

オーストラリア及びニュージーランドにおける生物多様性オフセット制度に関する研究
-オフセットの達成目標の判断基準に着目して-
Study on Biodiversity offsets in Australia and New Zealand
-Focusing on criterion for judgment of offsets goals-

野島 良
NOJIMA, Ryo

概要：オーストラリアの生物多様性オフセット制度では開発による生物多様性の消失に対してまず、直接的オフセットのみを用いてノーネットロスを基準とし、間接的オフセットはその後のネットゲインを達成するためのみに利用される。西オーストラリアにおけるフィオーナスタンリー病院計画においても制度の基準を満たす成果が挙げられていた。ニュージーランドでは資源管理法及び、環境裁判において生物多様性オフセットを適用していることが判明した。開発者は自己の責任で開発による野生生物のハビタットへの影響とそれに対するミティゲーション方策を講じる必要があり、環境裁判所による判決を受ける。日本へ生物多様性オフセットの導入の際は環境影響評価法の中でのミティゲーション優先順位の遵守とそれぞれ定義を明確に規定すると共に、環境問題に特化した裁判所を設けることで、自然破壊の補償に繋がるのではないかと。

Summary: The main goal of biodiversity offset in Australia is to obtain “net gain” by applying both direct and indirect offset. The direct offset is used to compensate for developmental impacts, and indirect offset can be applied as additional ecological action for net gain. Case study of environmental offset in West Australia, Fiona Stanley Hospital Project succeeded net gain. Resource Management Act and environment court use biodiversity offset. Developer must show that mitigation measures at environment court. Environmental court judges developer’s mitigation measures. When we introduce a biodiversity offset to Japan, it should establish mitigation hierarchy and institute environment court which is specialized in environment issues.

キーワード: ノーネットロス、ネットゲイン、汚染者負担の原則、資源管理法、環境裁判所
Keywords: no net loss, net gain, polluter pays principle, resource management act, environment court

1. 背景と目的

環境省（2010）によると、日本における生物多様性への脅威の第一の原因は「人間活動や開発による危機」と挙げられている。これに対して直接的に対応可能な手段である唯一のツールは「生物多様性オフセット（Biodiversity offsets）」に限られているため（Federal Ministry for the Environment, Germany, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2010）、同制度について国内でも、環境基本法計画や環境影響評価法の改正に伴い議論が行われている。

同制度の日本導入に向けた議論の前提として、日本国内では、田中、大田黒（2010）により既に生物多様性オフセット制度化国が53カ国以上であることが判明し、各国の最新動向を把握する研究では白坂、田中（2009）、白坂、田中（2010）などによって自然立地の永続的な確保の方法について論じられている。しかし、生物多様性

オフセットが基準（ノーネットロス等）に達したかを如何に判断するかについての研究はない。

オセアニアに着目すると、オーストラリアでは生物多様性オフセットの利用を促すガイドラインが2007年に連邦政府より発行されて以降、生物多様性オフセットの実施が活発である（近嵐、野島、田中、2009）。また、ニュージーランドは島国であり、南北に長く、赤道を挟んでほぼ対象点に位置している、四季がある等、日本と類似した環境を有しており、また、一般の民事・刑事事件等を扱う地方裁判所とは別に、環境問題に特化した「環境裁判（Environment Court）」が存在していることが判明している（広田、1999）。

こうした背景から、本研究では生物多様性オフセットの実施が活発であるオーストラリアと、環境裁判が実施されているニュージーランドにおける生物多様性オフセット制度の現状を把握すると共に、同制度の達成目標の

この研究の一部は、環境アセスメント学会の2009年度年次大会、2010年度次大会、2011年度次大会及び、2012年の環境アセスメント学会誌に掲載予定の査読審査付き論文において発表した。

基準を満たした際の判断方法について分析を行い、日本への生物多様性オフセット制度導入へ向けた考察を行った。

2. 調査方法

本研究は2010年4月から2012年1月にかけて行った。オーストラリア連邦及び各州政府とニュージーランド政府の法律、ガイドラインにおける生物多様性オフセットのミティゲーション優先順位内での位置づけとその目標に関する記述を調査した。また、インターネット検索によるオーストラリア及び、ニュージーランド各国における生物多様性オフセット制度に関する文献調査を行った。さらに同制度の事例として西オーストラリア州、保健省が提案したフィオーナスタンリー病院計画を取り上げ、開発による生物多様性への負の影響に対し、州政府が規定した制度で定められた目標が達成されるまでの動向を整理した。

3. 研究結果

3. 1 オーストラリアにおける生物多様性オフセット制度の現状

(1) 連邦における生物多様性オフセット制度の現状

(a) 環境アセスメントにおいて規定されるミティゲーション方策

オーストラリアにおける環境アセスメントは1999年に「環境、水、遺産及び芸術省 (Australian Government Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts)」が制定した「環境保護及び生物多様性保全法 (Environmental Protection and biodiversity conservation Act 1999, EPBC Act) により法制度化されている。

ミティゲーション方策は「EPBC Act 1999に基づく環境オフセットの利用 (Use of environmental offsets under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999)」、第1節において「行為の範囲内 (on-site) で開発の影響のレベルを減少させる方法」と定義されている。Significant Impact Guidelines 1.2 (2006) では、開発計画の早い段階で、環境影響を考察することが重要であり、可能な限り「回避 (avoid)」し、それが不可能ならば、可能な限りの「最小化 (minimise or mitigate)」を行わなければならないと記述されている。生物多様性オフセットはこれらのミティゲーション方策を全て考慮した後にそれでも残ってしまう開発の影響に対して実施される (Commonwealth of Australia Department of the Environment and Water Resources, 2007b)。

(b) 生物多様性オフセット規定

同ガイドライン第1節による生物多様性オフセットは「開発による直接的、間接的な影響を他の場所に代償す

表 1 オーストラリア連邦政府における直接的オフセット及び間接的オフセットの内容

種類	方法
生物多様性 オフセット	既存の土地の野生生物のハビタットを長期保全 (long-term protection)
	管理されていない土地を確保し復元 (restoration/rehabilitation)
	ハビタットの創出 (re-establishing habitat)
	調査を含んだ回復プランの実施 (implementation of recovery plan actions)
	調査や教育プログラムによる貢献 (contributions to relevant research or education program)
	間接オフセット (Indirect offset)
絶滅危惧種の移転 (removal of threatening processes)	
直接的オフセットを可能とするバンキング計画の提案 (banking schemes that can deliver direct offsets)	
管理プランのモニター、維持、準備や実行などの 継続した管理活動 (on-going management activities such as monitoring, maintenance, preparation and i mplementation of management plan)	

出典 Commonwealth of Australia Department of the Environment and Water Resources (2007b)

る仕組み」と定義されており、開発を計画する事業者に対して、持続可能な開発と生態系の長期保全の達成という目的を達成するためのツールとして利用されている。

また、オーストラリアにおける同制度は一般に「環境オフセット (Environmental Offsets)」という名称で呼ばれている。オーストラリアにおける同制度は、開発と長期保全の両方を促進する重要なメカニズムとなっている。

また生物多様性オフセットには「直接オフセット (Direct offset)」と「間接オフセット (Indirect offset)」の2種類が存在する (表 1)。

(2) 西オーストラリア州における生物多様性オフセット制度

(a) 環境アセスメントにおけるミティゲーション規定

「西オーストラリア州 (West Australia)」におけるミティゲーション方策は2006年に環境保護局により発行された「Position Statement No.9 環境オフセット (Position Statement No.9 Environmental offsets)」、第3章で規定されており、「回避 (avoidance)」、「最小化 (minimize)」、「修正 (rectify)」、「縮小 (reduce)」であり、生物多様性オフセットはこれらのミティゲーション方策を全て考慮した後にそれでも残ってしまう開発の影響に対して実施される。

(b) 生物多様性オフセット規定

「西オーストラリア州 (West Australia)」における同制度は開発の前後でハビタットの総量を増やすことを目指す「ネットゲイン (Net gain)」の達成が目標となっている。大きな特徴は「直接的オフセット (direct offset)」と「援助オフセット (contributing offset)」の2種類の生物多様性オフセットが存在することである (表 2)。

直接オフセットはオフサイトで行なわれ、環境に対する負の影響とバランスを取る行動である。一方、援助オ

表2 西オーストラリア州における直接的オフセット及び援助オフセットの内容

種類		方法
生物多様性 オフセット	直接 オフセット (direct offset)	a 影響を受ける前の生態系に近い状態まで復元 (Restoration)
		b 影響を受けた生態系の中で価値が高いものを再生 (Rehabilitation)
		c コリドー等を形成し、戦略的に生態系価値を復旧 (Re-establishment)
		d 特定の汚染物質を永久的に隔離 (Sequestration)
	援助 オフセット (contributing offset)	e 環境への脅威や危害から保護 (Protection)
		f 外来種など、将来危惧される環境への影響を未然に除去 (Removal of threats)
		g 直接的オフセット地の管理 (Management)
		h 地域住民、企業や工場への環境についての教育 (Education)
		i 環境問題へのよりよい対処への新しい技術や革新的なアイデアを研究 (Research)

出典 Western Australia department of environment protection authority (2006)

フセットは間接オフセットとほぼ同義であると見られ、直接的オフセットを補い、強化、保護、教育や研究等、環境に有益なあらゆる活動が該当する。

(3) 生物多様性オフセット事例

本稿で取り上げる事例は、西オーストラリア州メルヴィル市において計画されたフィオーナスタンリー病院である。当該病院は2005年に保健省が提案し、2007年に西オーストラリア州政府により承認され、2014年の開院を目指し、2012年1月現在も建設中である。同病院は西オーストラリア州に住む全ての住民に末永く公共医療を提供する目的のため計画され、完成すれば西オーストラリア州最大の公共病院となる。

(a) 開発による影響

提案された開発は EPBC Act の下、「環境、水、遺産及び芸術省 (Department of the Environment, Water, Heritage and the Arts)」に委ねられ環境影響評価が行われた。その結果、開発予定サイトである 32.4ha のうち 25ha は低木林地であり、西オーストラリア州の固有種である「ニシオジロクロオウム (*Calyptrorhynchus latirostris Carnaby*) (図1)」が餌採場や羽休め場に利用するハビタットであることが判明した。事業を行うことでニシオジロクロオウムに対し採餌場の消失、移動経路の断裂のような影響が起こる可能性があるかと危惧された。

(b) 影響に対して提案された生物多様性オフセット

環境影響評価により明らかになった影響に対してプロジェクトオーナーである保健省は、オンサイトでの回避、最小化というミティゲーション方策を十分に検討した後、西オーストラリア州における生物多様性オフセットの目標であるネットゲインを目指し、金銭による間接的オフセットを含む生物多様性オフセットを計画した (表3)。

直接的オフセットは損失が予想される25haの低木林の



図1 ニシオジロクロオウム
(*Calyptrorhynchus latirostris Carnaby*)
出典 Birds Australia(2010)

表3 フィオーナスタンリー病院計画の影響に対し提案された生物多様性オフセット

種類	提案された内容
直接的 オフセット	ニシオジロクロオウムが採餌可能な種を要する低木林地を合計3ha保護 ※表2のdに該当
	開発サイト近郊のビーリャー地域の5つのサイトで合計25ha類似したハビタットを回復・再生 ※表2のaに該当
間接的 オフセット	病気や負傷した野生動物を24時間受け付けて治を行うボランティア団体のワイルドケアヘルプラインの活動へ150,000ドル資金提供 ※表2のiに該当
	今後のニシオジロクロオウムに対する影響に備え、個体数の把握等のより詳しく生態を把握するための研究プロジェクトへ275,000ドルの資金提供 ※表2のiに該当
	森林地帯復元に関する研究プロジェクトへの50,000ドル資金提供 ※表2のiに該当

出典 Department of Health (2008) を基に作成

消失による影響に対して、合計28haの生物多様性オフセットとして利用する土地を確保し、類似したハビタットを復元、回復することにより、ニシオジロクロオウムへの影響を緩和することが計画された。一方、間接的オフセットは、関係研究機関や種の保護団体への資金提供などを実施することが提案された。

3. 2 ニュージーランドにおける生物多様性オフセット制度の現状

(1) ニュージーランドにおける生物多様性オフセット制度

(a) ニュージーランドにおける環境アセスメントにおいて規定されているミティゲーション方策

ニュージーランドの環境アセスメント制度は1999年に制定された「資源管理法 (Resource Management Act, RMA)」、第17条Bにおいて規定されている。RMAは自然および資源の持続的管理を目的とし、従来の都市農村計画法を中心に、環境保全・自然保護関係の50以上の法律を統廃合して作られたものである。同政策は、土地、水、大気、文化財などの資源の利用、開発や保護のあり方を定めた計画と、その実現手段である規制・誘導措置であり、従来多数の法律に基づいて、多数の組織が関与していたものを、環境省の所管の下、新たに創設された日本における県に相当する Regional Council (RC) と市町村に相当する Territorial Authority (TA) の2層の地方自治体の管轄下に集約・整理したところに特徴がある。

ニュージーランドでのミティゲーションはRMA第17条において、回避 (avoid)、改善 (remedy) または緩和 (mitigate) であり、開発者は自己負担で環境への影響評価を行い重大な影響のないことを説明すると共に、ミティゲーション方を講じなければ成らない。

(b) ニュージーランドにおける生物多様性オフセット規定

生物多様性オフセットは一般的に「環境代償 (environmental compensation)」と呼ばれているが、明確な定義はされていない。しかし、ミティゲーション方策でも残ってしまう生物多様性に対する残りの影響をノーネットロス好ましくは、ネットゲインを目標に、開発に起因する影響を代償する生物多様性オフセットが環境裁判において適用されている。

c) 環境裁判所 (environment court)

環境裁判所は、RMA第247条に基づいて、一般の民事・刑事事件等を扱う地方裁判所とは別に設立された専門裁判所であり、所長判事 (Principal Environment Judge) 1名、環境裁判官 (Environment Judges) 10名、環境委員 (Environment Commissioners) 21名で構成される。環境委員は、資源管理、環境科学、工学、都市計画等に関する知識と専門性を有する者から任命される司法官であり、裁判員の構成員として裁判官と同様に評決権を有する。

公聴会または裁判の前の専門家の技術的、科学的な資料は重要な役割を有し、想定される環境影響をより最小に、そして申請者はどのように影響を回避、改善または緩和するかを示すことが必要である。

4. 結論と考察

オーストラリアではネットゲインの達成を目標とした、直接的と間接的の2種類の生物多様性オフセットが利用される。その際、必ず直接的オフセットによって開発の前後における野生生物のハビタットの総量を現状維持に留めるノーネットロスを達成することが大前提である。その後、間接的オフセットを用いることで最終目標のネットゲインが計画される (図2)。よって、同制度では開発による生物多様性の消失は補償されることがわかる。

ニュージーランドでは全ての開発に対して、資源利用同意を提出する義務があり、その際に開発者の責任で、自然環境への影響を評価し、影響に対するミティゲーション方を記載する必要がある。さらに市民への情報公開と、専門的な裁判員を有する環境問題に特化した裁判所により、計画されたミティゲーションが開発による影響を補償可能か判断する。

日本における生物多様性オフセット導入の際は環境影響評価法、基本的事項第3条、第2項、(1)に規定されているミティゲーションの優先順位の遵守の徹底と共に、それぞれの定義を明確に定めることが必要となる。

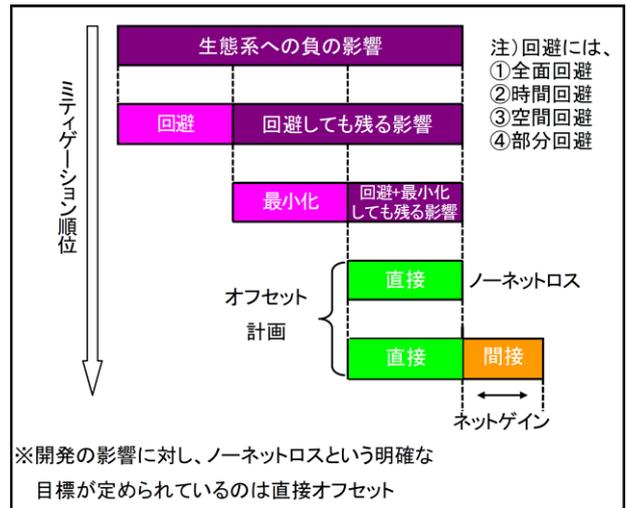


図2 オーストラリアにおいてミティゲーションにおける生物多様性オフセットの位置づけ

また、環境問題に特化した環境裁判所を設けることで、開発者はミティゲーション計画を詳細に示す必要があり、汚染者負担と日本において不透明になりがちな、ミティゲーション方策の解決に繋がるのではないかと。

【引用文献】

環境省 (2010) 生物多様性国家戦略2010, 304pp.
 白坂僚, 田中章 (2010) ドイツにおける生物多様性オフセット・バンキング各州における自然環境保全法に着目して一. 環境アセスメント学会2010年度研究発表会要旨集, p138-141.
 白坂僚, 田中章 (2009) ドイツにおける生物多様性オフセットに関する研究. 環境アセスメント学会2009年度研究発表会要旨集, 73-78.
 田中章, 大田黒信介 (2010) 戦略的な緑地創成を可能にする生物多様性オフセット～諸外国における制度化の現状と日本における展望～都市計画, Vol59, No5, p18-25.
 広田純一 (1999) ニュージーランド資源管理法における開発・土地利用コントロールの方法. 農村計画論文集
 Birds Australia (2010) conservation through knowledge, <http://www.birdsaustralia.com.au/our-projects/camabys-black-cockatoo-recovery.html>, 2012.1.29
 Commonwealth of Australia Department of the Environment and Heritage (2006a) EPBC Act Policy Statement 1.1 : Significant Impact Guidelines–Matters of National Environmental Significance, 32pp.
 Commonwealth of Australia Department of the Environment and Water Resources (2007b) Draft policy statement 4.1: Use of environmental offsets under the Environment Protection and Biodiversity Conservation Act 1999, 6pp.
 Department of Health (2008) Fiona Stanley Hospital Project Response to Public Submissions on Preliminary Documentation for Assessment under EPBC Act, 27pp
 Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety (2010) Corporate Biodiversity Management HandbookA guide for practical implementation, 65pp
 New South Wales Department of Environment and Climate Change(2007)BioBanking Scheme overview, 15pp.
 New Zealand Government(1991)Resource Management Act
 Victoria Department of Sustainability and Environment (2006a) BusuBroker information paper, 14pp.
 Western Australia department of environment protection authority (2006)poison statement No.9-Environment offsets, 36pp