

# 地球環境

開発と環境の調和と、人々の安全な暮らしのために



※SDGsの17の目標のうち、関連の強いものを表しています。



イラン：湿原で越冬するニシハイロペリカン(アンザリ湿原環境管理プロジェクトフェーズ2)【写真提供：日本工営株式会社/渡辺 仁】

重点課題と取り組み

### 分野の課題

- 気候変動対策、循環型社会の構築、水環境・大気汚染対策、安全な水の供給等、持続可能な開発目標(SDGs)達成に向けたグローバルな課題への対応がより一層求められています。
- 自然災害が頻発する今、防災は人道上的の問題だけでなく持続可能な開発に深く関わる課題です。

### 2016年度の取り組み

- 気候変動対策分野において1,600人の人材を育成しました。
- 宇宙航空研究開発機構(JAXA)と連携し、衛星を利用した熱帯林監視システムの構築を進めました。
- 301万人に安全な水を供給し、154都市で下水道や廃棄物管理の協力を実施しました。
- 防災分野において2万3,000人の人材を育成しました。

### 今後の協力

- 国連気候変動枠組条約第21回締約国会議で採択されたパリ協定の実施に向けて、開発途上国を支援します。
- 日本の経験や優れた技術・制度を用い、低炭素化、廃棄物管理、下水道整備、水供給等における協力を進めます。
- 防災分野で、「防災への事前投資」「中央防災機関の強化」「より良い復興」を進めます。

## 自然環境保全

### ● 課題の概要

世界では、資源の大量消費や大規模な開発の結果、森林や湿地の減少、沿岸生態系や土壌の劣化、生物種の絶滅など自然環境破壊が急速に進んでいます。森林は四国の面積の2倍に当たる約330万haが毎年消失し、また自然資源の過剰利用、乱獲や外来種の侵入、気候変動などにより、2万種を超える野生生物が絶滅の危機に瀕していると推計されています\*。

### ● JICAの取り組み

JICAでは、人類の生存基盤である自然環境を保全するため、「自然環境の維持と人間活動の調和」を目指し、次の3つの戦略課題に沿って協力を実施し、SDGs(特にゴール13、14、15)の達成に貢献しています。

### 1. 持続可能な森林管理や生態系保全を通じた気候変動対策

森林には木材や水の安定供給、土壌の保全、二酸化炭

素等の温室効果ガスの吸収・蓄積、洪水や土砂崩れの防止などの機能があります。特に近年は気候変動対策としての森林保全が世界的に重要視されており、JICAは「途上国における森林減少・森林劣化に由来する排出の抑制、並びに森林保全、持続可能な森林経営、森林炭素蓄積の増強」(REDD+)に取り組んでいます。2014年にはREDD+プラットフォームを設立し、産官学連携の取り組みを推進しています。

## 2. 持続的な自然資源利用による脆弱なコミュニティの生計向上

開発途上国では多くの人々が居住地の自然資源を生活に利用していますが、自然の回復力を超えた過剰利用によって、生活基盤である自然環境を壊したり、資源の利用と管理を巡って行政と住民の間であつれきが生じたりします。JICAは環境の厳しいサヘル・アフリカの角地域を対象に「砂漠化対処による気候変動レジリエンス強化イニシアティブ」を立ち上げ、相手国政府や国際機関、NGOと連携し、地域住民の持続的な自然資源利用や生計向上活動を促進しています【▶ P.59事例を参照ください】。

## 3. 保護区やバッファゾーン管理を通じた生物多様性保全

JICAは保護区やその周辺の緩衝地帯において、人と自然の共生を促進するため、管理計画の策定、調査・モニタリング、関係者の能力向上、エコツーリズムの導入、環境教育など多様な支援を通じ、生物多様性保全の支援を行っています。

# 環境管理

## ● 課題の概要

多くの開発途上国では、経済発展や人口増加による都市化に伴い、さまざまな環境問題が深刻化しており、健康被害など人間の安全保障を脅かす深刻な問題につながるケースが見られます。環境問題は複数の要因が重層的に関係することが多く、短期間での解決が困難という特徴があります。また、インフラ整備などに比べ成果が見えにくいこともあり、環境対策が遅れることも少なくありません。SDGsにおいても、水・衛生、都市開発、持続可能な消費・生産など、環境管理分野の課題解決に向けた多くの目標が設定されています。

こうした状況を踏まえ、環境管理分野への協力では、横断的・包括的な視点で課題をとらえる必要があります。

## ● JICAの取り組み

JICAは開発途上国の発展状況やその地域に合わせた多様な支援を実施しています。なかでも「予防」を重視し、環境管理を行う組織や個人の能力強化が不可欠との認識から、能力開発にも力を入れています。

2017年度は、以下4つの方針で戦略的な支援を展開します。

### 1. 廃棄物管理・循環型社会構築への支援

廃棄物の発生量や組成は国の経済発展と大きく関係しており、発展段階に応じた支援が必要です。JICAは、公衆衛生の改善や環境負荷の低減、循環型社会の構築まで、個々の状況に応じた支援を実施します。

### 2. 水環境・大気等の汚染に対する対策支援

下水処理施設整備と運営・維持管理能力の強化の一体的支援、都市を主とした水環境管理支援、大気汚染対策、水銀対策・化学物質管理への取り組みを優先し、正確な実態把握とそれに基づく規制・制度、施設の整備、組織や人材の能力強化を支援します。

### 3. 気候変動対策への支援

政策レベルから事業レベルまで統合的な支援体制の確立を行い、また、気候変動対策に貢献する案件の形成に取り組めます【▶ P.59「気候変動対策」を参照ください】。

### 4. ステークホルダーとの連携を強化した取り組み

効果的な環境管理プロジェクトの形成、実施を推進するため、豊かな経験や知見を有する地方自治体、民間企業、大学・研究機関、国際ドナーとの連携を強化します。

# 水資源

## ● 課題の概要

水は飲料水や生活用水としてだけでなく、食料生産や経済活動に必須な資源として人間の生活を支えています。しかし、2015年時点で29億人以上が水不足の影響を受けているといわれており、水資源を巡る問題はさらに深刻化すると予測されています。この状況を踏まえ、SDGsでは「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保」(ゴール6)を定めています。

日本は現在、100%近い水道普及率を達成し、水利用の効率化についても世界有数の実績を誇っています。一

※2015年国際自然保護連合(IUCN)レッドリスト

方で、多くの食料を輸入に頼っており、輸入品の生産に要する水を、開発途上国を含む海外に依存していることとなります。そのため、世界の水資源問題の解決に携わることは日本の責務であるといえます。

## ● JICAの取り組み

### 1. 安全な水の供給

JICAは技術協力と資金協力を組み合わせて、開発途

上国における水供給に関する計画策定、水道事業の運営能力強化、施設整備等を通じた、安全な水供給の実現に向けた協力に取り組んでいます。特に、SDGsに明記されたユニバーサルアクセスの達成に貢献するため、水供給の格差是正とサービス改善に向けて、相手国の経済・社会状況に応じた協力を実施しています【→ P.39事例を参照ください】。

また、日本で水道事業を担っている地方自治体と連携し、水源から蛇口まで一貫した管理を行い、安全かつ安定的に水を供給する「日本の持つ強み」を生かした協力を行っています。その一環として、日本が世界に誇る水道サービスの実現に至った取り組みや教訓、成功要因等を「日本の水道事業の経験」という教材にまとめました。今後、さまざまな事業において、本教材を積極的に活用していく予定です【→ 左事例を参照ください】。

事例

プロジェクト研究  
「日本の水道事業の経験」



### 日本の水道事業の歩み 試行錯誤の経験を途上国支援に活用

本研究では、日本の水道事業の発展に関するこれまでの取り組み、そこから得られた教訓などを豊富な事例を交えて整理し、開発途上国の水道技術者や国内の国際協力関係者向けの教材としてまとめました。

日本は1887年の近代水道の発祥以来、現在の開発途上国と同様に、水道の「量的拡大」と「質的向上」という大きな課題に取り組んできました。戦災や高度経済成長期の水需要の急増、水源水質の汚濁などさまざまな困難に直面しながらも、それらを克服し、今日、100%近い水道普及率と24時間安心して蛇口から飲める水道水を低廉な価格で供給する水道サービスを実現しました。ここに至る日本の経験や知恵は、開発途上国にとって大いに参考になるものです。

調査研究の実施にあたっては、日本の水道界の第一人者である有識者の方々にアドバイザーや監修委員を務めていただき、国内の多くの関係者や水道事業者から貴重な経験や資料を提供いただきました。

教材を一般に公開し\*、開発途上国向けの研修や技術協力のテキストとして、また開発途上国からの留学生に日本の開発経験を伝えるために積極的に活用していきます。

\*報告書：「日本の水道事業の経験」/Report: "Japan's Experiences on Water Supply Development"で検索ください。



終戦後の漏水調査 (名古屋市上下水道局、1949年頃)

### 2. 水資源管理

JICAは、SDGsゴール6のターゲットの一つである「あらゆるレベルでの統合水資源管理を実施する」に貢献するべく、水資源に関する科学的情報整備や、水資源管理に必要な計画策定および実施能力の強化を支援しています。また、気候変動が水資源に与える影響が懸念されるなか、大学連携等により気候変動の影響評価や適応策のための科学技術協力も積極的に推進しています。

## 防災

### ● 課題の概要

開発途上国では近年、社会・経済開発、都市部への人口集中が進む一方で、防災の観点を取り入れた都市計画の策定や、防災のための社会基盤への事前投資が十分になされず、自然災害に対し脆弱な社会となっています。このため、一度大規模な自然災害が発生すると、開発の成果だけでなく持続的成長の機会が失われ、災害と貧困のスパイラルから抜け出すのが困難になっています。

2015年の第3回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」では、日本がその経験を基に提案した、災害リスクの把握、ガバナンス、防災への事前投資、Build Back Better (より良い復興)を優先行動として位置づけています。SDGsにおいても貧困の撲滅やインフラ構築など複数の目標に防災の観点が含まれており、これは防災があらゆる開発課題の根源に関わる課題として国際社会で認知された証しといえます。

## ● JICAの取り組み

開発途上国においては、災害が開発や経済発展に及ぼす負の影響を中央政府が理解し、そのリスク削減策として防災への事前投資を促進することが重要です。このためJICAは、「仙台防災枠組2015-2030」の趣旨も踏まえ、災害発生前の予防段階での支援を重視しています。また防災対策や施策が適切に推進されるよう、あらゆる開発事業に防災の視点を組み入れる「防災の主流化」を推進するとともに、ステークホルダーの連携による体制づくりも支援していきます。災害が発生した場合は、災害を契機として、以前より災害に強い社会の構築を支援します。

### 1. 持続的開発のためのリスク削減対策の実施

災害による人命や資産への被害軽減のために、構造物対策と非構造物対策を適切に組み合わせた協力を行います。官民学の連携や、国からコミュニティレベルまでの重層的な対応のほか、すべての開発事業に災害の抑止・軽減策を盛り込んでいきます。

### 2. 防災体制の確立と強化

災害に強い国や地域づくりに向け、防災基本法の整備と組織体制の確立、防災に関する計画の策定や基準・枠組み整備による中央・地方の防災行政機能の強化、防災関連人材・組織の強化と研究促進を通して相手国の防災体制の確立と強化を支援します。

### 3. 自然災害リスクの的確な把握と共通理解の促進

災害対策を適切に検討するためには自然災害リスクの正しい評価・分析が不可欠です。また、すべての関係者が災害リスクに共通理解を持つことで防災の効果も上がります。このため、政策立案プロセスにおけるリスク評価・分析やハザード・リスクマップの作成等を通じて、災害リスクの把握を支援します。また、防災教育やコミュニティにおける防災活動能力強化を推進します。

### 4. 迅速かつ効果的な備えとレスポンス

自然災害の発生を早期に予測し災害情報を迅速に伝達できるよう、気象・地象観測官庁の予警報能力向上の支援と、適切に警戒・避難を行う避難体制や応急対応体制整備の支援を行っています【→ P.63事例を参照ください】。また、被災時には被災者・被災地を早急に救援する国際緊急援助隊による支援を行います【→ P.94「国際緊急援助」を参照ください】。

## 5. より災害に強い社会へのシームレスな復旧と復興

災害後の復旧・復興は、Build Back Betterの概念の下、以前より災害に強い社会の構築を目指して、インフラ等の構造物対策に加えて、国全体の法律・制度の改善や生業の充実等を推進します。その際、応急対応から復旧・復興まで、時間とともに変化するニーズをとらえた切れ目のない協力を目指します。

事例

SDGsにおける防災の主流化  
——仙台防災枠組の防災指標の反映

### 防災の位置づけを 「人道」から「開発」イシューへ

「開発」イシューとしての防災の重要性を、JICAと日本政府が共に国際場裡へ伝えてきた結果、SDGsの複数のゴールに「仙台防災枠組2015-2030」の考え方と指標が組み込まれています。

2015年3月の国連防災世界会議で合意された仙台防災枠組に対し、JICAは日本政府と協力して策定に貢献。日本の経験・知見である、①防災への事前投資、②中央防災機関の強化、③より良い復興の3つの概念が同枠組の優先行動に反映されました。防災を、災害発生後の支援を中心とした「人道」イシューから、持続的な開発に必要な「開発」イシューであると考え方への転換、つまり経済発展の阻害要因となる災害損失を防災によって減らすことの重要性が認められました。

その後、2015年9月に国連で合意された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」が掲げるSDGsの複数のゴールに防災の視点が取り入れられるとともに、仙台防災枠組の指標も採用され、防災は「開発」に不可欠な要素として認識されています。



仙台防災枠組の指標に関する政府間交渉で具体的提案を行う日本政府代表団