

インパクトアセスメントのミティゲーション

ミティゲーションはインパクトアセスメントにはなくてはならないものである。ミティゲーションは正の影響をより高め、負の影響を避け、小さくし、回復させ、補償することを目的としている。

著者: Julio de Jesus, *With input from* Charlotte Bingham, Larry Canter, Maria Partidario, Mat Cashmore, Peter Croal, Richard Fuggle, Sukhad Keshkamat (日本語訳: 浦郷昭子)

環境インパクトアセスメントは意思決定を支援するツールであり、十分な情報に基づく意思決定と適切な環境管理を確実にするために、開発計画の環境影響（ここでは広義の環境であり生物的物理的影響だけでなく社会的文化的影響を含む）を特定して評価するために用いられる。

理想的環境インパクトアセスメントのIAIA原則(*IAIA Principles of EIA Best Practice*)では以下のように述べられている

- 環境インパクトアセスメントの目的の一つは、開発計画のもたらす重大な負の生物・社会その他の影響を予測し、避け、最小化またはオフセットすることである。
- 環境インパクトアセスメントは、ミティゲーションと環境管理を提供すべきである。ミティゲーションは予測される負の影響の回避・最小化・オフセットするための方策を策定することであり、環境管理はそれを環境管理計画もしくは環境管理システムの適切な場所に組み込むことである。

ミティゲーションは環境インパクトアセスメントやその他のインパクトアセスメントツールにとって重要な構成要素かつ目的である。

ミティゲーションはNEPA(United States National Environmental Policy Act)の規則40(40 CFR 1508.20)として最初に定義され、以下のような記載がある。

- (a) 全てもしくは一部の活動計画を実施しないという方法で、負の影響を避けること
- (b) 活動計画の大きさや程度を制限するという方法で、負の影響を最小化させること
- (c) 影響を受けた環境を修復、再建、復元するという方法で、負の影響を（受ける前の状態に）回復させること
- (d) 活動計画実施中ずっと保全対策や維持管理を実施するという方法で、長期にわたって負の影響を抑え除去すること
- (e) 代替資源や代替環境を提供し、置き換えるという方法で、負の影響を補償すること

EU指令2011/92/EU (the current version of the 1985 EIA Directive) は、ミティゲーションを「負の重大な影響を回避、最小化、可能であれば回復させるために計画された手段」と定義している。

複数の代替案を提案し、各代替案を評価して一つの案を選び、ミティゲーションを事業計画案の中に組み込む際にその地域の知恵や持続可能性を考慮するという方法を取ることは、ミティゲーションの最も高度な運用である。

当初のミティゲーションのコンセプトには入っていないものの、「ミティゲーションによって正の影響を高めること」の重要性も高まっており、インパクトアセスメントの優先的事項にすべきである。

ミティゲーションは、別の文脈では以下のように別の意味につかわれてもいる。

- 気候変動で扱われるミティゲーションという用語は、直接的もしくは間接的に温室効果ガス排出を削減させるための方法という意味に用いられる。
- 災害や紛争など計画を伴わないもので扱われるミティゲーションという用語は、（リスクを分析したり、リスクを下げたり、リスクに対して保険を掛けるなど）災害や紛争が発生する前になんらかの措置を講じて、災害や紛争の負の影響を減少させることを意味する。

知っておくべき五つの重要な事項

1. ミティゲーションの順序：
 - 正の影響の強化
 - 負の影響を可能な限り回避する
 - 避けられなかった影響を最小化（低減）する
 - 低減できなかった影響を修復（復元）する
 - 修復できなかった影響を補償する

事例A：生物多様性のノーネットロスは次のような順序で適用すべきである。：

- 生物多様性をより高める方法を探す
- 生物多様性の復元不可能な損失を避ける。
- 生物多様性損失を最小化する代替案を探す。
- 生物多様性を復元させる。
- 最低でも同等の生物多様性の価値を持つ代替物を提供することによって回避不能な損失を補償する。

事例B：高速道路による交通騒音の影響のミティゲーションは次のような順序で適用すべきである：

- より快適になる方法を探す（道路を自動車道から歩行者道に変更するなど）
- 高速道路のルートを変更することで宅地へ騒音が届かないようにする。
- 高速道路の一部高架やトンネル化を検討する。
- 騒音を低下させる方法を検討する（防音壁、速度制限など）。
- 回避不能な重大な影響に対して補償する（二重ガラスや学校の移転など）

2. ミティゲーションは重大な影響にのみ適用すべきである（あまり大きくない影響に100%の資金を使い、重大な影響に全く資金を使わないというのは、効果の無い無駄な投資である。）

3. 開発事業の性質と過去に実施された類似のアセスメントを調べておくこと、さらに過去の類似事例からミティゲーションの成功例や副作用を知っておくことは、適切なミティゲーションを決めて行く上で重要なことである。
4. 創造力同様、地元の人々や先住民の知恵は、ミティゲーションを検討する上で重要な役割を果たす。市民やコミュニティーによるミティゲーション委員会は、ミティゲーション検討の中でも重要な位置を占めるようにすべきである。
5. ミティゲーションは計画された開発のモニタリング・管理システムと連携すべきである。影響のフォローアップと順応管理は、不確実性に対処するためにも重要である。モニタリングは、高額になりがちなミティゲーションが想定通りの効果を発揮し、成功しているかどうかを常に調査しなければならない。もし想定通りで無い場合は、ミティゲーションを修正すべきである。

五つの実施すべきこと

1. ミティゲーションは、可能な限り早い段階から検討を始めること：立地の変更、レイアウトの変更、技術的な面での事業の変更は、負の影響を回避する最も良い方法である。基本計画段階（FS段階）の設計チームには、必ずインパクトアセスメントの専門家を入れること。インパクトアセスメントのチームと計画チーム、設計チームは、一緒に業務を行うこと
2. もっと良い代替案が無いか常に検討し続けることは、事業者とプロジェクトチームをより創造的にさせる。意思決定は最後にだけ行われるのではなく、設計期間中を通して常に行われることになる。
3. 事業のできるだけ早い段階で、地元住民やその他関係者と一緒に、ミティゲーションの立案や選定を行うこと。地元民や先住民の知恵が重要であることをしっかり認識すること。
4. 他の事業や活動（過去のものから現在、近い将来も含め）による累積的影響を考慮すること。
5. （モニタリング、管理、コミュニケーションなどの）フォローアップや管理システム（環境、健康、社会、文化遺産など）とミティゲーションを連携させること。環境管理計画という名前の管理計画にミティゲーションをしっかり記載すること。建設工事の中で実施するミティゲーションが、入札仕様書にきちんと記載されているか、工事業者がミティゲーション予算を組み込んでいるか確認すること。

さらに深く理解するための文献資料

Business and Biodiversity Off sets Programme (BBOP), 2012. Standard on Biodiversity Off sets. <http://bbop.forest-trends.org/guidelines/Standard.pdf>

Joao, E, F Vanclay and L Broeder, 2011. Emphasising enhancement in all forms of impact assessment: introduction to a special issue, *Impact Assessment and Project Appraisal*, 29:3, 170-180.

Rajvanshi, A 2008. Mitigation and compensation in environmental assessment, in Fischer, T B, P Gazzola, U Jha-Thakur, I Belč akova and R Aschemann (Eds.), *Environmental Assessment Lecturers' Handbook*: p. 167-183. <http://www.twocam-eu.net/handbook/05.pdf>

更に知識を深めたい方は以下のサイトへ

www.iaia.org/publications-resources

Downloadable Publications > FasTips

提言もしくは FasTip に加えてほしいトピックがあれば、FasTips シリーズの編集者である Maria Partidário (mpartidario@gmail.com)に連絡してください。