

生態系の評価手法に関する調査

Study on the practical technique to evaluate the ecosystem

(研究期間 平成 15 ~ 16 年度)

環境研究部 緑化生態研究室
Environment Department
Landscape and Ecology Division

室長 藤原宣夫
Head Nobuo Fujiwara
主任研究官 内山拓也
Senior Researcher Takuya Uchiyama

In the natural environmental impact assessment, it has been needed the practical technique evaluating the ecosystem. We aim at making the practical guide of evaluation technique of the ecosystem in the natural environmental impact assessment.

[研究目的及び経緯]

環境影響評価法における環境影響評価では、「生態系」が評価項目として追加された。建設省令においても基本的方法は示され、『道路環境影響評価の技術手法(以下、技術手法という。)]にまとめられた。しかし、類似の事例等の参考資料が不足していたため、具体性に欠けた解説・表現となっている。このため、生態系の環境影響評価は各事業において試行錯誤の状況で行われており、道路事業の特性を踏まえた環境影響評価に使いやすい、生態系の評価手法の具体例を加えた実践的な解説書の作成の要望が多数寄せられている。

本研究は、上記を踏まえ、道路事業における生態系の環境影響評価を円滑に進めていくための解説書を作成することを目的とするものである。

[研究内容]

1. 生態系の環境影響評価の流れ

生態系の環境影響評価は、図 - 1 のとおり、まず、事業特性と地域特性から、影響する項目を選定し、その項目の評価対象とする注目種・群集を抽出し、調

査及び予測の手法を選定する。そして、選定された調査を実施し、その結果から影響を予測する。その影響を回避・低減・代償する環境保全措置を検討し、その効果の検証を行い、事業の環境への評価を行うことになる。調査及び予測の手法を選定する段階で、地方自治体及び住民等の意見を、そして全体の評価をした時点で、環境省及び住民等の意見を徴収することになる。

2. 研究の進め方

本研究では、これまでに実施された環境影響評価の地方自治体の長、環境大臣の意見及び事業者の見解等の収集及びケーススタディを通じ、「技術手法」で不明確な問題点・課題を抽出し、これらに対する既存の対事例と最新の知見の収集、整理を行い、解説書を作成するための具体的な対応方法を検討した。環境影響評価は、前述したとおり広範囲に渡るので、次の3段階の項目に大別し、整理することとした。

評価対象種の抽出

調査及び予測

環境保全措置の検討及び評価

また、具体化するために既存のデータから、ケーススタディを実施し、整理の仕方や解説の内容に問題がないかの検証を行った。なお、環境保全措置の検討及び評価については、今年度は課題の整理までを行った。

[研究成果]

1. 課題の整理と検討結果

以下の通り、各項目ごとに課題を整理し、検討を行い、解説書のイメージを作成した(図 - 2)。

1-1. 評価対象種の抽出

文献調査における最新の文献・資料の活用

文献調査において「県版レッドデータブック」や「第5回自然環境保全基礎調査」などの最新の文献の活用を求める知事意見等があり、技術手法の発行後、発刊

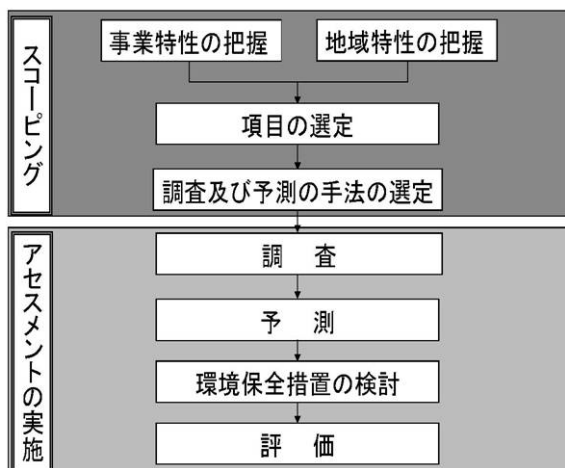


図-1 環境影響評価の流れ

されたレッドデータブック等を資料の例に追加するとともに、適宜更新されていくことが明かな文献を抽出した。

自然環境類型区分の考え方

生態系の類型化を具体的に行うようにとの意見があり、また「技術手法」では、自然環境類型区分と地域を特徴づける生態系区分の関係及び自然環境類型区分から地域を特徴づける生態系の設定方法が不明確であったので、自然環境類型区分と地域を特徴づける生態系区分の関係及び自然環境類型区分から地域を特徴づける生態系の設定方法について明らかにした。

注目対象種の選定の考え方・手順の明確化

注目対象種の選定にあたり、その考え方・手順が明確でなく、選定にあたっての理由を求められる意見があったので、注目種・群集の設定の考え方及び既存の事例等を整理し、どのような傾向が伺えるか示した。

生態系の標準影響要因項目以外についての評価

省令10号で標準項目に該当しない項目を都道府県の指針、条例等で定めている箇所があり、影響要因の項目として取り上げるよう求める意見があったので、「技術手法」検討時の経緯、及び都道府県の指針、条例等で定めている生態系の影響要因についての記載内容を整理し、一覧表とした。また、これらの影響要因の最新の知見を整理した。

1-2. 調査及び予測

調査、予測手法の選定理由の明確化

調査及び予測手法や調査地域、調査地点の選定理由を求める意見があったので、既往事例等の記載例を整理し、傾向を示した。また、最新の知見等から動物の行動圏を整理し、現地調査範囲の根拠を付け加えた。予測の手法については予測の手順を示すフロー図を作成した(図-3)。

影響の程度の表現方法

予測の手順や影響の程度の表現がわかりづらいとの意見があったので、影響の程度に関する用語の定義を最新の知見から整理した。

定量的な予測手法の採用

影響の予測を定量的に求める意見があったので、既往の事例及び最新の知見等の収集を行ったが、事例がなかった。ケーススタディを通じて検討し、実施可能と思われる手法を提案した。

1-3. 環境保全措置の検討及び評価(課題の抽出)

環境保全措置の検討手順

複数案の環境保全措置を比較検討する上で、回避・低減できないとする見解を明らかにしてから、代償措置を検討するという手順の方法に関する意見があった。評価の手順及び表現方法

評価の手順、手法について、住民等が見てもわかりやすいような表現方法の検討を求める意見があった。

環境保全措置の効果の不確実性

効果の不確実性の指摘と、事後調査の要求等の意見があった。

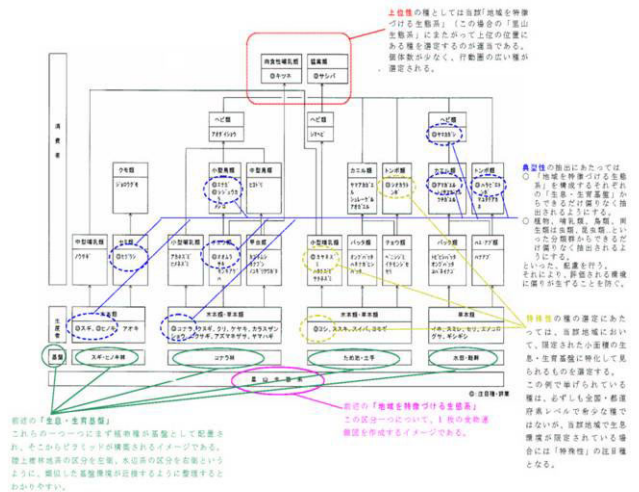


図-2 「技術手法」解説のイメージ(例)

留意事項を着色し、解説として加えた

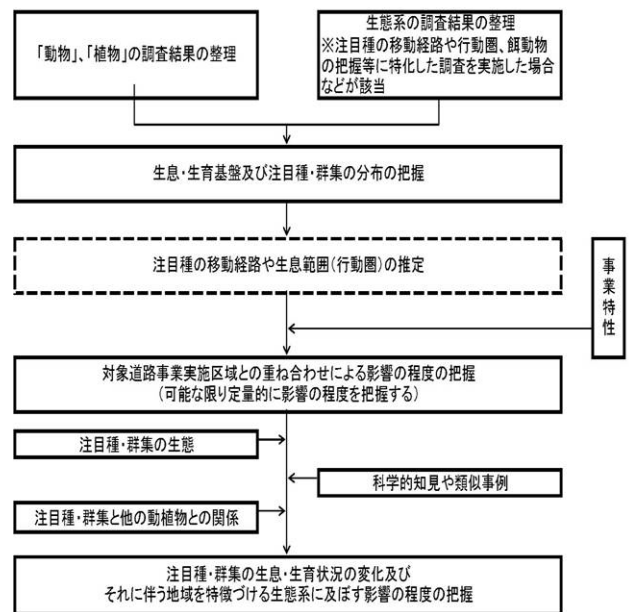


図-3 予測の手順

[成果の活用]

来年度、今年度抽出した環境保全措置の検討及び評価に関する課題について、ケーススタディを踏まえ検討し、生態系の環境影響評価の技術手法の解説書として整備し、各現場での活用を図るものとする。