生物は、動物で 74 種と 225 種、植物で 95 種と 166 種で、リストの見直しにより種数が増加している。干潟や湖沼など水辺環境に生息生育する種が危機に瀕している。

(3) 生態系の変質・劣化

構成種数の減少、在来種から外来種・帰化種へ

(4) 外来種（移入種）の侵入・増加

外来種（移入種）の増加、分布の拡大。人間の営みによって環境が変化して、その結果として外来種が増えている。

2 自然環境の変化

(1) 人為の増大（開発による自然の破壊と汚染）

ア 生息・生育地の破壊・縮小・分断化（埋立・造成，大気・水・土壌汚染，ゴミ投棄，森林伐採，土地改良，河川・護岸改修，砂利・石採取，乱獲，踏みつけ，その他）

「自然公園の面積が県土面積の6%と、全国で下から4番目に低い。」「河口干潟、潟湖が失われ、ほとんど前浜干潟しか残っていない。」などの実態がある。

- イ 在来種の消失と外来種の侵入・増加（埋立・造成，大気・水・土壌汚染，ゴミ投棄，森林伐採，乱獲，外来種の持ち込み，踏みつけ，その他）
- (2) 人為の減少（里山・里海の放棄と過疎化）
 - ア 遷移の進行（里山林の放置，谷津田・棚田の休耕化，伝統的農林漁業・農地の減少，その他）
 - イ 品種・遺伝子の淘汰（単一栽培・飼育，品種の精鋭化，品種保存の放棄，その他）
- (3) 地球温暖化（異常気象と海面上昇）
 - ア 生息・生育地の消失・縮小・分断化（温暖化，異常気象，海面上昇，その他）
 - イ 在来種の消失と外来種の侵入・増加（温暖化，異常気象，海面上昇，その他）

第5章 生物多様性の保全・復元に向けた原則

- 1 県土区分に応じた対応
- 2 流域単位の見方と源流域から河口・沿岸域までの連続性の確保
- 3 生物多様性情報に基づく生態系の面的保全とネットワーク化
- 4 情報共有と県民意識の改革

第6章 生物多様性の保全・復元に向けた現場対策

1 原生的自然環境の保護

自然性の高い森林、河川、湖沼、海岸等については、自然環境保全地域への指定等により保護を図る。自然公園区域については、生物多様性の観点から現況を把握するとともに、自然資源の保全と持続可能な利用の推進を図る。

2 伝統的里山・里海の保全・再生

里山・里海の保全のため、重点地区の設定や農林水産業の担い手支援を図る。また、地元市民等が積極的に関わるボトムアップの里山保全の制度（里山・里海の里親制度、里山スチュワードシップ制度等）や奨励的手法を検討する。場合によっては、条例化も検討する。郷土環境保全地域・緑地環境保全地域の指定による保全も推進する。

3 人工的・都市的環境での生物多様性の回復

自然環境の多様性と連続性を回復させる自然再生事業、都市域における公園・緑地の拡大、ビオトープづくり等の推進を図る。

4 野生生物の保護・管理

野生生物の保護・管理に関しては、種の絶滅、野生鳥獣による農林被害、外来種による被害など問題が複雑化・深刻化していることから、野生生物の専門家の配置、調査とモニタリングの実施、統合的な保護管理が実施できるような地域ステーションの整備など、条例等の整備を含む保護・管理の実現が急務である。

(1) 種の絶滅回避と希少な種・品種の保護・増殖

絶滅危惧種について、保護区の設定を推進するとともに、回復計画及びその実施

体制・実施方法を策定して、保護・増殖を推進していく。さらに、条例等による保護種・保護区の設定、保護事業の推進などを検討する。

(2) 野生鳥獣の保護・管理

生態系の特性やバランスを考慮して野生鳥獣の保護管理を行う。特にニホンザル・ニホンジカ、その他の人間への影響が顕著な種については、科学的な検討を行い、農作物等の被害対策を実施する。また、感染症による影響についても対応を検討する。

(3) 外来種（移入種）の駆除

外来種全般について、基本的な対応方針を定めた外来種対策基本方針を策定し、これに基づいて個々の防除計画を立てていく。なお、外来種の防除は時間経過と共に困難さと防除経費が著しく増加すると想定されることから、生態系等への影響を考慮して緊急に防除する必要がある種については、地域の特性を踏まえ、適宜、防除を実施していく。

5 農薬等化学物質・有害物質の排出抑制と分散防止

生物濃縮により食物連鎖の上位種に影響を及ぼしたり、環境ホルモンとして作用して生物多様性に影響を及ぼす農薬等の各種化学物質について、技術開発や使用方法の改良等を通じ、できる限り使用量、排出量を抑制する、分散を防止するなどの対策を講じる。また、ゴミ処理、二酸化炭素の排出についても削減等の促進を図る。

6 遺伝子組み換え生物による生態系かく乱の防止

遺伝子組み換え生物の野生化による影響を防止する。

7 持続可能な利用の促進

観光、景観、エコツーリズム、森林セラピーなど、生物多様性がもたらす恵みをより多くの人を受けられるよう、持続可能な利用の促進を図る。特に谷津田や変化に飛んだ海域（干潟・砂浜・岩礁・浅海域・汽水域）を資源として活用することが望まれる。

8 資源の有効利用と自律・循環型社会の構築

間伐材の利用促進、環境会計簿、節約とリサイクルの推進等

第7章 実施体制の整備

1 県民と行政及び研究機関・大学・博物館等の連携・協力システムづくり

(1) 市町村における（仮称）生物多様性保全行動計画策定の推進

県戦略を受けた市町村における（仮称）生物多様性保全行動計画の策定について、推進を図る。県は市町村に対して積極的に支援を行う。

(2) 市民、NPOや子供たちの参加・協働の推進

地元市民等が積極的に関わるボトムアップによる保全の取り組みやシステムの推進を図る。

(3) 大学、博物館、研究・教育機関等との連携・協力の推進

DNA研究所を含め研究機関との連携プロジェクトの構築等を検討する。また、必要に応じて、県外の地方公共団体との連携等を図る。

(4) 国際的な連携・協力の推進

渡り鳥等広域行動圏を持つ生物に関しては、必要に応じて海外との連携を図る(サシバ、シギ・チドリ、カモ類等の渡り鳥、アカウミガメ等)。

2 生物多様性情報の統合管理と調査研究の拠点づくり

(1) 「(仮称) 生物多様性情報・研究センター」の設置

県民と行政及び研究機関・大学・博物館等との連携・協力システムの中核をなし、生物多様性に関する情報を一括管理し、広く情報提供するとともに保全・再生にかかわる調査研究・技術開発、教育普及・現場指導等を担う情報・研究センターを設置する。(とくに生物多様性の保全や野生生物と人との共生が課題となっている南房総地域などにおいては、研究・モニタリングと同時に、野生生物の保護・管理の拠点となる地域ステーションの設置が求められる)。

(2) 情報の収集・整理・活用

生物多様性に関する情報を一元的に管理するため、生物多様性地理情報データベースを構築する。また、様々な事業主体による開発計画の検討や立地選定等において、生物多様性の保全に十分配慮できるよう現場状況の解析・診断システムを構築する。

(3) モニタリングの実施

地球温暖化を含む、多様な生態系における生物多様性の変動を解明するため、きめ細やかなモニタリング体制の確立を目指す。生態系の特性に応じ、県内各地にモニタリングサイトを設定し、継続的なモニタリングを実施する。モニタリング方法のプロトコルを作成し、モニタリングの実施主体のネットワーク化を図る。

(4) 調査研究・技術開発の推進

生物多様性の保全・再生に関する調査研究・技術開発を行う。また、様々な施策展開のシナリオについてシミュレーションを行う手法(オブジェクト指向型の生態系モデリング等)を開発するなど、生物多様性減衰のリスク評価を行う。

3 現場を担う組織及び人づくり

専門担当者の確保、研究機関等との連携を含む地域多様性ステーションの創設等を図る。また、実務者のネットワークを整備する。(仮称)生物多様性保全推進員制度を検討する。

4 取り組みの手法や成果の評価・検証システムづくり

評価委員会の設置等により戦略の実施状況を定期的に点検するとともに、生物多様性や社会経済状況の変化に応じて戦略の見直しを行う。

生物多様性の保全が住民福祉の向上にどう寄与するか評価する手法(複式簿記、発生主義方式の環境会計の導入による施策評価等)を検討する。

5 生命・自然体験と環境教育・学習の推進

自然や生物多様性の重要性について、広報、教育を推進する。また、ビオトープ推進事業、フィールドミュージアム事業等を推進する。

6 資金確保の仕組みづくり

資金確保制度を検討する。(とくに里地自然の保護管理が課題となっている地域に対して、保護管理の労力や資金の供給を促進するため、ボランティアの労力を地域通貨として蓄積できるマイレージ制度や、県民が里地自然を資金的に支援する里地のオーナー制度など、県内の都市地域と里地自然地域を結ぶプログラムを積極的に推進すべきである)

7 庁内体制の整備

施策を統括する部署を明確にし、部局間で効果的に連携を図れるよう体制を整える。
(とくに里地自然地域における、里山や野生生物の保護管理に関しては、環境生活部、農林水産部はもとより、すべての部局が連携を図れる体制を整えるべきである)

第8章 具体的プロジェクト

第6章で示した施策は、個別に実施されるよりも、地域ごとにその特性を踏まえて総合的に行われることが望ましい。そこで、今後、中長期的に取り組む必要がある地域・テーマ別のプロジェクトを以下のとおり示す。

- 1 重要種・品種・遺伝子の保護・増殖プロジェクト
- 2 重要群落・群集の保全・再生プロジェクト
- 3 外来種(移入種) 駆除および鳥獣被害防止のプロジェクト
- 4 三番瀬・東京湾の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 5 印旛沼・手賀沼の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 6 水源域・河川の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 7 里山・谷津田の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 8 里海・海辺の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 9 都市・開発地の生物多様性保全・再生プロジェクト
- 10 学校・公園のビオトープ推進プロジェクト
- 11 山・川・海のフィールド・ミュージアムプロジェクト
- 12 生命・自然体験による子供の発育・健康増進プロジェクト
- 13 有害・有毒物質の実態把握と生物被害防止プロジェクト

資料編

- 1 データ集
- 2 タウンミーティング報告
- 3 県・市町村・NPO・企業の取り組み
- 4 用語解説

5 引用文献

記載に当たっての留意事項

- 県民が参加したくなるような、「なぜ必要か」というメッセージの中に根本的な思想が抜けている。過去に日本人が持っていた自然観や倫理観（アニミズム）を呼び起こすイントロを入れる。Ecoethics の観点から戦略を構成する。
- 生物の担い手としてのコミュニティを維持するためには、地域の多様な文化が維持される必要があることから、生物及び文化の多様性の県戦略として位置付ける。
- 社会学的アプローチを入れ込む。
- 憲章については、「はじめに」においてその必要性を記載する。
- 生物多様性は生物資源の基盤・生存基盤・豊かな文化の源泉であり、農林漁業に関わる人に理解していただけるような表現を盛り込む。