

## 参 考 资 料



## 1-1. 第1回作業委員会資料

## 第1回 生態系モニタリング調査手法検討作業委員会 次第

2001/10/04

(財) 日本自然保護協会

日時：平成13年10月4日 10:00~12:00

場所：(財) 日本自然保護協会 会議室

出席委員：専門分野、所属（五十音順、敬称略）

- 青木 雄司 哺乳類、鳥類 神奈川県立宮ヶ瀬ビジターセンター
- 梶 真史 昆虫類 厚木市郷土資料館
- 篠村 善徳 水質 東京大学大学院新領域創成学研究科 環境学専攻
- 豊田 剛己 土壌、土壌動物 東京農工大学大学院生物システム応用化学研究科
- 長谷川 雅美 生態系 東邦大学理学部助教授
- 藤原 道郎 人為的インパクト 千葉県立中央博物館

欠席委員：専門分野、所属（五十音順、敬称略）

- 北澤 哲弥 植生および植物相 東京大学大学院新領域創成学研究科 環境学専攻
- 倉西 良一 底生動物 千葉県立中央博物館

事務局：NACS-J 廣瀬 光子 保護・研究部 研究担当研究員

NACS-J 開発 法子 保護・研究部 研究担当専門部長

NACS-J 小川 有紀子 保護・研究部 臨時職員

## I あいさつ

## II 各委員の紹介

## III 生態系モニタリング調査手法の検討について

1. 経緯と目的
2. 生態系モニタリング調査手法作業検討委員会（以下作業委員会）での検討課題

## IV 検討の手順（案）

1. 人為的インパクトについての考え方
2. 生態系等のモニタリングに必要な調査項目（詳細）リストの作成
3. 生態系のとりまとめ手法について

## V 今後のスケジュール（案）

### Ⅲ 生態系モニタリング調査手法の検討について

#### 1. 経緯と目的

第4回及び第5回自然環境保全基礎調査の一環として、北海道、埼玉県、静岡県、兵庫県、沖縄県の5カ所で「生態系総合モニタリング調査」が行われました。(財)日本自然保護協会では、平成12年度、調査の結果についてとりまとめを行いました。特に人為的インパクトのとりまとめや、生態系のとりまとめ、人為的インパクトと生態系の変化との関連については言及できませんでした。その他、調査の実施体制や、調査項目、調査手法についても、いくつかの問題点があることが明らかになりました。

7月に行われた環境省の検討委員会では、調査の実施体制を改善することで合意すると共に、調査項目や調査手法については、改めて協議すべきだという意見が出ました。そこで来年度以降により効果的なモニタリング調査を実施するため、過去の調査結果のとりまとめおよび解析における問題点などに留意し、調査項目について再度検討してリストを作成し、調査手法についても検討を行うこととしました。

それと同時に、昨年度のとりまとめでできなかった、生態系の総合的なとりまとめをイメージすることにより、とりまとめに必要な項目を網羅することができると考えられるため、生態系のとりまとめ手法についても本年度検討することとしました。

生態系全体とりまとめについては、過去の調査により自然環境のデータが蓄積されている「千葉市大草谷津」をモデル地として検討していくこととします。

#### 2. 生態系モニタリング調査手法作業検討委員会（以下作業委員会）での検討課題

##### ①生態系のとりまとめに関する検討

過去の調査により蓄積された環境情報を使って、生態系のとりまとめの仮想モデルを構築する。仮想モデル化に必要な情報を抽出し、調査項目リストの作成に反映させる。

##### ②生態系等のモニタリングに必要な調査項目（詳細）リストの作成

生態系のとりまとめの仮想モデルに必要な調査項目を抽出するとともに、それぞれの環境要素（専門分野）における人為的インパクトを含む環境の変化と、それに対する反応を想定し、環境要素の変化の原因と結果を帰結するために必要な調査項目等を、相互の環境要素間でも議論する。

##### ③生態系等のモニタリング調査手法等に関する検討

上記②の項目について把握するのに適する調査手法についてそれぞれの専門分野ごとにとりまとめる。

## IV. 検討の手順（案）

### ○人為的インパクトについての考え方

環境省の実施した「生態系総合モニタリング調査」は、都市化という人為的インパクトが、調査地自体および周辺地域に加わることにより、生態系がどのように変化するか、を把握することを目的とした調査でした。

第4回と第5回の自然環境保全基礎調査の結果については、調査手法や調査体制に多くの問題点があったものの、平成12年度の業務でそれぞれの調査項目ごとの調査結果の比較を試みました。その結果、いくつかの調査結果をつなぎあわせて考えると、生態系の一部の変化の推測ができる場所もありました。例えば、静岡県などでは、重点モニタリング調査地域である日本平のアカマツ林が、管理が行われなくなったために落葉広葉樹林へと変化しつつあることが推測されました。しかしそのような管理の状況についての調査を行わなかったため、生態系の一部である植生の変化の理由については、あくまで推測の域を出ませんでした。このように新たに人為的インパクトが加わらなくても、そこに現在成立している生態系が変化していくことなどは、以前の調査の時にはあまり考慮されていなかったと考えられます。

生態系の構造をとらえる上では、その生態系を維持してきた人間と自然とのかかわり、という意味での人為的インパクトについても、生態系の一つの環境要素として考慮する必要があります。（このような人為的インパクトについて、ここでは仮に、内在的人為インパクトと仮定することにします。）そこで、本年度の検討においては、内在的人為インパクトについても、地元住民へのヒアリングなどを実施することにより、把握したいと考えています。

以下、内在的人為インパクトと、それぞれの地域の特徴的な景観がどのように変化しているかについては、別紙1をご参照下さい。

## ○生態系等のモニタリングに必要な調査項目（詳細）リストの作成

～各環境要素の切り口からとらえてみる～

昨年度までのとりまとめにおける問題点として、異なる年度の調査結果を比較した際に、明らかに差があったとしても、それが一体どのような原因によるのかがわからないために、十分に考察が加えられないということが挙げられました。

そこで今回の検討では、それぞれの環境要素の現況の概要をまとめ、それに対して関係する環境要素や人為的インパクトが変化した場合、環境要素がどのように変化するかを想定します。それによって、環境要素の変化の原因と結果を帰結することが可能になります。

また、特に環境指標性が高い種などがある程度特定できる環境要素については、その種の増減等に関して、最も影響を与える要因についても考察したいと思います。

ある生物の分類群を例として

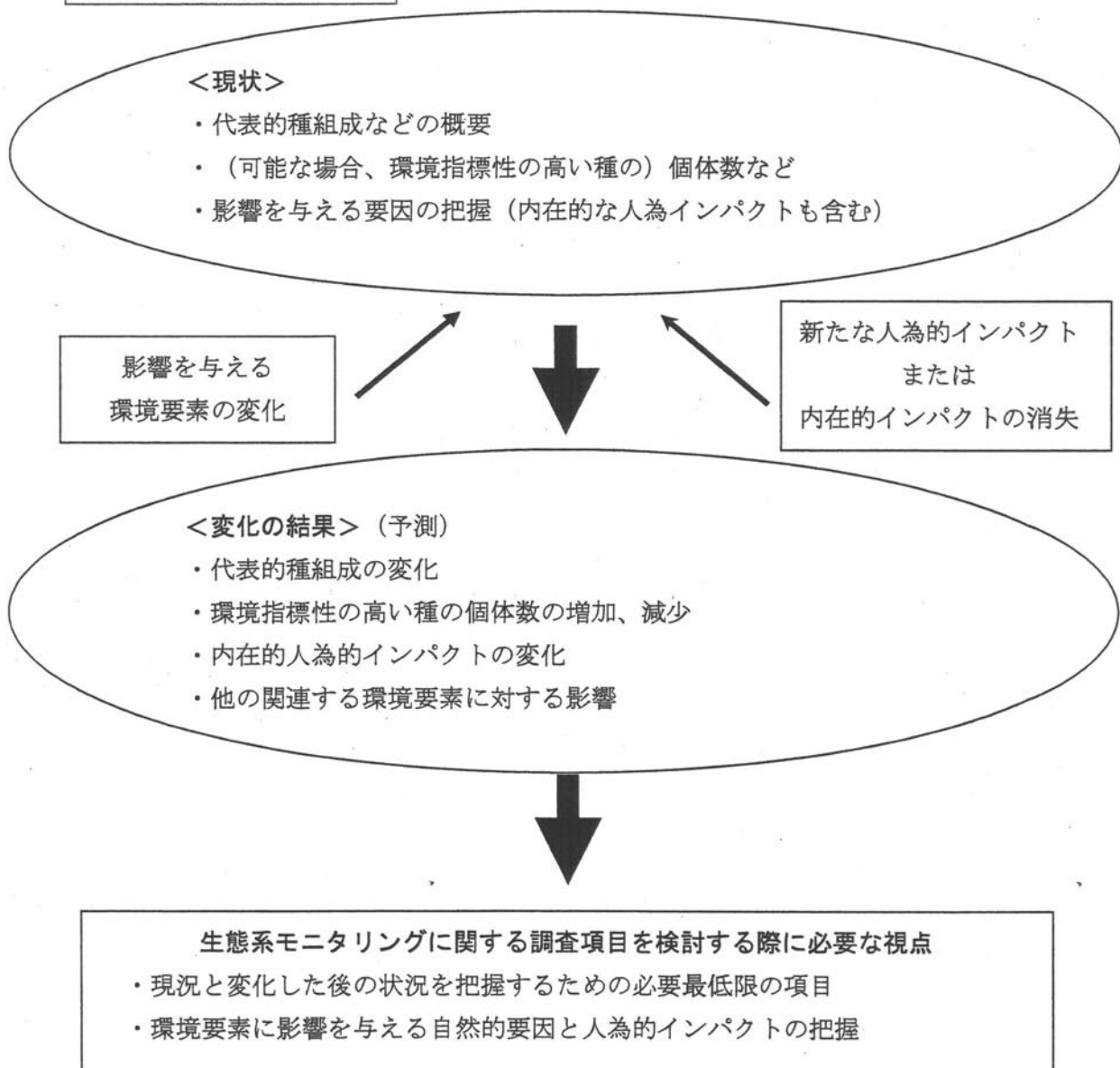


図1 生態系の捉え方についての参考例

## V. 今後のスケジュール（案）

作業委員会は3回を予定し、今後12月、2月に行う予定で、概要は以下のように考えています。また、第2回作業委員会までの間に、一度現場を見てもらう機会を11月ごろに予定したいと思います。

○現場視察 11月 候補日

○第2回作業委員会 12月 候補日

- ・それぞれの環境要素（専門分野）に影響を与える他の環境要素のピックアップ
- ・代表的種類組成や潜在的人為インパクトなどの概要の把握（過去の文献データを使って）
- ・影響を与える環境要素が変化した場合の環境要素の変化の予測
- ・変化の原因と結果を帰結するのに必要となる詳細な調査項目の抽出

○第3回作業委員会 2月 候補日

- ・それぞれの環境要素に影響を与える人為的インパクトの総合化とその調査手法の検討
- ・生態系全体のとりまとめ手法に関する検討
- ・それぞれの環境要素における詳細な調査項目を把握するための調査手法の検討