

緑地保全からみた環境アセスメントにおけるミティゲーションに関する研究 Study on Mitigation in Environmental Impact Assessment to Conserve Open Spaces

赤松 宏典
AKAMATSU, Hironori

概要：本研究では、人間の生活に欠かせない緑地を保全する手段として、環境アセスメントにおけるミティゲーションの可能性について検討することを目的とした。まず日本の環境影響評価法と世界初の環境影響評価制度である米国の国家環境政策法における仕組みについて調査・分析を行った。また、日本においては国レベルで導入が検討され、諸外国でも導入が進んでいる戦略的環境アセスメント及びその事例を調査した。その結果、環境アセスメントの対象を決めるスクリーニングのプロセス、複数案の比較検討などの制度面の違いが分かり、緑地保全のためにはこれらをどのように運用していくかが重要であることが明らかになった。最終的には、緑地を効果的に保全する手段としてのミティゲーション方策の提案を行った。

Summary: As a method to protect the open space for essential to the human life, review the possibility of mitigation in Environmental Impact Assessment (EIA) is the purpose of this research. To start with, it was analyzed system of EIA in Japan and U. S. And it was studied project of the Strategic Environmental Assessment which is considered to be installed by some countries. As a result, it became to clarify process of screening, see the difference of system in multiple examinations, and understood it was important how to invest these problems for open space conservation. The goal of this research is to propose mitigation strategy as a method to conserve the open space.

キーワード: ミティゲーション・緑地・環境アセスメント・戦略的環境アセスメント・国家環境政策法

Keywords: Mitigation, Open space, Environmental Impact Assessment, Strategic Environmental Assessment, National Environmental Policy Act

1. 研究の背景と目的

緑とオープンスペースからなる緑地は人間の生活に欠かせない環境資源である。例えば里山を構成する一要素である二次林は、人間が薪炭材や堆肥の原料を得て、そのために定期的な伐採などの管理を行うことで維持されてきたことから分かるように、本来緑地は人間にとって身近な存在であった。しかし、緑地の中には、社会システムの変化やこれまでの各種開発により、生態系の変化や消失といった問題が起きている。

このような緑地を NPO などの団体が管理を行い保全している例もあるが、開発による面的な消失から緑地を守るためにはフィールドでの作業だけではなく、法制度の整備も重要である。これにより緑地を保護し開発の圧力から守ること、さらには開発と保全のバランスを図り地域として緑地を保全していくことも考えられる。

その一つとして、環境アセスメントが考えられる。環境アセスメントとは、各種開発により生じる環境への著しい影響について、事前に調査、予測、評価し、環境に配慮した意思決定のための社会的な手続き(原科 2000a)である。

日本の主な環境影響評価制度として、「各種公共事業に係る環境保全対策について」(1972 年閣議了解)「環境影響評価の実施について」(1984 年閣議決定)及び「環境影響評価法」(1997 年制定)がある。環境影響評価法以前の環境アセスメントは事業の直前に行われたため、事業の実施は前提であり、そのうえで出来るだけ環境配慮を行うというものであったために地域の住民などが納得する環境配慮はされてこなかった(原科, 2000b)。その結果、開発により緑地は減少する一方であった。

環境影響評価法は、従来の環境影響評価制度と同様に、基本的には個別の事業に対する環境アセスメントである(寺田, 1999)が、ミティゲーションの種類と優先順位が位置付けられるなどの改善点があった。

ミティゲーションとは開発による悪影響を緩和させる様々な行為であり、環境アセスメントの核となるものであり、環境アセスメントによって開発と保全のバランスを図ろうとするならば、不可欠なものである。

そこで本研究では、緑地を保全する手法として環境アセスメントにおけるミティゲーションの可能性について検討することを目的とした。

この研究の一部は、2005 年度環境アセスメント学会愛知大会において発表した。赤松宏典, 田中章(2004) “戦略的ミティゲーションの提言 - 戦略的環境アセスメントにおける考察 -.” 環境アセスメント学会 2005 年度研究発表会要旨集, p. 79-83

2. 研究方法

本研究では、開発と保全のバランスを図り、それらの情報を公開するツールである環境影響評価制度について日本の環境影響評価法及び米国の国家環境政策法の分析を行った。また、戦略的環境アセスメントの仕組みや事例について国内及び欧州の事例を調査した。本研究の実施方法は、環境アセスメントの専門家に対するインタビュー調査、既存文献・資料の収集及び整理により行った。

3. 研究結果

3-1 環境影響評価法の概要

(1) 環境影響評価法による主な改善点

環境影響評価法（1999年施行）は、それまでの閣議アセス（環境影響評価の実施について）による制度に比べ大きな改善点があった（表1）。しかしながら、現時点で、環境影響評価法上の対象事業とはなっていないものの、環境影響の観点から様々な懸念が想定される事業についても対象事業とすべきか否かの検討の必要性が指摘されている。

表1 環境影響評価法による主な改善点

<ul style="list-style-type: none"> ・ 評価項目の追加 ・ ミティゲーションの種類と優先順位の位置づけ ・ 対象事業の拡大 ・ 法制化により許認可への反映（横断条項） ・ 環境大臣の意見を全てに出せる ・ 参加機会の増大 ・ スクリーニングの導入 ・ スコーピング（環境影響評価方法書の段階）の導入 ・ 準備書の記載事項 ・ 事後のフォローアップ（不確実性への対処）
--

(2) 環境影響評価法の手続きの流れ

環境アセスメントの具体的な手続きは「スクリーニング」、「スコーピング」、「環境影響評価準備書及び環境影響評価書の手続き」、「環境影響評価終了後の措置」の4つの段階に大別することができる（図1）。

第一段階のスクリーニングは環境アセスメントの対象にするか否かを選定するプロセスであり、事業の種類と規模から、対象事業を選定する。対象事業は規模の違いによって、必ず環境アセスメントを行う第一種事業とそれに準じる大きさの第二種事業がある。第二種事業は、環境アセスメントを行うかを個別に判定する。

第二段階のスコーピングでは、対象事業の目的・内容、対象事業の実施区域及び環境影響評価の項目と手法を記載した環境影響評価方法書（以下、方法書）を作成し、都道府県知事・市区町村への送付、方法書の公告・縦覧を行う。事業者は提出された意見の概要を都道府県と市町村に送付し、その後都道府県知事は、市町村の意見を聴いたうえで事業者に意見を述べる。

第三段階の環境影響評価準備書（以下、準備書）及び環境影響評価書（以下、評価書）の手続きでは、まず環境アセスメントの結果の案を記載した準備書を作成し、方法書と同様に、都道府県知事は事業者に意見を述べる。

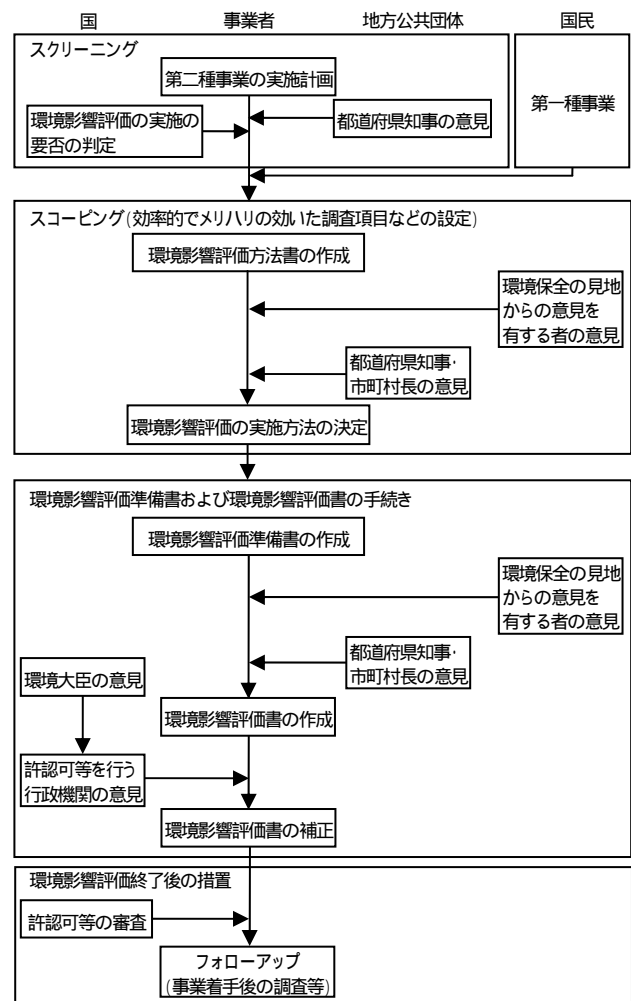


図1 環境影響評価法の手続きの流れ

次に事業者は受け取った意見の内容を検討し、準備書の内容を見直して評価書を作成する。作成された評価書は、事業の許認可を行う行政機関と環境大臣に送付され、環境保全の観点から審査が行われる。審査の結果、環境大臣は許認可を行う行政機関に意見を述べ、それを踏まえて許認可を行う行政機関は事業者に意見を述べる。

第四段階の環境影響評価終了後の措置では、環境影響評価の許認可などの意思決定に反映させるための手続きと、事業着手以降も環境影響評価の不確実性を補い、不足の事態に対応するためのモニタリングなどのフォローアップを行う。

3-2 国家環境政策法の概要

1969年に米国の連邦議会を通過した国家環境政策法（National Environmental Policy Act, NEPA）は、連邦政府の実施する主要な行為を環境アセスメントの適用対象として扱っている。また、NEPAには環境アセスメントの実施とそのための大統領府直属の機関としてCEQ（Council on Environmental Quality, 環境諮問委員会）を設置することが規定されている（原科, 2000a）。NEPAの運用の詳細についてはCEQが策定した施行規則によって解説されており、連邦政府機関の行為をNEPAの目標に合致させるために必要な手続きや文書のタイプなど

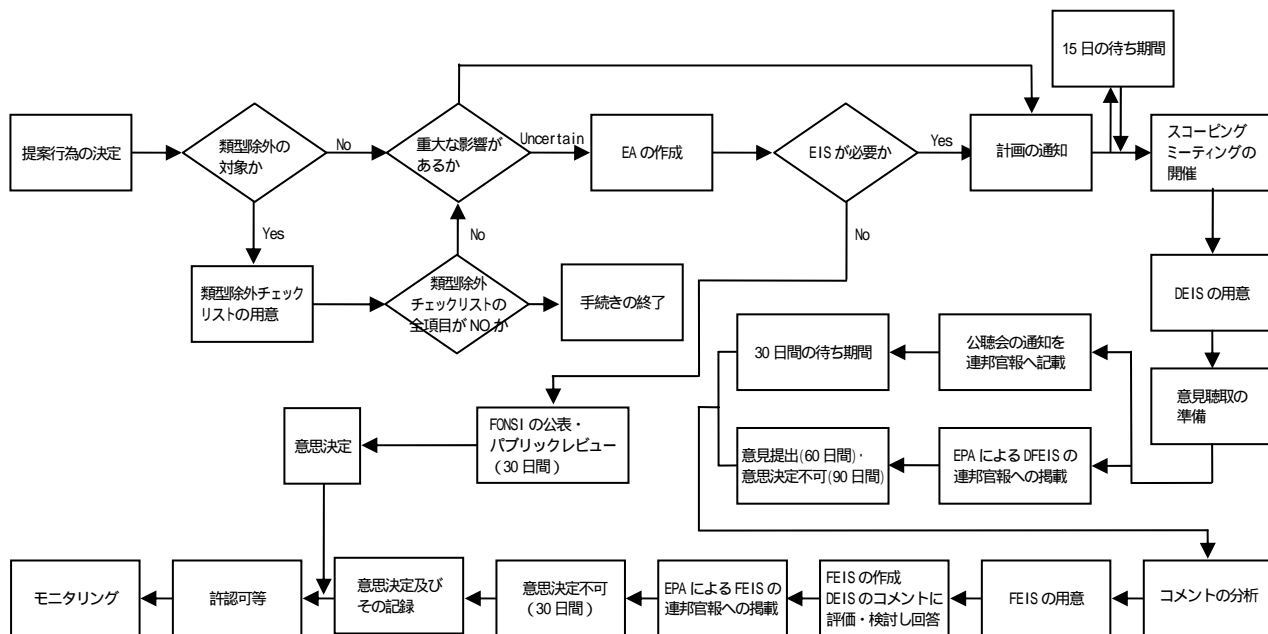


図2 NEPAの手続き

出典：Public Review Draft NEPA (2000, U.S. Department of the Interior Bureau of Reclamation) を一部改変が述べられている(地球・人間環境フォーラム, 1996)。NEPAの手続きを図2に示した。その中で特徴的なものは以下の通りである。

(1) 類型除外 (Categorical Exclusion)

NEPAの適用対象は全ての連邦政府行為であるが、各連邦政府機関は類型除外リストを作成しており、これに当てはまるものは基本的にEA (Environmental Assessment) とEIS (Environmental Impact Assessment) を作成する必要はない。類型除外リストは、人材採用をはじめとする、環境への影響を生じないと考えられる通常の事務的活動を対象として設定されたが、実際の運用上では、各種の類似行為に対してEISを何度作成しても環境への影響があまりない種類の行為をリストに含めるようになった(環境省, 2004)。類型除外リストに含まれる行為の例として、連邦高速道路局 (Federal Highway Administration) のリストには「技術研究、トレーニングや研究計画への助成」や「自転車または歩行者のための小道、散歩道、施設の建設」などがある。

(2) EA, FONSI (Finding of No Significant Impact)

連邦政府行為が類型除外に該当しない場合はEISの必要の有無の検討にあたり、EAと呼ばれる文書を作成する。EAはEISの準備の必要性を決定するための十分な証拠と分析を簡潔に表す文書である。つまり、EAはEISの作成の有無を判断するためのものであり、EISの簡略的なものと考えることができる。これは日本の環境アセスメントのスクリーニング段階に相当する。

EAの結果、主導連邦政府機関が環境への影響がないと判断し、EISが作成されない場合は、その旨を簡潔に述べたFONSIを作成する。

3-3 日米の環境影響評価制度の比較

表2 日米の環境影響評価制度の比較

	環境影響評価法	国家環境政策法 (NEPA)
対象	第一種事業、及び第二種事業 (環境影響評価法第二条)	連邦政府の実施する主要な行為 (CEQ 1508.18)
スクリーニング	第二種事業について個別判定 (環境影響評価法第4条)	類型除外、FONSI (CEQ 1508.13)
複数案比較	義務ではなく、あいまいな定義 (環境影響評価法第14条)	行為を行わない案を含めた複数案の比較 (CEQ 1502.14)

日本の環境影響評価法と米国の国家政策法の比較を表2に示す。

環境影響評価法とは異なり、NEPAでは連邦政府の実施する主要な行為が環境アセスメントの対象となっているため、対象となる行為は多い。しかしながら、類型除外リストによる判定、EA、FONSIの公表という手続きがあり、全ての対象行為がより本格的な環境アセスメントであるEISの作成に進んではいない。

また、NEPAでは複数案の比較こそ環境アセスメントのコアであると位置付けており(寺田, 1999)さらには行為を行わない案(ノーアクション案)を含めた複数案を比較検討している。

4. ミティゲーションの検討

以上より、各種の開発により消失、分断化、孤立化してきた緑地を保全していくツールとして環境アセスメントを利用する場合には、「対象事業」と「複数案の比較検討」が重要になると考えた。しかしながら、環境影響評価法では既に環境アセスメントの対象事業が第一種事業と第二種事業と定められており、これらに言及することは困難である。また、環境影響評価法及び本法に基づく基本的事項において、義務ではないものの複数案の比較検討が位置付けられており、これはミティゲーションの

検討に他ならないと考えられる。そこで環境影響評価制度において回避 低減 代償という種類と優先順位が位置付けられているミティゲーションから緑地保全へのアプローチを検討した。

図3に示したミティゲーションのフローは回避、最小化、代償という3つに大別することができる。(環境影響評価法で「低減」としているミティゲーションを本研究では「最小化」としている。)

まず、回避ミティゲーションでは、全面回避、時間回避、空間回避の順に検討する。初めに当該地域に与える悪影響を全面回避できるのかを検討する。つまり、「当該地域で事業を行う社会的必要性があるのか」を検討し、その結果全面回避が出来る場合は提案事業は中止することになり、ノーアクションを選択することになる。

全面回避が出来ない場合は、次に時間回避の検討を行う。これは「現在提案事業を行う必要性があるのか」という検討である。この結果、例えば10年後に事業を延期することになった場合は、その時にもう一度ミティゲーションの検討を行うことになる。

時間回避も出来ない場合は、空間回避の検討を行う。これは「他のどの場所でもなく、この場所で提案事業を行う必要性があるのか」という検討である。例えば、提案事業が貴重な湿地における道路開発である場合、この湿地を迂回する別のルートで道路開発を行うことが出来ないのかという検討が該当する。

これらの回避ミティゲーションを十分に検討しても残ってしまう悪影響に対して、最小化ミティゲーションを行う。まず提案事業による負荷を最小化する検討を行う。例えば土地改変の面積を縮小することや当該地域内における緑化などが考えられる。次に供用後の悪影響の最小化を検討する。これは車の通行による騒音や外灯などの悪影響を最小化することが該当する。

回避しても最小化しても残る悪影響について、代償を検討する。代償とは、事業によって失われる生態系を人間の手で補償することである。代償ミティゲーションを行うには「どのような方法か」、「いつ実施するのか」、「どこで実施するのか」、「どれほどの面積か」、「どのような種類か」、「どのような質か」を検討する。これらには相互に関係しあうため、優先順位はない。代償ミティゲーションを行う場合は、当該地域の上位計画を考慮することが考えられる。例えば、消失した生態系を代償する場所を検討する際に、当該地域の上位計画として、緑のネットワーク構想などの計画が検討されている場合は、その計画に沿った場所に代償ミティゲーションを実施することで、効率的にまとまった緑を確保することも可能になると考えられる。

これらの各種ミティゲーションを検討した結果、十分な代償をしたと判断出来ない場合は、回避ミティゲーションの段階から再度検討を行うことになる。十分な代償が出来たと判断できる場合は、フォローアップを実施し、

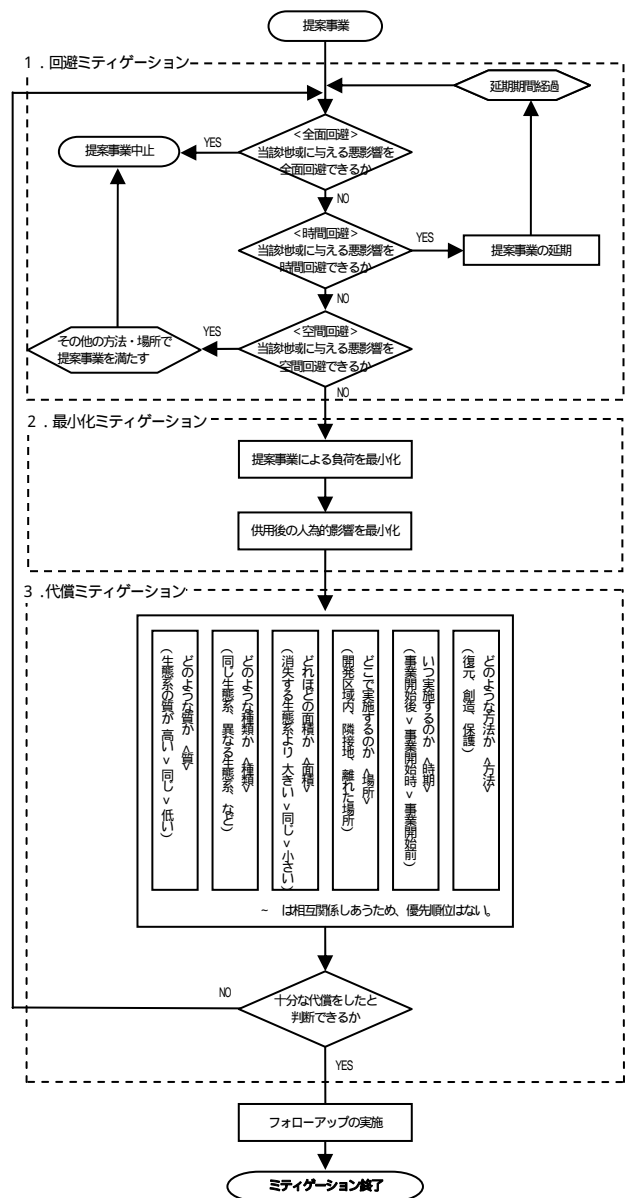


図3 ミティゲーションのフロー
提案事業を実施する際に講じたミティゲーションの効果を検証し、必要であれば対策の検討を行うことが必要である。このように多段階でミティゲーションの検討を行うことが緑地保全に繋がると考えられる。

引用文献
 梶原成元 (2004) “SEA：世界の動向と我が国の動き.” 環境科学会誌 17 (4), p.323-327
 地球・人間環境フォーラム(1996) 世界の環境アセスメント. ぎょうせい, 東京都, 423pp.
 寺田達志 (1999) わかりやすい環境アセスメント. 東京環境工科学園出版部, 東京都, 181pp.
 原科幸彦 (2000a) 環境アセスメント. 放送大学教育振興会, 東京都, 331pp.
 原科幸彦 (2000b) “環境に配慮した道路づくり 道路事業と環境アセスメント.” 環境技術 29 (10), p.744-749
 U.S. Department of the Interior Bureau of Reclamation(2000) Public Review Draft NEPA