

「気候変動対策プログラム・ロ  
ーン」を供与。インドネシア政  
府も、気候変動対策国家行動計  
画に沿って、07～09年の3年間  
で達成すべき政策アクションを  
設定した。この具体的な中身は、

開発途上国の中では、とりわ  
けインドネシアが積極的だ。2  
007年の国連気候変動枠組条  
約第13回締約国会議（COP  
13）では、議長国として議論を  
リード。また国内対策として、  
2050年までの分野ごとの具  
体的な目標を盛り込んだ「気候  
変動対策国家行動計画」を推進  
しているほか、現在策定作業中  
の次期「国家中期開発計画  
（2010～2014年）」にも  
「気候変動対策の主流化」の視  
点を取り入れようとしている。

ここ数年約5%の経済成長を  
続けながらこうした気候変動対  
策に挑戦するインドネシアの自  
助努力を評価し、JICAは昨  
年、約300億円に上る円借款

### 森林火災を予防し CO<sub>2</sub>の吸収源を守る

「子どものころ、家のゴム農  
園で焼き畑を手伝っていました  
が、森林消防隊に入って焼き畑  
はいけないことだと知りまし  
た。大地が死んでしまうと、火  
災や煙害も起こる。多くのCO

08年は、目標に掲げられた45  
政策アクションのうち、35のア  
クションが達成され、9のアク  
ションも一定の進捗があった。  
「おおむね満足できる結果では  
ないか」とモニタリングを担当  
してきたJICA企画調査員  
（当時）の不破吉太郎さんは話  
す。こうした気候変動政策アク  
ションの着実な実施とともに、  
現場レベルにおいても、これま  
で継続的に行ってきた協力  
プロジェクトを含め、気候変動  
対策を組み込んだ開発計画の実  
施が着実に進んでいる。

この分野においてJICAで  
は、現場レベルでの技術協力を  
20年近くにわたり実施してきて  
いる。「97年に日本が導入した  
人工衛星による火災早期発見シ  
ステムが森林火災の予防の大き  
な一歩となった」と林業省森林  
火災対策局のバンバン・ハルト  
ノさんは話す。そして06年に開  
始した技術協力プロジェクト

2が排出されることも、今は理  
解しています」  
スマトラ島ジャンビ州バタン  
ハリ地区。この地で生まれ育つ  
たバスキさんは、地元の森林消  
防隊のリーダーだ。  
世界第3位の広さの熱帯雨林  
を有するインドネシアだが、火  
災や過剰伐採により毎年広大な  
面積の森林原野が失われてい  
る。これは、自然破壊のみなら  
ず、CO<sub>2</sub>の吸収源をも失って  
いることを意味する。  
インドネシア政府は政策アク  
ションに沿って、07年に国立公  
園版の森林火災予防のガイドラ  
インを見直し、今年2月には林  
業省がJICA専門家との協力を  
得ながら森林全体を対象とした  
新ガイドラインを發布。現在は、  
その実施への手続きや地方への  
普及・拡大に向け、取り組みが  
進められている。

洪水対策が行われているプランタス川の支  
流プランカル川。乾期は水位が低い、雨  
期には毎年のように洪水に見舞われる

### インドネシアの挑戦を 日本が包括的に支援

二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）の排出  
量が少なく、人にも地球にもや  
さしい低炭素社会。その実現  
に向け、今、日本が、世界が動  
き出している。

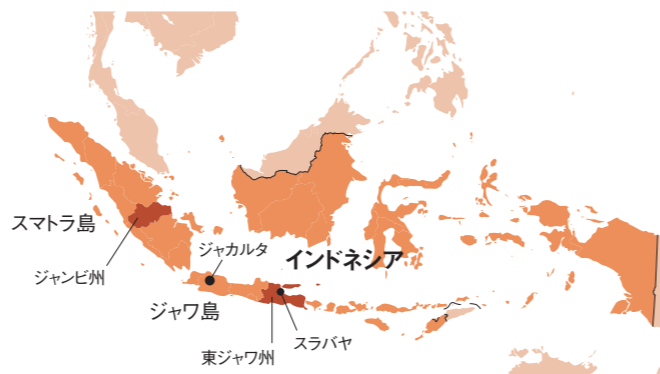
緩和策（森林、エネルギーなど）、  
適応策（水資源、農業など）、  
分野横断的課題（CDM事業、  
コペネフィットなど）の3つに  
分けられており、JICAはその  
達成状況をインドネシア政府  
とともにモニタリングし、必要  
に応じて政策提言も行ってい  
る。

二酸化炭素の排出削減と経済成長の両立を目指すインドネシア。  
JICAはその取り組みを「政策」と「現場」の両面から包括的に支援。  
今年9月、成果の芽が顔を出しつつある現場を訪ねた。

文・写真 谷本美加（写真家）  
10ページ下、13ページを除く

# CO<sub>2</sub>排出の少ない 人と地球にやさしい 社会をつくらう

世界最大の地熱資源が眠るインドネシア



毎年インドネシアの森は  
2%ずつ失われている



プロジェクトを率いる杉村（すぎむら）人 JICA 専門家は、「河川流域の水資源管理には、多くの関係者が流域の未来を見つめ、協働する仕組みが不可欠。これからは行政が地域住民とくんに連

方式で、日本の技術や日本人の仕事への姿勢などがインドネシア人技術者に伝えられた。今、このプロジェクトにかかわった「プランタス・マン」と呼ばれる技術者は、同国の水資源開発・管理分野の中枢を担うまでに成長している。

そうした中インドネシア政府は、全国の主要流域において、上流から下流までを一つの流域として、関係する複数の自治体や住民などが一体となって水資源の開発・管理の検討を行うべく、流域ごとの水資源管理計画の策定を開始した。プランタス流域については09年内の完成を目指している。同時に JICA では、技術協力プロジェクト「河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト」を実施し、現場レベルからも水資源管理を支援。プロジェクトでは、プランタス川の支流であるプランカ川で、住民を巻き込んだ洪水対策のパイロット事業も行っている。

プロジェクトを率いる杉村（すぎむら）人 JICA 専門家は、「河川流域の水資源管理には、多くの関係者が流域の未来を見つめ、協働する仕組みが不可欠。これからは行政が地域住民とくんに連

携できるかがカギ」と話す。しかし、住民参加に関心の低い河川流域機関の職員の意識を変えることは難しい。

変革の第一歩として試みたのは、「住民連携洪水被害軽減セミナー」の開催だ。職員のほか、04年に大洪水で数万軒が浸水した村の長たちが参加し、洪水対策について議論した。公共事業省水資源研究所のアリ・セティアディ・モエルワント所長は、「これまでダムや堤防の建設などハード面に力を注いできた私たちにとって、教育や人材育成といったソフト面も同時に行いながら水資源を管理していくこのプロジェクトは画期的」と話す。

プロジェクトでは住民が主役となり、洪水の被害情報を集めてハザードマップを作り、避難方法を確立する計画だ。また、インドネシアが開発した、上流の雨量や水位のデータを携帯電話を使って収集する「リアルタイムモニタリングシステム」の導入も決まっている。スコープ村のハジ・ホイラン村長は「このプロジェクトで何かが変わると信じている」と、自分たちの命は自分たちで守る地域づくりを期待を膨らませている。

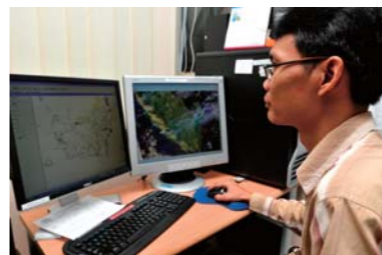


2009年、円借款を通じて北スラウェシ州に完成したラヘンドン地熱発電所(3号機)。コンサルティング業務や建設には日本の企業が参画

気候変動への対策を通じて人と地球に優しい開発を目指す。その先にはきつと、これまでとは違う低炭素社会の姿があるはずだ。

に伴うエネルギー需要増加への対応と同時に、気候変動対策にも有効なことから、インドネシア政府は2025年までにエネルギー供給量の5%程度にまで、地熱エネルギーの割合を引き上げる政策を掲げている。この政策の実現に向け、07、09年の政策アクションでは、政府規則の策定や、民間参入を活性化させるための具体的な制度づくりなどを設定。この政策アクションへの支援として、JICA は08年に地熱発電分野への民間投資拡大のための調査を実施し、民間が実施する地熱発電による電力の買取制度や試掘ファンドの設立などの政策提言を行っている。

また、JICA は06年から07年にかけて、地熱開発計画のマスタープラン策定を支援するとともに、地熱発電所の建設を円借款で支援してきている。



人工衛星から受信した情報は森林火災対策局のオペレーション室を通じて各地の森林消防事務所へ伝えられ、火災発生が確認されると森林消防隊が出動。このシステムにより、インドネシアの森林原野火災の早期発見が可能となり、火災件数は少しずつ減っている

※植物の残骸が地中に蓄積してきた泥状の炭。大量の炭素を蓄えて堆積している。

「森林地帯周辺住民イニシアティブによる森林火災予防計画」では、これまでの活動成果を各地に定着させるため、リアウ州、ジャンビ州、西カリマンタン州を例に森林・耕地火災対策の計画作成を支援している。ジャンビ州では、今年6月に同計画が州知事の承認を得て、州令として公布された。現在は、飯島康夫 JICA 専門家らの「森林火災が環境などに及ぼす影響をま

変えるのは、そう簡単なことではないのが現実だ。

「日本の経験に学びたい」。今年9月、森林消防事務所のマダリ所長はじめ10人が、プロジェクトの一環で福島県いわき市の消防署を訪れた。目的は、なかなか進まない森林火災の予防に対する住民の意識改革や消防隊の能力向上の策を見いだすこと。

「日本では、消防隊だけでなく住民が協力して消火活動に当たるシステムがある。また、火災を未然に防ぐための防災教育も進んでいる。私たちも日本の取り組みを参考に、住民の意識改革をしていきたい」

こう話すマダリ所長にとって、火災予防は大きな意味を持つ。なぜなら、管轄区域内には地球温暖化の「火薬庫」ともい

われる泥炭※の湿地林が続いているからだ。湿地林に火がつくと、火は地面の泥炭に着火し、さらに地中へと広がる。泥炭地での消火活動は困難を極める上、鎮火したように見えても、数千年かけて地中に蓄えられた泥炭が火種となつてくすぶり続ける。

こうした泥炭地の火災対策については、このような中央・地方・住民などの組織化のほか、人工衛星「だいち」を活用した火災検知システムの構築や火災によって放出される炭素量の推計などを行う科学技術協力も進められている。

こうした泥炭地の火災対策については、このような中央・地方・住民などの組織化のほか、人工衛星「だいち」を活用した火災検知システムの構築や火災によって放出される炭素量の推計などを行う科学技術協力も進められている。

**ハードとソフトの両面から  
水害を減らす**

全長320キロ、流域面積1万2000平方キロを誇るジャワ島第二の河川プランタス。収穫期になると、強い日差しを受けた水面と黄金色の稲穂がキラキラと輝く。

プランタス川は、この地に多くの恵みをもたらしてきた一方で、頻繁な水害が人々の生活を脅かしてきた。近年、気候変動の影響による降雨パターンの変動が予測され、洪水・渇水被害の拡大が懸念されている。

JICA は、プランタス川の問題に対して70年代から3回にわたりマスタープランを策定・改定。さらにこのプランに沿って、水資源開発、河川改修、砂防、灌漑、発電などの事業を円借款により支援してきたほか、早期警戒システムや農業・農機具なども無償で提供してきた。こうした総合的な開発事業は、洪水被害の減少、農業生産性の向上、電力の安定供給など地域経済の発展に貢献し、州都であるスラバヤを国内第二の都市へと発展させる礎にもなった。またこの協力では、働きながら学ぶ On the Job Training (OJT) の



プランカ川でプロジェクトについて説明する杉村専門家(中央)と、モジョルト市水資源総局の職員