

諸外国における自然立地のノーネットロス政策の現状

Current status of “no net loss policies” on natural ecosystems in various countries

田中章*, 太田黒信介**

Akira TANAKA, Shinsuke OHTAGURO

Abstract

Biodiversity offset (compensatory mitigation) is raised in Convention on Biological Diversity (CBD) and its guidance must be prepared by 2010. This paper aimed to reveal “No Net Loss Policy” that was considered as the basis/engine for biodiversity offsets by analyzing the sequence of development and the current situation in various countries of the policy, and then discussed necessity to establish the policy in Japan. “No Net Loss” policy was established in approximately 30 countries including U.S.A. Germany, Australia and so biodiversity offset activities have been active in these three countries. Even biodiversity banking system is also appeared in these three countries. Based on above, earlier introduction of “No Net Loss policy” into Japan where Basic Act on Biodiversity was just enacted was proposed.

キーワード：ノーネットロス政策、生物多様性オフセット、代償ミティゲーション、生物多様性バンキング、ミティゲーション・バンキング、生物多様性基本法、生物多様性条約

keywords: no net loss policy, biodiversity offset, compensatory mitigation, biodiversity banking, mitigation banking, Basic Act on Biodiversity, Convention on Biological Diversity (CBD)

1. 背景と目的

1997年環境影響評価法では、回避、低減、代償というミティゲーションの種類と優先順位が示された。その結果、同施行後のわが国の環境アセスメントは、それ以前の閣議決定要綱によるものに比べて実質的なミティゲーションが提案されるようになった。しかしながら、事業者としては回避しても低減（最小化）しても残る悪影響を、どう理由で代償しなければならないのか、どこまで代償しなければならないのか、その根拠と程度が不明なために実質的な代償ミティゲーションの実施はきわめて限られたものになっている。その結果、新たな開発があれば自然立地はほとんど消失する一方である、という従来からの日本特有の傾向は環境影響評価法後も変わってはいない。

本研究は、近年、アメリカ以外の国でも盛んになりつつある自然立地の損失に対する代償ミティゲーション行為の根拠ならびに原動力になっていると考えられるノーネットロス政策について、その誕生や経緯、諸外国における現状を把握し、それらの結果を踏まえて日本への導入の重点課題について考察したものである。

2. 研究方法

本研究は、既存文献によった。

3. 研究結果

3.1 関連用語の整理

ノーネットロス政策に関連する用語はその発展に伴って変化しており、また国によっても異なる用語が使われている。ここではノーネットロス政策を理解するために、まず関連用語の整理を行うとともにその内容について分析した。標題には今後、世界標準として使われる可能性が最も高いと思われる用語を用いた。

a) ノーネットロス政策 (No Net Loss Policy)

開発行為などの前後で生態系の質と量を現状維持すること。開発行為などによる生態系の質と量のネットロス (net loss、総損失量) と生物多様性オフセット (後述) によるネットゲイン (net gain、総獲得量) を等しくする政策。ノーネットロス政策を実現する唯一の手法が後述する生物多様性オフセットである。本政策はアメリカを起源とするが、後述するように現在ではEU、オセアニア、北米、南米など約30ヶ国に広がっている。

理念的には「質」は機能 (function) と価値 (value) からなり、「量」は面積で表す。「機能」とは、例えば水質浄化機能や野生生物のハビタット機能など、生態系の持つ多様な生態的機能のこ

とである。ちなみにこれを人間の側から見ると「サービス (service)」と呼ぶ。「価値」は希少性や脆弱性などから人間がランク付けしたもので、代表的なものとしてアメリカのウェットランド分類に伴うランク付けがある。全世界的に実際の生物多様性オフセットでは「量」としての面積が最重要視されている。

近年、日本の環境アセスメントでも使われるようになった HEP (Habitat Evaluation Procedure) は、ハビタット機能と面積に着目した、代表的なノーネットロス評価手法である。

b) 生物多様性オフセット (Biodiversity Offset)

生物多様性オフセットとは、開発などの人間活動によって損なわれる生態系の損失を、PPP (汚染者負担) の原則に則って損失を与える主体の責任で、他の場所に生態系を復元、創造などすることによって損失補償するという仕組みである。その際、「回避」しても「最小化」しても残る、避けられない損失補償のためだけに使われるという基本的な優先順位がある。

生物多様性オフセットという用語は、最近になって EU 諸国を中心に使われ始めているが、アメリカで 1950 年代に法制化され (後述) 「代償ミティゲーション (Compensatory Mitigation)」と呼ばれ、ドイツで「代償手段 (compensation measure)」と呼ばれているものとほぼ同義である。

生物多様性オフセットでは、開発などの人間活動によるネットロスと回避、最小化、代償というミティゲーション方策によるネットゲインをそれぞれ定量的に把握することがきわめて重要である。その場合、生態系に深刻な影響を与える人間行為が漏れなく環境アセスメント制度の対象となることが必要であり、各国の同制度のスクリーニングのあり方が問われることになる。

注目すべきは、生物多様性オフセットと呼ばれる行為には民間企業のボランティアな CSR としての自然復元活動を含み、さらには後述する BBOP などのように生物多様性オフセットをむしろ新しい民間企業の経済活動として捉えようとしている。アメリカのミティゲーション・バンキングが民間企業の有効な投資先になって久しいことから、今後、BBOP のような民間企業の利益追求を目的とした生物多様性オフセットは全世界的に広まると予想している。

c) 生物多様性バンキング (Biodiversity Banking)

生物多様性バンキングは、生物多様性オフセット同様、最近になって EU を中心に使われている用語であり、意味としては従来からあるアメリカの

「ミティゲーション・バンキング (Mitigation Banking)」と同義である。なお、ドイツで「代償プール (Compensation Pool)」と呼ばれるものも同じ概念である。

生物多様性バンキングは、バンカーがまとめた土地でまとめて生態系復元や創造を行い、復元や創造が認められた分のクレジットを、生物多様性オフセットを必要としている不特定の対象に売るという仕組みである。通常、バンカーと消費者の間にブローカーが介在し、活発なマーケットを形成することで、より効率的な生態系オフセットが推進される。

アメリカでは、ウェットランドを対象としたミティゲーション・バンキングを特に「ウェットランド・バンキング (Wetland Banking)」と呼ぶ一方、絶滅危惧種法による希少野生生物のハビタットを対象としたミティゲーション・バンキングを「コンサベーション・バンキング (Conservation Banking)」と呼んで区別している。さらに最近では、これらのミティゲーション・バンキングを総称して「生態系バンキング (Ecosystem Banking)」と呼ぶこともある。

今回の調査では、少なくともアメリカ、ドイツ、オーストラリアの 3 ヶ国では生物多様性バンキングが存在していることが明らかになった。特にアメリカとドイツでは既に数多くのバンクが存在し、市場も発達し、民間の投資も非常に盛んになっていることがわかった。

d) 生物多様性アセスメント (Biodiversity Assessment)

環境アセスメント (EIA) あるいは戦略的環境アセスメント (SEA) における生物多様性分野の評価のことを指す。例えば、日本の環境影響評価法による環境アセスメントでは生態系、動物、植物などの分野を指す。「生態系アセスメント (Ecosystem Assessment)」あるいは「生態影響アセスメント (Ecological Impact Assessment)」も同義である。注意すべきは、これらは生物多様性や生態系そのものを絶対的に評価することではなく (元々そのような評価は不可能であるが) 開発などの人間行為が生物多様性や生態系に及ぼす悪影響やミティゲーションの効果を相対的に比較考量することを示している。

何をもって「ノーネットロスである」というのか、何をもって「生物多様性オフセットできた」というのか、ネットロスはいくらでネットゲインはいくらか、これらの判断は通常、生物多様性アセスメントで HEP などの生態系定量評価手法を用いてなされる。

3.2 ノーネットロス政策の誕生と経緯

ノーネットロスを実現する手段が代償ミティゲーション(生物多様性オフセット)であることから、両者は密接に関係しており切り離せない。潜在的な代償ミティゲーション規定は、アメリカの1899年河川港湾法(River and Harbors Act)や1934年魚類野生動物調整法(Fish and Wildlife Coordination Act)まで遡る。ここではノーネットロス政策と代償ミティゲーションが最も早い時期に明示されたアメリカについてその発展経緯を整理した。

代償ミティゲーションの概念が最初に公式文書に示されたのは、1958年の魚類野生動物調整法改正で「野生生物に対する悪影響を緩和し(mitigating) 又代償すること(compensating)」としている。

1969年制定のNEPA第2条第2項には「環境及び生物環境に対する破壊を防ぐ又は除去すること」とあり、ミティゲーションが環境アセスメントの主な目的であることが示されている。1978年にはCEQ(Council on Environmental Quality, 環境諮問委員会)によるNEPA実施規則の第1508.20項でミティゲーションを「回避(avoid)」、「最小化(minimize)」、「矯正(rectify)」、「低減(reduce)」、「代償(compensate)」と分類し定義した。

1981年には連邦魚類野生生物局から「ミティゲーション政策」が発行された。このミティゲーション政策では、野生生物のハビタットを4つの重要度によって分類し、それに対応したミティゲーション方策の目標を設定している。この時、最も重要度が高いハビタットに関して「no loss」が、比較的多く残存するハビタットに関して「no net loss」がそれぞれ規定された。

1987年開催のNational Wetland Policy Forumで国の目標としてウェットランドのノーネットロスが提案された後、有名な1998年の前ブッシュ大統領によるウェットランドのノーネットロス政策につながる。これ以降は、アメリカではミティゲーション・バンキングやコンサーベーション・バンキングの基本政策としてさらに深化し、アメリカ以外にも後述するようにEU諸国など30ヶ国に伝播している。

ノーネットロス政策発祥の国アメリカにおいては、ウェットランドを対象にした同政策よりも野生生物ハビタットを対象にしたものが先行していたことは着目すべきことである。

3.3 諸外国及び国際社会におけるノーネット

ロス政策の現状

アメリカ以外のノーネットロス政策や生物多様性オフセットの状況は以下のとおりである。

1992年ハビタット指令(Habitat Directive)では、ハビタットと野生生物種を「好適な保全状態(favorable conservation status)」に維持または復元することを求めている。「好適な保全状態」とは、指定地域内において保護されているハビタットが安定もしくは増加している状態かつ長期的に維持するために必要な構造と機能を保持しており、将来も存続する見込みがある状態と規定されている。さらに同2004年環境責任指令(Environmental Liability Directive)ではPPPの原則に従ってハビタットの損害者はそれを復元するか復元費用を払うことが規定された。その結果、原則としてすべてのEU加盟国はノーネットロス政策を有し、それに従い開発事業者などには生物多様性オフセットが義務づけられる。

ドイツの1976年連邦自然環境保全法(Federal Nature Conservation Act)ではミティゲーションの目標を「ハビタット、土壌、水、気候、大気及び美しい景観に関連する自然資源への影響の代償」としており、ノーネットロスの概念が示されている。1998年の連邦建設法典(Federal Building Code)の修正及び2002年の連邦自然環境保全法の修正によって生物多様性バンキングに相当する「代償プール」が急増し、2005年には1,000以上のプールが存在するとされている(Wende, 2005)。

イギリスの都市・農村計画法(Town and Country Planning Act)第106条はしばしば開発事業者に代償ミティゲーションを義務づける根拠となっている。

オーストラリアでは、2007年に発行されたガイドライン、「1999年環境保護および生物多様性保全法による環境オフセットの利用について(Use of Environmental Offsets Under the environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999)」で、オーストラリアにおける生物多様性オフセット(ミティゲーション)を「開発事業サイト外で直接的及び間接的に開発の影響を補うこと(compensate)」と定義し、同時に「環境の創造(environmental gain)」が行われることが重要であること、加えて生物多様性オフセットの目標としてノーネットロス、ネットゲイン、維持又は改良であると明記されている。オーストラリアでは自治体も積極的であり、ニューサウスウェールズ州、ヴィクトリア州、西オーストラリア州はそれぞれノーネットロス政策を持ち、生物多様性オフセットが盛んに行われており、また少なくともニューサウスウェールズ州では生物多様性バンキングが存在していることが

明らかになった。

カナダでは、1986 年「魚類ハビタット管理政策 (Policy for the management of fish habitat)」及び 1998 年「ハビタット保全・保護ガイドライン (Habitat Conservation and Protection guidelines 2nd ed.)」において魚類生産のためのハビタット収容力に関するノーネットロス政策を規定している。

ブラジルでは、民有林のハビタットに関するノーネットロス政策を有している。その他、スイス、メキシコ、ニュージーランド、ウガンダなどにもノーネットロス政策があるとされ、現状では合計 30 ヶ国あまりがノーネットロス政策を有している (Kate and Inbar, 2007)。

ラムサール条約ではウェットランド復元のガイドラインにおいて、「特定の wetland 機能を創出するための空間的必要性」、「稀少な景観要素、野生生物ハビタット、関係する野生生物種の保存」と同時に「ウェットランド機能に与える事業の影響の回避又は代償」が明記されている。

IUCN は、生物多様性オフセットを生物多様性における「ネットゲイン、ノーネットロス」の達成努力に基づく、従来の段階的なミティゲーション「回避、軽減、救済及び修復」の延長であり、経済開発事業による回避しきれない生物多様性に対する影響のオフセットを行うものであるとしている。

WWF は、生物多様性の保全事業としてノーネットロス政策下の開発事業によって引き起こされる回避しきれない影響のオフセットを行う必要性を明記している。また、オフセットを考える前に、影響の回避及び最小化の検討が優先されなければならないとしている。

BBOP (Business and Biodiversity Offset Program) という新しい、企業、政府、政府機関、科学者、NGO などのパートナーシップとして、生物多様性オフセットのビジネスチャンスに着目した国際的なプログラムでは、各国におけるパイロット的な生物多様性オフセット事業を発掘し、生物多様性オフセットに必要な各種ガイドラインの作成を行うことによって、より良い生物多様性オフセット事業の普及を目指している。

生物多様性条約では、ビジネスセクターによる生物多様性オフセットの重要性を認識し、2010 年为目标として生物多様性オフセットに関するガイドラインの作成を求めている。上記 BBOP はガイドライン作成の役割を担っている。

4. まとめと考察 日本導入の提案

本研究は、近年、先進諸国で活発化している生物

多様性オフセットの根拠になっていると考えられるノーネットロス政策について、誕生や経緯、諸外国の現状を把握し、日本への導入を考察したものである。

ノーネットロス政策とは、避けられない開発行為などの前後で、生態系の質と量を現状維持するというものである。ノーネットロス政策の誕生は代償ミティゲーションの概念の誕生と共にアメリカであろう。1934 年の連邦魚類野生生物調整法を起点としてウェットランド保全と希少生物保全の 2 本柱で同政策が形成され発展していった。

その後、ノーネットロス政策は、アメリカ以外の国にも既に広く伝播しており、今回の調査で、ドイツ、イギリス、オーストラリア、ブラジル、カナダ、スイス、メキシコ、ニュージーランド、ウガンダなど約 30 ヶ国で既に成立していることがわかった。

国際社会においても、EU ハビタット指令やラムサール条約ではノーネットロス政策と生物多様性オフセットの導入を各国に求めており、生物多様性条約では 2010 年目標のひとつとして生物多様性オフセットのガイダンス作成が挙げられ現在 BBOP が作成中である。IUCN や WWF は両者の効果を認めており、各国での導入を提言している。

生物多様性オフセットの実施についてはノーネットロス政策あるいはそれに類する政策が根拠となって実施されていることが明らかになった。生物多様性オフセットは企業のボランタリーな CSR の一環として行われるなど多様な形態があることがわかった。しかし、いずれにしてもネットゲインとネットロスを定量的に把握することは不可欠であり HEP のようなわかりやすい定量的評価手法の重要性が改めて示唆された。

さらに、生物多様性オフセットの発展型で市場メカニズムを用いた経済手法である生物多様性バンキングはアメリカとドイツでは非常に盛んになっており、またオーストラリアでも存在することが明らかになった。これらの国の取引は現在のところ国内のみであるが将来、国際的市場に発展する可能性がある。

以上のようなノーネットロス政策と生物多様性オフセットの海外動向を踏まえた上で、日本に自然立地のノーネットロス政策を早期に導入することを提案する。

新・生物多様性国家戦略や 2008 年に成立したばかりの生物多様性基本法では過去の累積的な生態系の消失に対して自然再生推進法による自然再生事業を位置づけ、一定の成果が出始めている。一方、これからも日本国内では官民供に開発などによる生態系消失は起こり続ける。新たな開発があれば自然立地はほとんど消失する一方であったこれまでの

日本の開発と保全の関係はどこかで区切りをつけなければならない。これからの開発などに伴う生態系の消失に関して生物多様性オフセット(代償ミティゲーション)のような実質的な補償を制度化する必要がある、ノーネットロスはその基本政策となるものである。

ノーネットロスの定義の問題や技術的課題は少なくないが、同政策の導入前と導入後を比べれば後者の方がより生物多様性保全が推進されるという諸外国の経験や国際社会の動向を、日本導入検討の際、十分に理解することが重要である。日本における生物多様性オフセット(代償ミティゲーション)はネットゲインとネットロスとを定量的に把握し、その結果を公開することを環境アセスメント(生態系アセスメント)の手続きの中で実現することが肝要である。

蛇足になるが、カーボンオフセットと生物多様性オフセットを促進する目的でこれら2つのオフセットを融合する新たなバンキング誕生の可能性がある。自然資源の豊かな開発途上国と工業先進国との間で、環境に悪影響を与える行為と環境に良い影響を与える行為のクレジット化を行いそれらの柔軟なトレードオフを可能にさせるような国際的なメカニズム「アースバンク(Earth Banking System)(仮称)」の可能性があるのでないか。2010年の生物多様性締約国会議においてこのような議論が日本のイニシアティブでなされるなら素晴らしいことだと考えている。

本研究はまだ中途段階であり、今後は、各国の生物多様性オフセット事業や生物多様性バンキングの実施状況を明らかにすることなどが課題である。

参考文献

田中章(1995)環境アセスメントにおけるミティゲーション制度 - アメリカ、カリフォルニアの例。人間と環境 Vol.21 (3), 154-159.

田中章(1998)環境アセスメントにおけるミティゲーション規定の変遷。ランドスケープ研究 Vol.61 (5), 763-768.

田中章(1998)アメリカのミティゲーション・バンキング制度。環境情報科学 Vol.27 (4), 46-53.

田中章(1999)米国の代償ミティゲーション事例と日本におけるその可能性。ランドスケープ研究 Vol.62 (5), 581-586.

田中章(2000)新しい評価領域-ミティゲーションと生態系評価-。環境科学会誌 Vol.13 (2), 280-281.

田中章(2000)環境影響評価制度におけるミティゲーション手法の国際比較研究。ランドスケープ研究 Vol.64 (2), 170-177.

田中章(2002)環境アセスメントにおける生物多様性分

野の定量評価のあり方とその展望。環境アセスメント学会 2002 年度研究発表会論文要旨集, 134-135.

田中章(2003)米国ミティゲーション・バンキングにおけるクレジット評価方法の現状。環境アセスメント学会 2003 年度研究発表会要旨集, 135-140.

田中章, 長谷川苑子, 小野塚喜代一, 本間幸治(2005)ミティゲーション・バンキングの新しい潮流-米国コンサベーション・バンクの現状と日本での可能性-。環境アセスメント学会 2005 年度研究発表会要旨集, 73-78.

田中章(2006)HEP 入門-ハビタット評価手続き-マニュアル。朝倉書店。東京, 266pp.

Biobanking-Biodiversity Banking and Offsets scheme-Scheme Overview (2007) 15pp.

Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat (1971) Article 4 (2).

Convention on biological diversity (1992) Report of the eighth meeting of the parties to the Convention Biological Diversity, United Environment Programme, Decision /17, 259pp.

Convention on Wetland of International Importance especially as Waterfowl Habitat (1971) 6pp.

COUNCIL DIRECTIVE 92/43/EEC (1992) Article 1.

Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 (2000) vol. 1, 373pp.

Federal Nature Conservation Act (1976) Article 19.

Kate, Kerry ten, and Inbar, Mira (2007) Biodiversity Offsets. 189-203, Carroll Nathaniel, Fox Jessica, Bayon Ricardo, Conservation and Biodiversity Banking. Earthscan, London, 298pp.

Ledoux, Laure, Crooks, Stephen, Jordan, Andrew, and Turner, R. Kerry (2000) IMPLEMENTING EU BIODIVERSITY POLICY: A UK CASE STUDY, CSERGE Working Paper GEC 2000-03. 29pp

Use of Environmental Offsets Under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999 -Discussion paper- (2007) 21pp.

Wende, Wolfgang, Herberg, Alfred and Herzberg, Angela (2005) Impact mitigation regulation, Impact Assessment and Project Appraisal, volume 23, number 2, June 2005, pages 101-111, Beech Tree Publishing, 11pp.

World Wildlife Fund for Nature (2006) POSITION PAPER-for a living planet -, 8pp.