

# 日本生態学会からの要望・提言

<http://www.esj.ne.jp/esj/>

目的：生態学(生物の生活の法則を、その環境との関係で解き明かす科学)の進歩と普及

設立年：1953年、会員数：3900名、支部数：7支部、

定期大会：年1回、会長：菊澤喜八郎

専門委員会：自然保護、生態系管理、生態学教育、大規模長期生態学など

定期刊行物：日本生態学会誌 / Ecological Research / 保全生態学研究

## 要望書(2000年以降)：

2005年：「ウェストナイル熱媒介蚊対策に際しての殺虫剤フェンチオンの使用回避についての要望書」、「緑資源幹線林道、平取・えりも線「様似・えりも区間」の工事中止を求める要望書」、「人工洞穴に生息する野生生物、特にコウモリ類に関する保全対策実施の要望」

2004年：「秋田県男鹿半島芦ノ倉沢治山事業計画に関する要望書」

2003年：「細見谷溪畔林(西中国山地国定公園)を縦貫する大規模林道事業の中止および同溪畔林の保全措置を求める要望書」、「西表島浦内地区におけるリゾート施設建設の中断と環境影響評価の実施を求める要望書」、「尖閣諸島魚釣島の野生化ヤギの排除を求める要望書」

2002年：「「外来種管理法(仮称)」の制定に向けての要望書」、「日高横断道路(林道静内中札内線)の工事中止を求める要望書」

2001年：「上関原子力発電所に係る環境影響評価についての要望書」、「有明海の環境改善に関する要望書」

2000年：「上関原子力発電所建設予定地の自然の保全に関する要望書」、「ジュゴンが生息する沖縄島東海岸の亜熱帯サンゴ礁域の保護を求める要望書」

1

報告者：自然保護専門委員会・委員長 立川賢一



## 生物多様性国家戦略と 生態学会との関連



- 国家戦略の目的達成のための研究活動やモニタリング事業等＝日本生態学会の重要な役割
- 豊かな自然に恵まれていた我が国だが・・・
  - － 自然と共存する生活様式を歴史的に形成
  - － 地域に特徴ある持続可能な生活・文化を熟成
  - － 現在では、**持続不可能な過度な収奪・搾取が進行中**
- 『「生物多様性国家戦略見直しの論点整理」への意見書』(自然保護専門委員会；2007年4月23日)
- 環境省「論点整理」を実質反映した「第3次国家戦略」の策定を！

2

# 1. 全体に係る論点について

## ますます深刻な「第1の危機」

- 伐採され続ける天然林！
- 残された「原生的自然地域」が非常に少なくなっている現状を強く認識すべきです

52年間で657万ha(71%)消失



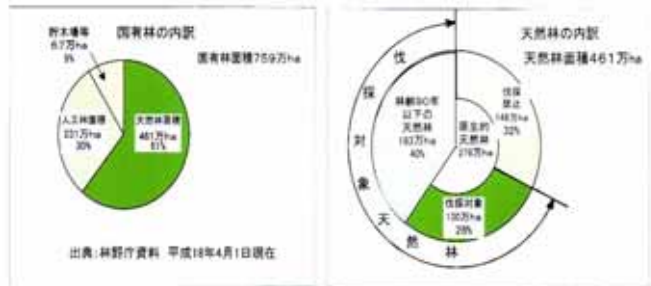
- 1950年時点の原生的森林953万haは、概ね、北海道と長野県を合わせた面積に相当する。
- 1950年から2002年の52年間に消失した原生的森林は、657万haである。この面積は、概ね、東北6県分の面積に相当する。したがって、原生的森林消失率は、71%である。

(文献:日本の天然林を救う全国連絡会議(2006))



2005年、北海道松前半島上ノ国町、奥湯ノ岱においてブナ天然林の大規模伐採(文献:佐藤(2007))

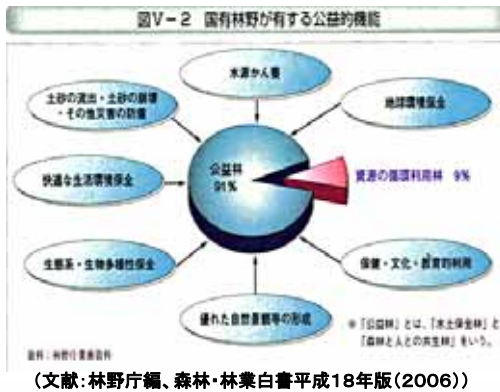
天然林の面積は461万ha、68%が伐採対象



- 1 私たちは、国有林内の林齢91年以上の天然林278万haを原生的森林であると定義した。
- 2 原生的森林、278万haのうち、148万haについては、林野庁は原生的森林生態系を有し、貴重な野生動物植物の生息に適した森林として伐採を原則的に禁止している。
- 3 しかしながら、天然林313万haについては、現在もなお、伐採が行われている。平成16年度には約1万7千haが伐採対象となり、ブナ、カツラ、天然秋田スギ等、約126万2千㎡が伐採された。

## 第1の危機: 説明事例

## 原生的森林伐採の現状説明



◆ 国有林野(759万ha)の機能類型区分

機能類型	割合
自然維持林	19%
森林空間利用林	8%
国土保全林	19%
木材生産林	54%
公益林	91%
森林と人との共生林	27%
自然維持タイプ	19%
森林空間利用タイプ	8%
国土保全タイプ	19%
水源地森林タイプ	45%
資源の循環利用林	9%

2004年度「森林・林業白書」及び「国有林の管理経営に関する基本計画の実施状況」から作成

(文献:日本の天然林を救う全国連絡会議(2006))

(6) 伐採総量 計画期間:平成16年4月1日~平成21年3月31日

区分	林 地					林地以外	合計
	主伐	間伐	小計	臨伐	計		
国土保全タイプ	12,725	47,788 (1,157)	60,511				
水源かん養タイプ	19,217	76,183	95,400				
分散伐区単層林施業群	0	82,495	82,495				
長伐期単層林施業群	1,499	725	2,224				
短期複層林施業群	8,797	40,426	49,223				
常時複層林施業群	10,304	214,877	225,181				
育成複層林施業群	209,302	159,740	369,042				
択伐天然林施業群	47,223	23,020	70,243				
保護樹帯等施業群	42,476	11,795	54,271				
特定地域施業群	338,818	609,281 (15,271)	948,079				
小計	351,543	657,047 (16,428)	1,008,590				
計	351,543	657,047 (16,428)	1,008,590	49,500	1,071,909	-	1,071,909
森林と人との共生	0	9,710 (223)	9,710				
自然維持タイプ	0	4,109 (79)	4,109				
森林空間利用タイプ	0	13,819 (301)	13,819				
計	0	13,819 (301)	13,819				
資源の循環	987	3,684	4,671				
カラマツ単層林中径材生産群	0	7,344	7,344				
トドマツ単層林中径材生産群	0	572	572				
アカエノハツ単層林中径材生産群	0	0	0				
その他N単層林中径材生産群	0	1,595	1,595				
カラマツ単層林大径材生産群	1,256	2,844	4,100				
トドマツ単層林大径材生産群	0	414	414				
アカエノハツ単層林大径材生産群	929	0	929				
カラマツ複層林中径材生産群	0	0	0				
カラマツ複層林大径材生産群	0	1,581	1,581				
育成複層林中大径材生産群	0	1,100	1,100				
天然林中大径材生産群	0	0	0				
天然林優良大径材生産群	0	0	0				
天然林保護樹帯等中大径材生産群	285	0	285				
計	3,457	19,134 (32)	22,591	500	23,091	-	23,091
合計	355,000	690,090 (17,111)	1,045,000	50,000	1,095,000	-	1,095,000
年平均	71,000	138,090 (3,422)	209,000	10,000	219,000	-	219,000

(注):( ) 書きは、誤植である。計は四捨五入のため、必ずしも一致しない。  
(文献:北海道森林管理局、第二次国有林野施業実施計画書(十勝森林計画区)(2004))

## 第二の危機

# 里山から里海などでは「生物多様性」の 実現可能な保全対策を

- 農林水産業の活性化と連動した生物多様性の保全  
+単一種生産効率追求の大規模農業、森林バイオマス利用、放流・養殖漁業などの**弊害に注意**(生態系管理の視点が必要)
- 国土面積の69%を占める中山間地域(含「里地里山」)の維持・保全＝食糧自給率や国土保全との関係等も含め**実現可能性**を吟味した**省庁横断のランドデザインが必要**
- 中山間地域の一部を「奥山自然地域」に編入すべき(**里山などの定義と境界の見直し提案**)

5

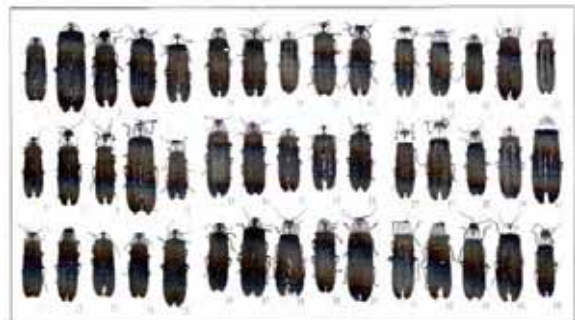
## 第3の危機

# 国内外来生物も駆除するなどの管理が確実に実施できる 「外来生物法」の法改正を含めた実効的対策が必要です

外来生物である真菌類カエルツボカビ等の寄生生物等も「外来生物法」で検討されるべきである

### 国内外来生物の事例:

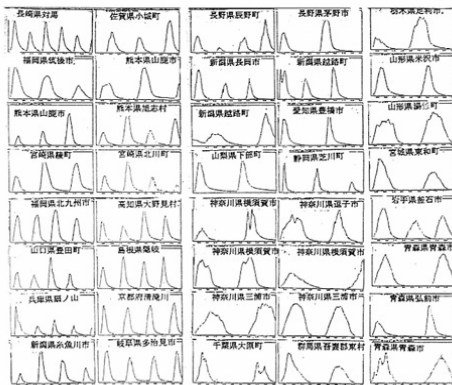
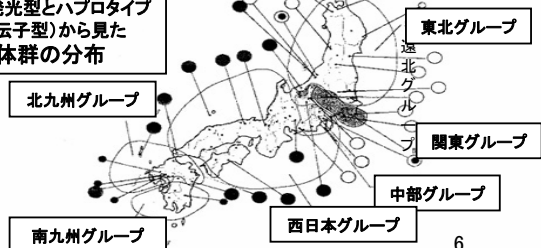
北海道(テン、ニホンイタチ、イノシシ、トノサマガエル、コイ、ナマズ、タモロコ、モツゴ、オイカワ等)  
三宅島・八丈島(ニホンイタチ等)



ゲンジボタル各地集団  
1. 長崎県津島市 2. 山口県美祿市 3. 山口県美祿市 4. 山口県美祿市 5. 山口県美祿市 6. 山口県美祿市 7. 山口県美祿市 8. 山口県美祿市 9. 山口県美祿市 10. 山口県美祿市

地域無視の放虫が続けばゲンジボタル  
に存続の危機が生ずる

ゲンジボタルの発光型とハプロタイプ  
(半数体の遺伝子型)から見た  
6地域個体群の分布



ゲンジボタル各地集団の雄の探雌行動時における飛行発光パターン  
長崎県津島市から青森県青森市の集団を順に表示。

(文献:大場(2006))

ゲンジボタルの発光パターンの分布とDNAからみたハプロタイプ

6

2. 個別テーマにかかる論点について  
 (2-1) 地球規模の生物多様性保全への対応

優れた「生物多様性」が現存している非保護地域の保護と  
 保護区の拡大を要望

- 非保護地域であるために、例えば「緑資源幹線林道」等の開発事業により、優れた「生物多様性」の現存する地域が破壊。→新たな保護地設定等の**保護対策が急務**。
- 環境省所管の法律・制度による国立公園等保護地域の「見直し」の検討では、例えば林野庁による国有林の保護林制度、機能類型区分との整合性や協力関係を構築する等、関連全省庁一体となった一元的具体的な施策の実現により保護地域を拡大すべき。

**広島県細見谷溪畔林と生物多様性**

(2-1): 事例      文献: <http://hosomidani.no-blog.jp/>

ハコネサンショウウオ

オシドリ

ミヤマカラスアゲハ

モリアオガエル

ニホンヒキガエル

コテングコウモリ

ヤマネ

イタチ

ツキノワグマ

細見谷と十方山林道 位置図

西中国山地のツキノワグマ孤立個体群は、2004年(233頭)、2006年(225頭)の大量捕殺で絶滅の縁にたたさされている。

溪畔林を破壊する「緑資源幹線林道」が計画され、実施されようとしている。

## (2-2) 学習・教育と普及広報、地方・民間参画

### ①「生物多様性」を理科教育の主題の一つに充てるべき

- ・ 小学校から中学校、高等学校まで、「生態」、「遺伝」、「進化」を段階的に学ばせることが、「生物多様性」を理解させる上で極めて重要。
- ・ 「生物多様性」を高校の選択科目「理科総合B」に限定することなく、理科教育の主題の一つに充てるカリキュラム作りが必要。
- ・ 「生物多様性」に関する学習と野外観察等を、教育現場で実践できる学校の環境作りを制度面で支援すべき。

### ②NGO、NPO、ボランティア等に対し活動支援策を図るべき

「生物多様性」の理解や保全活動には、環境問題に関わるNGO、NPO、市民ボランティア団体等との協働や協力が不可欠。「モニタリングサイト1000」等の日常的調査活動に積極的参加を求めると共に、これらの団体が「生物多様性の保全」のために自立して活動できるような支援策(例えば、税制面の優遇策など)を構築されることを要望。

### ③「生物多様性」の指導者養成のための制度を設定すべき

「外来生物の駆除」とか「絶滅危惧種の保全」などに際して、地方現場で具体的対策を指示・指導できる専門家が極めて少ない。指導者養成の講習会制度や資格認定制度等の研修方法により指導員を確保することが急務。

9

## (2-3) 沿岸・海洋域の保全

### 海域保護区の設定と実現可能な管理施策を

- ・ 国土保全のため、森林から農地、沿岸・海洋に至る流域全体で、生態学的知見を十分に活用した順応的生態系管理論などを導入した施策議論を進めるべき。
- ・ 漁業と両立できる「海域保護区」の設定を推進すべきであり、「知床世界遺産の管理計画(素案)」等の先行事例を参考に各省庁間関係により実現に取り組むべき。
- ・ 沿岸・海洋域では、陸域とつながる砂浜などの自然海岸や浅海域の保全・再生の強化、持続可能な漁業との両立を通じた海洋の生物多様性の保全等を推進すべき。

10

(文献:加藤(2007))

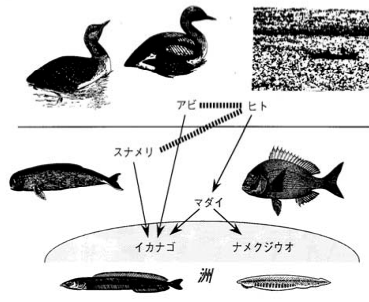
## 瀬戸内海の自然の特徴

- ・瀬戸内海はすぐれた風光を持つ、東アジア最大の内海生態系
- ・鳥付き網代、スナメリ網代に代表されるような、自然との共生の文化が息づいてきた
- ・砂堆のイカナゴを起点にした、特徴ある食物連鎖を持つ
- ・特徴ある生物多様性は危機的な速度で失われつつあるが、周防灘に最もよい状態で残っている



建設予定地とされた上関の長島

鳥つき網代とスナメリ網代の海



上関原子力発電所建設用地にボーリング調査が開始され、自然破壊が始まった(安溪:2007)

## 上関原子力発電所計画の問題点

- ・瀬戸内海に放射能汚染源を造ること自体が問題
- ・建設予定地が周防灘(瀬戸内海の生物多様性のホットスポット)
- ・原発の大量の温排水による瀬戸内海の水温上昇(イカナゴなど冷水性の生物への影響)
- ・原発の大量の塩素消毒水の温排水への投入(広島湾のカキなどへの影響)

11

## さたい 砂堆の自然保全

### 砂堆とは?

- ・潮通しのよい浅海に形成される砂地の海底
- ・ナメクジウオ、イカナゴ、ウミサボテンなどの特徴的な生物相の存在
- ・イカナゴの豊産が内海の生物生産を支える
- ・イカナゴを起点とし、アビ類やスナメリに至る食物連鎖
- ・総合的調査がほとんど行なわれていない



多くの砂堆を従えていたころの瀬戸内海

### 海砂採取の影響

- ・特徴ある砂堆の生物群集の消失
- ・海砂採取時に発生する強度の海水汚濁
- ・浚渫跡地には、篩を抜けた細かい砂泥が堆積
- ・海砂は回復困難な資源
- ・浚渫跡地の埋めもどしによって引き起こされる海岸の侵食

### 海砂採取によって失われゆく砂堆

- ・瀬戸内海では、一部を除いて砂堆の多くが消失
- ・海砂採取圧が長崎県や鹿児島県、沖縄県などに移動

### 〔提言〕

- ・海砂採取に対する緊急の規制が必要
- ・砂堆の生物相の調査が必要
- ・砂堆の生物相のレッドデータ編集が必要
- ・海砂の代替材への転換が必要

12

(文献:加藤(2007))

## 原生的自然の保全強化、保護地域拡大を要望

- 原生的自然の人為による自然再生は極めて困難で、再生できないと考えるべき。生物多様性の基幹部分を支え、温暖化防止にも重要な寄与を果たす「自然度の高い森林の維持・保全」を強化し、保護地域を拡大。
- 「生物多様性」に関わる生態系機能や生態系サービス等を修復・回復させるために、荒廃した自然地域や二次的自然地域における再生努力は必要。
- 「国土形成計画や広域地方計画において全国的・広域的視点に立った生態系ネットワーク構想を具体的な形で示すこと」により、例えば保護地域が縮小され、再配置を促すことのない枠組みが必要。源流域から海域までの流域全体を連鎖させる保護地域を設定するとか、地域生態系の実質的連鎖系や広域物質循環系の確保を強く望む。

## 奥山自然地域の保全強化と拡大を

- 陸上の自然地域を「奥山」、「里地里山」、「都市」の3区に極めて大雑把で不明確に区分されており、拡大解釈や誤解がある。
- 「奥山」は既存法令による保護地域だけでなく、それ以外の林業対象とされている広大な国有林まで含むことを明示すべき。また、谷戸や湿地帯等で自然度の高い地域は、「里地里山」の管理施策とは別に保全できる体制作りが必要。
- 生物資源を活用する生産活動に関わりの深いいわゆる「里山、里川、里地、里海」等は野生生物の生息地と人間生活との共存地域である等の十分理解できる説明が必要。

## 希少野生動植物種等の指定種数の増加と 生息地保護区の地域拡大を

- 野生生物の保護のために、「生物多様性保全」やそれに関連する現有的な法令や制度が有効に活用、機能しているとは思えない。
- 法的に規制の強い原生的自然環境保全地域や自然環境保全地域は合計しても15カ所であり、総面積でも、27,224haにしか過ぎない。白神山地を除けば、一地域の規模は、ツキノワグマ1頭の行動圏さえ被えないほどの面積であり、見本自然園的に保全されているに過ぎない。
- 「種の保存法」では、国内希少野生動植物種等に指定された種は、レッドリスト掲載種の多さに比べて非常に僅か。生息地等保護区に指定された場所も少数で狭い。
- 該当する種数や保護地域の面積等、国家・国土として望ましい規模の目標設定を目指すなどの方向性を示すことを要望。

15

## レッドリスト作成とモニタリング体制の充実を

- レッドリスト作成に際し、対象生物の拡充を図り、国家としての調査体制をつくり、年次ごとに希少生物・絶滅危惧生物の現状把握とモニタリング調査を実施し、より有効なデータを蓄積すべき。
- 希少種や絶滅危惧種に関するデータの保存・保護および公開に関連して、これらの生物の保護に関する法的対策の強化を望む。
- 普通種もふくめた幅広い生物相を組織的に把握する調査体制が必要。自然環境の変化を100年スケールで観測する体制を充実させることが非常に重要。「モニタリングサイト1000」のような観測事業が整備され、有効に活用されることは重要。定量的定性的データの長期的収集と蓄積、およびデータ解析等を可能とする体制作りの早期実現を要望。
- 「生物多様性」に関わる生態系機能や生態系サービス等についての長期的広域的調査研究は日本生態学会としても全面的に協力できる研究分野である。「生物多様性の保全」や「生物資源の持続可能利用」に関する基礎研究や情報交換等に学会との連携強化が望まれる。

16



## 絶滅が危惧される寄生生物



トキ固有の吸虫  
パタギフェル・トキ



イリオモテヤマネコ固有の線虫  
ウンシナリア・マヤ

### 「地球は寄生生物の惑星」

地球上の生物の5分の4が寄生生物であるとの試算がある。寄生生物の種類数が多いにもかかわらず、種そのものの研究も十分でなく、宿主との関係は不明なことが多い。生物多様性を維持する上で、少なくとも日本のレッドリストに掲載されている動物にのみ寄生している26種はレッドリスト(寄生生物)に掲載すべきである。

種名(和名がない場合は学名)	知られている宿主(( )内は現状)	寄生生物の推測される現状
パタギフェル・トキ トキウモウダニ(*)	トキ(野生絶滅) トキ(野生絶滅)	国内で絶滅の可能性高い 国内で絶滅
ヘリグモノイデス・イケハライ	オキナワトゲネズミ(絶滅危惧IA類)	絶滅危惧IA類に相当
マリトレーマ・カルディナエ	カタヤマガイ(絶滅危惧IA類)	絶滅危惧IA類に相当
ウンシナリア・マヤ	イリオモテヤマネコ(絶滅危惧IB類)	絶滅危惧IB類に相当
オベリスコイデス・ペントラギイ	アマミノクロウサギ(絶滅危惧IB類)	絶滅危惧IB類に相当
シンヒマントウス・ニッポネンシス	クマタカ(絶滅危惧IB類)	絶滅危惧IB類に相当
アンキトレーマ・サンガイネウム	コウモリ3種(絶滅危惧IBまたはII類)	絶滅危惧II類に相当
ライチョウコクシジウム	ライチョウ(絶滅危惧II類)	絶滅危惧II類に相当
スピロクシス・ハンザキ など	オオサンショウウオ(準絶滅危惧)	準絶滅危惧に相当