

生物多様性クレジットの国内市場を育成する意義と可能性 ー地方創生の切り札としてー

創発戦略センター インキュベーションプロデューサー 長谷 直子

目 次

1. はじめに
2. 環境価値取引を巡る動き
 - (1) 規制から始まった環境価値取引
 - (2) 生物多様性の価値取引
 - (3) カーボンクレジットと生物多様性クレジットの違い
 - (4) 生物多様性クレジットの基本原則/フレームワーク
3. 各国における生物多様性クレジットの取引制度
 - (1) 補償型クレジット
 - (2) 貢献型クレジット
4. 日本における生物多様性クレジットの展開可能性
 - (1) 生物多様性クレジットの国内導入における課題
 - (2) 今後の国内展開に向けた提案
 - (3) 地方創生の切り札として期待される生物多様性クレジット
5. おわりに

要 約

1. 生物多様性の保全は、企業にとって事業の継続にかかわる重要な経営課題になりうるが、民間の資金が十分に投入されているとは言えない。生物多様性保全に資金を動員する仕組みの導入は喫緊の課題であり、その選択肢の一つとして、生物多様性保全活動の成果に金銭的な価値を付与する「生物多様性クレジット」が注目を集めている。
2. 海外では生物多様性クレジットの取引事例があり、補償型クレジットと貢献型クレジットの2種類が存在する。補償型クレジットは、土地開発等によって失われる生物多様性を評価し同等の価値で補填するもので、開発の代償措置が義務化されている国での適用が進んでいる。一方、貢献型クレジットは、事業者の自主的な環境貢献を評価し取引するもので、オーストラリアで取引市場が開設されたところである。
3. 日本では、複雑な生態系や生物多様性評価の難しさ、開発の代償措置の法的義務がないことから、厳密な同等性評価が求められる補償型クレジットの導入は容易ではない。日本における生物多様性クレジット導入の出発点としては、貢献型クレジットに注目し、企業の自主的な貢献を評価し取引する仕組みの導入を提案する。
4. しかし、貢献型クレジットは規制を伴わないため、購入側のインセンティブが生まれにくいという課題がある。インセンティブを創り出すための仕掛けとしては、例えば「企業版ふるさと納税」を活用し、地域で行われる生物多様性クレジット創出事業に企業が寄付を行うといったスキームが考えられる。企業側のインセンティブは税額控除のほか、地域社会、投資家からの評判の向上や、自治体をはじめとする地域のステークホルダーとの連携強化等が期待できる。
5. 地域で生物多様性クレジットの取引スキームが実現できれば、後継者不在で耕作放棄地を抱えている農家や、整備者の不足により放置されている森林の所有者にとってクレジットが新たな収益源となり、衰退している第一次産業の活性化につながる可能性がある。
6. 生物多様性クレジットは、地域特性を活かしたプロジェクトを通じて地域経済の停滞や過疎化の解消に寄与しうる。したがって、日本でも地方創生の新たな切り札として貢献型クレジットの取引制度導入を検討し、その成功事例を積み上げることが、持続可能な社会の実現に向けた重要なステップになると考える。

1. はじめに

生物多様性の保全・再生に必要な資金は世界で年間約7,000億ドル不足していると言われている（The Paulson Institute et al [2020]）。2022年に採択された昆明・モントリオール生物多様性枠組みでは、その資金ギャップを縮小することが国際目標として掲げられ、目標達成に向けた手段の一つとして、生物多様性保全活動の成果に金銭的な価値を付与する「生物多様性クレジット」が世界で注目を集めている。

日本は、北から南まで様々な気候帯により多様な生態系が存在するが、近年、生物多様性が急速に減少していると言われる。例えば森林に着目すると、人々の生活圏である里に近い林や森は「里山」と呼ばれ、昔は人が頻繁に立ち入り、日々の生活に必要な薪の調達や、落ち葉の堆肥利用等で手入れされることで豊かな生態系が保たれていた。ところが、近代化により石油や電気中心のライフスタイルに変わり、人が里山に立ち入らなくなったことで森林の荒廃が進んでいる。戦後は建築資材等を確保するため天然林が伐採され、成長が早いスギやヒノキ等の人工林に植え替えられたが、安価な外国産木材が入ってくると使われなくなり、放置された森林が増えている。

適度な手入れがされていない森林は下層植生が根を張らないため、土壌の保水力や地盤力が低下し、土砂崩れを引き起こしやすくなる。加えて、インフラ整備やリゾート開発等により、大規模な土地利用変更や森林伐採が行われたことに起因する土砂崩れも現実には起きている。

また、森は水質浄化機能や水源涵養機能を有するため、上質な水を必要とする食品産業や、半導体のように製品の製造工程で水を使用する製造業にとって、森林を健全な状態に保つことは事業の継続にかかわる重要課題と言える。森林の荒廃は、漁業にも悪影響を及ぼしかねない。魚に必要なミネラルが森林から河川を通じて海に届かなくなり、沿岸域の漁獲量の減少につながっているという指摘もある。

これらの影響を考慮すると、原材料調達や生産において直接被害を受ける食品産業、製造業、漁業はもちろん、防災の観点では森林地域や河川流域に工場を持つ企業など、あらゆる企業にとって生物多様性の保全は事業の継続にかかわる重要な経営課題になりうる。そのため、本来は自然や生態系保全に配慮しなければならないはずだが、実態としては、その必要性への企業側の認識は乏しく、民間の資金が十分に投入されているとは言えない状況にある。生物多様性保全に資金を動員する仕組みの導入は喫緊の課題であり、その選択肢の一つとして、「生物多様性クレジット」のように生物多様性の価値を金銭取引する仕組みを日本でも検討すべきと考える。

本稿では第1章で、世界で環境価値の取引が始められた経緯や、生物多様性の価値取引を巡る動きをまとめ、カーボンクレジットとの違いや、生物多様性クレジット市場の国際的な原則/フレームワークについて概観する。第2章では、先行している海外の生物多様性価値取引の制度を分析し、第3章において、日本で取引制度を導入するにあたっての課題を整理するとともに、今後、国内で導入する意義や具体的な展開スキームについて考察する。

2. 環境価値取引を巡る動き

(1) 規制から始まった環境価値取引

環境価値取引のなかで最も知られているのはカーボンクレジットやCO₂排出量取引だが、環境価値取引の始まりは1970年代のアメリカにおける大気汚染規制に遡る。アメリカ政府は1970年に「大気清浄法」

を改正し、大気汚染物質を排出する複数の発電施設内で排出削減量の相殺を認める仕組みを導入した。その後、1990年に酸性雨対策として本格的に排出量取引を始めた。酸性雨の原因となるSO₂やNO_xの排出削減目標を石炭火力発電施設に対して課し、この目標を達成するために排出量取引が行われるようになった。

排出量取引では、企業や施設ごとに排出枠が割り当てられ、その枠を下回るよう排出量を削減することが義務付けられる。自社で削減する費用が他から排出枠を購入する費用より上回る場合は、他から購入することができ、購入した枠分の排出量を削減したとみなすことができる。企業にとっては、自社に最適な排出削減手段を選択する機会が得られ、社会全体でみれば排出削減対策に係るコストを抑えられる仕組みである。また、より安価に削減できる企業は、自社の排出枠より削減した分を他社に売却することから、規制を上回る削減のインセンティブとなる。

アメリカの経験を踏まえ、1997年に採択された京都議定書では、CO₂削減目標の達成に向けて他国と削減量を取引する手段として「京都メカニズム」が採用された。「京都メカニズム」は3種類あり、削減義務が課されている者同士の取引に限らず、途上国での削減活動も認めるなど、より柔軟性を持たせている。

- CDM（クリーン開発メカニズム）・・・途上国と共同で排出削減活動を実施し、その削減分を先進国が自国の目標達成に利用
- JI（共同実施）・・・先進国同士が一方の国で排出削減活動を実施し、その削減分を他方の先進国が自国の目標達成に利用
- ET（排出量取引）・・・先進国同士が排出枠を売買

その後、EUが2005年に域内のCO₂排出量を規制するため排出量取引制度（EU-ETS）を導入した。排出量取引では、割り当てる排出枠を厳しく規制すれば取引価格は上昇し、規制を緩めすぎると全体として排出枠が余り、価格が下落してしまう。価格が下落すると十分な削減効果が得られないという事態も発生しうるが、EUでは段階的に規制を強化し、域内の排出量を着実に減らしている。

EU-ETSのように、法的拘束力のある制度に基づき環境価値の取引が行われる規制市場が進展する一方で、民間主導で企業等が独自に発行するカーボンクレジットであるVCS（Verified Carbon Standard）が、EU-ETSの開始と同じ2005年から始まった。VCSは、自主的なCO₂排出削減活動の実施に伴い創出された削減分をクレジット化して取引するボランタリークレジットである。VCSのほかにもGS（Gold Standard）やCAR（Climate Action Reserve）等がボランタリークレジットとして知られている。購入したクレジットは規制に基づく目標達成には使用できないが、自社のカーボンニュートラル達成やカーボンオフセット付き商品のために使用することができる。

規制市場やボランタリー市場を含め、全世界のカーボンクレジットの取引量は、2021年に約4億8千万t-CO₂まで拡大した（取引額は約8,500億ドル）。コロナウィルスやウクライナ紛争の影響を受けてやや減少したが、その後は横ばいで推移している。世界銀行のレポートによると、2023年のボランタリークレジットの発行量は約3億2,000万t-CO₂（World Bank [2024]）となり、カーボンクレジットはボランタリー市場の存在感が大きい。

(2) 生物多様性の価値取引

生物多様性に関しても、やはりアメリカで法的拘束力のある規制のもと価値取引が始まった。アメリカ政府が1972年に制定した「水質浄化法」に基づき、湿地を保全するために「バンキング」という制度を導入したのが最初になる。開発によって失われる湿地の生態系を、別の場所で回復・保全・管理する代償措置として「ミティゲーションバンク」の取引が行われるようになった。「ノー・ネット・ロス原則（ある地域内において開発行為により自然の損失が避けられない場合に、同等の生物多様性の価値を創出することで均衡を取り、トータルで自然を毀損しないようにする）」という規制政策がその背景にある。

その後、ドイツやコロンビア等でも土地改変に伴う代償措置が義務付けられ、そのための手段の一つとして生物多様性の価値取引が行われるようになった。

一方、規制に基づかないボランティアクレジットは、生物多様性はカーボンクレジットよりやや遅れて取引が始められた。フィンランドが2022年に「自然保護法」を改正し、任意の生態学的代償措置を導入したほか、代償措置に使用しないボランティアな価値取引としてオーストラリアが2025年3月から、生物多様性保全に貢献するプロジェクトによる成果を評価する「生物多様性証明書」の取引を始めている。

生物多様性クレジットの国際的なアドバイザリーパネルであるIAPB（International Advisory Panel on Biodiversity Credits）は「生物多様性クレジット」について、その活用理由や目的により「Compensation（補償）型」と「Contribution（貢献）型」の2種類に分けている（図表1）。

（図表1）生物多様性クレジットの分類

| 活用理由／目的 | ボランティア | 規制 |
|----------------------------|----------------------------------|----|
| Compensation （補償型クレジット） | 分類① 地域の開発事業によって失われる生物多様性を補填する | |
| Contribution （貢献型クレジット） | 分類② 国際的な生物多様性目標等に自主的に貢献する | |

（資料）IAPB “Framework for high integrity biodiversity credit markets” P.39をもとに日本総合研究所作成

補償型クレジットは、事業によって失う生物多様性を補償（マイナスを補填）するものである。土地開発等により失われた自然や生態系を評価し、それと同等の生態系の保全・復元を行うことで生態系の損失を差し引きゼロにするための代償措置として、オフセットに活用されるものが「補償型クレジット」と解釈できる。補償型クレジットは自主的に売買することも可能だが、主にアメリカのバンキング制度のような規制下で取引が行われる。

貢献型クレジットは、生態系の回復や生物多様性の保全に貢献するプロジェクトにより生み出されるプラスの成果に対して付与される。規制に基づく取引ではなく、事業者の自主的な環境貢献を評価し取引するためのクレジットである。前述したオーストラリアの「生物多様性証明書」がその一例と言える。

(3) カーボンクレジットと生物多様性クレジットの違い

生物多様性クレジットの取引制度を導入するうえでは、先行しているカーボンクレジットの取引制度

が参考になりそうだが、両者の性質は異なる。IAPBは、カーボンクレジットと生物多様性クレジットの違いを（図表2）の通り示している。

生物多様性クレジットはカーボンクレジットに比べて、指標が複雑で成果を測りにくいこと、地域性が高いこと等が特徴として挙げられている。

（図表2）カーボンクレジットと生物多様性クレジットの違い

| | カーボンクレジット | 生物多様性クレジット |
|---------|---|--|
| 定義 | GHGを削減・回避・除去すると認定されたプロジェクトにより削減された排出量（測定・検証可能なもの） | ポジティブな生物多様性の成果を示した証明書（永続性や追加性を有するもの） |
| 目的 | 炭素の隔離と排出削減 | 生物多様性の保全と復元 |
| 成果を測る指標 | 単一の成果指標（大気から除去されるtCO ₂ ） | 複数の成果指標（種の豊富さ・豊かさ、生息地の広さや状態、生態系の健全性等。ランドスケープ全体で捉える必要がある） |
| 活用用途 | GHG排出の回避または除去量の増大 | 地域における社会貢献、自社やサプライチェーンの事業活動による生態系への直接的な影響に対する補償 |
| 地域性の高さ | 低い （CO ₂ はどこでどのように放出されても影響は同じ） | 高い （補償に活用する場合、地域間および同種の生物学的同等性が証明されなければならない。国際的な、地域外の補償は認められない） |
| 取引の容易性 | 取引しやすい | 取引しにくい（どこでも一緒のカーボンクレジットと同様の扱いにはできない） |

（資料）IAPB “Framework for high integrity biodiversity credit markets” 2024年10月をもとに日本総合研究所作成

（4）生物多様性クレジットの基本原則/フレームワーク

ボランティア市場での取引もすでに始まっている生物多様性クレジットだが、取引の公正さを保つにはクレジットの信頼性が不可欠となる。カーボンクレジットも同様だが、とりわけ生物多様性クレジットは評価が難しく、カーボンのように国際的なルールも明確ではなかった。このためIAPBは2024年10月、生物多様性クレジットの取引市場に関する国際ルールを整備することを目的として、生物多様性クレジットの基本原則（High-Level Principles）およびフレームワークを公表した（IAPB [2024]）。

基本原則として、①自然への成果の検証（厳密な測定、クレジットの妥当性確認、第三者検証を行うこと）、②市場の公平性・公正性（先住民族や地域社会の参加）、③市場の適切なガバナンスを示し、この三つの基本原則に基づき、次に示す七つのサブテーマと21の原則をフレームワークとして提示した。

A. 自然への成果の検証

市場に流通するすべてのクレジットが確実な成果をもたらすことを保証するため、厳密な測定、妥当性確認、検証を行う。

【ライフサイクル】

原則1：プロジェクトのライフサイクルや成果の測定方法は、生物多様性プロジェクトの目的に依存し、復元/損失回避/維持プロジェクトによって変わる

原則2：プロジェクトはミティゲーション・ヒエラルキーの考え方に沿う

原則3:発行されたクレジットは追跡可能である

原則4:クレジットは事前か事後のいずれかにラベル付けされる

【基準】

原則5:追加性を有する（そのプロジェクトがなければ生じえなかった成果である）

原則6:科学的根拠に基づくベースライン（プロジェクト実施前の状況に関するデータ）がある

原則7:永続性を有する（その活動が将来にわたって持続される）

原則8:リーケージ（意図せずプロジェクトサイト外に及ぼす結果）を定量的に評価し、管理する

【妥当性確認】

原則9:モニタリング、報告、検証（厳格な妥当性確認、測定）を行う

原則10:第三者機関による監査を受ける

B. 市場の公平性・公正性

他者の権利を侵害しない「No Harm」アプローチにより、公平な利益を生み出す。先住民族と地域社会の権利を尊重する。先住民族と地域社会がクレジット市場に参加できるようにし、制度内での彼らのリーダーシップと所有権を支援する。

【権利】

原則11:法的/慣習的な土地所有権や水利用権を侵害しない

原則12:人権と先住民族の権利を尊重する

原則13:先住民族や地域コミュニティへの事前の説明と同意を得る

【包摂と報酬】

原則14:先住民族および地域コミュニティを巻き込む

原則15:他者の権利を侵害しない（「No Harm」アプローチ）

原則16:関係者が利益の公正な分配を受ける

原則17:人権侵害を受けた人が救済を受けられるよう苦情処理の仕組みを設ける

C. 市場の適切なガバナンス

クレジットの取引市場において、透明かつ健全なガバナンスを構築する。

【透明性】

原則18:透明性のあるガバナンスを構築する

【説明責任】

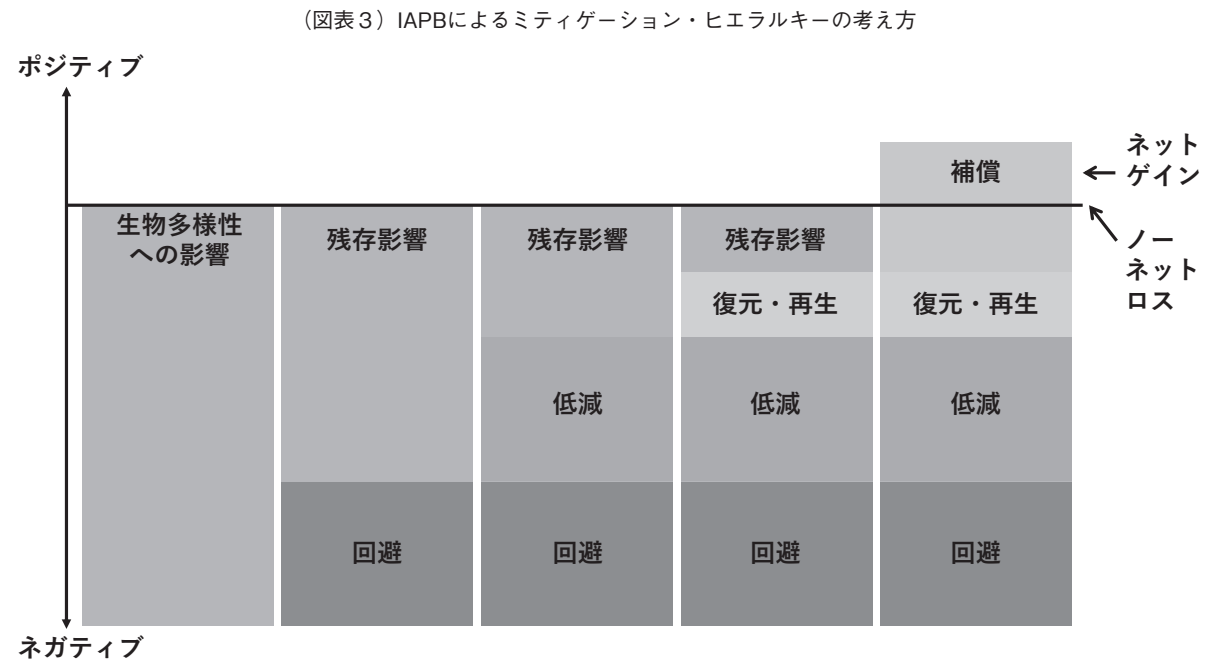
原則19:データが生成された国や地域の法律や規制にしたがって運用する

原則20:昆明・モントリオール生物多様性枠組で示された目標と整合する

原則21:短期的なクレジット取引をしない

IAPBのフレームワークでは、生物多様性クレジットは遠く離れた地域間や国境を超えた取引、二次的な取引は行わないことを前提としている。このため、カーボンクレジットのように世界中で取引されるような大規模市場はそもそも想定していないと考えられる。

また、生物多様性クレジットを代償措置に活用する場合、原則2の通り、ミティゲーション・ヒエラルキーの考え（図表3）に沿うことを求めている。つまり、事業による環境への影響の回避（Avoid）、低減（Minimise）、復元・再生（Restore）を十分に検討したうえで、補償（Compensate）（注1）を実施すべき（実際に回避、低減、復元・再生が行えない場合の最終手段として、クレジットを活用すべき）としている。



（資料）IAPB “Framework for high integrity biodiversity credit markets” 2024年10月をもとに日本総合研究所作成

3. 各国における生物多様性クレジットの取引制度

昨今、気候変動に加えて自然環境保全への便益をもたらす自然関連プロジェクトへの投資（森林クレジット等）が増えており、生物多様性クレジットは、カーボンクレジットに続く新たな環境価値として国際的に注目を集めている。

生物多様性クレジットの市場規模は、今後最も需要が拡大するケースで2030年に20億ドル、2050年には690億ドルに上るという予想もある（World Economic Forum [2023]）。

市場規模はカーボンクレジットに及ばないが、諸外国では、義務的な制度に基づく補償型クレジットや、ボランティア市場で取引する貢献型クレジットの取引が徐々に活発化している。

(1) 補償型クレジット

本節では、各国で導入されている補償型クレジットの取引制度を取り上げる。

■アメリカ（ミティゲーションバンキング・コンサーベーションバンキング）【補償×規制】

アメリカは、開発事業者に対し、湿地等への影響を可能な限り回避、最小化し、それでもなお残る影響がある場合には代償措置をとることを義務化している。その代償措置の手段の一つとして1995年にバンキング制度を導入し、湿地の復元・創出活動の成果を「ミティゲーションバンク」としてクレジット化し、売買する仕組みを整備した。クレジットの算出にあたっては、保全面積やサイトの状況（在来種の多様性や豊富さ）、絶滅危惧種の有無等が考慮されている。

また、1973年には「種の保存法（Endangered Species Act）」（絶滅の危機に瀕している野生生物や植物の保護を目的とした法律）が制定された。湿地以外の場所でも貴重な生物種の生息地の損失を軽減するための手段の一つとして、絶滅危惧種の生息地を保存・復元・創出した土地をクレジット化して売買する仕組み「コンサーベーションバンキング」が導入された。1 エーカーの土地を管理することで1 クレジットが付与される（1 エーカー = 1 クレジット）。クレジット価格は場所や絶滅危惧種の種類にもよるが、1 エーカー当たり5,000ドルから10万ドル程度で取引されている。

■コロンビア（生息地バンキング）【補償×規制】

コロンビア政府は2016年、「法令2099」に基づき、一定規模以上のプロジェクトに対する義務的投資メカニズムとして「生息地バンキング」を導入した。例えば、自然水源からの水を直接利用するプロジェクトでは環境ライセンスを必要とし、プロジェクトの総投資額の1%以上を、それぞれの水源に水を供給する流域の回復、保全、保護、監視に割り当てなければならない。この投資義務に対応するための選択肢の一つとして、生息地バンク（キューポ：保全または修復された生態系のヘクタール数を表す）の購入が認められている。

主に石油・ガス、鉱業、インフラ、電力セクターにおいて、環境ライセンスに関連付けられた規制義務を設けることで、生物多様性クレジットを購入するインセンティブを生み出している。

2023年8月時点で、コロンビア環境・持続可能開発省に登録されている生息地バンクの数は18カ所あり、主にアンデス地域、カリブ海地域、オリノキアの様々な生態系を保全・管理している。キューポの価格は、市場の状況や買い手と売り手の間の契約条件によって異なるが、1 キューポ当たり（つまり、運用中および登録済みの生息地バンクの1ヘクタール当たり）約1万米ドルである。市場全体の規模で見ると、これまでの取引は20件未満で、買い手は計10社未満であり、これらの取引の合計金額は約500万～1,000万ドルとなっている。この制度では、生態系の回復努力が持続されるように20～30年の長期コミットメントの対象となり、生物多様性の向上を追跡するための厳格な監視を行う必要がある（Green finance institute [2024]）。

■イギリス（生物多様性ユニット、生物多様性クレジット）【補償×規制・ボランタリー】

イギリスは、2021年の環境法にて「生物多様性ネットゲイン（BNG）」の義務化を規定した。デベロッ

パーや建設会社等、計画許可が必要な開発を行う事業者に影響が及ぶ。すべての新規開発プロジェクトが対象であり、またすべての自然の生息地を対象としている点が特徴である。

開発事業者は、まずは開発地内（オンサイト）で生物多様性の価値を10%以上増加させることが求められる。BNGでは単位当たりの生物多様性の価値を「生物多様性ユニット（BU:Biodiversity Units）」と呼び、その増加分（BNG）の定量的な評価を行う。生物多様性の価値は、生息場の面積（量）×生態系の特色や状態等（質）により算定される。

オンサイトでのBNGが難しい場合は、開発地以外の場所（オフサイト）のBUも購入可能である。オフサイトBUは、農家等の土地所有者やBUの供給地をバンキングする専門業者（Environment Bank等）から購入する。なお、BNG規制以外の用途でも売買することができる。

さらにオフサイトでの対策が難しい場合に、最終手段として、政府が発行する「生物多様性クレジット」を購入することができる。ただし、オンサイトでの対策やオフサイトBUの流通を促すため、政府の生物多様性クレジット価格は、同等のオフサイトBU価格よりあえて高い水準（BU当たりのクレジット最高額は100万ポンド（約2億円）以上、注2）に設定している。2024年の義務化開始以降、オンサイトで生物多様性の価値を増加させる計画を策定している事業者は約9割に上り、オフサイトBUの購入やクレジットの取引は現時点では限定的となっている。

(2) 貢献型クレジット

本節では、法律に基づく貢献型クレジットの取引制度を取り上げる。

■オーストラリア（生物多様性証明書）【貢献×ボランタリー】

オーストラリア政府は2023年、生物多様性保全に係るプロジェクトに対して「生物多様性証明書（biodiversity certificate）」を付与する法律「自然修復法（Nature Repair Act）」を施行した（注3）。この法律に基づき、2025年3月からボランタリーな自然修復市場（生物多様性クレジット市場）が開始されている。市場には、個人や法人、地方自治体、州政府等（企業、土地所有者、農家、先住民等を含む）が参加できる。発行された証明書は他者に販売することができ、プロジェクトの特性（保全の方法やプロジェクトの実施場所等）や成熟度に応じて価格付けされる。農地への植林や河川沿いの植生の回復、在来種や生態系の保護・管理等に資するプロジェクトが想定されている。

オーストラリア政府は、証明書に以下のような需要があると見込んでいる。

- ✓ TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）等の報告や情報開示要請によって促進される投資
- ✓ フィランソロピーや環境保全、社会的責任、企業統治に基づく投資
- ✓ 自然にも便益をもたらすプロジェクトを求めているカーボンクレジット取引市場の参加者

なお、証明書は自らの土地開発プロジェクトによる環境影響のオフセットには使用不可となっている（証明書を自らの開発行為の免罪符的に利用することを防ぐため）。

（注1）IAPBは、オフセットの代わりに「補償（Compensate）」という表現を用いる。

（注2）Statutory biodiversity credit prices - GOV.UK

（注3）Federal Register of Legislation - Nature Repair Act 2023

4. 日本における生物多様性クレジットの展開可能性

(1) 生物多様性クレジットの国内導入における課題

海外で補償型クレジットを導入している事例では、土地開発にあたり法的に代償措置が義務付けられているが、日本では土地開発における代償措置は義務付けられていない。1997年に成立した「環境影響評価法」では、道路やダム、発電所、宅地の造成等の開発事業において、一定規模以上の案件に対して、環境アセスメント（開発事業が環境にどのような影響を及ぼすか、事業者が調査・予測・評価を行い、一般市民や地方公共団体等からの意見を踏まえてより良い事業計画を作ろうとする制度）を義務付けているが、代償措置は努力義務となっている。

日本で土地開発を規制する法律は他に、国土利用計画法、都市計画法、森林法、自然公園法、自然環境保全法があるが、農地や自然公園等として指定されている区域を開発する際に開発許可を求めるものであり、いずれも代償措置を義務付けるものではない。

過去に環境省が、バンキング制度の導入や環境影響評価における生物多様性オフセットの実施を検討したが、導入には至らなかった。海外で事例が増えても、なぜ日本はオフセットクレジット導入に傾かないのだろうか。

導入に至らない主な要因としては、日本の産業界の規制導入に対する強い抵抗が挙げられる。気候変動対策においても規制導入には反対の声が多かった。環境省を中心に義務的なCO₂排出量取引制度の検討は2000年代から行われていたが、本格導入に至るまで20年近くを要した。生物多様性でも、代償措置のコストを民間事業者が負担するような仕組みとなれば、産業界からの強い反対が予想される。

また、日本では一般市民による代償措置を求める声が弱いことも要因として考えられる。国際社会では、環境に関する情報へのアクセスや意思決定における市民参加を権利として保障する条約があり、EU諸国は締結しているが日本は未締結である。日本では環境NGOの活動基盤も弱く、環境問題への市民参加度は低い。

さらに、仮に代償措置を導入しても、広大な土地を有する海外と違って、代替環境を提供できる土地が不足していることが現実問題としてある。代償の評価を地方自治体が担うとなれば、人手不足の現状では運用自体が難しいことも考えられる。

加えて、代償措置の義務化に踏み込めない最大の要因は、生物多様性の価値評価の難しさにあると考えられる。アメリカやイギリスでは、生物多様性の価値を土地の面積や場所、生物多様性の質（生態系の特色や状態）、保全方法等に応じて一律の計算式で評価することが多い。単一的な植生や生態系の地域や、すでに開発しつくされた地域ではその方法で生物多様性の価値を概算できたとしても、地域によって大きく異なり複雑な生態系を持つ日本では、同様には評価しにくい。

国際的な環境団体から構成されるNature Positive Initiativeが、自然の状態を測るための指標として「State of Nature Metrics」を2025年1月にリリースしたことに對し、日本に海外の指標は馴染みにくいとの声も挙がっているが、そもそも地域性に応じて指標を設計せねばならないため、直接あてはめることも意味をなさない。

補償型クレジットとしてオフセットで活用する場合はなおさら、厳密さが不可欠となるため注意が必要だ。IAPBのフレームワークで示されたように、クレジットを代償措置に活用する場合は、地域間および同種の生物学的同等性が証明されなければならない。ところが実際には、生態系を異なる場所で同様

の量で真に再現することはできないことから、代償措置用途では生物多様性クレジットを活用すべきでない、グリーンウォッシュにあたりと指摘する専門家は多い。

地域によって大きく異なる複雑な生態系を有する日本の場合はとくに、生態系の機能や価値、量を含め包括的な形で定量的に表すことが難しいため、オフセットの程度はより一層判定しにくくなってしまう。

(2) 今後の国内展開に向けた提案

前節でみたように、生物多様性クレジットを国内で導入するためには、規制への抵抗の強さや、生物多様性の価値評価の難しさ等の課題解決に取り組む必要がある。価値評価に関しては、国内でも環境省を中心に生物多様性評価指標や手法の開発が進められているが、一方で、厳密な定量評価や方法論・ルールにこだわりすぎても成功事例は生まれにくい。正確さや緻密さを求める国民性が故に、ルール制定に時間を要することも予想されるが、適切な方法論等を開発するまで取引は行わないとなれば、ネイチャーポジティブ実現に向けた資金不足はいつまでも解消しない。生物多様性の価値取引は新たな枠組みとして有望だが、日本ではどのように進めるべきだろうか。

筆者は、日本で生物多様性価値取引を進めるとすれば、規制を伴う代償措置としての補償型クレジットではなく、まずは、自主的な貢献を評価し取引する貢献型クレジットの導入を進めるべきと考える。その理由は、貢献型クレジットであれば、地域間および同種の生物学的同等性が証明されなければならない補償型クレジットほど厳密さが求められず、制度導入のハードルを下げやすいためである。日本の産業構造自体が変化していることも考慮すべきである。製造業を中心に工業用地の確保やインフラ整備を急速に進めていた時代から、第三次産業中心に変化するなか、土地利用改変の代償措置の義務付けとして、土地開発分野のみに規制を限定することは必ずしも得策ではない。

生物多様性の貢献型クレジットは世界的に見れば主流とは言えず、オーストラリアの制度も始まったばかりで課題分析もこれからである。ただ、生物多様性クレジットはもともと地域性が高く、ローカルな市場が前提とされている。海外の動きを待つのではなく、日本独自の制度を検討し、生物多様性保全プロジェクトへの投資を促進すべきだろう。

日本では2023年から、民間企業等が自主的に生物多様性保全を図る区域を「自然共生サイト」として認定する仕組みを開始した。その後法改正され、生物多様性を維持・回復・創出する活動に対して「支援証明書」の発行が行われている。「支援証明書」は、事業者の自主的な生物多様性への支援内容を証明するものであり、貢献型クレジットとの親和性も高い。

ただし、貢献型クレジットの欠点は、自主的な取引となるため購入側のインセンティブが生まれにくいことだ。需要が少ないと、必然的に供給も生まれにくくなり取引が活発化しない。規制を伴わないなか、企業の社会的責任や自主的な貢献のみを拠り所とする制度設計ではインセンティブが不十分である。

クレジット取引を活発化させるためには、購入側にも相応のメリットが必要である。国内のカーボンクレジットである「J-クレジット」も、最初は貢献型クレジットとして自主的な取引にゆだねられ、買い手のインセンティブが少ないことが課題であった。買い手として想定される企業のインセンティブを創り出すための仕掛けとしては、「企業版ふるさと納税」を活用するスキームも考えられる。例えば自治体が、保有する森林等をフィールドに生物多様性クレジット創出モデル事業を実施し、企業はその事業

に対してふるさと納税として寄付を行うといった仕組みである。税額控除がインセンティブとなり、企業からクレジット創出に必要な資金を集められる。企業側の寄付の原資としては、フィランソロピーも考えられるだろう。フィランソロピーは企業が行う社会貢献活動だが、地域が盛り上がれば、長期的には企業にとっても売上増加等のリターンが見込めるため、再びその価値観を取り入れようとする企業が昨今増えている。

また、貢献型のクレジット取引を始めるための前準備として、企業が自発的に生物多様性保全に取り組む素地を整えることも必要だろう。例えば、①自然関連情報開示要請の強化や、②環境デューデリジェンスにおける生物多様性観点の強化、等の対策が考えられる。

A. 自然関連情報開示要請の強化

国内のプライム上場企業は、有価証券報告書で気候変動がもたらすリスク・機会を開示することがすでに義務付けられている。国際的なサステナビリティ情報開示基準を策定するISSB（International Sustainability Standards Board）による影響を受けた動きだが、そのISSBは現在、生物多様性のリスク・機会の開示に関するリサーチプロジェクトを始めている。この流れを踏まえると、今後、有価証券報告書で情報開示すべき項目に生物多様性関連が追加されても不思議ではない。

情報開示要請を通じた対策として、例えば、売上高のうち一定割合以上の規模で土地の売買取引に携わっている企業や、一定規模以上の山林を所有する企業に対して、有価証券報告書において、取引もしくは所有する土地の自然の量（面積）や質（種の個体数等）に関する情報開示を要請すること等が考えられる。森林クレジットや生物多様性クレジットを購入する企業が出てくれば、その購入量を記載できるようにしてもいいだろう。日本の「J-クレジット」も、最初は温対法の報告に活用できることが主な用途だった。

代償措置の義務化に比べれば、自然の保全状況等の情報開示の義務化は受け入れられやすく、開示をきっかけに生物多様性に取り組もうとする動機が生まれやすくなる。まずは情報開示の好事例を積み上げることで、企業が自発的に生物多様性保全に取り組もうとするムーブメントの醸成が期待できる。

B. 環境デューデリジェンスにおける生物多様性観点の強化

欧州では、サプライチェーン上において人権や環境側面のデューデリジェンス（DD）の実施が義務付けられており、この対応に向けて準備している日本企業も多い。

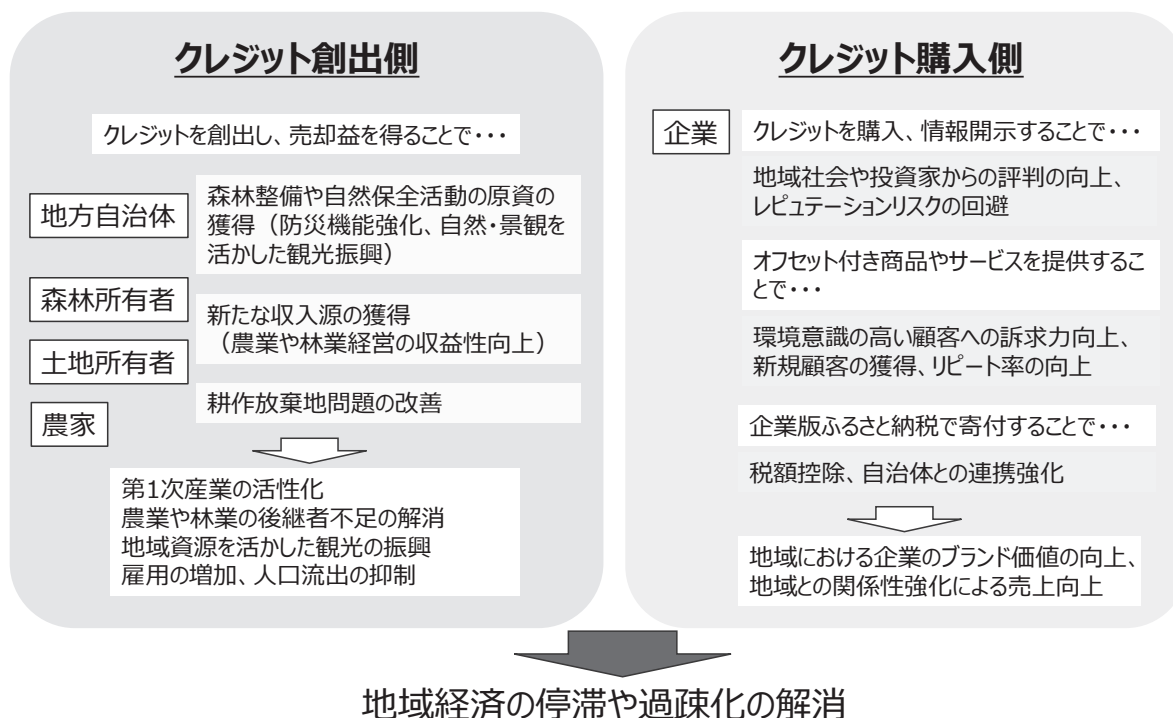
二つ目の対策として、環境側面のDDにおける生物多様性の強化が考えられる。例えば、不動産取引の際に対象不動産が環境に悪影響を及ぼすリスクがないか事前に調査を行うが、形式的な調査に終わらないために、生物多様性の観点で見ておくべきチェックポイントを例示すること等が考えられる。また、実際のケーススタディとして、取引対象の土地で土壤汚染が発覚した場合、不動産価格にどの程度影響したか、逆に土壤汚染対策が施されていたことで価格がどう変化したか等を示したガイドラインを整備することも一案である。

サプライチェーン上で生じる生物多様性リスクも企業の責任範囲だという認識が広がれば、サプライヤーの土壤汚染改良プログラムを支援するといった投資が促進される可能性がある。

(3) 地方創生の切り札として期待される生物多様性クレジット

日本でも段階を踏んで取り組めば、購入側の企業に便益をもたらすスキームは実現しうる。例えば企業は、地域で創出された生物多様性クレジットを購入し、情報開示することで、地域社会や投資家からの評判の向上が期待できる。植林活動も一つの手手段だが、生物多様性クレジットは森林保全に限らず、地域固有の生物種の保全など地域の特性を活かした貢献の選択肢を拡げてくれる。水資源など特定の地域資源に依存している企業であれば、その資源保全に係るクレジットを購入することで、レピュテーションリスクの回避につながる可能性もある。また、オフセット付き商品・サービスの提供は、環境意識の高い顧客への訴求力を向上させ、新規顧客の獲得や既存顧客のリピー率の向上が期待できる。最近では、環境や地域社会への貢献に資する消費活動を志向する消費者も増えているという。幼い頃から環境問題について学んできた若い世代に訴求できれば、将来の顧客獲得につながる。企業版ふるさと納税を活用する場合は、税額控除のほか、自治体をはじめとする地域のステークホルダーとの連携を強化でき、中長期的に経営への効果が見込める。生物多様性クレジット取引に参入する意義を、想定されるプレイヤーごとに整理すると（図表4）のようになる。

（図表4）生物多様性クレジットに取り組む意義



（資料）日本総合研究所作成

地域で生物多様性クレジットの取引スキームが実現できれば、後継者不在で耕作放棄地を抱えていた農家や、整備者の不足により放置されていた森林の所有者にとってクレジットが新たな収益源となり、衰退している第一次産業が盛り上がるきっかけになるかもしれない。貢献型クレジットは地域経済の停

滞りや過疎化の解消につながる可能性があり、地方創生の新たな切り札としても導入を進める意義がある。各地の生態系の特性を活かした地域密着型クレジットを創出し、自治体や企業、個人を巻き込んで取引を始め、各地で好事例を積み上げていくことが、持続可能な社会の実現に向けた重要なステップとなると考える。

5. おわりに

生物多様性保全に向けた世界目標が国連で合意されたが、現状では生物多様性に積極投資する民間企業はまだ少ない。一方で、生物多様性保全に必要な資金は不足しており、民間資金も含めて生物多様性保全に必要な資金を動員する仕組みが求められる。その仕組みとして生物多様性価値取引制度は有望だが、導入にあたっては課題がある。

最大の課題は、価値評価の難しさである。生物多様性はCO₂排出量のような単一の指標では測れず、定量的な評価が難しいとされている。とりわけ、日本特有の複雑な生物多様性の価値を厳密に評価するのは難しい。厳密さを欠いたまま開発行為の代償措置にオフセットを取り入れれば、グリーンウォッシュを助長しかねない。

このため生物多様性価値取引の国内展開にあたっては、代償のための補償型クレジットではなく、貢献型クレジットの導入を進めるべきと考える。ただし貢献型クレジットは、自主的な取引となるため購入側のインセンティブが生まれにくい。買い手にメリットをもたらすスキームとするため、「企業版ふるさと納税」や「フィランソロピー」等の活用が考えられるだろう。また、クレジットの需要を創り出す前準備として、まずは、企業が自発的に生物多様性保全に取り組む素地を整えることから始めるべきであろう。具体的には、自然関連情報開示要請の強化や、デューデリジェンスにおける生物多様性観点の取り入れ等が考えられる。

企業が生物多様性をビジネスに組み込み、生物多様性保全に自発的に投資する素地を整えれば、貢献型クレジット取引制度も購入側の企業に便益をもたらすスキームとなりうる。生物多様性クレジットは、第一次産業の活性化や地域経済の停滞の解消につながる可能性を秘めており、地方創生の切り札として、生物多様性クレジット取引制度の国内導入を進めていく意義があると考えられる。

(2025.6.12)

参考文献

- ・ The Paulson Institute et al [2020]. “Financing Nature: Closing the global biodiversity financing gap” 2020.9.
- ・ 河口真理子 [2008]. 「気候変動対策としての排出権取引を考える」 DIR 経営戦略研究 2008年秋季号 VOL.19
- ・ World Bank [2024]. “State and Trends of Carbon Pricing 2024” 2024/ 5 /21.
- ・ IAPB [2024]. “Framework for high integrity biodiversity credit markets” 2024年10月
- ・ World Economic Forum [2023]. “Biodiversity Credits: Demand Analysis and Market Outlook INSIGHT REPORT” 2023年12月

-
- ・ 田中章（武蔵工業大学）、長谷川苑子（武蔵工業大学）、小野塚喜代一（株式会社長大）、本間幸治（株式会社長大）[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－」2005年度研究発表会要旨集、環境アセスメント学会
 - ・ Green finance institute [2024]. “Revenues for Nature: Habitat Banks, Colombia” 2024年10月
 - ・ 林宏美 [2020].「英国政府の生物多様性ネットゲイン（BNG）政策－生物多様性オフセットの概念の活用－」野村サステナビリティクォーターリー 2020年春号
 - ・ 鈴木大貴 [2024].「イギリスの生物多様性ネットゲイン① ～ネイチャーポジティブ実現と自然市場拡大に高まる期待～」SOMPOインスティテュート・プラス 2024年7月26日
 - ・ イギリス政府ウェブサイト Biodiversity net gain－GOV.UK
 - ・ 内海和美 [2024].「【オーストラリア】2023年自然修復法の制定」外国の立法 No.299- 1 （2024.4）
 - ・ オーストラリア政府ウェブサイト Nature Repair Market scheme | Clean Energy Regulator