

電力中央研究所報告

生物多様性条約に関わる国際動向調査
－電気事業の事業活動や環境経営の視点から－

調査報告：V14016

平成27年5月

 電力中央研究所



CRIEPI

**Central Research Institute of
Electric Power Industry**

生物多様性条約に関わる国際動向調査 －電気事業の事業活動や環境経営の視点から－

小林 聡^{*1} 富田 基史^{*1} 阿部 聖哉^{*2}

キーワード：生物多様性条約 COP-10

Key Words : Convention on Biological Diversity

Conference of the Parties 10

愛知目標

Aichi Biodiversity Targets

生物多様性資金メカニズム

Biodiversity Financing Mechanisms

生物多様性オフセット

Biodiversity offset

民間参画

Private sector engagement

Report on recent international trends related to the Convention on Biological Diversity -From the viewpoint of Environmental Management of Electric Power Industry-

Soh Kobayashi, Motoshi Tomita and Seiya Abe

Abstract

Since Aichi Biodiversity Targets had been adopted at the 10th Conference of the Parties (COP-10) to the Convention on Biological Diversity (CBD) in 2010, various sectors including businesses has been implementing new initiatives and activities to achieve the targets. These activities could be reflected in some policies, plans and guidelines, and thus could affect the environmental management activities in electric power industries. In this paper, we analyzed international and domestic trends related to biodiversity particularly after COP-10, and discussed their potential effect to the electric power industry in Japan. Among participants in COP-11 and COP-12 to CBD, possibility to mobilize financial resources from business such as biodiversity offsets and payment for ecosystem services has been discussed, with strong need to expand financial resources for conservation. Analysis of 97 web news articles about biodiversity and electric power industry or business sector indicated that most of articles were about non-regulatory responses and guidelines, however, some articles indicated introduction of new regulations such as biodiversity offsets. Our analysis indicated that recent social trends are not in direction toward introducing additional risk to electric power industry, at present. Although, several topics related to environmental impact assessment or environmental accounting can introduce future risk and cost.

(Environmental Science Research Laboratory Rep.No.V14016)

(平成 27 年 3 月 19 日 承認)

^{*1} 環境科学研究所 生物環境領域 主任研究員

^{*2} 環境科学研究所 生物環境領域 上席研究員

背 景

2010 年に開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP-10）では愛知目標^{注1)}が採択され、国や企業など多様な主体がその目標達成に向けた新たな取り組みを進めている。様々な場面で生物多様性と関わりのある電気事業にとって、生物多様性に関連する国際動向などの情報を継続的に把握することは、事業運営上のリスク^{注2)}や社会からの要請を早期に捉えて適切に対処し、円滑に事業を推進していくために必要である。

目 的

生物多様性条約とそれに関連する国際動向を整理・分析し、電気事業の事業活動や環境経営に影響を及ぼす可能性のある新たな動きや課題を明らかにする。

主な成果

COP-11（2012 年）と COP-12（2014 年）に参加して収集した情報と、2012-2014 年に収集した生物多様性と電気事業に関連するニュース記事^{注3)}（97 件）を整理・分析した。

1. 生物多様性条約及び関連する国際動向

COP-11・12 では、愛知目標達成に向けた資金確保策が主要議題となり、公的資金に加え民間資金も議論の対象とされたが、民間資金に関して具体的な政策導入につながる決議はなかった（図 1）。一方、生態系サービス^{注4)}の経済価値評価を国や企業の環境会計に組み込んだ事例などが活発に議論され、標準化にむけた取り組みが進んでいた。

2. 生物多様性と電気事業に関連するニュース記事の動向

海外では風力発電所などの電力設備の建設に関連して、生物多様性保全のための制度変更などの記事が見られたが、その多くは国内で建設時に実施されている環境配慮策で対応可能な内容であった。また、英国などで開発により消失した生物多様性の価値を事業者間で取引する仕組み（生物多様性オフセット^{注5)}やオフセット・バンキング^{注6)}を法制度化する動きが見られたが、制度化に伴う社会的・技術的課題をめぐる議論が続いている状況が確認された（図 1）。

3. 電気事業の事業活動や環境経営への影響

新たな規制の策定などの電気事業に直接影響する生物多様性条約の決議はなかったが、生物多様性や生態系サービスの経済価値を評価し事業活動や環境経営に活用する動きが広がってきており、電気事業においても、将来の統合報告書^{注7)}や環境会計における情報開示等にこれらの考え方を取り入れる必要が生ずると考えられた（図 1）。

生物多様性に関わる取り組みの多くはまだ議論途上にあり、政策導入の可能性や企業の取り組みの実効性については不確実な事が多い。電気事業はこれまでの取り組みを推進しつつ、今後も国内外の動向を継続的に把握していくことが重要である。

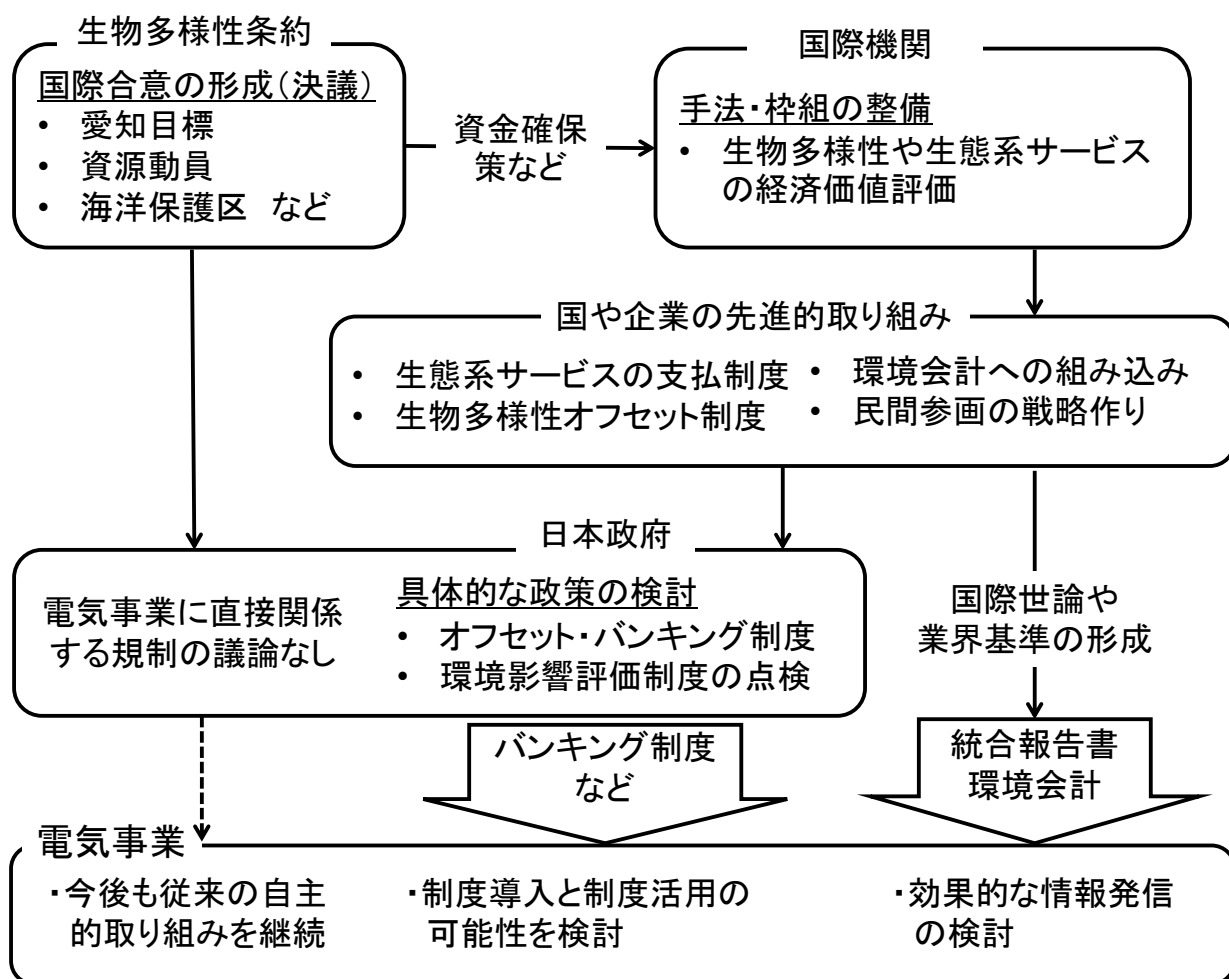


図1 生物多様性条約に関わる国内外の動向と電気事業とのかかわり

- 注1) COP-10 で採択された「2020 年までに生物多様性の損失速度を顕著に低下させる」ことを掲げた国際社会が取り組むべき国際目標。生物多様性に関する多様な課題が5つの戦略目標と20の個別目標に分けて示されている。
- 注2) 斉藤（2011）では、生物多様性に関係する民間企業にとっての事業運営上のリスクは、原料調達を含む操業リスク、規制強化リスク、社会からの信頼失墜リスクの3つに整理されている。
- 注3) 国際環境条約等に関するポータルサイト（IISD Reporting Service：<http://www.iisd.org>）や排出権取引・生物多様性バンキング等に関するポータルサイト（Ecosystem Marketplace：<http://www.ecosystemmarketplace.com>）に掲載された情報に加え、Google アラートによって検索・収集した記事の中から、重複等を除く97件の記事を抽出した。
- 注4) 生物・生態系に由来し、人類の利益になる機能（サービス）のこと。「生態系の公益的機能」とも呼ぶ。
- 注5) 開発による生物多様性の損失を回避・最小化してもなお残る影響を別の場所で実施する保全措置によって代償すること。
- 注6) 事前に生態系や生物多様性の復元を実施して債権化し、開発の際に必要なに応じて事業者間などで取引する制度。
- 注7) 企業の売り上げなどの財務情報と、環境や社会への配慮、知的資産、ガバナンスや中長期的な経営戦略までを含む非財務情報について、お互いの関係性を整理して統合し、投資家など各ステークホルダーに伝えるためにまとめた報告書。

目 次

1. はじめに	1
2. 生物多様性に関する COP-10 以降の国際動向	4
2.1 生物多様性条約及び関連する国際動向	4
2.1.1 COP-10 以降の生物多様性条約の進捗状況	4
2.1.2 生物多様性資金メカニズム	7
2.1.2.1 環境財政改革および生態系サービスへの直接支払い	7
2.1.2.2 生物多様性の経済的価値評価	7
2.1.2.3 生物多様性オフセット	9
2.1.3 民間参画	9
3. ニュース記事の分析による生物多様性と電気事業との関連性の把握	11
3.1 ニュース記事の収集と分析方法	11
3.2 ニュース記事から見た生物多様性関連の動向	11
3.2.1 ニュース記事の主な内容と電気事業との関連性	11
3.2.2 環境施策の分類による規制・制度動向の分析	17
4. 国際動向と記事分析から見た電気事業への影響	19
5. まとめ	21
参考文献	21

1. はじめに

2010 年 10 月に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（COP-10）では、2020 年までに国際社会が取り組むべき国際目標として「愛知目標」が採択された。

「2020 年までに生物多様性の損失速度を顕著に低下させる」ことを掲げた愛知目標には、種・生態系の保全だけでなく、経済・社会と生物多様性に関する多様な課題が 5 つの戦略目標と、その下に位置付けられる 20 の個別目標として示されている（表 1-1）。愛知目標は、広範かつ複雑な生物多様性に関する諸問題の論点を整理し、様々な主体が生物多様性に取り組むための共通の政策的な土台を提供したことで、これまで生物多様性条約とはあまり縁がなかった業界においても、生物多様性の諸問題に与しやすくなった。

また、COP-10 では生物多様性版のスターンレビュー¹と呼ばれた「生物多様性と生態系サービスの経済学（The Economics of Ecosystems and Biodiversity：以下、TEEB）」^[1]が公表され、生物多様性が人類にもたらす様々な恩恵である生態系サービスの経済価値の評価手法が明示された。この報告書の提示した枠組みや評価手法は、国や企業など様々な主体が実施する、経済・社会活動による生物多様性への影響の評価や報告などの取り組みや^[2,3]、市場メカニズムを通じた生物多様性保全の仕組みの導入に向けた議論に活用されている^[4]。また、COP-10 後も国や自治体、業界レベルなど様々な主体において TEEB に関連した経済価値評価プロジェクトが各地で推進されている^[2,3,5,6]。

このように愛知目標達成に向けた取り組みは、少なくとも目標の達成期限である 2020 年ごろまで、進捗状況に合わせて変化・増加し続けると考えられ、民間企業が COP-10 以降の国際動向を継続的に把握することは、生物多様性に起因する潜在的なリスク^{2[7]}や社会からの要請の変化を早期にとらえて対処し、円滑に事業を継続していくうえで有用である。

企業活動における生物多様性への取り組みについては、全般的なガイドラインがいくつか公表されているほか^[8,9,10,11]、生物多様性への依存度が特に大きい業種においては、業界向けのガイドライン作りや個別事例の共有が進められている^[12]。

電気事業においても、設備の建設・運用、燃料・資材の調達、排気・排水等、事業活動の様々な場面において生物多様性に直接的・間接的に関わっており、生物多様性に対する適切な配慮を行うことは円滑な事業実施において重要である^[13]。日本国内では電気事業連合会が COP-10 に合わせて 2010 年 4 月に「電気事業における生物多様性行動指針」を公表し、電力各社の取り組みを整理して公表した（表 1-2）。しかし、COP-10 以降 2 回の締約国会議を経て、愛知目標達成に向けた新たな取り組みが国際的な広がりを見せる中、国際機関や先進的な企業の動向が、国内における新たな制度の導入や生物多様性に対する取り組みの業界標準の形成するきっかけとなり、電気事業の環境経営や事業活動に影響を及ぼす可能性がある。そのため、COP-10 後の国際社会の動向を整理し、電気事業の事業活動や環境経営に波及する可能性のある話題や課題を把握することが必要である。

本報告書の前半では、COP-10 以降の国際動

¹経済学者ニコラス・スターン卿（Sir Nicholas Stern）によって発表された気候変動の対策による損得、方法、目標などに対して経済学的な評価を行った報告書。正式な表題は The Economics of Climate Change（気候変動の経済学）。気候変動枠組条約での議論に大きな影響を与えた。

²齊藤（2011）では、民間企業にとって生物多様性に関係する事業運営上のリスクは、原料調達を含む操業リスク、規制強化リスク、社会からの信頼失墜リスクの 3 つに整理されている。

表 1-1 生物多様性戦略計画 2011-2020 および愛知目標（通称：愛知目標）

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 人々が生物多様性の価値と行動を認識する
目標2 生物多様性の価値が国と地方の計画などに統合され、適切な場合には国家勘定、報告制度に組み込まれる
目標3 生物多様性に有害な補助金を含む奨励措置が廃止、又は改革され、正の奨励措置が策定・適用される
目標4 すべての関係者が持続可能な生産・消費のための計画を実施する
戦略目標B: 生物多様性への直接的な圧力を減少させ、持続可能な利用を推進する
目標5 森林を含む自然生息地の損失が少なくとも半減、可能な場合にはゼロに近づき、劣化・分断化が顕著に減少する
目標6 水産資源が持続的に漁獲される
目標7 農業・養殖業・林業が持続可能に管理される
目標8 汚染が有害でない水準まで抑えられる
目標9 侵略的外来種が制御され、根絶される
目標10 サンゴ礁等気候変動や海洋酸性化に影響を受ける脆弱な生態系への悪影響を最小化する
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 陸域の17%、怪異の10%が保護地域等により保全される
目標12 絶滅危惧種の絶滅・減少が防止される
目標13 作物・家畜の遺伝子の多様性が維持され、損失が最小化される
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 自然の恵みが提供され、回復・保全される
目標15 劣化した生態系の少なくとも15%以上の回復を通じ気候変動の緩和と適応に貢献する。
目標16 ABSに関する名古屋議定書が施行、運用される。
戦略目標E: 参加型計画立案、知識管理及び能力向上を通じて実施を強化する
目標17 締約国が効果的で参加型の国家戦略を策定し、実施する
目標18 伝統的知識が尊重され、主流化される
目標19 生物多様性に関する知識・科学技術が改善される
目標20 戦略計画の効果的実施のための資金資源が現在のレベルから顕著に増加する

環境省、平成24年版環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書より作成

表 1-2 電気事業における生物多様性行動指針と愛知目標との対応

番号	行動指針	愛知目標
I-①	生物多様性や自然の恵みの重要性を認識し、設備の形成や運用にあたっては、国内外の生態系及び地域への影響に配慮する。	目標4
I-②	原子力・再生可能エネルギーの利用拡大、火力発電の熱効率向上などによるCO ₂ 排出原単位の低減に努める。	目標15
I-③	設備建設、調達、輸送等における温室効果ガスの排出抑制に努める。	目標15
II-④	事業活動による生物多様性への影響を適切に把握・分析し、その保全に努める。	目標5, 12
II-⑤	地域特性に応じた緑化など環境保全活動による社会貢献に努める。	目標14
III-⑥	資源の有効利用や廃棄物最終処分量の削減などの3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動を継続し、生物多様性の保全と持続可能な利用に努める。	目標4, 8
IV-⑦	生物多様性の保全と持続可能な利用に資する技術・研究開発を推進し、その普及に努める。	目標19
V-⑧	地域の人々、地方自治体、研究機関などとの協働に努める。	目標19
V-⑨	生物多様性に配慮した事業活動について、分かりやすく情報を発信し、共有に努める。	目標1, 4
VI-⑩	従業員への環境教育の充実に努める。	目標1, 4
VI-⑪	社会の生物多様性への意識向上に貢献する。	目標1, 4

電気事業連合会, 2010年電気事業における生物多様性行動指針より作成

向の変化を把握するために、生物多様性条約 COP-11、COP-12 における情報収集活動を実施し、特に国際動向の変化が電気事業を含む民間企業の事業活動に影響を及ぼす可能性のある資源動員や生物多様性資金メカニズム³などの話題についてその動向を調査・分析した。後半では生物多様性に関連した国内外の主要な制度変更や新しい取り組みをタイムリーに把握するために、COP-11 から COP-12 までの期間である 2012—2014 年にかけて電力中央研究所が収集したニュース記事の中から、特に民間企業や電気事業に関連すると思われる記事を抽出し、記事内容の整理・分析を行った。これらの結果をもとに、生物多様性に関連して電気事業が環境経営の観点から新たに取り組む必要のある話題や課題を抽出した。

2. 生物多様性に関する COP-10 以降の国際動向

生物多様性条約 COP-11（2012 年：インド・ハイデラバード）及び COP-12（2014 年：韓国・ピョンチャン）に参加し、生物多様性に関する COP-10 以降の国際動向に関する情報収集を実施した（表 2-1）。2 年おきに開催される COP は各国政府の代表が参加する条約の最高意思決定機関であり、COP の決議内容は国内外の実際の施策に影響力を持つ。加えて COP 会期中には、政府・国際機関・NGO・民間企業等の参加者が特定のテーマについて、より詳細な議論や情報交換を行うサイドイベントやフォーラムが数多く開催されるため、生物多様性に関連した最新動向についての多様な情報を

効率よく収集することができる。COP で議論されるテーマは多岐に渡るが、本報告書では COP-10 以降の愛知目標の進捗状況に加えて、電気事業を含む民間企業に関連するテーマとして「生物多様性資金メカニズム」、その一環として「経済価値評価」及び「生物多様性オフセット」、加えて「民間参画」についてより詳細な情報収集を実施した。具体的には、国際交渉の場における締約国の発言内容の分析に加え、サイドイベント・フォーラムにおける最新動向に関する情報収集及び出席者へのヒアリングを行った。

2.1 生物多様性条約及び関連する国際動向

2.1.1 COP-10 以降の生物多様性条約の進捗状況

COP-10 では愛知目標そのものは採択されたものの、愛知目標を達成するための資金源を含む具体的な戦略や目標の進捗評価の方法等については COP-11 以降に改めて議論することとなった。COP-10 が目標設定のための COP だとすれば、COP-11 以降は目標達成に向けた戦略を締約国が議論するという位置づけである。COP-11 では愛知目標の実施方策及び進捗評価の方法に関する決議が採択された。また、本会議ならびにサイドイベントの会場では、各国の代表団のみならず、自治体や民間企業のポスターなどにおいても取り組みごとに愛知目標との関係性を分析した結果を報告する展示などがあり、生物多様性条約に関係する国際社会において愛知目標が根付いていることが確認できた。

COP-12 では、「地球規模生物多様性概況第 4 版（GBO-4 : Global Biodiversity Outlook 4）」報告書が愛知目標の中間評価という位置づけで公表された。この報告書によれば、2011 年から現時点までに個別目標の多くにおいて一定の

³ 生物多様性条約では「革新的資金メカニズム（Innovative Financial Mechanism）」という用語が主に使われてきたが、COP-12 おいて「生物多様性資金メカニズム（Biodiversity Financing Mechanism）」に用語を統一することとなった。内容は表 2-2 にまとめて記載した。

表 2-1 生物多様性条約 COP-10, 11, 12 の概要

	COP-10	COP-11	COP-12
日時	2010年10月18-29日	2012年10月 8-19日	2014年10月6-17日
場所	日本・名古屋	インド・ハイデラバード	韓国・ピョンチャン 資源動員目標に合意
主要成果	愛知目標の採択 名古屋議定書の採択	資源動員暫定目標に合意	愛知目標実施に向けたピョンチャン ロードマップの採択 名古屋議定書の発効
参加国・人数	179ヶ国・13,000人以上	172ヶ国・9,000人以上	162ヶ国・3,000人以上
サイドイベント数	約350	約290	約260

環境省報道発表から著者作成

進捗は見られたものの 2020 年までの達成が見込まれるのはわずか数項目であり、大部分の項目で進捗は不十分であることが明らかになった。報告書では 2020 年までに愛知目標を達成するためには、国際社会が今後一層、取り組みを加速させていく必要があると述べている^[14]。この結果を受けて各国からは深刻な懸念とともに、特に愛知目標の実施に必要な資金を顕著に増加させる必要性が表明された。COP-12 では最終的に、資金確保に関する決議を含む愛知目標の達成に向けた主要決議を「ピョンチャンロードマップ：the Pyeongchang Roadmap 2020」と称することが決定したほか、2015 年に国連総会で採択予定の国連持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）において生物多様性を重視することを求めた「カンウォン宣言：Gangwon Declaration on Biodiversity for Sustainable Development」が閣僚級会合で採択された。

愛知目標の実施に必要な資金確保策を議論する「資源動員」は、COP-10 後の生物多様性条約において最も重要かつ各国の関心の高い議題である。愛知目標が採択された COP-10 では国際社会が拠出する資金の目標額に関する議論が行われたが、途上国と先進国との間の対立から合意することができず、2 年後の COP-11 において改めて議論することとなっていた^[15,16]。COP-11 では、このうち国際的な資金の拠出目

目標額が大きな争点となり、先進国から途上国への資金援助額増加を主張する発展途上国と、すべての国が顕著に資金拠出額を増加させるべきと主張する先進国の間で議論した結果「2006—2010 年の平均額を基準に、2015 年までに国際的な資金の流れを 2 倍にし、少なくともその水準を 2020 年まで維持する」「COP-12 において目標の見直しを行う」ことを含む暫定目標が採択された。続く COP-12 では、COP-11 で採択された暫定目標がそのまま正式目標として採択されたほか、具体的な数値目標は設定されなかったものの「すべての国が国内のあらゆる資源を動員すること」が新たな資金の拠出目標として採択された。「2015 年までに 2 倍」というマイルストーンを踏まえて、2016 年にメキシコで開催される COP-13 では「資源動員」の進捗・妥当性に関する評価が実施される予定である^[17]。

資源動員に関する交渉では、公的資金だけでなく民間が支出する生物多様性関連の資金の取り扱いについても議論が行われた。前述の資金の拠出目標は資金源を公的資金（ODA 等）に限定しておらず、民間資金を含むものとされている。生物多様性関連の発展途上国向け資金援助額を顕著に増加させることが難しい先進国の一部（特に欧州諸国）は、民間資金を公的資金に代わる新たな資金源として位置付けようとしているが、生物多様性の経済価値評価による

生物多様性の商品化を懸念する一部途上国の反発もあり、国際交渉の場での具体的な議論は進んでいない。現状では、各国が生物多様性条約事務局に提出する資金動員に関する報告書に、各国の判断で自国の企業が拠出した生物多様性関連資金の額を報告する程度に留まっている。

民間資金については、生物多様性条約 COP において、従来の公的資金によらない資金拡大戦略として「生物多様性資金メカニズム」いう仕組みが議論されている。これについては、次節で詳しく述べる。

一方、愛知目標に関する個別議題の中では、臨海発電所を多く保有する電気事業とも関連の深い海洋保護区に関する議論が、COP-11・COP-12 において活発に行われた。愛知目標では個別目標 11 において「2020 年までに海域の 10%を保護地域に設定する」ことが定められているものの（表 1-1）、陸域に比べて海域の保護地域の指定は進んでいない^[12]。COP-11 では生物多様性の観点から重要と考えられる海域を地域ごとに検討・抽出した結果である生物多様性重要海域（EBSAs : Ecologically or Biologically Significant Marine Areas）の生物多様性条約における法的位置づけが議論され、結果的に「EBSAs は（政府・科学者等が既存情報を元に生物多様性にとって重要と考えられる海域を一定の基準に基づいて抽出した）科学的・技術的な評価の取り組みの結果」であり、保護地域の指定等を含む対応は各国及び海洋管理に関する国際機関に委ねることが確認された。さらに COP-12 では、条約事務局は開発行為を含む EBSAs 内の人間活動が生物多様性に与える影響に関する科学的評価を実施しないことが決議された。これは、国家主権や海洋に関する他の国際条約との関係が複雑であること、自国内の海域における経済活動への影響を懸念する一部締約国の反発によるものであり^[18]、生物多様性条約が具体的な政策を実施する上での一つの

限界を示していると言える。

日本国内での検討においても、重要海域についての検討会資料には、人間活動が生物多様性に与える影響に関する科学的評価を実施しないことや「抽出した区域は、そのまま規制等を含む保全施策（海洋保護区など）を行う対象になるものではない」事が記載されている^[19]。海洋保護区に関しては、海洋生物多様性保全戦略を 2011 年に策定し^[20]、海洋保護区の定義を定めて 2014 年に保護区面積を確認したところ、自然公園や漁業管理海域を含め、排他的経済水域の 8.3%が海洋保護区として保全されている計算となったと国別報告書で報告している^[21]。また、環境省は国別報告書の提出と同時期の 2014 年 3 月に慶良間諸島を 26 年ぶりとなる新たな国立公園として指定した。愛知目標に記載された沿岸・海洋域の 10%には届いていないが、大規模拡大候補地は 18 か所選定済みであるため、今後は適切な保全管理方法や保護区の効果の評価手法に関する研究を推進する必要があると報告されている^[22]。

COP-12 では、気候変動と生物多様性に関する議題についても、大きな変化があった。これまでの生物多様性条約 COP は、気候変動の緩和策の中でも生物多様性に影響を与えると考えられる REDD+（途上国の森林減少・劣化による排出量削減 : Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation-plus）及び海洋における気候工学的手法に対して、生物多様性保全の観点から拙速に導入を推進すべきではないという意見を国や関係各所に対して表明してきた。ところが COP-12 では、上記の問題は関連する他条約（気候変動枠組条約・海洋汚染に関するロンドン条約）において主に取り扱うことが決議された^[20]。その一方で COP-12 では、愛知目標の個別目標 15 に関連して、気候変動への適応策において生態系の保全や回復を通じた影響の低減策を積極的に採用すること

を奨励する決議が採択された。気候変動の緩和策に関する議論は他条約において実施し、生物多様性条約は長期的な視点で気候変動への適応策を奨励する議論にシフトしたと言える。

2.1.2 生物多様性資金メカニズム

愛知目標の実施に必要な資金と現在主要な資金源である公的資金の拠出額の間には大きなギャップがある。COP-10・COP-11 決議を受けて 2011—2014 年に実施された地球規模の資金必要額に関する調査によれば、愛知目標の達成には 1,500—4,400 億ドルの資金が必要であるとされている^[21]。一方、公的資金のうち生物多様性関連の二国間 ODA 及び多国間 ODA の金額は年間 100 億ドル前後であり^[14]、国内資金・民間資金を含む生物多様性関連資金全体を含めても 510—530 億ドル程度である^[24]。これらのギャップを埋める手段の一つとして議論されている仕組みが、生物多様性資金メカニズムである。

生物多様性条約では、表 2-2 に挙げた 6 項目を生物多様性資金メカニズムと定義しており^[25]、この中には個人・個別企業の民間資金を主な資金源とするものと政府等の公的資金を主な資金源とするものがある^[26]。生物多様性条約では COP-10 に向けて民間部門からの資金拠出メカニズムとして、グリーン開発メカニズム（GDM：Green Development Mechanism）の導入に関する議論が起こったが、生物多様性の商品化への懸念などから最終的に導入に向けた議論が見送られた経緯がある^[16]。COP-11・12 においても公式の国際交渉の場では生物多様性資金メカニズムの導入に関する具体的な議論はほとんど進展していないが、サイドイベント・フォーラム等の場では、国・業界レベルにおける生物多様性資金メカニズム導入の可能性が活発に議論されている。ここでは表 2-2 のうち民間企業に大きく関連する（1）～（3）について、「環境財

政改革及び生態系サービスへの直接支払」、「生物多様性の経済的価値評価」、「生物多様性オフセット⁴」という観点から調査・分析した。

2.1.2.1 環境財政改革および生態系サービスへの直接支払い

国内制度である環境財政改革や生態系サービスへの直接支払いに関して、生物多様性条約では国際法的な義務を伴う仕組みの導入に関する議論が行われることはない。ただし COP-12 では、資源動員決議において「生物多様性に負の影響を与える補助金の廃止と正の影響を与える奨励措置の導入（愛知目標の個別目標 3）に関する計画を、各国が 2018 年までに作成する」ことが決議された^[17]。この決議自体は個別具体的な制度の導入には言及していないため政策の中身は各国が決定するが、税制改革、補助金改革などの環境財政改革や、生態系サービスへの直接支払い制度の導入などの対応が考えられる。なお、日本においては、既存の政策や税制の見直しにおいて生物多様性への配慮がすすむと考えられるが、まだ新しい税制の導入などは具体的には検討されていない。また、明示的な補助金の有害性の調査はされておらず、奨励措置を含む地域戦略の策定状況を目標 3 の指標として国別報告では記載している^[21]。ただし、個別の研究では補助金の有害性の調査も実施されつつある^[27]。

2.1.2.2 生物多様性の経済的価値評価

COP-10 以降の生物多様性資金メカニズムに関する国際的な議論に大きな影響を与えているのが、生物多様性の経済的価値を明らかにすることで社会経済の中で生物多様性の保全を目指す

⁴開発による生物多様性の損失を回避・最小化してもなお残る影響を別の場所で実施する保全措置によって代償すること。

表 2-2 生物多様性資金メカニズム

名称	概要	主な資金源
(1)環境財政改革 (Environmental Fiscal Reform)	生物多様性に悪影響を与える行為への課税を実施し、生物多様性に有益な経済活動に対する課税を軽減すること。	民間
(2)生態系サービスへの 直接支払い (PES : Payments for Ecosystem Services)	生態系サービスの受益者が生態系サービスの提供者に対して直接的にインセンティブを支払うこと。	民間
(3)生物多様性オフセット (Biodiversity offsets)	開発によって失われた生物多様性の価値を他の場所を保全することで代償すること。	民間
(4)グリーン商品市場 (Markets for Green Products)	生物多様性に対する影響が少ない商品や生物資源の持続的な利用を謳った商品の市場を拡大すること。	公的
(5)気候変動関連資金に おける生物多様性主流化 (Biodiversity climate change international funding)	気候変動の緩和・適応を主目的とした事業において生物多様性の保全も同時に行なわれるような計画を実施すること。	民間/公的
(6)開発援助(ODA)に おける生物多様性主流化 (Biodiversity in international development finance)	様々なODAプロジェクトにおいて生物多様性の保全も同時に行なわれているような計画を実施すること。	公的

OECD, 2013, Scaling-up Finance Mechanisms for Biodiversity.より作成

す、TEEB⁵である。TEEB の目的は、外部経済である生物多様性の価値を経済価値評価によって「可視化・定量化」することで、環境財政改革や生態系サービスへの直接支払い制度を含む、生物多様性保全のための具体的な経済施策の導入に必要な技術・情報・社会的な基盤を構築することである。COP-9 で TEEB は様々な生物

多様性がもたらす生態系サービスの経済価値や生物多様性の損失がもたらすコスト（全世界で 2-4.5 兆ドル／年）を地球規模で明らかにしたことに加え、COP-10 では国・地方自治体・企業・市民のそれぞれを対象として生物多様性の経済価値評価の考え方と取り得るべき施策を提言した報告書を出版した^[1,11]。COP-11 では、国内における愛知目標の個別目標 3 の実施に関するガイドラインを紹介し^[28]、政府関係者の高い注目を浴びた。

COP-10 以降 TEEB は民間企業が主体となる取り組みに対して影響を与えていることが明らかになった。COP-11 では、いくつかの業種を対象に企業活動が生物多様性に与える影響と企

⁵ 正式名称は、「The Economics of Ecosystem and Biodiversity（生物多様性と生態系サービスの経済学）」。2007年に環境経済学者の Pavan Sukhdev氏によって開始された国際的な研究イニシアティブであり、先述のように現在は国連環境計画（UNEP）が事務局を務めている。COP-9（2008年）で中間報告、COP-10（2010年）に最終報告を公表して以降、地域・国・地方自治体・民間セクター等を対象とした評価事業を世界中で展開している。

業が生物多様性から受けている恩恵を TEEB の枠組みを用いて経済価値評価するブラジルのプロジェクトが紹介され^[29]、他国の民間企業だけでなく政府・NGO 等から関心が寄せられた。2014 年に出版されたプロジェクトの最終報告書^[6]では、農業関連企業 2 社を対象に企業活動が生物多様性に与える損失と企業が生物多様性から得ている便益を個別企業レベルで経済価値評価した結果が公表された。2013 年に TEEB は企業活動が生物多様性を含む自然資本に与える影響を地域・業種別に評価した報告書を出版し^[4]、エネルギー・農業を含む特に自然資本に対する影響が大きいセクターを特定した。同年、TEEB は自然資本連合（Natural Capital Coalition）を発足させ、現在は生物多様性を含む自然資本会計の手法標準化に向けた作業を進めている。この手法作成には国際自然保護連合（IUCN）及び持続可能な開発のための世界経済人会議（WBCSD：World Business Council for Sustainable Development）が参加しており、パブリックコメントを経て 2016 年春に公表が予定されている^[30]。

TEEB による評価事例は、国単位での環境会計における生物多様性の経済価値評価にも波及していくものと考えられる。COP-11・COP-12 では、TEEB が提唱した枠組みを用いて国レベルで生態系サービスの経済価値評価を実施したグルジア^[3]南アフリカ^[31]インド^[5]の取り組み事例が紹介された。また COP-12 では、国連統計委員会（UNSD）、国連環境計画（UNEP）の TEEB 事務局、生物多様性条約事務局が実施している国の環境会計における生物多様性の経済価値評価に関する調査事業のワークショップが開催された。これらの取り組みはまだ試験的導入による整合性などの調査・研究段階であり、将来的な施策導入の可能性や民間企業への影響は未知である。

2.1.2.3 生物多様性オフセット

生物多様性オフセットについては、COP-10 では民間企業に対して生物多様性オフセットの実施を奨励する決議が採択されたり^[32]、その他の COP でもサイドイベントにおいて実際の事例紹介が行われたりしたことはあるが、各国において将来的な制度化につながる議論が行われることはほとんどなかった。これは、生物多様性オフセットが国内制度であることや、既に多くの国で導入実績があり^[33]生物多様性条約の場で議論する課題が少ないことなどが理由と考えられる。生物多様性オフセットの社会的・技術的課題の最新情報については、国際社会全般ではなく、欧米先進国を中心とする各国の動向に注目する必要がある。

2014 年末の時点で公表されている限り、生物多様性の経済価値評価を実際の企業の意思決定や国の環境会計に組み込む動きは、まだごく一部の先進的な国・業種・企業の試験的な取り組みの段階であり、手法の整備・能力開発や生物多様性の経済価値評価に対する懸念等、普及に向けた課題は多いと考えられる^[34]。また、第 3 章で紹介するように、諸外国ではすでに生物多様性オフセットに関する多くの取り組みが実施され、一定の成果を挙げている。これらの先行事例が国内の世論形成や政策検討に与える影響を今後は注視する必要があるだろう。

2.1.3 民間参画

民間企業は自社の操業やサプライチェーン・バリューチェーンを通じて、生物多様性に対して大きな影響を与えていると同時に、多くの企業活動は生物多様性がもたらす直接的・間接的な様々な恩恵に支えられている^[1]。したがって、民間企業は生物多様性条約においても重要なステークホルダーとして決議の文言に含まれている。

生物多様性条約において民間参画に関する

決議が初めて採択されたのは 2006 年の COP-8 であるが、本格的に民間企業が COP の場に参加するようになったのは 2008 年の COP-9 である。COP-9 では民間企業の参加を加速する決議が採択されたほか、ドイツの経済界を中心とした生物多様性分野における先進企業の集まりである「Biodiversity in Good Company Initiative」が組織された。当時、すでに COP-10 を愛知県名古屋市で開催することが決定していたため、いくつかの日本企業もこのイニシアティブの発足に参加した。

ただ、民間企業の重要性が大きいとはいえ、国家の集まりである条約の意思決定に企業が直接参加することは難しい。そこで COP-10 では、企業と生物多様性条約事務局のパートナーシップとして、「ビジネスと生物多様性グローバル・パートナーシップ（Global Partnership for Business and Biodiversity）」の設立が決議され^[35]、翌 2011 年 12 月に発足会合が日本で行われた。このパートナーシップには各国の企業団体がメンバーとして参加しており、発足から 4 年が経過した 2014 年末現在、19 ヶ国 20 団体が正式なメンバーとして加盟している。日本からは生物多様性民間参画パートナーシップ（経団連自然保護協議会）と企業と生物多様性イニシアティブ（JBIB）の 2 団体が加盟しており、2014 年から 2016 年までこの 2 団体が共同で運営委員に就任する事が決まっている。

COP-12 では条約の本体交渉と平行して、「Mainstreaming Biodiversity: Innovative opportunities for business」と題した民間参画フォーラムが 3 日間の日程で開催され、企業・政府・国際機関・NGO 等からおおよそ 250 名が参加した^[36]。生物多様性条約 COP にはこれまでも民間企業関係者が参加していたが、これまでは交渉の合間に企業等が短時間のフォーラムやサイドイベントを開催して個別テーマについて議論することに留まっていた。COP 会期中に企業を対象とし

た大規模なイベントを生物多様性条約事務局が主催するのは COP-12 が初であり、民間企業に対する国際社会の期待が増していることを表していると言える。フォーラムでは、パートナーシップ会合に加えて、資源動員・能力開発・生物多様性に対する企業活動の影響評価・サプライチェーンなどの個別テーマに関する各国からの事例紹介と課題の共有が行われ、活発な議論が交わされた。ただし、今回のフォーラムには生物多様性条約の締約国政府からの参加が少なく、条約本体と民間企業との間の情報共有のあり方には課題が残った^[37]。

一方、COP-12 で特筆すべきは、これまで生物多様性条約 COP で積極的に活動してこなかった業種からも参加があったことである。COP-11 まで生物多様性条約に積極的に参加してきたのは、生物多様性に大きく依存する化粧品・製薬・食品加工業界や、生物資源、生物多様性への影響度が大きい鉱業、地球規模でサプライチェーン・バリューチェーンを展開している製造業であったが、今回はインフラ産業である電力会社（仏発電大手 EDF 社）からの話題提供があった。EDF 社では統合報告書⁶と呼ばれる投資家・ステークホルダー向けの情報や Financial Report と呼ばれる投資家向けの会計関連の書類において、生物多様性への配慮に関する資金フローや自社の生物多様性への負荷を体系的に把握し公表した取り組みの紹介があった^[38]。この事例は、生物多様性に起因するリスクの中でも、取り組みを実施しないことによる規制強化のリスクと社会からの信頼失墜リスクに対する対応策である。このように生物多様性に取り組む企業コミュニティは拡大してきた

⁶企業の売り上げなどの財務情報と、環境や社会への配慮、知的資産、ガバナンスや中長期的な経営戦略までを含む非財務情報について、お互いの関係性を整理して統合し、投資家など各ステークホルダーに伝えるためにまとめた報告書。

ことを示している。

今回のフォーラムは各国の企業から自社の取り組みの紹介が中心であったが、パートナーシップ会合では今後の課題として、一部の先進企業を超えた産業界全体に生物多様性への取り組みを拡大させる戦略や企業が主体となる資源動員のあり方などが挙げられた^[38]。将来的には、各国企業が主体となって、生物多様性に対する企業貢献のあり方や企業の様々な意思決定プロセスに生物多様性への配慮を組み込むための戦略を議論する過程を通じて、産業界におけるグローバルスタンダードを形成していくものと思われる。

3. ニュース記事の分析による生物多様性と電気事業との関連性の把握

3.1 ニュース記事の収集と分析方法

生物多様性条約に関連した国際動向として前章では、民間企業と関連した重要な課題である「愛知目標達成のための生物多様性資金メカニズム」、その一環としての「TEEB の枠組による生物多様性の経済価値評価」及び「生物多様性オフセット」、「民間参画」の動向を検討・解説した。本章では、COP では得られなかった情報を補完しつつ、COP の間の 2 年間における国・業界の主要な動向をタイムリーに得ることのできるニュース記事を収集し、制度・規制の動向や電気事業の事業活動などとの関連性について分析した結果を報告する。分析の対象は、2012 年 4 月から 2014 年 11 月までに収集した生物多様性に関連した国内外のニュース記事とした。記事の収集から分析までのフローを図 3-1 に示す。

生物多様性条約や生態系サービスの利用等に関するポータルサイトや Google のニュースアラートで収集した生物多様性に関係するニュー

ス記事 1481 件の中から、重複した内容の記事を除き、生物多様性に関連した条約や国際機関など国際動向が把握できる記事や、官・民パートナーシップや業界団体の動向など、個別の民間企業に影響が及ぶ可能性があると考えられる記事、発電や送電など電力設備や電力会社に関する記事 97 件を主要な記事として抽出した。これらの記事を、「国際機関の動向に関連した記事」30 件、「TEEB・自然資本に関連した記事」8 件、「生物多様性オフセットに関連した記事」14 件、「電力・エネルギーに関連した記事」37 件、「民間企業に関連した記事」3 件、「その他」の地方自治体の取り組みなどに関する記事 5 件の 6 つのカテゴリに整理した。

さらに生物多様性に関連した規制・制度の動向を把握するため、カテゴリ毎に環境白書 2014^[39]における環境施策の分類に基づいて記事を以下の 3 種類に分類した。

規制的手法・手続的手法：規制の強化や緩和、

新基準の設定、保護地域の拡大、許認可の厳格化（取消し例含む）など制度面での改定とその適用や運用方法。

経済的手法：補助金や助成金、融資条件の設定など経済的措置による良好事例の促進する措置やその適用。

自主的取組手法・情報的手法：目標としてのガイドラインの策定や、経済価値評価のためのツール化、関係する事業・取り組みの効果や影響に関する評価事例やその報告及び表彰事例。

3.2 ニュース記事から見た生物多様性関連の動向

3.2.1 ニュース記事の主な内容と電気事業との関連性

主要な記事 97 件の一覧を表 3-1 に示す。「国

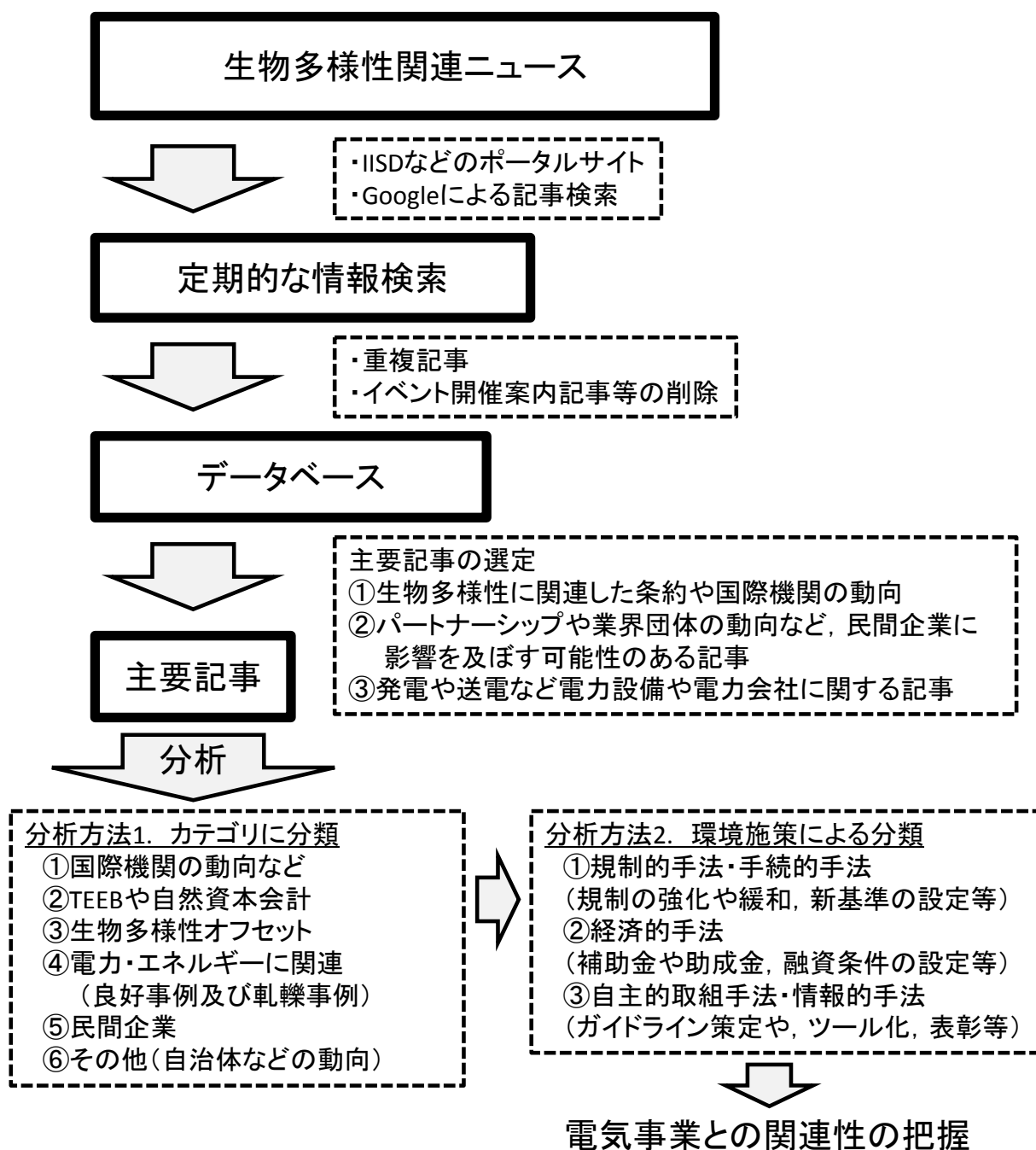


図 3-1 生物多様性と電気事業に関連したニュース記事収集・分析方法のフロー

表 3-1 分析対象とした記事一覧 (その1)

国際動向に関連した記事(30件)	配信元	日付	URL
記事番号 1: 国連持続可能な開発会議(Rio+20)に向けて科学者組織から生物多様性関連の政策提言を公表	IISD	2012年3月	http://biodiversity-lisid.org/news/planet-under-pressure-policy-brief-addresses-challenges-to-biodiversity-protection/
記事番号 2: 生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム(IPBES)が正式発足	IISD	2012年4月	http://www.iisd.ca/vol16/enb16104e.html
記事番号 3: 生物多様性条約COP11に向けて科学技術助言補助機関(SBSTTA)が要望を採択	IISD	2012年5月	http://www.iisd.ca/vol09/enb09568e.html
記事番号 4: GBIFとICLIEが地域レベルの生物多様性データの管理公開に関するベストプラクティスガイドを公表	PHYSORG.COM	2012年5月	http://phys.org/print257160248.html
記事番号 5: 生物多様性国家戦略の改定に係る説明会の開催(関連記事1件)	環境省	2012年6月	http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=15312
記事番号 6: 国連高官がRio+20の成果を強調	UN News	2012年6月	http://www.unsdsd2012.org/index.php?page=view&n=1308&type=230&menu=38
記事番号 7: 国際的な政策決定のやり方に変化: Rio+20でみられたポトムアップアプローチ	Islands Business International	2012年7月	http://www.islandsbusiness.com/islands_business/index_dynamic/containerName ToRep lace=MiddleMiddle/
記事番号 8: Rio+20の成果を市民団体が採点	Road logs Rio+20	2012年8月	focusModuleID=20199/overrideSkinName=issueArticle-full.tpl
記事番号 9: ラムサール条約COP11で湿地開発や気候変動に関する決議	IISD	2012年6月	http://roadlogs.rio20.net/rio20-scorecard/
記事番号10: 生物多様性条約COP11で資金拡大目標などを採択	UNEP News Center	2012年10月	http://www.iisd.ca/vol17/enb1739e.html
記事番号11: 生物多様性保全に必要な資金の額を国際NGOなどが試算	Nature News	2012年10月	http://www.unep.org/newscentre/default.aspx?DocumentID=2697&ArticleID=9309
記事番号12: COP11で世界の保護地域に関する調査結果が公表	IISD	2012年10月	http://www.nature.com/news/global-biodiversity-priced-at-76-billion-1.11582
記事番号13: COP11で都市の生物多様性に関するレポートが公表	PhilIstar.com	2012年10月	http://biodiversity-lisid.org/news/unep-wcmc-and-iucn-release-protected-planet-2012-report/
記事番号14: 生物多様性保全の資金確保に関するレポートがCOP11で公表	FINANCIAL.com	2012年10月	http://www.philstar.com/agriculture/2012/10/21/859568/urban-biodiversity-benefits-human-health-and-environment
記事番号15: IUCNが生態系の「レッドリスト」「グリーンリスト」を制定へ	Environment News Service	2012年9月	http://finchannel.com/news_flash/Banks/117985_World_Bank_Report_Highlights_Latin_America%E2%80%99s_Successes/
記事番号16: 「気候変動」と「生物多様性」の両条約関係者はより踏み込んだ対話が必要との認識	Thomson Reuters Foundation	2012年11月	http://ens-newswire.com/2012/09/09/iucns-new-red-list-for-ecosystem-alerts-green-list-for-rewards/
記事番号17: 生物多様性と生態系サービスの新たなプラットフォーム: IPBES第1回総会が開催	UNEP News Center	2013年1月	http://www.trust.org/alertnet/blogs/climate-conversations/biodiversity-climate-negotiators-must-talk-to-each-other-for-the-sake-of-redd-urges-belgium
記事番号18: ヨーロッパのグリーンインフラ戦略が採択	IISD	2013年5月	http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.asp?DocumentID=2702&ArticleID=93808&en
記事番号19: 民意を反映した都市の野生生物保護	PHYSORG.COM	2013年4月	http://biodiversity-lisid.org/news/european-commission-adopts-green-infrastructure-strategy/
記事番号20: Natura2000ネットワーク: 生物多様性保全のための現在の手法は向上している	SCIENCE CODEX	2013年4月	http://phys.org/news/2013-04-city-wildlife-with-democracy.html
記事番号21: バラスト水に関する新たな規制で船舶所有者への負担増	MarineLink.com	2013年7月	http://www.sciencedirect.com/natura_2000_networks_improving_current_methods_in_biodiversity_conservation-110665
記事番号22: 国際海洋保護区会議で公海上の生物多様性保全を求める声明	IISD	2013年10月	http://www.marinelink.com/news/regulations-shipowners357037.aspx
記事番号23: 南極地域の海洋保護区設置交渉が決裂	Guardian	2013年11月	http://biodiversity-lisid.org/news/international-congress-on-marine-protected-areas-calls-for-law-of-sea-negotiations-on-conservation/
記事番号24: 持続可能な開発: 次期目標についての議論が行なわれる	The Star Online	2013年10月	http://www.theguardian.com/environment/2013/nov/01/antarctic-marine-reserve-talks-fail
記事番号25: ポスト2015年開発目標と生物多様性・気候変動の相乗効果に期待	UNCTAD	2013年12月	http://www.thestar.com.my/Opinion/Columnists/Global-Trends/Profile/Articles/2013/10/07/Revisiting-the-Millennium-Goals.aspx
記事番号26: IPBES アンタルヤ合意を採択、事務局長を任命	Biodiversity Policy & Practice	2013年12月	http://unctad.org/en/pages/newsdetails.aspx?OriginalVersionID=675&Sitemap_x0020_Taxonomy=UNCTAD%20Home;
記事番号27: REDD+フルシヤフフレームワークに合意	WRI Digest	2013年12月	http://biodiversity-lisid.org/news/ipbes-2-adopts-the-antalya-consensus-appoints-first-executive-secretary/
記事番号28: 世界の海域のうち保護されているのは約3%	INCN	2013年10月	http://www.wri.org/blog/warsaw-climate-meeting-makes-progress-forests-redd
記事番号29: CBD WGRi 5は戦略、協力および資金問題の提言を採択した	IISD	2014年6月	http://www.iucn.org/?13912/World-nearing-3-of-ocean-protection
記事番号30: SBSTTA-18は愛知目標に関連する科学的問題に関する提言を採用した	IISD	2014年6月	http://biodiversity-lisid.org/news/cbd-wgri-5-adopts-recommendations-on-strategic-cooperation-and-financial-issues/
			http://biodiversity-lisid.org/news/sbstta-18-adopts-recommendations-on-scientific-issues-related-to-aichi-targets-implementation/

表 3-1 分析対象とした記事一覧 (その2)

記事番号	記 述	配信元	日付	URL
記事番号31:	自然資本の価値評価をすすめる国際プロジェクトが開始	TEEB	2012年11月	http://teebforbusiness.org/singapore-launch/
記事番号32:	自然資本の価値評価にむけて、さまざまな取組みが開始	GreenBiz.com	2012年10月	http://www.greenbiz.com/blog/2012/10/25/new-business-model-and-assessment-to-
記事番号33:	EUにおける環境会計の取り組み	Global Economic Intersection	2012年11月	http://econintersect.com/wordpress/?p=29299
記事番号34:	北欧諸国を対象とした生物多様性の社会経済的な価値評価プロジェクトの成果を発表	TEEB	2013年1月	http://www.teebweb.org/teeb-nordic-report-launch/
記事番号35:	湿地が持つ生態系サービスとの社会経済的な価値と湿地の重要性に関するレポートを発表	Ecosystem Marketplace	2013年2月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=9584 \$
記事番号36:	WBCSDが事業活動中での自然資源への依存度に関する評価ツール「Eco4biz」を発表	WBCSD news release	2013年4月	http://www.wbcsd.org/Pages/eNews/eNewsDetails.aspx?ID=15514&NoSearchContextK
記事番号37:	ビジネスのためのTEEB、環境外部性の上位100位を挙げる	IISD	2013年4月	http://biodiversity-lisid.org/news/teeb-for-business-lists-100-top-environmental-exte
記事番号38:	グルジアのTEEB調査で、エネルギーなどのセクターが対象に	IISD	2013年9月	http://www.teebweb.org/publication/teeb-scoping-study-for-georgia-main-findings-anc
記事番号39:	生物多様性オフセットに関連した記事(14件)	BBOP	2012年1月	http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3078.pdf
記事番号40:	BBOPが生物多様性オフセット基準のガイドラインを公表	The University of Queensland	2012年8月	http://www.gpem.uq.edu.au/biodiversity-offsets-176352
記事番号41:	生物多様性オフセットの有効性を懸念する論文が発表される	IUCN	2013年2月	http://www.iucn.org/about/work/programmes/business/?11866/ICMMJan2013
記事番号42:	IUCNと鉱山業界が生物多様性オフセットに関するレポートを公表 国際自然保護連合 種の保存委員会が種の再導入と保全の移植のためのガイドラインを改定	IISD	2012年11月	http://biodiversity-lisid.org/news/iucn-ssc-guidelines-for-reintroductions-now-availab
記事番号43:	生物多様性バンクにより事業認可までの期間が短縮	Ecosystem Marketplace	2013年5月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=9715
記事番号44:	移植等におけるIUCNの新ガイドラインをスペイン政府が国内規制化へ	Scoop Media	2013年8月	http://www.scoop.co.nz/stories/WO1308/S00231/saving-species-by-translocation-ne
記事番号45:	英国の環境・食糧・農村地域省、生物多様性オフセットに関する公開協議を開始	Reed Business Information Limited	2013年9月	http://www.fwi.co.uk/articles/05/09/2013/140914/defra-launches-biodiversity-offset
記事番号46:	ニュースウスウェールズで新たな生物多様性オフセットのフレームワークが公表	The Environment Bank	2013年8月	http://www.environmentbank.com/news/post.php?s=2013-08-01-new-biodiversity-offe
記事番号47:	ラテンアメリカの生物多様性オフセットについてコロンビアが先導的な役割を担う	Ecosystem Marketplace	2013年7月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=9856 \$
記事番号48:	生物多様性の損失をくい止める? EUの「ノー・ネット・ロス」イニシアチブ	European Commission	2014年6月	http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-645_en.htm
記事番号49:	オーストラリア、ニュースウスウェールズ州の、生物多様性オフセットポリシー	Clayton Utz	2014年4月	http://www.claytonutz.com/publications/edition/3_april_2014/20140403/nsw_biodiversit
記事番号50:	スペインでコンサベーションバンキング	Ecosystem Marketplace	2014年1月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=10138
記事番号51:	UKで国会議員がオフセットの迅速な導入に待った	Planning Resource	2014年1月	http://www.planningresource.co.uk/article/1226224/mps-call-biodiversity-offsetting-pi
記事番号52:	生物多様性オフセットでは守れない種も多い	desalination.biz	2013年12月	http://www.desalination.biz/news/news_story.asp?id=7355&channel=0&title=Biodiversity
記事番号53:	WBCSDが作成しているビジネスエコシステムトレーニング(BET)のプログラムを日立製作所が日本語化	Hitachi, Ltd.	2012年7月	http://www.hitachi.co.jp/environment/vision/ecosystem_bet.html
記事番号54:	生物多様性保全における企業とNGOのパートナーシップの重要性	Thailand Business Leader	2012年9月	http://www.thaibusinessleader.com/international-business-commits-to-biodiversity-res
記事番号55:	電機・電子業界の生物多様性保全活動と愛知目標の関連性を整理	日本電機工業会	2014年4月	http://www.jema-net.or.jp/Japanese/env/biodiversity.html
記事番号56:	その他の記事(6件) スペースの都合上その2に掲載			
記事番号57:	生物多様性 ホテルにも注意が必要	北海道新聞	2012年8月	http://www.hokkaido-np.co.jp/news/editorial/396955.html
記事番号58:	北海道生物の多様性の保全等に関する条例の交付	北海道	2013年3月	http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/skn/tayousei/tayousei_top.htm#jump_seido
記事番号59:	佐賀県生物多様性重要地域の選定	佐賀県	2013年4月	http://www.pref.saga.lg.jp/web/kurashi/_1262/_33058/_69923.html
記事番号60:	生物多様性地域戦略の策定状況について(お知らせ)	環境省	2013年5月	http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=16668
記事番号61:	生物多様性高い水辺ほど、レジャー増 兵庫県立など分析	神戸新聞	2013年8月	http://www.kobe-np.co.jp/news/shakai/201308_0006277902.shtml

表 3-1 分析対象とした記事一覧 (その3)

電力・エネルギーに関連した記事(37件)	配信元	日付	URL
記事番号56: カナダで環境に影響のある水力発電所が認可	The Victoria Colonist	2012年5月	http://www.timescolonist.com/story_print.html?id=6613789
記事番号57: 米国アリゾナ州・ニューメキシコ州、送電プロジェクトで鳥類への影響について緩和可能な報告書を米国Bureau of Land Managementが公開	Arizona Daily Star	2012年5月	http://azstarnet.com/news/science/environment/86b2567f-fea8-5deb-9ea3-32089f5
記事番号58: 米国アイダホ州・sage grouseの政府保護策で送電線の位置変更の可能性	Idaho Mountain Express	2012年5月	http://www.mtxpress.com/index2.php?ID=2005142126
記事番号59: ニュージーランド、水力発電建設中止へ	Skynews.com	2012年5月	http://www.skynews.com.au/eco/article.aspx?id=752816
記事番号60: 新設送電線が鳥類ハビタット保全に寄与(コネチカット州オア・デュボン協会Tom Andersen氏寄稿)	Norwich bulletin.com	2012年5月	http://www.norwichbulletin.com/Opinion/x1942600773/Guest-columnist-New-power-l
記事番号61: 米国カリフォルニア州、環境団体等が天然ガス発電所(Quail Brush power plant)建設反対の意見表明	The San Diego Union-Tribune	2012年5月	http://www.utsandiego.com/news/2012/may/25/environmental-group-still-fighting-po
記事番号62: 建設反対の影響を含む、石炭火力発電所の累積環境影響評価が行なわれる	Summit County Citizens Voice	2012年6月	http://www.summitcountyvoice.com/2012/07/20/energy-four-corners-power-plant-to-be-
記事番号63: グリーン電力を運ぶ送電線でオクラホマの鳥類の保全に配慮	RechargeNews.com	2012年6月	http://www.rechargeNews.com/energy/wind/article318474.ece
記事番号64: 原子力発電所が地域の生物多様性保全に貢献: 絶滅危惧種のワニが回復	HuffPost Miami	2012年9月	http://www.huffingtonpost.com/2012/08/09/american-crocodiles-hatch_n_1760354.ht
記事番号65: インドの石炭火力発電所開発に対する反対声明	GreenPeace India	2012年10月	http://www.greenpeace.org/india/en/news/Convention-on-Biological-Diversity/
記事番号66: 耕作限界地域でのバイオ燃料生産の可能性	Nature News	2012年11月	http://www.nature.com/nature/journal/v493/n7433/fp/nature11811a.html
記事番号67: 生物多様性を脅かす15の危機(十よい技術もある)	TreeHugger	2012年12月	http://www.treehugger.com/endangered-species/top-15-biodiversity-threats-opportun
記事番号68: 最新版「送電線と鳥類の衝突事故問題に関するガイドライン」が公開	Zackin Publications Inc.	2013年1月	http://www.renewgridmag.com/e107_plugins/content/content.php?content9376#-URn5
記事番号69: 超音波による調査の影響に対する懸念	Good Times online	2012年12月	http://www.gtwetkly.com/index.php/santa-cruz-news/santa-cruz-environmental-news
記事番号70: サン・フェイコ市議会: 全会一致でガス火力発電所の計画を否認することを決定	OBrag.org	2012年9月	http://www.obrag.org/?p=66116/
記事番号71: 送電線の影響評価に対し不十分だとの声明: カリフォルニア	Courthouse News Service	2012年12月	http://www.courthouseNews.com/2012/12/31/53514.htm
記事番号72: Wyoming州で巨大風力発電所の開発計画が発表	Environment News Service	2012年10月	http://ens-newsWire.com/2012/10/11/wyoming-site-approved-for-largest-u-s-wind-
記事番号73: 農林水産省: 農地への太陽光パネル条件で許可	農林水産省	2013年4月	http://www.maff.go.jp/j/press/nousin/noukei/130401.html
記事番号74: 中国における急激な経済成長による生物多様性の損失に関する報告書の2012年度版を発表	The Conservation media group	2013年1月	https://theconversation.com/birds-dams-and-people-biodiversity-in-china-11768
記事番号75: EUで再生可能エネルギーの増大に伴う設備増強に関して、生物多様性配慮に向けて環境NGOと関係機関・企業がパートナーシップを締結	Bird Life INTERNATIONAL	2012年12月	http://www.birdlife.org/community/2012/12/committing-to-sustainable-electricity-grid
記事番号76: 英国王立鳥類保護協会が風力発電会社からの寄附の見返りに鳥類の衝突死を黙認しているとの批判	Associated Newspapers Ltd	2013年4月	http://www.dailymail.co.uk/news/article-2305197/RSPB-makes-killing-windfarm-giant
記事番号77: 小水力発電によるスイスの河川生態系への影響	Azocleantech.com	2013年4月	http://www.azocleantech.com/news.aspx?newsID=18315
記事番号78: 米国: 送電線建設の認可に対して自然保護団体が訴訟	POCONO RECORD	2013年4月	http://www.pocorecord.com/apps/pbcs.dll/article?AID=/20130421/NEWS/30421031
記事番号79: EBRD、生物多様性の保全のため、ドゥプロブニクの発電所建設プロジェクトへの融資取りやめを決定	Friends of the Earth Europe	2013年5月	http://www.foeeurope.org/controversial-dubrovnik-project-halted-280513
記事番号80: EDF、生物多様性ベンチマーク認証を受ける	EDF Energy	2013年4月	http://www.edfenergy.com/media-centre/press-news/Biodiversity-Benchmark-award-
記事番号81: 米国の猛禽類保護政策は風力に甘い	AP IMPACT	2013年5月	http://bigstory.ap.org/article/ap-impact-wind-farms-gets-pass-eagle-deaths
記事番号82: IOPDRが水力発電開発の指針となる原則を公表	The Ramser Convention on Wetland	2013年7月	http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-news-hydropower-europe/main/ramsar/1-26%
記事番号83: 米国: 再生可能エネルギーを強化するための緩和策に関するルールの明確化	Ecosystem Marketplace	2013年8月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=9879 \$
記事番号84: ブラジル ペロモンデの巨大水カダムの建設反対	Guardian	2013年8月	http://www.theguardian.com/world/2012/aug/16/belo-monte-dam-construction-suspe
記事番号85: 食物連鎖へ影響を及ぼす主要魚種が減少	domain-b.com	2013年7月	http://www.domain-b.com/environment/20130710.foodhtml
記事番号86: 米国北東部の河口付近に立地する火力発電所が生態系に与える影響	IOP Publishing	2013年6月	http://environmentalresearchweb.org/cws/article/news/53984
記事番号87: 風力カイトラインがアップデート、SEA・EIA・ミティゲーションのベストプラクティスを公表	Bird Life INTERNATIONAL	2013年12月	http://www.birdlife.org/europe-and-central-asia/news/wind-farms-new-report-provide
記事番号88: 希少種の生息地を破壊する発電所に対して自然保護団体が警告	CONTRA COSTA TIMES	2013年12月	http://www.contracostatimes.com/contracostatimes/ci.24761084/group-threatens-su
記事番号89: 発電所とマナティー	News 13 Orlando	2014年1月	http://www.mynews13.com/content/news/cfnews13/on-the-town/article.html/conter
記事番号90: 希少種の自主的な保全計画で規制回避をうらう	Ecosystem Marketplace	2013年12月	http://www.ecosystemmarketplace.com/pages/dynamic/article.php?page_id=10110
記事番号91: ソーラーファームは、生物多様性を高め土壌への炭素固定を促進する	TreeHugger	2014年5月	http://www.treehugger.com/renewable-energy/solar-farms-can-enhance-biodiversity-
記事番号92: MPAIに近接する電力会社の敷地を自然公園に	Philippine Information Agency	2014年1月	http://news.pia.gov.ph/index.php?article=1541389338275

際機関の動向に関連した記事」(表 3-1: 記事番号 1-30) は、愛知目標達成に必要な資金拠出目標に関する報告や国家戦略の策定などのニュース、自然保護区の指定の遅れ・資金不足に対する国際 NGO の警告 (同: 記事番号 10, 11) ^[40,41]、気候変動枠組条約・ラムサール条約での決議や関係性の整理 (記事番号 9, 16) など、国際条約や国際機関の動向に関する記事のカテゴリである。バラスト水管理条約 (日本は国内法整備を概ね終え 2014 年 10 月批准) の動向や気候変動の緩和策、海洋保護区などの電力・エネルギー業界と関係のある情報があつたものの (記事番号 21, 9, 22)、生物多様性条約に関連して国内での新たな法整備や規制などに直接つながるような情報はなかった。

「TEEB・自然資本に関連した記事」(記事番号 31-38) は、生態系サービスの経済価値評価や自然資本に関する記事である。このカテゴリには、EU や北欧諸国など地域単位、グルジアやインドなどの国単位、ブラジルのビジネスセクター全般など産業界単位 (記事番号 32, 33, 34, 38) で TEEB の枠組を含むいくつかの手法による生態系サービスの経済価値評価に取り組んでいる記事が含まれていた。これらの記事は、現時点では国際プロジェクトや先進的な企業を中心に生態系サービスの経済価値評価に関する事例が蓄積されている段階であることを示唆していた。ただし北欧やグルジア、インドなどの TEEB による経済価値評価の事例では、地域・国レベルの評価対象として水力発電や石炭火力発電が含まれており (記事番号 32, 38) ^[3,5]、将来的に国内での評価が実施される場合には電気事業にも影響を及ぼす可能性があると考えられる。

「生物多様性オフセットに関連した記事」(記事番号 39-52) は、生物多様性オフセット・バンキング、代償ミティゲーションなどに関する記事である。このカテゴリに含まれる記

事の中で実質的に国際的な最低基準としての意味を持ち、民間企業に最も影響する動向としては、政府・民間企業・環境 NGO の専門家らで構成する国際的な団体であるビジネスと生物多様性オフセットプログラム (BBOP) が作成したガイドラインである「生物多様性オフセットに関する BBOP スタンドダード」^[38]が公表されたことが挙げられる (記事番号 39)。なお日本語訳が東北大学のグローバル COE プロジェクトによって作成され、公開されている^[42]。このガイドラインでは、鉱山業界などグローバル企業を中心に生物多様性オフセットの自主的な取り組みが進んでいることが報告されている (記事番号 41)。国レベルでは、英国が 2013 年に新たに生物多様性オフセット制度の導入に向けた手続きを進めている^[43]ほか、スペイン、コロンビアでは生物多様性オフセット制度や生態系の回復・再生によって生じた生物多様性の価値を取引するオフセット・バンキング制度⁷の導入が新たに検討されていることが明らかになった (記事番号 45, 47, 50)。湿地ミティゲーションの先行する米国では、電力会社が発電所の敷地の一部において湿地生態系の復元を実施し、バンキングに活用している事例^[44,45]もあった。なお、日本では、環境影響評価制度における代償措置として生物多様性オフセットの導入が議論されている^[46]。

「民間企業に関連した記事」(記事番号 53-55) には、環境会計のためのツール開発や国際的な自然保護団体とのパートナーシップの締結などの記事が含まれていた。記事で紹介されている事例の中には業界団体レベルで生物多様性保全活動と愛知目標との関連性を整理する試みもあり、国際的に合意された目標が民間企業の具体的な取り組み内容に影響を与えることが示唆さ

⁷事前に別の場所に生態系や生物多様性の復元を実施して債権化することで、開発の際に必要な応じて事業者間などで取引を可能とする制度

れた（記事番号 55）。

「電力・エネルギーに関連した記事」（記事番号 56-92）には、電力会社の生物多様性保全の取り組みに対する表彰、個別地点の軋轢事例、訴訟・認可取り消しになった事例、風力や送電線に関するガイドラインの更新、バイオ燃料に関する記事が含まれていた。軋轢事例としては、インドにおける炭鉱隣接地における火力発電所の建設反対運動（記事番号 65）や米国での地元反対意見を反映した形での州議会による火力発電新設認可の取り消しの事例（記事番号 70）、送電線新設の際の環境アセスメントのやり直しを命じた判例に関する記事（記事番号 71, 78）などがあった。一方で、発電所構内での希少種の保全が奏功し、絶滅危惧ランクが下がった事例や（記事番号 64）、COP-12 の企業フォーラムで話題提供を行った EDF 社のように、発電所の環境マネジメントにおいて生物多様性に関するベンチマーク認証を得た事例（記事番号

80）など、先進的な取り組みを行っている電力会社の取り組み事例の紹介も見られた。

「その他」（記事番号 93-97）は、日本国内における地方自治体の条例や生物多様性地域戦略に関する記事であり、具体的には緑化における国内外来種等への対処や県指定の保護地域に関連する記事が含まれていた。

3.2.2 環境施策の分類による規制・制度動向の分析

生物多様性に関連した規制・制度の動向を把握するために、各カテゴリにおいて環境施策の種類ごとに記事の件数を集計した結果を図 3-2 に示す。全体として自主的取組手法・情報的手法に関する記事が多く、経済的手法に関する記事は少なかった。規制的手法・手続的手法関連の記事は「国際機関の動向に関連した記事」、「生物多様性オフセットに関連した記事」、「電力・エネルギーに関連した記事」で多かった。

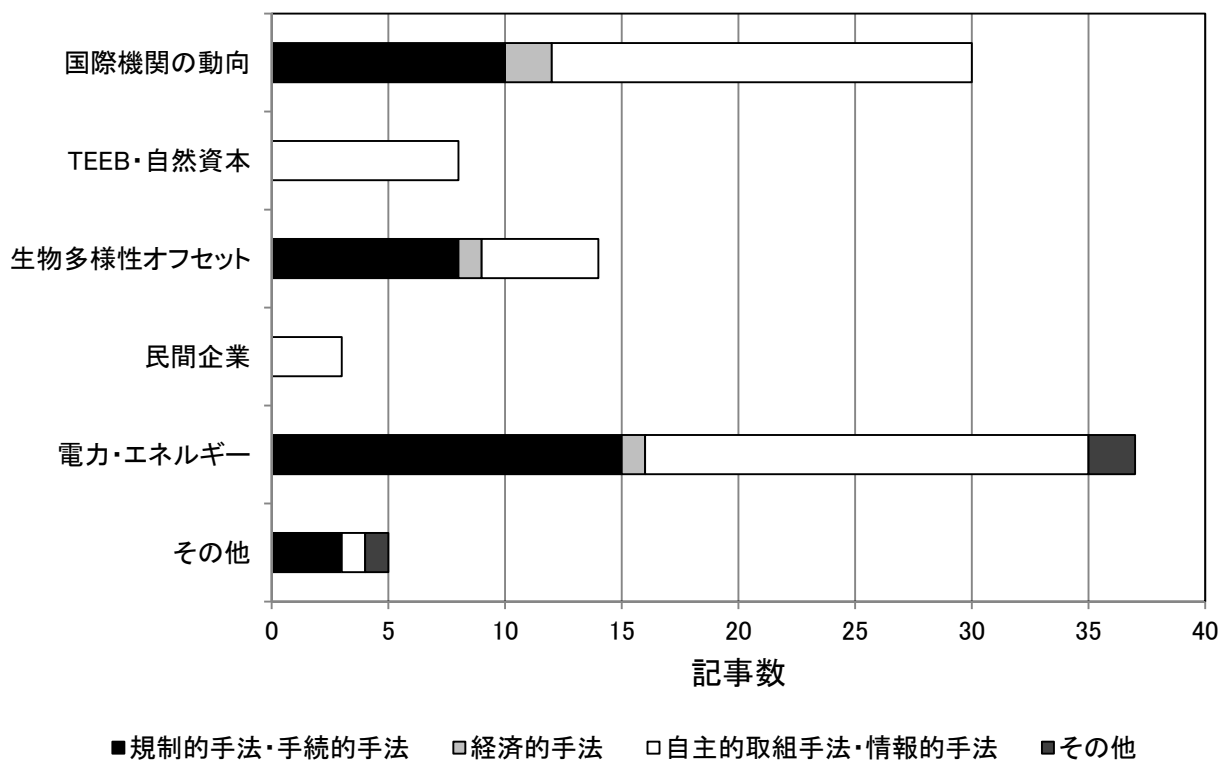


図 3-2 カテゴリにおける環境施策の分類ごとの出現頻度

規制的手法・手続的手法に関連した情報のうち「国際機関の動向に関連した記事」で取り扱われている主な内容は、先述のラムサール条約などの国際条約・気候変動の緩和策・海洋保護区に関するものであった（記事番号 9, 22, 23, 30）。2 章で述べたとおり、気候変動の緩和策に関しては生物多様性条約以外の国際条約で主に取り扱うことが記載されていた（記事番号 30）。海洋保護区に関しても、具体的な政策提言に言及した記事はなかった。これら以外の記事についても、国レベルでの直接的な規制につながるような新たな動向を示唆するような情報はなかった。

「生物多様性オフセット」に関しては、すでに制度として導入されている国での制度の変更以外に、前節で述べたように新たに制度を導入する動きも見られた。英国では 2012 年に生物多様性オフセットのパイロットプロジェクトが開始され、2013 年後半には制度導入に関するパブリックコメントが実施された（記事番号 45）。ところが、制度導入を予定していた 2014 年になっても、国際環境 NGO である Friends of Earth^[43] や英国国会議員の一部（記事番号 51）が地理的範囲の設定や予算策定などについての議論が不十分だとして、制度の拙速な導入に反対する声明を公表するなど、導入の是非をめぐる議論が続いている（記事番号 51）。日本でも現在、環境影響評価制度における生物多様性オフセットの導入に関する議論が行われているが^[46]、影響の回避・低減が軽視される可能性、生物多様性の経済価値評価への倫理的な抵抗感、情報の不足など様々な社会的・技術的課題が現時点で挙げられている^[46]。一方、オフセット・バンキング制度については、環境影響評価制度とは別の枠組みで検討する必要性が指摘されており^[46]、今後の国内外の動向に注意していく必要がある。

「電力・エネルギーに関連した記事」では

制度の運用や変更に関する記事が多かったが、そのほとんどは、設備の建設に付随したアセスメントの追加実施や許認可の取消などに関係する内容であった（記事番号 59, 70 など）。火力・原子力発電に関しては、国際機関・政府・自治体による規制・制度の変更などに関する事例は見られなかった。一方、水力発電・再生可能エネルギー・送電線の開発に関する記事からは、国際河川であるドナウ川沿いの開発原則の制定（記事番号 82）や米国における風力発電大量導入に伴うミティゲーション制度の運用方法の変更（記事番号 83）に関する事例が見られた。再生可能エネルギーについてはこれ以外にも、EU の政府機関・企業・環境 NGO が再生可能エネルギーの大量導入に関係するパートナーシップを締結した事例（記事番号 75）や送電線・風力発電における環境配慮に関するガイドラインを改定した米国の事例（記事番号 68, 87）が確認できた。日本国内でも風力発電が新たに環境影響評価の対象事業に追加されたが、再生可能エネルギーの大量導入を受けて、世界的にも風力発電所の新設や送電線の新・増設に対して新たな制度の追加や改正が行われており、日本と似た状況が各地で起きていることが分かった。

「TEEB・自然資本に関連した記事」ではすべてが自主的取組手法・情報的手法に関する情報であり、生態系サービスへの直接支払いなどの制度導入に関する議論は、国や自治体レベルでは見られなかった。「TEEB・自然資本」については取り組みが本格的に始まった COP-10 から 4 年程度しか経過していないため、現時点ではまだ事例を蓄積している段階であると考えられる。一方、民間の企業活動を対象とした生物多様性を含む環境負荷の経済的評価において東アジア・北アメリカの石炭火力発電所が全世界で最も大きな影響（毎年 7,700 億ドル相当）を及ぼすセクターに挙げられたという、電気事

業者にとって留意すべき情報もあった（記事番号 37）。

4. 国際動向と記事分析から見た電気事業への影響

これまで生物多様性に関する国内外の動向を、生物多様性条約 COP-11・COP-12 を中心とした国際会議での情報収集（2 章）及び 2012—2014 年にかけて実施した生物多様性関連のニュース記事分析（3 章）によって明らかにした。これらの結果をまとめ、図 4-1 に示したように今後注目すべき話題と電気事業の事業活動や環境経営への影響に関して考察した。

COP-12 において COP-10 以降の政治的課題であった国際的な資金拠出目標が合意されたことで国際社会は今後、2020 年の目標達成に向けて取り組みを一層加速させる方向に進むと考えられる。特に、愛知目標の達成を含め生物多様性に関する施策を実施する上で必要となる資金の確保策に関連して、生物多様性資金メカニズムに関する議論は今後活発化すると考えられる。基本的に先進国から途上国への ODA の額は今後大幅に増えることが見込まれないため、その他の公的基金や民間資金の活用が検討される可能性がある。これらの動向は新たな制度の導入や自主的取り組みの標準化などの両方の側面から国内の民間企業の事業活動や環境経営に影響を及ぼす可能性がある。

今回調査した中では、制度に関連した動向として、生態系サービスへの直接支払い制度や生物多様性オフセット及びオフセット・バンキング制度の動向に注意を払う必要があると考えられる。生物多様性オフセットについては、日本国内でも環境影響評価制度の枠組みの中で導入の可能性が検討されているが^[46]、生物多様性の経済価値評価に基づく取引行為に対する技術的・倫理的な懸念や開発に伴う影響を回避・

低減することが軽視されるのではないかという懸念から、産業界・自然保護団体の両方から慎重論が出されている^[48,49]。制度導入に関して解決すべき課題は多いため、環境影響評価制度の枠組みの中で導入されるには相当な時間を要すると考えられる。一方、ニュース記事から明らかになった英国における生物多様性オフセット制度導入に関する議論の経緯を含め、制度導入に向けた議論は国外で活発に行われている。これらの議論や外国における先行事例は今後の国内の議論においても影響を与えるだろう。その反面、オフセット・バンキングについては、自治体の施策や市民団体との連携を含む、環境影響評価制度とは別の枠組みで導入を検討する必要性も指摘されているため^[46]、国の制度に関する議論だけでなく地域・自治体レベルの動向も把握し、活用可能性も見極めていく必要があると考えられる。

自主的取り組みやガイドラインの策定などの取り組みに関しては、COP-10 で TEEB の最終報告書が公表されて以来、国レベル・業界団体レベル・個別企業レベルで生態系サービスの経済価値評価に関する様々な取り組みが進んでいることが、COP-11・COP-12 での情報収集及びニュース記事分析（記事番号 31-38）において明らかになった。生態系サービスの経済価値評価に関する取り組みの多くは試行段階であるが、すでにいくつかの規格・ガイドラインには生態系サービスの経済価値評価や自然資本会計に関する項目が含まれている。CSR 報告書などに関する GRI (Global Reporting Initiative) ^[50] による国際的なガイドラインでは、自社の活動に関連する自然資本や生態系サービスの経済価値評価結果について、統合報告書や CSR 報告書を介して情報開示する事が推奨されている。また、欧州では、EMAS (欧州環境マネジメント・監査スキーム : Eco-Management Audit Scheme) ^[51] などの環境認証制度に組み込む動

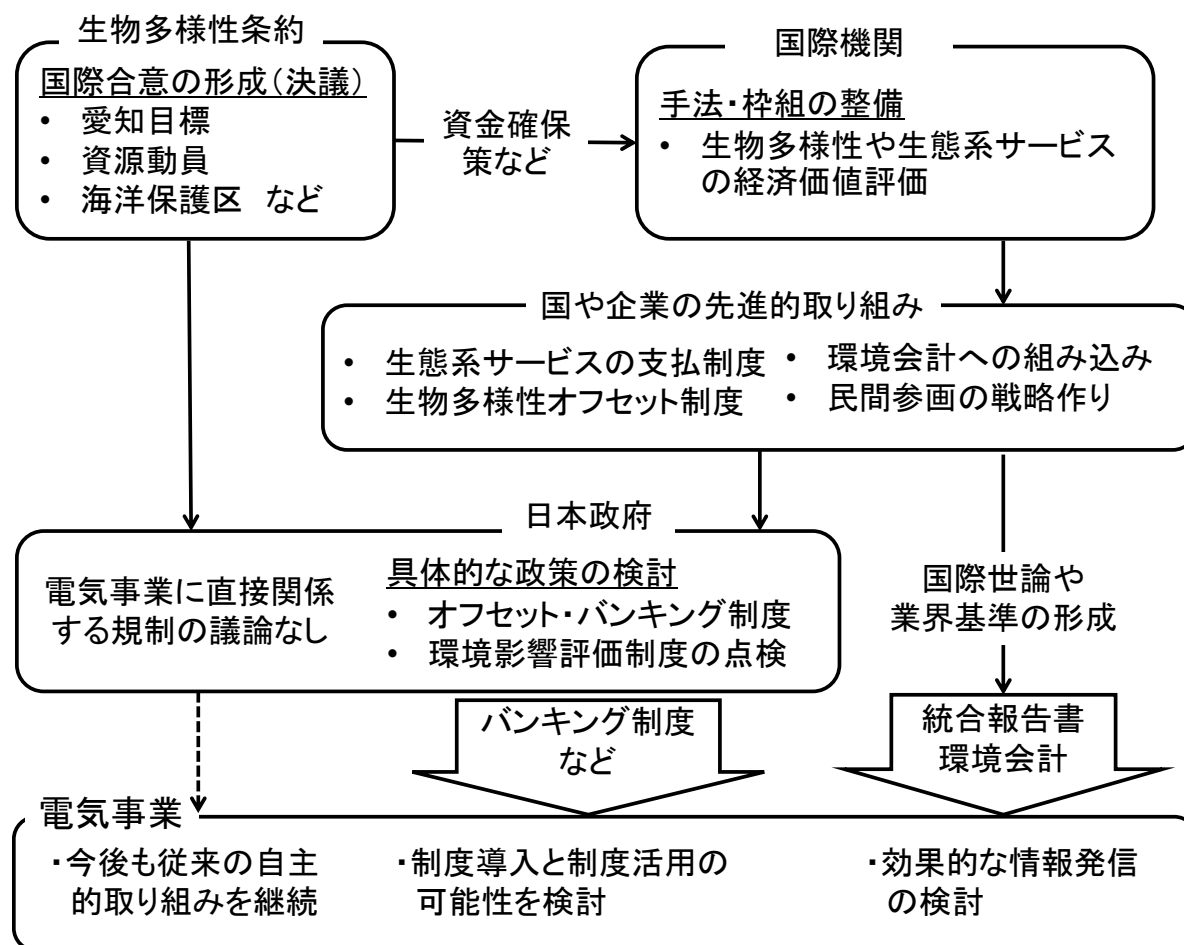


図 4-1 生物多様性条約に関する国内外の動向と電気事業とのかかわり

きがある。国内では、複数の金融機関が融資の優遇条件などに、事業における生物多様性や自然資本に関する評価・保全が十分できている事を含めた「自然資本評価型環境格付融資」を始めており^[52]、日本企業の中でも東芝など一部企業が実際に自然資本会計に取り組みは始めている^[53]。これらの動向は将来的に、環境会計や環境報告書などに関する国や産業界のガイドラインなどにとりこまれる可能性が高く、投資家・ステークホルダー向けの統合報告書や環境会計における自社の操業に関連する生物多様性・生態系サービスの価値や自然資本に関する情報開示のあり方など、電気事業の環境経営に対し影響を及ぼすと考えられる。

これらの動向を踏まえると、国内の電気事業者は、国内制度の動向を把握しつつ、今後も

生物多様性に関する自主的な取り組みを推進していくためにも、生物多様性の経済的価値や自然資本会計の側面からこれまでの取り組みについて評価してみるなどの新たな取り組みについても考慮していくことが必要となると考えられる。国内の電気事業者はこれまでも発電・送配電設備の建設・運用における動植物の保全活動や植林活動など生物多様性保全に積極的に関わる取り組みを進めてきているが、これらのうちCSR 報告書等で公表されている取り組みは一部であると思われる。国内外での競争力の強化や環境有意性を得るためには、これらの自主的な取り組みをきちんと評価し、効果的に情報開示していくことが重要である。COP-12 では仏 EDF 社が自社の生物多様性に関する取り組みを全社大で体系的に把握した上で、自社の操業

が生物多様性へ与える負荷も含めた評価を実施し、報告した事例が紹介されていたが、この取り組みは国内の電気事業者にとって、集めるべき情報の種類や収集方法、体制づくりなどについてよい参考事例となるだろう。

また、自社に関係する生物多様性の評価が電気事業者の直接的なメリットになるケースも将来的には有りうるだろう。国外では、米国の電力系研究機関 EPRI が 2012 年に電気事業と生態系サービスについてまとめた報告において、Allegheny Energy 社（2010 年に FirstEnergy 社へ吸収合併）の事例が紹介されており、同社がウェスト・バージニア州で自然資産として保有していた水源地为連邦政府に売却する際に、生態系サービスの経済価値評価を実施し、水源地为持つ公益的価値に対する税制優遇措置を受けることができた事例が報告されていた^[54]。

民間企業と生物多様性に関しては今後、生物多様性の経済価値評価や情報開示を含め、国内外の様々な場面において社会的な要請にこたえる形で、自主的取り組みに対する業界標準が形成されていくと考えられる。仏 EDF 社の事例では、作業開始から実際に統合報告書に記載するまでに 7 年程度の取り組み期間があったとのことであった。国内の電気事業が将来に渡って社会の信頼を維持していくためにも、具体的な取り組みの実施に向けた準備を今から始める必要があると考えられた。

5. まとめ

本報告では、生物多様性条約に関わる国際動向について調査し、電気事業との関連性について考察した。生物多様性条約の決議に関しては、直接的に電気事業に波及するような決議はなかった。一方で、生態系サービスへの直接支払いや生物多様性オフセット、オフセット・バンキングなど生物多様性資金メカニズムに関連

した国際的な議論は活発化していると考えられた。また、生物多様性・生態系サービスや自然資本の価値を定量評価し、経済活動の中に含めていこうとする一連の活動は、国や企業における環境会計や情報公開の取り組みまであらゆる場面での事例が蓄積されつつあり、国内の電気事業に対しても影響が及ぶ可能性が高いと考えられた。

参考文献

- [1] TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A Synthesis of the Approach, Conclusions and Recommendations of TEEB. 2010.
- [2] Kettunen, M. et. al., Socio-economic importance of ecosystem services in the Nordic Countries ? Synthesis in the context of The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), Nordic Council of Ministers, Copenhagen. 2013.
- [3] TEEB, TEEB Scoping Study for Georgia: Main Findings and Way-forward. 2013.
- [4] TruCost, Natural Capital At Risk: The Top 100 Externalities of Business. 2013.
- [5] Parikh, KS. et. al. The Economics of Ecosystems and Biodiversity-India: Initial Assessment and Scoping Report. Working Document 157pp. 2012.
- [6] Conservation International Brazil, TEEB for Business Brazil Preliminary Report. 2012.
- [7] Hanson, CJ. et. al., The Corporate Ecosystem Services Review: Guidelines for Identifying Business Risks and Opportunities Arising from Ecosystem Change. Version 2.0. Washington, DC: World Resources Institute. 2012.

- [8] 斉藤, 企業における生物多様性リスクへの対応 NKSJ-RM レポート 45. NKSJ リスクマネジメント. 2011.
- [9] WBCSD, Guide to Corporate Ecosystem Valuation (CEV) 邦題: 企業のための生態系評価 (CEV) ガイド 企業の意思決定改善のための枠組. 2011.
- [10] 環境省 自然環境局, 生物多様性民間参画ガイドライン. 2009.
- [11] TEEB, The Economics of Ecosystems and Biodiversity in Business and Enterprise. Edited by Joshua Bishop. Earthscan, London and New York. 2012.
- [12] ICMM, Good Practice Guideline for Mining and Biodiversity. International Council on Mining and Biodiversity. 2006.
- [13] 電気事業連合会, 電気事業における生物多様性行動指針 -行動指針とその取組みについて- 2010.
- [14] CBD, Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. 2014.
- [15] CBD, Decision X/3 Strategy for resource mobilization in support of the achievement of the Convention's three objectives. 2010.
- [16] IISD, Summary of the Tenth Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. 2010.
<http://www.iisd.ca/vol09/enb09544e.html>
- [17] CBD, Decision XII/3 Resource mobilization. 2014.
- [18] IISD, Summary of the Eleventh Conference of the Parties to the Convention on Biological Diversity. 2012.
- [19] 環境省, 第3回重要海域抽出検討会 資料 2 重要海域 (案) と情報票 (案) 等について. 2014.
- [20] 環境省, 海洋生物多様性保全戦略. 2011.
- [21] 日本国政府, 生物多様性条約第5回国別報告書. 2014.
- [22] CBD, Decision XII/20 Biodiversity and climate change and disaster risk reduction. 2014.
- [23] HLP, Resourcing the Aichi Biodiversity Targets: A First Assessment of the Resources Required for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. 2012.
- [24] HLP, Resourcing the Aichi Biodiversity Targets: An Assessment of Benefits, Investments and Resources needs for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. Second Report of the High-Level Panel on Global Assessment of Resources for Implementing the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020. September, 2014.
- [25] CBD, Decision IX/11. 2008.
- [26] OECD, Scaling-up Finance Mechanisms for Biodiversity. 2013.
- [27] 野生生物保全論研究会, 愛知ターゲット3の達成とグリーン経済への転換に向けて 2. 2014.
- [28] Rode, J. et. al., Implementation Guide for Aichi Target 3 - A TEEB perspective. German Federal Agency for Nature Conservation (BfN). 2012.
- [29] Conservation International Brazil, TEEB for Business Brazil Final Report. 2014.
- [30] Natural Capital Protocol Project, <http://www.naturalcapitalcoalition.org/natural-capital-protocol.html> - 2015/1/14 閲覧
- [31] Department of Environmental Affairs South Africa, State of Play: Baseline Valuation Report on Biodiversity and Ecosystem Services. 2012.

- [32] CBD, Decision X/21. Business Engagement. 2010.
- [33] OECD, Biodiversity Offsets: Effective Design and Implementation. Policy Highlights. 2014.
- [34] Sukhdev, P. et. al., The Economics of Ecosystems and biodiversity (TEEB): Challenges and Responses, in D. Helm and C. Hepburn (eds), Nature in the Balance: The Economics of Biodiversity. Oxford: Oxford University Press. 2014.
- [35] CBD, Global Partnership for Business and Biodiversity Information Newsletter Vol.2 Issue IV. December 2014. [http://www.cbd.int/business/newsletters/GPNews\(Dec14\).pdf](http://www.cbd.int/business/newsletters/GPNews(Dec14).pdf)
- [36] Vorhies, Business Outside The Biodiversity Tent, Forbes. 2014.
<http://www.forbes.com/sites/francisvorhies/2014/10/15/business-outside-the-biodiversity-tent/> 2015/1/14 閲覧
- [37] Biodiversity in Good Company, Activities at CBD-COP 12 in Pyeongchang, Korea, 2014: Documentation in a Nutshell.
http://www.business-and-biodiversity.de/fileadmin/user_upload/documents/Aktivitaeten/CoP_12/BiGC_Documentation_CBD-COP12.pdf
- [38] IUCN French Committee, Corporate biodiversity reporting and indicators. Situation analysis and recommendations. Paris, France. 2014
- [39] 環境省, 平成 26 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書 第一部, 第三章. 第二節. 2014.
- [40] Bertzky, B. et. al., Protected Planet Report: Tracking progress towards global targets for protected areas. IUCN, Gland, Switzerland and UNEP-WCMC, Cambridge, UK. 2012.
- [41] McCarthy, DP. et. al., Financial costs of meeting global biodiversity conservation targets: current spending and unmet needs. Science. 2012, 338(6109), 946-949.
- [42] Business and Biodiversity Offsets Programme (BBOP), Standard on Biodiversity Offsets. 2012, BBOP, Washington, D.C. 和訳版 :
http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_3262.pdf
- [43] REFRA, Biodiversity offsetting in England Green paper. 2013.
- [44] Perry, MC. et al., Wetlands mitigation: Partnership between an electric power company and a federal wildlife refuge. Environmental Management. 1996, 20(6), 933-939.
- [45] Wilkinson, J. and Thompson, J., 2005 Status Report on Compensatory Mitigation in the United States. 2006.
http://water.epa.gov/lawsregs/guidance/wetlands/upload/2006_06_01_wetlands_ELIMitigation2005.pdf
- [46] 環境省, 日本の環境影響評価における生物多様性オフセットの実施に向けて (案) . 2014. http://www.env.go.jp/policy/assess/4-1report/file/h26_01-09.pdf
- [47] Friends of the Earth, Biodiversity offsetting: friend or foe? A Friends of the Earth position paper.. 2014.
<http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/biodiversity-offsetting-friend-or-foe-45606.pdf>
- [48] 日本自然保護協会 (NACS-J) , Position Paper(New Strategic Plan (Post 2010 Target) (新戦略目標 (ポスト 2010 年目標)). 2010.
http://www.nacsj.or.jp/katsudo/cbd/pdf/positionpaper_final%20.pdf
- [49] 経団連, 生物多様性行動宣言 : 行動指針と

その手引．経団連自然保護協議会．2009
年公表，2013 年改訂．

[http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/
2009/026/koudoushishin.pdf](http://www.keidanren.or.jp/japanese/policy/2009/026/koudoushishin.pdf)

[50] Global Reporting Initiative(GRI), G4
SUSTAINABILITY REPORTING GUIDELINES.
2013,

[https://www.globalreporting.org/languages/
japanese/Pages/default.aspx](https://www.globalreporting.org/languages/japanese/Pages/default.aspx). 2015/1/14 閲覧

[51] ECNC, The European Biodiversity Standard,
[http://www.europeanbiodiversitystandard.eu
/node/4](http://www.europeanbiodiversitystandard.eu/node/4) 2015/1/14 閲覧

[52] 三井住友信託銀行，「自然資本評価型環境
格付融資」の実施．2014.

[http://www.smtb.jp/corporate/release/pdf/13
0405.pdf](http://www.smtb.jp/corporate/release/pdf/130405.pdf)

[53] 株式会社東芝，東芝グループ環境レポート
2014 Chapter5 Green Management. 2014,
[http://www.toshiba.co.jp/env/jp/management/
account_j.htm](http://www.toshiba.co.jp/env/jp/management/account_j.htm)

[54] EPRI, An Overview of Ecosystem Services:
Considerations for Electric Power
Companies. 2012.

電力中央研究所報告

〔不許複製〕

編集・発行人 一般財団法人 電力中央研究所
環境科学研究所長
千葉県我孫子市我孫子1646
電話 04 (7182) 1181 (代)
e-mail esrl-rr-ml@criepi.denken.or.jp

発行・著作・公開 一般財団法人 電力中央研究所
東京都千代田区大手町1-6-1
電話 03 (3201) 6601 (代)

ISBN978-4-7983-1363-4

