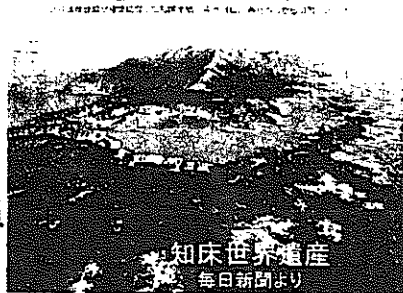


## 「第3次環境基本計画に向けた 考え方」に関する意見

- 日本生態学会常任委員
- 同 保全生態学研究  
編集委員長
- 同 生態系管理専門委員
- 同 自然保護専門委員
- 松田裕之
- (横浜国立大学環境情報研究院教授)



05/9/12

<http://www.env.go.jp/council/02policy/y020-tyu/y020-tyu.pdf>

1

## 日本生態学会

- 創立1953年
- 会員数 3770人  
(女性約665人)
- 会長 鷺谷いづみ(東大院農・中環審委員)
- 生態学＝生態系や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
- 自然保護専門委員会の要望書活動

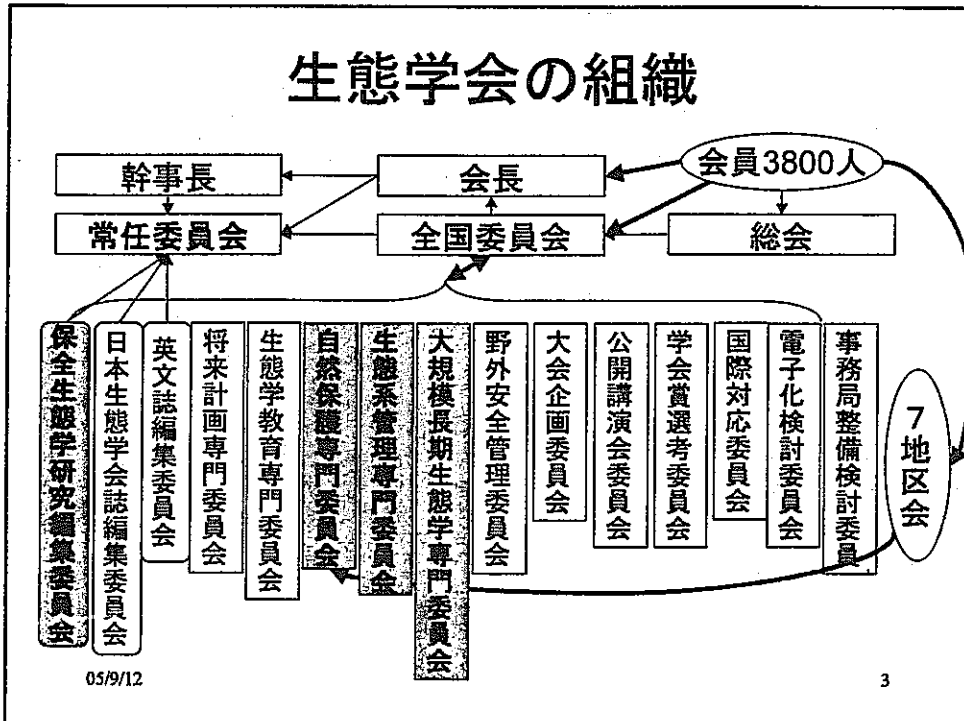


05/9/12

<http://www.soc.nii.ac.jp/esj/index.html>

2

# 生態学会の組織



[http://www.soc.nii.ac.jp/esj/J\\_CbnJJCE/EMCreport05j.html](http://www.soc.nii.ac.jp/esj/J_CbnJJCE/EMCreport05j.html)

## 生態系管理専門委員会 「自然再生事業指針」

保全生態学研究 10: 63-75

- ・ 松田裕之・矢原徹一(委員長)・竹門康弘・波田善夫・長谷川真理子・日鷹一雅・Hotes Stefan・角野康郎・鎌田鷹人・神田房行・加藤真・國井秀伸・向井宏・村上興正・中越信和・中村太士・中根周歩・西廣(安島)美穂・西廣淳・佐藤利幸・嶋田正和・塩坂比奈子・高村典子・田村典子・立川賢一・椿宜高・津田智・鷺谷いづみ

自然再生、外来種対策、鳥獣保護・管理、絶滅危惧種の保護等の環境マネジメントの基礎と実践

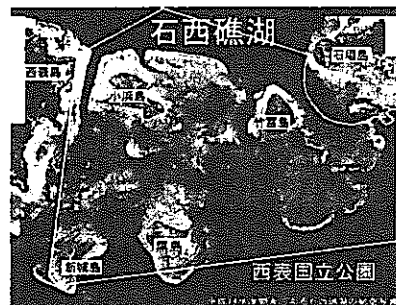
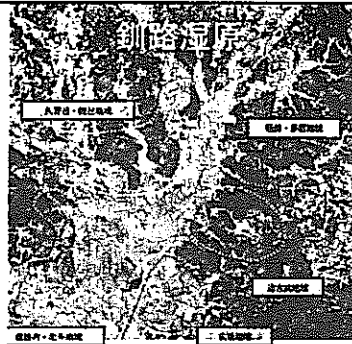
05/9/12



外来種対策

## 【自然再生事業の対象】

1. 生物種と生育・生息場所
2. 群集構造と種間関係
3. 生態系の機能
4. 生態系間の繋がり  
P10L6
5. 人と自然との持続的な  
かかわりP2L10



05/9/12

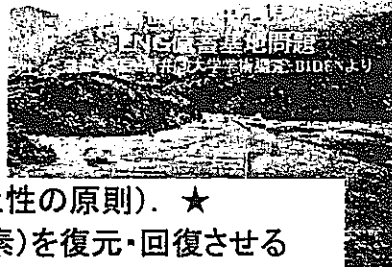
## 【基本認識の明確化】

6. 生物相と生態系の現状を科学的に把握し、事業の必要性を検討する★
7. 放置したときの将来を予測し、手を加えらとすればその理由を明らかにする★
8. 時間的・空間的広がりを考慮して、回復すべき生態系の姿を明らかにする. P16L21
9. 自然の遷移をどの程度止めるべきかを検討する.

05/9/12

6

## 【自然再生事業を進めるうえでの諸原則】



10. その地域の生物を保全する(風土性の原則). ★
11. その地域の生物多様性(構成要素)を復元・回復させる(多様性の原則). ★
12. その種の遺伝的変異性の維持に十分に配慮する(変異性維持の原則). ★
13. 自然の回復力を活かし、必要最小限の人為を加える(回復力活用原則). ★
14. 事業に関わる多分野の研究者の協働(諸分野協働の原則). P5L1
15. 伝統的な技術や制度の尊重(伝統尊重の原則). P2L29
- 16 目標の実現可能性を重視する(実現可能性の原則) P17L17

05/9/12

7

## 順応的管理の指針

不確実性に対処するため、以下の手法を活用すべきである

- 17 事業の透明性を確保し、第三者による評価を行う P21L15
18. 不確実性に備えて予防原則を用いる P12L10
19. 管理計画に用いた仮説をモニタリングで検証し、状態変化に応じて方策を変える P12L31
20. 用いた仮説の誤りが判明した場合、中止を含めて速やかに是正する(説明責任) P12
21. 将来成否が評価できる具体的な目標を定める. P17
22. 将来予測の不確実性の程度を示す P12L10

05/9/12



## 順応的管理の重要性

- 自然再生にかかわらず生態系や野生生物を対象としたすべての環境マネジメントに共通した唯一の現実的な手法
- 継続的モニタリング、仮説検証型の管理、状態変化によって政策を変えることは、今までの行政施策とは異なる
- 順応的管理のための体制やしくみづくりは環境行政にとって重要な課題

05/9/12

9

## 【合意形成と連携の指針】

このような計画は、以下のような手続きと体制によって進めるべきである。

23. 科学者が適切な役割を果たす★
24. 自然環境教育の実践を含む計画をつくるP19L27
25. 地域の多様な主体の間で合意をはかるP5L7
26. より広範な環境を守る取り組みとの連携をはかるP5L5



05/9/12

10

## 修正意見



- ★新生物多様性国家戦略にある第1の危機にも言及を(P4)
- ★生態系の自然の回復力、多様性原則への具体的言及を
- ★順応的管理を実施できる行政の体制作り(継続調査、説明責任)を
- ★「環境容量」→「環境収容力」(P1,3,7)
- ★「リスクコミュニケーションのような、…化学、生態学等の専門家であってコミュニケーションを助ける…」(P21)
- ★生態系やリサイクルといった関連する分野の研究者や技術者など、環境教育や環境保全活動の専門家ではない者の役割も期待される。(P19)

05/9/12

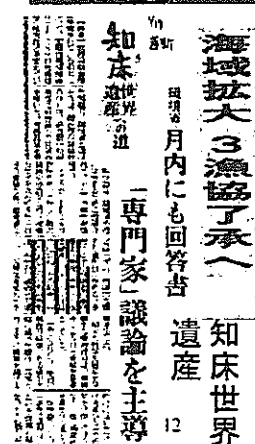
11

## § 2-5 科学者の役割

(自然再生事業指針)



- 個人的な価値観に基づく主張ではなく、社会的に合意された目的とそれを実現するための具体的な数値目標の整合性、その数値目標を達成するための管理方策の検討と目標の実現可能性を吟味し、それを利害関係者に分かりやすく説明し、合意形成を支援することである。



## □環境基本計画見直しに関する意見交換会資料：(社)日本造園学会

## 1. (社)日本造園学会について

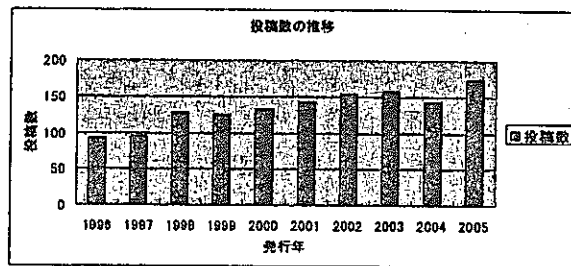
社団法人・日本造園学会は、造園という伝統的な職能が蓄積してきた技術と文化のうえに、近代的な理論と科学的体系を構築することを目的として、1925年に設立されたわが国最初の造園学に関する学術団体です。現在では約3,200人の会員を擁し、その活動の対象となる領域は、たいへん広範囲なものとなってきました。

一方、今日の広域的かつ複雑な環境問題へのとりくみは、従来の学術体系の再編成を前提とし、環境創造をめざす関連諸科学との連携にもとづいた総合的なアプローチを必要としはじめています。

本学会は、大学の研究者から国や地方公共団体の行政担当者、民間のコンサルタントや設計事務所に勤務する実務家に至るまで、きわめて幅広く多様な会員によって構成されています。これら会員の活動を通じて、様々な視点からの問題的や情報交換、共同研究などの学術交流が可能となり、きたるべきランドスケープ研究の時代をリードすることが期待されています。

## 2. 研究動向

\* 論文集への投稿数は増加傾向にある。



\* 分野としては「造園計画」「ランドスケープエコロジー」が増加傾向である。

発行年	歴史原論	材料	造園計画	都市地域	LE	情報	計
2002	25	16	41	32	30	9	153
2003	24	8	41	41	34	9	157
2004	15	11	50	28	37	2	143
2005	16	15	62	31	42	8	174

\* また、近年の論文テーマで目立つものとしては以下のような研究がある。

- ・ 農山村における景観の評価や地域個性に関する研究  
例：「〇〇の森林景観における地域らしさの評価構造」
- ・ 国立公園利用による自然環境への影響に関する研究  
例：「〇〇国立公園の登山道の生態的インパクトに対する利用者の評価に関する基礎的研究」
- ・ 人為による生態系への影響メカニズムに関する研究  
例：「〇〇方式による里山林の植生管理がその後の主多様性と種組成に及ぼす効果」

### 3. 環境基本計画の見直しに対する意見

- ①国土の自然環境全体の目標像をより具体的に示していくことが重要である。つまり、奥山自然域から、里地里山城、都市域に至るまで、国土の自然環境を、どこまで、どのように保全し、管理・活用していくのか、国土全体の将来像を明示するとともに、それを実現するための保全・管理の方策、そして人々の生活や生業との関わりのあり方についても示していく必要がある。
- ②そして一定の地域において、奥山自然域から里地里山城、都市域に至る自然環境が相互に連携し一体的に機能することが重要な課題であり、生態的（エコロジカル）ネットワークの形成や景観面での一体的調和の確保を図るとともに、生物はもちろんのこと自然環境に関わる物質やエネルギーが、地域において循環する仕組みづくりを促進、支援していく必要がある。
- ③国民の景観に対する関心が高まってきている。自然公園にとどまらず、国土の自然環境全般の景観的側面について、良好で個性的な地域の自然景観を形成していくという理念の普及・定着をはかるとともに、そのための「地域の計画」を立案する仕組み、そして実現していく担い手の形成や支援などについて検討、整備していく必要がある。
- ④里地里山城における自然環境の取り扱いに象徴されるように、自然環境を保全・再生し生物多様性を実現していくためには持続的な管理の促進が重要な課題である。NPO法人や有志住民等による管理活動、環境保全協力金制度の設置など様々な動きも出てきている。管理促進のための、計画の立案、担い手の確保・育成（教育）、実施のための財源確保の仕組みづくりに関して財政面、制度面での支援の拡充が必要である。
- ⑤各地域における自然環境の現状と人為等による生態系への影響のメカニズムを把握し、保全・再生戦略を検討するためには、基礎データの更なる充実と継続的な観測、それらのデータを活用した基礎的な調査研究の促進が必要である。持続可能な社会に向けての基礎的なインフラともいえるべき、自然環境データの整備、活用を促進し、維持管理していくための仕組みを拡充していく必要がある。
- ⑥人やもの、情報そして種々の生物もが、国際的に移動、流動する本格的な国際社会が到来している。外来生物に対する認識や対応、国内諸活動の他国自然環境への影響に対する予測、そして国民の自然環境に対する国際的視野の教育等のあり方を盛り込んだ国際社会時代における環境管理のモデルを構築し、国際的に提示していくことが重要である。



### 第三次環境基本計画策定に向けた中間とりまとめへの意見

(財) 日本野鳥の会  
自然保護室

(財) 日本野鳥の会は、鳥類を中心とした生物やその生息環境と人が共存する社会の実現をめざしている自然保護NGOです。本日は、鳥類を中心とした生物とその生息環境の保全の観点から、「第三次環境基本計画策定に向けた中間とりまとめ」（以下中間とりまとめ）について意見を申し述べます。

1. 生物多様性への脅威の要因として、生息地の消失と分断化や、事故や疾病による野生生物個体群へのダメージも視野に入れるべきです。

中間とりまとめでは、「はじめに」で生物環境と生態系のバランスについてふれ、「二、第三次環境基本計画策定に向けての現状と課題」において「2. 環境の現状」として生物多様性保全上の問題として、「自然に対する人間の働きかけが減っていくことにより、二次的な自然環境の質が変化」「外来種による生態系の攪乱等様々な要因による生態系影響のおそれ」の2点のみが挙げられていますが、生物多様性への脅威の要因としては、この2点のみでは不十分です。生息地の消失と分断化や、事故や疾病による個体群へのダメージ、悪影響も視野に入れるべきです。

鳥類の保全においては、生息地の消失と分断化は、生物多様性の基盤となる種の存続にとって最も大きな脅威となっています。小会が国際的な基準で作成した重要野鳥生息地 (Important Bird Area) 目録によると、脅威の要因として「開発行為」が最も多く挙げられています (別紙パンフレット参照)。

また、事故や疾病による個体群への影響も重要です。例えば1997年のナホトカ号油事故のような油汚染事故は、日本近海では小規模なものは日常的に起きており、日本近海に生息する海鳥類に少なからぬ影響を与えていると考えられますが、このような事故によるダメージについて推定された例はごく少なく、またダメージからの回復について対策が取られたことはありません。油事故から影響を受ける海鳥類には、例えばカンムリウミスズメのような日本近海の固有種 (環境省 RDB の絶滅危惧 II 類) も含まれており、長期的、累積的な影響が懸念されています。

漁業において使用されている漁網への羅網事故により、希少種が深刻な事態に陥っている例も指摘されており、例えば北海道天売島ではウミガラス、ケイマフリ等の生息に羅網事故の影響が指摘されている（環境省ウミガラス保護増殖事業 2001 年度調査等報告書 <http://www.seabird.go.jp/pdf/2001research&edu.pdf>）。

新しい事故による脅威として各地に導入されている風力発電施設による事故は、日本では昨年あたりから顕在化し始めたところですが、2004 年 1 年間で北海道の 3 ヶ所の風力発電施設において、希少種（環境省 RDB の絶滅危惧 IB 類、種の保存法の国内希少野生動植物種、天然記念物）のオジロワシが 3 羽の死体が確認されており、風車への衝突による死亡との推定がなされています。しかしこうした衝突事故の発生メカニズムや防止方法の調査といった対策は取られていません。これらの事故については、種や個体群の存続に影響が懸念される場合でも、法令上の対応策が欠如しているという問題があります。

野生鳥類の感染症については、

①希少種の中に感染症が蔓延することによって絶滅の危機が増大する

例 鹿児島県出水地方における希少種（環境省 RDB の絶滅危惧 II 類、種の保存法の国内希少野生動植物種、特別天然記念物）ナベヅル、マナヅルの集中越冬地における感染の危険性

<http://www.wbsj.org/nature/kisyoun/crane/index.html>

<http://www.wbsj.org/nature/kisyoun/network/mokuji.html>

②野生動物から家畜や飼育動物への感染の影響

例 高病原性鳥インフルエンザ

<http://www.wbsj.org/nature/hogo/kyozon/influenza.html>

③野生動物から人への感染の影響

といった問題が存在し、特に集中しているツル類の越冬地における疾病の流行は、種の絶滅に到る危険性が指摘されています。これらの問題に関係する部署は、政府で言えば環境省、農林水産省、厚生労働省、経済産業省、文部科学省、地方自治体では保険所、家畜保健衛生所、清掃・廃棄物部署等多岐にわたっており、統合的な対策をとる体制が存在せず、問題が発生するごとにばらばらの対策がとられているだけという現状です。2004 年年初から発生した高病原性インフルエンザの対策においては、まさにこのような蓄積の乏しさが露呈し、また情報共有が貧弱だったため、風評被害とも言うべき野生動物への恐怖感が国民に蔓延して、パニックになりかけた場面もありました。

## 2. 個々の種の絶滅を防ぐという観点からの保全策が現状では不十分です。

生物多様性の保全のためには、絶滅の恐れのある種や個体群から、脅威を取り除くことが必要です。中間とりまとめでは、この部分の記述が十分ではありません。現状では種や個体群の科学的な調査結果から個別の保全策を立てるプロセスが不十分ですので、これに

関する認識を盛り込む必要があります。

絶滅の恐れのある種の保全策としては、絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）がありますが、同法で政令指定種（国内希少野生動植物種）に指定されている 62 種のうち、種別の具体的な保全策である「保護増殖計画」ができていないものはわずか 34 種（約 55%）にとどまっています。政令指定種は環境省の作成したレッドリスト・レッドデータブックに記載された絶滅危惧種の中の一部に過ぎず、全ての絶滅危惧種 2662 種を分母に取れば、策定率はわずか 1.3%に過ぎない状況です。それに比べて、例えばアメリカの種の保存法（Endangered Species Act; ESA）では保護回復計画の樹立が義務付けられており、1264 種の絶滅危惧種のうち、保護回復計画が策定されている種が 1,031 種（約 82%）を占めています。種の保存法の政令指定種は 1993 年の法施行時には 38 種で、そのすべてが鳥類でした。現在、鳥類の政令指定種は 1997 年に 1 種が追加されたのみで種数は大きくは変わっていませんが、保護増殖計画の策定種数は 11 種で、この 12 年間における策定率は 28~29%と、遅々として進んでいません。保護増殖計画未指定種の中には、例えばオオセッカのように、脅威の主因は乱獲ではなく生息地の減少であり、明らかに生息地の保全と回復が必要で、他の環境省事業（国指定大瀉草原鳥獣保護区特別保護地区特別指定区域の管理方法の策定）等で相当の資料の蓄積が進んでいる種も含まれています。ESA のように保護回復計画の策定を義務化することが必要な状況と言えます。

### 3. 生息地の保全と回復についての計画性を持ったとりくみが必要です。

生息地の保全や自然再生事業等による回復のためには、保全・回復の必要性のある場所を具体的に割り出し、計画性を持ってとりくむことが必要です。このためには、小会の作成している重要野鳥生息地（Important Bird Area）目録のように、様々な観点からの、守るべき生息地の目録（Inventory）作成が急務といえます。

わが国も加盟しているラムサール条約では、決議等により

①包括的な国内湿地目録

②再生や回復が必要な湿地の目録

について国家として作成することを求めています。①は「重要湿地 500」がそれに準じるものとして作成されていますが包括的ではなく、また②については自然再生推進法の成立時にその必要性が指摘されていながら未だ着手されていません。

### 4. 温暖化対策を進めるためには、温暖化対策と生物多様性保全の矛盾を解消する方策が早急に必要です。

1 でもふれましたが、地球温暖化対策として進められている風力発電の導入により、鳥類の生息に対し新たな脅威が生じています。それが、風車への衝突による死亡事故や、風

車の存在が鳥類の移動や生息を妨げることによる影響です。

政府は、現在、地球温暖化対策のため、2010年までに国内の風力発電による総発電容量300万kWという数値目標を設定している（地球温暖化対策推進大綱）。これは、2000年の総発電量の約20倍にあたり、この大綱に基づいて、各地で風力発電施設の設置が急ピッチで行われています。風力発電施設は、個々の風車の大型化（発電効率を上げるため）、特定地域への集中（風況のよいところでインフラ整備が整っているところ）、1つのプラントの風車数の増大の傾向にあります。最近の風車は1基1,000～1,500kW、地上高は回転翼の先端が100mを超えることもあり、回転翼の回転面の直径は60m位にもなります。こうした風車に、希少種が衝突して死亡するという事故が発生しています。また、繁殖地や渡りの経路の途中に風力発電施設が計画されていることも多く、希少種の繁殖や渡りを阻害してしまう危険性も指摘されています。

温暖化対策を進めるためには、こうした鳥類等への影響を解消するための抜本的な対策が必要であるにも関わらず、未だ着手されていないことを認識すべきです。4に指摘したように、風力発電施設の立地検討においても、鳥類の生息地として重要な箇所、風力発電施設の設置により生息の阻害が懸念される場所について目録を作成しておき、そのような箇所はあらかじめ避けるといった、戦略的アセスメント的なプロセスを導入する必要があります。その上で、個々の立地について環境影響評価を実施する、といった影響の回避・軽減措置をとる必要があります。

以上

連絡先 〒191-0041 日野市南平2-35-2 WING

TEL 042-593-6872 FAX 042-593-6873 <http://www.wbsj.org/>