



# インドネシアに対する日本の協力の足跡

2018年4月

独立行政法人 国際協力機構



このパンフレットはJICAが共同企業体(株式会社国際開発センター、株式会社アルメックVPI、株式会社コーエイリサーチ&コンサルティング)に委託して行った調査「インドネシアにおけるJICA事業の足跡に関する情報収集・確認調査」の調査結果をまとめたものです。この調査の報告書は、以下の「JICA図書館ポータルサイト」からダウンロードいただけます。  
<https://libportal.jica.go.jp/fmi/xsl/library/public/index.html>



(Photo: 今村 健志朗 / JICA)



2018年は、日本とインドネシアの国交樹立60周年に当たります。これを記念して、公募によりロゴマーク(上図)が選定され、さまざまな記念事業が行われています。このロゴは、両国の象徴である「桜」と「ワヤン(影絵芝居の人形)」を取り入れ、両国の国旗に用いられる赤と白を基調にして作られています。

# インドネシアに対する日本の協力の足跡

世界最大の島嶼国であり、多民族国家であるインドネシアは、1945年の独立直後から、「多様性の中の統一」を国是とする国造りを進めてきました。スカルノ、スハルト両大統領の強いリーダーシップの下、「成長」、「分配」、「安定」を柱とした国家開発に着実に取り組み、日本も政府開発援助(ODA)事業等を通じてそれを後押ししてきました。アジア通貨危機により、一時的に政治経済が混乱したものの、2000年代半ばから安定した経済・社会発展を続け、2008年にはG20の仲間入りを果たしました。インドネシアは、ASEANの盟主として地域の平和と安定に貢献するとともに、国際社会の課題解決に取り組む日本の心強いパートナーとなりました。

本パンフレットでは、日本の対インドネシアODA事業等を中心に、過去60年間の両国のパートナーシップを振り返ります。

## 目次

数字で見る日本の協力	1	防災・災害復興	19
特集1 必要なときに、必要な支援を	3-4	上下水道・廃棄物	20
日本とインドネシアの協力の歴史	5-6	ガバナンス	21
インドネシアの社会経済発展と日本の協力	7-8	地方開発	22
運輸交通	9-12	高等教育・高等人材育成	23
経済政策・マクロ経済運営	13	初中等教育	24
電力・エネルギー	14	保健医療・社会保障	25
民間セクター開発	15	気候変動対策・自然環境保全	26
情報通信	16	さまざまなアクターによる協力 (中小企業支援、ボランティア、南南協力)	27-28
農業・食料安全保障	17	特集2 60周年、そしてその先へ	29-30
流域開発・管理	18	データで見る日本の協力	31-32
		インドネシアで実施されたODA事業の振り返り	33-34

(出所の記載がない写真はすべて調査団撮影)

# 数字で見る日本の協力

## 日本から

### 累計5.5兆円を超える支援

日本は2016年度までの累計で5.5兆円(約668兆ルピア、495億ドル\*)を超える支援を行ってきました。日本はインドネシアにとって最大の二国間援助国であり、日本にとってインドネシアは、ODAの最大受取国です(累計ベース)。

## スマトラ縦貫道路・

### ジャカルタ首都圏有料道路の6割を整備

経済成長をけん引してきたスマトラ開発。それを支えたスマトラ縦貫道路総延長約2,500kmのうち約6割を日本が整備しました。ジャワ島とスマトラ島を結ぶフェリー輸送整備により、1日1往復、片道5時間だった輸送が、1日約100往復、片道2時間弱となりました。これによりジャカルタ周辺の工業団地と鉱物及び農林資源の豊富なスマトラ島の間輸送は大きく改善しました。ジャカルタ首都圏の有料道路総延長274kmのうち、約6割にあたる有料道路が日本の援助により整備されました(うち98kmは設計のみ)。

## インドネシア初の地下鉄

経済成長及び人口増加に伴い悪化する交通渋滞を緩和し公共交通利用の促進を図るため、1980年代よりジャカルタ首都圏鉄道の近代化を支援(総延長約230kmの55%にあたる126km)。加えて、インドネシア初の地下鉄を含む高速鉄道(MRT)整備も進めています。

## インドネシア全発電容量の20%

### 約11,000メガワットの発電施設を整備

2016年時点で、日本のODAによって整備した発電施設の発電容量は合計3,948メガワット。日本企業による独立系発電事業(IPP、稼働中)を加えると10,963メガワットにのびます。これは、インドネシア全発電容量の20%にあたります。

## 灌漑面積37万ヘクタールの拡大による農業生産性向上

日本は1970年代から、円借款を通じ50件以上の灌漑施設整備を実施し、約37万ヘクタールの灌漑面積拡大を実現しました。これにより、約200万トン/年の生産に寄与し、食料安全保障の観点からも大きな効果を生み出しました。

## 母子健康手帳が

### 全国80%以上の妊産婦に普及

1994年に日本が導入を支援した母子健康手帳は、2016年には全国80%あまりの妊産婦に利用されるまでになり、安全な出産や子どもの予防接種など、継続的な母子保健医療サービス受診を促進してきました。妊産婦死亡率(出生児10万人あたり)は、1990年の430人から2015年には126人までに減少しました(WHO)。

## 大規模自然災害に対し

### タイムリーに支援

スマトラ島沖大地震・インド洋津波(2004年)、ジャワ島中部地震(2006年)、パダン沖地震(2009年)などの相次ぐ災害に対して、緊急援助隊の派遣から復旧・復興に至るまでタイムリーかつ多様な支援を行いました。特にアチェに対しては146億円の無償資金協力によるインフラ復旧や約116億円の円借款を通じた復興支援をはじめ、防災教育を含む多様な分野で包括的な支援を行いました。

## 自然環境保全・気候変動対策のため

### 累計1,562億円を支援

1970年代から、林業開発、生物多様性、森林火災予防、海岸保全など自然環境保全分野を継続的に支援し、円借款と無償資金協力の累計支援金額は608億円を超えます。例えば、バリ島ではマングローブ情報センターを設立し、全国のマングローブ林4,000ヘクタールの再生を支援しました。また、インドネシア科学院において生物学研究センターの設立を支援し、その植物標本数は73万7,550点(2010年時点)と世界有数の規模となりました。2008年から実施された気候変動対策プログラムローン954億円を加えると、合計1,562億円にのびます。

## のべ4万人以上の

### JICA研修実施

1954年以来、のべ4万人以上の政府・公共団体関係者等に対して、日本での研修受入やインドネシア国内での研修を行い、成長を支える人材育成に貢献してきました(人数にはインドネシアでの第三国研修受入を含む)。また、円借款及びその他のJICA事業による日本への留学生数は、大学教員・公務員を中心に3,000人以上に達しています。

\*2017年12月1日レートで円累計総額より換算。このため、累計援助実績のドル換算額は、経済協力開発機構(OECD)開発援助委員会(DAC)報告基準による実績とは異なる。(出所:累計援助実績は、外務省「政府開発援助(ODA)国別データブック2016」に記載の2015年度までの実績(技術協力は実績額、円借款と無償資金協力は交換公文ベース)に、JICA「国際協力機構年次報告書2017」に記載の2016年度JICA事業規模(技術協力、有償資金協力の実行額、無償資金協力の新規贈与契約締結額の総額)を加えた金額。ほかにはJICA「インドネシアにおけるJICA事業の足跡に関する情報収集・確認調査」最終報告書、2018年。)

# 特集1

## 必要なときに、 必要な支援を

～激動の時代を支えた民主化支援の意義～

1997年のアジア通貨危機に続く、1998年のスハルト政権崩壊。インドネシアは、政治・経済の混乱期に突入し、民主化という大きなターニングポイントを迎えた。日本はこの時代、アジアの隣人としてインドネシアに寄り添い、経済の立て直しと民主化を支える協力を行った。



2004年大統領選挙キャンペーン (Photo: EPA=時事)

### インドネシアの民主化

1999年の総選挙は、44年ぶりに政党が自由に参加して行われた選挙であり、1998年5月の就任以降ハビビ大統領が矢継ぎ早に進めてきた政治改革の大きな節目だった。その後インドネシアは、1999年から2002年まで4度の憲法改正を行い、大統領権限の縮小、民主的な議会・選挙制度や基本的人権に関する規定の導入を進めた。また並行して警察の国軍からの分離や司法制度改革、メディアの自由化を押し進めていった。各地で地域紛争が発生し、2002年にはバリ島爆弾テロ事件が起こる等、国内治安も不安定な時代だった。こうした状況で、日本は、1999年の選挙支援を皮切りに、警察改革支援、司法支援等、民主化を支えるための協力を次々に開始した。

特に、1999年と2004年の2度の総選挙支援は、金額面の貢献度、専門家による人的貢献の規模共に大きく、民主化の機運を支えるうえで大きな意義があった。各国ドナーもこぞって支援を行ったこの重要な局面で、日本は、1999年選挙支援では全ドナーの約3分の1にあたる約3,500万ドルを、また2004年選挙支援においても、ドナー支援全体の約4分の1にあたる約2,300万ドルを提供し、トップドナーとして大きな存在感を示した。

### オールジャパンの選挙支援

2004年6月、当時のJICA広報誌「JICA FRONTIER」は、「インドネシアの選挙と民主化支援」のタイトルで、12ページにわたる特集記事を組んでいる。JICAの広報誌で一カ国の特定テーマについてこれだけの特集が組まれるのは珍しい。そこには、有権者カードや投票用紙が期日までに届かない、大雨や土砂崩れから投票所や投票用紙を守る、といったさまざまな困難を前に、各地の選挙管理委員会に派遣されていた多くのJICA専門家が現地の担当者とともに奔走した、さまざまなドラマが紹介されている。

2004年の総選挙は一連の改憲後初の選挙であり、4月に国民議会と新設された地方代表議会、州及び県・市の地方議会の4つの選挙を同時に行う大規模で複雑な選挙だった。その規模は、有権者約1億5,000万人、全国59万カ所の投票所、投票用紙約6億6,000万枚に上った。次いで7月には、歴史上初めて正副大統領の直接選挙(9月に決選投票)が行われた。選挙支援は、さまざまなスキームを活用したオールジャパンの支援となった。

### ● 選挙支援の概要

1999年	● UNDPを通じた資金提供約3,500万ドル(緊急無償資金協力)	● 短期専門家20名派遣	● 選挙監視団派遣
2004年	● 投票箱62万個、 投票ブース約122万台の供与 (ノン・プロジェクト無償資金協力約2,200万ドル)  ● 専門家派遣(長期専門家1名、短期専門家24名 — 総選挙16名、大統領選4名、大統領決選投票4名)  ● 草の根無償資金協力9件(現地NGOによる有権者教育) 計約49万ドル	● 選挙監視団派遣	<関連した支援> 選挙人名簿作成支援(統計支援を通じ) 世論調査支援(経済政策支援の一環として)

(出所: JICA 報告書より作成)



1,2: 日章旗が貼られた投票ブースでの投票の様子 (Photo: (一財)日本国際協力システム) 投票所の様子 (東ジャワ州、2004年7月大統領選挙)

2004年の選挙では、投票箱62万個、投票ブース約122万台を供与した。今後の選挙でも継続的に使用できるよう、金属製で丈夫な折り畳み式のものを選定された。日本のステッカーが貼られた投票ブースと投票箱は、全33州中20州に配布され、「顔の見える支援」として大きなインパクトがあった。

両選挙では、選挙支援の専門家とインドネシアを熟知した青年海外協力隊OB・OGを2人1組のセットで各地の選挙管理委員会に派遣し(2004年の場合、全国6つの地域に配置、24州を対象に活動)、選挙物資配布などのロジスティクス支援や職員研修などを行った。インドネシア政府からは、「国連はメディアが注目する紛争地域を中心にした援助を行うなかで、日本は、地味ですが、地方への人材派遣を行った唯一の支援国です。インドネシアは州ごとに大きく事情が異なりますが、それぞれの州政府の実態に即した業務を展開してくれたことに感謝しています」(当時の選挙管理委員会副事務局長。上記JICA FRONTIER記事より)と感謝されている。

## 選挙人名簿作成支援

2004年選挙に向け、選挙人名簿作成の遅れに対する懸念がメディアに取り上げられていた。当時、選挙人名簿は適切に更新されておらず、重複や漏脱が多く、公正な選挙実施のためには再作成の必要があった。

一方、長年統計分野の支援を行ってきた日本は、2000年の人口センサスの際、中央統計庁(BPS)に光学式文字読取装置(OCR)79台を供与しており、BPSにJICA専門家も派遣していた。人口センサスの成功実績と迅速な集計が可能なOCRの存在から、メガワティ大統領は、選挙人名簿作成のための人口調査をBPSに依頼し、日本もこれに対し支援を行った。

具体的には、既にBPSに派遣されている専門家による技術支援に加え、OCR機材の修理及び部品の供与、集計作業の遅延を解消するためのPC300台の供与を行った。この結果、2004年3月1日に、人口及び選挙人数が中間発表され、予定どおり4月5日には総選挙が無事に実施された。選挙人名簿に関する異議申し立てはほとんどなく、選挙結果が公正なものと認識されるのに寄与した。この人口データは、その後内務省において整備された住民基本台帳の基ともなり、その後の選挙でも活用されてきた。

## 世論調査支援

インドネシアでは2003年まで、全土を対象とする世論調査は行われておらず、新聞社等の調査手法は電話インタビューだった。当時電話を所有する層は人口の5%程度にすぎず、国民の意思を正確に把握することは困難だった。

JICAは2001年から経済政策支援として、経済回復・安定を目的に6名の有識者による政策対話を行っており、民主化もそのトピックのひとつだった。メンバーのヘリ・アフマディ議員と白石隆教授(現JETROアジア経済研究所所長)の提言によって、JICAが支援し、独立した世論調査実施機関(LSI:Indonesia Survey Instituteの意)が立ち上げられた。

LSIは、2003年8月から総選挙、大統領選挙の前後を含む2004年9月まで、7回にわたって世論調査を実施した。サンプル数は全国で約2,200人。各地でカテゴリー別にランダムに選んだ対象者への対面調査を行い、クロス集計により国民各層の細かな意識を調査した。JICAはLSIの組織運営や調査手法に助言を行うとともに、資金提供も行った。調査結果の記者発表は、回を重ねるごとに注目を浴び、新聞、テレビなどの主要メディアでも取り上げられていった。

LSIによる世論調査は、精度の高い調査を行ったインドネシアで初めての試みであった。世論調査によって、定期的に政権のパフォーマンスを評価し、国民が政治に何を求めているかを明らかにできること、それは緊張感をもった政権運営にもつながるということ、インドネシア社会に伝えることとなった。この結果、インドネシアでは、LSIで経験を積んだ人材などにより、数多くの世論調査機関が設立されるようになった。






2004年の選挙は、インドネシアに民主化を定着させるためのマイルストーンとして、国際政治上も非常に重要であり、大きな関心を集めた。いずれの選挙も高い投票率で自由かつ公正に実施され、この結果誕生したユドヨノ政権の下、インドネシアは政治社会の安定期を迎え、国際社会で民主主義のリーダーとして存在感を示すまでになった。当時、現地で世論調査支援と選挙監視に携わった本名純氏(現 立命館大学教授)は、「民主化への移行が安定的に行われなかった場合、インドネシアがバルカン半島のようにバラバラになってしまう、という懸念があった。安定的な民主化の移行に日本が果たしてきた役割は非常に大きい。アジアで最も古い民主主義国家である日本と、東アジア最大の民主主義国家インドネシアが、パートナーとしてアジアの民主主義を推進し、民主主義の質的向上をさらに進めることが必要だ」と話す。

本パンフレットの随所に示すように、過去60年間の日本の対インドネシア協力は、インフラ整備や地方開発、経済政策支援、災害からの緊急・復興支援など、その時代ごとにインドネシアが目指したものの、必要としたものに寄り添う支援を行ってきた。その最たる例が、この民主化支援といえよう。

# 日本とインドネシアの協力の歴史

独立後のインドネシアは、スカルノ大統領の下、数々の困難を乗り越えながら、国家建設に取り組みました。1958年に両国間で賠償協定が発効すると、賠償資金を元に多目的ダムや工場建設などのプロジェクトが実施されました。

スハルト大統領が就任すると、国家経済の屋台骨を支えるインフラの整備が重点的に行われ、インドネシアは30年近く、安定した経済成長を続けました。その間、資源依存からの脱却と経済構造の改革を余儀なくされる時期もありましたが、その際も日本は商品借款の供与等を通じて、インドネシアを後押ししました。

		1960年代まで	1970～1980年代前半	1980年代後半
インドネシア	時代区分	国家建設期	経済開発期	原油価格低迷による構造調整期
	出来事	1945年:独立宣言 1955年:バンドン会議主催 1962年:第4回アジア競技大会の主催 1963年:国家開発企画庁(BAPPENAS)の設立 1967年:インドネシア援助国会議 1968年:スハルト大統領就任 1969年:5カ年開発計画(REPELITA)作成開始	1971年:1955年以来の総選挙の実施 1975年:プラタミナ危機 1976年:ASEAN初首脳会合を主催 1982年:「新国軍法」による軍の政治関与 1984年:コメの自給達成	1986年:国際収支危機
日本	インドネシアとの関係	1954年:日本での研修受入開始 1957年:日本人専門家派遣開始 1958年:平和条約、賠償協定の締結 1960年:賠償留学生の来日 1963年:日本留学生協会(Persada)結成 1968年:円借款、無償資金協力の開始	1970年:賠償協定による供与期間終了 1974年:反日暴動 1977年:「福田ドクトリン」 1981年:日イ科学技術協力協定  福田ドクトリンを発表する福田赳夫総理大臣 (Photo: 内閣広報室)	1986年:元留学生により ダルマ・ブルサダ大学設立 1988年:青年海外協力隊(JOCV)派遣開始  ダルマ・ブルサダ大学
	代表的な協力実績	1968年～:商品借款 1968年～:カランカテス、カリコント、リアムカナンダム建設・整備 1968年～:東部マイクロウェーブ網整備 1969年:タンジュンプリオク火力発電所建設 1969年～:家族計画支援  ダム排水トンネル貫通を喜ぶ技術者たち (プランタス川流域開発) (Photo: 日本工営株式会社)	1970年～:ジャカルタ上水道整備 1972年～:ポロブドゥール史跡公園整備 1973年～:放送網拡充 1976年～:アサハン開発借款 1977年～:ジャカルタ漁港整備 1981年～:アンブレラ協力 1982年～:コメリン灌漑整備 1983年～:ドマイ港開発事業  ポロブドゥール史跡公園整備	1986年～:バリ国際空港整備事業 1986年～:ジャボタベック圏鉄道近代化 1986年～:家畜人工授精センター強化 1987年～:スラバヤ電子工学ポリテクニク建設・整備 1988年～:セクタープログラムローン 1989年～:ワクチン国内製造基盤整備  スマンガ交差点のフライオーバー化事業 (Photo: 今村 健志朗/JICA)
国際動向	出来事	東西冷戦 緑の革命 1955年:バンドン会議 1967年:ASEAN発足	1972年:日中国交正常化 1973,1979年:オイル・ショック 1975年:ベトナム戦争の終結 1979年:ソ連アフガニスタン侵攻	1985年:プラザ合意 1986年:逆オイル・ショック 1989年:中国天安門事件 1989年:APEC発足 1989年:冷戦終結

1997年のアジア通貨危機後には、民主化と地方分権の波が押し寄せました。一時的に政治経済が混乱しましたが、初の直接選挙により選ばれたユドヨノ大統領の下、インドネシアは再び安定した経済成長の軌道に戻りました。日本は政策対話により、民間主導の持続的な成長に向けたジャカルタ首都圏のインフラ整備に取り組む等、幅広い支援を行ってきました。

2000年代半ばからは、国民一人あたりの所得もさらに向上し、2008年にはASEAN唯一のG20のメンバー国となりました。今後は、両国が手を携えながら、気候変動対策など、アジア地域及び国際社会の課題に対処していくことが期待されています。

## 1990年代

### 経済危機に至るまでの成長期

1990年:中国との国交回復  
1992年:インドネシア支援国会合  
1994年:第2回APEC首脳会議主催  
1997年:変動相場制への移行  
1998年:スハルト大統領辞任

1998年:新宮澤構想  
1998年:シニア海外ボランティア派遣開始

1991年~:東部インドネシア海運振興セクターローン  
1993年~:母子健康手帳の開発と普及支援  
1994年~:ジャワ北幹線複線化  
1995年~:インドネシア大学日本研究センター建設・整備  
1996年~:バリ海岸保全事業  
1997年~:スラウェシ貧困対策支援村落開発計画



母子健康手帳  
(Photo: 今村 健志朗/JICA)

1991年:ソビエト連邦崩壊  
1997年:アジア通貨危機

## 1990年代終わりから

### 民主化と地方分権への改革期

1999~2002年:4度にわたる1945年憲法の改正  
2000年:国家警察の国軍からの分離  
2003年:IMF支援プログラム終了  
2004年:直接選挙でユドヨノ大統領誕生  
2004年:スマトラ島沖地震  
2006年:ジャワ島中部地震  
2007年:インドネシア支援国会合終了

2003年:日・ASEAN特別首脳会合を共同議長として開催  
2004年:日伊官民共同投資フォーラム設置



日・ASEAN特別首脳会議(2003年)  
(Photo: 内閣府広報室)

1999, 2004年:選挙支援  
2001年~:経済政策支援  
2001年~:国家警察改革支援プログラム  
2003年~:アセアン工学系高等教育ネットワーク強化  
2004年~:アチェ復興支援  
2005年~:開発政策借款  
2005年:国立イスラム大学保健・医学部事業  
2007年~:東北インドネシア地域開発プログラム  
2007年~:ハサヌディン大学工学部整備事業



スマトラ沖地震への緊急援助隊  
(Photo: 今村 健志朗/JICA)

2000年:ミレニアム開発目標(MDGs)  
2001年:米国同時多発テロ事件(9.11テロ事件)  
2005年:京都議定書発効

## 2000年代終わりから

### 中進国化期

2008年:G20加盟  
2009年:ジャカルタ・コミットメント  
2018年:第18回アジア競技大会の主催

2008年:日伊経済連携協定発効



日伊経済連携協定に署名後握手する  
安倍総理大臣とユドヨノ大統領 (Photo: 内閣府広報室)

2008年~:気候変動対策プログラムローン  
2012年:ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)マスタープラン調査  
2013年:ジャカルタ都市高速鉄道(MRT)着工  
2014年~:社会保障制度強化プロジェクト  
2014年~:情報セキュリティ能力向上プロジェクト  
2017年~:パティンバン新港建設



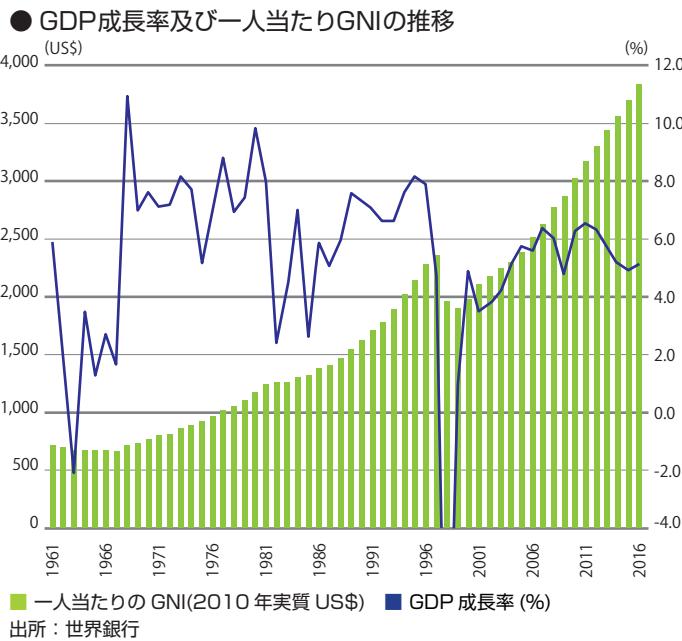
ジャカルタ都市高速鉄道事業(MRT)掘削機  
(Photo: 清水建設株式会社)

2008年:リーマンショック  
2011年:東日本大震災  
2015年:持続可能な開発目標(SDGs)  
2015年:アジアインフラ開発銀行の発足  
2015年:ASEAN経済共同体発足

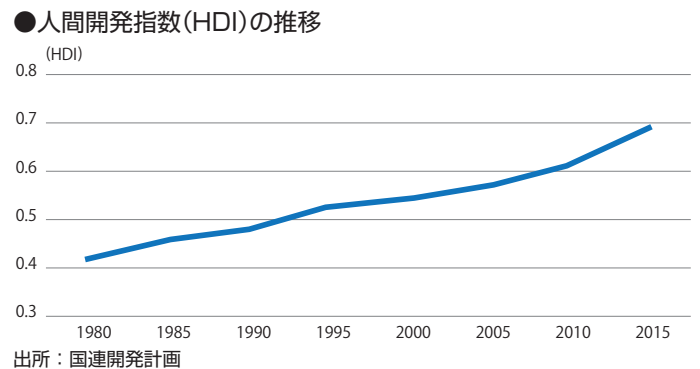
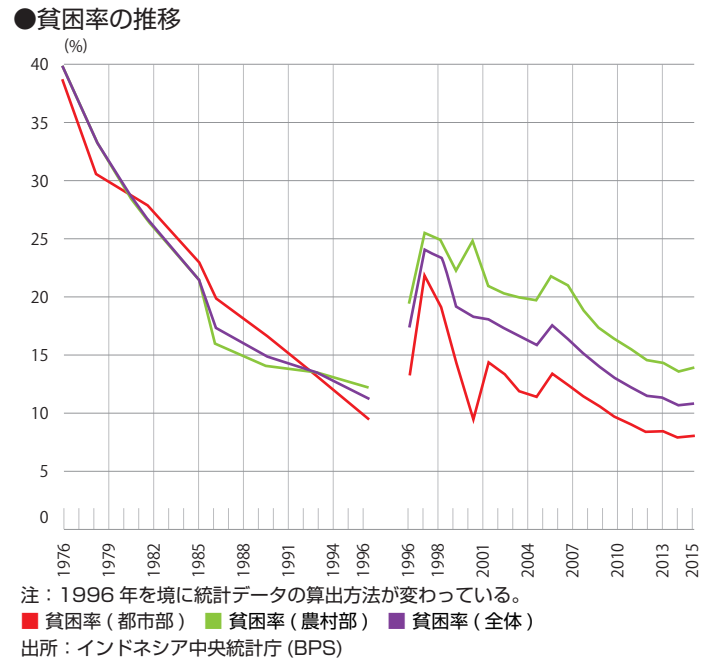
# インドネシアの社会経済発展と日本の協力

## 概観

インドネシアは長期的に経済の高成長(1970年代から1990年代半ばにかけて平均年率7%)を実現し、「東アジアの奇跡」と称された。一人当たり国民総所得(GNI)も右肩上がりに伸び、1977年に1,000ドルを超えると、1994年には2,000ドルを突破し、アジア通貨危機によるつまずきはあったものの、中進国(3,956ドル以上、2018年分類)入り目前である。



この間の貧困率の推移を見ると、都市部、農村部ともに一貫した低下傾向にある。保健、教育、所得の3つの側面に着目した人間開発指数(HDI)も着実に上昇しており、順調な経済発展の果実が、国民に広く分配されてきたことが見て取れる。



クニンガンフライオーバー (2011年)



河川流域機関実践的水資源管理能力向上プロジェクト (Photo: 谷本 美加 / JICA)



## 日本の協力の概要と特徴

インドネシアへの日本の協力の歴史は古く、国交樹立前の1954年に、日本のコロンボ・プラン加盟を契機に研修員15名の受入を開始している。その後、1958年に平和条約、賠償協定が署名・発効すると、以降は一貫して社会経済発展の段階に応じた支援を続け、中進国化を目前とするところまで共に歩んできた。

1960年以降の対インドネシア ODA 累計総額では、日本が45%を占めており、インドネシアにとって最大の援助国である(本パンフレット31ページ参照)。他方、日本はこれまで ODA で190の国や地域への支援を行っているが、そのなかでもインドネシアは第1位の受取国(1960～2015年、11.3%)であり、両国の結びつきの強さが見て取れる。

日本の ODA 累計援助額(承諾額)の約9割は円借款を中心とした有償資金協力であり、発電所、灌漑・治水・干拓、鉄道、道路など、経済成長を支え、広大な国土の連結性を高める基幹インフラへの支援が多いことが分かる。他方、アジア通貨危機(1997年)の際のように、インドネシア経済の先行きが不透明になった時には、ノン・プロジェクト型借款(個別プロジェクトではなく、当該国の国際収支改善、経済開発計画や構造調整計画実施のための資金供与)により足の早い支援を行ってきた。

こうした資金協力に加え、技術協力により、人材育成や新たな技術や制度が導入され、人間的なつながりを基盤とした両国関係の発展に貢献してきた。2016年度までの研修員受入実績は累計4万4,023人、専門家派遣は1万7,459人、調査団派遣は2万4,432人にもぼっている。

日本の経済協力のインパクト・波及効果は、次のように整理できる。

### ● 国家の一体性の強化

運輸交通、電力・エネルギー、通信といった全国の基礎インフラの整備を通じて、島嶼国インドネシアの国土を結びつけるとともに、公用語としてのインドネシア語の普及促進や国民意識の醸成に欠かせない国営ラジオ・テレビ放送の整備と発展、新たに義務教育化された中学校教育の普及・改善に貢献することで、今日の経済発展の基礎を築いただけでなく、国家の一体性を高める役割を果たした。

### ● 安定した発展のための土台づくり

1960年代から1970年代の「緑の革命」期には、日本は生産基盤インフラの整備と技術移転で支援を行った。全国のコメの収穫が大きく向上し、危惧されていた食糧危機が回避されただけでなく、所得格差の改善、伝統部門から近代部門への労働移動の促進など、農業面に留まらない多くの成果が連鎖的に発現した。また、スハルト体制が1998年に崩壊し、インドネシアが大きな変革を迎えた時期、日本は選挙支援、警察支援等への支援を行い、現在まで続く経済成長の基盤となる民主主義体制の確立に貢献した。



ブラントス川流域開発事業で技術移転を受け、建設会社として国の発展を支えてきた PT. Brantas Abipraya 社 (Photo: PT. Brantas Abipraya)

### ● インドネシアの人材・企業の育成

日本はインドネシアに地場資本が育っていなかった頃から、数多くのセクターで大規模プロジェクトを実施し、インドネシア国営企業の成長とその技術者の人材育成に貢献してきた。排水トンネルやダム、発電所の建設などが組み合わされた東ジャワのブラントス川流域開発事業では、40年にわたる協力で7,000人もの人材が育成された。同時に、長期にわたる留学生事業を通じ、大学や中央・地方政府職員の人材育成にも積極的に取り組み、こうした人材が帰国後はインドネシアの経済社会発展に貢献するとともに、両国の懸け橋となってきた。

### ● 制度化への貢献

国家開発企画庁(BAPPENAS)への技術協力により、インドネシア政府の地方開発への意識が高まり、地域総合開発計画が作成されるようになった。また、基礎教育や保健・医療への支援では、学校運営補助金、授業研究、母子健康手帳等がインドネシア政府の施策として制度化され、独自の発展を見せている。

### ● 南南・三角協力によるパートナーシップ

農業、保健、教育をはじめ、多くのセクターで技術協力のカウンターパート機関が成長・発展し、アジア・アフリカ諸国への南南・三角協力の支援実績を蓄積している。今後、インドネシアが援助国となるにあたって、Center of Excellenceとしてのこれらの機関の存在感はますます高まっていくと考えられる。

### 両国の信頼関係強化

2014年に IPSOS 香港社が実施した ASEAN7カ国における対日世論調査によれば、インドネシア回答者の95%が「両国間に友好関係が存在し、信頼できる友である」、と回答している。また、92%が「日本の経済技術協力が自国の発展に役立った」としている。

長い年月をかけて培われた人材の交流と相互理解の深化は、両国にとってかけがえのない財産である。今後も両国が良きパートナーとして、海洋開発、防災、社会保障、都市化への対処といった共通の課題だけでなく、気候変動対策など、アジア地域及び国際社会の課題に取り組んでいくことが期待される。

## 運輸交通

### 概観

運輸交通セクターは、インドネシアの着実な経済成長を支えてきた重要な基盤の一つである。日本は、地方の運輸交通インフラ整備では、全国に広がる資源をつなげ開発利益の公平な配分に重点を置いてきた。その一方、ジャカルタ首都圏などの都市部においては、人口増加やモータリゼーションにより増加する交通需要に対するインフラ需給ギャップを解消し、民間主導の持続的経済成長の推進に重点を置くなど、各時代におけるインドネシア政府の開発方針に応じた支援を行ってきた。

加えて、これまでは拠点地域における運輸交通開発の流れが主流であった。しかし、しだいに周辺地域の経済も考慮する必要が生じるようになり、ASEAN各国が域内の連結性(コネクティビティ)向上に取り組むなかで、国際的な生産・貿易ネットワークの一翼を担う国として、インドネシアに対する期待が一層高まっている。一方で、インドネシアのロジスティクスはまだ発展途上で物流コストも高く、民間セクター主導の経済成長の加速化を図るため、とりわけ製造業の集積するジャカルタ首都圏を中心にインフラ整備支援が行われている。

近年の新規案件では、政府における財政債務縮小の圧力が強いこともあり、道路・航空・港湾・海運分野などにおける技術協力(円借款の新規案件形成に向けた内容等も含む)を中心とした支援が続いている。技術的にもインドネシア政府・企業の能力は向上しているが、地下鉄整備などの新規性のある高度な技術が必要な事業については、引き続き日本の技術の移転も含めた協力ニーズがあり、こうした支援が日本のODAの付加価値となっている。

スマンギ交差点のフライオーバー化事業 (Photo: 今村 健志朗 / JICA)



### 成果

- 古くはジャカルタ市内の有料道路整備から鉄道の電化・高架化・複線化、最近では地下鉄(MRT)整備など、新規性の高い大型運輸交通インフラの先駆としての役割を果たしてきた。
- 全国のネットワーク強化により、国内の連結性(コネクティビティ)強化や、国際的な生産・貿易ネットワークの一翼を担うインドネシアの産業発展に寄与した。

＜ネットワーク強化の具体例＞

- ▶スマトラ縦貫道路(総延長約2,500kmの約6割を日本が整備)を代表とする道路及びフェリー輸送の強化。ジャワ・スマトラ間のフェリー輸送を片道5時間から2時間弱に短縮。
- ▶ジャワ幹線鉄道輸送力強化
- ▶5空港(バリ、バリクパパン、スラバヤ、パダン、パレンバン)の建設・拡張、33空港の保安設備整備
- ▶全国28のゲートウェイ港のうち8港、東部インドネシアの非商業港12港、及び全国10のフェリー港の整備
- ジャカルタ首都圏への一極集中により生じる交通問題を軽減するための地域及び交通モード間の統合的な交通計画(マスタープラン)をベースに、MRTをはじめとする都市公共交通や渋滞緩和のための有料道路等の案件実施により、日本企業にとっても重要な活動拠点である首都圏のインフラ整備が進んだ。
- 海事訓練学校(全6校)の整備など、運輸交通の各分野における付加価値、すなわち安全対策や安全性向上、インフラや交通サービスの質の向上、技術協力や技術移転などローカル人材育成にも寄与した。特に道路分野では、インドネシア企業の海外進出や南南協力の事例も始まった。

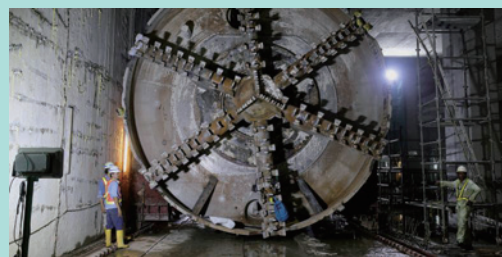
## ジャカルタ都市高速鉄道(MRT)事業(2006年～現在)



ホテルインドネシア前ロータリー駅付近の工事



両国技術者による協働作業



シールド掘削機

(Photo: すべてPT.MRTJ)

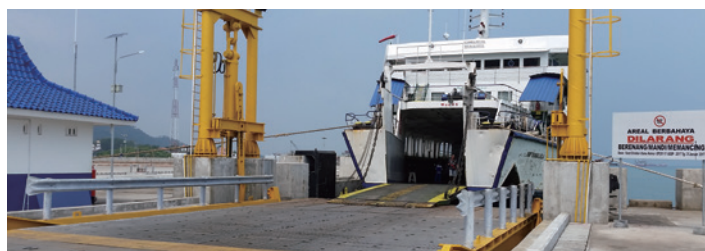
円借款により進められている本事業は、インドネシア初となる地下鉄を含む高速鉄道(約15.7km)を建設することにより、ジャカルタ首都圏の乗客輸送能力の増強を図り、首都圏の交通渋滞改善による物流の効率化、大気汚染の改善を通じ、同国の投資環境改善に寄与するものであり、2013年10月に着工し2019年3月の開業予定を目指して、現在工事が進められている。都市内交通サービスの充実化は、ジャカルタ首都圏の交通全体にとって必要不可欠であり、日本の円借款である「ジャボタベック圏鉄道近代化事業」との相乗効果により、中高所得者層も鉄道輸送に

シフトさせ、都心部の移動においても自動車利用などからの転換による道路渋滞の緩和、かつそれに伴う環境改善の効果が期待されている。

また、本事業の新規性という意味では、トンネル区間のシールド工法や地中連続壁工法、高架区間ではバランスカンチレバー工法など、いずれも新しい技術の移転が行われている。さらに現在、続くMRT(南北線)延伸のコンサルティングサービスやMRT東西線事業(E/S)(フェーズI)も円借款で実施されている。



スマンギ交差点



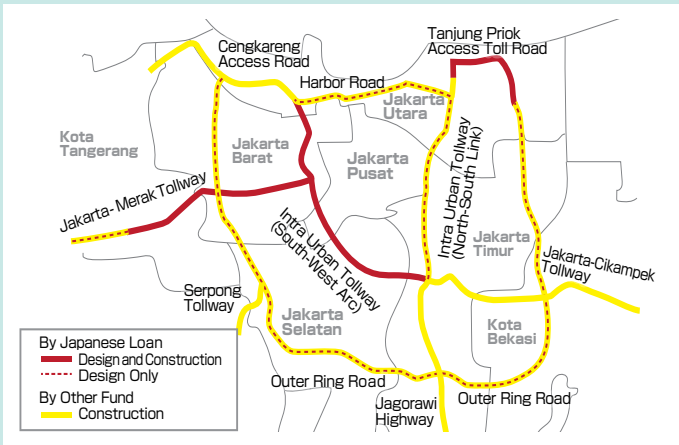
メラク・フェリーターミナル

↓円借款により建設された車両基地工場で話す日本人専門家と現場担当者 (Photo: 久野 真一 / JICA)



# 運輸交通

## ジャカルタ首都圏交通網整備(1978年～現在)



ジャカルタ首都圏において日本が援助した有料道路

最初のジャカルタ首都圏開発計画(JMDP)は、1980年に世界銀行の協力で策定された。その内容は、多極構造により首都圏整備を図るというもので、当時南方向のみに見られた市街化を東西方向にも進める意図があった。JICAにより実施された道路セクターのマスタープラン「ジャカルタ首都圏幹線道路網整備計画(ARSDS)」(1987年)は、おおむねこのコンセプトを踏襲しており、例えば幹線道路の一つでありJICAのF/Sが実施されたジャカルタ外郭環状道路(JORR)には、南へのさらなる開発を制限するための境界の役割があった。ジャカルタとボゴールをつなぐジャゴラビ有料道路(1978年開通)においても、JORRより南ではインターチェンジの数が限られていた。南部への開発の代わりに、セルポンを計画都市として開発し、また、南への開発圧力をタンゲラン(西)やブカシ(東)の方向に分散を図った。その意味で、日本の円借款で整備されたジャカルタ～メラク有料道路(ジャカルタ～タンゲラン区間1984年開通)や世界銀行及びクウェートファンドによるチカンペック有料道路(1988年開通)は東西方向の開発を誘導する役割を果たした。

また、1980年代初頭のジャカルタ首都圏は、市内で連絡する有料道路がまだない状況であった。上記の放射状の有料道路をつなぐ市内環状有料道路は、日本の援助により1978年より設計され、その一部である南西アーク区間(チャワン～プリーツ)は基礎となるフライオーバーの建設を含め円借款で実施され、チャワン～グロゴル間は1989年に、グロゴル～プリーツ間は1996年に完成した。ジャカルタ首都圏の有料道路総延長274kmのうち、約6割にあたる有料道路は日本の援助により整備されている(うち98kmは設計のみ)。

●南西アーク(チャワン～プリーツ)有料道路



パンチョランフライオーバー(2011年) スマンギフライオーバー(2011年)



円借款によるジャカルタ首都圏の鉄道整備

一方、鉄道分野では、「ジャボタベック圏鉄道近代化事業」(1982～2001年)が、大統領令の発布により国家プロジェクトとして位置づけられ、ジャカルタ首都圏の通勤の足として十分にその機能が発揮できるような鉄道システムを構築することを目標に開始された。円借款開始以来、車両調達、軌道改良、通信設備敷設、電化、車両基地・修理工場整備、駅改良、自動信号化、複線化、中央線高架化等、約20年間にわたり大半が円借款により資金調達された。これらは、1981年に実施された開発調査「ジャカルタ大都市圏鉄道輸送計画調査」(1979～1981年)にて策定されたマスタープランにて提言された内容を実施したものである。

首都圏の交通計画は、2000年までは大別して鉄道系と道路系に分けて策定されていたが、渋滞問題に速やかに対応することが案件選択の重要な判断基準であるとして、以前の鉄道と道路に分ける考えを変えて、「ジャカルタ首都圏総合交通計画調査(SITRAMP)フェーズ2」(2001～2004年)により、総合都市交通のアプローチが採用された。公共交通利用の普及とともに、ジャカルタへの一極集中を軽減するための地域及び交通モード間の統合的な交通政策の立案を行った。SITRAMP は計画の総合性のみならず、それを支える大規模なデータベースを有し、MRTをはじめとする都市公共交通の整備、渋滞緩和のためのインフラ整備(フライオーバー等)や関連政策・制度の導入(交通需要管理等)の支援が行われた。さらに、現在も後継の技術協力プロジェクト「JABODETABEK 都市交通政策統合プロジェクト(JUTPI)」が実施され、SITRAMP 都市交通マスタープランの更新も行われている。

## パダン新空港開発事業 (1996～2005年)



旅客ターミナルビル  
(Photo: Lukman F. Laisa)

パダンの旧空港(タビン空港)は空軍と共有で、年間40万人程度の旅客収容能力で滑走路も2,200mと短かった。旅客数は近い将来空港の収容能力を超えると予測されていたことや、位置的にパダン市街に近く滑走路やターミナルビルの拡張は困難であったこと、空港の南側が丘陵地帯で飛行機の離発着の障害となっていたこと、計器着陸装置(ILS: Instrumental Landing System)も整備されていなかったこと、などを背景に、旧空港のターミナルより約12倍の面積を持つ旅客ターミナル(12,750m<sup>2</sup>)、及び4～5倍の面積を持つエプロン、さらに年間1万トンを超えることができる貨物施設を有するパダンの新空港(ミナンカバウ空港)事業が、開発調査(F/S)の後、E/Sを経て建設まで円借款にて実施された。

新空港であるため用地取得に時間を要し、アジア経済危機の影響もあり、建設が始まったのは2002年となり、2005年に開港した。事前調査の段階では、年間70万人の旅客を収容する空港として設計されていたが、計画も見直され最大で年間170万人の旅客に対応する空港として整備された。翌2006年には年間の利用旅客数は150万人を超え、地域経済の成長率も14%に達し、すぐに旅客ターミナルの拡張及び滑走路の延長(2,750m→3,000m)が計画された。また、新空港の開発に伴い国道からのアクセス道路も建設され、現在はパダン市内まで国道を含め全区間4車線で整備されている。



空港アクセス道路

2009年にパダンを襲った大地震により、パダン市内及びその周辺で多くの建物が倒壊し道路が寸断されるなど甚大な被害を受けたが、パダン新空港は建物に若干の亀裂が生じた程度で、空港は地震直後も閉鎖されることなく、インドネシア政府や各国からの救援・救護活動のための輸送に大きく貢献した。

2009年にパダンを襲った大地震により、パダン市内及びその周辺で多くの建物が倒壊し道路が寸断されるなど甚大な被害を受けたが、パダン新空港は建物に若干の亀裂が生じた程度で、空港は地震直後も閉鎖されることなく、インドネシア政府や各国からの救援・救護活動のための輸送に大きく貢献した。

2009年にパダンを襲った大地震により、パダン市内及びその周辺で多くの建物が倒壊し道路が寸断されるなど甚大な被害を受けたが、パダン新空港は建物に若干の亀裂が生じた程度で、空港は地震直後も閉鎖されることなく、インドネシア政府や各国からの救援・救護活動のための輸送に大きく貢献した。



パダン空港と空港アクセス道路全景 (Photo: Lukman F. Laisa)

## マラッカ・シンガポール海峡 船舶航行安全システム(VTS) 整備 (2008年～現在)



VTSオペレータールーム (Photo: 日本無線)



レーダーシステム (Photo: 日本無線)

狭隘な水路の上、浅瀬、岩礁、沈船などが多く、タンカーやコンテナ船などの大型船舶が密集して航行し、海難事故や海賊事件が頻繁に発生している地域でもあり、常に海難事故の危険にさらされていたマラッカ・シンガポール海峡において、航行する船舶の安全性を向上させるため、海上及び港湾の船舶航行監視を目的とした船舶航行安全システム(VTS)の整備が2008年より無償資金協力により実施され、さらにVTSの運用を強化するためのオペレーターの研修を目的とした技術協力プロジェクトも2012年より実施されている。

インドネシア海域において増加する船舶交通量及び船舶事故を背景に、日本は1980年代より、インドネシア全海域をカバーする船舶安全用の海岸局(船舶通信の陸側の通信基地局)の整備を支援してきたが、さらにインドネシア海域でも特に船舶交通量が多いマラッカ・シンガポール海峡における海上・港湾監視を目的とし、GPS機能付きレーダーシステムやレーダー捕捉システム等から成る統合システムであるVTSを整備することによって、インドネシア海域を航行するすべての船舶の総合的な安心・安全に貢献している。

インドネシアがシンガポール、マレーシアとともにマラッカ・シンガポール海峡での船舶航行の安全性確保の役割を果たすことを、日本は支援している。日本とインドネシアの共通項の一つに、海洋国家ということがあり、この分野で両国が協力していくことは非常に重要である。



VTSセンター(パトゥアンバル)  
(Photo: 日本無線)



VTSレーダー (タンジュンメダン)  
(Photo: 日本無線)

# 経済政策・マクロ経済運営

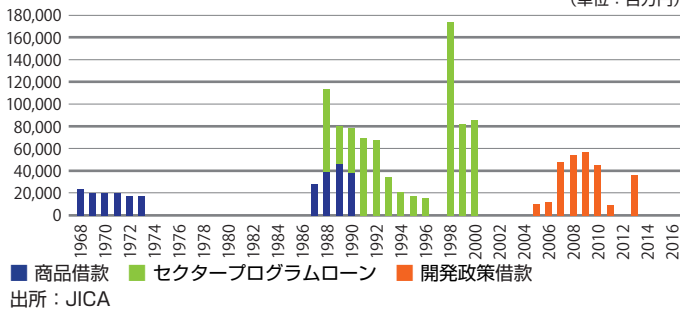
## 概観

経済政策・マクロ経済運営セクターにおいて、日本は1960年代から現在に至るまで、資金協力や技術協力を通じて、インドネシアの経済安定化及び構造調整に貢献してきた。

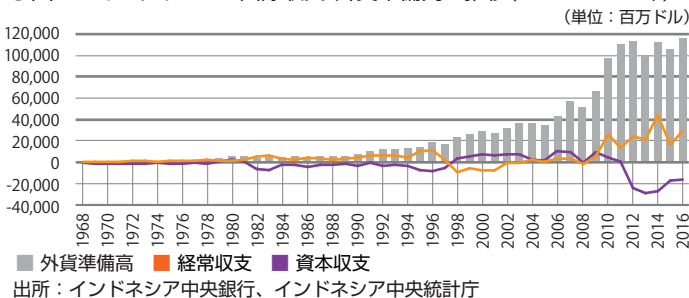
資金協力の代表的な例としては、1960～70年代の国際収支危機、1980年代後半の逆オイル・ショック、1997年以降のアジア通貨危機の際の国際収支・構造調整支援が挙げられる。また、2000年代以降は、投資環境整備、財政運営管理、貧困削減、気候変動対策、インフラ改革分野の制度改革に焦点を当てた財政支援が実施されてきた(図1参照)。

技術協力では、1960年代後半の国家開発企画庁への政策顧問派遣を皮切りに、1997年のアジア通貨危機の経済政策支援や1999年以来政権交代の節目ごとに開催されている政策フォーラムなどが挙げられる。2000年代以降は、税務行政、対外債務管理、金融政策、官民連携インフラ投資、業績予算、国庫・国有財産管理、社会保障の分野において技術協力を実施してきており、中進国入りに向けた持続可能な経済成長と財政余地を創出するための制度・能力開発支援を展開している。

●図1 日本のノンプロジェクト型借款(契約額)の推移(1968～2016年)  
(単位:百万円)



●図2 インドネシアの国際収支・外貨準備高の推移(1968～2016年)  
(単位:百万ドル)



## 新宮澤構想(1998年): アジア通貨危機への支援

日本は「新宮澤構想」の下、1997年に通貨危機に見舞われたインドネシアに対し、セクター・プログラム・ローンのほか、社会的弱者に配慮した保健・栄養セクター開発借款とソーシャル・セーフティ・ネット借款を供与した。これに加えて、日本の有識者とインドネシアの政策決定者の政策対話を通じて、通貨危機対応のための経済政策支援が実施された。これらの資金協力と技術協力を通じて、日本はインドネシアの経済危機の克服に大きく貢献した。

## 成果

●国際収支危機、逆オイル・ショック、アジア通貨危機に陥った際に、国際収支・構造調整支援の資金協力により経済危機の克服に貢献した(図2参照)。

▶国際収支危機時に計1,168億円(1968～1973年)を供与し、国際収支赤字の改善に寄与した(同期間の経常赤字全体の約12.6%に相当)。

▶オイル・ショック後の1986年における原油価格急落(逆オイル・ショック)時に計5,138億円(1987～1996年)を供与し、国際収支赤字の改善と構造調整改革に貢献した(同期間の経常赤字全体の約12.8%に相当)。

▶アジア通貨危機時に計3,339億円(1998～2000年)を供与し、国際収支赤字の改善と社会的弱者層への経済危機の影響の緩和に寄与した(1997年の経常赤字の約55.6%に相当)。

●財政赤字への支援及び政策対話を通じて、マクロ経済安定化、投資環境整備、財政運営管理、貧困削減、気候変動対策、インフラ改革における政策・制度改革に貢献した。

▶計2,663億円の財政支援(2005～2013年)を供与し、財政赤字の改善に寄与した(同時期の財政赤字全体の約4.5%に相当)。

▶投資環境整備分野では、政策対話を通じて、民間企業の意見を参考として日本が提案してきた投資ネガティブリスト改訂、投資ワンストップ・サービス導入、移転価格税制改善などが実現した。

▶インドネシアの世界銀行ビジネス環境ランキングは、2006年の131位(175カ国中)から2017年の72位(190カ国中)へ大きく改善した。また、海外直接投資額は2011年の1,950億ドルから2016年の2,890億ドルへ増加するとともに、日本の投資シェアも7.7%から18.7%へ拡大した。

●国家開発計画策定をはじめ、通貨危機の経済政策支援、税務行政、官民連携インフラ投資等の技術協力を通じて、経済運営の制度構築や能力開発向上に貢献した。また、上述した国際収支支援や財政支援の成果の達成に対しても、これらの技術協力が能力開発を通じて貢献したと考えられる。

▶インフラ開発を促進させるため、官民連携の主要な法令(大統領令No.38/2015、国家開発企画庁令No.4/2015、国家調達庁令No.19/2015等)やアベイラビリティ・ペイメントの各種法令(財務省令No.190/2015、同改訂No.260/2016、内務省令No.96/2016等)に係る法整備支援を実施した。



日本インドネシア経済政策支援会合(2002年、於インドネシア財務省)  
出所:『インドネシア共和国経済支援プロジェクト形成調査報告書』(JICA(2002年))

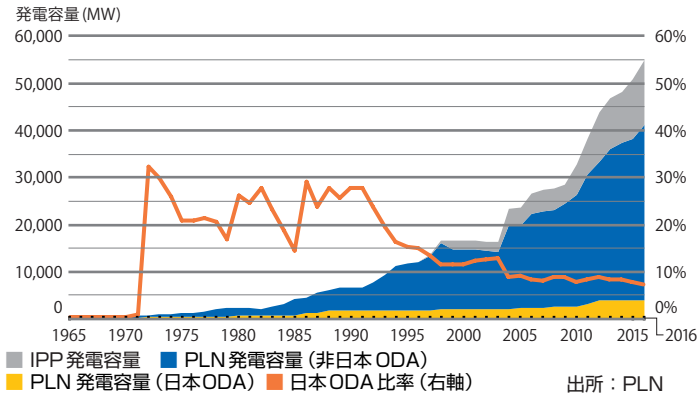
# 電力・エネルギー

## 概観

電力・エネルギーセクターにおいて、日本は1960年代初頭のプランタス川流域開発事業以来、他ドナーの誰よりもインドネシアの電源開発の整備支援を行い、全電力供給容量の7.2%(日本企業によるIPPを加えると20%)を支援してきた(2016年現在)。

1970年代は、主にジャワ島東部におけるベースロードとなる水力発電所・石炭火力発電所の建設、並びに電力網の整備を支援し、1980年代には、ジャワ島及びジャワ島以外の主要電源開発にも支援を拡大した。1990年代に入ると、電力の安定、また、IPP投資を可能とする重要な公的投資であるジャワ島の基幹送電網整備を世界銀行や他ドナーと協力して支援し、ジャワ島の電力システムの安定化に寄与した。1990年代終わりには、アジア通貨危機による国有電力会社PLNの財務状況の悪化により、新規の電源開発が滞り、その後の国内経済回復に伴う電力需要増加に対応できない状況が発生した。特に、経済・政治の中心であるジャカルタにおいて電力供給不足が顕著となったことから、日本はインドネシア政府の要請に応える形で緊急的に円借款を供与した。2000年代後半からは、持続可能な成長と気候変動対策を意識した電力計画に基づくインドネシアに対し、地熱や小水力、クリーンコール技術分野において、人材開発を含むより包括的な支援を提供している。

### ●発電容量の変遷と日本の協力



タンジュンプリオク発電所 (Photo: 東電設計株式会社)



1: 地熱探査活動風景 (Photo: Geological Agency)



2: ジャワ・バリ系統(デボック・タンクマラヤ間)500kV送電線 (Photo: PT.Perusahaan Listrik Negara)

## 成果

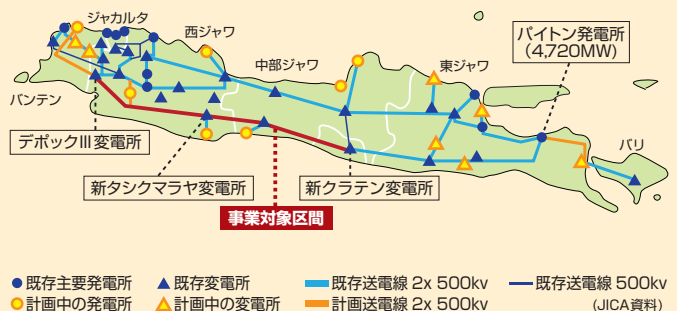
- 主要なベース電源開発として10,963メガワットの発電施設(インドネシア全発電容量の20%)を整備、並びにジャワ島・スマトラ島における送電網整備の支援を通じ、インドネシアの高度経済成長に寄与した。
- ガス火力発電所3基の建設により、ジャカルタ首都圏の停電緩和に大きく寄与した。  
(参考) ジャカルタ首都圏の停電日数(推計)は、2006年の32日に対し、3カ所のガス火力発電所が運転を開始した2012年は2日(2012年10月29日時点)と、大幅に減少した。
- 地熱開発のため、技術協力を通じた調査データ精度の向上や、円借款による発電所建設及びコンサルタント派遣(円借款5件、約589億円の貸付を実施)等の支援を実施し、インドネシアの再生可能エネルギー開発の促進と二酸化炭素排出抑制に大きく貢献した。
- 複数の電力開発計画(マスタープラン)策定を通じ、広大な国土における最適電源計画を支援し、地方経済発展へ寄与した(地方電化率92.85%(2017年前半時点))。

## ジャワ・バリ系統基幹送電線建設事業(1995～2005年)

1995年当時、急速な経済発展に伴い、ジャワ・バリ電力供給系統では、東部と西部において、著しい需要と供給の地理的不均衡を抱えていた。将来的な電力需給予測と発電設備整備計画から、系統が抱える地理的不均衡はむしろ拡大することが予想され、かつ、新規発電設備の整備のためにも送電網整備が必須であった。

このような背景の下、日本、世界銀行やその他ドナーが区間を分けて系統整備支援に乗り出した。日本は、ジャワ島東海岸の電源地域にあるパイトン発電所と主要電力消費地域であるジャカルタを結ぶ500kVの送電線のうち、ジョグジャカルタ近郊の新クラテン変電所からジャカルタ近郊のデボックⅢ変電所までの送電線及び関連変電所の建設を支援し、ジャワ島における電力需要増加に対応した安定的・効率的な電力供給及び電力需給の地理的不均衡の改善に寄与した。

### ● ジャワ・バリ系統と事業対象区間の概要



## 民間セクター開発

### 概観

民間セクター開発において、日本は国家建設期から経済開発期にあたる1960年代から1980年代にかけては、既存の国営工場(製紙、紡績、繊維、造船、肥料等)の改修・拡張や、鉄鋼・化学など新規産業開発に係る調査・計画を支援した。多くの支援事業は、ジャワ・スマトラ地域を対象に実施されたが、1970年代後半には、スラウェシ地域での工業団地開発支援を展開し、国全体の経済開発基盤づくりを支えた。

1990年代終盤のアジア通貨危機の頃までは、積極的な外資導入政策を受け、職業訓練・産業人材育成の仕組みづくりに注力し、訓練施設整備や機材供与並びに、訓練指導員や工業普及員の養成に協力した。また、原油依存型経済構造からの脱却を目指し、輸出志向産業の育成が急務とされていたところ、貿易研修の仕組みづくりを支援した。同時期には、投資促進制度整備に係る政策支援も行われ、日系企業によるジャカルタ周辺の大規模工業団地開発を後押しした。

アジア通貨危機を経て2000年代に入り、民主化・地方分権化の改革期に移行すると、民間セクター強化を図るべく、裾野産業育成支援や中小企業振興支援に係る技術協力が主体となった。さらに、2010年頃を境に中所得国の仲間入りを果たしてからは、国民の経済・消費活動の国際化が進展する状況において、消費者や産業者の保護体制を強化すべく、1990年代から取り組まれてきた知的財産権保護に加え、消費者保護に係る制度構築支援も実施されている。加えて、製造業分野における国際競争力向上を図るべく、自動車、電気電子、食品加工の3つの戦略分野について、バリューチェーン強化のための調査・計画を支援している。



IETCの外観



デザイン開発センター

### 成果

- 約20件の調査・計画と1,300億円を超える資金協力により、製造業振興が図られ、産業発展の拠点が開発された。1960年代までは農林水産業がGDPの半分を占め、製造業の比率は10%に満たなかったものの、1985年には16%まで成長した。
- スラウェシでは200ヘクタール規模の工業団地が開発され(2017年7月現在の入居企業数は220社、入居率は約9割。農水産加工業や流通業が多い)、それまでジャワ・スマトラに偏っていたインドネシアの経済活動を東部インドネシア地域に広げる新機軸が形成された。
- 資金協力と技術協力を通じて、職業訓練と産業人材育成を目的とした中核的機能が整備され、現在まで活用されている。前者を代表する例として、職業訓練指導員・小規模工業普及員養成センター(CEVEST)があり、年間約4,000人の訓練生を受け入れている。一方、後者の代表例として、ジャカルタの貿易研修センター(IETC)と地方都市の地方貿易研修・振興センター(RETPC)が挙げられる(囲み記事参照)。
- 専門家派遣や官民連携による対話を通じ、本邦企業の進出を支える投資・ビジネス関連制度の整備が進んだ。投資ネガティブリスト改訂、ワン・ストップ・サービス導入、移転価格税制等の制度改善に取り組み、世界銀行ビジネス環境ランキングにおけるインドネシアの順位の上昇(2006年の131位→2017年の72位)に貢献した。
- 中央/地方政府や支援機関(商工団体、高等教育機関、NGOなど)が協力し、地方産業者による製品開発・マーケティングを支援するための活動モデルが構築された。製品改良と市場化テストを繰り返し、バイヤーや投資家とのビジネス・マッチングを促進する活動は、インドネシアの各地に普及・展開されつつある。

### 貿易研修センター (IETC) 及び 地方貿易研修・振興センター (RETPC) (1987~2006年)

IETCは、輸出業者向けの研修・訓練や製品テストに係るサービスを提供する目的で1989年に設立され、貿易研修(2017年の研修生数は3,500名)、中小企業育成、研修開発及び促進協力という4種類の研修・訓練プログラムを実施している。従前、製品テスト室であったスペースは、その後のニーズ変化を受け、現在はデザイン開発センターとなって活用されている。IETCでの取り組みは、2000年代に入ってからスラバヤ、メダン、マカッサル、パンジャルマシンといったジャワ地域以外の主要都市における地方貿易研修振興センター(RETPC)として展開され、各地の中小企業に能力強化の機会を提供した。この仕組みは、日本が協力を終了してからも継続されており、地方政府(西ヌサトゥンガラ州)からの発意・要請を受けた商業省は、IETCに蓄積された知見・ノウハウや各地のRETPC設営から得られた経験・教訓を踏まえ、新たな地方センターの設置を実現した。



## 情報通信

### 概観

情報通信セクターにおける協力は通信分野と放送分野で実施された。

通信分野では、日本は他開発パートナーに先駆け1969年の通信網整備事業から、島嶼間通信インフラの整備支援を開始し、マイクロウェーブ網の整備や老朽した電話回線網の更新を行った。1979年には開発調査によりセクター初となるマスタープラン策定を開始し、1980年代後半には、電話網拡大のため、スラバヤバンジャルマシン間にインドネシア初となる410kmの長距離海底通信ケーブルを敷設した。1990年代に入ると、電話回線の整備と保守センターの設置を通じて、国営企業テレコム・インドネシア社の屋台骨作りに大きく貢献した。

放送分野では、1970年代から国営ラジオ・テレビ局の設置を支援し、1980年代からは、機材整備に加え、マルチメディア訓練センター(MMTC: ジョグジャカルタ)等による人材育成にも積極的に取り組んできた。

両分野とも1980年代終わりから、民間への開放が始まり、日本もインフラ整備目的の資金提供から、技術協力、政策提言へと支援を移行した。こうした時代の変化に応じて、MMTCも国営放送人材だけでなく、民間放送人材の育成の場となり、さらに1990年代後半からは国際的な放送研修施設へと役割を変えてきた。

現在は国際的課題に対処するため、情報セキュリティ分野でASEAN周辺国と一緒に世界に先駆けた協力をを行う等、新たな取り組みが始まっている。



ASEAN 諸国対象の研修風景 (サイバーセキュリティ演習) (Photo: JICA)



ジョグジャカルタ州政府職員と話し合う日本人専門家 (Photo: JICA)

### 成果

- ジャワ島とカリマンタン島を結ぶ410kmの長距離海底通信ケーブル敷設をはじめとする島嶼間通信回線網、電話網の整備を通じて、広大な国土を結びつけ、経済活動の円滑化に寄与した。
- 国営ラジオ・テレビ局の整備と放送技術の向上を通じて、多様な価値観を持つ人々の間をつなぐことで社会統合に貢献した。
- MMTCは国営放送局だけでなく、RCTIやTrans TVといった民間放送局も含め2,700名以上のインドネシア人技術者の育成に貢献した。さらに、東南アジアで最新の施設・機材(当時)を活かした実習重視のプログラムが高い評価を得て、南南協力の拠点となりうる自立発展した組織へと成長した。



1: MMTC の授業風景 (Photo: 舘山 丈太郎)  
2: 実習で生徒が設営したスタジオ (MMTC)  
3: 録音編集機材 (MMTC)

### 情報セキュリティ能力向上プロジェクト (2014~2017年)

ITの急速な発展と普及に伴い、サイバー攻撃の被害が国際的に増加しており、各国の連携による情報セキュリティ対策の強化が喫緊の課題である。

こうした背景を踏まえ、日本はインドネシアとの二国間の枠組みで、担当部局の機能強化や啓発活動といった技術協力をを行うとともに、カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナム、ブルネイ、東ティモールを対象とした第三国研修を実施し、地域としての国際社会の課題への対応能力の向上を支援した。サイバー攻撃への対応は、JICAとしても初めての取り組みであったが、本案件の成功を受け、他国でも類似の取り組みが始まっている。

# 農業・食料安全保障

## 概観

農業・食料安全保障セクターにおいて日本は、その時代ごとの優先事項やニーズを汲み取り、対応してきた。

灌漑事業は、コメ増産に密接に関係し、円借款事業は1970年代の「プランタスデルタ灌漑復旧事業」から50件以上、約3,000億円の支援実績があり、その支援効果は農業・食料安全保障の観点からも極めて大きかった。また、包括的なプログラム協力の先駆けとなったアンブレラ協力も三度にわたり実施された。畜産においては、拠点技術移転型の協力を主として実施し、着実な成果を上げ、特に人工授精技術は、南南協力が実施されるまでに至った。水産への協力は、養殖協力によりたんぱく質摂取向上を目指し行ってきた。漁港整備は、特にジャカルタ漁港整備に対して、1970年代の設計・建設事業から40年に及び、総額約160億円の支援実績がある。

ジョコ政権では、引き続き食料安全保障の確保、格差是正に高い優先度を置き、アグリビジネスの発展や持続可能な農業と農民への裨益を課題としている。また、「海洋国家構想」を掲げ、持続的な海洋水産資源を元にした経済発展、さらに海洋国家としての国際的なプレゼンス向上を重要戦略と位置づけている。かくして引き続き重要な本セクターで、日本が比較優位を有する先端技術や官民連携等の知見を適用することで、政策課題の達成に貢献することが期待される。

## アンブレラ協力による包括的協力 (1981~2000年)

1981年から2000年まで三度にわたり実施されたアンブレラ協力は、プロジェクトをパッケージとし、単独のプロジェクトでは達成困難な、より大きな課題解決のため、セクターを超え包括的に協力を実施する先駆けとなったプログラム協力である。一次では優良種子の生産配布、作物保護の強化、灌漑開発、収穫後処理の改善により、1979年から1982年に飛躍的に収量が増加し、コメの増産・1984年の自給達成に貢献した。さらに、続く協力では対象作物を拡大し、馬鈴薯・大豆の増産、栽培技術の移転・普及、そして農民の生活水準の向上にも貢献した。馬鈴薯種子プロジェクトでは、苦心して確立した技術は現在も維持されており、安価な種芋の配布、病気に強い新品種の開発成功など、馬鈴薯栽培の拠点となっている。



馬鈴薯種子プロジェクトにより設置された馬鈴薯原種センター



馬鈴薯原種センター内作業室

## 成果

- 灌漑施設整備の円借款事業を50件以上実施し、2014年の灌漑面積714万ヘクタールの5.2%にあたる約37万ヘクタール灌漑面積拡大を実現した(約200万トン/年の生産に寄与)。
- アンブレラ協力をはじめとした協力により、コメ(約3,000万トンから約5,200万トン)、及び馬鈴薯(約20万トンから約100万トン)等の主要作物の増産に貢献した(いずれも1981年から2002年)。
- 畜産分野では、凍結精液の生産量がプロジェクト終了後、年間20万単位(1985年)から350万単位(2015年)と大きく伸び、国内牛頭数の増産(約800万頭から1,300万頭)に貢献した。
- ジャカルタ漁港内では民間の水産加工会社等にて5万人以上の雇用を生み出し、毎日1億円の外貨を獲得している。
- 稲作、畜産分野は、南南協力を発展し、アフリカ、中央アジア、南米へと協力地域を拡大している。



ジャカルタ漁港 (Photo: 折下 定夫/株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル)

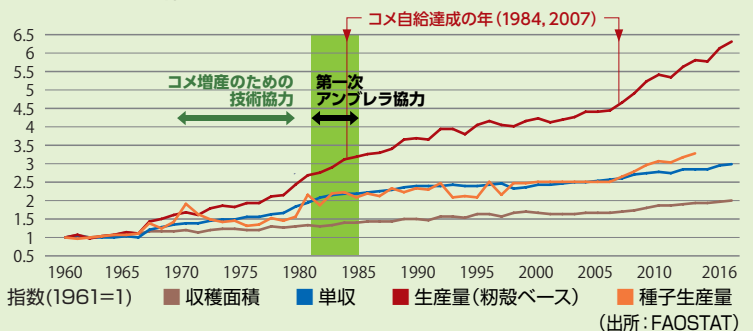


コメリン灌漑事業第1期で建設したラノウ調整堰 (Photo: 日本工営株式会社)

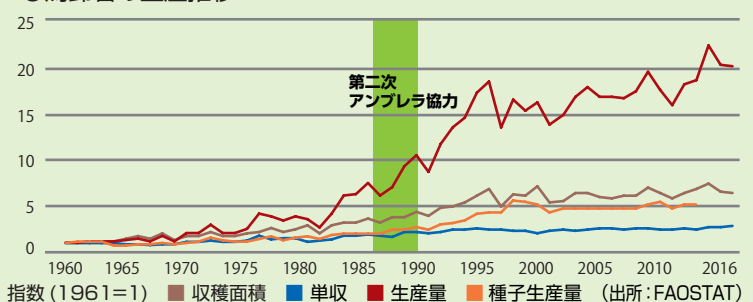


灌漑地区内の水田で田植をする農家 (Photo: 日本工営株式会社)

### ● コメの生産推移



### ● 馬鈴薯の生産推移



## 流域開発・管理

### 概観

流域開発・管理セクターへの支援は以下に示す3時期に分けられる。

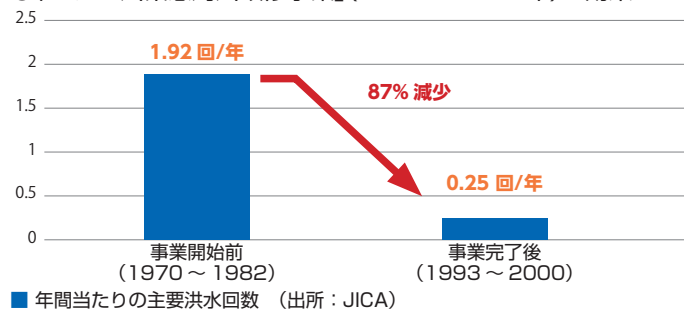
1950～1960年代にかけて、インドネシアは、食料増産と工業化のための電力開発を急いでいた。これに沿って、日本は3つの代表的な多目的ダム開発（ブラントス川流域のカランカテス・ダムとカリコント・ダム、南カリマンタンのリアムカナン・ダム）を支援してきた。

1970～1990年代には、国内の多くの流域で毎年のように起きる洪水被害が深刻であった。これに対し、日本は、3つの流域（ブラントス川、ソロ川、ジェネベラン川）を主な対象として、治水に加えて水力発電、灌漑・上用水開発を含めた総合的な流域開発を実施するために必要な調査を行い、策定したマスタープランに基づいて、多目的ダムの建設、灌漑開発、水力発電、河川改修などのプロジェクトを計画的に長期間にわたり実施してきた。

その後2000年代に入り、日本の協力は、既存治水・水資源施設のリハビリと、流域管理に携わる政府機関・住民組織の能力強化に重点がおかれている。特に2008年以降は、統合水資源管理の推進をはじめ、地盤沈下や気候変動対策といった新しい課題への取り組みも行っている。

治水については1970年代より継続的に地方主要都市において洪水防御を目的とした円借款事業を行なってきた。

#### ●「アチェ川緊急河川改修事業」（1980～1993年）の効果



### 成果

- ブラントス川、ソロ川、ジェネベラン川などにおける総合的な流域開発の結果、洪水被害が著しく低減され住民の生活が安定するとともに、水力発電事業、上水・工業用水の供給、灌漑開発が実施されたことにより、地域経済の発展、住民の収入・生活の向上に寄与した。
- それぞれの流域でマスタープラン策定から事業実施まで長期間にわたり体系的な取り組みが行われ、日本人技術者とインドネシア技術者が協働したことで人材が育成された（例：PWS Bengawan Solo社（設計）、PT. Brantas Abipraya社（施工）等）。
- 実践的な流域管理能力の強化により、統合水資源管理を推進した。
- 治水事業によりメダン市、パダン市、バンドン市、バンダ・アチエ市の洪水被害（程度・頻度）が著しく低減した（住民の聞き取り調査による）。



カランカテスダム (Photo: 日本工営株式会社)



ブラントス川最下流域への水配分の要、新レンコンダム (Photo: 日本工営株式会社)

### ブラントス川の総合流域開発(1961～2002年)

ブラントス川はジャワ島内で2番目に広い流域面積を持つ河川である。総合的なマスタープランの作成から支援が開始され、1960年代からは円借款にて多目的ダム、灌漑整備、水力発電所の建設、河川改修など合計20以上の事業を実施した。特にカランカテスダムは、有効貯水容量・発電出力の点でブラントス川流域最大のダムであり、象徴的な事業であった。1973年のダムの完成により生み出された灌漑用水を利用した灌漑施設を建設した。さらに、105メガワットの設備容量の発電量が増加したことにより、農業や他産業の発展につながっている。また、このダムの洪水調節機能やポロン川、スラバヤ川の改修などと合わせて、下流のスラバヤの洪水が劇的に減少した。



カランカテスダム(下流より上流をのぞむ) (Photo: 日本工営株式会社)

## 防災・災害復興

### 概観

インドネシアは130の活火山を持つ世界でも有数の火山国で、古くから火山噴火・火山泥流に起因する自然災害に遭遇しており、日本は防災・災害復興セクターにおいて、災害予防と災害発生時の速やかな復興の両面で支援を行ってきた。

1970年代からメラピ山・スメル山などを対象に、火山砂防対策の建設工事を支援してきた。特にメラピ山は近年でも噴火を繰り返しており、そのたびに砂防計画の見直しと新たな施設建設を支援している。さらに、火山砂防技術センターを設立し、人材育成を支援した。治水については、総合的な河川流域開発や地方都市での洪水防御を支援してきた。

2000年代に入ると、インドネシアはスマトラ島沖大地震・インド洋津波(2004年12月)、ジャワ島中部地震(2006年5月)、パダン沖地震(2009年9月)などの災害に相次いで見舞われたが、日本は、緊急援助隊の派遣から復旧・復興に至るまでタイムリーかつ多様な支援を行った。

これらの被災経験や国連防災会議等の影響もあり、インドネシアでは、発災後の対応から事前予防への関心が高くなってきた。日本も、2008年のインドネシア国家防災庁の設立以前より、国家レベル・地方自治体レベルでの防災対策(防災計画の策定やリスク指標の活用等)と予防体制の設立を支援してきた。さらに、津波等早期警戒体制の構築、住宅の耐震性向上のための行政機能強化などにも注力している。近年では、両国の大学や研究機関と協力し、科学技術協力により、津波や火山の観測体制の充実化や防災教育の実施方法、防災計画の策定等を実施している。

### 成果

- 大規模災害の際は、緊急援助隊を派遣(2001年以降28回)し、被災地の早期復興に貢献した。
- メラピ山、スメル山、ガルングン火山、クルド山等、噴火後の対策(インドネシア政府と合わせて約250基の砂防ダム)を通じて防災技術や防災能力の強化に貢献した。
- 砂防技術センターなどの能力強化や科学技術協力により、即戦力となる技術者として300名以上を育成した。
- 治水事業によりメダン市、パダン市、バンドン市、バンダ・アチェ市の洪水被害(程度・頻度)が著しく低減した(住民の聞き取り調査による)。
- 国家防災庁の設立(2008年)から、事前予防対策の確立、地方自治体の能力強化(地域防災計画の策定・ハザードリスクマップの作成、コミュニティ防災等、2州25県市)を支援した。



メラピ山麓に建設された砂防ダム (Photo: 八千代エンジニアリング株式会社)

### アチェ災害復興支援(2004年～現在)

2004年12月に発生したスマトラ島沖大地震では、日本政府は被災直後の緊急援助隊派遣を経て、緊急開発調査によるバンダ・アチェ市復興マスタープラン策定、コミュニティ復興支援、緊急インフラ復旧、アチェ復興事業(円借款)による運輸、水資源セクターのインフラ再建などの一連の支援事業を展開した。緊急的な事業に続き、2007年から「アチェ州住民自立支援ネットワーク形成プロジェクト」を実施し、住民の生計向上や防災教育、地方行政官の能力向上に取り組んだ。これらの長年の取り組みや関係を活かして、2011年の東日本大震災の発生後、バンダ・アチェ市及び東松島市の自治体間で、互いの経験を共有して復興を目指すプロジェクトを2013年より実施した。また、11月5日が「世界津波の日」に制定されたことを受け、2016年からはアチェ州を拠点に防災教育や避難訓練支援を展開したり、日本で行われた「世界津波の日」高校生サミットにアチェ州の高校生を招待するなど、日本とアチェ州の関係は近年も発展的に継続している。このように日本は災害直後のみならず、息の長い支援を通じ、Build Back Better(より良い復興)の考えに基づき、災害対応能力の強化・災害に強い地域開発にアチェ州とともに取り組んでいる。



バンダ・アチェ市及びアチェ・プサル県の4校で避難訓練を実施。教員生徒約600名が参加した (Photo: JICA)



アチェ津波防災セミナーにて津波紙芝居の実演 (Photo: JICA)

## 上下水道・廃棄物

### 概観

上下水道・廃棄物セクターにおいて、日本は上水道分野に始まり、時代ごとのインドネシア政府の政策に合わせた支援を行ってきた。1960年代初めに首都ジャカルタの上水道整備マスタープランを策定、1970年代には実際に上水道施設の施設整備を支援した。1980年代には「水道環境衛生訓練センター」を通じ、水道の設計・維持管理を行う人材育成支援も行った。1980年代以降、地方都市の上水道への協力も実施された。1990年代にはインドネシア政府の地域格差是正の政策を受け、地方小都市の上水道にも協力を行った。2000年代になると地方分権化の流れを受け、地方の水道公社の運営改善を支援した。

都市災害としての洪水対策や水環境の改善において重要な、排水・下水処理支援は1980年代のジャカルタに始まった。都市内の排水・下水マスタープランを作成し、排水路の整備を支援している。その後1990年代には地方都市のデンパサール、ジョグジャカルタで支援を行った。2010年以降、ジャカルタの下水マスタープランの見直しを実施し、現在は有償資金協力事業を形成中である。

このほか、河川や大気汚染に関する環境管理についても1990年代に環境モニタリング、研究、研修を行う環境管理センター設立を支援し、20年以上にわたり技術協力をを行っている。また、地方政府のラボ・研究所の整備支援を行うとともに、地方政府職員的能力強化も支援した。

廃棄物処理については、1990年代に特に問題が深刻化していたジャカルタ及びスラバヤでの収集・処理システムの支援を行った。2010年代にはパイロットプロジェクト対象都市において3R(リデュース、リユース、リサイクル)活動、廃棄物管理実施能力の強化、廃棄物管理法及び関連政令・省令・地方条例の整備を支援している。

### デンパサール下水道整備事業 (1991～2016年)



デンパサール汚水処理場 (Photo: JICA 事後評価報告書)

プロジェクト計画時(1991年) 観光地であるバリ島の中心都市デンパサールでは下水道の整備が追い付いておらず、汚水が直接水路や河川に放出され観光資源でもある海を汚染することが懸念されていた。当時、インドネ

シアの下水処理施設は、オランダ統治時代に整備された7都市を含む8都市に存在するだけであり、近代的な下水道整備は始まったばかりであった。通貨危機やバリ島のテロ事件の影響を受けたものの、施設は2008年に完成した。アンケートによると裨益住民の約8割が、衛生環境の改善に役立ったと答えている。2016年には対象地域を拡大した第2期事業も完成し、さらなる環境改善に役立つと見込まれている。

### 成果

- 上下水道、排水、廃棄物分野への支援を通じ、ジャカルタの都市環境を整備した。このなかで、新たに340万人への上水供給を実現した。廃棄物は最終処分場の建設と中継基地の設置・収集システムを構築した。
- スラバヤ市では、都市環境整備事業の一環として、上水道の整備(6万世帯)を支援、またマカッサル市(6.1万の給水栓接続)等、他の地方都市において上水供給施設の整備を行った。
- 上水分野においては設備を整備するだけでなく、全国の水道公社の管理技術者の育成(4,471名を訓練)、経営の改善、サービスの向上など組織強化にも貢献した。
- デンパサール、ジョグジャカルタの下水整備によって、水環境の改善に貢献した(囲み記事参照)。
- 環境管理センターを中心とした河川や大気等の環境モニタリングのネットワーク体制を構築し、大気や水質のデータ蓄積に貢献するとともに、地方の研究・測定機関及び環境管理局の能力向上を通じて、地方主導の環境管理の素地を提供した。



現在の水道訓練センター



ブルイット排水機場 (Photo: JICA)

# ガバナンス

## 概観

スハルト政権崩壊後、インドネシアは民主化、地方分権化という重要な転換期を迎えた。これに対し日本は、ガバナンスセクターにおいて、1990年代末から2000年代にかけ、それ以前から長年協力してきた統計分野に加え、選挙、警察、司法などの分野での協力を一気に増やした。統計分野では、人口センサス、選挙人名簿作成、小地域統計など民主化・地方分権化の背景に即した支援を行った。1999年と2004年の2度の総選挙では、選挙管理委員会への助言、投票箱・投票ブースの供与など大規模な支援を行った。警察支援では、民主化により国軍から分離した警察に市民警察の概念を浸透させるための支援を行ってきた。法整備支援では、和解・調停分野を中心に技術支援を行った。民主化の機運を支えたこれらの支援は、歴史的・政治外交的に大きな意義があった。また同時期には、紛争後のマルク州における学校活動を通じたコミュニティ融和促進など、平和構築支援にも取り組んだ。

2010年代には民主化支援は一段落したが、警察や統計分野では、インドネシアは第三国研修を受け入れ南南協力の拠点となってきた。さまざまな宗教・民族が共存する国民国家インドネシアの安定的な発展のため、民主主義の質の向上は引き続き重要である。ガバナンスセクターの協力は、警察協力、知財等の投資環境整備の観点からの支援、SDGs実施体制支援などを中心に、引き続き実施されている。



日本の支援で建設した交番

## 成果

- OCR(光学式文字読取装置)79台の供与により人口センサス(2000年)の全数集計が可能となり、省庁の政策策定の基盤となったほか、2004年総選挙の選挙人名簿作成にも寄与した。
- 1999年選挙には全ドナーの1/3(約3,500万ドル)、2004年選挙には投票箱62万個・投票ブース122万台の供与など全ドナーの1/4にあたる金額(約2,300万ドル)の支援を行い、自由で公正な選挙が実現、社会の安定と民主化定着に貢献した。
- モデル交番・駐在所15カ所の建設、累計700人以上の警察官の本邦研修受入、地道な技術指導を通じて市民警察のモデルを構築し、インドネシア国家警察の政策制度に反映された。
- 統計、選挙、市民警察の分野で南南協力に発展した。



OCR(光学式文字読取装置)(Photo: 総務省)



本邦研修で通信指令室を見学するインドネシアの警察官(Photo: JICA)

## 国家警察改革支援プログラム(2001年～現在)

市民から恐れられていた警察が、市民のための警察に生まれ変わる。この重要な改革を、日本は長年支援してきた。ジャカルタ郊外のプカシにおいて、日本の警察官がインドネシアの警察官に現場でさまざまな技術移転を行い、市民警察活動のモデルづくりを行ってきた。民家を一軒一軒訪ねたり、家庭内暴力や喧嘩など住民のさまざまな困りごとの解決など、地域住民と密着して地域の安全を守る「交番制度」がその代表例である。

住民の信頼を得て生き生きと活動する現場警察官が各地で生まれ、「以前はみな警察を怖がっていたが、今は何かあれば彼に相談できる。村は前より安全になった」と住民は話す。プカシをモデルとした交番が全国各地で生まれている。



学校の子どもたちに安全について話す警察官

## 地方開発

### 概観

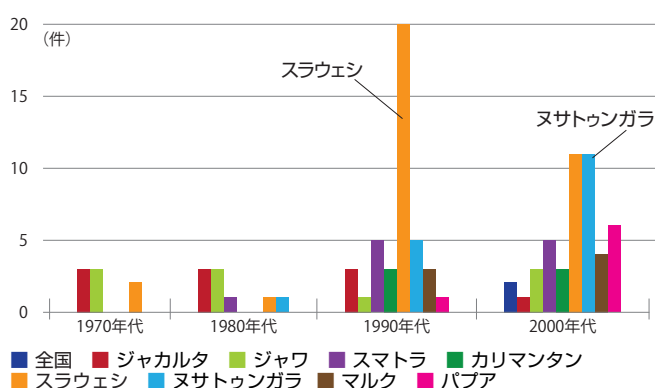
地方開発セクターにおいて、日本は1960年代から1980年代にかけて、ジャワ、スマトラ地域を中心に、地域総合開発調査による地域マスタープラン策定能力の向上支援を行った。

1990年代には、東部インドネシア開発政策を受け、地方の開発計画策定や村落部の参加型の開発支援がスラウェシを重点に開始された。また、スラウェシ以東の広域を対象とした地方インフラ整備事業等の円借款が実施された。住宅開発については、低コスト住宅計画に関連する協力が行われた。

1990年代末から、本格的な地方分権が進むなか、地方政府の行政能力の強化や行政とコミュニティを結びつける仕組みづくりの支援を行った。また、支援スキームを組み合わせ相乗効果の発現をねらう地域開発協力プログラムに取り組んだ。

2014年の村落法制定により地方開発支援は新たな段階を迎え、均衡ある発展のため、都市部への協力と地方開発のバランスをどのようにとっていくかが課題となっている。

#### ●地方開発支援の対象地域の年代別変化



### 成果

- 東部ジャワ州総合開発計画を皮切りに1980年代までの全27州(当時)の40%にあたる州の地域総合開発計画の策定を支援し、地域開発の考え方について中央・地方行政官の理解を深めた。また、その開発計画手法は、「空間計画基本法」(1992年)に基づく州空間構造計画の作成に活用された。
- 地域のニーズを踏まえた地域開発アプローチは、バランスの取れた5カ年開発計画の策定に貢献した。
- 各種の地域行政能力強化支援により、全国の郡長の35%にあたる1,800名の郡長研修など、約6,000名の行政官と4,700名のファシリテーターの育成を支援した。
- 1970年代からの継続的協力により人間居住研究所(RIHS)が整備され、低コスト集合住宅の開発や耐震設計に貢献した。



村のビジョンとミッション  
(バンタエン県シノア郡ボント・ティロ村)



2016年3月南スラウェシ州開発評議会(ムスレンバン)  
(マカッサル市)

### 地域行政能力強化とコミュニティ開発に対する複層的アプローチ(1997~2016年)

1998年以降の地方分権化により、地方開発の主役は、州・県・市政府へと移った。JICAは、新たな課題に対応するため、地方開発のステークホルダーである中央政府、州政府、県・市政府、コミュニティのそれぞれのレベルの能力向上を目指す複層的アプローチにより、地方開発のための効果的協働メカニズムづくりを継続的に支援した。

例えば「スラウェシ貧困対策支援村落開発プロジェクト」(1997~2002年)では、地方行政機関、コミュニティ、NGO等開発関係者間のコミュニケーション改善を支援し、住民の提案に県が支援を与えるSISDUKシステムを制度化した。「貧困削減地方インフラ開発事業(RISE)I,II」(2007~2016年)では、ファシリテーターを活用し、各コミュニティのニーズに対応した小規模なインフラ整備を行った。このほか、地域特産品の開発、地方行政官の能力向上等も行った。



RISEによる海藻の乾燥台(手前は記念碑)  
(南スラウェシ州ジェネボント県)

## 高等教育・高等人材育成

### 概観

高等教育・高等人材育成セクターにおいては、工学分野で高い評価を有する日本の強みを活かし、1975年のバンドン工科大学などに対する個別大学の施設拡充に始まり、国内の拠点となり得る工学系高等教育機関を継続的に支援・育成してきた。また、1990年代には、スマトラやカリマンタンの工学系大学を対象に、国内の大学間のネットワーク化による能力向上が行われた。さらに、政府の課題解決に貢献できる人材育成を視野に、農業や保健分野においても高等教育機関の強化を図っている。同様の観点から、文部科学省による国費留学生や有償資金協力による留学生事業も長く行われている。著名な帰国留学生としては、2010年から2015年まで大統領諮問会議委員を務めたギナンジャール・カルタサスマ氏が挙げられる。

現在は、「アセアン工学系高等教育ネットワークプロジェクト (SEED-Net)」において、インドネシアの主要4大学の教員の能力向上が図られているほか、これら4大学は後発ASEANのメンバー大学の支援も行っている。また、東部インドネシアの開発を視野に、ハサヌディン大学に対する支援や、インドネシアの工学系高等教育全体の質の底上げに資するインドネシアエンジニアリング教育認定機構 (IABEE) の設立支援が行われている。

今後は、高等教育機関が産業界や地方行政機関とより密接に連携し、地域開発のハブとしての機能を強化することで、インドネシア産業界及び社会の発展に寄与することが期待されている。

### 成果

- JICAによる日本への留学生数は、大学教員および中央・州政府公務員を中心に3,000人以上に達する。長期にわたり支援を行ってきたボゴール農科大学の教員のうち、日本留学経験者は16%にのぼり、留学先としてトップである。
- 高等教育機関の施設整備事業により、高等教育のアクセス拡大及び高等教育機関の機能の拡充に貢献した(バンドン工科大学、ガジャマダ大学、シャクワラ大学、ムラワルマン大学、スラバヤ電子工学ポリテクニク、ハサヌディン大学工学部、インドネシア大学及び同日本研究センター)。
- インドネシアの主要高等教育機関の教育及び研究の質が向上し、質の高い卒業生の輩出に貢献した。例として、2008年から2015年にビジネス・イノベーション・センターのプログラムにより選ばれた828のイノベーションのうち、ボゴール農科大学によるものは323(38%)と全大学・研究機関で最も多い。また2015年には、商業化された特許の数が最も多い大学として、法務・人権省より賞を受賞した。
- 大学間ネットワーク強化により、地域の課題解決に資する共同研究や大学間連携の数が増加し、大学教員の継続的な能力強化が可能となった。
- JICA支援により強化された大学やポリテクニクが、南南協力のリソース機関となった。スラバヤ電子工学ポリテクニクではアジア及びアフリカのおよそ25カ国から200名以上のポリテクニクの教員を研修員として受け入れた。



1: バイオディーゼルの抽出実験をする学生 (SEED-Net) (Photo: 今村 健志朗 / JICA)  
 2: SEED-Net の産学連携共同研究により商品化された骨代替材料 (Photo: ガジャマダ大学)  
 3: ハサヌディン大学工学部整備事業で建設された校舎

### スラバヤ電子工学ポリテクニク(1986~2006年)

インドネシアにおける中堅技術者育成のニーズに応え、JICAはスラバヤ電子工学ポリテクニクの設定・強化に深く関わり、1986年以降、施設建設・拡充、及び教育課程強化を含む4度の支援を行ってきた。その結果、同ポリテクの卒業生は産業界から高い評価を得るに至り、国内ポリテクランキングにおいても現在まで連続して1位を獲得する等、インドネシアの中心的ポリテクへと成長した。また、こうして強化された能力が、南南協力を通じ、アジアやアフリカの他国のポリテクニク支援にも活かされた。



スラバヤ電子工学ポリテクニク実習の様子



## 初中等教育

### 概観

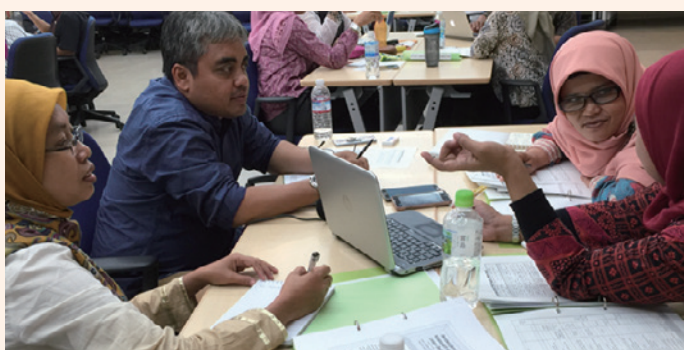
インドネシアでは、1994年に義務教育を中学校まで延長する9カ年義務教育が政策目標とされ、これに合わせ、日本は初中等教育セクターにおいて、1995年から中学校校舎整備事業を開始した。また、中学校教員の指導力向上を目指し、1998年から教員養成大学の強化に取り組み、2003年からは教員たちが教室レベルの現実の授業実践に基づき共に学びあうことで授業の能力向上を図る「授業研究」を導入した。さらに、1999年からは、地方分権化に対応するため、住民参加型の地方教育行政改善支援を実施した。同プロジェクトにより開発された、学校、コミュニティ、郡、県/市の関係者を巻き込み、教育改善活動を計画・実施・評価する学校運営改善モデルは、インドネシア政府予算により普及されたほか、他プロジェクトにおいても活かされ、インドネシアにおける学校補助金制度の定着につながった。中学校を対象としたこれらの包括的な支援により、量・質の両面から9カ年義務教育の政策目標の達成を支援した。

近年では、民間企業による基礎教育の質の向上案件が実施されたほか、授業研究に関する本邦研修が引き続き行われ、授業研究の定着及び発展に貢献している。

初中等教育セクターは、社会経済発展に資する人材育成の基礎を形作る部分であるが、学習達成度の改善や教育格差の是正等、いまだ課題が残されている。質の高い産業人材の根幹を成す、基礎学力のさらなる向上を求める産業界の声も高まっていることから、引き続き支援が求められる分野であるといえる。



授業研究の様子 (Photo: Dr. Sumar Hendayana)



「教員養成機関指導者育成」本邦研修の様子 (Photo: 同研修プロジェクト)

### 成果

- 「中学校校舎整備事業」による12州における596校の中学校建設により就学率が対象州平均56.5%から67.9%(1995~2000年)へ改善し、9カ年義務教育の達成に貢献した。
- 「初中等理科教育拡充計画」で導入され後継プロジェクトにより広がった授業研究は、現在67の教員養成大学に普及され、各地で実践されている。
- 「地域教育開発支援調査」で導入された学校運営改善モデルが政府や世界銀行等のプロジェクトで普及され、地域住民が参加する学校運営改善がインドネシアに根付いた。
- JICA支援により強化された教員養成大学が、南南協力のリソース機関となり、アジア及びアフリカへの授業研究の普及を行った。



民間企業による教育の質向上案件 (Eラーニング) の様子

### 授業研究(2003~2013年)

インドネシアでは、中学校教育の質の低さが大きな問題となってきた。これに対し、JICAは2003年より日本を発祥とする教員の能力向上手法である「授業研究」をインドネシアの中学校理科教育に導入した。授業研究は、授業計画、授業観察/実践、リフレクションという三つの活動から構成され、この実践に基づいて教員同士が学びあうことで、授業の改善及び生徒の理解の改善を目指している。

授業研究は、有効な教員能力強化手法として後継プロジェクトで普及され、この成功を基に、プロジェクト終了後、インドネシア政府の予算により、授業研究が国内の教員養成大学に普及され、各地で学校レベルの授業研究が実施されている。また、事後評価では、授業研究の実施が生徒の学力向上にインパクトを与える可能性があることが示唆された。さらに、プロジェクトで中心的な役割を担ったインドネシア教育大学は、アフリカ及びアジアより研修生を受け入れ、第三国での授業研究の実施・発展に貢献した。

## 保健医療・社会保障

### 概観

保健医療・社会保障セクターでは、1960年代後半より、病院整備や保健医療人材育成の強化を通じ、医療サービス提供の基盤づくりを重点的に支援した。1980年代以降になると課題別の支援に重点を移し、家族計画、母子保健、地域保健、感染症対策、医薬品・食品安全等、時代のニーズに沿った保健システムの強化を支えた。他方、地球規模課題である新興感染症に対しては、ヒトへの鳥インフルエンザ感染確認直後に緊急援助隊を派遣し、ニーズに基づいた技術協力を継続した。現在は科学技術協力事業を通じた感染症対策にも取り組んでいる。

社会保障充実のニーズに対しては、1990年代に国立障がい者職業リハビリテーションセンターの設立・運営支援を通じ、障がい者の社会進出に貢献した。2014年に国民皆保険制度が開始されたのちは、日本の社会保険制度と運用の経験を共有した。インドネシア側から高い関心が寄せられたことから、社会保険労務士資格制度の本格導入支援を開始している。

インドネシアの保健・医療セクターの指標は改善傾向にあることなどから、日本の支援規模は縮小傾向にある。しかしながら、感染症と非感染性疾病による二重疾病負担や、生活習慣病及び高齢化等、日本との共通課題も予測されており、日本の経験を活かした協力が求められている。



ポリオの予防接種 (Photo: 今村 健志朗 / JICA)

### 成果

- 1960～70年代を中心に、国立Aクラス病院5施設、国公立のB・Cクラス病院13施設の整備を通じ、医療サービス提供の基盤づくりに寄与した。さらに、看護教育施設や4大学の医学部の教育システムを整備し、医療人材の育成にも貢献した。
- 母子健康手帳の活用が制度化され、全国34州の妊産婦の約80%(2016年保健省)に普及した。これにより母親の知識の向上、母子保健サービスの受診を促進した。
- ポリオ・麻疹ワクチンの国内製造が可能となり、ポリオワクチン4,300万ドース、麻疹ワクチン3,280万ドースを国内に供給している(2016年)。さらにプロジェクト終了後には、ユニセフを通じた供給を含め、ポリオワクチン16億ドース、麻疹ワクチン2,100万ドースを世界136カ国へ輸出している(2015年)。
- 国立障がい者職業リハビリテーションセンターの整備により、2016年までに修了生1,943名を輩出、うち64%が就職し、障がい者の社会進出に貢献している。
- 家族計画、母子健康手帳活用、ワクチン製造、障がい者職業リハビリテーションの分野で南南協力に発展した。



ボゴールの国立障がい者職業リハビリテーションセンターにおける、縫製コースの実習風景

### 母子健康手帳の導入と日本の協力(1993～2017年)

母子健康手帳導入の端緒は、インドネシア人医師がJICAの研修で日本を訪れて日本の母子健康手帳に出会い、インドネシア版母子健康手帳の開発を強く希望したことであった。JICAの協力の下、1994年より母子健康手帳が導入され、2004年には、妊娠中の母親に母子健康手帳の使用を奨励する保健大臣令が発令され、2006年には全国33州で配布された。保健省の調査によると、母子健康手帳を利用している母親は、利用していない母親と比べ、専門技能者の介助による出産の選択、産前・産後健診と予防接種を受けることが確認されている。さらに、2007年に開始した第三国研修を通じて他国の母子健康手帳導入・普及に貢献しており、インドネシアの経験を活かした研修の充実が目指されている。



母親学級にて、母子健康手帳のフリップチャートを用い、栄養のある食事について説明する保健ボランティア



インドネシアの母子健康手帳は地域の文化や習慣を考慮し、州によっては独自の表紙に変えて発行されている

## 気候変動対策・自然環境保全

### 概観

インドネシアは豊かな熱帯雨林と生物多様性を誇る、世界の気候変動と生物多様性課題解決の鍵を握る国である。気候変動対策・自然環境保全セクターにおける日本の協力は、1970～1980年代には、木材供給の観点から林業開発の案件が多かったが、1990年代に入ると生物多様性問題への国際的な関心の高まりから、1990年代半ばに西ジャワ州ボゴール県に生物学開発研究センターが建設された。また、インドネシアは世界のマングローブ林の25%を保有しており、豊かな生態系を育むだけでなく、二酸化炭素の吸収・固定源として緩和的な効果や、天然の防波堤という防災機能が地球温暖化の適応策にもなるため、日本は1990年代から20年以上にわたりマングローブ保全の支援を行ってきた。このほか、1980年代末より、バリ島において海岸保全事業、1990年代半ばから、森林火災予防への支援も長年実施してきた。

気候変動についての国際的な関心が高まるにつれ、インドネシアでも日本の気候変動対策支援が2000年代に入って本格化した。インドネシアは世界に先駆けて、2008年から気候変動対策の円借款が実施された国であり、二国間クレジット制度(JCM)やREDD+などの支援も行ってきた。SDGsも踏まえて、引き続きパートナーとしての協力を継続していく。

(補足)  
REDD+とは途上国における森林減少と劣化の抑制や持続可能な森林経営などを推進することにより、森林からの温室効果ガスの排出量削減あるいは森林吸収量を増大させる活動にインセンティブを与える気候変動対策。

#### 気候変動対策プログラムローン (2008～2010年)

#### 気候変動対策能力強化プロジェクト (2010～2015年)

#### 低炭素型開発のためのキャパシティ・ディベロップメント 支援プロジェクト(2014～2017年)

インドネシアの気候変動対策では、特に森林・土地利用分野からの温暖化ガス排出が最も大きい割合を占めているため、森林をどのように活用・保全していくかが重要である。JICAは、2007年から2009年まで気候変動に関する「政策マトリックス」の作成を支援し、気候変動対策プログラムローン(CCPL)を供与した。これにより温室効果ガス排出削減国家計画や国家適応計画の策定など気候変動対策の主流化が進み、森林管理、地熱発電促進などの緩和分野、防災、農業、水資源管理、海洋水産といった適応分野でも進展が見られた。二国間クレジット制度(JCM)も立ち上げられ、温室効果ガス削減技術・製品・システム・サービス・インフラ等がインドネシアへ移転され、排出削減分の一部が、日本の削減目標の達成に活用される予定である。

### 成果

- 気候変動対策プログラムローンをはじめとする気候変動対策支援は、インドネシア政府内の気候変動の主流化や気候変動対策の能力向上に寄与した。
- 生物学開発研究センターが建設され、同国の生物多様性の研究に大きく貢献した。同センターの動・植物、微生物の標本館は、生物多様性研究・保全のために活用されている。植物乾燥標本数はプロジェクト開始前(2003年時点)2万点であったが、終了後(2010年時点)には、73万点強まで増加した。
- 森林保護・保全地域を政府が住民と一体となって管理する方策が打ち出され、住民参加による予防と消火の能力開発に貢献した。日本の消防団をモデルとした地元根付いたManggala Agni(消防団)が設置された。
- マングローブ情報センター(MIC)が設立され、マングローブ関連の研修、環境教育、エコツーリズムなどが普及した。研修参加者が地元で植林した結果、全国で4,000ヘクタールにわたる面積が植林された。またその知見は後続案件によりASEAN諸国にも共有された。
- 観光地バリ島において、クタ、サヌール、ヌサドゥア海岸の浸食防止・回復及びタナロット寺院の岸壁補強工事等を行い、観光振興に貢献した。



1: インドネシア国生物学研究センター (Photo: 今村 健志朗 / JICA)  
2: 森林地帯周辺住民イニシアティブによる消火訓練 (Photo: 谷本 美加 / JICA)  
3: マングローブ情報センターのマングローブ林内遊歩道と植林地 (Photo: 今村 健志朗 / JICA)

# さまざまなアクターによる協力

## 中小企業の海外展開支援

中小企業海外展開支援事業は、日本の中小企業が有する優れた技術・製品を開発途上国の開発に活用し、開発課題の解決に貢献することを目的として、2012年からODAの一環として開始されました。事業性の熟度に応じた3つの支援スキーム(基礎調査、案件化調査、普及・実証事業)があり、インドネシアではこれまでに、水の浄化・水処理、農業、防災・災害対策、環境・エネルギー、廃棄物処理などの分野を中心に、計89案件が採択・実施されています(下表)。

●インドネシアにおける中小企業海外展開支援事業の分野別実施件数(2018年1月時点)

	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	計
水の浄化・水処理	2	3	2	5	2	9	23
農業	-	1	4	2	4	4	15
防災・災害対策	2	4	2	2	1	3	14
環境・エネルギー	1	3	4	1	3	-	12
廃棄物処理	2	1	4	1	-	4	12
その他	-	3	2	1	4	3	13
計	7	15	18	12	14	23	89

出所: JICA ウェブサイト ([https://www2.jica.go.jp/ja/priv\\_sme\\_partner/index.php](https://www2.jica.go.jp/ja/priv_sme_partner/index.php)) より作成

これらのスキームを通じ、日本の中小企業の技術・製品が多くの途上国政府の事業やODA事業に活用され、また市場を通じて広まり、開発課題が解決されることが目標です。同時に、中小企業の海外事業展開が進むことで、双方がWin-Winの関係となることを目指しています。

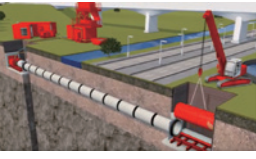
### ●中小企業海外展開支援の例

**インドネシアのニーズ**

- 爆発的な人口増加に対応するため、下水道などの地下インフラの整備が急務
- 交通渋滞への影響を極小化する必要性があり、なるべく開削しない工法へニーズあり

↓

**企業の技術と事業の内容**



**【提案企業の技術】**

- 推進工法とは、地面を大幅に切り開くことなく地下管路を敷設できる技術
- 推進工法自体は現地にも既にあるが、掘り進めるのは短距離かつ直進のみ
- 提案企業は、日本の高度な測量技術や施工技術により、長距離の掘進、カーブ掘進を可能にする

**【事業の内容】**

- 現地政府関係者への当該工法・技術の説明(セミナー等)
- 機材の適切な活用や適切な工事発注のための現地でのデモ施工

↓

**事業の成果**

- 現地関係者の工法に関する理解の向上、下水道整備における本工法の採用計画の推進
- 提案企業をはじめとする日本企業による、現地公共事業(洪水抑制のための地下管路敷設)への参画

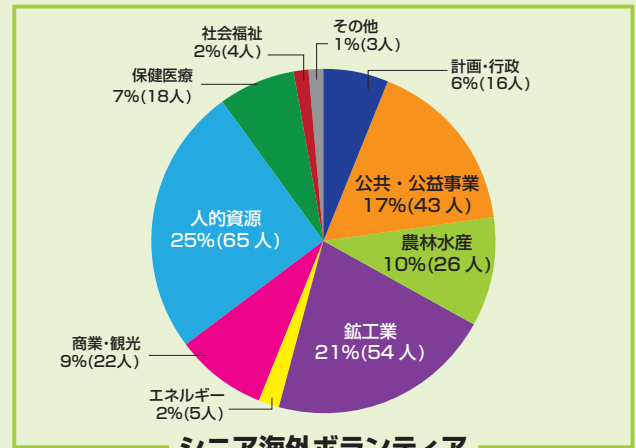
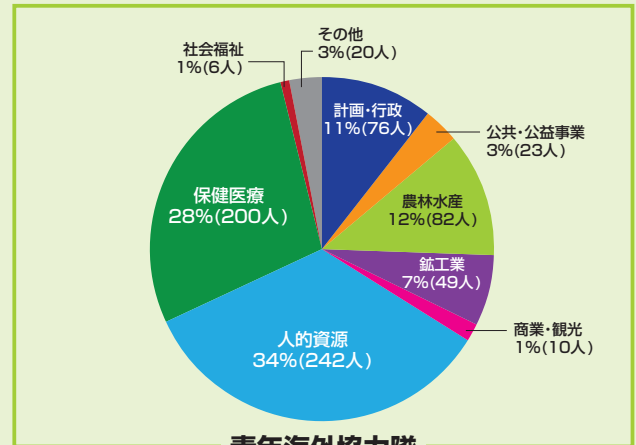
"下水道路建設における推進工法技術の普及・実証事業(平成24年度)"  
資料提供: (株)イセキ開発工機

## 青年海外協力隊

(JOCV: Japan Overseas Cooperation Volunteers)

青年海外協力隊事業は、1965年4月に日本政府の事業として発足しました。インドネシアでは、1987年に43カ国目として派遣取極が締結され、1988年より3名(看護師2名、柔道1名)の隊員が派遣されました。以来、野菜栽培、家畜飼育等の農林水産、日本語教育、環境教育等の教育、看護師・助産師等の保健医療、料理・青少年活動等の文化、そして柔道・体育等、約90以上の職種で、2016年までの累計派遣隊員数は708名に及んでいます。1998年からは、シニア海外ボランティアの派遣も始まり、看護教育、船舶機関、養殖、品質管理、金属加工、教育行政・学校運営等、多職種で、2016年までに累計256名が派遣されてきました。

●ボランティア派遣 分野分類別・人数実績(JICA データより作成)



隊員は、現地の人々と共に生活し、同じ目線で課題解決に貢献する活動を行い、またインドネシアの文化を体験する過程で、お互いに相手を知ろうとコミュニケーションが生まれ、相互理解につながってきました。ボランティア事業を通して、多くの交流が生まれ、インドネシア、日本両国の強い絆を作り、帰国後はその経験を日本の地域の発展や課題解決に役立てることを目指しています。

## ■南南・三角協力

開発が比較的進んでいる途上国が、自国の開発経験や人材などを活用して、開発が進んでいない途上国に対して援助を実施することを「南南協力」、その取り組みを先進国などが支援することを「三角協力」と呼んでいます。

インドネシアには非同盟運動のリーダーとして、アジア・アフリカ地域に対する南南協力を実施してきた長い歴史があります。1960年代初めからインドネシアでの経済協力を始めた日本ですが、1981年には第三国研修を通じた三角協力を開始しています。こうした取り組みは、インドネシア関係者に自信を与えると同時に、双方向の学び合いの場となってきました。

バンドン会議50周年を記念する首脳会議を契機に、2006年には外務省に技術協力局が設置され、まずパレスチナ自治政府の能力強化を支援する技術協力が始まりました。G20加盟後は、「開発途上国の声を代弁する国」としての自覚も高まり、2010年には国家調整委員会が設置され、これまで各省庁がそれぞれ実施してきた南南協力を一元的かつ戦略的に活用しようとする援助庁設立に向けた取り組みが始まりました。日本は三角協力の経験を踏まえ、同委員会に対する支援を行っています。

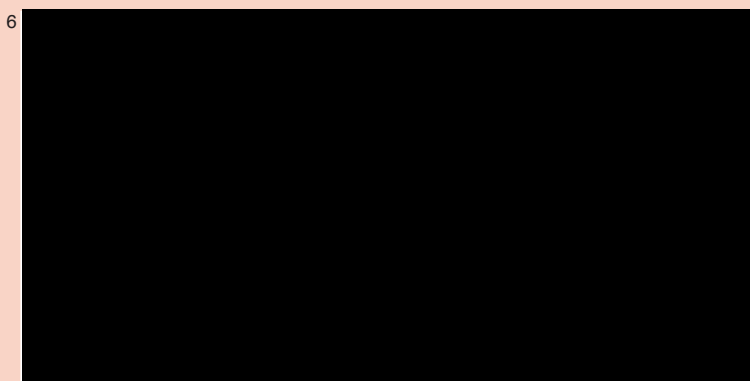
インドネシアの強みは、まだ色褪せていない自国の経験を伝えられることです。支援される側から見て、近未来が見える良さがあります。例えば、何十年も昔に母子健康手帳を開発した日本には、開発のプロセスを教えられる人はなくなってしまいましたが、近年、母子健康手帳の普及を成し遂げたインドネシアであれば、どのように開発を進めるか、何が大変で何をすべきかを適切に教えられます。適正技術がある農業分野をはじめ、保健、教育分野などでも三角協力のポテンシャルが大きいと考えられています。

インドネシア政府は、日本との協力により培った知見を活用して1994年から2016年までに31件の日本の協力から派生した57件の三角協力案件を日本とともに実施してきました。今後も、インドネシアと日本が手を携え、さまざまな分野でアジア・アフリカ諸国への支援を行う機会が増えていくと考えられています。

- 5: 東ティモール: 重機整備実習
- 6: アフガニスタン: コミュニティでの聞き取り調査実習
- 7: パレスチナ: 集荷場の視察 (以上, Photo: JICA)



- 1: 学校巡回でゴミに関する講義を行う環境教育隊員
  - 2: 養殖開発センターで新たな技術の導入を支援する講義を行う環境教育隊員
  - 3: 体育学校で選抜選手に指導を行う柔道隊員
  - 4: 鋳造工場で品質管理向上を支援する金属加工シニア海外ボランティア
- (以上, Photo: JICA)





↑ゴトロンヨンの住宅再建に協力する住民たち (Photo: 竹谷 公男 / JICA)

## 特集 2

# 60周年、そしてその先へ

## 共に考え、共に歩む——日本とインドネシアの学びあい

共に海に囲まれた島国であり、多くの自然災害に対峙してきた日本とインドネシア。

本パンフレットで紹介してきた過去60年間の協力では、両国の類似性も踏まえ、さまざまな分野における日本の経験をインドネシアに伝えてきた。その歴史は、日本流をそのまま導入するのではなく、日本の例を参考に、インドネシア流のやり方を共に考えてきた歴史である。さらには、対インドネシア協力が、日本にとって学びとなる例も生まれ、今後こうした協力がますます増えてくることが期待される。

ここでは、3つの事例—防災における長年の協力と、最近始まった2つの協力—を紹介する。

### 防災への対応 —— 学びあいの歴史

日本とインドネシアは同じ環太平洋火山帯に位置し、降雨量も多いことから、災害については共通の特徴を持っている。1970年代から現在まで、日本は火山災害に関する協力を続けてきている。これらの協力は、インドネシアの火山災害による被害を軽減することを目的に実施されてきたもので、人材育成から施設建設まで広い分野を含む。

日本では中長期的に噴火の可能性がある火山は50とされているが、インドネシアでは130もの火山が活動中とされており、火山噴火の頻度も高く、多様である。そのため、活発な火砕流・土石流等の新たな情報や知見、砂防施設の損傷事例等は、調査や研究を通じて、日本にもフィードバックされている。例えば、1991年に噴火した雲仙普賢岳は、メラピ山と類似した噴火活動であり、発生した火砕流は「メラピ型火砕流」と呼ばれている。そのためにメラピ山での経験は、雲仙普賢岳の災害対策にも活用することができた。国土交通省が2007年にまとめた「火山噴火緊急減災対策砂防計画策定ガイドライン」にも採用された事例がある。

2006年のジャワ島中部地震では、日本は住宅再建における耐震技術の技術指導を行った。インドネシア地方政府はゴトロンヨンと呼ばれる共同グループの伝統を意識した住民グループを結成し、財政支援を受けられるような仕組みを通じて、住宅の再建を行ってきた。一般的に、被災の程度が重い脆弱な人々にとって、住宅の復旧は難易度が高く、早急な対応が困難である。しかし、この組合を通じた互助により、1年間で10万戸を超える住宅が復旧された。日本とは異なるアプローチの互助として、日本にとっても参考となる取り組みといえる。

1: スメル山にて調査を行う両国の専門家

2: 日本が長年支援している砂防技術センターには、日本人研究者も訪れる (以上、Photo: 砂防技術センター)

3: 想定を超える土石流により損傷した砂防ダム (Photo: JICA)



## ■ 社会保障 —— 次世代の共通課題

インドネシアの総人口は2015年に2億5,518万人となり、総人口に占める65歳以上の人の割合(高齢化率)は、5.2%となった(世界銀行)。一方、日本の高齢化率は26.7%(2015年)で、世界で最も高齢化が進んでいる。インドネシアはさらに早いスピードで高齢化が進行し、国連によると、2021年には「高齢化社会」(高齢化率7%)に、2038年には「高齢社会」(同14%)になると予測されている。

高齢化は、両国に共通する喫緊の課題であり、両国の分野や制度、対策は異なっても、経験や好事例を共有し、「共に考え、共に歩む」協力が必要となる。

2014年に開始されたJICA技術協力プロジェクトでは、日本独自の社会保険労務士制度をインドネシアに適した形で導入し、社会保障制度の強化を目指している。



高齢者用のヘルスポストで、運動指導が行われている様子(南スラウェシ州)  
(Photo: 南スラウェシ州バル県保健局)

インドネシアでは、2010年よりコミュニティにおける高齢者ケアが全国で開始され、各村の高齢者用のヘルスポストでは、ボランティアが血圧測定や栄養・運動指導を行い、高齢者の健康を支えている。また、高齢者のエンパワメントを図るべく、高齢者ボランティアによる母子ケアの実施や、小規模ビジネスの立ち上げ支援が実施されている。このような相互扶助機能を活用した地域福祉の充実や、高齢者の社会参加は、2025年をめどに地域包括ケアの構築を目指している日本にとって学ぶところが多い知見である。

高齢化社会になってから対策を開始した日本に対し、より早い段階で対策を進めるインドネシアは、コミュニティの力を活用することで、より優れた高齢化対策を実践できると期待される。



高齢者用のヘルスポストで、血糖値を測定する様子(南スラウェシ州)  
(Photo: 南スラウェシ州バル県保健局)

## ■ SDGs実施体制整備支援 —— 共通目標に向けたパートナーシップ

2015年の国連サミットで採択された「持続可能な開発目標」(Sustainable Development Goals: SDGs)。2030年に向け、経済成長、社会的包摂、環境保護の3つの要素を調和させ、「誰一人取り残さない」世界の実現を目指している。各国は、17の目標(ゴール)と169のターゲット達成のため、行動計画を策定し、進捗状況をモニタリングすることが求められている。

インドネシア政府がSDGsに強いコミットメントを示していることを受けて、JICAは2017年1月から「SDGsの計画・運営推進に関する情報収集・確認調査」を実施し、パイロット事業として、SDGsの指標設定、行動計画策定、モニタリング評価システムの構築を支援している。この調査は、JICAとして世界初のSDGs支援案件であり、個別セクターでなく一国のSDGsへの取り組み全体を支援している。今後は、技術協力プロジェクトに発展させていく予定である。

SDGsの特徴は、2001~2015年の国連ミレニアム開発目標(MDGs)と異なり、開発途上国だけでなく先進国を含む世界全体を対象としていることにある。したがって、指標設定等の個々の作業では日本のこれまでの知見を基に協力しているが、

SDGs実施体制整備についてはスタート地点は同じであり、日本も同じ課題に並行して取り組んでいる。この点で、SDGsに関する協力は、まさに両国が「共に歩む」協力といえる。開発途上国のSDGs実施体制整備支援は、ゴール17「持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する」達成に向けた日本の施策とも位置づけられている。インドネシアのSDGs実施体制整備支援を通じて、お互いの経験をリアルタイムで共有し、よりよいものとしていくことが期待される。

ODA等事業を通じて、日本とインドネシアは、共に考え、共に歩んできた。この歴史のなかで両国は、さまざまな経験を蓄積し、学びあい、深い信頼関係を築いてきた。本パンフレットには、気候変動対策、情報セキュリティ対策など、国際課題に対応する協力事例や、南南協力の事例も紹介されている。これからも両国が学びあい、さらには国際課題にも手を携えて取り組むパートナーであり続けることが期待される。

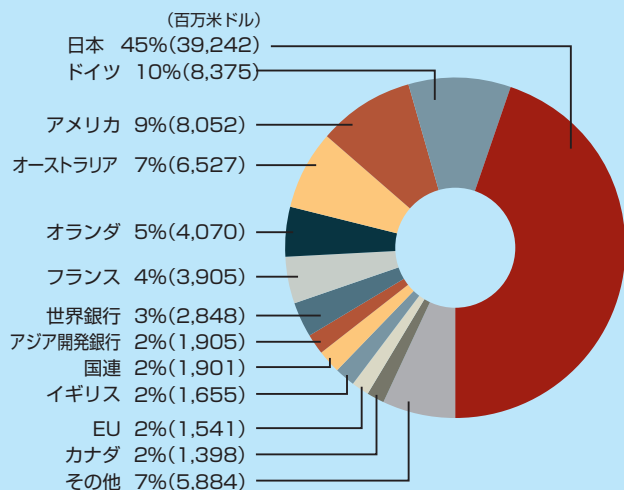
# データで見る日本の協力

## はじめに

1960年以降の対インドネシア政府開発援助(ODA)累計総額のうち、45%を占める日本は、インドネシアの最大の援助国である。援助機関別の対インドネシアODA累計総額、JICA分野分類別の日本の協力額実績(技術協力、有償資金協力、無償資金協力の3つのスキーム別)、そしてJICA研修員受入人数とJICA専門家派遣実績は、以下のとおりである。  
(分野分類は、本パンフレットのセクター分類とは異なる)。

## ODA 累計総額

### ●対インドネシアODA 累計実績(支出総額)の援助機関別割合 (1960~2016年)



出所: OECDデータより作成  
注: 世界銀行IBRD及びアジア開発銀行による通常資本財源(OCR)融資は含まない。これらを含むと、目安として、日本、世界銀行、アジア開発銀行の3者が全体の3分の1程度ずつとなる。

1960年からのインドネシアに対するODA累計実績(支出総額)は873億353万ドル。そのうち、日本は45%(392億4,244万ドル)を拠出し、他の援助国・機関を大きく引き離している。2位はドイツ(10%、83億7,462万ドル)、以下、アメリカ(9%、80億5,229万ドル)、オーストラリア(7%、65億2,723万ドル)と続く。

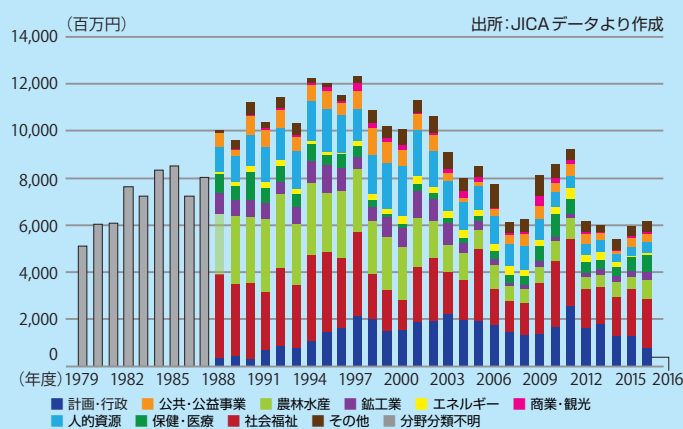


国際緊急援助隊 (Photo: 今村 健志朗 / JICA)

## JICA 分野分類別・協力額実績

1954年からの技術協力の累計実績額は3,510億8,100万円。分野分類別実績のある1988年からのデータからは、小分類では行政(316億7,200万円、12.0%)、人的資源(313億1,900万円、11.8%)、運輸交通(303億3,000万円、11.5%)、農業(260億8,100万円、9.8%)、社会基盤(197億1,600万円、7.4%)の順で、この5分野で実績額の約半分を占めていることが分かる。

### ●技術協力 協力額実績(1979~2016年度)

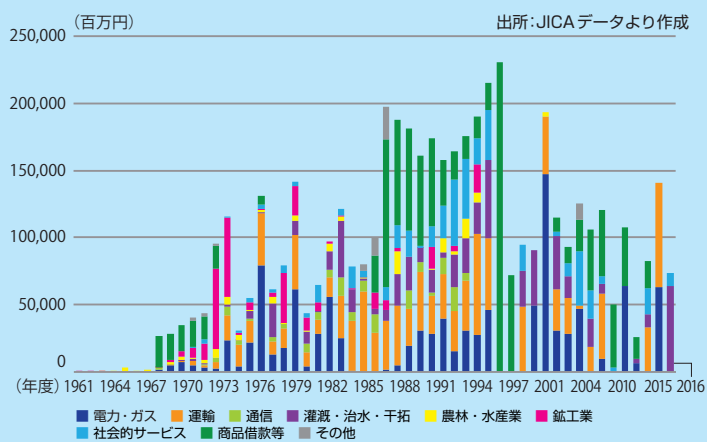


生物学研究センターの標本管理体制及び生物多様性保全のための研究機能向上プロジェクト (Photo: 今村 健志朗 / JICA)



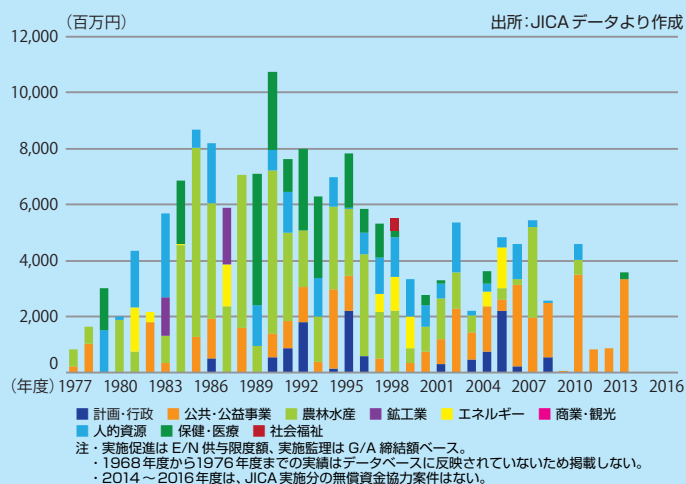
1961年からの有償資金協力累計実績額は5兆75億800万円。小分類では、商品借款等(1兆2,358億7,500万円、24.5%)が突出しており、発電所(6,741億1,700万円、13.5%)、灌漑・治水・干拓(5,874億2,300万円、11.7%)、鉄道(4,256億4,600万円、8.5%)、道路(3,573億5,900万円、7.1%)と続く。有償資金協力のうち、海外投融資は1961年、円借款は1968年から開始された。

### ●有償資金協力 協力額実績(承諾額)(1961~2016年度)



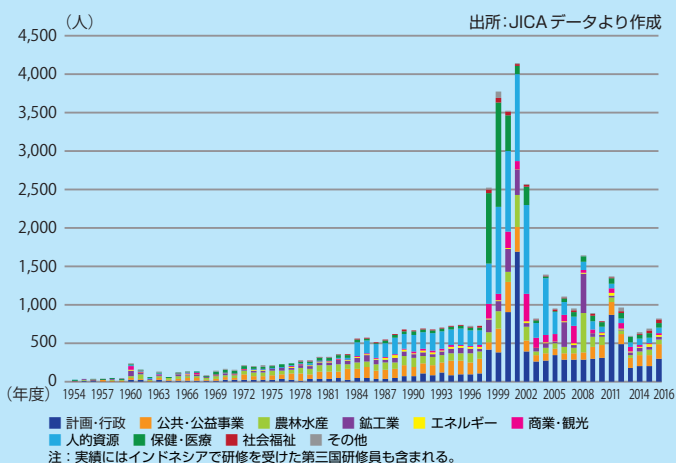
1977年からの無償資金協力累計実績額は1,756億5,000万円。小分類では、農業(547億2,000万円、31.2%)が突出しており、保健・医療(237億7,000万円、13.5%)、人的資源(223億6,600万円、12.7%)、運輸交通(178億6,500万円、10.2%)、公益事業(124億4,900万円、7.1%)まで合わせると、5分野で実績額の約4分の3を占めている。

### ●無償資金協力 協力額実績(1977~2016年度)



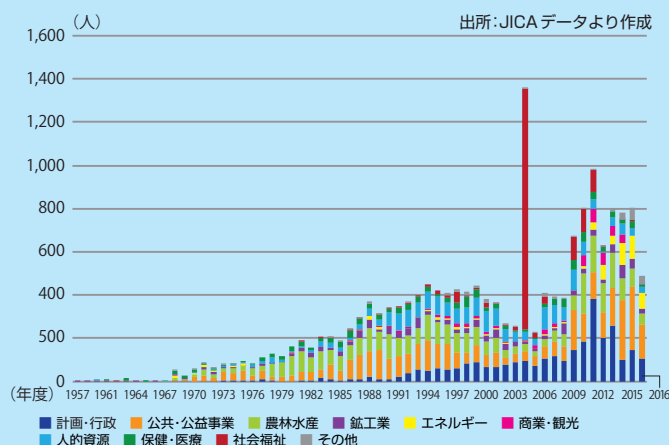
## JICA 分野分類別・研修員受入、専門家派遣実績

### ● JICA 研修員受入 人数実績 (1954~2016年度)



JICA 研修員受入の累計実績人数は4万4,023人。小分類では、人的資源(10,057人、22.8%)、行政(8,459人、19.2%)が多く、保健・医療(4,828人、11.0%)、工業(3,372人、7.7%)、農業(2,705人、6.1%)と続いている。

### ● JICA 専門家派遣 人数実績(1957~2016年度)



JICA 専門家派遣の累計実績人数は1万7,459人。小分類では、行政(2,561人、14.7%)、人的資源(1,698人、9.7%)、社会福祉(1,661人、9.5%)、農業(1,564人、9.0%)と続いている。2004年の社会福祉の専門家派遣が突出しているが、これはスマトラ沖大地震・インド洋津波に派遣された国際緊急援助隊(自衛隊チームを含む1,111名)が含まれているためである。

# インドネシアで実施されたODA事業の振り返り



**1: MRTのトンネル内部**  
ジャカルタMRT建設事業は日本のシールド工法を活用して建設が進められている。日本人技術者の技術移転を受けた100名のインドネシア人技術者がトンネル掘削マシンを操る。JICAは本事業を通じて施設の建設のみならず、技術移転(インドネシア側の能力向上)にも貢献している。(Photo: 清水建設株式会社)

**2: 世界25カ国で使用されている母子健康手帳**  
日本政府によって支援されてきた母子健康手帳は世界の多くの国で活用されている。インドネシアと日本は、パレスチナ、東ティモール、ベトナム、ウガンダ、ケニア等、25カ国に対し、南南・三角協力を実施。母親と子どもの健康増進に関する知識と経験を共有している。(Photo: JICA)

**3: 環境教育を行うJICAボランティア**  
ジャワ島の国立公園グデ山の山麓にある小学校で、ゴミの種類や分別に関する授業を行う環境教育隊員。(Photo: 環境林業省国立公園管理局)

**4: 自然環境保全に向けた研究協力**  
中部カリマンタン州で実施された科学技術協力「泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト」。タルナの植物栽培園では、泥炭地に向くと考えられる、フタバガキ科の植物を試験的に栽培している。(Photo: 谷本 美加 / JICA)

**5: インドネシアで広がる日本の母子健康手帳**  
80%以上の妊産婦が母子健康手帳を利用しているインドネシア。ジョグジャカルタ特別州では、尾崎 JICA 国際協力専門員が、母親が健康な子どもを育めるよう、母子保健実践について説明を行った。健康な子どもを育み、次世代を強化するために貢献している。(Photo: 今村 健志朗 / JICA)



**6: 日本の高い建設技術による MRT 建設**

インドネシア初の地下鉄区間を含むジャカルタ MRT 建設事業では、日本製のトンネル掘削マシンを使用し建設が進められている (Photo: JICA)

**7: 柔道を教えるボランティア**

ジャカルタの柔道場で学生に柔道を指導する JICA ボランティア (Photo: JICA)

**8: 日本の施工管理技術を駆使した MRT 建設**

ジャカルタ MRT 建設事業では、日本の高い施工監理技術を駆使し、既存の交通インフラへの影響を最小限にとどめた工事が進められている (Photo: 清水建設株式会社)

**9: ジャカルタのスマンガ交差点**

インドネシアで初めて開催したアジア大会にあわせ、スカルノ初代大統領のイニシアティブで建設されたスマンガ交差点。建設には、日本の戦後賠償資金が用いられた (Photo: 撮影者不明)

**10: 排水トンネル貫通を喜ぶ技術者たち**

インドネシアで最初の流域全体開発の成功例となったプランタス川流域開発。日本人技術者によるインドネシア技術者への技術移転は、緊密な信頼関係を構築し、「プランタス魂」という言葉によって表現された (Photo: 日本工営株式会社)

**11: サマリダにおける職業訓練**

東カリマンタン・サマリダ職業訓練センターでシミュレーション用の画面を見ながら、水路修復用重機の操作演習をする東ティモール農林水産省からの研修員 (Photo: JICA)

**12: 鑑識技術を学ぶインドネシア人警察官**

日本の警察庁からの専門家による指導の下、犯罪現場における指紋採取・検出を実践 (Photo: JICA)



# 独立行政法人 国際協力機構

東南アジア・大洋州部 東南アジア第一課

〒102-8012 東京都千代田区二番町 5-25 二番町センタービル Tel: 03-5226-6660~6663 URL: <http://www.jica.go.jp>

JICAインドネシア事務所

Sentral Senayan II, 14th Floor, Jl. Asia Afrika No. 8, Jakarta 10270, INDONESIA +62-21-5795-2112

表紙写真

1	2	3	4
5	6	7	8
9			

1.2.7: 今村 健志朗 / JICA

3.6.9裏表紙: 谷本 美加 / JICA

4: Ministry of Marine Affairs and Fisheries, Republic of Indonesia

5: Kresna/ BASARNAS

8: 久野 真一 / JICA

