

愛知ターゲット達成に向けて

～自然資本というツールの可能性～

Toward Achieving the Aichi Targets: The Potential of Natural Capital as a Tool

2010年愛知県名古屋市で開催された生物多様性条約第10回締約国会議の主要成果である生物多様性戦略計画2011–2020および愛知ターゲットは、持続可能な開発に欠かせない生物多様性の諸課題に対して、2020年までに取り組むべき活動をひとつにまとめあげ、国連全体で承認された計画と目標である。経済・開発支援の分野から、その達成に資する取り組みとして世界レベルで動き出しているのが「自然資本」である。生物多様性、生態系サービス、そして自然資本というキーワードは、大局的に見れば近代の人類の諸活動における自然の外部化を変え、社会の持続可能性を確保するためのツールとして機能している。コミュニケーションツールとしてもとらえ、これらの言葉を意識的に使い分けていくことが、愛知ターゲットがめざす「2050年、人と自然の共生する社会」を真に実現するために欠かせない。



国際自然保護連合日本委員会・
(公財) 日本自然保護協会
事務局
Secretariat
Japan Committee for the
International Union for Conservation
of Nature
Nature Conservation Society of
Japan

The Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020 and the Aichi Targets, which are major outcomes of the 10th Conference of Parties to the Convention on Biological Diversity held in 2010 in Nagoya, Aichi, are plans that were endorsed and supported by the United Nations. These plans summarize the efforts to be made by 2020 with regard to various issues involving biodiversity, which is essential to sustainable development. Efforts involving natural capital made in the fields of economic aid and development aid are intended to contribute to the success of these plans and are implemented at the global level. From a broad perspective, biodiversity, ecosystem services, and natural capital are not only concepts that have changed the way in which nature is externalized in modern human activities, but also tools for securing societal sustainability. These concepts can also be used as communication tools. To truly achieve the vision of the Aichi Targets—“Living in harmony with nature” by 2050—it is essential to consciously and appropriately utilize these concepts in various situations.

1 | はじめに

国際自然保護連合日本委員会（IUCN-J）は、2014年2月14日－15日、大阪iSiteなんばにて、「にじゅうまるプロジェクト第1回パートナーズ会合」を開催した。生物多様性条約が、2年に1度締約国会議（Conference of Parties、略称COP）を開いていることをもじって、私たちの会合を英語でConference of Partnersとすることで、「にじゅうまるCOP1」と略している。にじゅうまるCOP1の主催はIUCN-Jであるが、生物多様性協働フォーラムやIUCN加盟団体等との共催で実施し、その事業の内容等も準備委員会を開催し、協議の中で作り上げたイベントであった。

本稿では、にじゅうまるCOP1の記念フォーラムのテーマである「自然資本」について、筆者なりの理解を共有するとともに、今回のフォーラムのディスカッションにおいて注目すべき点をまとめることで、読者の自然資本のよりよい理解に少しでも貢献したい。最後に、自然資本の今後の展開についても一考察を述べようと思う。

2 | にじゅうまるCOP1の背景について

前段が長くなるかもしれないが、にじゅうまるCOP1の背景を説明したい。そもそもこの会合は、愛知ターゲット達成をめざす、にじゅうまるプロジェクトの一環として行われた。

愛知ターゲットは、COP10の最大の成果のひとつ、生物多様性条約の今後10年間の基本的な方向性をまとめた「Strategic Plan for Biodiversity 2011－2020」に位置づけられた2020年までの20の目標を総称したものである。日本政府による公式訳は「愛知目標」であるのだが「愛知県の作った愛知県内で達成すべき目標」と誤解された経験から、IUCN-Jでは「愛知ターゲット」と呼んでいる。Strategic Plan for Biodiversity 2011－2020には、人と自然の共生という2050年の将来像（ビジョン）と、「生物多様性の損失を止めるための効果的かつ緊急の行動をとる」という2020年までの使命

（ミッション）のもと、5つの戦略目標の下に計20の愛知ターゲットが掲げられており（一部の目標は達成年を2015年としている）、その実施メカニズムも含まれている。地球規模、国家規模、地域規模で、多様な主体（国連、国際機関、政府、自治体、企業、科学者、NPO、ユース、市民、農家、林業家、漁師等）が、それぞれの立場で生物多様性・自然の恵みを守り・向上させ、賢明に利用し、公正に利益を分かち合うための行動を分かりやすく5グループ・計20のターゲットに単純化し、2020年までの目標として、193の国と地域で合意したものである。これほどの難しい課題を、日本が議長という立場でまとめたことは誇るべきことだと思う。

分かりやすくしたとはいうものの、20という数字は覚えるにはやはり多いし、目標の内容もCOP10の国際交渉の中で複雑なものとなった（表 参照）。COP10で合意されたものは目標だけで、具体的な行動に翻訳する必要があるほか、政府だけでは達成し得ない目標も数多い。当然、世界的な動きと連動して達成をめざさなければならない。このような課題へのソリューションとして、市民や自治体、企業等が参加を表明でき、目標を行動に置き換え、誰がどこでどの目標に関わっているかを見える化し、かつ、このような一連の流れを、参加しやすいようにある程度シンプルな形で実現する必要がある。そこで考えだされたのが「にじゅうまるプロジェクト」である。愛知ターゲットの達成を支えることをめざし、COP10の1年後である2011年10月8日に正式に発足した。仕組みは簡単で、市民団体・企業・自治体等が愛知ターゲットへの貢献を宣言（にじゅうまる宣言）し、登録する参加型事業（キャンペーン）である。主催はIUCN-Jであるが、多くのパートナー団体が、運営に関わっている。①国際情報も含む情報を収集・提供し、②目標達成への取り組みを動機づけし、③効果的な活動を提案し、④個別目標ごとのネットワーク化を推進し、⑤目標達成状況を評価する場の設定に貢献することを目的としている。

発足以降、にじゅうまる宣言は順調に拡大し、市民団

表 愛知ターゲット全文

目 標	内 容
戦略目標 A	各政府と各社会において生物多様性を主流化することにより、生物多様性の損失の根本原因に対処する。
目標 1	遅くとも2020年までに、生物多様性の価値及びそれを保全し持続可能に利用するために取り得る行動を、人々が認識する。
目標 2	遅くとも2020年までに、生物多様性の価値が、国と地方の開発及び貧困削減のための戦略や計画プロセスに統合され、適切な場合には国家勘定や報告制度に組み込まれている。
目標 3	遅くとも2020年までに、条約その他の国際的義務に整合し調和するかたちで、国内の社会経済状況を考慮しつつ、負の影響を最小化又は回避するために、補助金を含む生物多様性に有害な奨励措置が廃止され、あるいは段階的に廃止され、又は改革され、また、生物多様性の保全及び持続可能な利用のための正の奨励措置が策定され、適用される。
目標 4	遅くとも2020年までに、政府、ビジネス及びあらゆるレベルの関係者が、持続可能な生産及び消費のための計画を達成するための行動を行い、又はそのための計画を実施しており、また自然資源の利用の影響を生態学的限界の十分安全な範囲内に抑える。
戦略目標 B	生物多様性への直接的な圧力を減少させ、持続可能な利用を促進する。
目標 5	2020年までに、森林を含む自然生息地の損失の速度が少なくとも半減し、また可能な場合にはゼロに近づき、また、それらの生息地の劣化と分断が顕著に減少する。
目標 6	2020年までに、すべての魚類と無脊椎動物の資源及び水生植物が持続的かつ法律に沿ってかつ生態系を基盤とするアプローチを適用して管理、収穫され、それによって過剰漁獲を避け、枯渇したすべての種に対して回復計画や対策が実施され、絶滅危惧種や脆弱な生態系に対する漁業の深刻な影響をなくし、資源、種、生態系への漁業の影響が生態学的に安全な範囲内に抑えられる。
目標 7	2020年までに、農業、養殖業、林業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理される。
目標 8	2020年までに、過剰栄養などによる汚染が、生態系機能と生物多様性に有害とならない水準まで抑えられる。
目標 9	2020年までに、侵略的外来種及びその定着経路が特定され、優先順位付けられ、優先度の高い種が制御又は根絶される。また、侵略的外来種の導入又は定着を防止するために、定着経路を管理するための対策が講じられる。
目標10	2015年までに、気候変動又は海洋酸性化により影響を受けるサンゴ礁その他の脆弱な生態系について、その生態系を悪化させる複合的な人為的圧力が最小化され、その健全性と機能が維持される。
戦略目標 C	生態系、種及び遺伝子の多様性を保護することにより、生物多様性の状況を改善する。
目標11	2020年までに、少なくとも陸域及び内陸水域の17%、また沿岸域及び海域の10%、特に、生物多様性と生態系サービスに特に重要な地域が、効果的、衡平に管理され、かつ生態学的に代表的な良く連結された保護地域システムやその他の効果的な地域をベースとする手段を通じて保全され、また、より広域の陸上景観や海洋景観に統合される。
目標12	2020年までに、既知の絶滅危惧種の絶滅が防止され、また、それらのうち、特に最も減少している種に対する保全状況の改善が達成、維持される。
目標13	2020年までに、社会経済的、文化的に貴重な種を含む作物、家畜及びその野生近縁種の遺伝子の多様性が維持され、また、その遺伝資源の流出を最小化し、遺伝子の多様性を保護するための戦略が策定され、実施される。
戦略目標 D	生物多様性及び生態系サービスから得られるすべての人のための恩恵を強化する。
目標14	2020年までに、生態系が水に関連するものを含む不可欠なサービスを提供し、人の健康、生活、福利に貢献し、回復及び保護され、その際には女性、先住民、地域社会、貧困層及び弱者のニーズが考慮される。
目標15	2020年までに、劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を含む生態系の保全と回復を通じ、生態系の回復能力及び二酸化炭素の貯蔵に対する生物多様性の貢献が強化され、それが気候変動の緩和と適応及び砂漠化対処に貢献する。
目標16	2015年までに、遺伝資源の取得の機会（アクセス）及びその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分に関する名古屋議定書が、国内法制度に従って施行され、運用される。
戦略目標 E	参加型計画立案、知識管理及び能力構築を通じて実施を強化する。
目標17	2015年までに、各締約国が、効果的で、参加型の改定生物多様性国家戦略及び行動計画を策定し、政策手段として採用し、実施している。
目標18	2020年までに、生物多様性の保全及び持続可能な利用に関連する先住民の社会及び地域社会の伝統的な知識、工夫、慣行及びこれらの社会の生物資源の利用慣行が、国内法制度及び関連する国際的義務に従って尊重され、これらの社会の完全かつ効果的な参加のもとに、あらゆる関連するレベルにおいて、条約の実施に完全に組み入れられ、反映される。
目標19	2020年までに、生物多様性、その価値や機能、その現状や傾向、その損失の結果に関連する知識、科学的基盤及び技術が向上し、広く共有され、移転され、適用される。
目標20	遅くとも2020年までに、戦略計画2011-2020の効果的な実施に向けて、あらゆる資金源からの、また資源動員戦略において統合、合意されたプロセスに基づく資金動員が、現在のレベルから顕著に増加すべきである。この目標は、締約国により策定、報告される資源のニーズアセスメントによって変更される可能性がある。

引用：環境省「生物多様性国家戦略2012—2020」、2012

体だけではなく、企業や自治体も参加するよう働きかけ、日本全体で進める国民運動となるよう事業展開をはかり、キックオフ時点で、18団体28事業だった宣言数は、186団体からなる250の活動宣言に拡大した（2014年7月1日時点）。また、「田んぼの生物多様性向上10年プロジェクト」により、第1次産業従事者も加わる等の広がりを確実に生み出している。愛知ターゲットのアイコンや、目標の簡略版も作成し、一部自治体の地域戦略でも、その分かりやすさから活用されている（愛媛県や、目黒区等）。宣言数は、生物多様性国家戦略2011-2020や第4次環境基本計画の指標にも用いられ、国連生物多様性の10年日本委員会（<http://undb.jp>）による連携事業の認定候補が、にじゅうまる宣言事業から選ばれる等、市民発の取り組みではあるが、公的認知が十分されているものである。

以上のように、にじゅうまるCOP1記念フォーラムは、生物多様性に関する世界目標である愛知ターゲットが、2014年のCOP12において中間評価の機会となることを受けて、日本の市民による評価を行うために開催されたイベントの一環として実施されたのであるが、これは世界的な動向、日本全体の動向等を受けたものであることを理解してもらいたい。

3 | 自然資本会計を巡る国際的なサイン

さて、そんな「にじゅうまるCOP1」の記念フォーラムでなぜ「自然資本」がメインテーマに選ばれたのか。それは極めて単純で「知らないの、しっかりと学びたい」という素朴なものである。さらにいうと、国際的な注目を浴びている言葉であり、何か私たち日本の知らないところで、世界的な動きがあるのではないかという雰囲気、このテーマ設定の際、共有されていたのだと思う。

自然資本というキーワードは、経済学等学問の分野では知られていたかもしれないが、国際的な議論の遡上にあがったのは、2012年ブラジルのリオデジャネイロで開催されたRIO+20におけるイベントである。イギリス

政府が主導する形で世界銀行グループや自然資本宣言（Natural Capital Declarationというグループ名、UNEP等が関与）が主催するNatural Capital Summitが開催された¹。

「RIO+20で、コカコーラ、ユニリーバ等の巨大企業が自然資本宣言を牽引」「自然資本会計の取組みへの多くの支持」といったニュースタイトルでこの動きが取り上げられている。このイベントの中で、世界銀行はWAVES（Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services 生態系サービスの価値を図り、会計制度の中に組み込む）という事業の立ち上げを宣言し、50を超える国、86社の民間企業が自然資本会計制度を作り上げることを公約したという。この活動には、オランダ政府が200万ユーロを支援することも発表された。このように何か新しい取り組みを、注目の集まる国際会議で立ち上げるといのは珍しいことではないが、世界銀行という大きな組織が関与し、国連機関や多国籍企業が関与しているイニシアティブはそう多くはない。

さらには、2013年11月には、第1回の「自然資本世界フォーラム（World Forum on Natural Capital）」が開催されており、自然資本の趣旨に賛同して自然保護、企業、政治関連の著名人がスピーカーとして参加したという。（公式ウェブサイト <http://www.naturalcapitalforum.com>）。このフォーラムのプログラムの責任者である、スコットランド・ワイルドライフ・トラストの自然保護部長（当時）ジョナサン・ヒューズ氏は、国際自然保護連合（IUCN）の事業部門を監督するプログラム委員会の代表理事を務めるほどの人物であった。自然資本はIUCNという生物多様性保全の分野で世界的影響力を持つ組織まで関わる非常に大きな動きになっているのである。

愛知ターゲットの中にも、この自然資本会計（Natural Capital Accounting）の導入に関わる部分がある。目標2の「遅くとも2020年までに、生物多様性の価値が、（略）、適切な場合には国家勘定や報告制度に組み込まれ

ている。」という部分だ。生物多様性条約では、2014年10月の第12回締約国会議（COP12）で、愛知ターゲットの中間レビューを行うことになっているが、この部分について、「重大な進展が見られた」という評価案が作られている²。

日本においては、日経エコロジー2013年9月号で「ゼロから学ぶ自然資本」という特集をいち早く企画していた。

以上のような兆候を鑑みると、この自然資本（会計）に関しては、まだ国際的な合意・確立された仕組みはなくとも、相当程度近い将来に、私たちの社会に組み込まれていくものではないかと考えるのは妥当な判断だろう。自然資本会計を組み込もうという193カ国の国際合意（愛知ターゲット）が存在し、世界銀行グループと自然保護に関する国際機関・NGOもこれを後押ししている。「まだ具体的なことが決まっていないから」と二の足を踏む企業の方もおられると思うが、個人的には、大義があり、主要なプレイヤーが名乗りを上げ、後は実務での実施環境がどの程度整備されるかという段階のように感じる。

なお、この分野で主導するイギリス政府には、自然資本委員会があり、その中で国の自然資本評価を2度にわたって実施した。最新の報告書「The State of Natural Capital: Restoring our Natural Assets」は、ウェブサイトから読むことができる³。

4 | 基本的概念の整理 生物多様性、生態系サービス、自然資本

では、その自然資本について、このフォーラムを通じて得た筆者なりの理解を整理したい。ただ、筆者は経済学が専門ではないことをあらかじめ断っておく。私は「記念フォーラム」でも話題になったいくつかのキーワードの類似性や違いの中で理解した。

まずは、生物多様性との関係である。

生物多様性の定義は「『生物の多様性』とは、すべての生物（陸上生態系、海洋その他の水界生態系、これらが複合した生態系その他生息又は生育の場のいかんを問わ

ない。）の間の変異性をいうものとし、種内の多様性、種間の多様性及び生態系の多様性を含む。（生物多様性第2条用語）」にある。これは、「Biological diversity means the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems（下線は著者）」が原文である。variabilityは変異性と訳されるが、元の意味（Vary+Ability）をとると「生物多様性とは変わる力があることを意味する」というニュアンスがあることに注目してほしい。この言葉は、1988年に生まれ、その概念は1992年の生物多様性条約という国際条約にまで発展した。

このニュアンスを活かすと、生物多様性がある（豊か）というのはどういう状態を指すのか。たとえば、同じ種のなかでも違いが生まれ、多様性があることで環境への変化に強くなる（病気が蔓延したときに、遺伝的にその病気に強いものが現れる可能性が高くなる等）こともある。また、種間の違いが多様であるほどシステムとして安定し、たとえば、複数の昆虫が、受粉を助ける（ポリネーター）役を演じることで、ある特定昆虫種が地域的に絶滅しても、システムとして崩壊するリスクが減ることもある。生態系のつながり、連続性があればあるほど、気候変動（気温や降水量の変化）等の大きな変動の中でも、より極端な変化に見舞われない、生態系や水循環等の安定的状態を維持する可能性が高まる。

「熱帯雨林は生物多様性が豊か」という言い方は、あたかも砂漠やツンドラ地帯のような“森のない”生態系が豊かでないような言い方であるが、種数が多いという意味では正しいが、生物多様性条約の定める生物多様性の意義からすると間違いである。数千数万年という長い変動の中で適応してきた（適応することができる）生態系や生物種、その相互作用を保持しているところは生物多様性が豊かといってよい。逆にいえば、人為が加わりす

きた単一植生の林（プランテーションより）等は短期的な生産性や管理の効率性は高いかもしれないが、長期的な環境変化（疾病の流行、気温や降水量の変化）へのリスクが高い。

科学技術が発展したとはいえ、まだよく理解の進んでいない生物の世界の本質的な部分に、現在最も迫っている表現といえる。

さて自然資本はというと、死んだものや鉱物・水等も含む概念とされる（パヴァン氏のプレゼンテーション）。言葉の使われ方からして、人間あるいは人が作ったもの（貨幣もそう）以外全部が自然資本として扱われる。意識されているかはともかく、生物多様性に取り組もうという場合と、自然資本に取り組もうという場合とでは、対象の大きさが相当異なるようだ。

生態系サービスという言葉も類似のキーワードのひとつである。こちらも概念としては古くから存在するが、国際的に注目されたのは、国連ミレニアム生態系評価（Millennium Ecosystem Assessment）という報告書が出てからであろう。この報告書では、人類社会の存続に欠かせない自然がもたらす多様な恵みを「生態系サービス」と名付け、大きく、供給サービス（木材・食料・素材等モノとして得られる恵み）、調整サービス（水源涵養、浄化、受粉等モノ以外の恵み）、自然がもたらす文化サービス（宗教、芸術、文化）そしてその基盤サービス（光合成や栄養循環）に分類した。国連ミレニアム生態系評価および「生物多様性と生態系の経済学（TEEB: The Economics of Ecosystem and Biodiversity）」等では、この生態系サービスの価値評価、生態サービスの特性（公益性の高いものもあれば、私的取引のできるものもある）、トレードオフの関係性（調整サービスを失う代わりに供給サービスを高める）等を明らかにした。

自然資本との関係でいうと、この生態系サービスがフローにあたり、自然資本はストックであるという表現がフォーラムではなされている。ただしこれは、単純化のための説明なので正確ではないように思われる。一定の

資産（ストック）から流出・流入（フロー）があり、その総和は変わらないというのが経済学の基本的な考え方であったと思うが、自然資本は、自然の大事な要素である再生産（生きものは増えようとする）を表現できている。「資本はそれを元手に利益を増やし（場合によって）資本に組み込む」という要素をとらえると、自然資本は資産（ストック）ではなく、資本（キャピタル）と理解するのがやはり正しいだろう。

ちなみに、生物多様性と生態系サービスの関係はというと、生態系サービスを生み出すものが生物多様性であり、かつ、将来にわたってこのサービスを受け続けるためには生物多様性を保っている（変わる力、変化に対応できる力を保っている）必要があるという関係だ。

5 | コミュニケーションツールとしての「生物多様性」、「生態系サービス」、「自然資本」

コミュニケーションツールとしてこの3つの言葉を見たとき、より理解が進むのではないか。

自然保護の動きが、生物多様性という言葉を活用するには理由がある。戦後起きた開発への対応の中で使ってきた論理は「学術的に貴重だから」「絶滅危惧種であるから」であり、逆に言うと、学術的に貴重でなければ、絶滅危惧種が生息していなければ、開発してよいという論理を許してしまう。生物多様性は、長い歴史の変化にさらされながら、うまく変化に適応し、結果として目の前にある生物とその生息環境のシステムそのものが重要という論理であるので、たとえ学術的に貴重な生態系や絶滅危惧種が存在しなくとも、地域生態系やそれを構成する生物種が大事と主張できるロジックを持つ。

生態系サービスは、サービスという言葉にひとつポイントがある。日本では、サービスは買い手が得をするという「本来の支払いの対価以上のものが手に入る」という意味で使われることが多いが、本来は、「無形の役務や効用（満足）をもたらす商品」で、商品交換に付随するものではなく、商品そのものである。欧米では、サービスに対し費用あるいはチップを払う慣習がある。つまり、生態系サービスとは、自然がもたらす恵みはタダ

ではない、費用あるいはチップを払うべきものであるということを想起させるコミュニケーションワードである。

自然資本はというと、これは相当に企業コミュニティを意識して作られた（活用される）言葉として生まれたと考えるのが正しそうだ。

地球資源、自然資源という言葉があるが、資源は使うもの、消費するものというイメージが強い。代替資源という言葉だってある。しかし資本は、利潤をあげる元手であって、資本を減らしながら企業を運営するのは無能な経営者である。資源（resource）・資産（Stock）ではなく、資本（Capital）というのが大事な点だろう。

「企業の経営に携わるものとして、当然、資本（資産や負債、資本金）は経営の大前提ですよ。社会資本（企業内で働くスタッフ、企業を支援してくれる人々・会社）も大切にしています。では、自然資本はどうしてですか？モノ・サービスを産みだす流れの中で、エネルギーや水や自然資源は欠かせないものですよ。そういう資本を食いつぶしていませんか？安定的確保に向けたリクスマネジメントはできていますか？」という会話は、そんなに違和感がないはずである。

先日（6月12日）、IUCNレッドリストにて、ニホンウナギを絶滅危惧IB類と判定するというニュースがメディア等で騒がれた。この事例を使って、自然資本というとらえ方を見よう。IUCNの発表によるとニホンウナギが絶滅の恐れが高いとされた原因は、消費および養殖のための過剰捕獲だけでなく、ウナギの生息環境そのものの破壊、回遊ルートの阻害、汚染等ウナギの再生産の環境そのものが悪化しているからだという。ニホンウナギが減少したことで、他のウナギ（アンギラ・ビカーラインドネシア産ウナギとも呼ばれる）の絶滅リスク増大につながっているという⁴。

ウナギというのは、産卵・幼生（主な生息地：海洋）、体の透明なシラスウナギ（主な生息地：沿岸）という段階をへて、川を上り、私たちが見慣れている背が黒くおなかの白い黄／銀ウナギ（主な生息地：河川や湖沼）へと成長し、沿岸河口域でえさを食べ、繁殖産卵のため太

平洋に泳ぎだすという複雑な生活史と、いまだ謎に包まれた生態を数多く持つ生き物である。最近の東京大学大気海洋研究所等のグループによる研究では、河川岸辺をコンクリートで固める護岸等をした割合が高い河川や湖沼ほど、ニホンウナギの漁獲量の減少が激しいことが明らかになった⁵。

養殖業あるいは流通業は、ウナギの捕獲量減少に対して、シラスウナギを活用する養殖施設の拡充、ニホンウナギや他のウナギ（ヨーロッパウナギやインドネシア産ウナギ）の輸入ルートの確立、海外におけるシラスウナギ捕獲技術向上への投資等を推進してきた。ウナギの養殖は、シラスウナギを捕獲し、養殖場で大きく育てるといったものである。すなわち、本来は自然界で育ち繁殖する予定のウナギを食べていることになる。

これを、自然資本の言葉を借りて説明すれば、（自然）資本が生み出す余剰分だけではなく、資本そのものに手をつけ、さらには、資本から生み出される利益率まで損なっている状況に対処せず、他方で、この負の連鎖を加速するための（人工）資本に投資をし続け、ついには、外部調達した資本まで同様に減少させているということだ。そのような経営をしている会社が存続できるだろうか。

また、自然資本は、人による積極的な関与を想起しやすい。資本だから投資ができる、交換（生物多様性オフセットという手法）ができるという発想だ。パヴァン氏もそのような言葉遣いをしていた。もちろん、想起しやすいだけで、実際、経済資本と同様に自由に交換ができるわけではないが。

自然資本は新しい言葉であり、もっとうまい説明がこれから生まれるかもしれない。しかし、概念としての違い、コミュニケーションツールとしての違いという切り口は、自然の外部経済性に関する理解を助ける切り口としては有効だろうと思う。

6 | 自然資本の今後の展開 愛知ターゲット達成に向けて

最後に、にじゅうまるCOP1記念フォーラムの議論の

中の注目すべき点や最近の動きも踏まえた、自然資本の今後の展開について思うところをまとめる。

(1) 自然資本価値評価手法が加速する

まず、生態系サービス、自然資本の価値評価の手法はこれからどんどん進化し、どこかで共通のツールが合意されるだろう。過去の歴史と生物多様性条約を中心とした国際社会での現状の動きを見る限り、欧米が主導して作り、日本は後追いとなって、せいぜい、その仕組みをより早く、スムーズに導入していければ良いといった展開だと思う。悲観的な見方と思われるが、少なくとも生物多様性の価値評価という分野での日本のプレゼンスは圧倒的に低いのが現状である。

(2) 自然資本金計は確実に進む

自然資本という考えは広まるかと問われたら、「絶対進む」と私は回答する。もしかすると自然資本という言葉ではなく、さらに変化を遂げるかもしれない。しかし、自然の持つ価値を認識し、どれだけ消費・劣化させ、あるいは、どれだけ保全・高めたかをまとめ、報告するという社会は必ずくるだろう。根拠は、愛知ターゲットとして達成する社会像のひとつがそれだからである。愛知ターゲットは、500近くある環境条約の中のひとつである生物多様性条約による、193カ国の合意だが、国連レベルで推進する目標となっている（日本の市民がCOP10で実現に向けて仕掛けた「国連生物多様性の10年」はそのためのものである）。国連の全体共通目標として作られる「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」のゼロドラフトには「15.11 integrate natural resources and biodiversity values into national and local planning, development processes, and accounts」としてすでに自然資本を会計に組み込むことが目標案のひとつとして記述されている⁶。

(3) 自然資本を損ねる企業は悪い企業という社会の見方が生まれる

パヴァン氏はプレゼンテーションの中でも、パネルディスカッションの中でも、企業の責任を強く指摘してい

た。年間2.5兆ドルの環境コストが発生しており、5つのセクター（エネルギー、ガスオイル、鉱工業、食料生産、建設）だけで、そのコストの60%近くを占めているというスライドには、「民間が利益得て、公共が損失を受ける」という表現がされている。また、パネルディスカッションでは、企業は社会に損失を出しながらも、操業し利益を得ていることに責任があるはずと指摘している。生態系サービスは、貧しい人のGDPという表現をしており、企業が生態系サービスに依存している人々を私的利益のためにさらに厳しい状態に追いやることへの厳しい見方があるのだと思われる。ヒューズ氏もこの関連でさまざまな規制の必要性を指摘していた。CO₂を排出する（排出抑制を怠る）企業は悪い企業という見方はいつの間にか一般的な見方になっているが、おそらくそれはわずか10年程度の間起こった社会的変化である。自然資本を損ねる企業は悪い企業という見方がいつ来てもおかしくはない。

ここでいう「悪い」は道義的という意味だけではなく、投資対象として悪い＝リスクがあるという評価にまでなるかもしれない。今回のフォーラムでは話題とならなかったが、パヴァン氏は、IUCNのインタビュー⁷に対して、生態学的バリュー・アット・リスクの可能性を示唆している。バリュー・アット・リスク（Value at Risk）は、リスク分析手法の一つで、金融検査マニュアルでも例示される手法の一つである。統計的な手法を用いて、企業（や金融資産）の価値が将来の一定の期間に、損失を被る可能性のある最大損失額を推定する（金利・為替・株式等がどれだけのリスクにさらされているかを測る）指標である。パヴァン氏のインタビューの中では、従来のバリュー・アット・リスクというリスク分析では、メキシコ湾原油流出によって株価の暴落を引き起こしたBPのような事例に対応できていないこと、そして、生態学的リスクは、環境・社会（生態系サービス（＝貧しい人びとのGDP）を劣化させることは、社会の貧困層に深刻な影響をもたらす）・利害関係者・企業の信頼などに対して、大きくかつ広い範囲にわたって影響を及ぼすと

指摘し、生態学的バリュー・アット・リスクというアイディアの、特に金融の分野での合理性と必要性を指摘している。

もしかすると、自然資本会計を取り入れない企業は、生態系サービスへの依存度やそのリスク管理の情報などの生態学的リスクについての情報公開（ディスクロージャー）が不十分な企業として、投資対象として不適切という評価になるかもしれない。

（４）自然資本も保ち、高める企業が生まれる可能性がある

ヒューズ氏のプレゼンで、当日時間がなかったため少し早口に説明された「Peatland Code」は、泥炭地の保全を通じて、CO₂排出権取引と生態系サービスの確保と地域作りのための資金メカニズムを作るというユニークな取り組みだ。

気候変動枠組み条約（温暖化防止条約と呼ばれることもある）のCO₂排出権取引の拡張メカニズムとして、REDD+⁸ biodiversityという動きがある。これは、現在CO₂排出の2割が森林の伐採や劣化からくるものであることに鑑み、森林保全を担保することで将来排出されたとであろうCO₂が排出されなくなった（削減された）ことを認めて、排出権取引の対象とする仕組みである。ただし、森林をプランテーション（単一植林）にしても森林と主張できては問題が多いので、生物多様性に配慮する形で保全するというものだ。ヒューズ氏のPeatland Codeは、これを泥炭地に拡張したものである。泥炭地が固定するCO₂と、水質浄化や水量安定化、野生生物の生息生育地としての価値等を加味して、企業（水道供給の会社）がその保全・管理のための資金を提供するとい

う仕組みが実験的であるが動いている。この手法は別に泥炭地だけでなく、湿地や海草藻場等にも応用可能だろう。近い将来、地域自然資本の保全管理という投資を企業ができるようになる社会がくるかもしれない。

（５）自然資本という概念をツールに社会を変えようというNGOが生まれる

最後に個人的な感想に近いかもしれないが、IUCNの地域理事でもあるヒューズ氏が、「社会の周辺で取り組んでいるようなこれまでの自然保護は失敗だ」という檄を飛ばしていたことがとても印象に残っている。社会には大きなお金の流れがあり、それを大きく動かすという発想を生物多様性のコミュニティは考えなければいけない。そのためのツールとして自然資本は有効であるという主張であろう。

IUCN-Jが一足飛びにその動きに合わせることができかどうかは自信がないが、愛知ターゲット達成を支えることを組織の中心課題として合意したことを踏まえ、他の団体・機関とも協働して、自然資本概念を活用したより良い社会作りというアプローチは当然考えなければならぬと思う。

本稿の元となったにじゅうまるプロジェクト第1回パートナーズ会合（にじゅうまるCOP1）は、（独）地球環境再生保全機構地球環境基金と経団連自然保護基金の助成により、開催することができた。企画運営そして開催にあたり、生物多様性協働フォーラム他の共催団体、後援、協力団体、なにより、歴史的な大雪の中、足を運び、現場や政策、研究の視点から有益な指摘をしてくださった参加者に心からの感謝を申し上げたい。

【注】

¹ <<http://www.uncsd2012.org/index.php?page=view&type=1000&nr=450&menu=126>>

² Draft Executive Summary with the Main Messages of the Fourth Edition of the Global Biodiversity Outlook) UNEP/CBD/SBSTTA/18/2
これは事務局案であり、確定された見解ではない。

³ <<http://nebula.wsimg.com/d512efca930f81a0ebddb54353d9c446?AccessKeyId=68F83A8E994328D64D3D&disposition=0&alloworigin=1>>

⁴ 日本自然保護協会ウェブサイト IUCNプレスリリース「多くの生物に赤信号 IUCNレッドリスト2014の発表」（仮訳）
<<http://www.nacsj.or.jp/katsudo/iucn/2014/06/iucn2014.html>>（2014年6月時点）

⁵ Hikaru Itakura, Takashi Kitagawa, Michael J. Miller, Shingo Kimura “Declines in catches of Japanese eels in rivers and lakes across Japan: Have river and lake modifications reduced fishery catches?” Landscape and Ecological Engineering February 2014

- ⁶ <<http://sustainabledevelopment.un.org/focussdgs.html>> なお、持続可能な開発目標が採択されるのは2015年9月の国連総会の見込み。
- ⁷ The nature of value and the value of nature (2013年9月25日)
<https://www.iucn.org/involved/opinion/?13733/The-nature-of-value-and-the-value-of-nature>
- ⁸ REDD+は、“reducing emissions from deforestation and forest degradation, conservation of forest carbon stocks, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries”の略称であるが、国際条約会合では当該表記についても未確定、交渉中のものである。

【参考文献】

にじゅうまるプロジェクト <http://bd20.jp/>

■愛知ターゲットについて

環境省「生物多様性国家戦略2012-2020」2012年（閣議決定）

国際自然保護連合日本委員会「愛知ターゲットガイド みんなで守ろう、地球といのちの20の約束」2013

■生態系サービスについて

横浜国立大学21世紀COE翻訳委員会（2007）「国連ミレニアムエコシステム評価—生態系サービスと人類の将来—」、オーム社 2007年

■自然資本について

日経BP社「日経エコロジー 2013年9月号 特集 環境経営新機軸 ゼロから学ぶ自然資本」2013年