

## 3 地球規模課題への取組と人間の安全保障の推進

### (1) 保健・医療

少なくとも世界人口の約半数が基礎的な医療を受けていない状況にあり、予防可能な病気で命を落とす5歳未満の子どもの数は、年間520万人以上<sup>注39</sup>とされています。また、産婦人科医や助産師などによる緊急産科医療が受けられないなどの理由により、年間約29.5万人以上<sup>注40</sup>の妊産婦が命を落としています。

持続可能な開発目標（SDGs）の目標3は、「あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する」ことを目指しています。また、世界の国

や地域によって多様化する健康課題に対応するため、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）<sup>注41</sup>の達成が国際的に重要な目標の一つに位置付けられています。

#### 日本の取組

#### ■ UHCの推進（国際会議での日本のイニシアティブ）

日本は従前から、人間の安全保障に直結する保健・医療分野での取組を重視しています。G7、G20、アフリカ開発会議（TICAD）、国連総会などの国際的な議論の場においても、「日本ブランド」としての保健システムの強化、UHCの推進を積極的に主導してきました（COVAXワクチン・サミット（AMC増資首脳会合）など日本の新型コロナウイルス感染症対策支

## 人間の安全保障

持続可能な開発目標（SDGs）が描くのは、豊かで活力ある「誰一人取り残さない」社会です。これは、人間一人ひとりに着目し、人々が恐怖や欠乏から免れ、尊厳を持って生きることができるよう、個人の保護と能力強化を通じて国・社会づくりを進めるという日本が長年にわたって推進してきた「人間の安全保障」の理念と軌を一にするものです。人間の安全保障は、開発協力大綱でも、日本の開発協力の根本にある指導理念として位置付けられており、日本政府は人間の安全保障の推進のため、(1) 概念の普及と (2) 現場での実践の両面で、様々な取組を実施しています。

### (1) 概念の普及

2012年に日本主導により人間の安全保障の共通理解に関する国連総会決議が全会一致で採択された後も、日本は、その概念普及への取組を継続しています。2020年9月には、菅総理大臣（当時）が国連総会一般討論演説で新型コロナウイルス感染症を踏まえて新しい人間の安全保障の考え方について議論を深めることを提案し、国連のもとでハイレベル諮問パネルが立ち上げられました。このパネルでの議論を踏まえて、2022年2月に新たな時代の人間の安全保障に関する特別報告書が公表されました<sup>注1</sup>。また、ニューヨークの国連本部において人間の安全保障フレンズ<sup>注2</sup>が再結成され、2021年6月には、グテーレス国連事務総長の下、第1回人間の安全保障フレンズ会合が開催され、同年12月には第2回人間の安全保障フレンズ会合が開催されました。

### (2) 現場での実践

日本は、国連における「人間の安全保障基金」の設立（1999年）を主導したほか、2020年度までに同基金に累計で約484億円を拠出しています。同基金は、2020年末までに100以上の国・地域で、国連機関が実施する人間の安全保障の確保に資するプロジェクト267件を支援してきました。

注1 特別報告書概要： [https://hdr.undp.org/sites/default/files/srhs2022\\_overview\\_jp.pdf](https://hdr.undp.org/sites/default/files/srhs2022_overview_jp.pdf)

注2 2006年に結成され、2009年までに全7回の会合を開催し2012年の国連総会決議に繋がった。新型コロナからの回復を目指し、人間の安全保障の概念に関する議論を再活性化するべきとの認識の下、日本、コスタリカ、セネガルの国連常駐代表を共同議長として人間の安全保障フレンズが再結成された。

注39 国連児童基金（UNICEF）や世界保健機関（WHO）などによるデータ（2019年時点）。前回データ集計時は530万人以上。

注40 国連児童基金（UNICEF）や世界保健機関（WHO）などによるデータ（2018年時点）。前回データ集計時は29.5万人以上。

注41 すべての人が、効果的で良質な保健医療サービスを負担可能な費用で受けられること。



主要カウンターパートであるボリビアの国立ラパス公衆衛生校校長と日本・ボリビア国立医療技術者養成校校長に対して医療技術者養成の新カリキュラムに基づいた指導要領の計画立案に関する技術指導を行うJICA専門家（写真：JICA）

援については第 I 部を参照。東京栄養サミット2021の詳細は56ページの「開発協カトピックス」を参照。

2021年9月24日、菅総理大臣（当時）は、第76回国連総会において、ビデオメッセージの形式で、一般討論演説を行いました。演説では、<sup>きょうじん</sup>強靱な国際保健システムの構築に向けて、WHOの検証・改革の議論への貢献、UHCの重要性、日本の「グローバルヘルス戦略」の策定や健康安全保障の新たな枠組み作りへの貢献、国連の下で行われている新たな時代の「人間の安全保障」についての議論への支持、2021年12月に「東京栄養サミット2021」を主催する旨等を述べました。

また、2021年9月30日、国連総会UHCハイレベル・サイドイベント <sup>注42</sup> に茂木外務大臣（当時）が共催者の一人としてビデオメッセージの形で出席し、新型コロナの教訓を踏まえ、改めて日本としてUHCの達成に向けてリーダーシップを発揮する決意を述べました。

2021年10月にローマで開催されたG20財務大臣・保健大臣合同会議では、日本がG20議長を務めた2019年にとりまとめた「途上国におけるUHCファイナンス強化の重要性に関するG20共通理解」へのコミットメントを再確認しました。また、同月のG20ローマ・サミットでは、岸田総理大臣から、日本が12月に東京栄養サミットを開催することを紹介し、保健、食料など包括的な観点から世界の栄養不良の解決に貢献していく旨を述べました。G20ローマ

首脳宣言では、保健に関するSDGs、特にUHCを達成するためのコミットメントが確認されました。

#### ■ UHCの推進（日本の具体的取組）

日本政府は、「平和と健康のための基本方針」（2015年）の下、「誰も取り残さない」UHCを達成するための支援を行っています（60ページの「匠の技術、世界へ」、57ページおよび101ページの「案件紹介」も参照）。また、新型コロナやその他世界の様々な状況変化を踏まえ、ポスト・コロナ時代に求められる新たなUHCや公衆衛生危機への対応能力・予防・備えの強化を目指した「グローバルヘルス戦略」について、2022年6月までのできるだけ早い時期に策定する予定とされています。

UHCにおける基礎的な保健サービスには、栄養改善、予防接種、母子保健、性と生殖の健康、感染症対策、非感染性疾患対策、高齢者の地域包括ケアや介護など、あらゆるサービスが含まれます（栄養改善については、80ページの「(8) 食料安全保障および栄養」を参照）。



アンゴラにおいて、母子健康手帳の配布を開始する保健所を巡回し、施設内研修の実施などを支援する日本人専門家（写真：JICA）

特に、途上国の母子保健については、未だ大きな課題が残されており、2021年、日本は、ケニア、マダガスカル、バングラデシュ、パキスタン、カンボジア、ラオスなどをはじめ、多くの国で母子保健改善のための支援を実施しました。

また、日本は、その経験と知見を活かし、母子保健改善の手段として、母子健康手帳（母子手帳）を活用した活動を展開しています。母子手帳は、妊娠期・出

<sup>注42</sup> 日本がG7議長国を務める2023年に開催予定の国連総会UHCハイレベル会合に向けて、世界でUHCを実現するための連携・協力等について議論することを目的としたサイドイベント。

産期・産褥期<sup>さんじょく</sup>注43、および新生児期、乳児期、幼児期と時間的に継続したケア（CoC：Continuum of Care）に貢献できるとともに、母親が健康に関する知識を得て、意識向上や行動変容を促すことができるという特徴があります。具体的な支援の例として、インドネシアでは、日本の協力により全国的に母子手帳が定着しています。また、インドネシアを含め、母子手帳の活用を推進しているケニア、タジキスタン、カンボジア、マダガスカル、東ティモール、ラオス、パプアニューギニアの間では、各国での経験を共有して学び合う場が持たれています。

日本のNGOも、日本NGO連携無償資金協力の枠組みを利用して、保健・医療分野で事業を実施しています。2021年、たとえば、特定非営利活動法人AMDA社会開発機構は、ネパールのダン郡において、母子健康格差是正のため、保健施設の建設、医療資機材の提供、能力向上のための医療関係者への研修実施、地域住民の保健知識向上のための啓発活動を行っています。

日本は、国連人口基金（UNFPA）や国際家族計画連盟（IPPF）、世界銀行などの開発パートナーと共に、性と生殖に関する健康サービスを含む母子保健を推進することによって、より多くの女性と子どもの健康改善を目指しています。また、Gaviワクチンアライアンス注44や二国間援助を通じて、途上国の予防接種率の向上に貢献しています（UNFPA日本人職員の活躍およびCOVAXファシリティを通じた新型コロナワクチン支援については第I部も参照）。

また、アジア開発銀行（ADB）では、ストラテジー2030において「保健」を重点分野の一つに位置付け、アジア太平洋地域でのUHC達成に向けたADBと日本との連携の3本柱として、UHCを支える（i）制度枠組の構築、（ii）人材育成の強化、（iii）インフラの整備を掲げました。日本は、2021年4月から、この3本柱に基づいた取組を後押しする技術支援や小規模のグラント供与を目的としたADBの日本信託基金への拠出を開始しました。

### ■公衆衛生危機対応能力および予防・備えの強化

従来から日本は、感染症対策には持続可能かつ強靱<sup>きょうじん</sup>な保健システムの構築が基本になるとの観点に立ち、東南アジアやアフリカ各国の保健・医療体制を支援してきました。中核医療施設の整備・ネットワーク化や医療分野の人材育成支援などを通じた公衆衛生危機への対応能力および予防・備えを強化するとともに、上下水道等の水・衛生インフラの整備、食料安全保障の強化など、より幅広い分野で、感染症に強い環境整備のための支援を実施しています（新型コロナ対策のための二国間支援については、第I部を参照）。

日本は、国連・国際機関等を通じた支援も行っており、2018年から続くコンゴ民主共和国でのエボラ出血熱流行への対応、2020年および2021年の新型コロナ対応の際に、WHOの健康危機プログラム解説<sup>解説</sup>、緊急対応基金（CFE：Contingency Fund for Emergencies）解説<sup>解説</sup>などに拠出しました。また、2021年には、2020年に日本が世銀グループと連携して立ち上げた保健危機への備えと対応に係るマルチドナー基金（HEPRTF）等への54億円の追加拠出等を通じ、途上国における感染症の備え・対応のための能力強化等の支援を実施しています。



バングラデシュの看護大学で、看護教育の質の向上のため協議する様子

### ■感染症の薬剤耐性（AMR）への対応

感染症の薬剤耐性（AMR）注45は、公衆衛生上の重大な脅威であり、近年、対策の機運が増えています。日本は、AMRへの対策を進めるために、人、動物、環境の衛生分野に携わる者が連携して取り組む

注43 出産後、妊娠前と同じような状態に回復する期間で、産後約1～2か月間のこと。

注44 8ページの用語解説を参照。

注45 AMR (anti-microbial resistance)。病原性を持つ細菌やウイルス等の微生物が抗菌薬や抗ウイルス薬等の抗微生物剤に耐性を持ち、それらの薬剤が十分に効かなくなること。

## UHC 達成に向けた日本の取組

～東京栄養サミット2021～

3

### ●新型コロナウイルス感染症とUHC

新型コロナウイルス感染症の世界的拡大に対応する上では、「人間の安全保障」の理念に立脚し、「誰の健康も取り残さない」ことを目指し、すべての人が、効果的で良質な保健医療サービスを負担可能な費用で受けられるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）を達成することが重要です。

日本は、この考え方に基づき、新型コロナの発生直後から、二国間支援および国際機関を通じた支援を活用し、約3,400億円（約31億ドル）の支援を実施してきました。2021年6月のCOVAXファシリティに対する8億ドルの追加プレッジと合わせ、総額4,300億円（約39億ドル）の支援を行っています。（日本のコロナ対策支援について、第I部を参照）。

また、日本は、ワクチン等の開発および公平なアクセスの実現を中心とする新型コロナへの対応能力の強化や将来の健康危機に備えるための保健医療システムの強化に加えて、より幅広い分野での健康安全保障のための環境整備にも取り組んでいます。

### ●東京栄養サミット2021

栄養はUHCを支える基盤です。栄養状態の改善は、持続可能な開発目標（SDGs）の目標2に掲げられており、その他計12の目標にも深く関係します。保健分野だけではなく、農業や流通、水・衛生、ジェンダーなど多くの分野と関連しているため、各分野が連携して栄養改善を進めることがSDGs達成のために不可欠です。新型コロナにより、世界的に社会経済状況が悪化し、貧困層の子どもが休校措置のため学校で給食を取れなくなる等、社会的に脆弱な人びとを中心に栄養不良が一層深刻化している中、早急な対応が求められています。

日本政府は、2021年12月7日および8日に東京栄養サミット<sup>注1</sup>2021を主催しました。同サミットでは、先進国・開発途上国を問わず、成長を妨げる低栄養と生活習慣病を引き起こす過栄養の「栄養不良の二重負荷」が問題となっていること、および新型コロナによる世界的な栄養状況の悪化を踏まえ、(1)健康、(2)食、(3)強靱性、(4)説明責任、(5)財源確保の5つに焦点が当てられる形で議論が行われました。



スピーチを行う岸田総理大臣（写真：内閣広報室）

同サミットには、約30か国の首脳・閣僚や、グテーレス国連事務総長、マルパス世界銀行総裁、テドロスWHO事務局長等の国際機関の長、市民社会、民間企業、学術界の代表等が参加し（国内からの参加者は対面、海外からはオンライン参加とするハイブリッド形式）、世界の人々の栄養改善について幅広く議論し、今後の行動の方向性について共通認識を深めました。多くのステークホルダーから390以上のコミットメント（政策的・資金的意図表明）が提出されるとともに、成果文書として「東京栄養宣言」を発出し、栄養改善に向けた国際社会の方向性を示すことができました。

日本からは、岸田総理大臣が開会スピーチを行うとともに、林外務大臣が歓迎の挨拶を行いました。その際、岸田総理大臣からは、今後3年間で3,000億円以上の栄養に関する支援を行うことを表明しました。また、林外務大臣からは、先進国・途上国双方の政府、民間企業、市民社会、学術界を含む全ての関係者が一致団結してこの重要な課題に取り組むことの必要性、また、そのためには、それぞれが自らのコミットメントを着実に実行していく必要がある旨を述べました。

日本は、今後ともUHC達成に向け、こうした支援にしっかりと取り組んでいく考えです。

注1 栄養サミットは2012年のロンドンオリンピック・パラリンピック競技大会の際に、世界的なスポーツの祭典を契機として地球規模で栄養課題について考えるため2013年にロンドンで初めて開催された。日本も東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催国として栄養サミットを主催した。

## ザンビア

(1) ルサカ郡病院整備計画 (第1次、第2次)、  
(2) ルサカ郡1次レベル病院運営管理能力強化プロジェクト

(1)無償資金協力(第1次2013年~2016年、第2次2017年~2021年)、(2)技術協力プロジェクト(2021年5月~2026年5月)



新型コロナウイルス感染症専用病院になったチレンジェ病院の産科病棟で、現地の感染管理担当者と共に个人防护具の着脱デモンストレーションを行う法月正太郎専門家 (写真: JICA)

ました。

そこで、日本は、2013年から2021年にかけて、無償資金協力を通じて、ルサカ市内の住宅密集地の中心にある5つの保健センター<sup>注2</sup>を、簡易手術や帝王切開を実施でき、入院施設も備える1次レベル病院へと格上げするため、病棟建設や医療機材を供与する等のインフラ整備を行いました。

その結果、2016年に2つの1次レベル病院が開院し、帝王切開件数や成人病棟への入院患者数がそれぞれ0件(2012年)から1,396件、1,757人(2019年)へと増加するなど、住民は住み慣れた地域の病院で医療サービスを受けることが可能となりました。また、これらの病院で基礎的手術や

ザンビアの首都ルサカでは、急激な人口増加と都市化により医療ニーズが急速に高まる一方、基礎的手術や検査を行う1次レベル病院<sup>注1</sup>が不足しています。そのため、高次医療機関である大学病院などが簡易な手術に対応せざるを得ず、慢性的に混雑し、十分な医療が提供できない状況でした。また、1次レベル病院の運営管理やサービスの質も課題となってい

検査に対応できるようになり、大学病院への紹介患者割合も24.7% (2012年) から15.9% (2019年) へと低下し、大学病院の混雑緩和に貢献しました。2021年に建物が完成した他の3つの病院も同様の成果が期待されています。

さらに、日本は、サービスの質の向上や病院運営管理能力の強化などのソフト面の支援にも取り組むため、技術協力プロジェクトを2021年5月に開始しました。同地域の1次レベル病院が質の高い医療を提供し、地域住民から選ばれるようになるため、人材育成支援を進めています。

日本は、インフラ整備・人材育成の両面からの13年間にわたる支援を通じ、質の高い医療を提供する病院を広めてきました。今後もTICADでも表明しているアフリカでのユニバーサル・ヘルス・カバレッジ (UHC) の達成を、ザンビアの人々と共に目指していきます。



新型コロナに強い病院を目指すべく、全来院者の入館前の体温測定と手洗いを徹底するための病院への指導も実施 (写真: JICA)

注1 ザンビアの保健サービスは、施設レベル別に、ヘルスポスト、保健センター、1次レベル~4次レベルの病院の6段階に分類されています。

注2 第1次ルサカ郡病院整備計画ではマテロ、チレンジェの2つの保健センターの、第2次ではチパタ、カニヤマ、チャワマの3つの保健センターの施設・機材を整備しました。

「ワン・ヘルス・アプローチ」を推進しています。日本は、G20大阪サミットでの「ワン・ヘルス・アプローチ」推進のための合意も踏まえ、2019年に新規抗菌薬の研究開発と診断開発を推進するGARDP (Global Antibiotic Research & Development Partnership) への約10億円の拠出を発表し、AMRリーダーシップグループに参加するなど、AMR対策においてリーダーシップを発揮しています。2021年には、GARDPに対し、約2億円を拠出しました。

### ■三大感染症 (HIV/エイズ、結核、マラリア)

SDGsの目標3.3として、2030年までの三大感染症の終息が掲げられています。日本は、「世界エイ

ズ・結核・マラリア対策基金 (グローバルファンド) <sup>注46</sup> を通じた三大感染症対策および保健システム強化への支援に力を入れており、設立から2021年12月末までに約34.6億ドルを拠出しました。さらに、日本は、三大感染症への対策が効果的に実施されるよう、グローバルファンドの取組を二国間支援でも補完できるようにしています。また、保健システムの強化、コミュニティ能力強化や母子保健のための施策とも相互に連携を強められるよう努力しています。

二国間支援を通じたHIV/エイズ対策として、日本は、新規感染予防のための知識を広め、検査・カウンセリングの普及を行っています。特にアフリカを中心に、2021年もJICA海外協力隊員が、より多くの人

注46 2000年のG8九州・沖縄サミットで設立が合意され、2002年に設立された。



草の根・人間の安全保障無償資金協力を通じて供与された巡回医療車両および機材で、エクアドルのカニヤル県ピブリアン市内の公園を巡回し、市民へのワクチン接種を行う様子

に予防についての知識や理解を広める活動や、感染者や患者のケアとサポートなどに精力的に取り組んでいます。

結核に関しては、2021年改定版「ストップ結核ジャパンアクションプラン」に基づき、日本は、自国の結核対策で培った経験や技術を活かし、官民が連携して、結核による死亡を75%減少（2015年比較）し、結核罹患率を50%減少（2015年比較、10万人当たり55症例未満）することを目標に、途上国、特にアジアおよびアフリカに対する年間結核死者数の削減に取り組んでいます（58ページの「案件紹介」を参照）。

このほか、乳幼児が死亡する主な原因の一つであるマラリアについて、ミャンマーやソロモンにおいて、日本は、地域コミュニティの強化を通じたマラリア対策への取組の支援を実施しています。またグローバルファンドへの拠出を通じ、大メコン圏<sup>注47</sup>をはじめ、世界的なマラリア対策も行っています。

一般公募

## アフリカ 30 개국<sup>注1</sup>

### 小児薬剤耐性結核イニシアティブ ストップ結核パートナーシップ世界抗結核薬基金 (2019年4月～2020年9月)



世界では、毎年約2万5,000人の15歳未満の子どもが既存の抗結核薬で治療の難しい薬剤耐性結核（DR-TB：Drug Resistant Tuberculosis）を発症しています。世界保健機関（WHO）によれば、2018年以降、延べ1万2,219人<sup>注2</sup>の子どもがDR-TBの治療を受けていますが、これは「2022年までに11万5,000人」という国連結核ハイレベル会合が定めた5か年目標のわずか11%に過ぎず、多くの子どもの命が危険にさらされています。

そこで、2019年4月、ストップ結核パートナーシップの世界抗結核薬基金（STBP/GDF）<sup>注3</sup>は、日本の協力を得て、子ども向けの新しい医薬品（日本の新薬「デラマニド」も含む）の導入・普及を目的とした事業を開始しました。STBP/GDFは、小児用医薬品の供給者を増やすことで価格引き下げを実現し、持続的な薬へのアクセスに貢献しました。本事業

により、2020年9月までにアフリカの30か国で800人以上の子どもがDR-TBの治療薬を利用できるようになりました。また、子どものDR-TB治療に関する世界の認識を高めるため、ハローキティが結核チャンピオンに就任してマスメディア・キャンペーンを実施するなど、啓発活動を展開しました。



ハローキティが結核チャンピオンに就任し啓発ビデオを配信（<https://www.stoptb.org/advocate-to-entdb/hello-kitty>）（写真：ストップ結核パートナーシップ）

現在でも、依然として多くの子どもがこの病に苦しめられています。より多くのDR-TB小児患者を発見、診断し、適切な治療を行うことが必要であり、新型コロナウイルス感染症の世界的な流行により、より一層の協力が求められています。ストップ結核パートナーシップは、引き続き各国政府や国際機関等と協力・連携し、DR-TBを患う多くの子どもたちの治療に取り組んでいきます。



ナイジェリア・イバダ大学病院にて薬を飲む子ども（写真：ストップ結核パートナーシップ）

注1 アンゴラ、ウガンダ、エスワティニ、エチオピア、ガーナ、カメルーン、ギニア、ケニア、コートジボワール、コンゴ民主共和国、ザンビア、シエラレオネ、ジンバブエ、セネガル、ソマリア、タンザニア、チャド、ナイジェリア、ナミビア、ニジェール、ブルキナファソ、ボツワナ、マラウイ、マリ、南アフリカ、モロッコ、モザンビーク、リベリア、ルワンダ、レソトの30か国。

注2 世界結核報告書（2021年）による推定。

注3 Stop TB Partnership/Global Drug Facilityの略。

注47 メコン川流域のカンボジア、ラオス、ミャンマー、タイ、ベトナムおよび中国の一部。

## ■ポリオ

ポリオは根絶目前の状況にあります。日本は、未だ感染が見られる国（ポリオ野生株常在国：アフガニスタン、パキスタン）を中心に、主に国連児童基金（UNICEF）と連携し、撲滅<sup>ほくめつ</sup>に向けて支援してきました。2020年8月には、アフリカ最後の野生株ポリオの常在国であったナイジェリアにおいて、直近3年間、野生株ポリオが発生していないことが認定され、アフリカからのポリオフリーが宣言されました。日本は、ナイジェリアに対して、ワクチンの調達支援、輸送・保管を可能とする太陽光発電冷蔵庫などのコールド・チェーン<sup>注48</sup>の整備、JICA研修を通じたポリオ研究者の人材育成等の幅広い支援を続けてきました。

## ■顧みられない熱帯病（NTDs）

シャーガス病、フィラリア症、住血吸虫症などの寄生虫・細菌感染症は「顧みられない熱帯病（NTDs：Neglected Tropical Diseases）」と呼ばれ、世界全体で10億人以上が感染しており、開発途上国に多大な社会的・経済的損失を与えています。感染症は国境を越えて影響を与えうることから、国際社会が一丸となって対応する必要があり、日本も関係国や国際機関と密接に連携して対策に取り組んでいます。

日本は、技術協力を通じ、2000年から太平洋島嶼<sup>とうしょ</sup>

国に対してフィラリア症の対策支援を行っています。大洋州広域フィラリア対策プロジェクトでは、日本人専門家の派遣による技術指導や、日本の製薬会社エーザイが無償で提供した治療薬も活用し、対象国における集団投薬などを官民連携で支援しています。長期にわたるこれらの支援が功を奏し、大洋州14か国のうちの8か国（クック、ニウエ、バヌアツ、マーシャル、トンガ、パラオ、ナウル、ソロモン）がフィラリア症の制圧を達成し、これらに続いて2019年10月には、WHOによりキリバスのリンパ系フィラリア症制圧が宣言されました。今後も専門家の派遣等を通じて太平洋島嶼国におけるフィラリア症の制圧計画に向けた支援を継続していきます。



パプアニューギニアのニューアイルランド州保健局スタッフが子どものフィラリアの感染有無を確認する様子（写真：JICA）



## 用語解説

### 健康危機プログラム（WHO Health Emergencies Program）

WHOの健康危機対応のための部局であり、各国の健康危機対応能力の評価と計画立案の支援や、新規および進行中の健康危機の事案のモニタリングのほか、健康危機発生国における人命救助のための保健サービスの提供を実施している。

### 緊急対応基金（CFE：Contingency Fund for Emergencies）

2014年の西アフリカにおけるエボラ出血熱の大流行の反省を踏まえ、2015年にWHOがアウトブレイクや緊急事態に対応するために設立した感染症対策の緊急対応基金のこと。拠出の判断がWHO事務局長に一任されており、拠出することを決定してから24時間以内に資金を提供することが可能となっている。

注48 2ページの注1を参照。

# 匠

## の技術、世界へ

### 質の高く使いやすい日本の教材で 医療技術の向上を目指す！

1

～エクアドルで医療用シミュレーション教育の普及に貢献～



医療行為の基本を実技で学ぶシミュレーション教育<sup>※1</sup>は、医療教育分野において世界的な新しい潮流となっており、エクアドルにおいてもその重要性が認識されています。国立エクアドル中央大学（UCE）医科学部では、専用の教室と機材が整備されていましたが、コンピュータ制御による高性能な機材を導入していたため、かえって維持管理や専用ソフトの更新が難しく、また、一度に実習できる生徒数が限られる等の問題が生じており、日本に支援を求めていました。

時期を同じくして、医療用シミュレータを製造する株式会社京都科学（京都府）の高山俊之社長は、中南米の市場調査のためエクアドルを訪問し、UCEを視察しました。高山社長は語ります。「出会いは本当に奇跡的なものでした。私たちがUCEを訪問したのは偶然でしたが、まさに私たちの製品が求められていたタイミングでした。」

高山社長と京都科学の社員は、UCEから支援の依頼を受けた後わずか1か月の間にエクアドルと日本を何度も往復し、JICAエクアドル事務所にも相談して支援事業の企画を作り上げました。その後、同社はJICA中小企業・SDGsビジネス支援事業に応募、採択され、2019年12月から同事業として「エクアドル国UHC達成に向けた人材育成のためのシミュレーション教育普及・実証・ビジネス化事業」を開始することができました（2023年1月終了予定）。

本事業では、UCEをカウンターパート機関として、京都科学製の医療看護教育用シミュレータ48品目104式（身体診察・処置・ケア、周産期・小児医療、災害救急医療用など）を用い、現地の事情にも合わせ

たシミュレーション教育の実証を行っています。事業開始直後に、新型コロナ対策として外出制限などの措置が取られ、UCEでも対面授業が中止されましたが、機材が到着した際の



UCE医科学部医学専攻科学生による気管挿管実習の様子（写真：株式会社京都科学）

デモンストレーションを多くのメディアが報じるなど、エクアドル側の期待も高まっています。

京都科学のシミュレータの特徴として、人の肌の感触を特殊な素材で再現しており、また、解剖学的にも正確であるという点が挙げられます。「初めて触った時から、UCEの教授たちはその質の高さに気付き、感動の声を上げました。注射の針を刺す部位など劣化する部品の交換が可能であり維持管理も容易です。一つ一つが高価すぎないため、様々なシミュレータを揃えることができ、多くの学生が一度に実践できる場所も現地の状況に即しています。」とJICAエクアドル事務所のメンシアス職員は述べています。

また、エクアドルでは、シミュレーション教育用のカリキュラムが整備されていないため、本事業では統一カリキュラムの作成も支援しています。同社のシミュレータを用いた統一カリキュラムが整備されることにより、UCEを含む国内22の大学の医学部で高い水準の実習が実施され、技術が向上することが期待されます。

「本事業を足がかりとして、エクアドル全体の医療教育レベル向上を実現させたいです。また、京都科学にとっても、本事業は、実績がなかった中南米で事業を展開するきっかけとなります。」と高山社長は今後の展望について語ります。

エクアドルでのシミュレーション教育の成功が、中南米全体の医療教育レベルの向上に繋がると、高山社長と京都科学の夢は広がっています。



機材到着時のプレスリリース会場にて、心臓病診察シミュレータを診察するUCE学長とシミュレーションセンター長（写真：株式会社京都科学）

注1 医師や看護師などの医療従事者の養成のため、専門に開発された医療用シミュレータを用いて、注射、縫合、健診などの技術を実践に近い形で学ぶこと。安全で安心な医療サービスの提供のため、また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大後は患者との直接の接触が難しくなる中で注目されている。

## (2) 水・衛生

水と衛生の問題は人の生命に関わる重要な問題です。世界の約22億人が、安全に管理された飲み水の供給を受けられず、42億人が安全に管理されたトイレなどの衛生施設を使うことができない暮らしをしています。また、水道が普及していない開発途上国では、多くの場合、女性や子どもが時には何時間もかけて水を汲みに行くため、子どもの教育や女性の社会進出の機会が奪われています。また、不安定な水の供給は、医療や農業にも悪影響を与えます。SDGsの目標6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する」ことを目指しています。



インドのウッタル・プラデーシュ州において、手洗いを含む衛生啓発活動「アッチー・アーダット（ヒンディー語で良い習慣という意味）キャンペーン」を実施。水道などの手洗い設備のない家庭でも感染予防に有効な手洗いが実施できる製品を使用して、手を洗う子どもたち。（写真：JICA）

### 日本の取組

日本は、1990年代から累計で、世界一の水と衛生分野における援助実績を有しています。

日本は、2021年、インドネシア、カンボジア、ベトナム、ラオスなどで上水道の整備・拡張のための事業を実施しました。たとえば、ミャンマーのラカイン州、カチン州およびシャン州北部において紛争の影響を受けた少数民族地域の国内避難民および周辺コミュニティに対して、保健環境の改善、安全な水へのアクセスの確保、衛生環境の改善および教育環境の改善のための無償資金協力をUNICEFと連携して実施しています。また、マラウイでは、水利用効率の改善に向けて、リロングウェ水公社の能力強化を目的とした技術協力プロジェクトを実施しています。横浜市水道局が協力を行っており、横浜市の水道事業のノウハウが

マラウイの水問題の解決に活かされています（詳細は62ページの「匠の技術、世界へ」を参照）。

日本国内および現地の民間企業や団体と連携した途上国の水環境改善の取組も、世界各地で行われています。たとえば、東南アジアのインドネシアでは、JICAの中小企業・SDGsビジネス支援事業を活用して、再生水利用・産業排水処理の促進に向けた自動再生式活性炭排水処理技術普及・実証事業が実施されました。繊維産業の盛んな同国の染色排水の処理不足による河川汚染や地下水の過剰取水による地盤沈下等の環境問題の解決が期待されており、同事業により、現地で大型浄化装置を2台販売するなどの成果が現れています。

環境省でも、アジアの多くの国々において深刻な水質汚濁が生じている問題に対して、現地での情報や知識の不足を解消するため、アジア水環境パートナーシップ（WEPA）を実施しており、アジアの13の参加国<sup>注49</sup>の協力の下、人的ネットワークの構築や情報の収集・共有、能力構築などを通じて、アジアにおける水環境ガバナンスの強化を目指しています。2021年3月に、オンラインで開催された第16回WEPA年次会合では、「生活排水処理の現状と課題」に焦点を当て、各国における水環境ガバナンスの進展について情報共有するとともに、活発な意見交換が行われました。また、SDGsの目標6.3に掲げられている「未処理汚水の半減」の達成に貢献すべく、主にアジア地域を対象に、日本の優れた技術である浄化槽の技術や法制度などを紹介しています。2021年1月に



ウガンダ北部の難民居住区の給水施設で水を汲む南スーダンからの難民たち。難民も主体となり難民居住区の給水サービスの向上に取り組む（写真：UNHCR）（47ページの「国際協力の現場から」も参照）。

注49 カンボジア、中国、インドネシア、韓国、ラオス、マレーシア、ミャンマー、ネパール、フィリピン、スリランカ、タイ、ベトナム、日本の13か国。

## チーム横浜の技術でマラウイの水道人材を育成

～無収水問題の解決と給水サービスの改善～



マラウイの首都リロングウェ市では、人口増加によって水の需要が増加していますが、市内の水供給量はその需要量に追いついていない状況です。また、無収水<sup>むしゅうすい</sup>の割合が非常に高く、大きな問題となっています。

そのため、日本は、マラウイ政府からの要請を受け、2019年から「リロングウェ市無収水対策能力強化プロジェクト」を開始し、横浜市水道局の職員がJICA専門家の一人として派遣されています。横浜市水道局は、1977年のJICA調査団への参加以降、長年にわたりアフリカへの職員派遣や日本での研修を通じた技術指導を行っており、アフリカ各国の水道事業改善のために実施した支援は、国内外から高い評価を受けています。

本プロジェクトでは、リロングウェ水公社（LWB）に対し、無収水の実態調査および分析、データに基づいた実効性のある無収水削減計画の策定、無収水の調査方法や削減に向けた現場での作業の指導等を実施しています。2020年には新型コロナウイルス感染症の拡大を受け、専門家は日本へ一時帰国することになりましたが、新型コロナ対策として残留塩素濃度分布調査<sup>せきもとしんいち</sup>を実施し、調査結果に基づいた技術指導もリモートで実施しました。マラウイ政府や人びとの期待も大きく、本プロジェクトを実施した区域の住民へのインタビューでは、漏水を減らして欲しい、井戸水ではなくLWBの水道水を使いたいという声がありました。

「LWBの技術者とともに実施した分析によると、同市の無収水の割合は全給水量の40%に上り、漏水は25%あることが分かりました。LWBの従来の対策では、地上に水が噴き出した漏水のみを補修し、地下で



無収水削減計画の策定を指導する板谷専門家  
(写真：JICA)

発生している漏水を感知する技術や機材はありませんでした。本プロジェクトでは、地下の漏水も感知して修復する技術を指

導しています。」と横浜市水道局の板谷秀史<sup>いたやひでみ</sup>専門家は当時の様子や現在の取組を語ります。

調査から修復までの作業をJICA専門家とともに行い、「無収水はこうすれば減らせる」という経験を共有できたことは、LWBにとって将



地下漏水探知の技術を指導する関元専門家  
(写真：JICA)

来への大切な指針となりました。リロングウェ市で指導に当たっている関元伸一<sup>せきもとしんいち</sup>専門家は次のように語ります。「同市は地盤が固く水道管を地下に埋設することが難しく、地上にむき出しになることがあり、これが漏水や盗水の原因となります。さらに、漏水修理の技術や機材が不足しているといった多くの課題もありました。私たちが技術指導を行う中でともに成功体験を積み上げたことにより、LWBの職員も、今では工夫すれば自分たちにも無収水を減らせると意識が変わってきています。」

「日本国内でも同様ですが、無収水対策の取組には終わりがありません。たとえば漏水した水道管を一度修復しても、その後老朽化が進み、再び漏水が増えていきます。ですから、私たちが帰った後、LWBが自力で活動を継続していくことこそが本当に重要であり、現在、持続性の意識を強く持ちながら、技術移転を行っています。」と板谷専門家は語ります。

日々の地道な努力を積み重ねて得られた地方公共団体をはじめとする日本の経験と技術が、マラウイにおいて、水道サービスと人々の水・衛生環境の向上のために大きく貢献しています。

注1 給配水管の老朽化による漏水、違法な盗水および水道メーターの不良などが原因で、料金を請求できない水。

注2 上水道の塩素消毒が新型コロナ対策に有効であることから調査を実施。残留塩素とは、浄水場などで水道水を作る過程で、消毒のために注入した塩素剤が、水道水の中で塩素イオンとして残留している状態。塩素イオンはウイルスや病原菌を殺菌するため、水道水の中に常に存在するように管理することが重要。

第8回、11月に第9回のワークショップをオンラインで開催し、分散型汚水処理・浄化槽と水系感染症や自然災害に関するテーマや、分散型汚水処理における共通課題である汚泥の清掃・搬送・処理処分に関するテーマを取り上げて発表と活発な討議を行いました。また2021年2月にはラオス、3月にはスリランカとカンボジアにおいて現地政府との共催でウェブセミナーを開催し、浄化槽のハード・ソフト両面の提案活動を実施し、途上国における浄化槽の普及を後押ししています。

### (3) 万人のための質の高い教育

世界には小学校に通うことのできない子どもが約5,800万人もいます。中等教育も含めると、推定約2億5,600万人（全体の16.8%）<sup>注50</sup>が学校に通うことができていません。特に、2000年以降、サブサハラ・アフリカでは、学校に通うことのできない子どもの割合が増加しています。また、新型コロナウイルス感染症の拡大による学校閉鎖により、多くの子どもが影響を受けています。とりわけ、障害のある子ども、少数民族や不利な環境に置かれたコミュニティの子ども、避難民や難民の子ども、遠隔地に住む子どもが取り残されるリスクが最も高くなっており、学校閉鎖に伴う子どもの栄養不足、早婚、ジェンダー平等などへの影響も懸念されています。

SDGsの目標4として、「すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する」ことが掲げられており、国際社会は、「教育2030行動枠組」<sup>解説</sup>の目標の達成を目指しています。

#### 日本の取組

日本は、開発途上国の基礎教育<sup>注51</sup>や高等教育、職業訓練の充実などの幅広い分野で支援を行っています。

日本は、「G20持続可能な開発のための人的資本投資イニシアティブ～包摂的<sup>きょうじん</sup>で強靱かつ革新的な社会を創造するための質の高い教育～」(2019年G20大阪サミット)に基づき、2019年から2021年の3年間

で、少なくとも約900万人の子ども・若者を支援する「教育×イノベーション」イニシアティブを推進しました。2030年までにすべての子どもが質の高い初等・中等教育を修了できるようにするためには、支援を加速化させるイノベーションが不可欠です。日本は、このイニシアティブを通じて、基盤的な学力を育む教育やSTEM教育<sup>注52</sup>、eラーニングの展開などの支援を一層強化していきます。

また、日本は、「教育のためのグローバル・パートナーシップ (GPE)」<sup>解説</sup>に対して、2008年から2021年までに総額約3,771万ドルを拠出しています。GPEのパートナー国では、2015年以降にその支援した子どもは約3,270万人に及び、これら子どもの4人に3人は初等教育を修了しました。2021年7月に開催された世界教育サミットにおいて、日本は、GPEへの支援継続も含め2021年から2025年までの5年間で15億ドルを超える教育分野に対する支援と、750万人の途上国の女子の教育および人材育成のための支援を表明しました。



マダガスカルでの技術協力「みんなの学校プロジェクト」において、遊びを交え、読み書きを楽しく学ぶ子どもたちの様子（写真：JICA）

TICAD7（2019年）では、アフリカに対する教育・人材育成分野の取組として、理数科教育の拡充や学習環境の改善を通じて300万人の子どもたちに質の高い教育を提供することや、エジプト日本科学技術大学（E-JUST）<sup>注53</sup>およびケニアのジョモ・ケニヤッタ農工大学への支援などを通じて、科学技術イノベーション分野で5,000人の高度人材を育成することを発表しました。E-JUSTにおいては、アフリカから

<sup>注50</sup> 「Global Education Monitoring Report 2021」 209ページ、413ページ、427ページ。  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379875>

<sup>注51</sup> 生きていくために必要となる知識、価値そして技能を身につけるための教育活動。主に初等教育、前期中等教育（日本の中学校に相当）、就学前教育、成人識字教育などを指す。

<sup>注52</sup> Science（科学）、Technology（技術）、Engineering（工学）、Mathematics（数学）のそれぞれの単語の頭文字をとったもので、その4つの教育分野の総称。

の留学生150人を受け入れることを発表し、2020年中に31名のアフリカ人留学生が新たに入学しました。

このほか、ニジェールをはじめとする西アフリカ諸国を中心として、日本は2004年から、学校や保護者、地域住民間の信頼関係を築き、子どもの教育環境を改善するため、「みんなの学校プロジェクト」を実施しており、世界銀行やGPEなどとも連携して、同プロジェクトの普及を各国全土に拡大しています。2021年12月までに8か国において、70,646校の小学校で導入されています。

また、エジプトにおいては、「エジプト・日本教育パートナーシップ (EJEP)」の下、2017年2月から現地の学校での日本式教育の導入が進められており、2021年10月までに、「エジプト日本学校」が新たに48校開校しました。また、日本式教育モデルである「特活プラス」が導入され、掃除、日直、学級会など、感性や徳性を含む調和的な人格形成を目的とした全人的教育の中心となる小中学校での特別活動が実施されており、このような活動を行うために必要な経営に関する支援のほか、幼稚園での遊びを通じた学びの導入についても支援を行っています。

日本は、アジア太平洋地域において、国連教育科学文化機関 (UNESCO) に拠出している信託基金を通じて、「アジア太平洋地域教育2030会合 (APMED2030)」の年次開催や、教育の質の向上、幼児教育の充実、ノンフォーマル教育の普及および教員の指導力向上など、SDGsの目標4達成に向けた取組を支援しています。また、日本は、日ASEAN間の高等教育機関のネットワーク強化や、産業界との連

携、周辺地域各国との共同研究、および日本の高等教育機関等への留学生受入れなどの多様な方策を通じて、途上国の人材育成を支援しています。

### ■持続可能な開発のための教育 (ESD) の推進

「持続可能な開発のための教育解説：SDGs実現に向けて (ESD for 2030)」が、UNESCOを主導機関として、2020年1月から開始されました。ESDは、持続可能な社会の創り手の育成を通じ、SDGsのすべてのゴールの実現に寄与するものであり、日本は、ESD提唱国として、その推進に引き続き取り組むとともに、UNESCOへの信託基金を通じて、世界でのESDの普及・深化へ貢献しています。また日本は、同信託基金を通じて、ESD実践のための優れた取組を行う機関または団体を表彰する「ユネスコ/日本ESD賞」をUNESCOと共に実施しており、これまでに18団体に授与するなど、積極的にESDの推進に取り組んでいます。



ベトナム・ダクラク省の幼稚園において、草の根・人間の安全保障無償資金協力を通じて増設された教室で学ぶ園児たち

**注53** エジプト日本科学技術大学 (E-JUST: Egypt-Japan University of Science and Technology) は、「エジプト・日本科学技術大学の設置に関する日本国政府とエジプト・アラブ共和国政府との間の協定 (二国間協定)」(2009年)に基づいて設立。同協定に基づき、日本は、日本型工学教育の特徴である「少人数、大学院・研究中心、実践的かつ国際水準の教育」を提供する大学としてE-JUSTの開設・運営を支援。現在は、E-JUSTが今後、中東・アフリカ地域における産業・科学技術人材を育成するエジプト国内のトップレベルの研究大学としての基盤を確立することを目指し、技術支援を実施している。

## ベトナム

## ビントゥアン省、アンザン省の小学校のインクルーシブ教育研修システムの構築事業（第3年次）

日本NGO連携無償資金協力（2019年3月～2020年3月）



ベトナムでは、特別支援学校が各省<sup>注1</sup>に1校しかなく、定員が限られているため、障害のある児童が学校へ通えないケースが多く存在します。障害のある児童のうち、一部は公立小学校に通っており、ベトナム政府もそれを推奨していますが、教員は障害に対して理解が乏しく、教育現場は混乱していることが分かりました。そこで特定非営利活動法人アジア・レインボーは、日本NGO連携無償資金協力を通じて、障害のある児童も適切な教育を受けられるよう、ベトナム南部に位置するビントゥアン省とアンザン省の2省で公立小学校教員に対してインクルーシブ教育<sup>注2</sup>の研修システムの構築に取り組みました。



ビントゥアン省の小学校におけるインクルーシブクラスの様子（写真：アジア・レインボー）

その後、キーティーチャーがそれぞれの省に戻り、省内各地区の教員に対して研修を行うことで、2省の全教員がインクルーシブ教育の研修を受ける体制を構築しました。その他にも総計600名の障害のある児童、両親、および教員に対し

今回の事業では、ビントゥアン省とアンザン省のキーティーチャー<sup>注3</sup>60名に対し、日本の専門家が個別教育計画書（IEP）<sup>注4</sup>の作成方法などを含むインクルーシブ教育の育成研修を実施しました。そ

てカウンセリングを行い、現状を的確に把握しながら活動することに努めました。

その結果、事業実施前は38%であったアンザン省の障害のある児童の初等教育就学率は、事業実施後に

は87%まで上昇し、ビントゥアン省でも68%から95%に改善されました。また、教育の現場からも、「研修を受けた教員の指導により、障害のある児童は以前よりリラックスして学習できており、以前は障害のある児童が留年する事例もあったが、現在は皆進級できている。」などの声が寄せられています。

このように日本は、障害のある児童が将来の可能性を引き出せるよう、教育機会の提供に貢献しています。



インクルーシブ教育の研修を受けた教員がビントゥアン省の小学校で授業を行う様子（写真：アジア・レインボー）

- 注1 ベトナムの行政区画の一つで県より上位のもの。  
 注2 人間の多様性を尊重し、障害のある者とない者がともに学び仕組み。  
 注3 ベトナム各省の教育局が小学校の校長・副校長・教育局の職員から選任した、各省を代表する指導者。  
 注4 障害のある児童一人ひとりのニーズを正確に把握し、教育の視点から適切に対応していくことを目的とした教育計画書。



## 用語解説

## 教育2030行動枠組（Education 2030 Framework for Action）

万人のための教育を目指して、2000年にセネガルのダカールで開催された「世界教育フォーラム」で採択された「EFAダカール行動枠組」の後継となる行動枠組。2015年のUNESCO総会と併せて開催された「教育2030ハイレベル会合」で採択された。

## 教育のためのグローバル・パートナーシップ（GPE：Global Partnership for Education）

開発途上国、ドナー国・機関、市民社会、民間企業・財団が参加し、2002年に世界銀行主導で設立された途上国の教育セクターを支援する国際的なパートナーシップ。2011年にファスト・トラック・イニシアティブ（FTI：Fast Track Initiative）から改称された。

## 持続可能な開発のための教育（ESD：Education for Sustainable Development）

持続可能な社会の創り手を育む教育。2017年の第72回国連総会決議において、ESDがSDGsのすべての目標達成に向けた鍵となることが確認され、2019年の第74回国連総会決議で採択された「ESD for 2030」においても、そのことが再確認された。「ESD for 2030」は、「国連ESDの10年（UNDESD）」（2005年から2014年）、および「ESDに関するグローバル・アクション・プログラム（GAP）」（2015年から2019年）の後継プログラムであり、2020年から2030年までの新しい国際的な実施枠組。

## (4) ジェンダー・包摂的成長

### ア 女性の能力強化・参画の促進

「持続可能な開発のための2030アジェンダ（2030アジェンダ）」（詳細は27ページを参照）では、「ジェンダー平等の実現と女性と女兒の能力向上は、すべての目標とターゲットにおける進展において死活的に重要な貢献をするもの」であると力強く謳われています。また、SDGsの目標5において、「ジェンダー平等を達成し、すべての女性および女兒の能力強化を行う」ことが掲げられています。「質の高い成長」を実現するためには、ジェンダー平等と女性の活躍推進が不可欠であり、開発協力のあらゆる段階に男女が等しく参画し、等しくその恩恵を受けることが重要です。

たとえば、これまで教育の機会に恵まれなかった女性が読み書き能力を向上させることは、公衆衛生やHIV/エイズなどの感染症予防に関する正しい知識へのアクセスを向上させるとともに、適切な家族計画につながり、女性の社会進出や経済的エンパワーメントを促進します。さらには、開発途上国の持続可能で包摂的な経済成長にも寄与するものです。

#### 日本の取組

女性の人権侵害のない世界にしていくため、(i) 女性の権利の尊重、(ii) 女性の能力発揮のための基盤の整備、(iii) 政治、経済、公共分野への女性の参画とリーダーシップ向上を重点分野に位置付け、日本は



インド・ヒマチャル・プラデッシュ州の村民に豆乳および豆腐の作り方を紹介して栄養指導を行う JICA 海外協力隊員（写真：JICA）

国際社会において、ジェンダー主流化<sup>注54</sup>と女性のエンパワーメント推進に向けた取組を進めています。

日本は、2018年、女性起業家資金イニシアティブ（We-Fi）<sup>注55</sup>に5,000万ドルの拠出を行い、2021年6月時点で、52か国で11,181の女性が経営・所有する中小企業に支援を実施しています。具体的には、7,069の女性が経営・所有する中小企業が資金援助を受け、6,722が経営に必要な技術や知識習得のための研修を受講しました。また、世界銀行によると、途上国では女性が経営する中小企業の70%が金融機関から資金調達ができない、もしくは劣悪な借り入れ条件を課されてしまうため、We-Fiを通じて、性差別のない法制度整備の促進や、女性経営者が資金や市場に平等にアクセスできるよう支援を行っています。



ポリビアにて、SNSなどを使ったデジタルマーケティング能力強化により小規模ビジネスを営む女性のエンパワーメントを支援する様子（写真：JICA）

このほか日本は、国連女性機関（UN Women）を通じた支援も実施しており、2020年には約2,200万ドル、2021年には約2,100万ドルを拠出し、女性の政治的参画、経済的エンパワーメント、女性・女兒に対する性的およびジェンダーに基づく暴力撤廃、平和・安全保障分野の女性の役割強化、政策・予算におけるジェンダー配慮強化などの取組に貢献しています。たとえば、トルコでは、イスタンブールとイズミルのシリア難民キャンプの823人の女性たちに対して、心や社会生活に関する相談支援を行いました。また、難民も、難民を受け入れるトルコ人のコミュニ

<sup>注54</sup> あらゆる分野でのジェンダー平等を達成するため、すべての政策、施策および事業について、ジェンダーの視点を取り込むこと。開発分野においては、開発政策や施策、事業は男女それぞれに異なる影響を及ぼすという前提に立ち、すべての開発政策、施策、事業の計画・実施・モニタリング・評価のあらゆる段階で、男女それぞれの開発課題やニーズ、インパクトを明確にしていくプロセスのこと。

<sup>注55</sup> 2018年のG20ハンブルク・サミットにて立ち上げを発表。同イニシアティブは、途上国の女性起業家や、女性が所有・経営する中小企業等が直面する、資金アクセスや制度上の様々な障壁の克服を支援することで、途上国の女性の迅速な経済的自立および経済・社会参画を促進し、地域の安定、復興、平和構築を実現することを目的としている。

## 一般公募

## ガーナ (1) 児童労働の撤廃と予防への支援、(2) ガーナ国カカオ・セクター を中心とした児童労働に係る情報収集・確認調査

(1) ACE資金(2009年～)、(2) JICA基礎情報収集・確認調査(2020年10月～2022年3月)



日本に輸入されるカカオ豆の約7割はガーナで生産されていますが、同国が位置するサブサハラ・アフリカ地域では児童労働の実態が指摘されています。世界の児童労働者数は1億6,000万人、その7割が農林水産分野での労働に従事していると言われますが<sup>注1</sup>、子どもたちを守り、教育の機会を保障する対策が求められています。

このような状況を受け、特定非営利活動法人ACE（以下、ACE）は、現地NGOと協力し、コミュニティ・レベルで児童労働を根本的に解決するモデルを作りながら、教育支援、貧困家庭の自立支援、学校やインフラの整備など、様々な支援を行ってきました。また、チョコレートを食べる人と作る人がみんな一緒に幸せになれるよう、日本の企業や消費者と協力して、その寄付によって子どもたちを児童労働から守る活動を推進しています。

さらに、コミュニティ・レベルで確立した児童労働の予防・解決モデルを国レベルに広げる取組として、ACEは2018年からガーナ政府と連携して「児童労働フリーゾーン（CLFZ）」制度の構築を進めています。CLFZ制度は、ガー



CLFZ導入に向けての郡レベルのコンサルテーション・ミーティングの様子（写真：ACE）

ナを児童労働のない国にすべく、国家戦略の一つに掲げられていたものの、政府の取組としてなかなか実行に移されていませんでした。

そこで、ACEとデロイト・トーマツコンサルティング合同会社が技術面・財政面からガーナの雇用労働省を全面支援し、国際労働機関（ILO）やNGOなどとも連携した上でCLFZガイドライン<sup>注2</sup>を作成し、2020年3月に施行されました。このガイドラインにより、児童労働を日常的に監視・予防し、問題が起きた時にコミュニティの住民と地方公共団体が協力し、地域全体で対応するための基準ができました。児童労働に関する活動は、ガイドラインに沿って行うことが推奨されており、国全体に児童労働撤廃の取組が広がることが期待されています。

ACEは、制度導入後も、アイ・シー・ネット株式会社と共同事業体を組んで、児童労働の撤廃に向けた課題や支援ニーズを特定するための調査や分析をJICA事業として行っています。また、国際機関、産業界、NGOなどの多様なアクターとの連携や、JICAの「開発途上国におけるサステイナブル・カカオ・プラットフォーム」<sup>注3</sup>との連携も視野に入れながら、CLFZの普及地域を拡大し、児童労働撤廃に向けた活動が推進されています。

注1 児童労働の世界推計（2017-2020）（ILO・UNICEF, 2021年6月）

注2 同ガイドラインでは、児童労働の予防と解決が進む地域をCLFZと定義し、児童労働発生率が10%未満、コミュニティ・レベルでの児童労働モニタリングの仕組みの有無、貧困家庭および子どもを支援する行政サービスが機能していること等、一定の要件を満たし児童労働が無い状態を維持することができる地方公共団体（郡）をガーナ政府がCLFZとして認定する。

注3 カカオを取り巻く多くの課題を解決するために、企業、NGOなどあらゆる関係者が知見を共有し協働していく場として、2020年1月にJICAが設立。

ティも経済的に厳しい状況に置かれており、経済的な自立のための支援が必要との観点から、キャリア・アップのための研修や、金融に関する知識の向上、SNSの発信方法習得のための研修を行ったほか、手工芸による玩具生産の技術を習得するための訓練を実施しました。さらに、共存する異なる民族の女性たちが、ワークショップや小旅行に参加し、対話の機会を重ねることにより、平和的共存や平和維持の重要性に関する認識を高めました。

紛争下の性的暴力に関しては、日本としても看過<sup>かんか</sup>で

きない問題であるという立場から、紛争下の性的暴力担当国連事務総長特別代表事務所（OSRSG-SVC）との連携を重視しています<sup>注56</sup>。2021年、日本は同事務所に対し、約90万ドルを拠出し、新型コロナウイルスの流行が拡大しているレバノン、ヨルダン、イラクを含む中東において、被害女性に対するオンラインでの支援を拡充しつつ、防護服等の配布などを通じて、性的暴力の被害に遭った女性の保護に貢献しています。

また、日本は、紛争関連の性的暴力生存者のためのグローバル基金（GSF）<sup>解説</sup>に、2020年および2021

注56 紛争下の性的暴力防止に関する日本の取組については、外務省ホームページ（[https://www.mofa.go.jp/mofaj/tp/pc/page1w\\_000129.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/tp/pc/page1w_000129.html)）にも掲載しています。

年にそれぞれ200万ユーロを拠出し、理事会メンバーとして、コンゴ民主共和国、イラク、ギニアをはじめとする紛争影響地域での紛争関連の性的暴力生存者支援に積極的に貢献しています。

2000年に採択された国連安保理決議1325号（女性・平和・安全保障、及び関連決議）の実施のため、日本は行動計画（2015年）を策定し、国際機関や二国間支援を通して紛争影響国や脆弱国の女性支援を実施しています。G7の枠組みではG7WPS<sup>注57</sup> パートナーシップ・イニシアティブ（2018年）の下、日本はスリランカをパートナー国として2019年から同国の女性・平和・安全保障に関する行動計画策定支援や、その事業として26年間の内戦で取り残された寡婦世帯を含めた女性の経済エンパワーメント支援を

行っています。本パートナーシップによる生計支援により経済的に立ち直るきっかけになるとともに、地域の平和構築・回復にも貢献しているとスリランカ政府からも歓迎されています。



紛争関連の性的暴力生存者支援事業によって、自分の裁縫店を持ち、経済的自立ができた女性の様子（写真：GSF）



## 用語解説

### 紛争関連の性的暴力生存者のためのグローバル基金（GSF）

2018年ノーベル平和賞受賞者であるデニ・ムクウェゲ医師およびナディア・ムラド女史が中心となって創設した基金。紛争関連の性的暴力によって傷ついた生存者の多くが公式な償いを受けていないという状況を背景に、生存者に対する償いや救済へのアクセスの促進を目的としている。生存者支援や救済のための司法制度の整備に関する啓発活動を行っている。2021年9月、日本はGSFおよび理事会メンバー（フランス、英国、韓国等）等とオンラインの活動紹介イベントを共催。

## イ 格差是正（脆弱な立場に置かれやすい人々への支援）

貧困・紛争・感染症・テロ・災害などの様々な課題から生じる影響は、国や地域、女性や子どもなど、個人の置かれた立場によって異なります。また、新型コロナウイルスの感染拡大は、特に社会的に脆弱な立場に置かれているすべての人びとの生存と生活に大きな影響を与えています。SDGsの理念である「誰一人取り残さない」社会を実現するためには、一人ひとりの保護と強化に焦点を当てた人間の安全保障の考え方が重要です。



## 日本の取組

### 障害者支援

社会において弱い立場にある人々、特に障害のある人たちが社会に参加し、包容されるよう、日本のODAでは、障害のある人を含めた社会的弱者の状況に配慮しています。障害者権利条約第32条<sup>注58</sup>も、締約国は国際協力およびその促進のための措置をとる

こととしています。

障害者施策は福祉、保健・医療、教育、雇用など、多くの分野にわたっており、日本はこれらの分野で積み重ねてきた技術や経験を、ODAやNGOの活動などを通じて開発途上国の障害者施策に役立てています（65ページの「案件紹介」も参照）。

たとえば、日本は、鉄道建設、空港建設の設計にお



南アフリカでの技術協力「障害者のエンパワメントと障害主流化促進プロジェクト」でのグループディスカッションの様子（写真：JICA）

<sup>注57</sup> G7 Women, Peace and Securityの略。

<sup>注58</sup> 日本は2014年に締結した。

いてバリアフリー化を図るとともに、リハビリテーション施設や職業訓練施設整備、移動用ミニバスの供与を行うなど、現地の様々なニーズにきめ細かく対応しています（81ページの「国際協力の現場から」も参照）。また、障害者支援に携わる組織や人材の能力向上を図るために、JICAを通じて、途上国からの研修員の受入れや、理学・作業療法士やソーシャルワーカーをはじめとした専門家、JICA海外協力隊の派遣などを通じ、幅広い技術協力も行っています。

### 子どもへの支援

一般に、子どもは脆弱な立場に置かれやすく、今日、紛争や自然災害などに加え、新型コロナウイルスの影響もあり、世界各地で多くの子どもたちが苛酷な状況に置かれています。また、子どもの難民や国内避難民も急増しており、日本は二国間の支援や国際機関を経由した支援など、様々な形で人道支援や開発支援を行っています（67ページの「案件紹介」も参照）。2021年には、国連児童基金（UNICEF）を通じて、アジア、中東、アフリカ地域等の86か国において、新型コロナウイルスへの感染防止のための物資供与や保健従事者への技術協力、感染リスク啓発活動などを支援しました。



ガーナにおける「児童労働フリーゾーン設置のための手順およびガイドライン文書」の施行を宣言する会合の様子（写真：特定非営利活動法人ACE）（本事業の詳細は67ページの「案件紹介」を参照）

また、草の根・人間の安全保障無償資金協力<sup>注59</sup>では、特に草の根レベルで住民に直接裨益<sup>ひえき</sup>するような協力を行っており、小・中学校の建設や改修、病院への医療機材の供与、井戸や給水設備の整備などを通じて、子どもたちの生活状況の改善に貢献するプロジェクトを実施しています。



ニカラグアのハリケーン被災地にて、緊急無償資金協力による支援で配給された給食を食べる子どもたちの様子

たとえば、現在、タイにおいて、シーサケット県クカン郡に位置し、児童が多く通学するニコム3（グロムプラチャーソク）学校において、幼児教育用の校舎建設に協力しています。この協力によって、教室不足で適切な環境下で授業を受けられていなかった児童の学習環境が改善されることが期待されます。また、アルメニアにおいては、ロリ州マーガホヴィト村にある義務教育課程の児童が通う村立学校において遊具や運動施設を整備する協力を行いました。これにより、同学校に通う児童や近隣の子どもの心身の健全な発育や発達、運動能力の強化、健康維持などに貢献することが期待されます。

ほかにも、無償資金協力「カンボジアにおける児童に対する暴力の防止及び暴力への対応計画（UNICEF連携）」においては、約2,600名の政府関係者とソーシャルワーカー・医療関係者等が研修を受けました。これにより、教育現場等における身体的暴力の減少および身体的暴力を受けた児童が専門官などに相談しやすい環境の整備が期待されます。

### (5) 文化・スポーツ

国を象徴するような文化遺産は、観光資源として周辺住民の生活向上に有効に活用できます。一方で、資金や機材、技術などの不足から、存続の危機に晒されている文化遺産も多く存在し、このような文化遺産を守るための支援が必要とされています。また、こうした開発途上国の貴重な文化遺産をはじめとする文化の保護・振興は、対象国のみならず、国際社会全体が取

<sup>注59</sup> 事業の概要や実績の詳細については、外務省ホームページ（[https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shimin/oda\\_ngo/kaigai/human\\_ah/](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shimin/oda_ngo/kaigai/human_ah/)）に掲載しています。

り組むべき課題でもあります。

スポーツは、国民の健康の維持・増進に寄与するのみならず、相手を尊重する気持ちや他者との相互理解の精神、および規範意識を育むことに貢献しており、スポーツの持つ影響力やポジティブな力は、途上国に開発・発展の「きっかけ」を与える役割を果たします。



マダガスカルにて柔道の指導を行う JICA 海外協力隊員（写真：久野真一/JICA）

## 日本の取組

日本は、文化無償資金協力<sup>解説</sup>を通じて、1975年から、途上国の文化（スポーツを含む）高等教育の振

興、文化遺産の保全などのための支援を実施しています。文化無償資金協力によって整備された施設は、日本に関する情報発信や日本との文化交流の拠点にもなり、日本に対する理解を深め、親日感情を<sup>つちか</sup>培う効果があります。2021年には、日本語教育を含む教育分野、文化遺産保存分野、スポーツ分野への支援を含む14件の文化無償資金協力を実施しました。

また、日本は、UNESCOに設置した「日本信託基金」等を通じて、文化遺産の保存・修復作業、機材供与や事前調査などを支援しています。2021年度は約7億円を拠出し、その中から文化遺産分野の事業を複数実施しています。特に、将来、自らの手で自国の文化遺産を守っていけるよう、日本は途上国の人材育成に力を入れており、日本人専門家を中心とした国際的専門家の派遣や、ワークショップの開催などにより、技術や知識の移転に努めています。また、いわゆる有形の文化遺産だけでなく、伝統的な舞踊や音楽、工芸技術、口承伝承（語り伝え）などの無形文化遺産についても、同じく日本信託基金を通じて、継承者の育成や記録保存、保護のための体制作りなどの支援を行っ

## マラウイ

### マラウイへの JICA 海外協力隊派遣 50 周年 —素振りがないだ日本とマラウイの絆<sup>きずな</sup>— JICA ボランティア派遣事業（1971年から現在）



アフリカ南東部のマラウイに JICA 海外協力隊<sup>注1</sup> 7名が初めて派遣されてから、2021年8月で50年が経過しました。マラウイへの累計派遣隊員数はのべ1,897名（2021年10月末時点）であり、世界で最も多くの隊員が派遣された国となっています。JICA 海外協力隊は、現地の人々が抱える問題に共に取り組み、様々な分野でマラウイの発展に貢献して



首都のショッピングモールにて開催された、協力隊マラウイ派遣50周年記念写真パネル展（写真：JICA）

きました。また、配属先で担当職種に関する活動を行うだけでなく、人々と共に生活し、同じ言葉を話し、地域に溶け込みながら様々な協力や交流も行ってきました。

1992年、南部の都市ブランタイヤの病院に派遣された栄養士の隊員が、活動の合間の息抜きに庭先で剣道の素振りを行っていたところ、その姿に近所の子どもたちが興味を持ち、一緒に練習をするようになりました。その隊員の帰国後も、その時々隊員が子どもたちと一緒に練習を続け、やがて子どもたちは成長とともに剣道の指導者となりました。

れたことはなく、また防具や施設が十分に整備されている訳でもありません。

しかし、各分野で派遣された隊員が、現地での暮らしの中でマラウイの人たちと一緒に練習を行ってきたことが、マラウイでの剣道の普及に繋がりました。その結果、1999年にはマラウイ剣道協会が設立され、その後も隊員を通じた剣道交流や文化交流が継続されています。2022年には剣道（庭先での素振り）が始まってから30周年を迎えます。



1993年頃、子どもたちへ剣道指導を行う JICA 海外協力隊（写真：JICA）

「JICA 海外協力隊が現地で活動している」という事実が、マラウイと日本の友好親善、相互理解に繋がり、日本の「顔の見える協力」として高く評価されています。

注1 当時の名称は「青年海外協力隊」。

ています。

ほかにも、アジア・太平洋地域世界遺産等文化財保護協力推進事業として、アジア太平洋地域から文化遺産保護に携わる若手専門家を招き、文化遺産保護の能力向上を目的とした研修事業を実施しています。木造建築物の保存修復と考古遺跡の調査記録についての研修を隔年で行っているほか、2021年はインドネシアの専門家を対象に文化財建造物の写真記録に関する研修等をテレビ会議形式で実施しました。

また、日本は、2021年に開催された2020年東京

オリンピック・パラリンピック競技大会開催国として、スポーツの価値とオリンピック・パラリンピックムーブメントを広めていくためのスポーツを通じた国際貢献策「スポーツ・フォー・トゥモロー」注60を推進すべく、ODAやスポーツ外交推進事業を活用したスポーツ支援を行いました注61。このほか、スポーツ分野において23名のJICA海外協力隊員を派遣しました（南スーダンでの日本の取組については、118、119ページを、JICA海外協力隊の活躍については、70ページの「案件紹介」を参照）。



## 用語解説

### 文化無償資金協力

開発途上国における文化（スポーツを含む）・高等教育振興、および文化遺産保全に使用される資機材の購入や施設の整備を支援することを通じて、途上国の文化・教育の発展および日本とこれらの諸国との文化交流を促進し、友好関係および相互理解の増進を図るための無償資金協力。途上国の政府機関を対象とする「一般文化無償資金協力」と、NGOや地方公共団体等を対象として小規模なプロジェクトを実施する「草の根文化無償資金協力」の2つの枠組みがある。

## (6) 環境・気候変動対策

環境・気候変動問題は、SDGsでも言及されており、近年の異常気象や大規模自然災害等の発生も受け、国際社会が連携して取り組むべき一刻を争う重要な課題です。これまでも日本は、こうした問題の解決に向けて精力的に取り組んできており、世界最大のドナー国として、生物多様性条約や国連気候変動枠組条約などの主要な国際環境条約の資金メカニズムである地球環境ファシリティ（GEF）解説を通じた開発途上国支援も行っています。



### 日本の取組

#### 海洋環境の保全

海洋プラスチックごみ問題は、海洋の生態系、観光、漁業および人の健康に悪影響を及ぼしかねない喫緊の課題として、近年、その対応の重要性が高まっています。2019年のG20大阪サミットで日本が主導した、2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにすることを目指す「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」は、2021年12月時点では87の国と地域に共有されています。同ビジョンの実現に向け、日本は、(i) 廃棄物管理（Management

of Wastes）、(ii) 海洋ごみの回収（Recovery）、(iii) イノベーション（Innovation）、(iv) 能力強化（Empowerment）に焦点を当てた、「マリーン（MARINE）・イニシアティブ」を立ち上げました。日本は、同イニシアティブのもとで、世界全体の実効的な海洋プラスチックごみ対策を後押しするため、開発途上国における廃棄物管理に関する能力強化およびインフラ整備などを支援しています（タイにおける海洋プラスチック汚染研究の拠点形成の取組については、73ページの「匠の技術、世界へ」を参照）。

2021年、日本は、国連環境計画（UNEP）<sup>ユネスコ</sup>を通じてした支援として、同アジア太平洋地域事務所による海洋プラスチック対策プロジェクトにおいて、インドシナ半島のメコン川下流域および南西アジア地域の住民への啓発活動を実施し、また、プラスチックの海洋流出を監視するための手法を開発しました。また、科学的根拠に基づいた政策立案を可能とするため、プラスチックごみのサンプリング調査および流出経路に関する科学的分析を実施し、その結果に基づいた政策提言やガイドラインの作成を行っています。さらに、日本のIT企業と連携して流出経路地図を作成し、約3,000か所の流出ポイントを特定し、広く一般にも使用可能

注60 スポーツ・フォー・トゥモロー・コンソーシアム (<https://www.sport4tomorrow.jpnsport.go.jp/jp/>)

注61 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けた外務省の取り組み ([https://www.mofa.go.jp/mofaj/p\\_pd/ep/page24\\_000800.html](https://www.mofa.go.jp/mofaj/p_pd/ep/page24_000800.html))

となるよう同地図を専用サイト **注62** で公開しました。

このほかにも、日本は、2018年の日・ASEAN首脳会議において表明した、海洋プラスチックごみ対策に関するASEAN支援を拡大する一環として、2019年以降、ASEAN諸国における海洋プラスチックごみ削減を中心とする環境保全のための人材育成、啓発および広報活動なども実施しています。



UNEPによる海洋プラスチック対策プロジェクトによって専用サイトで閲覧可能となったプラスチックの流出状況（写真：UNEP）

たとえば、2021年には、日・ASEAN統合基金（JAIF） **注63** の拠出のもと、海洋プラスチックごみ問題に関するテレビ番組の作成、プラスチック資源循環促進に関する支援およびASEAN各国の行動計画策定等を通じた海洋ごみ削減のための能力強化支援を行っています。ODA事業としては、2021年1月および11月に開催した研修（オンライン）に、タイから2名、ミャンマー、ラオス、マレーシア、インドネシア、カンボジア、ベトナムから各1名の合計8名が参加し、第1回では調査手法と分析手法を、第2回では日本における海洋プラスチックごみの資源循環推進のための企業や自治体、地域の取組などについて学びました。

## ■海洋資源の保全

ASEAN地域においては、東南アジア漁業開発センター（SEAFDEC）との協力のもと、JICAを通じて違法・無報告・無規制（IUU：Illegal, Unreported, Unregulated）漁業対策に関する研修やワークショップ

を実施しています。IUU漁業による規制<sup>いさろ</sup>閾値を超えた漁獲による魚類の生態系への影響を抑えることで、ASEAN諸国にとって基幹産業の1つである漁業の持続可能性および漁業コミュニティの持続可能な発展を後押しすることにつながります。

## ■気候変動問題

気候変動問題は、国境を越えて取り組むべきグローバルな課題であり、先進国のみならず、開発途上国も含めた国際社会の一致した取組の強化が求められています。先進国と途上国のすべての国が排出削減に取り組む枠組みとして、国連気候変動枠組条約第21回締約国会議（COP21）（2015年）において「パリ協定」が採択され、2016年に発効しました。

2020年10月、日本は、新型コロナウイルスの感染が拡大し、持続可能でレジリエントな回復に注目が集まる中、2050年カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。また、2021年4月には2030年度に温室効果ガス排出量を2013年度比46%削減すること、また50%の高みに向けて努力を続けることを宣言しました。2021年10月には、これらの目標を反映した「国が決定する貢献（NDC）」 **注64** および「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を国連に提出しました（カーボンニュートラルに関する日本の取組について、74ページの「開発協力トピックス」を参照）。

2021年10月31日から11月13日には、新型コロナウイルスの影響によって開催が延期されていた、国連気候



2021年11月にCOP26世界リーダーズ・サミットでスピーチを行う岸田総理大臣（写真：内閣広報室）

**注62** 「Mobile Application for Macro Plastic Survey」 (<https://arcc.is/1DOOWW>)

**注63** 91ページの **注4** を参照。

**注64** 締約国は、温室効果ガス排出削減目標やそれを達成するための対策をNDCとして定め、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局に提出することになっている。

## 匠

## の技術、世界へ

海洋プラスチック問題の実態解明に挑む  
日本とタイのアカデミア

3

～科学的根拠に基づく政策立案への知的貢献～



近年、プラスチックごみによる海洋汚染への世界的関心が高まっています<sup>注1</sup>。プラスチックは今や私たちの生活に欠かせないものとなり、水道がない地域に飲料水を運ぶことを可能にするなど、脆弱な立場に置かれた人を含め、開発途上国においても多くの人々の生活を支えています。しかし、プラスチックは使用后、適切に処理されずに自然界に流出すると生態系に深刻な影響を与えるおそれがあり、対策が急務となっています。海洋プラスチックごみの研究は約10年前から世界的に取り組まれていますが、流出経路や海洋環境に与える影響など、科学的に解明されていない部分が多いのが現状です。

このような状況を受け、九州大学の磯辺篤彦教授とタイ・チュラロンコン大学のウィヤカーン・ワラノップ教授をはじめとする研究チームは、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)<sup>注2</sup>によるプロジェクト「東南アジア海域における海洋プラスチック汚染研究の拠点形成」を開始し、タイの研究拠点から、海洋プラスチック汚染のホットスポット<sup>注3</sup>である東南アジア海域における発生経路や発生量などの科学的調査・分析を行っています。

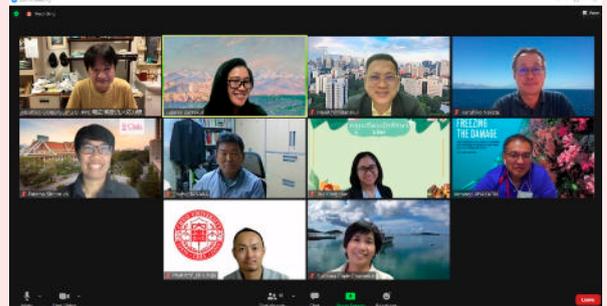


マイクロプラスチックを採取している様子 (写真：九州大学)

「この問題を解決するためには、まず海洋プラスチックごみの発生量や発生経路を正確に把握する必要があります。

新型コロナウイルス感染症の影響で、日本の研究者は現在、渡航できないため、タイの研究者がドローンなどの新しい技術も用いながら、陸・川・海でモニタリングを行っており、調査結果をオンラインで確認しながら議論を重ねています。」と磯辺教授は語ります。

タイ側の代表者であるウィヤカーン教授は、タイ国政府派遣留学生として日本の高校に留学し、博士号取



新型コロナのためオンラインで行われた日本とタイの研究者による会議の様子 (左端上段が磯辺教授、右端中段がウィヤカーン教授) (写真：九州大学)

得まで13年半もの間、日本で勉学に励みました。ウィヤカーン教授は、「本プロジェクトを通じて日本の研究技術が活用され、タイと日本の若い研究者が育ってほしいです。研究機関の能力強化と人材育成も本プロジェクトの重要な目的の一つです。」と話します。本プロジェクトがきっかけとなり、2022年4月、チュラロンコン大学に九州大学のサテライト研究センター「海洋プラスチック研究センター (COPS)」が開設される予定です。

「科学技術振興機構 (JST) からも支援を受け、既に周辺国の海外研究機関との連携が広がっています。プラスチックごみ対策はプラスチックを一度にすべて無くせば良いという単純な問題ではありません。特に、脆弱な立場に置かれた人々の生活に与える影響も考慮しながら、すべての人が納得した上で、削減の取組を進める必要があります。そのためには、科学的な根拠に基づく合意形成が不可欠です。本プロジェクトを通じ、世界に発信する研究拠点を築き、タイが途上国でのプラスチックごみ削減のロールモデルとなることを期待しています。」と磯辺教授は語ります。

プラスチックごみ問題の解決のため、日本とタイの科学者の連携が東南アジア、ひいては日本を含む世界全体に広がることが期待されています。

注1 第II部3 (6) 環境・気候変動対策を参照。

注2 39ページの用語解説を参照。

注3 汚染物質の濃度が高い部分・地域。

## 2050年カーボンニュートラル実現に向けた日本の取組と日本の開発途上国への支援

気候変動問題は、地球規模の喫緊の課題です。日本は2020年10月、2050年までに温室効果ガスの排出を実質ゼロとする、「カーボンニュートラル」の実現を目指すことを宣言し、その取組を進めています。

2021年4月の地球温暖化対策推進本部において、日本は、2050年カーボンニュートラルと総合的で野心的な目標として、2030年度に温室効果ガスを2013年度から46%削減することを目指すこと、さらに50%の高みに向け挑戦を続けることを表明しました。この目標はこれまでの目標を7割以上引き上げるものであり、同じく4月に開催された米国主催の気候サミットにて世界に表明し、米国を始め、各国から歓迎の意が表されました。

2050年カーボンニュートラルおよび2030年度の目標の達成に向けた施策の具体化も進みました。2021年10月には、新たな地球温暖化対策計画やエネルギー基本計画等を決定し、さらに、新たな削減目標を反映した「国が決定する貢献（NDC）」<sup>注1</sup>および2050年カーボンニュートラル実現に向けた取組等を示した「パリ協定に基づく成長戦略としての長期戦略」を国連気候変動枠組条約事務局に提出しました。

諸外国との連携・協力も加速しています。2021年4月16日、日米首脳会談で立ち上げた「日米気候パートナーシップ」では、(1) 野心的な気候変動対策とパリ協定の実施に関する協力・対話、(2) 気候・クリーンエネルギー技術およびイノベーション、(3) 第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力の三つの柱の下で取組を推進することを確認しました。また、5月27日には、日EU定期首脳協議において、開発途上国が気候中立で強靱な社会へ移行するための協力の推進を含む気候および環境分野の協力枠組みである「日EUグリーン・アライアンス」を立ち上げました。

6月のG7コーンウォール・サミットにおいて、2021年から2025年までの5年間に官民合わせて6.5兆円相当

の気候変動に関する支援を実施することとし、気候変動の影響に脆弱な国に対する、適応分野<sup>注2</sup>の支援を強化していくことを表明しました。また、同サミット首脳コミュニケで

は、排出削減対策が講じられていない石炭火力発電への政府による新規の国際的な直接支援の2021年末までの終了にコミットしました。

さらに2021年10月から11月の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）において、岸田総理大臣は、気候変動という人類共通の課題に日本として総力を挙げて取り組んでいく決意を述べました。また、途上国の取組を支援するため、先進国全体で年間1,000億ドルという資金目標<sup>注3</sup>の達成に貢献していくため、日本は以下4点の新たなコミットメントを表明しました。

- (1) 再生可能エネルギーを最大限導入しながら、「アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ」を通じ、アジアを中心に化石燃料を使用する火力発電を、アンモニア、水素などを燃料とするゼロエミッション火力発電に転換するため、1億ドル規模の先導的な事業を展開する。
- (2) 先進国全体での年間1,000億ドルの資金目標の不足分を率先して補うべく、2021年6月のG7コーンウォール・サミットで表明した支援に加え、アジア開発銀行（ADB）などと協力し、アジアなどの脱炭素化支援のため革新的な資金協力の枠組みの立ち上げなどに貢献し、新たに今後5年間で最大100億ドルの追加支援を行う用意があること。
- (3) 2025年までの5年間で適応分野での支援を倍増し、官民合わせて約148億ドルの適応支援を実施すること。
- (4) 2025年までの5年間で森林分野に官民合わせて約2.4億ドルの支援を実施すること。

日本は、国際社会へのコミットメントを着実に実行し、日本としての取組および途上国の取組の後押しを通じ、引き続き気候変動対策に積極的に貢献していきます。



COP26の会場に設置された地球のモチーフ「The COP26 Globe at the Hydro.」(写真: Karwai Tang/UK Government)



COP26世界リーダーズ・サミットでスピーチを行う岸田総理大臣(写真: 内閣広報室)

注1 72ページの注64を参照。

注2 75ページの注65を参照。

注3 先進国は、2020年までに途上国への官民合わせて年1,000億ドルの支援を、2009年のCOP15で合意。その後、2015年のCOP21でこれを2025年まで継続することに合意。

変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）が英国・グラスゴーで開催されました。COP26では、交渉が続いていたパリ協定6条（市場メカニズム）のルールについて日本の提案がベースとなって合意された他、各国の温室効果ガス排出量やNDCの進捗報告様式や、NDCの共通の実施時間枠も合意に至り、パリ協定実施指針が完成したことで、パリ協定を着実に実施し、世界全体で気候変動対策を推進する上で重要な進展がありました。

日本は、途上国における気候変動対策支援にも積極的に取り組んでいます。2021年6月のG7コーンウォール・サミットでは、2021年から2025年までの5年間に、官民合わせて6.5兆円相当の気候変動に関する支援を実施することとし、気候変動の影響に脆弱な国に対する、適応分野 **注65** の支援を強化していくことを表明しました。

さらに、岸田総理大臣は、11月2日、COP26の首脳級会合である世界リーダーズ・サミットに出席し、今後の気候変動対策の推進に向けた日本の取組を表明しました。途上国支援については、6月のG7コーンウォール・サミットで表明した支援に加え、新たに5年間で官民合わせて最大100億ドルの追加支援を行う用意を表明するとともに、適応分野の支援を従前のコミットメント（ACE2.0）の水準より倍増し、5年間で1.6兆円相当の適応支援を実施していくことを表明しました。

多国間支援に関して、日本は、世界最大の多国間気候基金である「緑の気候基金（GCF）」**解説**を通じた途上国支援を行ってきました。日本は、同基金に最大



沖縄電力の訓練施設を訪問し講義を受ける太平洋地域ハイブリッド発電システム導入プロジェクト本邦研修参加者の様子（写真：沖縄エネテック）

30億ドルの拠出を表明しており、同基金の第2位のドナー国として、気候変動の影響に脆弱な国々への支援に力を入れています。GCFでは、2021年12月までに190件の案件がGCFの支援事業として承認・実施されており、全体で20億トンの温室効果ガス削減と、適応策支援による6.1億人の裨益が見込まれています。また、日本からは、JICA、三菱UFJ銀行および三井住友銀行が、GCFの事業案件を形成する「認証機関」として承認されており、これまでに三菱UFJ銀行による2つの事業案件（チリにおける太陽光・揚水水力発電計画（2019年7月）およびサブサハラ・南米7か国における持続可能な民間森林事業支援（2020年3月））と、JICAによる2つの事業案件（東ティモールにおける森林保全案件（2021年3月）およびモルディブにおける気候強靱性強化案件（2021年7月））が採択されました。

さらに、日本は、国際社会全体としてカーボンニュートラルを達成するため、2021年10月に開催された世界銀行・IMF年次総会の際、国際開発金融機関（MDBs）に対して、途上国における野心的なエネルギー計画等の策定と執行に係る支援と、温室効果ガスを削減する観点から最良のプロジェクトへの支援を要請する「MDBsのエネルギー支援に係る日本の提案」を公表しました。

これに沿って、日本は、COP26において、途上国における石炭火力からの移行を支援するアジア開発銀行（ADB）のエネルギー・トランジション・メカニズム（ETM）や世界銀行に設置されている気候投資基金の資本市場メカニズムの立ち上げに貢献するなど、MDBsと連携して、途上国におけるエネルギー移行に係る支援の取組を支援しています。

二国間の支援の具体例としては、サモアにおいて太平洋気候変動センターの設立を支援し、気候変動対策に関する専門家を派遣しています。日本は同センターを通じて気候変動に脆弱な太平洋島嶼国の人材育成に努めています（86ページの「国際協力の現場から」も参照）。

また、途上国などにおける気候変動対策支援の一つとして、優れた脱炭素技術などを、途上国をはじめとする世界に展開していく「二国間クレジット制度

**注65** 気候変動対策には、省エネルギー、再生可能エネルギーなどの低炭素エネルギー活用による温室効果ガス排出削減および植物による二酸化炭素吸収などを指す「緩和」と、気候変動によってすでに起こっている悪影響（例：海面上昇、旱魃）の防止・軽減のための取組である「適応」の2つの方法がある。

(JCM) **解説**を推進しています。これにより、途上国の温室効果ガスの削減に貢献し、その成果を二国間で分け合うことが可能になります。日本は2013年に、モンゴルとの間で初めて、JCM実施に係る二国間文書に署名したことを皮切りに、これまでに17か国との間でJCMを構築しました。2021年末までに、モンゴル、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、パラオ、カンボジア、サウジアラビア、タイ、ケニアにおいて、省エネルギーや再生可能エネルギーなどに関する38件のプロジェクトからJCMクレジットが発行されており、JCMは世界全体での排出削減に寄与しています。

アジアを中心として、COP26において各国がカーボンニュートラルを宣言する中、日本としても世界の脱炭素移行を支援することが重要です。2021年10月27日に開催された日ASEAN首脳会議において、岸田総理より発表した「日ASEAN気候変動アクション・アジェンダ2.0」に基づき、ASEAN地域における脱炭素移行に向けて、包括的な協力を実施します。

日本は引き続き、パリ協定の目指す脱炭素社会の実現に向けて、国際社会を主導していきます。

## ■生物多様性

近年、人類の活動の範囲、規模、種類の拡大により、生物の生息環境の悪化、生態系の破壊に対する懸念が深刻になってきています。日本は、生物多様性条約 **解説** 第10回締約国会議（COP10）（2010年）を愛知県名古屋市で開催するなど、生物多様性分野の取組を重視しています。また、愛知目標 **注66** の達成に向けた開発途上国の能力開発などを支援するため、生物多様性日本基金 **注67** に拠出しており、条約事務局において、生物多様性保全に関するウェビナーの開催などが進められています。新型コロナウイルスにより延期となっていた第15回締約国会議（COP15）は2021年10月に第1部が開催され、2022年に第2部が開催される予定となっています。第1部では、山口環境大臣より、「生物多様性日本基金」の第2期として総額1,700万米ドル規模の国際支援を行うことを表明しました。このCOP15第2部では、愛知目標に替わる次の世界目標を含む、ポスト2020生物多様性枠組が策定され

る予定であり、日本も議論に参加し、貢献しています。

また、近年、野生動植物の違法取引が深刻化し、国際テロ組織の資金源の一つになっていることが、国際社会で問題視されています。日本は、ワシントン条約関連会合での議論に積極的に参加するとともに、同条約が実施するプロジェクトへの拠出などを通じて、国際社会と協力してこの問題の解決に取り組んでいます。具体的な取組として、日本はゾウの密猟対策を実施するための施設の建設などを支援しています。



チュニジアの農業協同組合でエッセンシャルオイルを抽出している様子。円借款を通じてチュニジアの森林再生とその持続的管理、自然環境改善を支援。（写真：JICA）

## ■熱帯林の保全

熱帯林は世界の森林の約半分を占め、気候変動対策や生物多様性保全に重要な役割を持っています。日本は、国際熱帯木材機関（ITTO）の本部を横浜に誘致し、これまで30年間以上にわたって、同機関を通じて熱帯林の持続可能な経営および合法で持続可能な熱帯木材貿易を支援してきました。最近では、日本からの任意拠出により、近年頻発・深刻化する熱帯地域の森林火災に対する対策事業や、熱帯木材生産国における持続可能な森林経営を行う人材の育成事業、違法伐採<sup>ひんぼつ</sup>に対処するための木材追跡システムの整備等が行われています（77ページの「案件紹介」も参照）。

## ■環境汚染対策

開発途上国では、有害な化学物質の規制措置が整備されていないことが多く、環境汚染や健康被害などを引き起こしている例もあります。日本は環境汚染対策に関する多くの知識・経験や技術を蓄積しており、そ

**注66** 2010年のCOP10において採択された、生物多様性条約の2020年までの戦略計画で掲げられた目標。

**注67** 愛知目標の達成のため、開発途上国の能力養成を行うことを目的としてCOP10議長国であった日本が生物多様性条約事務局に設置した基金。

れらを途上国の公害問題を解決するために活用しています（ボリビアの帰国研修員による環境保全とエコツーリズムの取組について、109ページの「国際協力の現場から」を参照）。また、化学産業における環境管理技術、環境負荷化学物質の分析技術およびリスク評価、化学物質の微量分析技術等において、途上国への専門家の派遣および途上国からの研修員の受入れなどの技術協力を行っています。

水銀に関する<sup>みなまた</sup>水俣条約外交会議（2013年）で採択された「水銀に関する水俣条約」は2017年8月に発効しました。日本は、水俣病<sup>注68</sup>の経験を経て蓄積

した、水銀による被害を防ぐための技術やノウハウを世界に積極的に伝え、グローバルな水銀対策においてリーダーシップを発揮しています。2021年12月には、UNEP-ROAPを実施機関とし、33の国と地域の参加の下で水銀モニタリングに関するオンライン研修を行うなど、途上国に対する支援を行いました。

廃棄物管理分野において、日本は「マリーン・イニシアティブ」に基づき、世界において、廃棄物管理人材を2025年までに10,000人育成することとし、2021年末までに約6,000人を育成しました。

また、「アフリカのきれいな街プラットフォーム

## インドネシア、ペルー

### 熱帯木材生産林における火災の予防と管理 ITTO 拠出金（2021年2月～2022年1月）



国際熱帯木材機関（ITTO）は、熱帯林の持続可能な森林経営の促進と合法的に伐採された熱帯木材貿易の拡大と多角化を促進している国際機関です。国連貿易開発会議（UNCTAD）の後援の下、日本政府と横浜市による強力な支援を受けて1986年に設立され、横浜市に本部が置かれました。地球温暖化が進む中、森林による温室効果ガス吸収を通じた気候変動緩和への効果が期待されており、ITTOの取組も重要になっています。ITTO職員の半数近くが日本人であり、プロジェクト管理から財務・総務に至るまで、様々な業務に携わっています。

ITTOは、長年に亘り<sup>わた</sup>、熱帯地域において、統合型森林火災管理<sup>注1</sup>の発展に向けた政策形成や人材育成などの活動を行ってきました。この取組の一環として、ITTOは2021年、日本政府の支援を受け、インドネシア<sup>注2</sup>およびペルー<sup>注3</sup>において、統合型・参加型アプローチを通じた森林火災管理を目的とするプロジェクトを実施しました。

長く続く日照りや熱波は森林火災を深刻化させ、カリマンタン島やアマゾン地域ではこれが森林の減少と劣化を招く大きな原因となっています。両プロジェクトでは、森林火災に特に脆弱である<sup>せいじやく</sup>両地域を対象として、焼き畑などを行う先住民、農家を含む地域住民および林業関係者などに、持続可能な森林資源の利用の重要性や農林業における火災の予防と適切な管理に関する啓発および研修を行いました。また、消防など関係当局の



インドネシアの西カリマンタン州で火災発生現場へ向かう消防隊隊員の様子（写真：インドネシア環境林業省）

能力強化や、ICTを活用した火災早期警戒・火災監視システムの導入、地域住民、林業関係者、関連NGO、地方・中央関係機関など森林火災防止のための地域の全ての関係者による情報交換と対話を通じた協体制の強化などを実施しました。2021年12月時点で火災対応にあたる地域住民向けに4つの研修コースが実施されており、焼却によらない農業廃棄物処理についての手引きが作成の最終段階にあります。このような活動成果によって、地域住民が持続可能な方法で生計を立てる機会が増えつつあります。



ペルー、フニン州での森林火災の消火活動の様子（写真：ペルー国家森林・野生動物局）

本プロジェクトによって、カリマンタン島およびアマゾン地域の森林火災が適切に管理され、熱帯林資源が保全されることを通じ、気候変動の防止や生物多様性の改善・保全にも貢献することが期待されています。

注1 統合型森林火災管理（Integrated forest fire management：IFFM）とは森林火災を管理するための体系的なアプローチ。従来の防火・消火の取組に加え、一手段としての計画的な火入れの実施、住民参加や森林法施行が含まれる。

注2 南スマトラ州、中部カリマンタン州及び南カリマンタン州。

注3 カハマルカ州、ワヌコ州、フニン州、パスコ州及びウカヤリ州。

注68 水俣病は、工場から排出されたメチル水銀化合物に汚染された魚介類を食べることによって起こった中毒性の神経系疾患。熊本県水俣湾周辺において1956年5月に、新潟県阿賀野川流域において1965年5月に公式に確認された。

(ACCP)解説」では、アフリカにおける廃棄物管理支援のモデルプロジェクトとして、モザンビークのウレネ廃棄物最終処分場への支援を行っています。大雨によって廃棄物の山が崩落した事故を受け、日本は、見返り資金の活用によるパイロット工事や専門家の現地指導により、日本が開発しアジア・アフリカなど世界各地で導入が進んでいる「福岡方式」を同処分場に適用することで、再崩落の防止および今後の安全対策を支援しています。2019年より開始していた最初の安全対策工事については、2020年10月に完工しました。



ドミニカ共和国でリサイクル率向上のために活動している JICA 海外協力隊員 (写真: JICA)



## 用語解説

### 地球環境ファシリティ (GEF : Global Environment Facility)

開発途上国の地球環境保全に資するプロジェクトに対し、主に無償で資金を供与する多国間の資金メカニズム。1991年に設立され、日本を含む184か国が参加 (2021年12月時点)。世界銀行が参加国からの拠出金を管理。国際開発金融機関 (世界銀行、ADB等)、国連機関 (UNDP、UNEP等) など18の実施機関を通じ、生物多様性保全、気候変動対策、国際水域汚染防止、土地劣化対策、および化学物質および廃棄物対策の5分野を支援。国連気候変動枠組条約、生物多様性条約、国連砂漠化対処条約、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約、および水銀に関する水俣条約の5条約の資金メカニズムに指定されている。

### 緑の気候基金 (GCF : Green Climate Fund)

2010年のCOP16で採択されたカンクン合意において設立が決定された、開発途上国の温室効果ガス削減・吸収と気候変動適応に関する活動を支援する多国間気候基金。

### 二国間クレジット制度 (JCM : the Joint Crediting Mechanism)

優れた脱炭素技術や製品、システム、サービス、インフラを開発途上国などに提供し、温室効果ガス削減プロジェクトなどを通じ、温室効果ガス排出削減・吸収への日本の貢献を定量的に評価するとともに、実現した削減分を「クレジット」として、日本の削減目標の達成に活用する仕組み。

### 生物多様性条約 (CBD : Convention on Biological Diversity)

生物多様性問題に対して地球規模での取組を進めるため、1992年に採択された条約。(1) 生物多様性の保全、(2) 生物多様性の構成要素の持続可能な利用 (生態系・種・遺伝子の各レベルでの多様性を維持しつつ、生物等の資源を将来にわたって利用すること)、(3) 遺伝資源の利用から生ずる利益の公平な配分を目的とする。先進国から開発途上国への経済的および技術的な支援を実施することにより、世界全体で生物多様性の保全とその持続可能な利用に取り組んでいる。

### アフリカのきれいな街プラットフォーム (ACCP : African Clean Cities Platform)

2017年に環境省がアフリカの廃棄物に関する知見の共有とSDGsの達成を促進することなどを目的として、JICA、横浜市、UNEPおよび国連人間居住計画 (UN-Habitat) とともに設立。アフリカの42か国89都市が加盟しており、全体会合の開催や、各種ガイドライン・教材等の作成、スタディツアーの企画などを実施している。

## (7) 防災の主流化と防災対策・災害復旧対応、および持続可能な都市の実現

災害に対して脆弱な開発途上国では、災害が経済や社会全体に深刻な影響を与えています。このため、災害に強い、しなやかな社会を構築し、災害から人々の生命を守るとともに、持続可能な開発を目指す取組が求められており、中でも、あらゆる開発政策・計画に防災の観点を導入する「防災の主流化」を推進することが重要となっています。

また、近年、都市の運営に関わる様々な問題が注目されています。たとえば、市街地や郊外で排出される大量の廃棄物の処理、大気・水などの汚染、下水・廃棄物処理システムなどのインフラ施設の整備、急激な人口増加とそれに伴う急速な都市化などの問題です。こうした問題に対応し、持続可能な都市の実現に向けて取り組むことが重要な開発協力課題となっています。

そこでSDGsでは、目標11として、「包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住の実現」という課題が設定されました。このように、持続可能な都市の実現を含む人間居住の課題解決に向け、国際的な関心が高まっています。

### 日本の取組

#### 防災協力

日本は、地震や台風など過去の自然災害の経験で培われた優れた知識や技術を活用し、緊急援助と並んで、防災対策および災害復旧対応において積極的な支援を行っています（81ページの「国際協力の現場から」、80ページ、97ページおよび107ページの「案件紹介」を参照）。第3回国連防災世界会議（2015年）において採択された「仙台防災枠組2015-2030」には、「防災の主流化」、事前防災投資の重要性、多様なステークホルダー（関係者）の関与、災害後において、被災前よりも強靱なまちづくりを行う「より良い復興（Build Back Better）」、女性のリーダーシップの重要性など、日本の主張が多く取り入れられました。

現在は、2019年に発表された、日本の防災協力の基本方針となる「仙台防災協力イニシアティブ・フェーズ2」に基づき、防災に関する日本の進んだ知見と技術を活かし、誰もが安心して暮らせる災害に強

い国際社会の発展に貢献しています。具体的には、洪水対策などにより、2019年から2022年の4年間で、少なくとも500万人に対する支援を行うことに加え、行政官や地方リーダー計4万8,000人の人材育成、および次世代を担う子どもたち計3万7,000人に対する防災教育の実施を推進しています。これにより、各国の建造物の性能補強や災害の観測施設の整備が進むだけでなく、防災関連法令・計画の制定や防災政策立案・災害観測などの分野での人材育成が進み、各国における「防災の主流化」に寄与しています。



エクアドルの津波避難計画策定ワークショップで指導を行う専門家の様子（写真：JICA）

このほか、日本の呼びかけにより、2015年の国連総会において、11月5日を「世界津波の日」とする決議が採択されました。これを受け、2016年より日本各地で「『世界津波の日』高校生サミット」が開催されているほか、2021年11月5日、日本は国連防災機関（UNDRR）と共催で、国連本部において津波防災の重要性を訴える啓発イベントを開催しました。

また、日本は、UNDPと緊密に連携し、アジア太平洋地域の津波の発生リスクが高い国を対象とした津波避難計画の策定や津波避難訓練などを支援する事業を実施しています。同事業注69では、2018年12月から2021年2月までの期間に、パラオで9月を防災月間とする大統領令が発出されるなど防災の制度化が推進されたほか、教師等の研修、15か国265の学校で津波防災計画の策定・改定、津波教育プログラムを実施し、100,119名の生徒、教師、および学校関係者が津波避難訓練に参加しました。このほか、2021年にはアラブ諸国（エジプト、レバノンおよびヨルダン）を対象として、UNDRRを通じて、新型コ

注69 フェーズ2の対象国はアジア太平洋地域の18か国（うち5か国は新規）。

ロナ等の感染症をも考慮した「より良い復興」のための防災戦略策定にかかる技術支援も実施しています。

加えて、2016年から毎年、国連訓練調査研究所 (UNITAR) 広島事務所との協力で、自然災害に脆弱な途上国の女性行政官などを対象に、特に津波発生時の女性の役割やリーダーシップに関する人材育成支援を実施しています。同事業には、2021年までに太平洋・インド洋島嶼国<sup>とうしょ</sup>26か国から287名が参加しました。

また、日本は、「防災ICTシステムの海外展開」にも取り組んでいます。日本の防災ICTシステムを活用すれば、情報収集・分析・配信を一貫して行うことができ、コミュニティ・レベルまで、きめ細かい防災情報を迅速かつ確実に伝達することが可能であり、途上国の防災能力の向上に貢献しています。

#### ■持続可能な都市の実現

日本は、防災対策・災害復旧対応や健全な水循環の

推進など、人間居住に直結した地球規模課題の解決に向けた取組を進めています。具体的には、日本はその知識と経験を活かし、上下水・廃棄物・エネルギーなどのインフラ整備や、「より良い復興」の考え方を踏まえた防災事業や人材育成などを実施しています (81ページ、109ページの「国際協力の現場」からも参照)。このほか日本は、持続可能な都市開発を推進する国連人間居住計画 (UN-Habitat) への支援を通じた取組も進めています。その一例として、福岡に所在するアジア太平洋地域本部と連携し、日本の福岡県が有する防災技術等を開発途上国に導入するための支援などを実施しています。

#### (8) 食料安全保障および栄養

「世界の食料安全保障と栄養の現状2021」<sup>注70</sup>によると、2020年には新型コロナウイルスの影響などにより、2019年に比べて栄養不良人口が1億人以上増加し、

## グアテマラ

### 中米広域防災能力向上プロジェクト・フェーズ2 技術協力プロジェクト (2015年7月～2020年6月)



中米地域は地震や火山災害、風水害など、日本と同様に様々な自然災害のリスクを抱えており、日本は自らの知識と経験を活かしながら、同地域に対して防災に関する様々な支援を行っています。2007年から中米6か国<sup>注1</sup>を対象に開始された「中米広域防災能力向上プロジェクト (BOSAI)」では、廃タイヤを利用した堤防作りなどコミュニティのレベルで実施できる取組を着実に進めてきました。2015年からは、こうした成果を各国の国内および中米地域全体で広げていくため、フェーズ2が開始されました。



住民に火山の防災マップについて説明する日本人専門家チーム (写真: JICA)

設置され、防災機関や火山観測機関、県や市などの関係者が一堂に会して対策を進めることができるようになったほか、火山の防災マップが更新され、災害時に必要な情報が一挙に把握できる体制が整えられました。また、火山周辺の住民が無線やSNSを通じて行政の防災担当者に火山の様子を連絡す

フェーズ2の対象国の一つであるグアテマラでは、国家災害対策調整委員会を対象に火山防災能力を強化するための取組が行われました。火山ごとに火山防災協議会が設

る仕組みを立ち上げたり、住民から聞き取りを行った過去の災害体験を記録し、教材として活用したりするなど、住民参加型の取組も進められ、住民の防災意識も次第に向上してきました。

2018年にフエゴ火山が噴火した際には、研修を受けた住民が危険を察知し、周囲の住民の避難を促したり、講習で学んだ応急手当を実践したりするなどの具体的な成果が見られました。その後、噴火によって明らかになった観測・避難警戒用機器およびインフラなどの問題を教訓にプロジェクトの改良も行われました。

本プロジェクト終了後も、効率的な避難所運営に向けた訓練など、日本の知見と経験が活かされた防災の取組がグアテマラの住民自身によって続けられています。



国家災害対策調整委員会の職員が市役所職員や日本人専門家と検討しながらタイムラインを作成している様子 (写真: JICA)

注1 グアテマラ、ホンジュラス、エルサルバドル、コスタリカ、パナマおよびニカラグア (ニカラグアは2008年12月から対象)。

注70 国連食糧農業機関 (FAO)、国際農業開発基金 (IFAD)、WFP、UNICEF、およびWHOが共同で作成した報告書。

## 国際協力の現場から



## 災害時でも誰一人取り残さない！

～アジア太平洋地域における「障害インクルーシブ防災」の普及に邁進する日々～



3

どのような国でも全人口の15パーセントの方々が何らかの障害を持っているとされています<sup>注1</sup>。この推計によれば、アジア太平洋地域では現在、約6億9千万人の障害者がいる計算になります。私が、タイのバンコクに本部を置く国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）に着任した2002年当時、この数字は6億5千万人でした。私にとっては膨大すぎてつかみどころのない数字でしたが、障害を持つこれらの人たちの権利を向上させるため仕事を頑張ろうと決意を新たにすることが、今となっては懐かしいです。

ESCAPはアジア太平洋地域の加盟国・地域など<sup>注2</sup>を対象に、経済・社会発展全般の法整備支援を様々な方法で展開しています。障害者に関しては、日本政府の主導で、1993年から「アジア太平洋障害者10年<sup>注3</sup>」というフレームワークの下、障害者の人権実現と社会・経済発展への参画を政策レベルで図る取組を開始し、アフリカや中南米など他の地域にはない取組を現在も続けています。

そうした中、私は、日本政府の支援の下、アジア太平洋地域の障害者の命にかかわる喫緊の課題である防災において、「障害インクルーシブ防災」（障害者の視点を反映させた防災）を実現するための技術支援プロジェクトに2014年以降、携わってきました。

障害者が自然災害で被災した場合の死亡率は一般被災者より高いと言われています。これは、日頃の避難訓練や事前の備え、避難所や仮設トイレなどの施設のバリアフリー化、発災後のテレビやインターネットの手話通訳・字幕を通じた情報提供、知的障害者・発達障害者・自閉症の方々を含む様々な障害者のための配慮が十分でないことが原因です。また、各国の一般的な政策の中では、どうしても障害者の視点を反映させる＝「障害インクルージョン」は重視されていません。

こうした状況を改善するため、まず2014年に、災害発生の頻度が高いインドネシア、バングラデシュおよびフィリピンの防災に携わる行政官や様々な障害者団体などが参加する会議を仙台で主催し、参加者との議論の結果、「障害インクルーシブ防災」という視点を、翌年に採択された仙台防災枠組2015-2030<sup>注4</sup>に



バングラデシュで開催された「障害インクルーシブ防災」の会議に出席した筆者（写真：バングラデシュ障害と開発センター）

盛り込む機運を作りました。その結果、仙台防災枠組では、災害から大きな影響を受ける重要な社会集団として障害者を認め、障害者を含め誰もが使いやすい物とシステムをつくるユニバーサル・デザインという考え方や、障害者などの当事者を政策策定の初期段階から参画させる重要性などが提言されるなど、大きな進歩がありました。

現在進行中のプロジェクトでは、各国の防災行政の日頃の業務の中に障害者の視点を盛り込むための支援を実施しています。災害が頻繁に発生するものの、「障害インクルージョン」の視点が、防災行政に最前線で従事する担当者の行動様式や考え方に今一步浸透していないと思われる4か国を選び、それぞれの言葉で、それぞれの文化と風土に合ったオンライン教育プログラムを作成しています。

コロナ禍で、災害発生後の対応にも困難が生じがちな状況の中、私は、SDGsの基本理念「誰一人取り残さない」が活かされる現場はここであると信じて、「障害インクルーシブ防災」を実現するため、引き続き頑張っていきます。

国連アジア太平洋経済社会委員会 社会問題担当官  
あきやまあいこ  
秋山愛子

注1 世界障害レポート（世界保健機構（WHO）・2011年）<https://www.who.int/teams/noncommunicable-diseases/sensory-functions-disability-and-rehabilitation/world-report-on-disability>

注2 49の加盟国・地域と9の準加盟メンバーの計58。

注3 2003年、2013年にもそれぞれ10年延長されている。

注4 2015年に開催された第3回国連防災世界会議において採択された（詳細は第Ⅱ部（7）防災を参照）。

世界の7.2億人から8.11億人が栄養不良に陥っているとされています。これは、世界の約10人に1人が栄養不良に直面していることを示しており、同報告書は、2030年までのSDGs達成には並大抵ではない努力が必要であると言及しています。また、食料安全保障<sup>注71</sup>を確保するためには、食料システムの変革が不可欠であるとも指摘しています。

### 日本の取組

日本は、フードバリューチェーン<sup>解説</sup>の構築を含む農林水産業の振興に向けた協力を重視し、地球規模課題として食料問題に積極的に取り組んでいます。短期的には、食料不足に直面している開発途上国に対して食料支援を行い、中長期的には、<sup>きが</sup>飢餓といった食料問題の原因除去および予防の観点から、途上国における農業の生産増大および生産性向上に向けた取組を中心に支援を進めています（小規模農家に対する支援については111ページおよび133ページの「案件紹介」も参照）。



ナイジェリアで実施されている若年層向けの農業就業トレーニングを視察する国際農業開発基金（IFAD）の日本人職員（JPO派遣）（写真：IFAD）

### ■ 国連食料システムサミット

2021年9月、食料の生産、流通および消費などの一連の過程からなる「食料システム」の変革を通じて、新型コロナ拡大の影響からの回復および2030年までのSDGs達成を目的として、「国連食料システムサミット」が初めて開催されました。日本は、(i) イノベーションやデジタル化の推進および科学技術の活用による生産性の向上と持続可能性の両立、(ii) 恣意的な科学的根拠に基づかない輸出入規制の抑制を含む自由で公正な貿易の維持・強化、(iii) 各国・地

域の気候風土や食文化を踏まえたアプローチ、を重視しながら、世界のより良い「食料システム」の構築に取り組んでいく旨を表明しました。

### ■ 食料支援と栄養改善への取組

日本は、食料不足に直面している開発途上国からの要請に基づき、食糧援助を行っています。2021年には、25の国・地域に対し、日本政府米を中心に総額74億円の支援を行いました。

二国間支援に加え、日本は、国際機関と連携した食料支援にも取り組んでいます。たとえば、WFPを通じて、教育の機会を促進する学校給食プログラムや、農地や社会インフラ整備への参加を食料配布により促す取組を実施しています。また、2021年には水害被害を受けたラオス中南部地域に対し、農業インフラ整備用の物資・資機材の供与や防災能力向上のための研修を実施するための支援を行いました。WFPは2020年に世界84か国で約1億1,150万人に対し、約420万トンの食料を配布するなどの活動を行っており、日本は2020年、WFPの事業に総額約1億9,613万ドルを拠出しました。

さらに、日本は、国際開発金融機関（MDBs）への拠出などを通じ、途上国の栄養改善を支援しており、2021年には世界銀行のGFF（Global Financing Facility）<sup>解説</sup>および栄養改善拡充のための日本信託基金<sup>解説</sup>に対し、計7,000万ドルの追加拠出を表明しました。また、開発政策において栄養を主流化する観点から、2021年12月に日本がホストした世界銀行グループの国際開発協会（IDA）<sup>アイダ</sup>第20次増資では、栄養を含む人的資本の強化を重点分野に盛り込みました（IDA第20次増資について、9ページの「開発協カトピックス」を参照）。

### ■ 東京栄養サミット2021

日本政府は2021年12月7日および8日に「東京栄養サミット2021」を主催しました。世界で10人に1人が飢えや低栄養に苦しむ一方で、3人に1人は過体重や肥満といった過栄養の状態にある「栄養不良の二重負荷」という世界全体の課題を取り上げるとともに、新型コロナによる世界的な栄養状況の悪化に対応すべく、(i) 健康、(ii) 食、(iii) 強靱性<sup>きょうじん</sup>、(iv)

<sup>注71</sup> すべての人がいかなるときにも十分に安全かつ栄養ある食料を得ることができる状態のこと。

説明責任、(v) 財源確保の5つのテーマについて議論を行いました（東京栄養サミット2021について、56ページの「開発協カトピックス」を参照）。

会合の結果、65か国の政府や60社の民間企業を含む215のステークホルダーからのエンドースを得て成果文書「東京栄養宣言（コンパクト）」を発出し、栄養改善に向けて国際社会が今後取り組むべき方向性を示しました。さらに、66か国の政府、26社の民間企業、51の市民団体を含む181のステークホルダーから396のコミットメント（それぞれの政策的・資金的意図表明）が提出され、岸田総理大臣が発表した3,000億円以上の栄養関連支援を含め、各国政府を含むステークホルダーから270億ドル以上の栄養関連の資金拠出が表明されました。このように幅広いステークホルダーによる具体的な行動を促進することにより、世界の栄養改善に向けた取組をリードしました。

また、同サミットに際して、松本洋一郎外務大臣科学技術顧問および狩野光伸外務大臣次席科学技術顧問が、各国・地域の科学技術顧問<sup>注72</sup>とともに、人と地球の健康に資する食料システム転換のための科学技術・イノベーションの世界的な利活用の促進に係る共同声明を発出しました。

### ■フードバリューチェーンの構築と農林水産業の振興

開発途上国では、生産した農産物の買い取り価格が安いことなどが多くの農家が貧困から抜け出せない要因の一つとなっています。日本は、民間企業と連携しながら、途上国におけるフードバリューチェーンの構築を推進しており、2021年度には、「グローバル・フードバリューチェーン構築推進プラン」に基づき、パラオと二国間政策対話を、ベトナムおよびタイとワークショップなどを実施しました。

また、日本は、アフリカの経済成長において重要な役割を果たす農業を重視しており、その発展に積極的に貢献しています（ガーナにおける児童の人権に配慮した農業のための取組について67ページ、アフリカにおける農業のDX化について133ページの「案件紹介」も参照）。具体的には、アフリカ稲作振興のための共同体（CARD）<sup>解説</sup>フェーズ2の下、RICEアプローチ<sup>解説</sup>において、灌漑施設の整備や、アジア稲とアフ



JICA東ティモール事務所の職員と同国農業水産省の職員が稲作技術向上に向けた調査を行っている様子（写真：JICA）

リカ稲を交配したネリカ（NERICA）<sup>解説</sup>を含む優良品種に係る研究支援や生産技術の普及支援など、生産の量と質の向上に向けた取組が進んでいます。

ほかにも、自給自足から「稼ぐため」の農業への転換を推進するため、日本は、小規模農家向け市場志向型農業振興（SHEP）アプローチ<sup>解説</sup>を通じ、2021年までにアフリカ以外の国も含む29か国を対象に、技術指導員18,013人、小規模農家183,042人に対して、市場志向型農業の振興に向けた人材育成を実施してきました。

### ■多国間協力による食料安全保障

日本は、「農業市場情報システム（AMIS：Agricultural Market Information System）」<sup>注73</sup>を支援する取組を行ってきました。国際的な農産品市場の透明性向上を通じた食料安全保障の向上に貢献するべく、日本の情報を共有するとともに、AMISへの事業費の拠出を行っています。

そのほか、日本は、途上国の食料生産基盤を強化するため、FAO、IFAD、国際農業研究協議グループ（CGIAR）、WFPなどの国際機関を通じた農業支援を行っています。たとえば、日本は、FAOを通じて、途上国の農業・農村開発に対する技術協力や、食料・農業分野の国際基準・規範の策定、統計の整備に対する支援などを実施しています。加えて、15の国際農業研究機関からなるCGIARが行う品種開発などの研究を支援しています。

また、日本は、こうした農業支援に加えて、国際獣疫事務局（OIE）やFAOを通じた動物衛生の向上に

<sup>注72</sup> 米国、英国、イタリア、インド、欧州対外行動庁、オランダ、カナダ（ケベック州政府）の外務省・外交機関・政府関連の科学技術顧問。

<sup>注73</sup> 2011年に食料価格乱高下への対応策としてG20が立ち上げた、各国や企業、国際機関がタイムリーで正確かつ透明性のある農業・食料市場の情報（生産量や価格など）を共有するためのシステム。

も貢献しています。たとえば、<sup>こうていえき</sup>口蹄疫、ASF（アフリカ豚熱）などの国境を越えて感染が拡大する動物の感染症に対処するため、OIEとFAOが共同で設置した

「越境性動物疾病の防疫のための世界的枠組み（GF-TADS）」の下、アジア・太平洋地域を中心に、動物衛生分野での国際機関の取組を支援しています。



## 用語解説

### GFF (Global Financing Facility)

母子保健分野の資金リソースを拡充するために、2015年に世銀や国連などが立ち上げたイニシアティブ。女性や子供の栄養状態改善を含む母子保健分野の政策の策定や、実施能力の向上のための技術支援を実施している。策定された計画の実行について、世銀の低利融資などを受けることをGFFによる支援の条件とすることで、資金動員効果を企図している。

### 栄養改善拡充のための日本信託基金

重度栄養不良国での栄養対策への投資を拡大し、栄養不良対策の実施のための能力開発を行うことを目的に、2009年に設立された基金。重度栄養不良国に対し、栄養改善に係る政策の策定や、実施能力の向上のための技術支援を行い、当該国や世銀などによる栄養関連の投資を後押ししている。

### フードバリューチェーン

農家をはじめ、種や肥料、農機などの資機材の供給会社、農産物の加工会社、輸送・流通会社、販売会社など多くの関係者が連携して、生産から製造・加工、流通、消費に至る段階ごとに農産物の付加価値を高められるような連鎖をつくる取組。たとえば、農産物の質の向上、魅力的な新商品の開発、輸送コストの削減、販売網の拡大による販売機会の増加などがある。

### アフリカ稲作振興のための共同体 (CARD : Coalition for African Rice Development)

稲作振興に関心のあるアフリカのコム生産国と連携して活動することを目的とした、ドナー（援助国、アフリカ地域機関、国際機関など）が参加する協議グループ。アフリカにおけるコム生産拡大に向けた自助努力を支援するため、2008年のTICAD IVにおいて日本が提唱し、立ち上げ、2019年のTICAD7ではフェーズ2を立ち上げた。

### RICE (Resilience, Industrialization, Competitiveness, Empowerment) アプローチ

CARDフェーズ2で採用されたサブサハラ・アフリカのコム生産量倍増のための取組。具体的には、気候変動や人口増に対応した生産安定化、民間セクターと協調した現地における産業形成、輸入米に対抗できる自国産米の品質向上、農家の生計・生活向上のための農業経営体系の構築が挙げられる。

### ネリカ (NERICA : New Rice for Africa)

1994年、CGIARのアフリカ稲センター（Africa Rice Center）が、多収量であるアジア稲と雑草や病虫害に強いアフリカ稲を交配することによって開発した稲の総称。アフリカ各地の自然条件に適合するよう、従来の稲よりも（i）収量が多い、（ii）生育期間が短い、（iii）乾燥（干ばつ）に強い、（iv）病虫害に対する抵抗力がある、などの特長がある。日本は1997年から国際機関やNGOと連携し、ネリカ稲の新品種の研究開発、試験栽培、種子増産および普及に関する支援を実施するとともに、農業専門家やJICA海外協力隊を派遣した栽培指導や、アフリカ各国の研修員の日本国内での受け入れを行っている。

### 小規模農家向け市場志向型農業振興 (SHEP : Smallholder Horticulture Empowerment & Promotion) アプローチ

2006年に日本がケニアで開始した小規模農家支援のためのアプローチ。野菜や果物などを生産する農家に対し、「作ってから売る」から「売のために作る」への意識変革を促し、営農スキルや栽培スキルの向上によって農家の所得向上を目指すもので、アフリカを中心に世界各国で同アプローチを取り入れた活動を実践している。

### 責任ある農業投資 (Responsible Agricultural Investment)

途上国の農村部における、国内外の投資家による農業投資と、農業投資によって生じる意図せざる負の影響（食料安全保障や土地所有権など現地住民の権利が脅かされる事態など）の調和を図ることで、農民を含む現地住民の貧困削減と、投資家の利益の最大化、および両者のリスクの最小化を目指すもの。G8ラクイラ・サミット（2009年）において日本が提唱し、FAO、IFAD、国際連合貿易開発会議（UNCTAD）、世界銀行の4つの国際機関で「責任ある農業投資原則（PRAI）」が策定された。2014年の世界食料安全保障委員会（CFS）では、「農業及びフードシステムにおける責任ある投資のための原則（CFS-RAI）」が採択された。

## (9) 資源・エネルギーへのアクセス確保

世界で電力にアクセスできない人々は2019年時点で約7.6億人、特にサブサハラ・アフリカでは、同地域人口の46%に上るとわれています。電気やガスなどのエネルギー供給の欠如は、産業発達の遅れや雇用機会の喪失を引き起こし、貧困をより一層深めるといった問題につながります。今後、世界のエネルギー需要はアジアをはじめとする新興国や開発途上国を中

心にますます増えることが予想されており、エネルギーの安定的な供給や環境への適切な配慮が欠かせません。



### 日本の取組

日本は、開発途上国の持続可能な開発を推進するため、近代的なエネルギー供給を可能にする支援を提供し、産業育成のための電力の安定供給に取り組んでい

## インド

### ヒマーチャル・プラデシュ州作物多様化推進プロジェクト（フェーズ2） 技術協力プロジェクト（2017年3月～2022年2月）



ヒマラヤ山脈の麓に位置するインドのヒマーチャル・プラデシュ州では、灌漑施設が整備されていないため、雨水に依存した穀物栽培が中心の農業が行われ、生産量も自給用にとどまっています。また、8割が小規模農家のため、農家の所得向上が課題になっていました。

同州は標高が300メートルから7,000メートルと高低差が大きく、気候が涼冷なため、デリーなどの近隣の大都市とは野菜や果物などの収穫時期が異なり、端境期<sup>注1</sup>に出荷することができます。従来の穀物だけでなく、こうした野菜などの商品価値の高い作物も栽培できるよう、日本は、2007年から始めた開発調査を皮切りに、灌漑施設や農道の整備を有償資金協力で、日本人専門家による人材育成などを技術協力で、スキームを組み合わせながら継続的に支援してきました。2017年からは収穫後の処理・加工とマーケティングを



永田専門家と農業普及員が農民にオクラの栽培技術を指導する様子（写真：JICA）

強化する第2弾の技術協力プロジェクトも始まり、より高値で売れる農産物を作るための支援が行われています。

これらのプロジェクトの下で同

州に派遣されている永田洋子<sup>ながた ようこ</sup>専門家は、野菜栽培・収穫後処理の技術指導を通じ、同州農業局の活動を支援してきました。永田専門家の実父である永田照喜治<sup>てるきぢ</sup>氏が考案した「永田農法<sup>注2</sup>」を始めとする日本の農業技術を活用しつつ、農業普及員や農家の理解を得ながら現地の条件に合った適切な技術の選定から導入、実践までを支援しています。

これまでの日本の支援により約1万4千の小規模農家の所得が向上したほか、収穫された野菜を使った栄養改善の取組も始まるなど、様々な成果が現れています。第2弾の本プロジェクトを通じて、作物の多様化および高付加価値化を引き続き促進することにより、これらの農家のさらなる所得向上が期待されています。

注1 野菜や果物などの農産物が市場に出回らなくなる時期。

注2 与える水や肥料を極力少なく育てる農法。



永田専門家と農業普及員が女性グループに野菜の接ぎ木苗の作り方を指導する様子（写真：JICA）



ラオスの電力輸出や安定供給のための系統計画策定や運用を強化するための技術協力での発電所視察の様子（写真：JICA）

ます。また、省エネルギー設備や再生可能エネルギー（水力、太陽光、太陽熱、風力、地熱など）を活用した発電施設など、環境に配慮したインフラ（経済社会基盤）整備も支援しています。

たとえば、2021年、日本は、国土が広い海域にまたがり、気候変動の影響に脆弱な太平洋島嶼国地域において、エネルギー安全保障および低・脱炭素社会実

現の観点から、グリッド接続型の再生可能エネルギーの主流化に向けた支援を行っています。ドミニカ共和国においては、輸入化石燃料に電力供給源の多くを依存する同国のエネルギー効率化を支援するため、円借款により、全国の公道における街灯のLED化などを支援しており、同国の公共セクターの省エネルギー化の促進および温室効果ガス排出量の削減に貢献しています（86ページの「国際協力の現場から」も参照）。

また、日本は、石油・ガス・鉱物資源などの開発において、資金の流れの透明性を高めるための多国間協力の枠組みである「採取産業透明性イニシアティブ（EITI）」を支援しています。採取企業は資源産出国政府へ支払った金額を、資源産出国政府は採取産業から受け取った金額を、それぞれEITIに報告しています。47の資源産出国と、日本を含む多数の支援国に加え、採取企業やNGOが参加しており、資金の流れを透明化することで、腐敗や紛争を予防し、成長と貧困削減につながる、責任ある資源開発の促進を目指しています。

## 沖縄の経験と技術が太平洋島嶼国のハイブリッド発電を実現



4 ～電力に脆弱性を抱える島嶼国へ安定的かつクリーンで低コストな発電技術を～

太平洋地域の島嶼国の多くはディーゼル発電を主流としていますが、燃料のほぼ100%を輸入に頼っており、輸送コストや価格の高騰による影響を受けやすく、エネルギー安全保障上の問題となっています。また温暖化対策としても太陽光や風力などの再生可能エネルギーへの転換が求められています。

このような状況を受け、フィジーを拠点に、ミクロネシア、マーシャル、キリバス、ツバルの5か国の電力公社を対象とした「太平洋地域ハイブリッド発電システム<sup>※1</sup>導入プロジェクト」が2017年に開始されました。

「ディーゼル発電は安定した電力供給が可能ですが、燃料費や発電設備のメンテナンスコストが高く、電力公社の負担が大きくなります。一方、太陽光発電などの再生可能エネルギーは低コストでクリーンですが、発電出力が気象条件に左右されるため、適切に計画しなければ電力供給が安定しません。安定性と低コスト、この2つの発電方式の利点を活かせるのが、ハイブリッド発電システムです。対象国政府は、温暖化やエネルギー問題への意識も高く、プロジェクトに寄せられる大きな期待を感じています。」と本プロジェクトのチーフアドバイザーを務める小川忠之<sup>おがわただゆき</sup> JICA国際協力専門員は話します。

プロジェクトでは、ハイブリッド発電システムの導入促進を図り、プロジェクト終了後も各国電力公社の技術者によって適切な設備の維持管理を行えるようにするため、各国で中心となる技術者をコアトレーナーと位置づけて指導しています。また、フィジー電力公社（EFL）の研修センターを地域の南南協力の拠点と

するため、沖縄の専門家が日本の島嶼部での経験を踏まえた知識と技術を伝えています。

現在は新型コロナウイルス



各国技術者とのオンライン研修の様子（写真：沖縄エネテック）

感染症の影響もあり、テレビ会議システムを活用して、ディーゼル発電の稼働効率の向上やハイブリッド発電システムの導入・維持管理についての研修を実施しています。「遠隔研修でも、講義資料をより充実させたり、理解度の確認テストを行うなど工夫を凝らし研修の効果は確実に上がったと思います。現地で分からないことがあると、オンラインで連絡が来て直接アドバイスを行える等の利点もあります。」と語るのは、技術指導で中心的役割を果たす沖縄エネテックの掛福ルイスさんです。こうしたきめ細やかな指導の結果、各国で太陽光発電の効率が向上し、ディーゼル発電機の燃料消費率が改善されるなどの具体的成果も出ています。

また、研修では、安全管理や整理整頓など、発電に携わる各国電力公社職員の意識変革にも努めました。「継続的な指導の結果、発電所内が整理整頓されるようになったり、研修に参加した技術者の安全に関する認識が高まり、安全靴を購入したという話を聞いて、彼らの前向きな思いを感じました。」と掛福さんは語ります。

太平洋地域全体でプロジェクトへの関心は高く、2021年3月、フィジーEFLの技術者が講師となり、当初対象国となっていなかった7か国<sup>※2</sup>向けの地域研修を実施しました。沖縄の経験に基づいたノウハウがフィジーに蓄積され、EFLを拠点として、太平洋地域全体にハイブリッド発電システム導入に向けた取組が広がりつつあります。



キリバスの技術者にエンジンの部品測定を指導する様子（写真：沖縄エネテック）

注1 ディーゼル発電と再生可能エネルギー（太陽光・風力など）から2つ以上の方式を組み合わせる発電形態のこと。

注2 クック、ナウル、パラオ、パプアニューギニア、サモア、ソロモン、トンガ。

## (10) SDGs達成のための科学技術イノベーション (Science, Technology, and Innovation for SDGs : STI for SDGs)

現在、世界では、製造業やサービス業にとどまらず、農業や建設を含む多様な産業分野で情報通信技術 (ICT) <sup>注74</sup>、人工知能 (AI)、ロボット技術などが活用され、社会変革が生じています。

国連は、持続可能な開発のための2030アジェンダ (パラグラフ70) に基づき、国連機関間タスクチーム (UN-IATT: UN Inter-agency Task Team on STI for SDGs) を設立し、各国との連携の下、地球規模でのSTI for SDGsを推進しています。2021年もSDGsに関する国連STIフォーラムが開催され、限られた資源を最大限活用しながらSDGsを実現するための「切り札」として、STIへの国際的な期待が高まっています。

### 日本の取組

日本は、これまでの経済発展の過程で、STIを最大限活用しながら、保健・医療や環境、防災などの分野で自国の課題を克服してきた経験を有しています。そうした経験を基礎として、開発途上国が抱える課題解決のため、「地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)」<sup>注75</sup> などを通じて、科学技術面での協力に取り組んでいます。たとえば、2021年に実施されたウクライナにおけるチェルノブイリ災害後の環境管理支援技術の確立は、SATREPSによる課題解決の好例といえます (SATREPSによる具体的な取組については73ページおよび135ページの「匠の技術、世界へ」を参照)。

加えて、途上国におけるSDGs達成に貢献しうる日本の優れた科学技術の活用を促すための「STI for



2021年9月2日、松本外務大臣科学技術顧問が、齋藤外務副大臣 (当時) に対し、「地球の健康 (planetary health、地球環境と人間の健康の連関) : 食料システム転換のための科学技術」とした提言とSTIショーケース (事例集) を提出

SDGsプラットフォーム」の構築に向けた調査・分析を進めています。

UN-IATTはSTI for SDGsのためのロードマップ策定を世界各国で促進させるため、エチオピア、ガーナ、ケニア、インド、セルビアの5か国をパイロット国として、「グローバル・パイロット・プログラム」を実施しています。このプログラムにおいて、日本は、2020年度から世界銀行への拠出により、ケニアに対して、農業分野での支援を実施しています。

また、2021年、科学技術外交推進会議 <sup>注76</sup> は、国連食料システムサミットおよび東京栄養サミット2021に向け、「地球の健康 (planetary health、地球環境と人間の健康の連関) : 食料システム転換のための科学技術」とした提言を発信しました。また、この提言に基づき、<sup>飢餓</sup>・栄養不良を改善し地球環境にも配慮した食料システム転換に資するものとして、日本の強みを活かしたSTI事例をとりまとめたSTIショーケースを発信しました。

<sup>注74</sup> 4ページの<sup>注5</sup>参照

<sup>注75</sup> 39ページの用語解説を参照。

<sup>注76</sup> 外務省では、松本外務大臣科学技術顧問 (外務省参与) と、科学技術外交の関連分野における学識経験者による「科学技術外交推進会議」が、外務大臣の活動を科学技術面でサポートし、各国の科学技術顧問・国内外の科学技術分野の関係者との間で連携やネットワークの強化を図りながら、各種外交政策の企画・立案における科学技術の活用などについて外務大臣および関係部局に対し助言を行っている。