

2025年第3四半期(7-9月期)

米国における生態系保護の収益化： 自然に基づく解決策(NBS) への投資



グウェン・バスビー、Ph.D.
Nuveen Natural Capital、
リサーチ・戦略総括責任者



ダニエル・コギン
Nuveen Natural Capital、
ミティゲーション・バンキング・サービス
総括責任者

世界経済の安定的成長を維持するためには、開発による環境への影響を最小限に抑えつつ、自然資源の保全を図ることが不可欠となっています。世界経済の半分以上は自然資本に依存しているため、土地・水といった貴重な資源が失われれば、世界中の人々の生活や生計が脅かされます¹。米国では、自然資本に依存する産業のGDPが推計2兆1,000億ドルに上っており、同資本への依存度が世界で最も高い国の一つとなっています²。それと同時に、米国では世界有数の環境クレジット市場が整備されており、自然資本への投資家(以下、自然資本投資家)にとって、自然損失リスクを軽減するための投資機会が提供されています。

企業が自然損失に伴うリスクに対応し、環境負荷の低減に向けた取り組みを進める中で、投資家の間でも、『自然に基づく解決策(NBS)』への投資機会を求める動きが強まっています。自然に基づく解決策(NBS)とは“生態系の保護・回復策を実施し、その管理を適切に行うことで、生物多様性の損失、気候変動、環境汚染といった地球規模の環境課題の解決を図る取り組み”を指します。さらに、これらの投資が生み出す環境面へのポジティブな効果は定量的に評価することができ、かつその効果を収益化できる投資機会が存在する場合、リターンを獲得できる可能性があります。

米国では、1970年代に複数の環境関連法が制定され、開発によって土地・水などの貴重な資源が失われないよう、市場メカニズムを活用した制度の枠組みが整備されました。これらは、湿地帯(浄化・ろ過による水質の維持)、河川(漁業資源の保全)、多様な野生生物の生息地といった自然資源の損失を防ぐことを目的とするものです。また1980年代後半には米国の湿地帯保全を目的とする環境目標である『ノー・ネット・ロス政策』が確立され、土地開発によって自然環境の欠損・破壊が生じた場合には、定められた区域内の別の場所で自然環境の保全・回復措置を実施することで、その影響を相殺(オフセット)することが求められるようになりました。このノー・ネット・ロス政策は、開発による環境へのマイナスの影響を緩和し、土地・水資源から得られる筈の経済的便益の減少を抑える狙いがあります。

米国における生態系保護の収益化: 自然に基づく解決策(NBS)への投資を可能にする仕組み

米国では、生態系保護・回復に向けたクレジット市場が整備されており、自然に基づく解決策(NBS)に投資を行い、自然資本に関する投資ポートフォリオの分散と拡大を図るための投資機会が存在しています。本レポートでは、米国における生態系保護の収益化に焦点を当て、制度面の背景、市場メカニズムを活用した枠組み、およびプロジェクト開発プロセスなどに関する概要を説明します。さらに、生態系保護の収益化への投資がポートフォリオにもたらすメリットを検証するとともに、従来の森林投資や農地投資と比べてどのようなリスクがあるのかについても考察します。

生態系保護の収益化

米国各地では、湿地帯・河川・動植物生息地の損失に伴う影響を相殺するため、環境クレジット市場が整備されています。こうした『ミティゲーション・バンキングの枠組み(開発による環境への影響を“ミティゲーション(代償措置)”で埋め合わせる仕組み)』が存在している背景には、1972年の水質浄化法(CWA)と1973年の絶滅危惧種法(ESA)の制定により、連邦法の枠組みが長年にわたって確立されてきたことがあります。これらの法律は、米国の土地・水資源を保全するとともに、『ノー・ネット・ロス』を実現することを目的としています(注:ノー・ネット・ロスとは、環境面・経済面で重要な土地・水域が開発によって失われた場合、代替措置によって損失を埋め合わせるという考え方)。一部の州法では、連邦法が定める標準的な保護措置よりも厳格な基準が設けられています。例えばカリフォルニア州法では、より多様な“絶滅が危惧される種の保護”が求められており、フロリダ州法でも“河川や湿地帯に対する厳格な保護措置”が設けられています。

米国では過去30年間にわたり、連邦法の枠組みの下で生態系保護の収益化が形成され、市場規模も拡大してきました。ある推計によると、河川・湿地帯・動植物生息地を対象とするミティゲーション市場は現在、年間で約40億ドル近い収益を生み出しています(図表1参照)。この収益は、開発事業に伴う環境へのマイナス影響を相殺する取り組みの一環として、ミティゲーション・クレジットを売却することで生み出されています。2000年から2024年にかけて、河川・湿地帯を対象としたミティゲーション・バンク取引の件数は、年率約6%のペースで着実に増加しています³。

米国で生態系保護の収益化が成立している背景には、厳格なコンプライアンス制度が整備されていることがあります。これは、環境規制の遵守を確保するための制度であり、これによってミティゲーション・クレジットに対する需要が生じています。土地開発プロジェクト(高速道路・一般道路の建設、住宅建設、パイプラインの敷設、採掘事業など)に対する環境許認可を得るためには、(1)計画段階で保護対象資源への影響を回避し、次いで(2)その影響を最小限に抑えることが求められます。ミティゲーションの最終段階では、(3)回避・最小化を行ってもなお残る影響や不可避の影響を相殺することが求められており、これは、同一の流域内にある類似した生態系を復元・保全することで実現されます。

環境への影響を回避できないプロジェクトを計画している開発事業者には、プロジェクトの許認可を得るための『オフセット要件』を満たす方法として、基本的に3つの仕組みがあります(図表2参照)。1つ目の仕組みは、開発事業者が自ら生態系の復元を行う方法であり、これは『許認可取得者が責任を負って実施するミティゲーション(PRM)』と呼ばれます。2つ目の仕組みは、開発事業者が政府機関または環境非政府組織(NGO)に手数料を支払い、当該機関・団体がその資金を元に生態系の復元を行う『インリユー・フィー(ILF)』と呼ばれるものです。

図表1: 生態系保護の収益化～主な2つの市場

主な市場	規制上の枠組み	市場規模	推定年間収益
1. 湿地帯・河川のミティゲーション(代償措置)	<ul style="list-style-type: none">1972年の水質浄化法(CWA)の一環として整備CWA第404条により、湿地帯・河川について『ノー・ネット・ロス』が義務付けられている。米国陸軍工兵隊(USACE)が所管	<ul style="list-style-type: none">1995年～2024年に、湿地帯・河川ミティゲーション・バンクが2,414件設立	35億ドル
2. 動植物生息地のミティゲーション(代償措置)	<ul style="list-style-type: none">1973年の絶滅危惧種法(ESA)の一環として整備保護対象種に対する禁止行為が意図せず行われた場合でも、ミティゲーション(代償措置)が義務付けられている。米国魚類野生生物局(USFWS)が所管絶滅危惧種をめぐる規制は州法でも定められており、連邦法を補完する形で適用される場合がある。	<ul style="list-style-type: none">1995年～2024年に、動植物生息地バンクが176件設立当該ミティゲーション活動はカリフォルニア州に集中	3億5,000万ドル

合計: 約40億ドル

出所: 湿地帯・河川・動植物生息地バンクの件数は、2025年6月11日現在のミティゲーション・バンク情報追跡システム(RIBITS)に基づいています。推定年間収益は、Ecosystem Marketplace「State of Biodiversity Mitigation」(2017年)および「Markets and Compensation for Global Infrastructure Development」に基づいています。

米国における生態系保護の収益化：自然に基づく解決策(NBS)への投資を可能にする仕組み

そして対象となる用地(生態系機能の回復が見込まれる劣化地)を特定した後、専門家チームが『ミティゲーション・バンキング締結書(MBI)』を策定し、規制当局に提出します。規制当局はこれを審査・承認します。例えば、湿地帯・河川のみティゲーション・バンクについては米国陸軍工兵隊(USACE)が、動植物生息地のみティゲーション・バンクについては米国魚類野生生物局(USFWS)および米国海洋漁業局(NMFS)が、それぞれ審査・承認を担います。専門家チームが策定するMBIには、対象地の概要、現況の解説、生態系回復の実施計画、回復後の保護措置、長期的な管理計画に加え、創出が見込まれるクレジットの推計も盛り込まれます。プロジェクトが承認され、コンサベーション・イーズメント(回復した土地を恒久的に保全するための地役権)が設定された後、ミティゲーション・バンクの設立に着手することができます。

連邦・州の環境当局は、MBIに定められた成果指標が実際に達成できているかどうかを客観的に検証します。この達成状況に応じて、ミティゲーション・バンク・クレジットが段階的に発行されます。

この成果指標は、プロジェクトの種類や立地によって異なりますが、一般的には、植栽した植生の定着状況、外来種の侵入率、河川の生物多様性、水位・流量などを測定します。下の写真(図表4参照)は、河川や湿地帯のみティゲーション・バンクの事例について、回復前と回復後の様子を示したものです。

米国では、以下の2つの条件が揃う地域で、多くのミティゲーション活動が行われています：(1)土地開発が活発であること、(2)保護対象となる土地・水資源が存在すること。図表5では、1995年以降のみティゲーション活動について、売却されたクレジットの総数を、種類別および地域別に示しています。この期間において、『湿地帯・河川』クレジットの売却総数が最も多いのは、南東部となっています。一方、『生物種(動植物生息地)』クレジットの売却総数が最も多いのは、西部となっています。これは、西部における『混合』クレジットの大半が、実質的には『生物種(動植物生息地)』クレジットに該当するため生物種クレジットの市場規模は実質的に『混合』と『生物種』を合算したものとみなされるためです。

図表4：テネシー州における河川・湿地帯のみティゲーション・バンクの事例

(a)河川の例(回復前)



(b)河川の例(回復後)



(c)湿地帯の例(回復前)

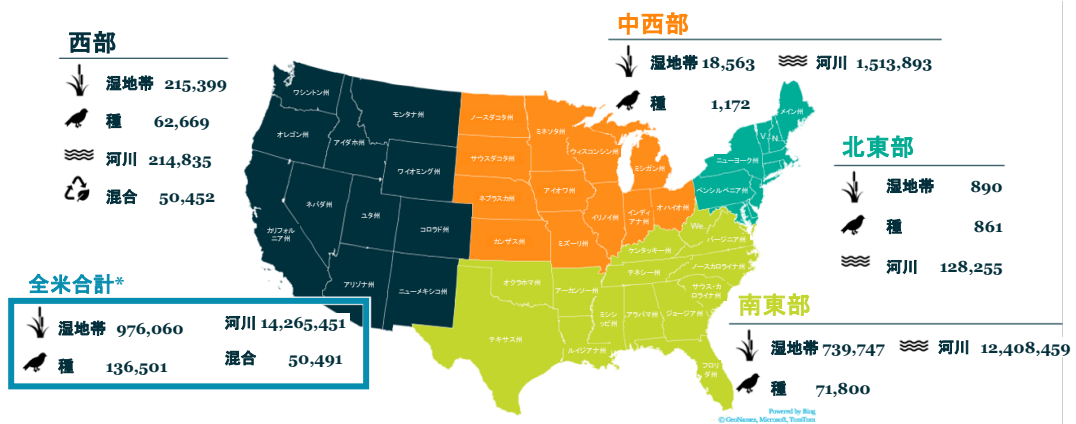


(d)湿地帯の例(回復後)



出所：Nuveen Natural Capital (NNC)

図表5: 1995年以降のミティゲーション活動(売却クレジット総数、種類別・地域別)



出所: ミティゲーション・バンク情報追跡システム(RIBITS)、2025年8月12日現在。NNCリサーチ。単位はクレジット数。
 ※数値には、ミティゲーション・バンクおよびインリユー・フィー(ILF)のクレジットが含まれます。※西部では、『混合』クレジットの大半が『種(動植物生息地)』クレジットに該当するため、西部の『種』クレジットは実質的に『混合』と『種』を合算したものとみなされます。*アラスカ州、ハワイ州、および海外領土など米国本土以外も含まれます。

クレジットを売却することで、ミティゲーション・バンクへの投資資金を回収し、収益化することができます。開発による環境への影響を相殺するためには、影響が生じた同一の流域内でミティゲーション(代償措置)を講じることが法令上求められています。したがって、クレジットに対する需要は、ミティゲーション・バンクの立地に左右され、このことは投資収益にも大きく影響します。クレジットの需要と価格が特に高くなる傾向があるのは、人口が増加している都市圏と、それに伴う開発が進む地域、ならびに採掘や石油・ガス開発などの産業活動が活発に行われている地域です。

投資戦略への示唆

米国における生態系保護の収益化は、制度として成熟しており、市場規模も拡大しています。自然資本投資家は、生態系保護の収益化に投資することで、ポートフォリオの分散効果を高められる可能性があります。生態系回復投資のリターンは、従来の自然資本投資のリターンと連動しにくく、相関性が低い傾向があります。その理由としては、次の2つの要因があります: (1)ミティゲーション・バンク・クレジットの市場が各地域ごとに成立していること、(2)クレジットに対する需要を生む要因が多様であること。すべてのミティゲーション・クレジット市場は地域単位で成立しているため、クレジットの売却量や価格は、各地域における需給環境に左右されます。つまり、ミティゲーション・クレジットの地域市場は、コモディティ市場全体を左右する広範なマクロ経済動向の影響を受けにくいという特徴があります。さらに、ミティゲーション・クレジットの需要は、公共インフラ整備から採掘事業まで幅広い活動から発生しており、森林投資や農地投資のリターンとは連動しにくいという特徴もあります。

一方で、生態系保護の収益化に対する投資には固有のリスクが伴うという点にも留意する必要があります。特に重要なのは、市場リスクと政策リスクです。市場リスクとしては、ミティゲーション・クレジットの需要が変動した場合、売却できるクレジットの数量が減少したり、クレジットの買い手がつかない可能性が挙げられます。これらは、投資リターンを押し下げる要因となり得ます。こうした市場リスクに対処するためには、ミティゲーション・バンクの運営主体(スポンサー)が、特定の産業や買い手に過度に依存するような状況を避けることが重要です。これにより、クレジット需要の変動による影響を抑制しやすくなります。また、現地に販路を持つ専任のクレジット売却チームを配置することも、市場リスクの低減につながります。特に、地域での信頼関係やネットワークがクレジット売却に大きく影響する市場では、チームの配置が重要になります。

生態系保護の収益化が成立する背景には、開発による環境へのマイナス影響を相殺するために、ミティゲーション・クレジットの購入が法令で義務付けられていることがあります。こうした法令遵守によって需要が生じる市場(コンプライアンス市場)には、一定の政策リスクが伴います。米国における生態系保護の収益化では、保護対象となる土地・水資源の範囲を狭めるような政策変更が行われた場合、ミティゲーション(代償措置)に対する需要も減少する可能性があります。例えば、水質浄化法(CWA)第404条では、『米国の水域』(WOTUS)が法的に定義されていますが、この定義が変更される場合もあります。米国連邦最高裁は2023年5月、『米国の水域』(WOTUS)の一部とみなされる湿地帯の範囲について、その定義を従来よりも狭める判断を下しました(“Sackett v. Environmental Protection Agency”, Sackettは訴訟の当事者)。この2023年の判決により、航行可能水域と連続した地表水のつながりを持たない区域は、水質浄化法(CWA)の保護対象から実質的に除外されました。

米国における生態系保護の収益化: 自然に基づく解決策(NBS)への投資を可能にする仕組み

この判決では、既存のミティゲーション・バンク投資や、すでに許認可を得たプロジェクトに対する影響は比較的軽微にとどまったものの、今後の市場拡大には一定の影響が及ぶ可能性があります。ただし、Sackett判決のように、連邦レベルで政策変更が行われた場合でも、多くの州では、水質浄化法(CWA)や絶滅危惧種法(ESA)といった連邦法よりも厳格な規制を州法として制定できるため、ミティゲーション・クレジット需要の減少はある程度抑えられる可能性があります。

米国における生態系保護の収益化は制度として十分に定着しており、一定の規模を持つ環境市場として確立されています。近年では、米国以外の地域でも、生態系の回復や生物多様性の保全に向けて、市場メカニズムを活用した制度を整備する動きが進んでおり、将来的には新たな投資機会につながる可能性があります⁴。現時点では、米国における生態系保護の収益化の投資機会は成熟しており、投資家に自然に基づく解決策(NBS)への投資機会を提供しています。自然資本投資家にとっては、生態系の回復・保全といった成果に加え、ポートフォリオの分散効果も期待できるため、検討に値する投資対象と言えます。

詳細については、nuveen.com/naturalcapitalをご覧ください。

注記

1 WEF_New_Nature_Economy_Report_2020.pdf

2 同上

3 ミティゲーション・バンク情報追跡システム(RIBITS)、2025年8月現在。

4 米国では市場メカニズムを活用した制度が確立されていますが、米国以外の地域でも、同様の制度を整備する動きが進んでいます。詳細については、次の資料を参照ください。Madsen, Becca(2024)『Guidebook to U.S. Offsets and Compensation for Wetlands, Streams and Endangered Species』Environmental Policy Innovation Center(ワシントンD.C.)。

重要なお知らせ

ヌブーン・ジャパン株式会社(以下「当社」といいます。)は、第二種金融商品取引業、投資運用業及び投資助言・代理業を行う金融商品取引業者です。

第二種金融商品取引業者として、当社は金融商品取引法(昭和二十三年法律第二十五号、その後の改正を含む)第二条二項に規定された有価証券についてのみ勧誘を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範囲で当社が私募の取扱いを行う対象とはならない同有価証券、及びその他いかなる有価証券の取得の勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資運用業者として、当社は日本の投資家向けに投資一任運用サービスを提供することができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範囲で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

投資助言・代理業者として、当社は投資助言の提供及び国内投資運用業者と海外の運用業者との間の投資助言契約あるいは投資一任契約の締結の代理を行うことができます。従って、当社が提供する資料は、登録業務の範囲で認められていないいかなるサービスの提供勧誘を意図して提供されるものではありません。

本資料に記載の情報は資料作成時点で実質的に正しいと考えられますが、その情報の正確性あるいは完全性を当社が表明あるいは保証するものではありません。データは資料作成者が信頼すると判断した提供元から取得していますが、その正確性を当社が保証するものではありません。

過去の運用実績は将来の投資成果を示唆あるいは保証するものではありません。投資資産の価値および投資によりもたらされる収益は増加することもあれば減少することもあり、投資家は投資元本を失う可能性もあります。

本資料に含まれる見解は、資料作成時点での資料作成者の所見や展望であり、将来予告なく変更されることがあります。また、それらの見解は、過去あるいは将来の動向についての表明あるいは保証とみなして依拠されるべきものではありません。

経済あるいは市場に関する予測は不確実性を伴い、市場、政治、経済などの状況により変化する可能性があります。

本資料中に個別格付けの記載が含まれる場合、下記ウェブページの「無登録格付けに関する説明書」をご覧ください。
<https://www.nuveen.com/ja-jp/global/-/media/nuveen/documents/legal-and-compliance/unregisteredratingagencies.ashx>

Nuveen, LLC及びその傘下の関連会社を総じて「Nuveen」あるいは「ヌブーン」と称する場合があります。Nuveen, LLCはTeachers Insurance and Annuity of America (TIAA、米国教職員退職年金/保険組合)の資産運用部門です。

本資料は、情報提供を目的として、受領者限りの資料としてご提供するものです。本資料を当社の書面による許諾なく第三者による使用または第三者への提供を禁じます。本資料で特定のファンドについて言及している場合、本資料でご紹介する運用戦略を投資一任口座で実現するための投資対象の一例として掲載するものであり、当該ファンドの募集やその他勧誘を目的とするものではありません。

金融商品取引法に基づく広告規制に関する重要事項

【費用】 当社が投資一任契約口座にてお客様から受託した資産の運用を行う場合、お客様には、運用報酬、売買手数料、保管費用等をご負担いただきます。運用報酬やその他手数料については、投資形態、資産残高、運用手法等によって異なるため、あらかじめその料率やその上限値を本資料中に表示することはできません。具体的な費用については、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

【リスク】 受託資産の運用に際しては、組入れファンドの価格変動リスク、組入れファンド内で投資する有価証券等投資対象の価格変動リスク、金利および金融市場の変動リスク、流動性が十分でないために取引できない流動性リスク、株式や債券に投資する場合には発行体の信用リスク、外貨建て資産の場合は為替変動リスク等の影響を受けます。これらの影響により、組入資産の価格が変動して損失を生じ、投資元本を失う可能性があります。運用によって生じた損失はすべてお客様に帰属します。具体的なリスクについては、契約締結に先立ってお渡しする契約締結前交付書面をよくお読みください。

ヌブーン・ジャパン株式会社 金融商品取引業者 関東財務局長(金商)第3132号

一般社団法人資産運用業協会 / 一般社団法人第二種金融商品取引業協会加入

© 2025 Nuveen, LLC. 無断転載を禁じます。

Nuveen, LLCは、投資の専門チームを通じて投資ソリューションを提供しています。Nuveen Natural Capital, LLCは、農業および森林資産を対象とするグローバルな資産運用会社です。なお、農業および森林投資ピークルに関する登録投資顧問(RIA)は、Nuveen Alternatives Advisors LLCが務めています。