

JICA 自然環境保全分野 ポジションペーパー

誰一人取り残さない、
持続可能な世界の実現を目指して

2017年12月
独立行政法人 国際協力機構

はじめに

国際社会は、2015年に国連サミットにおいて持続可能な開発目標（SDGs）を採択し、「誰一人取り残さない—No one will be left behind」の理念の下、2030年を目標年次とする17のゴールを掲げ、持続可能な社会を実現するための取組みを進めている。自然環境分野に関しては、ゴール13（気候変動）、ゴール14（海洋資源）、ゴール15（陸上資源）と3つのゴールが設定され、環境を持続可能な形で利用しながら、貧困の撲滅や格差の是正を目指すことが謳われている。

人類の環境問題に対するグローバルな取組みは1992年のリオ・サミットを契機に大いに進展が見られた。地球温暖化の問題に対処する気候変動対策においては、2015年のCOP21において、2020年以降の新たな法的枠組みとなる「パリ協定」が採択された。また、生物多様性分野では2010年に設定された『愛知目標』の実現に向けた取組が進み、さらに、2020年を目標年次とする「国連砂漠化対処の10年」が定められ、砂漠化防止と土壌劣化対策の取組みも前進している。

しかしながら、地球温暖化をもたらす二酸化炭素の2016年の世界平均濃度が過去最高を更新し、気候変動に起因する自然災害被害が拡大してきている他、熱帯林の減少や絶滅危惧種が大幅に増加する等、私たちは依然として大きな課題に直面している。特に気候変動に脆弱な途上国では、これらの環境問題が、持続的な開発を目指すにあたって看過できない深刻な問題となっている。

自然環境保全に向けた対応は、農業、都市開発、産業開発といった多くのセクターの開発と密接に関連しており、従って、多様なステークホルダーと協調した取組みが必要とされている。

本資料は、国際社会が設定した重要な開発目標の達成に貢献することを目指すJICAの自然環境保全分野の基本的な方針をまとめたものであり、なぜ自然環境保全が必要なのか、国際社会と我が国の取組みがどうなっているのか、JICAとしてどのような日本の経験と技術に基づいた支援が可能で、どの取組みに重点をおき、どのようなアプローチで協力するのか、を示したものである。

本資料が、JICAの自然環境保全分野の取組みに関する関係者の理解を促進するとともに、より効果の高い、人びと一人ひとりに届くJICA事業実施の一助となれば幸いである。

目次

1. 自然環境保全はなぜ必要なのか	-----4
2. 途上国の自然環境保全に対する国際社会および我が国の取り組み	-----5
(1) 国際社会の動き	-----5
(2) 我が国の動き	-----6
(3) 援助動向	-----6
3. 日本の経験・技術に基づいた JICA の貢献と教訓	-----7
(1) 途上国の自然環境保全に有効な日本の経験・技術	-----7
(2) 日本の経験・技術に基づく JICA の貢献	-----7
(3) 事業から得られた教訓	-----8
4. 今後の取り組み	-----8
(1) 基本方針	-----8
(2) 基本方針に基づく 3 つの課題戦略	-----11
(3) 課題戦略展開にあたっての留意点	-----11
具体的事例	-----13

1. 自然環境保全はなぜ必要なのか

1992年のリオ・サミット後、UNFCCC（国連気候変動枠組条約）、UNCBD（国連生物多様性条約）、UNCCD（国連砂漠化対処条約）の3条約が締結・発効し、国際的な取り組みが大きく進展した。しかしながら、経済のグローバル化の進展、新興国・途上国の急速な経済発展等により、次のような世界の環境悪化とこれに伴う課題の深刻化が懸念されている。

- (1) 森林減少率は近年緩やかになる傾向があるものの、依然として森林減少や土地利用変化等に起因するCO₂の排出は、気候変動の大きな原因の一つとなっている。また、地球温暖化に起因する災害や旱魃などによる経済損失は増加傾向にある。
- (2) 生物多様性については、生息地の減少・劣化、資源の過剰利用による種の絶滅のリスク増大や、新薬開発や食料増産において遺伝資源の研究開発は不可欠であるが、遺伝資源の提供側である途上国と利用側である先進国との間の不公平な利益配分が問題となっている。
- (3) 砂漠化が進展する地域には紛争やテロ等のリスクを抱える脆弱国が多く、これら地域では土地を含む生計基盤の劣化がそれらの一因にもなっている。
- (4) 貧困層の多くは生態系サービスに依存した生活を営んでおり、生態系の破壊や改変は貧困層の暮らしや生存を脅かしている。

【上記(1)～(4)に関連するファクト】

- (1) 過去25年間（1990年～2015年）において、全世界の森林減少速度は減少傾向にあるものの（年△0.14%）、熱帯地域の森林（特にミャンマー（△1.2%）、インドネシア（△1.1%）、モザンビーク（△0.5%）、ブラジル（△0.4%））は引き続き減少している（年△0.2～△0.7%）¹。
 - (ア) 1970年から2010年までの1年あたりのCO₂の排出量は約1.5倍に増加し、森林減少・劣化を含む土地利用変化に伴う排出量は全体の11%を占める²。森林減少・劣化対策はCO₂排出削減効果が大きく、かつ他セクターに比較して費用対効果が高い気候変動緩和策と考えられている³。
 - (イ) IPCCの報告によれば、気候変動による自然災害の発生数、被害額は1990年代後半から増加傾向にあり、途上国における社会経済に及ぼす影響は先進国の20-30倍となるとの統計⁴となっている。
 - (ウ) 世界気象機関（WMO）は、地球温暖化をもたらす二酸化炭素の2016年の世界平均濃度が過去最高を更新したと発表（403.3ppm）。これまで以上に抜本的な排出削減が必要と指摘している⁵。
- (2) 生物多様性では、国際条約等により陸域と海域の保護区面積は1990年の8.3%と1.1%から2016年には14.7%と10.1%までに拡大したものの⁶、絶滅危惧種は1996年の10,533種から2017年には25,821種に増加している⁷。
- (3) 過去20年間、世界の20%の農業用地等で生産性低下等の影響が見られ、13億人以上が砂漠化や土壌劣化等により、生活や生計に負の影響を受けている⁸。
- (4) 世界中におよそ3億人（その多くが貧困層）が非木材森林生産物を含む森林の生物多様性に生計と生存を依存しているが、毎年約1,300万ヘクタールの森林が失われている⁹。

¹ FRA2015（FAO報告書）（2015）

² IPCC第5次報告書（2014）

³ スターン報告（2006）

⁴ IPCC(<http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/index.php?idp=354>)

⁵ <https://public.wmo.int/en/media/press-release/greenhouse-gas-concentrations-surge-new-record>

⁶ UNEP-WCMC and IUCN（2016）

⁷ IUCN Red List（2017）（評価種数が大幅に増加していることに要留意。）

⁸ 2017 UNCCD, Global Land Outlook

⁹ UNEP 機関誌 Our Planet（2010）

自然環境の悪化およびこれに伴う気候変動を食い止める取り組みは、途上国が質の高い成長を遂げるためにも不可欠であり、引き続き国際社会として取り組んでいくべき課題である。

2. 途上国の自然環境保全に対する国際社会および我が国の取り組み

(1) 国際社会の動き

- ① 持続可能な開発目標 (SDGs) : 2015 年 9 月、ニューヨーク国連本部において「国連持続可能な開発サミット」が開催され、193 の加盟国によって「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ (2030 アジェンダ)」が全会一致で採択された。2030 アジェンダでは、「誰一人取り残さない—No one will be left behind」を理念とし、国際社会が 2030 年までに貧困を撲滅し、持続可能な社会を実現するための重要な指針として、17 の目標 (ゴール) が持続可能な開発目標 (Sustainable Development Goals : SDGs) として設定された。SDGs は、2001 年に策定されたミレニアム開発目標 (Millennium Development Goals : MDGs) の後継とされており、MDGs の残された課題、この 15 年間に顕在化した都市、気候変動、格差などの課題の解決を目指す。17 のゴールは相互に関係・影響し、従来以上に総合的な取り組みが必要となる。特に、SDGs ゴール 13 (気候変動)、ゴール 14 (海洋資源)、ゴール 15 (陸上資源) が自然環境保全と密接に関係しており、以下②の UNFCCC もゴール 13 に含まれている。
- ② 国連気候変動枠組条約 (UNFCCC) : 2015 年にフランスで開催された COP21 において、2020 年以降の新たな法的枠組みとなる「パリ協定」が採択され、REDD+の実施および支援を推奨することが明記された。また二国間クレジット制度 (Joint Crediting Mechanism: JCM) を含む市場メカニズムの活用が位置づけられた他、二国間協力、緑の気候基金を含む多国間、官民、その他多様な資金を確保することの重要性が認識された。パリ協定 9 条では、先進国が途上国の緩和と適応に対して資金供与することを約束し、先進国が公的資金の重要性に留意しながら、様々な資金源、手段、チャネルから資金動員することが確認された。また、2017 年にドイツ・ボンで開催された COP23 では泥炭地管理やブルーカーボン保全 (マングローブ、海草藻場等の沿岸域生態系で吸収・貯留される炭素) が新しい議題として活発に議論された。
- ③ 国連生物多様性条約 (CBD) : 2010 年に設定された「愛知目標」は、国際社会が 2020 年までに、生物多様性の保全やその持続可能な利用等のために実効性のある緊急行動を起こすことを求め、20 の目標を掲げている。しかしながら、2016 年にメキシコ・カンクンで開催された COP13 において、「愛知目標」のいくつかの要素について著しい進捗は見られたが、2020 年までに目標達成するには、更なる努力が必要との報告があった。具体的には、目標 10 (脆弱な生態系への悪影響の最小化) および目標 17 (生物多様性国家戦略の策定・改定) については、目標年である 2015 年までに達成できなかったこと、目標 14 (生態系サービスの回復保全) および目標 18 (伝統的知識の尊重) については、国レベルでの進捗は限定的であることが確認された。また大臣級会合において、「カンクン宣言」が採択され、「持続可能な開発目標 (SDGs)」と「愛知目標」達成のために様々なステークホルダーの関与を通し、農業、林業、漁業、観光業など他のセクターへの生物多様性の主流化を推進することが求められている。
- ④ 砂漠化対処条約 (UNCCD) : 2010 年~2020 年を「国連砂漠化対処の 10 年」と定め、砂漠化防止および土壌劣化対策に係る取組を進めることとしている。2017 年に中国オルドスで開催された COP13 では、劣化した土地の生産性向上、13 億人以上の生計向上、脆弱な人々への干ばつによる影響を抑えることなどが盛り込まれた 2018-2030 Strategic Framework が合意された。また、SDG15.3 の土地劣化中立性 (Land Degradation Neutrality: LDN) の達成に向け、各国によるベースラインや指標設定、モニタリングなどの取組の進捗の確認や、

民間セクターも参画する LDN の実施促進のための基金である LDN Fund の立ち上げが発表された。さらに、食料保障、平和構築、生物多様性保全の観点からも砂漠化対処に向けた一層の努力をコミットする「オールドス宣言」が採択された。

- ⑤ **仙台防災枠組み (2015-2030)** : 2015 年 3 月に仙台で開催された第 3 回国連防災世界会議において、成果文書「仙台防災枠組 2015-2030」が採択された。この中で、居住安全地域の特定や災害リスク削減に役立つ生態系機能の保全等を通じ、特に山岳部や河川、沿岸の氾濫原、乾燥地、湿原、その他干ばつや洪水の危険にさらされる地域などの農村開発計画や実際の地域管理において、災害リスクの評価、マッピングを主流化するよう呼びかけている。また、生態系の持続可能な利用および管理を強化し、災害リスク削減を組み込んだ統合的な環境・天然資源管理アプローチを実施することが優先行動として言及されている。

(2) 我が国の動き

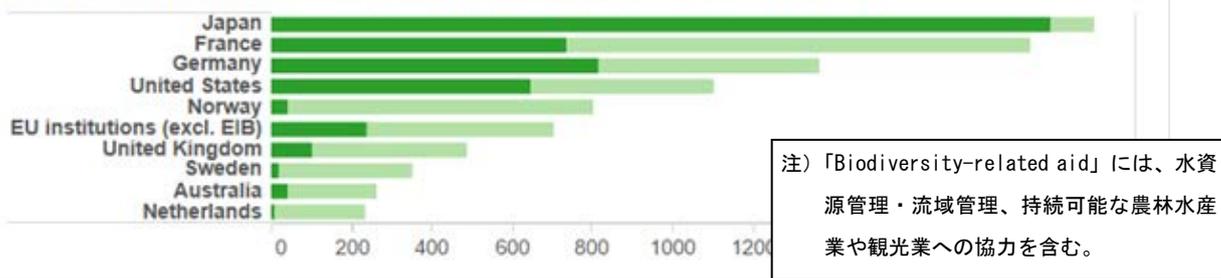
- ① **日本の気候変動対策支援イニシアティブ 2017** : パリ協定の実施に向け、我が国の優れた技術・ノウハウを活用しつつ、途上国と協働してイノベーションを創出する「Co-innovation (コ・イノベーション)」をキーワードとして我が国のビジョンを発表。本イニシアティブに基づいて国内外の幅広い主体と連携して取組みを進める他、我が国と途上国、国際機関が参画する「コ・イノベーションのための透明性パートナーシップ (見える化パートナーシップ)」の設立を発表。
- ② **生物多様性国家戦略 2012** : 2020 年までに、生物多様性の主流化、地域における人と自然の関係の見直し、森・里・川・海のつながりの確保、地球規模の視野をもった行動、科学的基盤の強化と政策への活用を基本戦略として取り組む政策を発表 (2012 年)。
- ③ **G7 富山環境大臣会合 (2016 年 5 月)** : 環境・社会・企業統治 (ESG) 投資の促進および金融システムのグリーン化を通じた経済システムの転換が必要であることを認識。

(3) 援助動向

- ① 自然環境保全分野の 2015 暦年の二国間援助額 (2014 年比) では、日本はトップドナー¹⁰。

Biodiversity-related aid by provider (top 10)

bilateral commitments, USD million, constant 2014 prices for すべて, in 2015



注) 「Biodiversity-related aid」には、水資源管理・流域管理、持続可能な農林水産業や観光業への協力を含む。

- ② 日本政府は気候変動対策について、国際機関等を通じ多額の拠出を行っている。代表的なものとして、緑の気候基金 (Green Climate Fund : GCF) に対して 2016 年時点で 15 億ドル、森林炭素パートナーシップ基金 (Forest Carbon Partnership Facility : FCPF) に対して 2008 年~2012 年で 1,400 万ドルを拠出している。
- ③ パリ協定第 5 条に REDD+が明確に位置づけされたことから、REDD+は実証段階から完全実施段階に向けた動きが加速している。GCF については、REDD+成果払い (Result-Based Payment : RBP) の実施が正式に決定。(RBP は準国レベル以上の REDD+が対象であり、「プロジェクトベース」の REDD+は対象とならない点に留意)

¹⁰OECD (https://public.tableau.com/views/Biodiversity_0/ByRecipient?%3Aembed=y&%3Adisplay_count=no&%3Ashow_viz_hme=no%20#3)

3. 日本の経験・技術に基づいた JICA の貢献と教訓

(1) 途上国の自然環境保全に有効な日本の経験・技術

- ① 江戸時代、森林の利用が進み、一部藩では森林保護や治山の取り組みが行われたものの、森林率は約 50%まで低下した。明治時代以降、森林関連の制度制定・技術進歩に伴い、森林は回復傾向となり、約 70%まで回復させた経験を有する。我が国は、木材生産のみならず、防災（治山）¹¹、生物多様性保全、地球温暖化防止¹²の機能を果たす森林管理技術や森林計画制度を有している。
- ② 我が国は、古来より、農林水産業などの人間の営みにより長い年月にわたって維持されてきた二次的自然地域「里山」において、持続的自然資源利用を実践。2010 年に我が国がホストして愛知県で開催した CBD の COP10 において、「SATOYAMA イニシアティブ」として発信。
- ③ 1992 年に打ち上げられた JERS-1（ふよう 1 号）に始まり、我が国は優れた衛星技術を有している。2006 年に打ち上げられた ALOS（だいち）は空間分解能が向上し、ブラジルにおける違法伐採対策に大きく貢献した。その後継機である ALOS-2（だいち 2 号）は分解能、観測幅、観測可能範囲、観測可能時間の点で世界最高性能の衛星であり、熱帯林の管理（雨季の森林観測）に有用である。

(2) 日本の経験・技術に基づく JICA の貢献

① 2000 年以降 2016 年まで、世界 66 カ国、293 プロジェクトを展開。

スキーム	技術協力	無償資金協力	有償資金協力
事業件数	242 (うち草の根技術協力 79 件)	16 (うち環境プログラム無償/環境・気候変動無償 3 件)	35 (* 灌漑・治水分野を含む)
実績額(億円)	566 億円 (うち草の根技術協力 19 億円)	119 億円 (うち環境プログラム無償/環境・気候変動無償 13 億円)	2,948 億円 (うち中国・インド 91%)

【達成された成果（2000 年～2016 年度）】

- 保護区含む森林管理対象地域 1,214 万 ha（北海道の約 1.5 倍）
- 植林 305 万 ha（四国の約 1.5 倍）
- 研修受講者数約 64 万人（行政官、地域住民等）

② JICA の強み

- 途上国のオーナーシップとキャパシティ・ディベロップメントを重視した、現場経験に裏打ちされた政策・制度提言と協力成果の持続性確保
- 第一線の研究者が参画する科学技術協力（Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development : SATREPS）による途上国の科学技術発展への貢献と、その成果を関連の技術協力プロジェクトで活用するなどによる社会実装化（インドネシア泥炭地管理など）
- JICA-JAXA 熱帯林早期警戒システム（JJ-FAST）を用いた広域熱帯林監視体制構築による違法伐採対策等を含む森林ガバナンス改善、持続可能な森林管理の促進

¹¹ 急峻な山岳地帯の集中豪雨・台風や沿岸部の高潮等による災害からの復旧のため、江戸時代から様々なタイプの治山事業が行われてきた。

¹² 京都議定書第一約束期間の我が国の削減目標 6%のうち 3.8%は間伐等適切な森林整備を通じて達成。

- 地域国際機関（南部アフリカ開発共同体（SADC）、中部アフリカ森林協議会（COMIFAC）、湾岸海洋環境保護機構（ROPME）等）との連携による複数カ国間のネットワーク構築・ナレッジ共有

（3）事業から得られた教訓

2014年度に「テーマ別評価 評価結果の横断分析 自然環境保全分野における実践的なナレッジ教訓の抽出」を実施し、2001年以降で評価が行われている技術協力および有償資金協力の合計72件について、外部有識者や専門家経験者の参加による暗黙知の洗い出し作業などを経て、今後の事業にフィードバックすべき「ナレッジ教訓」を14項目に整理した¹³。重要なものは以下の3点に集約。

- ① 自立発展性担保のため、モデル事業の普及展開（資金メカニズム、資金ソース、普及体制等）について留意すること（可能な限り、活動に取り込む）。
- ② 直接のカウンターパートのみならず、複数機関を巻き込む必要がある場合には、実施体制の構築に留意すること。
- ③ 土地問題含む関連法令・制度に十分に留意すること。

4. 今後の取り組み

（1）基本方針

- 1) 2020年以降を視野に入れ、国際的公約実現への貢献に向けた取り組みを行う。具体的には、SDGs（特に、ゴール13、14および15）、パリ協定、愛知目標、オルドス宣言等の達成貢献に向けた取り組みを行う。

2) 過去の教訓を踏まえた取り組み

- ① 資金不足が常態化する途上国政府の事業継続に必要となる資金確保や、持続的な森林・自然資源管理に対する住民の参画の強化を図るため、途上国政府の法律や政策・制度に直接結びつく取り組みを一層強化（特に、GCF等の外部資金活用（REDD+など）に向けた取組み、民間連携の促進など）。
- ② 途上国における森林管理や生物多様性保全においては、行政機関のみならず、地域住民、民間セクターなど多様なステークホルダーが参画する協働管理体制を構築する取り組みを一層強化（MAB/UNESCO、ラムサール等の国際条約・国際的枠組みを協働管理体制構築のために活用）。
- ③ 地域住民の土地や森林資源へのアクセス制限による生計への負の影響を回避し、また地域住民が事業計画・実施プロセス、意思決定プロセスから排除されることのないような「誰一人取り残さない」協力の実施。

3) 日本やJICAの強みを生かした展開

- ① 衛星技術やドローン等新技术を活用した事業を展開する。衛星技術を活用した森林モニタリングを促進するため、衛星技術利活用可能性検討調査、森林ガバナンス国際会議開催、日本における研修、実施中プロジェクトでの活用を行う。この観点で、JICA・JAXA連携を一層強化し、リソースの限られる途上国が「熱帯林早期警戒システム（JJ-FAST）」にアクセスしやすく、ニーズに応えるシステムとなるように開発・改良を行う。

¹³ テーマ別評価報告書（和文）

https://www.jica.go.jp/activities/evaluation/tech_ga/after/ku57pq00001cdfnb-att/201412_02.pdf

- ② 森から世界を変える REDD+プラットフォームを活用したビジネス連携、開発パートナーとのネットワーク形成、REDD+および森林保全に係る知見の蓄積と情報発信を行う。(JICAは産学官連携の結節点)
- ③ CHISAN(江戸時代以来の日本の治山技術)の技術や知見を活用し、生態系を活用した防災・減災の活動を展開する。また、水源のかん養、災害の防備、生活環境の保全の場の提供等の公共目的を達成するために、立木の伐採、土地の形質変更行為等の規制により、その森林の適切な保全と森林施業を確保する日本の保安林制度といった森林政策の知見を活用する。
- ④ SATOYAMA イニチアティブの下、農林水産業などの人間の営みにより長い年月維持されてきた二次的自然地域「里山・里海」において、自然と調和の取れた持続的な自然資源利用・賢明な利用の経験や知見を事業に活用する。

4) 外部資金との組み合わせによる開発効果向上

- ① REDD+実施に対するニーズの高まりに対し REDD+準備フェーズから実施フェーズへ移行しつつあるが、国際社会の資金の多くが準備フェーズへの支援と温室効果ガスの削減成果に対する事後の成果払いであるため、途上国政府が事業を実施する資金が絶対的に不足。GCF、民間資金(JCM、又は寄付金事業)等の活用、もしくは事業受託等によって途上国における事業資金を確保する他、円借款により先行的取り組みを支援することにより、資金ギャップを解消し、REDD+の事業実施を支援する。
- ② プロジェクトの出口戦略を視野に入れて、開発パートナーと連携して、事業のスケールアップ、事業成果の定着とその持続的な発現を支援する。

(2) 基本方針に基づく3つの課題戦略

【戦略課題1】持続的森林管理とそれを通じた気候変動対策

2020年以降の新枠組み「パリ協定」の実施・促進に向けて、REDD+の実施段階に向けたFCPF、GCF等の動きが活発化している。また、我が国の約束草案でコミットされた2030年までに森林吸収源対策による約2,780万CO₂トンの削減に資することも求められている。そのため、他セクターと比べて低コストで大きなクレジットを得ることが出来る（費用対効果が高い）とされているREDD+をFCPF、GCF、JCMスキーム等の外部資金活用や民間との連携も考え実施・促進する。

1) 森林保全と気候変動緩和策（REDD+等）

アマゾン、東南アジア、コンゴ盆地の三大熱帯林を含む湿潤な地域において、日本の衛星等も活用した森林資源管理やステークホルダー協働管理による森林管理の能力強化を行い、開発途上国の持続的かつ環境保全と両立する経済開発と、併せて森林保全を通じて地球温暖化対策に貢献する。具体的な取組は次の通り。

- ① 持続的な森林管理・林産加工
- ② UNFCCC枠組み下でのREDD+：Readiness支援（日本の衛星等を利用した国家森林インベントリー、他ドナーとの連携による制度化支援等）を行う。特に、JJ-FASTを含む日本の衛星を利用した違法伐採対策等新たな技術導入を図る（ブラジル、ペルー、PNG、コンゴ民、モザンビークなど）。また、森林管理の強化や森林モニタリングの精度向上のためタブレット活用や、クラウド型MRVシステムの開発にも取り組む。
- ③ UNFCCC枠組み下でのREDD+事業実施支援：外部資金（GCF、中央アフリカ森林イニシアティブ（CAFI））、円借款等によるタイムリーな事業スケールの拡大（成果の普及/展開、準国/国レベル事業）を行う（ミャンマー、ベトナム、インド、インドネシア、コンゴ民等）。
- ④ JCMによるREDD+実施側面支援：日本政府と協力し、民間事業者との連携を促進するための技術的な支援や、関連する途上国政府のキャパビル強化を行う。また、REDD+プラットフォームを活用し官民学の連携を促進する。

2) 森林保全と気候変動適応策（森林等生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）、森林火災対策、流域保全等）

災害多発地域や水源林等重要な流域において、我が国の治山技術および第三国における適正技術の導入経験を活用し、生態系を活用した防災・減災（Eco-DRR）や流域管理に貢献する。具体的な取組は次の通り。

- ① 治山、流域管理：技術の導入に加えて、持続的な森林管理体制構築にも取り組む。
- ② 海岸防災：台風による被害や海岸浸食防止のためのマングローブ等の植林や、被害によって消失・劣化した生態系の再生および管理体制の強化を行う。
- ③ 森林火災対策：衛星を活用した森林・泥炭地モニタリング、早期発見・予防等を促進

【戦略課題2】持続的な自然資源利用によるレジリエンス強化・生計向上（砂漠化対処等）

アフリカ国のオーナーシップと国際・援助機関間のパートナーシップによりサヘル・アフリカの角砂漠化対処イニシアティブ（AI-CD）を推進する。また、半乾燥地等脆弱な地域における国家の政策および対応能力強化や、森林や土壌の適切な保全により、生計向上活動を支援する。さらに、脆弱な国では、国際機関やNGOなどと積極的な連携を推進する。具体的な取組は次の通り。

- ① 砂漠化対処：サヘル、アフリカの角などの気候変動に脆弱な国において、砂漠化対処や植生回復および土壌保全による食糧安全保障に取り組む。AI-CDの推進により、SDG15.3（砂

漠化対処)の達成に向けた能力強化と、砂漠化対処への国際的関心の向上に貢献する。

- ② 生計向上支援：コーヒー、果樹、蜂蜜などの非木材林産物による生計向上活動を促進することにより、自然資源の持続的利用を図る。產品の高付加価値化のため、民間連携によるバリューチェーンの構築も支援。

【戦略課題3】保護区およびバッファゾーン管理を通じた生物多様性保全（生物多様性保全）

愛知目標（2011-2020）達成およびポスト愛知目標への貢献に向け、保護区とその周辺地域の連続した生態系（ランドスケープ）において、生物多様性の保全と持続可能な利用を確保するために、グリーン経済の推進、開発分野への環境社会配慮強化、沿岸域における自然環境保全協力強化を行い、自然環境と調和した開発を念頭に他セクター（エネルギー、農業、観光等）との連携を通じ生物多様性の主流化に貢献する。

希少種や固有種が生息し、生物多様性上重要な保護区およびバッファゾーンを連続した生態系（ランドスケープ）として認識し、地域住民参加により、生物多様性モニタリング等の保全活動や管理ガバナンスの向上を通じて保護区管理能力を強化し、グリーン経済の推進によりバッファゾーンにおける自然資源の持続可能な利用と地域住民の生計向上を促進する。具体的な取組は次の通り。

- ① 参加型管理：住民参加による保護区（バッファ含む）管理計画の作成・実施。
- ② 管理ガバナンスの向上：職員能力向上による公園・保護地域管理能力の改善、保護区設定・拡大などの政策支援や生態系サービスの保全を目的とした生態系サービス支払い（Payment for Eco-System Services :PES）導入による資金メカニズム構築支援、希少種保全などを積極的に推進。
- ③ 生態系を基盤とした管理：生物種とその生息環境、人を含む生態系の構成要素の相互関係を認識し、生物多様性と生態系サービスの保全と持続可能な利用を両立させるため、保全、漁業、農業、観光などのセクター横断的な統合的管理を推進。そのために指標モニタリングによる順応的管理、ステークホルダー参加による機能的な体制構築など必要な取り組みを支援。
- ④ グリーン経済の推進：バッファゾーンにおける自然資源の持続可能な利用に基づく地域住民の生計向上を促進するため、付加価値のある農林水産物生産、エコツーリズム、PESなどを通じたグリーン経済を推進。グリーン経済推進にあたっては事業の継続展開のために民間企業との連携を促進。
- ⑤ 沿岸生態系管理：SDGsのGoal 14への貢献を念頭に、ブルーカーボン、漁業資源、災害リスクの低減などの生態系サービスを提供するサンゴ礁、マングローブ等、これまでJICAの協力実績の少ない沿岸域生態系の保全に向けた支援を段階的に拡充する。
- ⑥ 環境社会配慮の強化により、開発における生物多様性保全の主流化を促進する。

（3）課題戦略展開にあたっての留意点

1）事業の質および戦略性の向上

- ① 国内リソースの発掘と民間連携を推進し、2020年以降を見据えたREDD+出口戦略、ポスト愛知目標貢献策、ポストJJ-FASTの検討を行う。
- ② JICA国内拠点と連携しながら国内リソースの発掘と地方のニーズの把握を行い、新たなパートナーとの事業発掘と形成に取り組んでいく。
- ③ 各戦略課題の達成に資する科学的知見向上のため、大学・研究機関との連携強化に取り組む。関係者への積極的アプローチを強化する。（泥炭地管理、ブルーカーボン、砂漠化対処、希少種保護、遺伝資源など）

- ④ 課題別研修や留学生支援制度を活用し、途上国の自然環境保全分野の人材育成に積極的に取り組む。
 - ⑤ 自然資源の利用の権限や方法、またその管理については、男女間で違いがある。よって、持続的な自然資源管理の促進に当たっては、ジェンダーの視点に立った事業の計画、実施、モニタリング、評価を引き続き推進する。
- 2) 事業の成果発現拡大と効率化に向けた取り組みの推進
- ① 円借款と技術協力の一体的形成による REDD+事業推進（他の資金でカバーできない REDD+の事業実施資金のつなぎローンなどの可能性あり）（インドなど）
 - ② 環境教育や希少種保護など草の根の取り組みが有効な課題については、草の根技術協力や青年海外協力隊等のボランティアとの連携（開発ニーズ発掘実施段階でのプログラムへの取り込み等）を図る。
- 3) 南南協力を含む広域協力による効果的な展開（点から面へ）
- ① TICAD V で打ち出した TREES¹⁴イニシアティブに基づき、新たに SADC および COMIFAC に対する技術協力プロジェクト（計 24 か国対象）の実施により、限られたリソースの効果的な普及による開発効果向上等を目指し、各国の森林担当省庁政策責任者に対する働きかけを強化する。
 - ② 地域内協力が進む中米においては、パナマを核とした流域管理に関する域内協力や、コスタリカ等の参加型保護区管理の事例なども活用し、中米生物回廊構想にも貢献する域内協力を強化。
- 4) 国際機関等との連携強化
- ① 生物多様性条約事務局、ラムサール条約事務局、森と人センター（RECOFTC）、FAO、ITTO との連携協力に関する覚書を締結済みであるが、世銀、GEF および GCF 等の REDD+や生物多様性に資金を拠出している機関や認証機関となった GCF との対話や連携を今後一層強化。
 - ② 関連各条約の COP 等国際会議等でのサイドイベントでの積極的発信を継続する。

以上

¹⁴ 34 カ国を対象として森林減少面積の削減を目指すもの。アフリカの多様かつ脆弱な森林および自然資源を適正に保全し、持続的に利用していくために、自然資源管理、気候変動対策、生態系保全、持続的開発への支援を総合的に進める。

【具体的事例】

1) 持続的森林管理とそれを通じた気候変動対策

例1：衛星技術等を活用した森林モニタリング体制の構築【環境プログラム無償+技術協力】

環境プログラム無償により、2009年度23か国に森林管理用機材（衛星画像、GIS、車両等）を供与。その後、13か国において、同無償を活用した森林基本図作成に関する技術協力を実施中。REDD+の準備段階支援として大きく貢献（合計：約242万平方キロ：日本の面積の6倍強）。特にコンゴ民、モザンビーク、ガボン等のアフリカでは、供与された機材を活用し、当該国の持続可能な森林管理やREDD+促進を目的とし、国もしくは準国レベルの森林モニタリング構築に関する支援を行っている。

例2：インド 共同森林管理による森林保全と貧困層の生計向上【円借款+技術協力】（1990-）

インド国内の14州に対して、円借款25件（総額2,465億円）を実施（2017年8月現在）しており、植林面積は延べ300万haに及ぶ。住民参加型の森林保全に留まらず、生計向上活動の実施を通じて貧困削減にも寄与。森林官の育成や治山事業の実施に当たっては、技術協力と連携することにより相乗効果を発揮。

2) 持続的な自然資源利用によるレジリエンス強化・生計向上

例3：アフリカ地域 脆弱なコミュニティにおける土壌保全・生計向上活動支援【技術協力】

薪炭材等を得るための過度な森林伐採による土地の荒廃が問題となっているマラウイやマダガスカルにおいて、参加希望者全員に公平な機会を提供するとのコンセプトの下、現地の資源を活用して、現地で実施可能で必要とされる技術の研修を短期間で集中的に実施する普及手法を用いて、土壌保全や生計向上を支援。これらの研修においては現地の人材を研修のリーダーとして育成し面的拡大を図った。その結果、両国で5年間に計65,000世帯が自然環境保全と生計向上に資する技術の研修を受講し、収入や生産性の向上、植林や育林の高い実践率が確認されている。

3) 生物多様性保全（保護区管理）

例4：ウガンダ 湿地の保全と賢明な利用促進のための協力【技術協力】（2012-2016）

ウガンダは全国土の約13%を湿地に覆われており、湿地の保全と持続可能な管理は国家的な重要課題と位置付けられている。「湿地管理プロジェクト」では、東部のナマタラおよびアウオジャの二つの湿地流域をパイロットサイトとして、湿地情報データベースの改良、科学的情報整備、ゾーニングを含む湿地管理計画の策定、湿地生態系を活用した持続的な生計向上活動、農業・灌漑セクターとの知見共有活動などを支援した。住民の生計にも配慮を行いながら保全と開発の両立を目指すこのような取り組みは、ウガンダ版「湿地の保全と賢明な利用」モデルとして湿地管理ガイドラインに取り纏められ、アフリカにおけるラムサール条約の「水田決議」の実施に貢献するプロジェクトとして、ウガンダ政府やラムサール条約事務局より高い評価を受けている。

例5：パラオ 科学技術を活かしたサンゴ礁保全【科学技術協力】（2013-2018）

サンゴ礁島嶼生態系への気候変動の影響や陸域からの影響を科学的に検証し、海流分散等によるパラオ国内の海洋生物個体群のつながりを初めて科学的に提示。多くの科学的な知見を基にサンゴ礁島嶼生態系の保全にかかる政策の策定支援を実施した。また、生物、化学、社会科学等の個別分野の研究成果を「統合」するためのタスクフォースをカウンターパートと設置し、複数の異なる分野間、また多様な関係者間の合意形成の促進を行った。