

From
the People of Japan

2017年版 開発協力白書

日本の 国際協力



外務省

巻頭言

今日の国際社会は、紛争やテロ、難民、貧困、気候変動、感染症といった国境を越える様々な地球規模の課題に直面し、世界各地のあらゆるリスクが、日本を含む世界全体の平和と安定及び繁栄に直接的な悪影響を及ぼし得る状況になっています。また、新興国・開発途上国の経済成長が世界経済全体の安定的成長にとり不可欠になっています。

こうした背景の下、日本が国際社会の責任ある一員として、国際協調主義に基づく積極的平和主義の旗を高く掲げ、国際社会の平和と安定及び繁栄に一層貢献し、それを通じて国益の確保を追求していくことの重要性は論を待ちません。その実現の手段として、ODAを主体とする開発協力は日本の重要な政策ツールの一つです。言い換えれば、ODAを使って、貧困の撲滅や世界の平和構築等の地球規模の課題の解決できちんと成果を出し、最終的には日本にもその効果が及ぶような取組を行うことが重要です。

世界が抱える開発課題は大きく変化しつつあります。例えば、開発途上国における開発がある程度進展したとしても、政治経済的不安定や国内格差、「中所得国の罠」等の課題が生じている場合が少なくありません。また、世界では膨大なインフラ需要が発生しており、これに対応するため、国際スタンダードに則った質の高いインフラ整備の推進や、開発資金の需給ギャップに対応するために民間資金の動員を後押しする取組が求められています。さらに、国内紛争や地理的、気候の諸条件等に起因する様々な脆弱性^{ぜいじやく}のために成長から取り残されている国々もあり、そのような国々においては、人道支援に加え、法の支配や民主化といった安定的な開発の基盤を確保する必要があります。このように、世界が直面する課題は多様化・複雑化し、さらにグローバル化の進展とも相まって、国境を越えて広範化しています。このような困難な挑戦に直面する世界として、これまで以上に智慧と行動が必要とされています。また、現在の国際社会では、民間企業、地方自治体、NGOを始めとする多様な主体が、開発課題の解決、そして開発途上国の持続的成長及びその先にある「持続可能な開発目標 (SDGs)」の達成を実現する上で、ますます重要な役割を果たすようになってきています。国際社会の平和と安定及び繁栄の確保のためには、これらの多様な力を結集することも必要です。

一方で、厳しい財政状況と少子高齢化という課題を日本が抱えている中、国民の皆様方からODAに対して大変厳しい目が向けられているのも事実です。外務省には、国民の皆様に対し、ODAの取組や意義をしっかりと説明し、御理解・御支援を頂きながら、ODAを一層戦略的・効果的に活用していく責任があります。

今回の白書では、日本が提唱し、推進する「自由で開かれたインド太平洋戦略」を具体化していく上での開発協力の意義・役割とともに、2015年に国連で全会一致で採択された「持続可能な開発目標 (SDGs)」を達成するための日本のこれまでの取組について紹介しています。また、あわせて、ODAを通じて日本の中小企業を支援する取組も紹介しています。

本書が、日本の開発協力をめぐる様々な課題に対する国民の皆様の御理解を深めることに役立つことを祈念するとともに、外務省として国民の皆様の御支援を頂きながら、共にある外交を目指してまいります。

2018年2月

外務大臣

河野太郎





国際協力の現場から

1	マラウイ版母子健康手帳への支援 ~子どもの成長記録、ヘルスパポートの改善活動~	48
2	きめ細やかで高い技術の義肢装具製作を人々に ~東ティモールにおける義肢装具士の奮闘~	56
3	日本の高度な修復技術をネパールの技術者へ ~地震で倒壊した世界遺産の修復を目指して~	61
4	社会・経済開発を通じ復興と平和を後押し ~フィリピン・ミンダナオ和平を持続させるために~	73
5	工業団地の開発支援で経済的自立を促進 ~イスラエルとパレスチナの仲介役を果たす日本の支援~	76
6	高齢化問題に備えた年金制度を確立 ~モンゴルにおける「SINRAI Project」~	104
7	日本の生産性向上のノウハウを伝える ~パキスタン アパレル製品の付加価値向上のためのKAIZEN~	109
8	森林・草地の再生と新たな所得機会の創出 ~イランにおける住民参加型森林・草地管理プロジェクト	115
9	共に歩む日本の支援で行政と住民の信頼を回復 ~コートジボワールの行政サービス能力強化プロジェクト~	120
10	母子の健康向上を目指して ~ホンジュラスの保健医療サービス体制を強化~	126
11	ゴミ処理問題の解決とリサイクルシステムの導入~マーシャルにリサイクルセンター建設計画~	131



匠の技術、世界へ

1	ミャンマーの鉄道の地盤を補強 ~新開発の「D・Box」で地盤沈下や陥没を防ぐ~	29
2	日本の技術がインドのジャガイモづくりを変える ~栽培方法の向上から収穫の機械化を目指して~	35
3	フィリピンで自立支援介護サービスを展開 ~高齢者に寄り添う日本式介護システムの導入~	49
4	インドネシアで無煙の完全自動小型焼却炉が活躍 ~環境汚染を防止し、危険な医療廃棄物を無害化~	89
5	未電化農山村に水力と太陽光のハイブリット発電システムを ~電化で、マラウイの人々の生活向上に貢献~	97
6	パラグアイのゴマ産業の復活へ！ ~生産管理技術の向上と新しい市場の開拓に向けて~	127

開発協カトピックス

1	インドの広大な大地を、日本が誇る新幹線が駆け抜ける	8
2	世界中に笑顔の種まきをして30年 ~草の根・人間の安全保障無償資金協力~	62
3	国際緊急援助隊（JDR）法30周年	79
4	「水銀に関する水俣条約」の発効	86
5	日本の防災協力と「世界津波の日2017」高校生島サミット in 沖縄	90
6	ODAを活用した中小企業の海外展開支援	140
7	ODAのルールブック「統計指示書」	158

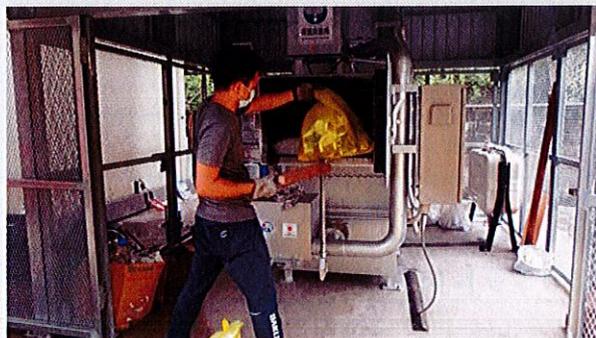
インドネシアで 無煙の完全自動小型焼却炉が活躍

～環境汚染を防止し、危険な医療廃棄物を無害化～

東南アジア南部に位置し、およそ13,000もの島々から成るインドネシアは、人口約2億5,500万人（世界第4位）、アジアで3番目に広い国土を有し、20年前から右肩上がりの経済成長が続いています。その一方、海洋に流出するプラスチックゴミ^{※1}の世界第2の排出国で、大都市を中心に廃棄物の発生量は増加の一途をたどり、リサイクルや焼却、埋め立ての処理が適切に行われていない現状にあります。また、各島々から海を渡って最終処分場までゴミを運搬するにも回収や管理にコストと手間がかかることから、不法投棄も多く見られます。焼却処理の施設や行政の対応は追いつかず、ゴミは分別されずにオープン・ダンプ（野積み・投棄）で処分場に埋め立てられ、廃棄物による衛生面・環境面での問題が深刻化していました。特に、医療廃棄物の適正処理は急を要する課題となっています。

このような状況に対し、沖縄県の株式会社トマス技術研究所の代表取締役、福富健仁さんは「沖縄と同じく離島が多いインドネシアには、ゴミを分別せずに処理できる小型の焼却炉を」と提案しています。離島でのゴミ処理は通常、「あれもこれも燃やさなければならぬ」ために焼却炉の運転・管理が難しく、焼却炉を傷めて使えなくなってしまうケースが多々あるそうで、インドネシアにおいても同じ状況に陥っていることが懸念されます。

奄美大島で生まれ育った福富さんは、漂着ゴミなどの廃棄物処理に悩まされる離島の人々の苦勞を解消しようと、チリメーサーを開発しました。2006年環境大臣賞を受賞した同製品は、どんなゴミを入れて燃やしても「煙を出さない」「有害物質の排出を抑える^{※2}」、そして「完全自動運転^{※3}」なので誰もが使えて「簡単設置」が可能であり、国内では沖縄県を中心に佐賀県・長崎県の離島地域や、山間部にある僻地など、自治体を含む70か所以上に納入実績があります。このチリメーサーであればインドネシアの離島のゴミ処理ニーズに^{こた}えられると、福富さんは語ります。さらに、焼却後に灰となるゴミの体積は、燃やす前に比べて100分の1に容量が減り、最終処分場までの輸送コストも抑えることができます。



小型焼却炉チリメーサーにゴミを入れているところ。
(写真提供：(株)トマス技術研究所)

このチリメーサーは、厳密な管理が求められる医療廃棄物処理にこそ大きな力を発揮することから、2016年12月、JICAの中小企業海外展開支援事業に提案した「島嶼地域における環境に配慮した小型焼却炉の普及・実証事業」で、バリ島で2番目に大きいデンパサール市立ワンガヤ総合病院に1基を設置しました。チリメーサーの医療廃棄物の焼却能力は、1基につき1日当たり約250kgの焼却処理が可能です。ワンガヤ総合病院では、これまで1日100kgもの医療廃棄物が不適切な処理で焼却されていたため、黒煙が上がり続け、近隣住民から排ガス汚染と悪臭に関する苦情が絶えず、焼却炉の稼働時間も限られていました。また残渣は、焼却炉での燃焼温度が低く滅菌が不十分な状態のまま、ジャワ島のボゴールにある産業廃棄物処分場へと輸送、廃棄されていたため、輸送経路や最終処分場における感染症蔓延^{まんえん}のリスクが懸念されていました。チリメーサーの導入によって、これらの問題が大幅に改善し、その効果を目の当たりにしたインドネシア政府の各省庁職員や病院関係者は驚き、本格導入の検討が開始されました。ほかの病院でも共通の問題を抱えているため、チリメーサーの稼働が実証されれば、市内の多数の病院の焼却炉がチリメーサーに置き換わる可能性が期待されます。

“煙を出さずに、燃やしたゴミをいかに減らして、いかに無害化するか”に心血を注ぐ福富さんは、「沖縄の高い技術力、ものづくりの力を世界へと発信していきたい。廃棄物問題が顕在化し、社会的な衛生改善へ期待が高まっているインドネシアを中心に、東南アジア市場への参入を本格化させたい」と意欲を示しています。

- ※1 世界の海洋に流出するプラスチックゴミの量は、年間480万～1270万トン。中国が1位（世界合計の約28%）、インドネシアが2位（約10%）、日本は30位（約0.4%）。海洋に浮かぶ量ではなく海岸線から流出した量を、海に面する192の国や地域を対象に、アメリカ・ジョージア大学などの研究チームが調査・分析（2010年調査）。
- ※2 たとえば、ダイオキシンの排出量は基準値（日本の法規則）の50分の1に抑制されている。
- ※3 特許技術の燃焼制御方法で、温度・ばい煙濃度・燃焼速度などを制御する自動制御システム。焼却炉が自ら運転状況を検知して技術燃焼効率を高め、適正な運転ができる。



チリメーサーの建屋前でワンガヤ総合病院関係者と（右から2人目が福富さん）。(写真提供：(株)トマス技術研究所)