



インドネシアに対する日本の協力の足跡 寄稿集

2018年6月

独立行政法人 国際協力機構



謝辞

インドネシアと日本の開発協力は、経済発展、社会の安定、国際社会への貢献と多くの成果を上げてきました。そしてその成果は、それぞれのプロジェクトに関わった両国のリーダーと専門家の方々の努力、創意工夫、そして何より相互の信頼関係に基づく協働によって得られたものです。

この度、日本とインドネシアの国交樹立 60 周年を記念して、過去の開発協力の足跡調査を実施しましたが、併せて、両国から 50 名のプロジェクト関係者の方々にプロジェクトの思い出と将来世代への期待についてご寄稿を頂きました。プロジェクトの正式な文書だけではつかみきれない生の声は、当時の現場での熱意と友情と信頼に満ちています。

50 名の方々のご寄稿と当時のプロジェクトへの貢献に対して心より敬意を表するとともに、ご寄稿頂いたひとつひとつの言葉がこれからの両国の協力関係者の道しるべとなることを祈念し、感謝の言葉とさせていただきます。

2018 年 5 月

国際協力機構インドネシア事務所

安藤直樹

目 次

謝 辞

目 次

防災	1
Kuntoro Mangkusubroto	1
川口 貴史	5
Muzailin Affan	9
Chandra Hassan	14
水野 直人	16
農業・食料安全保障	20
Enniek Herwijanti	20
折下 定夫	23
草野 孝久	29
流域開発・管理	32
Suryono	32
津田 誠	34
上下水道・環境管理	36
Yuni Erni Aguslin	36
ガバナンス	39
Da' i Bachtiar	39
山崎 裕人	42
Saiful Mujani	45
本名 純	48
Rusman Heriawan	51
西 文彦	54
地方開発	58
Ashar Karateng	58
松井 和久	63
高等教育・高等人材育成	67
Satryo Soemantri Brodjonegoro	67
本間 寛臣	69
Wardiman Djojonegoro	72
原 嘉夫	76
Jamhari Makruf	79

初中等教育	83
牟田 博光	83
Sumar Hendayana	87
水野 敬子	93
気候変動対策・自然環境保全	97
Endah Murningtyas	97
浜中 裕徳	99
小林 浩	103
羽鳥 祐之	107
保健医療・社会保障	111
Anung Sugihantono	111
中村 安秀	114
Juliman	117
田村 やよひ	120
Mardiyanto Gitosuwiryo	124
Agus Susanto	130
高崎 真一	135
経済政策・マクロ経済運営	138
市村 真一	138
電力・エネルギー	144
Nasri Sebayang	144
Arif Munandar	148
民間セクター開発	152
Gati Wibawaningsih	152
西田 達雄	156
運輸交通	159
William P. Sabandar	159
大迫 一也	161
Nurhadi Unggul Wibowo	165
新家 義彌	166
Suwandi Saputro	172
佐藤 淳	174
澁谷 實	180
インドネシア・日本開発協力シンポジウムパネルディスカッション	186

アチェ・ニース復興における日本政府の支援

Kuntoro Mangkusubroto

元アチェ・ニース復興再建庁（BRR）長官



略歴

バンドン工科大学工学学士号、スタンフォード大学工学修士号、バンドン工科大学決定科学学部博士号取得。バンドン工科大学決定科学学部教授兼同大学経済経営学部（SBM ITB）学部長・創立者。2005年から2009年までアチェ・ニース復興再建庁長官として津波後の資金調達・調整、再建指導に従事。ユドヨノ政権下で開発監督管理担当大統領作業ユニット長。人道主義への貢献によりノースウェスタン大学名誉博士号授与。

「アチェ津波復興支援」

2004年に発生したスマトラ島沖地震・インド洋大津波は、インドネシアを中心に周辺諸国を含めて22万人以上が死亡し、13万人以上が負傷する稀有の自然災害であった。日本政府は災害発生後、緊急支援として国際緊急援助隊を派遣し、医療・食料等の提供を行っただけではなく、その後の復興段階においても支援を継続した。バンダ・アチェ市の復興計画の作成、津波避難塔の整備、被災コミュニティの支援等、被害の規模に応じて多様な支援を行った。インドネシアにおいて日本を含めた各支援機関の受入・調整を担当したのが、アチェ・ニース復興再建庁であった。

迅速な行動

日本・インドネシア国交樹立60周年への寄与の一環であるこの寄稿文では、2004年の終わりに発生した津波後のアチェ・ニース復興のキーパートナーであった日本による、インドネシアへの貢献について取り上げたい。当時アチェ・ニースを復興・再建へ導くべく任務を遂行していた私は、インドネシアでの日本政府および飯村大使の支援を心から実感した。災害発生時から2009年4月にアチェ・ニース復興再建庁（BRR）が解散するまでの間、迅速、適切、そして誠実に確立されたコミュニケーション・協力を通し、日本政府は非常に効果的なパートナーとなった。礼儀正しく謙虚、さらに思いやりのある飯村大使のお人柄と団結したチームは誰からもすぐに受け入れられ、大混乱の中活動していた我々ともコミュニケーションを図っていった。

インドネシアでの災害処理の突破口となったアチェ・ニース復興再建庁を組織した過程は、重要な支援の一つだと感じた。大統領、国家開発企画庁長官、複数の主要資金供与国、そして友好国各大使、特に日本の大使の支援およびコミットメントのもと、この突破口は実現した。この突破口のポイントは、その非常に重要な業務を遂行するために必要となる政府機関の全権限が簡潔・迅速な方法でアチェ・ニース復興再建庁へ委任されるかどうかであった。最終的に、アチェ・ニース復興再建庁は期間限定で人道的任務を遂行するアドホック組織として承認を受け、‘*build back better*’（より良い復興）というミッションを掲げジャカルタではなくアチェに本部を設置した。

加えて大統領の祝福と理念を受けたことで、アチェ・ニース復興再建庁は通常の政府機関とは異なるであろうアプローチを選択することが可能となった。それには緊急対応や4年間でアチェを再建するための改革、世界中からの支援に対し調整を行い、便宜を図り、そして実現するためのオープンな姿勢ならびに自立した意思決定が含まれる。この組織の設立により、アチェ・ニース復興再建庁は実現した支援金コミットメントを届けるために国内外の数百に及ぶ機関との協力が可能となった。その支援コミットメント額は誓約額 (*pledge*) 72 億ドルの 93% 相当の 67 億ドルであり、この誓約額からコミットメント額への換算率は震災後の支援の中で最も高かった。

日本は、アチェ・ニース復興再建庁が処置を取るよう組織された津波後 15 週目からだけではなく、津波発生直後から既に支援を開始していた。日本政府の誠実な敏捷さは、まだ記憶に新しい。

当時の首相であった小泉純一郎氏は、津波発生初日にインドネシアへ哀悼の意を表し、支援を申し出た国家指導者の一人である。津波発生から 24 時間も経たないうちに、日本の自衛隊司令官（およびその他の国々の軍司令官）が人道的支援を申し出るためにエンドリ アルトノ・スタルト国軍司令官へ連絡をした。これは「第二次世界大戦後最大の非戦闘軍事作戦」として記録されるまでとなった。

出来事の詳細が十数のアチェ・ニース復興再建庁記録（2009 年）内で広く周知されたように、最終的に我々は一連の支援を目の当たりにした。津波発生翌日である 2004 年 12 月 27 日には、日本政府は直ちに支援物資輸送（テント、発電機から毛布まで）を開始した。調査チームは緊急対応段階に協力可能な活動に関する情報を迅速に収集し、その後 150 万米ドル相当のインドネシアへの食料・医療機器の緊急支援を発表した。

年明けの数時間前には日本政府が緊急医療 3 チームを派遣した。2005 年 1 月中旬に到着した 3 チームは怪我人の治療だけではなく、公衆衛生に関する技術協力や感染症への対応を要請された。2005 年だけでも、その 3 チームから 64 名の医療従事者（医者、看護師、感染症専門家）がアチェにて 2,758 名の患者の対応をしている。その他にも、2005 年 4 月にニースへ 28 名の医療従事者（2 チームに分割）が派遣され、1,500 万円相当の医療機器支援を用いて患者 1,953 名の対応を行った。それに加え 2005 年始めには、混乱した状況において極めて重要である通信・情報機能の強化に貢献したラジオ、「Voice of Aceh（アチェの声）」を放送するための迅速な支援もあった。

緊急対応段階終了（2005 年 3 月 26 日）からアチェ・ニース復興再建庁設立（2005 年 4 月 16 日）への移行期間には、都市計画が十分に完了していなかったにもかかわらず、日本はすでに支援の申し出をしてくれていた。例として、日本政府はバンダ・アチェにてアチェ市場、プナヨン市場、またランプロ魚市場を建設すると申し出ている。

同様に、「rehab-recon（復興－再建）」段階として知られる復興期間にも、日本政府は再び早急に対応してくれた。日本からのアチェ・ニース復興プログラムに対する二国間援助は 146 億円に達し、それは 15 のプロジェクトへ割り当てられた。国際協力機構（JICA）の実施機関として日本国際協力システム（JICS）がプロジェクトを管理しており、その中には職業訓練センター、学校および大学への支援、漁業活動の再建ならびに孤児院、道路、市場および医療クリニックの復興が含まれる。市が再び正常に機能するために必要とする設備を構築することにも日本政府が重点を置いた点に、心から感謝する。これには、清潔な水の調達、公衆衛生施設および地域間を繋ぐ

道路の修復が含まれている。

アチェでの日本政府による非常に大きなインフラ支援の一つは言うまでもなくチャラン・ムラボ間を繋ぐ「Jalan Jepang（日本通り）」であり、他にもバンダ・アチェ ムラクサ郡の開発、津波博物館に関する兵庫との基本合意書、クルンアチェおよびムラボ市の排水区域全体の再建ならびにグヌンシトリ総合病院の建設資金調達がある。この総合病院は71万2,000人以上のニアス島住民にとって、唯一の主要な指定病院であった。それ程に肝要な同病院の役割を考慮し、アチェ・ニアス復興再建庁ニアス支部は即座にグヌンシトリ総合病院再建プロジェクトをニアスでの包括的な医療サービス再建の出発点として定めた。

私もまた、起こりうる災害に立ち向かうための備えの喚起と軽減を含んだ“*build back better*”（より良い復興）コンセプトを遂行する中での、日本政府からの支援と提案に感謝する。この事は、防災訓練や同様の災害時に住民が避難場所を必要とする場合に備えた避難ビルの建設を通じて実現された。

全ての開発援助及び能力強化は、実際に現場で活動した JICA やその他の関係機関職員達の存在があつてこそ実現できた。またコーディネーターであるアチェ・ニアス復興再建庁と国民がフィードバックを受け対応したことによって、全プログラムがアチェ住民を支援するために現場で掲げていた目標を達成することができた。実感されたこの職員のアプローチと存在もまた、アチェおよびニアスを共に再建するための協力における有効なポイントの一つであった。

互いに学び続ける

それらが日本政府の貢献と役割であり、これはあくまでも全体ではなく、ほんの一部である。既に繰り返し述べているように、日本政府の対応はそうに迅速で早急であった。頻繁に自然災害に見舞われる国であるからして、災害に対処するうえでの日本の経験の豊かさ、一貫性が高いということが理解できる。それこそがインドネシアが日本から得るべき重要な教訓だと、私は考える。



チャラントゥノム高速道路 33km
記念の儀式

2018 年は日本インドネシア国交樹立 60 周年を記念する重要な年である。これまでも、当然多くのインドネシア人、日本人が二国間パートナーシップの様々なかたちを通じて互いに学んできた。この国交樹立 60 周年は、様々な分野での実際の行動において両国の友好関係をより強力なものにするための素晴らしい節目として、より深い意味を持たなければならない。

ピディ・ジャヤで地震が発生した際にも、この友好関係による実際の行動の一例が示されたばかりだ。広川町（日本、和歌山県）地方行政および住民は、支援金を集めるため立ち上がった。

100 万円（1 億 1,300 万ルピア台）相当の支援金は、西岡利記町長により直接アチェへ届けられた。2016 年 12 月 16 日（金）、バンダ・アチェにてアチェ州知事代行・スダルモ氏の代理人として、アチェ州政府次官・デルマワン氏が支援金を受け取った。広川は「津波防災博物館」が設立された町であり、2016 年 1 月 16 日には「アチェ津波博物館」と基本合意書の調印を行っている。喜ばしいことではないか。

終わりの言葉として、これまでの日本政府による全てのご支援、ご協力に感謝申し上げる。60 年続いてきた日本・インドネシアの友好関係がこの先より良好なものとなり、有益な成果が全国に行き渡るよう、願っている。



アチェ緊急援助における
自衛隊の緊急医療施設

あの日を忘れず、ともに未来へ

川口 貴史
一般社団法人 東松島みらいとし機構 (HOPE)



略歴

1975 年生まれ。東北大学文学部、同大学院文学研究科修士課程卒。2010 年、東松島市役所入庁。2011 年 3 月、東日本大震災が発災し、同 8 月、新設された復興政策部復興政策課に配属。『東松島市復興まちづくり計画』や『東松島市「環境未来都市」構想』策定等の業務に携わり、JICA 草の根技術協力事業における本案件の担当者となる。2015 年、復興まちづくり計画のリーディングプロジェクトや「環境未来都市」構想推進のために設立されていた一般社団法人 東松島みらいとし機構 (HOPE) に出向。「バンダ・アチェ市との相互復興プログラム」においてはプロジェクト・マネージャを務める。

「バンダ・アチェ市と宮城県東松島市における住民主体での地域資源利活用による相互復興推進プログラム（2013年～2016年）」

「バンダ・アチェ市と東松島市による相互復興：地域防災のためのコミュニティ経済活性化モデル構築事業（2016年～2019年）」

スマトラ島沖地震やインド洋大津波等、インドネシアで災害が発生すると、日本は緊急援助隊による緊急支援や復旧・復興支援を行ってきた。一方で、2011年に発生した東日本大震災では、被災地にインドネシアの要人が訪問し、他に多くの資金援助・物資支援・人的支援を受けている。これを契機にスマトラ沖地震・インド洋大津波における最大の被災地であるバンダ・アチェ市と東松島市では、互いの経験を共有して復興を目指す草の根技術協力事業を2013年より開始した。

災害はいつ起こるかわかりません。まさに今この瞬間にも、起きるかもしれません。自分は大丈夫、とつい思ってしまうのは人間の心理ですが、残念ながら、大丈夫ではない場合があります。私も、自分の家が津波ですっかり流されてしまうとは、思っていませんでした。

東松島市は、2011 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災によって大きな被災を受けた都市のひとつです。日本の東北地方、宮城県の沿岸部に位置しており、日本三景のひとつに数えられる“松島”湾の東側を占め、“奥松島”とも呼ばれて、古来日本人に愛されてきた風光明媚な松島の景観を今も残しています。3.11 の大津波は、かつてないほどの甚大な被害をもたらし、東松島市と市民の生活を一変させることになりました。当市における死者・行方不明者は 1,100 名を超え、海岸沿いに東西方向に形成されていた市街地のおよそ 65%が津波で浸水、特に海沿いの集落は壊滅的な被害を受けました。

スマトラ島の北西端に位置するアチェ州の州都、バンダ・アチェ市もまた、さかのぼること 6 年 3 カ月まえ、2004 年 12 月 26 日に発生したスマトラ島沖地震・インド洋大津波の最大の被災地であり、その惨劇の状況はここで改めて述べるまでもありません。その後、各種の復興事業が進展し、にぎわいを取り戻してきていますが、まだまだ課題があちこちに山積しています。

この両者が、協力し合い、刺激し合い、お互いの知見や経験を交換し合って、互いのまちの復

興と発展とに向かって、地域資源を有効に活用しながら、住民コミュニティのレベルで取り組んでいこうというのが、この相互復興プロジェクトの骨子です。「コミュ・プロジェクト」と略称しています。「JICA 草の根技術協力事業」として、2 期にわたって続けてきました。

東松島市は、東日本大震災まえには、それほど国際的な取り組みに力を入れてきたわけではありませんでした。しかし、当市に限らず被災地全体、日本全体として、東日本大震災に当たっては、国内のみならず国外からも様々なかたちで多大な支援をいただきました。それらのありがたい支援を機として、これまでになかったつながりが次々に生まれ、広がっていったネットワークのなかで、東松島市は震災の復旧と創造的な未来を目指す復興とに取り組んでいきました。インドネシアおよびバンダ・アチェ市とのつながりも、そういった状況のなかから生まれ、育ってきたものです。

震災で失ったものはあまりに多くあるのですが、その後に生まれ育ってきたつながりには、かけがえのないものがあります。バンダ・アチェ市とのつながりもそのひとつです。

東松島市では、行政だけでは成し遂げられない復興の仕事を、民間の企業・団体や学術機関、市民グループなどと連携して検討し実行していくための中間支援組織を作りました。それが「東松島みらいとし機構」(略称:HOPE)です。行政を中心とした防災集団移転事業などのインフラ的な整備が進められるかたわらで、HOPE では、復興と地域振興をより良いものにするための様々な企画が検討され、一部が実行に移されてきました。バンダ・アチェ市との相互復興プログラムは、この HOPE が中心となって進めることとなりました。

プロジェクトの詳しい内容や成果については、また別の報告をご覧いただければ幸いです。ここでは、かいつまんで、本プロジェクトの特徴や成果をご紹介します。

コミュ・プロジェクトでは、既にある何かしらの結果を相手のまちへ持ち込むことが目的ではなく、何を学んでどう活かすかというプロセスが大事にされました。バンダ・アチェから東松島への OJT (On-the-Job Training) 研修生として、第 1 期では主にバンダ・アチェ市役所の職員が訪日しましたが、彼らは数カ月の滞在のなかで、東松島でおこなわれている様々な取り組みを学び、経験しました。そうした活動を通じて、自らのまちにおいて実践したい活動の構想を練ります。そして、帰国後に、地域コミュ



OJT プログラム：東松島における漁業

ニティの様々な関係者と協力して、構想したモデル活動を実践に移すのです。社会的・文化的に基盤が大きく異なる 2 都市ですので、片方の取り組みをそのまま持ち込もうとしても、なかなか根付くものではありません。彼らが、自ら選び出し、エッセンスを取り出して、アレンジすることによって、スムーズに適用可能なモデル活動になりました。そのスピードと実行力には、いつも驚かされます。日本の行政組織のなかにおいて、遅々として先に進まないものばかりに囲まれていた私にとっては、うらやましくもあります。その姿勢に我々は大いに学ぶべきものがあります。

続くプロジェクト第2期では、地域のコミュニティ力と経済力の強化を通じて、地域防災力を高めることにフォーカスしました。沿岸部コミュニティ(村)の主力メンバーである漁師たちが、OJT 研修生となりました。彼らは、東松島で地元の漁業者とともに活動し、漁獲物の鮮度維持(品質管理)やその流通の手法について学びました。同時に、漁師として、かつコミュニティ構成員として、村の活性化や防災につながる活動のアイデアを検討しました。OJT プログラムの枠組みは第1期と同じですが、担い手が変わったことにより、また違った角度からモデル活動が展開しています。コミュニティ主体で避難計画の検討も始まっています。

一方、東松島からは、市関係者や地域住民などがバンダ・アチェを訪れ、短期の滞在のなかで多くの情報交換・意見交換をしてきました。日本に戻ってからのアクションも生まれています。たとえば、東松島出身の大学生2人が企画した、地域の魅力を再確認しPRする「イモニウォーク奥松島」というウォーキング・イベント。美しい島嶼空間の景観と、津波の爪痕や工事途上の復興事業が混在する“奥松島”地域を歩いて体感してもらおうというものです。バンダ・アチェにおける震災ツーリズムの進展や、自らの地域特性を見つめ直して発信していく観光政策の姿勢を参考にしての発案です。また、別の渡航者二人が中心となって、「はてい・はてい・じゃらん」と名付けられた企画もスタートしました。こちらもウォーキング・イベントですが、住民自治協議会と連携しながら、“地域を歩いてよく知ることが、いざというときの防災につながる”ことをコンセプトに開催しています。嬉しいことには、東松島でのこれらのイベントに触発され、バンダ・アチェでも「震災遺構バイシクルラリー」という同様のイベントが開催されるといった、相互に影響し合う好例が生まれています。



モデル活動：アル・デア・テウンゴ村の
共同農園

これらの活動は、東松島の地域コミュニティにも刺激を与えています。日本の特に地方部では、少子高齢化が深刻な問題で、被災地ではその傾向が加速しました。住民自治協議会も役員の高齢化が進んでおり、60代は“若手”と呼ばれるほどです。そんななかで、もっと若い世代が活躍するこれらのイベントは、地域の活性化に一役買っており、地元からも高評価を得ています。

次にご紹介したいのは、プロジェクトに対する直接的な指標では評価されにくい成果についてです。むしろ、こういった部分にこそ、貴重なものが詰まっているのではないかとも思うところではあります。

このプロジェクトに積極的に関わってくれているバンダ・アチェの住民のひとは、ずっと海に関わる仕事をしてきました。しかし、2004年の津波ののちは、船に乗らなくなってしまったそうです。特に強く拒絶していたわけではなかったものの、なかなか乗る気になれなかったとのこと。彼は、プロジェクトの一環で東松島に短期研修で訪れ、そのとき、津波以後はじめて船に乗りました。そこでいろいろ思うことがあったようです。それ以降、バンダ・アチェでも船に乗るようになりました。

また被災者のひとりである東松島の女性は、バンダ・アチェでの活動のなかで、ビーチにおもむきました。そこでしばらく海を眺めていて、東日本大震災以降、はじめてちゃんと海に向き合えたことに気づいたそうです。それまでは身近なものであった海と自分との関係を、もういちど見つめ直す機会になりました。

津波で両親を亡くしたバンダ・アチェの若い漁師は、東松島の地元の漁師のもとで研修をしながら、漁師の家族の方々にもてなされ、親密な時間を過ごしました。津波で失った家族の代わりに、まるで新しい家族ができたかのように嬉しかったと、彼は研修報告会の最後の最後に付け加えました。

東松島に来たバンダ・アチェの人々が、真摯にいろいろな活動に取り組んでいる姿は、地元の人々に明るい影響を与えていたように見えました。自分たちだけが頑張っているのではない。遠くインドネシアで同じような災害を経験した人たちが、自分たちの土地に来て何やらいろいろと頑張っている。そこに惹きつけられ興味を持って積極的に参加してくれる方が、ずいぶんたくさんいました。地元の人だけでおこなう活動とは違う反応がそこにあります。彼らの姿を見ることによって、自分たちの地域での活動への思いを新たにすることができていたように思います。

ちょっとした非日常性を各人にもたらし、それまでになかった視点や感覚を一時的に得る。それまで閉ざされていた扉がちょっと開く。別の可能性に気づく。そんな効果が、この相互復興のプロジェクトを通じて、関わってくれた人々それぞれにあったのではないかと思います。それは、参加者にとっては、最も大切な成果になったのではないかと思います。

お伝えすべきものはもっとありますが、紙幅が尽きてしまいました。末筆ながら、両国のますますの発展を祈念するとともに、本プロジェクトにご協力・ご支援いただいたすべての関係者に、心より感謝申し上げます。

アチェと東北、地震・津波災害の経験を共有する

Muzailin Affan
ジャクアラ大学
国際事務局長、理数学部情報学科准教授



略歴

1970 年アチェ・ブサル生まれ。スラバヤ工科大学卒業後、マレーシア理科大学修士号取得、東北大学災害管理技術応用分野で博士号取得。2005 年ジャクアラ大学着任。津波災害後はバンダ・アチェ市再建プロジェクト地理情報システム（GIS）専門家、専門調整員として JICA と協同し、アチェ地域開発および災害リスク軽減のローカル・アドバイザーとして協力を継続している。現在はジャクアラ大学国際事務局長、同理数学部情報学科准教授、バンダ・アチェ市防災局（BPBD）災害リスク軽減分野アドバイザー。

「アチェ津波復興支援」

2004 年に発生したスマトラ島沖地震・インド洋大津波は、インドネシアを中心に周辺諸国を含め 22 万人以上が死亡し、13 万人以上が負傷する稀有の自然災害となった。災害発生後、日本政府は緊急支援として国際緊急援助隊を派遣し、その後の復興段階においても支援を継続した。様々な施設の整備のみならず、施設の利用方法を含めた被災コミュニティの自立を継続的に支えた。また、減災・防災に関わる技術協力プロジェクトも継続して実施している。

2004 年の地震・津波災害の経験

2004 年 12 月 26 日午前 8 時ごろ、私はかつて経験したことがない激しい地震の揺れを感じた。その時、私を含めアチェにいた多くの人々は、この大きな地震の後に津波がくることなど思いもしなかった。当時インド洋地域に津波の早期警戒システムはなく、またアチェは過去に津波の被害に遭ったものの、その情報が記録されて後世に伝えられていたわけでもなかった。シムル島のみが、現地の言葉で「SMONG」という、大きな地震の後に大きな波があるという知識・話を伝承していたため、2004 年には同島の住民の多くが助かった。一方、アチェ本土では、津波災害に対する知識がないために多くの犠牲者が出た。

その時、私は最愛の人々、つまり津波の被災地にいた両親と 4 人の兄弟と多くの親族を失った。とても悲しくトラウマになる出来事であったが、私にはまだ中核となる家族—妻と一人の子ども、そして 4 人の兄弟—がいた。そのことが、今後の生活のために何かしなければならないと私を後押ししてくれた。助かった兄弟 2 人はまだ 14 歳と 16 歳で、両親の保護を必要としており、私は亡くなった両親の代役を務めなければならなかった。

2004 年の地震・津波災害後の日本政府と国民の支援

津波の発生から数日後、日本政府は直ちに緊急支援として食料、医薬品の提供と医療チームの派遣を行い、その後も復旧・復興期の支援が続けられ、復興後の現在に至るまで支援が続いている。日本政府の復旧・復興期の支援は特に、道路・橋梁、教育・保健施設、避難・災害リスク軽減設備の建設、住民の自立支援プログラム、人材育成プログラムなどであった。

当時、アチェ訪問中であった JICA 専門家の一人である松丸亮氏に初めて会い、その後日本の僚友たちと知り合った。JICA 専門家チームのアチェ訪問は、震災後のアチェ政府と住民に対する JICA の支援プログラムを立案することを目的としていた。その時から現在に至るまで、私は多くの日本の友人・仲間と出会い、協力を続けている。

2005 年 3 月から 2009 年 3 月まで、私は津波被災後のアチェを支援する日本の活動の一部である JICA のプロジェクトに関わり、日本政府の支援がどのようなものを体験した。それは単に援助を与えるだけではなく、傍に寄り添う形の支援に重きをおいたものだったと考えている。私は JICA インドネシア事務所の調整員永見光三氏の下で 2 つのプロジェクト「バンダ・アチェ市緊急復旧・復興基本計画」プロジェクト、「アチェ州住民自立支援ネットワーク形成プロジェクト」に関わった。この 2 つのプロジェクトでは、受益者が自立し、支援終了後も引き続き自立できるよう、援助を行う時には、常に JICA の専門家チームが傍に寄り添って支援しているのを目の当たりにした。技術支援のスキームで行われるこのような援助の在り方が、技術の移転と常に互いに補完し合うことをより可能なものにしている。

日本での減災に関する教育と学習の継続

アチェでの JICA の支援プログラムの初期に、東北大学の津波研究者・専門家の今村教授と知り合ったことで、私は津波の知識に関心を持ち、津波災害と減災プログラムを学びたいと思うようになった。

私が初めて日本を訪れたのは、2005 年 11 月で、今村教授が指導する東北大学津波工学研究室を訪れるためだった。私はおよそ 1 カ月日本に滞在し、後に私の博士課程の指導教官の一人となる越村准教授と知り合った。その時、私は東北大学津波工学研究室の津波のモデリング技術の発達を知り、学んだ。

私が初めて桜の国を見て、恋に落ち、減災分野の博士課程を学ぶために日本に戻ってくことを心に決めたのはこの時だった。

私は大学の学部ではコンピューター・サイエンスを、修士課程では GIS とリモートセンシングを学んだ。しかし、アチェで起きた地震・津波が、私の専攻分野を変えた。減災に関してより深く学ぶため、私は災害教育について日本で学ぶことを決めた。

2005 年から 2009 年までの JICA のチームとの協力を終えた後、私は博士課程で研究を続けたいと考えていた。今村教授のご助力により 2010 年 4 月から、JSPS フェローシップの奨学金支援による RONPAKU プログラム（論文博士号取得希望者に対する支援事業）で、博士課程の研究を続けるため東

北大学に入学できた。私には、特に地震・津波が頻発する故郷で活かせる災害リスク軽減技術を研究するという計画があった。

東日本大震災・津波が起きるちょうど3カ月前の2010年12月、私は博士課程のため、日本にいた。石巻市、釜石市、宮古市、陸前高田市、田老町のような北日本の幾つかの地域を訪問した。その時、私は日本政府がやっている高さ10メートルに達する防波堤（seawall）の建設による津波災害リスク軽減の取組について調べていた。私の僚友は、その防波堤は近く日本で起きると予想される津波災害に備えるために建設されたと説明した。この予想は、2011年3月11日に現実のものとなった。この防波堤は、事前の予測を超える高さの津波により崩壊したものが一部あったものの、陸へ押し寄せる津波の勢いを軽減した。

研究期間中、日本の大学、政府、国民の各レベルにおける災害教育および災害リスク軽減の取組に関して、日本で多くを学ぶことができた。私が日本で学び、経験したことの全てが、インドネシア、特にアチェの災害リスク軽減に非常に有用なものだった。

日本との協力

東日本大震災以降、日本政府の使節団、研究者、市民など多くの日本人がアチェを訪れ、アチェの復旧・復興を視察し、議論した。地震・津波で破壊された東北地方の復興のために、アチェの教訓や経験から学ぶためである。さまざまな機会に、東北地方で同じ災害に遭った市民を支援するため、私は常に調整を手伝い、私や友人たちの経験を共有するために積極的に行動した。これは先に大きな災害を経験した地域の私たちが、日本、インドネシア、あるいはこの世界の他の場所でも、特に地震・津波の災害リスク軽減プログラムの改善・向上の取組に貢献できるということであり、私たちにとって非常に意義のあることだった。

例えば、JICA 東北支所は2011年、2012年、2013年、宮城県と岩手県の複数の学校の教員からなる使節団をアチェへ派遣し、津波で被災した地域を視察し、アチェ市民、特に2004年の津波の被災者である教員や生徒、市民らと話し合いを持った。JICA 東北支所の仲間と共に、私は彼らの訪問を手伝い、連絡やセッティングをした。逆に、2011年、2012年、私はアチェを訪れたことのある教員のいる複数の学校に招かれ、その学校の教員と生徒に私の経験とアチェの災害について伝え、共有した。また、日本の研究者達による複数の災害リスク軽減活動にも関わった。彼らはアチェの津波災害により生じた影響を調査しに訪れていた。



2012年、宮城県・岩手県の教員達が津波災害の経験を学ぶためにアチェを訪れた

2015 年 11 月 25 日、二階俊博氏とその使節団がアチェを訪問した。和歌山で津波災害から住民を救った濱口梧陵の英雄的な物語に基づいて、毎年 11 月 5 日を「世界津波の日」にするというアイデアを広めるためである。私はアチェの仲間たちと話し合っ、一緒に「世界津波の日」を推進する活動を支援することにした。そして、アチェを含む世界の複数の場所で、2016 年 11 月 5 日に、初めて「世界津波の日」を共に記念する行事を行った。その後、2 年目の「世界津波の日」の



2017 年 11 月、沖縄での高校生サミットで、二階俊博氏とニシ氏

沖縄での記念行事で、初の世界津波博物館会議、2 回目の高校生サミットが行われた。その時、私はアチェ津波博物館と津波災害後のアチェの復興過程について発表する機会があった。また、そこで再び二階氏や複数の国の仲間たちと話し合う機会があった。彼らも共に若い世代、学校の生徒たち、一般市民への災害対策教育を広めるために出席していたのだ。私は、若い人たちが、将来、私たちを脅かすかもしれない災害に備え、警戒することを絶えず望んでいる。



アチェのロスドゥビーチにて、アチェ津波被災者と対談する東日本大震災被災者のナカヤマさん、アベさん、エリさん（2013 年 4 月 24 日）。アチェ、東北地域の津波被害の経験と学びを共有した。



東北大学との共済のもと、バンダアチェ市内の小学校を対象に災害リスク軽減クラスを開催した（2014年11月27日）。



宮城県の津波被災地訪問の様子。今後起こりうる津波への対策である防波堤再建について学び、アチェの行政機関に共有した。



日本で開催された国際シンポジウムでは、アチェの津波被害と学びを共有した。



元駐インドネシア共和国日本国大使の塩尻孝二郎氏との再会。同氏より、今後起こりうる災害への対策に日本が投資していることを学んだ。災害を受けやすい国インドネシアも同様に投資すべきであろう。

インドネシアと日本の協力を振り返る 過去、現在、そして将来の展望

Chandra Hassan

砂防技術センター 元センター所長 (2007 年～2011 年)



略歴

ガジャマダ大学土木工学科卒業、オランダのデルフト大学国際水理環境工学修士号取得。1980 年メラピ火山プロジェクト企画部門長に、1982 年特別委員会委員長就任。1983 年～1985 年火山砂防技術センター技術開発部門長、1986 年～2006 年火山砂防技術センター（現、砂防技術センター）副所長、2007 年～2011 年同センター所長。1998 年には砂防技術の専門家として JICA の第三国研修に参加。現在は、砂防技術センター統括専門技術者を務め、国内外の高等教育機関において砂防技術の研修指導を担当している。

「火山砂防技術センター整備」

インドネシアは環太平洋火山帯に位置し、降雨量も多く、急峻な地形を擁することもあり、過去より多くの土砂・火山災害にみまわれてきた。日本は 1970 年代の専門家の派遣を嚆矢に、人材育成、砂防施設の整備、災害に関する研究協力等、長年にわたり支援を行ってきた。火山砂防技術センター（現、砂防技術センター）は、最も頻度高く噴火する火山の一つであるメラピ山麓のジョグジャカルタで 1982 年に設立された。日本はこの機関の設立から運営まで及び技術者の養成を支援している。

砂防技術の研究、開発、エンジニアリング分野におけるインドネシア政府と日本の技術協力は、1970 年に初となる日本の専門家横田知昭氏の着任とともに始まった。しかし、実はそのずっと前から、日本の専門家たちが個人的にボランティアとして協力してきていた。インドネシアと日本が火山国という共通点を持っていたためだ。かつて両国は 1,000 人以上が犠牲になった最悪の火山噴火に見舞われている。

土石流や地滑りによる災害が起こるたびに、日本の砂防専門家に支援を求めることは非効率だとインドネシア側は考えていた。そのため、日本政府は、インドネシアの状況にあった人材育成と砂防技術開発を目的とした土砂災害研究センターの設立を提案した。1982 年に設立されたインドネシア火山砂防技術センター（現、砂防技術センター）では、同時に住民参加による土砂災害対策として住民の役割強化にも力を入れてきた。

インドネシアは、火山噴火、火山泥流、土石流、土砂崩れ、鉄砲水のような土砂災害の問題に常に悩まされてきた。それどころか、不毛の地として知られ、たびたび干ばつにも襲われているジョグジャカルタ特別州グヌン・キドゥル県でさえも、2017 年末に深刻な洪水災害に見舞われている。

砂防に関する研究開発においては、日本の砂防専門家の支援を未だ必要としている。インドネシアと日本の関係は、単なる友好国としての関係ではなく、互惠関係にある真の友邦である。明るい中を一人で歩むよりも闇の中を友と歩んだ方が良いと言われるように、日本の専門家は真の盟友として、災害のない幸福な時よりも、むしろ土砂災害による問題に直面した際に思いやりを示してくれた。こ

のようにして、私たちは災害が頻発し、土砂災害の危険が高い地域においても勇気をもって活動している。地域の人々を想うゆえに、活動しなければならない。またその子どもたちもおしく思う。たとえ、災害の危険が多く教育設備も限られている地方に住んでいたとしても、子どもたちには将来の希望と夢がなければならない。

日本政府との技術協力が終了した際、インドネシア政府は公務員の採用抑制政策を続けていたため、のちに新たな問題が起きた。協力の終了から現在までに砂防技術センターで研修を受けた公務員の90%が退職し、今や砂防技術をきちんと理解しているエンジニアは指で数えられるほどしかない。一方、土砂災害は全国のさまざまな地域で起こり続けており、迅速で的確な警戒と対応が必要とされている。

日本の砂防専門家から教わった砂防技術に関する知識をもとに、砂防技術センターでは砂防ダムや、透過型砂防堰堤、砂防ダム関連施設群等に係る応用研究を試みている。私たちにとって、ある研究の失敗は、さらに良い研究を行うための教訓になる。失敗は成功の反対ではなく、本質的には成功の一部であり、成功は失敗に次ぐ失敗でも意欲を失うことのない闘いである。

将来、砂防技術分野の研究開発システムを見直す必要があると思う。よりインドネシアの実情にあった、より実地的なものにするためである。そのためには、日本政府との砂防エンジニアリング分野の協力を再開する必要がある。砂防技術はもともと日本のものなので、インドネシアとの技術協力の再開というのは過大な期待ではないと思う。

砂防技術分野の高い専門性と優れた人格を持つ日本人専門家との技術協力の再開では、日本に対して私たちも同じことをするだろう。なぜならこの世で真の友情に勝るものはないからだ。

これまでの砂防技術センターにおける技術移転や研修は、急流地帯や丘陵斜面の砂防に焦点をあてたもので、海岸地帯の砂防は非常に遅れている。

いつの日か、早期警戒システムを含む急流地帯や丘陵斜面、海岸沿いの砂防構造物の実例がみられることを望んでいる。一つの実例は1,000回の話や助言に勝る。砂防展示センターや砂防工事の小型模型の構想も検討に値するだろう。

メラピ火山砂防事業のあゆみ

水野 直人
八千代エンジニアリング株式会社



略歴

1996 年京都大学農学部卒業、1999 年同大学院農学研究科修士課程修了。同年、八千代エンジニアリング株式会社に入職。以降、2004 年より国際事業部ジャカルタ作業所勤務、同主任、水資源・防災課主幹等を経て、2016 年から現在まで水資源・防災課長。2006 年プロゴ川流域メラピ火山緊急防災事業や 2009 年パワカラエン緊急防災事業等、インドネシアの防災分野を中心に、調査・計画・設計及びプロジェクト管理を支援。

「火山砂防事業」

インドネシアの火山砂防分野での日本の協力の歴史は古い。1969 年のメラピ火山の噴火を受け、1970 年の専門家派遣の開始以降、火山砂防センターの設立や人材育成など広範な技術協力を実施している。噴火頻度が高いメラピ山においては、策定された火山砂防計画に基づき、4 度の有償資金協力を通じて砂防施設の整備を支えた。インドネシア政府による負担分も合わせると、これまでに約 250 基の砂防ダムが建設されている。

1. はじめに

インドネシアは、130 の活火山（世界の 16% 相当）をもつ世界でも有数の火山国です。国の政治・経済の中心地であるジャワ島には 20 を超える活火山がありますが、古来よりジャワの人々は肥沃な土壌と豊富な水の恩恵を受ける火山周辺に生活を営んできました。

ジャワ島中央部の中部ジャワ州とジョグジャカルタ特別州の境界に位置するメラピ火山（標高 2,986 m）は、10 年間に 2~3 回の頻度で噴火する、世界で最も活動的な火山の一つです。主な噴火の形態は成長中の溶岩ドームの一部が不安定になり、崩れるとき破碎して山の斜面を一方向に下り降りて火砕流となるものでメラピ型といいます。1991 年（平成 3 年）6 月に雲仙普賢岳で発生し、43 名の犠牲者を出した火砕流の大部分はメラピ型になります。

山頂から約 25 km の位置には、行政、経済の中心地であるジョグジャカルタ市や、世界遺産にも登録されているボロブドゥール寺院及びプランバナン遺跡、他にも仏教・ヒンズー教の遺跡が数多くあり、一帯は目を見張る自然の美しさから年間 700 万以上もの人々が訪れる世界的にも名高い観光地となっています。

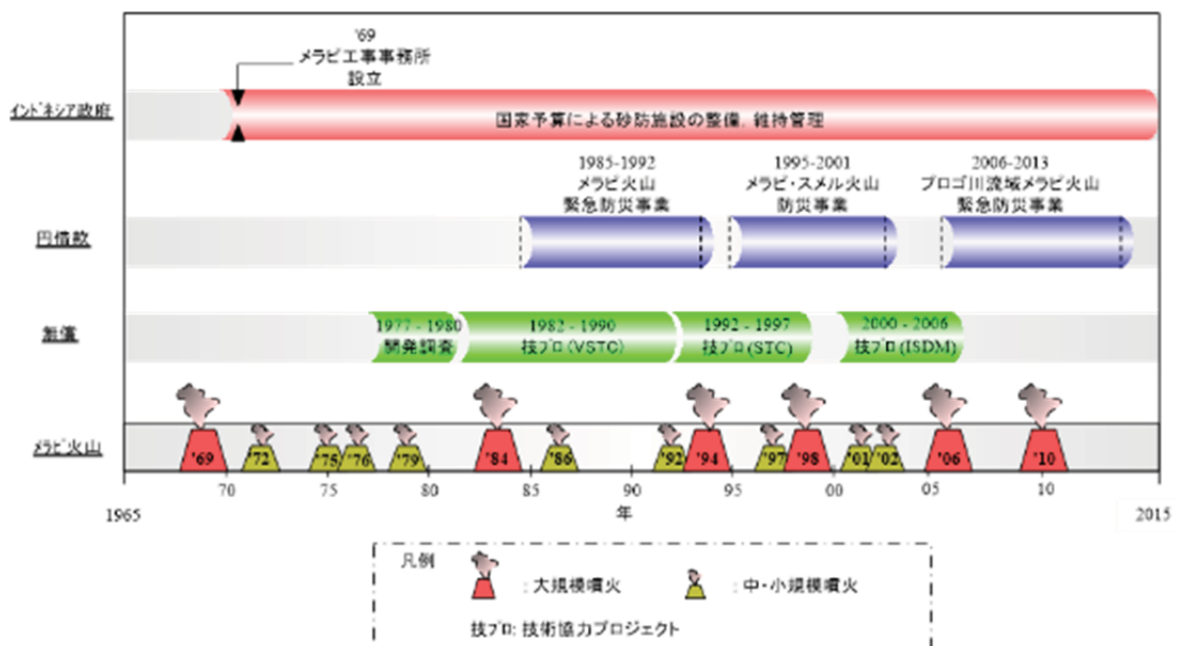


噴煙中を伴う大規模噴火
(2010 年 11 月 15 日 STC 撮影)

2. メラピ火山砂防事業の経緯 〜マルチスキームによる総合的な協力〜

山麓地域は、豊富な地下水に恵まれた耕作地と集落が広がる一方、火砕流や噴火後の土石流の脅威にさらされてきていました。インドネシア国（以下、「イ国」）政府は、メラピ火山周辺地域が行政・経済・文化・歴史の観点から特に重要であることから、1969 年噴火の大災害を契機としてメラピ火山砂防工事事務所を設置し、火山災害対策を開始しました。また、日本の高い砂防技術に着目し、日本政府に対し砂防技術者の派遣を要請、これを受けて 1970 年から故横田専門家がメラピ火山周辺の河川を中心に砂防技術指導を行ったことが、日本の本格的な砂防技術援助の始まりです。1977 年から 1980 年にかけて実施されたメラピ火山防災基本計画策定調査（JICA による開発調査）は、日本の砂防関係技術者の力を集約して行われました。その後、イ国の複数地域で砂防事業を同時に進めるには現地技術者の育成が不可欠であることから、火山砂防技術センター（VSTC）が 1982 年に設立され、火山地域の砂防に関する技術者育成のための技術協力プロジェクト（以下、「技プロ」）が開始されました。VSTC は、技術移転のスクーブを非火山地域まで拡大した第 2 期の技プロを契機として、1992 年に砂防技術センター（STC）へと改称され、砂防技術の人材育成の場として調査、教育を中心とした活動を行ってきました。さらに、砂防に対する理解の深化とイ国の地方分権の流れを受けて、人材育成の対象を地方政府の行政担当者や住民まで拡大した火山地域総合防災（ISDM）プロジェクトが、2001 年から 5 年間にわたって実施されてきました。一方で、この砂防基本計画を基に、現行のものも含め下記の 4 期にわたる円借款事業が実施され、弊社はこの全ての事業にコンサルタントとして携わってきました。これら、様々な援助スキームを有機的に連携することにより、火山災害の軽減に大きな成果を挙げております。

- メラピ火山砂防事業（1985 年-1992 年）
- メラピ火山・スメル火山防災事業（1995 年-2001 年）
- プロゴ流域・メラピ火山緊急防災事業（2006 年-2013 年）
- メラピ火山及びプロゴ川下流地域緊急防災事業(第2フェーズ) (2015 年-2021 年(予定))



メラピ火山地域における砂防事業

3. 日本のインフラ技術、ソフト対策技術の輸出

これらの事業の中で、我々は鋼製ダブルウォールダムやオープンタイプダム、砂防ソイルセメント、最新の解析技術に基づく防災基本計画の見直し等、その時代の本邦技術をいち早く適用し、技術移転を行ってきました。その一方で、砂防ダムを利用した河川横断道路、灌漑施設の付帯等、日本ではほとんど事例のない方式も採用しながら施設整備を行っています。さらに、防災に対する世界的な潮流と時代によって移り変わってきた地域のニーズも踏まえ、予警報・避難システム整備や避難訓練・防災教育、防災を通じた地域開発等、ハード・ソフト一体となった対策を進めてきました。



土石流を受けている鋼製
ダブルウォールダム

4. 共に学ぶ

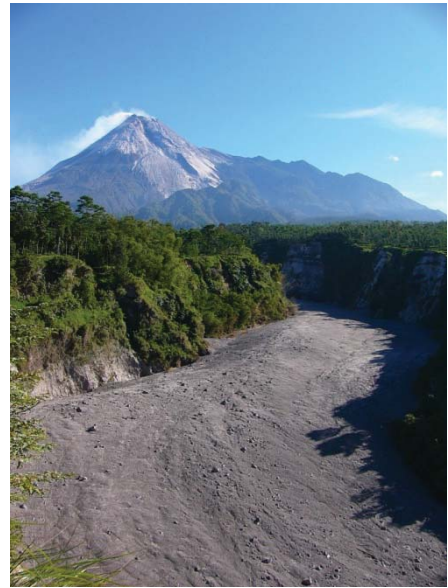
事業が開始された 1980 年代にはインドネシアには砂防技術をもったエンジニアが十分ではなく、経験の浅い工事事務所職員と連日夜を徹して共に作業を行った事もあった一方で、日本では考えられないような噴火周期と規模、さらにはそれまで日本でも技術的経験のなかった火砕流災害への対応から、日本の設計基準が全くといっていいほど当てはまらない事もありました。我々日本人技術者も戸惑い、悩むことも多かったのですが、彼らと共に考え、ひとつずつ答えを探り出すことで事業を築き上げてきたのです。その点で、この事業は従来の技術移転型 ODA 事業ではなく、共に未知の技術的難問に立ち向かう共同研究の実践の場でもあったわけです。

そして、ここで得られた貴重な臨床技術は、逆輸入される形で日本における火砕流対策及び火山泥流対策などに反映されています。例えば、下記の指針、ガイドライン等はいずれもメラピ火山防災事業を事例として参考にしています。また、雲仙におけるサンドポケット、導流堤、大暗渠砂防堰堤、付替流路等の火山砂防計画・施設整備手法は、インドネシアにおける火山対策を参考にした事例であると言えます。

- 火山砂防計画策定指針（案）（1992 年 4 月）
- 火山災害予想区域図作成指針（案）（1992 年 3 月）
- 緊急調査実施マニュアル（火山灰等の堆積に起因した土石流対策編）（2011 年 4 月）

5. 災害を乗り越え、また災害とともに

前述のように、メラピ火山の噴火周期は小規模なものも含めると、3～5 年になっており、事業実施中も噴火災害に遭遇することが頻繁にありました。中でも、2010 年 10 月に発生した噴火は、それまで周期的に繰り返されてきた噴火の規模をはるかに上回る大規模なものでした。噴火の形態は、溶岩ドームの形成・崩壊を繰り返しながら火砕流を流下させる「メラピ型」ではなく、噴煙柱を伴う爆発的噴火であり、過去 100 年間で最大規模のものです。なかでも 11 月 5 日に発生した最大規模の火砕流は、山頂から南側のゲンドール川に沿って 15km 地点まで到達し、300 名を超える犠牲者を出しました。また頻発する火砕流によって大量の降下火砕物がメラピ火山の南西斜面に堆積しました。



メラピ火山とゲンドール川に堆積した火砕流堆積物

噴火開始後の雨期には、メラピ山麓の主要 15 河川全てで土石流が高い頻度で発生しましたが、土石流の氾濫による災害が発生したのは 4 河川のみであり、約 250 基の砂防施設は土石流災害を最小限に食い止めました。しかし、その一方で頻発する土石流によって 77 基の砂防施設が損傷を受けました。これに対して、当時実施していた第 3 期円借款事業コンサルティングサービスにおいて 11 基の施設復旧の設計を行いました。この際の設計方針に倣って、イ国政府独自予算で被災直後から復旧工事に着手し、2016 年までにほぼ完了しています。さらに 2015 年より、大規模火砕流によって土石流のリスクが高まったゲンドール川のサンドポケットの改修工事、プティ川の曲流部を解消するための河道改修及び 2010 年噴火に起因する地形変化を踏まえた砂防基本計画の改定作業が、新たな円借款事業として実施されています。

一方で、イ国公共事業省では、職員の新規採用を手控えた時期があった影響で、過去の技プロ等によって十分な砂防の知識を身に着けたシニア層と、砂防に関する教育をほとんど受ける機会がなかった若年層との間に世代間のギャップが生じており、ノウハウの若年層への継承が大きな課題となっています。また近年、非火山地域の斜面崩壊等に起因する土砂災害も社会的に注目されるようになってきており、継続的な人材育成の必要性はさらに高まっています。また、非火山地域へと砂防事業が拡大するのに合わせて、鋼製砂防構造物の導入や、景観対策に関する技術協力も必要になると考えられます。

6. おわりに

我々は、1980 年代から 30 年以上にわたって事業に携わり、地域の成長を見つめてきました。この成長に寄与してきたと自負する反面、先に述べた日本への技術のフィードバック、さらに言えば我々自身も事業を通じて技術を研鑽、伝承することができ、その事への感謝を胸に抱きながら、今も事業に取り組んでいます。

インドネシアの家畜人工授精技術の発展と 日本の協力による感動の物語

Enniek Herwijanti
シンゴサリ家畜人工授精センター所長



略歴

1989年シンゴサリ家畜人工授精センター入職。1996年精液保管課長として管理職に就任。2016年より現職。1992年および2001年、日本の家畜改良センターにおける技術協力プロジェクトのフェローシップに参加。南南協力による研修で2018年現在も、JICAとの協力を続けている。

「家畜人工授精センター強化」

シンゴサリ家畜人工授精センターは、1986年に実施された技術協力プロジェクト「家畜人工授精センター強化計画」以降、その後のフォローアップ及びアフターケアまで、実に16年以上の長期にわたり技術協力が実施された施設である。その後、当センターでは、第三国研修である「アセアン酪農技術第三国研修」や「家畜人工授精プロジェクト」により、ASEAN諸国やアフリカからの研修生の受け入れ、さらに近年では南南協力を実施するまでに至り、日本から移転された知識、技術を開発途上国と共有する全国でも有数の家畜人工授精センターである。

シンゴサリ家畜人工授精センターにとっての日本の技術協力の意義

「相互の信頼に基づいた誠実な協力は、大きな成果をもたらす」。これこそ、JICAを通じた日本との協力で、実感したことである。今から32年前の1986年、私たちの組織は、ATA-233と呼ばれた家畜人工授精センター強化計画でJICAとの協力を始めた。このプロジェクトは2002年に終了したが、この協力に携われて非常に幸運であった。というのも、この協力により凍結精子の処理、後代検定など育種や繁殖に係る専門技術で大きな飛躍をとげることができたためだ。当時、シンゴサリは、設立されたばかりの家畜人工授精ステーションだったが、本協力のおかげで、今やアジア、太平洋、アフリカといった海外でも、また国内でも名高い家畜人工授精センターとなった。

私がこの目で見届けたのは、単に今日の成功をもたらした技術の飛躍的な発展による変化だけではない。日本政府が派遣した専門家との兄弟のような深い交流や彼らの仕事に対する姿勢は、私たちの仕事ぶりをも変えていった。日本の専門家が我々に示した勤勉さは、私たち職員の考え方を大きく変えた。特に当時の若いスタッフ達の仕事に対する熱心さは、組織の大きな原動力となった。本協力では、日本での研修を通じて知識・技術移転を受けるカウンターパートとなる若手スタッフの選考が行われ、彼らがその後、シンゴサリ家畜人工授精センターを支える大黒柱となった。現在、その内の数名は、農業省畜産家畜衛生総局の育種技術実施ユニット（UPT）の方針を決める幹部職員となっている。

私自身も凍結精子の製造研修プログラムに 1992 年に 5 カ月半、飼料・繁殖管理研修プログラムに 2001 年に 3 カ月の 2 度、参加した。その研修は、現在までシンゴサリ家畜人口受精センターを運営するうえで、非常に役に立っている。日本の家畜改良センターにおける JICA のフェローシップ・プログラムに参加する機会を与えられ、2012 年、2013 年に帰国後した若いスタッフたちにも考え方や仕事に対する姿勢に変化がみられる。本当に JICA がアレンジした研修は素晴らしく、私たちセンターの人材を育成するうえで大変有益であった。また特に感動したのは、シンゴサリ家畜人工授精センターのスタッフが日本を訪れると、かつてインドネシアに派遣され、今は研修場所近郊に住む専門家が必ず会いに来てくれたことだ。彼らは、今のシンゴサリ家畜人工授精センターの様子はどうか、シンゴサリの「兄弟たち」の様子はどうかを尋ね、インドネシアにいた時の経験を語ってくれた。

この協力関係で最も意義深いことは、ATA-233 プロジェクト終了から 5 年後の 2007 年、JICA が家畜人工授精に関する第三国研修をシンゴサリ家畜人工授精センター行うほど、私たちを信頼してくれたことである。この研修の成功は、国際社会にシンゴサリ家畜人工授精センターの能力を強く印象づけた。さらに、JICA とインドネシアの二国間協力においても、南南協力においても、センターにとって新たな国際協力の機会がもたらされた。この協力で、シンゴサリ家畜人工授精センターは、カンボジア、ラオス、ベトナム、フィリピン、マレーシア、タイ、東ティモール、バングラデシュ、インド、スリランカ、モンゴル、フィジー、パプア・ニューギニア、ケニア、スーダン、ジンバブエ、アフガニスタン、ミャンマー、イエメン、パレスチナからの参加者に研修を行った。本協力プロジェクトは 2007 年から 2012 年まで行われ、現在もパレスチナを対象にした家畜人工授精と畜産開発の研修が続いている。

JICA と協力して研修を実施したことで、シンゴサリ家畜人工授精センターのネットワークは広がり、他の南南・三角協力も始まった。そして、シンゴサリ家畜人工授精センターは 2016 年、初めて東ティモールとキルギスタンに家畜人工授精技術指導のため専門家を派遣した。2018 年にはスリナムとの協力も予定されている。

次世代へ伝えたいこと

情報技術の進歩により、世界の変化はとても速く、国境は無いに等しい。その中で私たちは迅速かつ賢明に行動しなければならない。優れた人間は、互いに有益な存在である。有益な人間になるには、それぞれの分野の知識と技能を身に着け、常に誠実に奉仕し続けることである。

日本の専門家たちが教えてくれたのは、規律の高さ、規則の順守、そしていつまでも手本になるよう、常に知識と技能を高めるために努力することである。ATA-233 プロジェクト終了以降の世代は、シンゴサリ家畜人工授精センターに派遣された日本の専門家との面識や直接的な交流はない。そのため、彼らには常に自分の能力を向上させ、熱意を持ち、あきらめず、また簡単に扇動されないようにと伝えたい。

今後のインドネシアー日本の協力に期待すること

プロジェクト終了後も途切れることなく良好な関係が続いている日本政府とインドネシア政府の技術協力について、今後、期待することを述べたい。JICA とシンゴサリ家畜人工授精センタ

ーが協力して、第三世界の国々の能力や技術の向上に貢献できるよう、協力の継続を期待する。また、インドネシアの他の政府機関や部局が、さらなる進歩と最高レベルを目指す強い意志をもてるよう、私たちが日本から受けたような支援を受けられることも期待している。

そのほかにおいても、両国の技術能力が向上するよう、技術に関する情報交換が定期的実施されることを望む。南南協力の枠組みで、複数の国との技術指導協力を開始したシンゴサリ家畜人工授精センターの能力を継続的に伸ばすためには、この分野で豊富な経験を有する日本の専門家から、今後も多くを学ばなければならないと考えている。

最後となるが、これからもインドネシア国民、国家さらには人類に対して、常に最良の結果をもたらすことができるよう、日本の良い価値観が継承されるよう、将来のシンゴサリ家畜人工授精センターの指導者候補である若手スタッフが JICA 研修プログラムを受ける機会が設けられることを期待している。



スリナム共和国農業省、イスラム開発銀行とインドネシアシンゴサリ家畜人工授精センターの間の南南協力・三角協力の覚書署名



JICA、シンゴサリ家畜人工授精センター、パレスチナの研修協力



東ティモールとの技術協力の議論



キルギスタンのバイオテック・センターに対するシンゴサリ家畜人工授精センターの技術協力

「メラク～バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ1」 および「ジャカルタ漁港」

折下 定夫

元「メラク～バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ1」調査設計

元「ジャカルタ漁港／市場開発計画フェーズ1」調査設計・施工監理

元「ジャカルタ漁港／市場開発計画フェーズ3、4 およびリハビリ」総括



略歴

東京都立大学工学部卒業。株式会社パシフィックコンサルタンツインターナショナルに入職後、ウォータフロント開発部部长、エンジニアリング事業部港湾開発部プロジェクト部長を経て、2008年より株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル総合開発事業部港湾部プロジェクト部長。1976年に「メラク～バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ1」に従事以降、ボンティアナック港航路計画、ジャカルタ漁港／市場開発計画フェーズ1,3,4 およびリハビリなどインドネシアの港湾、漁港他モルディヴの漁港・護岸、フィリピンの漁港を中心に従事。

「メラク～バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ1」

本事業では、スマトラ～ジャワ幹線道路整備の一環としてスンダ海峡横断フェリー導入の調査から始まり、1981年に第1バースをはじめとするフェリー施設が整備され、2島でインドネシアのGDPの約7割を占めるジャワ島とスマトラ島が海の国道で結ばれた。その結果、車両が直接フェリーに上下船できるようになり、積み替えなしで陸上及び海上輸送ができるような技術革新が導入され、経済成長に大きく貢献した。

「ジャカルタ漁港」

ジャカルタ漁港は、約40年の有償資金協力の歴史があり、1970年代の設計・建設事業から2012年に完了したリハビリ事業まで総額約160億円をかけて行われた。これまでの協力により、岸壁、防波堤等の漁港インフラの整備から、衛生・環境の向上支援などが行われた。現在の陸地面積は約80haとなり、毎日約5万人が働くインドネシア最大の漁港となっている。水産物は、日本を含め各国に輸出され、インドネシアのみならず、日本国民の食生活においても重要な漁港となった。

1、メラク～バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ1

まだ、ODAの円借款案件が通称「商品借款」（日本の工業製品を途上国が輸入する際の資金調達の援助を対象とした）と呼ばれていた時代の1976年（28歳）にインドネシアのメラク・バカウニフェリーターミナルの円借款案件の調査設計業務で現地に派遣された。インドネシアでの円借款による港湾インフラ案件はこれが初めてであった。ジャワ島とスマトラ島の間は約30kmのスンダ海峡がある。ジャカルタから西に約130kmというところにメラクという港があり、当時ジャカルタからは片道1車線で路肩も狭く、途中の町では混雑を抜けなければいけないので、メラクまで片道5時間以上を要した。スマトラの南のランブン州にはパンジャンという港があったが、ジャワ島に至近ではなかった。メラクとパンジャンは排水トンが1,000DT（長さ65m）の貨客船が片道5時間かけて一日一往復している程度だった。

インドネシア政府は広大なスマトラ島（本州の2倍強の面積）の豊富な農林水産資源をジャカルタ等人口密集地のジャワ島に搬入すると同時に、ジャカルタ近郊工業団地からの工業製品をスマトラ島に搬出するため、ジャワ島西部とスマトラ島南部の道路整備（一部は有料高速道路）を計画していた。その道路プロジェクトの一環として、海峡の最短地点を結ぶ RORO（車両が直接乗り入れできる）フェリー計画が本プロジェクトであった。

メラクはそれなりの町であったが、バカウニは全くの密林であった。陸運総局の小屋があるだけで、そこにインドネシア人の測量チームとボーリングチームと一緒に雑魚寝であった。トイレもなく、グリーンスネークが潜むという草むらで用を足さなければならなかった。ただ、夜空は美しく満天の星空で南十字星をくっきり見えた。人工衛星も初めて肉眼で見えた。

ジャカルタに戻り、フェリーターミナルの基本計画を作成し、客先の同意を得た。当時は、まだインドネシア人の技術者も十分育っていなかったもので、港湾施設は日本で詳細設計をすることとし、私は建築及び施設関連の必要な図面の作成のため、ジャカルタに残り業務に当たった。

設計業務はほぼ終わりの頃、OECF（海外経済協力基金）の本部から、本件の次の建設費の資金援助の審査をするためのミッションがジャカルタに来了。事業費の積算はもとより、プロジェクトの経済分析、財務分析もして欲しいということだった。積算は分かるが、経済分析、財務分析は初めてで、何をしてもよいかさっぱり分からなかった。東京本社に問い合わせたら、EIRR（経済的内部収益率）、FIRR（財務的内部収益率）を算出するという事らしい。その事例集のようなものを送ってきた。収益率の数字がある程度基準を越えていれば、そのプロジェクトは健全度が高いということらしい。OECF はあくまで銀行と同じなので、プロジェクトの経済性、財務性が審査の重要な部分のようである。参考書をもとに経済、財務分析をしてみた。まだパソコンがない時代である。電卓で計算の繰り返しである。Discount Rate（割引率）というものを使って、将来の建設費や維持管理費、便益、収入を割引して、現在価値に置き換えるということだった。これがまたよく分からない。それでも参考書の通り一生懸命計算した。建設費や収益が少しでも変われば、また電卓で計算を最初からやり直しである。何回も何回もやり直しである。今では表計算ソフトのエクセルに IRR (Internal Rate of Return) のプログラムが組み込まれているので、建設費やその他の費用・便益が変更になっても瞬時に計算できる。当時は少しでも数字が変われば一日仕事であった。お陰で、経済分析や財務分析が何ものかが少し理解できるようになった。経済分析とは国家的経済分析であって、プロジェクトを実施した場合、国家的見地でどのような便益があるかということである。メラク・バクウニ フェリーターミナルプロジェクトは、プロジェクトが完成すれば5時間掛かっていた輸送時間が2時間足らずに短縮される。それに依って、約3時間の乗客や貨物の時間短縮が国家的便益になるということだった。時間価値をお金に換算して計算することになる。また、財務分析はフェリーターミナルの建設費・維持管理費等の費用とフェリー会社からの岸壁使用料、ターミナルビルの使用料等の収入との比較である。要は事業主体として儲かるかどうかのチェックだった。OECF のアプレイザルの手順は初めてだったので、よく分からなかった。言われるままに資料を提供していた。会合も終わり頃、事務所に帰って仕事をしていると、アプレイザルチームのリーダーから私に電話があり、「ところで最終建設費とコンサルタント費用はいくらくらいになりましたか？」という問いであった。「ちょっと待ってください、今電卓ではじきますから」と言って電話を切らないまま計算して、その額をリーダーに告げた。そうしたら、後で知ったのだがそ

の額が日本の援助額として正式に決まっていたので吃驚した。我々は大変責任のある仕事をしているということを初めて実感した。

フェリーターミナルは1981年に完成し、ジャカルタ～メラク的高速道路も結ばれ、1時間半ほどでジャカルタからターミナルに到着する。その後、2度の円借款の融資もあり、岸壁の増設が繰り返され。現在では一日60往復、乗客年間約1500万人、4輪車年間220万台、2輪車年間33万台、貨物年間1800万トンを輸送するアジアでは最大級のフェリーターミナルとなっている。スンダ海峡に橋を架ける話もあったが、当分はこのフェリーがジャワ島とスマトラ島を結ぶ重要な大動脈となっている。



2000年頃のバカウニ



バカウニ港予定地前を通過する帆船フィニシ号（1976年撮影）



バカウニ港予定地で陸運総局幹部とコンサルタント（1976年撮影）



完成直後のジャカルタ漁港（1984年撮影）

2、ジャカルタ漁港

1）最初の設計および工事（1978～1984年）

30歳になったばかりの1978年3月にジャカルタ漁港の建設予定地に立った。コタの町を通り、湿地帯を抜けた先に漁港予定地の海岸があった。右手にインドネシア最古のバタビア時代の高さ15mほどの灯台が見えた。その周辺にバラック小屋があり漁民が数軒に住んでいるとのことだった。漁港の建設予定地はこの海岸を埋め立て、防波堤の先端は海岸から1,800m先になる予定だった。3カ月程インドネシアに滞在し、測量やボーリングを実施し、基本計画を策定した。漁港計画の原案は1973年に海外技術協力事業団（OTCA、JICAの前身）が

実施していた。コンサルタントは基本的にはこの原案を踏襲することであったが、予定地は非常に軟弱地盤が広がっているので、その事を考慮し、一部構造形式や平面計画を変更した。

なかでも、漁業総局の技術アドバイザーでインドネシア大学のルセノ博士から『隣の国際港で竹杭・竹マットを使用し防波堤を建設したことがある。将来少し沈下するが、機能上問題なく、必要に応じて嵩上げすればよい。インドネシアに豊富にある竹を使用すれば外貨を使用することなく、且つ多くの労働力が動員出来て一石二鳥である。是非この工法を検討して欲しい。』という申し出があった。さらに博士は『たとえ建設費が高くなったとしても、その工事の費用は全てがルピア払いになるのですから、インドネシアにとってはその方が経済的に良いのです。』とはっきりと言い切るのであった。当時の日本ではそのような設計は考えられなく、どのような設計手法を採用したらよいか、私たちは困惑した。しかしながら、博士の言われることはもっともな話であった。たとえ援助案件でも「日本の物差し」をそのまま持ち込んではいけない。途上国には途上国の事情があり、それに合致した設計をしなければならないのだということに気がついた。設計は上部荷重を竹マットで分布させ、その荷重の一部を竹杭が支持し、杭の摩擦と地盤の地耐力で持たせることとした。羊羹の上のお豆腐に楊枝を刺して、さらに楊枝を密に並べた上に重量物をおいているような状態である。結局、約 100 万本の竹を調達して、護岸と防波堤延長約 4000m の基礎にこの工法を採用することになった。この工法は 30 年経った 21 世紀になってもジャカルタ漁港の実績が認められて日本の ODA 港湾案件（タンジュンプリオク港防波堤、パティンバン港護岸）で採用されることになった。最初の工事は第 1 期（港湾工事）、第 2 期（建築、設備工事）として実施され、1984 年 7 月に漁港は供用を開始した。

2) マスタープラン策定（1984 年～1988 年）

最初の漁港建設が開始された 1980 年にインドネシア政府はジャワ海のトロール漁を禁止した。ジャカルタ漁港の水産物陸揚げはかなりの部分がトロール漁に依存していた。この不足分を補充するため漁業総局はジャワ島の地方漁港を整備し、水産物生産量の増加を図りその余剰分をジャカルタ漁港にコールドチェーンシステムで搬送する計画（第 3 期）であった。しかしながら、この計画は時期尚早ということで実現が見送られた。その代り、その残資金を利用して、ジャカルタ漁港の再整備計画のマスタープランを作成した。このマスタープラン作りから私はプロジェクトマネージャーに抜擢された。まだ 38 歳だった。

3) 第 4 期事業実現への粘り強い努力

1988 年に完成したマスタープランを基に、インドネシア政府は日本政府にジャカルタ漁港の再整備計画（地盤沈下対策および衛生設備新設等）を 1989 年に要請した。しかしながら、採択に至らず、1990 年、1991 年、1992 年も不採択であった。しかしながら、地盤沈下および加工場等の増設で衛生環境をキチンとしておくことは、絶対に必要と考えていた私は、インドネシア政府を粘り強くサポートして 1993 年も要請を挙げてもらった。日本側もやっと事態の深刻さを理解して頂き、1994 年になって第 4 期衛生環境および施設拡充事業として、やっと円借款契約が結ばれた。

第4期事業から初めてCADで図面を作成することとした。地盤沈下に依り約40万立方メートルの土砂の追加が必要になることが見込まれた。施設の設計や入札には時間が掛かることが予想されたので、この土砂の搬入だけローカル業者に先に発注することとした。約4億円の費用が見込まれた。ところが、1997年から始まったアジア経済危機によるルピア安で、当初予定していた工事額が円換算で1億8,000万円(契約は100%ルピア)まで減少していた。早く実施したことで、2億2,000万円も円資金をセーブできた。

第4期事業では、次のいくつかのユニークなチャレンジが出来た。

- ① 潮位差を利用した港内海水浄化機能(土木学会誌などに投稿)：毎日の潮位の変化をうまく利用することで、ポンプなどの機械類を使用することなく、毎日約5,000トンの港内の海水を排出することが出来る仕組みを考案した。土木学会では極めてユニークな装置ということで、学会誌の論文の英語版を作成し、世界の土木学会に提供してくれた。
- ② マングローブ護岸(土木学会に論文発表)：環境にやさしく様々な利点があるということで、パティンバン新港にも採用されている。
- ③ 汚水処理場の整備：機能が分かりやすく、安全に見学できるということで、2003年から日本人小学4年生の社会科の見学コースになった。
- ④ 海岸遊歩道整備：一般の人たちがウォータフロントの散策を楽しめる。

4) リハビリ事業

第4期事業実施中に地下水汲み上げ(漁港外の工場等が要因)に依り、杭基礎の岸壁が1m近く沈下していることが判明した。高潮位時には岸壁が冠水し、荷役作業に支障があるだけでなく衛生環境も著しく悪化していた。このため、2004年に緊急的に円借款が供与されることになった。当初は岸壁と防波堤の嵩上げだけだったが、調査設計が始まった2006年以降、みると沈下が進み、護岸や道路の嵩上げも必要になって来た。本事業では35m高さの管制塔も建設し、屋上は展望台も兼ねて、漁港見学者が360度漁港の全景を見ることが出来る。建設工事中は円高傾向が続き、業者契約がほとんどルピア建てだったので、円資金残があったため荷捌き場の建て替え、管理事務所の増設なども実現した。

5) TV取材、書籍発刊、表彰

- ① 外務省スポンサーのODA広報番組「地球サポーター」では2003年と2009年の2回取り上げられた。2009年にはモデルの知花くららさんが1日かけて取材をした。2016年にはこれも外務省の広報番組「海を渡ったニッポンのお宝を探せ」で取り上げられた。2018年日本インドネシア国交60周年のインドネシア向け番組でも紹介された。
- ② JICA研究所の「プロジェクト・ヒストリー・シリーズ」の第10弾として、円借款案件では初めて取り上げられ、民間コンサルタントとしても初めて単独著者として、2014年に「ジャカルタ漁港物語～ともに歩んだ40年」が発刊された。ジャカルタ在住の邦人を対象にした情報誌「さらさ」に2013年3月から30カ月に渡り、「ジャカルタ漁港の誕生から今日」までを連載し、多くの日本人にジャカルタ漁港およびODAについて理解を深めて頂いた。

- ③ ECFA の 40 周年記念（2003 年）の優良プロジェクト表彰のコンペで最優秀賞を頂いた。
また、2016 年にはボランティア活動に依る漁港見学者案内等、プロジェクトの広報に積極的に努めたことに対して JICA 理事長賞国際協力感謝賞を頂いた。

【教訓】コンサルタントにとって、プロジェクトは子供と同じようなものと思っている。立派な大人になるまでしっかり面倒みる必要があります。ジャカルタ漁港は思いがけなく 40 年もの長い年月、コンサルタントとして表に立ちあるいは裏方としてフォローすることになりました。もし、日本の援助が継続していなかったら、問題の多い漁港として悪評ばかりが飛び交っていたことでしょう。



完成直後のジャカルタ漁港（1984 年撮影）



ジャカルタ漁港とジャカルタ市街地
（2013 年撮影）



ジャカルタ漁港全景（2016 年撮影）



マングローブ防波堤と護岸（2016 年撮影）



日本人小学 5 年生の「ジャカルタ漁港誕生」の
上演（2003 年撮影）

インドネシアを舞台に模索した技術協力アプローチの数々

草野 孝久

JICA 企画部地域第一課（1991 年～1995 年）



略歴

JOCV としてフィリピン農業省、オーストラリア留学などを経て 1983 年に JICA 職員に採用。アセアン家禽病研究訓練計画調整員、農業開発協力部、企画部地域第一課課長代理、農業技術協力課長、サウジアラビア所長、森林・自然環境協力部計画課長、ボルネオ生物多様性保全プログラム・チーフアドバイザー、広尾センター（地球ひろば）所長、東京国際センター所長などを歴任し退職。女子栄養大学客員教授、インドネシア・マングローブ生態系保全と持続的利用のアセアン地域展開プロジェクト・チーフアドバイザーなどを経て、現在は（株）農（みのり）顧問。

1991 年～1995 年の 3 年半に亘る企画部地域第一課でインドネシア担当として勤務当時の記録。最初の国別援助実施指針となったインドネシア版の策定や第 3 次農業アンブレラ協力、日米イ三ヶ国協力のインドネシア生物多様性保全プログラムの形成などを担当した。当時の企画部においては JICA 改革のための様々な取り組みがなされた。国別課題別アプローチ、プログラム・アプローチや PCM の導入に見られる技術協力のあり方論や方法論が盛んに議論され、スキーム割だった JICA 組織を地域部・課題部を中心としたものに転換する流れに寄与した。

私は 1990 年代前半の 3 年半、企画部地域第一課に勤務しました。今の東南アジア部の基礎となる部署です。国別アプローチを推進すべく設置された地域課が当時は第三課まで増えていました。私は、インドネシアなどのアセアン諸国担当および国別情報ファイルの取り纏めなどを担当しました。インターネットはまだ無く、パソコンでの情報収集や共有ができない時代でした。

現在インドネシアでは援助機関設立の動きが本格化していると聞き及び、それにも役立てばと思い、技術協力の方法論や組織体制のあり方が熱く論じられた時代の記憶を思い起こして紹介したいと思います。

1. 国別援助実施指針の第 1 号はインドネシア版

国別援助実施指針第 1 号としてインドネシアの案を作れと課長から命じられましたが、農学部出身の自分は全セクターの経済社会状況や援助内容を理解するのに四苦八苦しました。インドネシアに関する多くの書物を読み、中央官庁の資料を収集し勉強したのを思い出します。また、住民の目線で開発を考えるという信条を持っていたので、指針の影響が農村の人々にどんな影響を与えるのかを思い、机上での指針案作りには躊躇し逡巡しました。結局はほとんどの部分を課長に書いて頂きました。その後、順次各国の指針案を国担当者が作成し全事業部や在外事務所と合議しては、在任中に 20 カ国ぐらいまでは取り纏めたと記憶しています。この経験は、現場の情報を活かして大局を見極めることと、指針や計画の現場への影響を推し量る能力を向上させなければ、JICA 職員としての務めを果たせないことを悟らせてくれました。

指針に従い各国重点課題への基礎調査やプロジェクト形成調査（プロ形成）が行われ、要請案件の内部検討会そして関係各省協議を行い、新規プロジェクトの採択を決める仕組みが出来上がっていきました。同時に、各国との協力政策対話を通じて指針を修正するようにもなりました。これらの動きを踏まえて、外務省が政府の国別援助方針を策定するに至りました。こうして、国別課題別アプローチは後に、地域部と課題部の設置へと JICA の組織体制を大きく変える流れとして展開していきました。

2. プログラム・アプローチとアンブレラ協力

1991 年 12 月に OECD の DAC（開発援助委員会）が「技術協力に於ける新たな方向づけのための原則」を採択しました。この原則では、“個々のプロジェクト中心では技術協力の成果が十分上がらないとの反省がドナー間に高まっている”とし、“プログラム・アプローチを取ることでより計画段階を改善し、より有効な技術協力を実施する”ことの重要性を強調し、“協力事業は、被援助国それぞれのニーズに総合的かつきめ細かく対応するためのプログラムをもって、資金協力とも連携を図り実施し真の効果を発揮する”とプログラム・アプローチを提唱しました。如何にこの原則を JICA の協力に当てはめるかの議論が盛んに行われました。

この原則を読んだ時私は、日本はプログラム・アプローチを既に実践しているのではないかと考えました。自分が担当していたインドネシアでの「農業アンブレラ協力」です。圧倒的に農村人口の多かったインドネシアが国民国家を形成していく上で重要課題であった食料増産とそのための農業技術改良への支援を、我が国は重点的に実施してきました。1981～1990 年の間は、インドネシアの国家開発計画に即して戦略的に長期的視野を持ったアンブレラ協力として実施していたのです。開発調査による計画づくり、プロジェクト方式による技術協力（プロ技）、無償資金協力と円借款と連携し、第 1 次では米、第 2 次では大豆、馬鈴薯などを加えた食料作物生産振興のための包括的な協力を実施していたのです。

そもそも日本の技術協力は、人造り、自助努力、効果ある継続性、草の根への支援という 4 つの理念を育んでいました。これらの理念が、欧米のドナー主導型プロジェクト中心の援助とは違う国別課題別アプローチを形づくっていると思ったのです。しかしながら、自らの長所を整理できていない当時の我が国の広報や国際機関へのアピールは弱く、欧米ドナー中心で国際援助の潮流はできていました。インドネシア農業アンブレラ協力に対しても JICA 内部での知名度・評価は高いとは言えませんでした。特殊法人であった当時は中央官庁の意向で事業が選抜され、アンブレラ協力は“破れ傘”などと悪口を言われたりもしていました。

3. 第 3 次農業アンブレラ協力に込められた JICA 改革への想い

当時の組織構造は、研修、派遣、プロ技、開発調査、無償といった協力スキームごとに部を構えていました。また、予算費目ごとに更に細かいスキームがあり、スキームごとの縛りに従うことを注視するあまりプロジェクトの効果や効率を後回しにする傾向もありました。このため、計画時点でプログラム化しても実施段階になると全く連携が取られていないことが往々にしてありました。これを乗り越えるために、プログラム・アプローチに則り「インドネシア第 3 次アンブレラ協力（農業・農村開発）」と「フィリピン理数科教育パッケージ協力」の枠組み

を作りました。関係事業部との勉強会を何度も開き、プロ形成調査団を派遣して道筋がつけられて行ったことを思い出します。この頃の議論が後にスキーム別の組織体制を改編する流れを作って行ったのです。

第3次アンブレラ協力への要請は1992年末に出ており、1994年に第1回目のプロ形成を実施しました。特筆しておくべきことは、プログラム形成にPCM (Project Cycle Management) の概念を取り入れたことです。当時の企画部に評価室ができ、案件の事前審査、プロジェクト・モニタリング、終了時・事後評価の手法論が開発されつつありました。PCMを全事業にて活用するという方針も立てられたのでした。プログラム作成を行うにあたって、第6次国家開発5カ年計画の農業分野の問題分析を行い目的系図を作るという作業を、BAPPENASや農業省、公共事業省などのインドネシアの関係機関と協働したのは画期的な事でした。この系図の中で他のドナーが支援する課題も傘の下に位置付けたことやBAPPENASがアンブレラ協力調整委員会を設置したのも、その後の国別課題別アプローチの有効な事例になったと思います。当時のBAPPENASは大統領直轄の組織で各省庁の取りまとめ役でした。世界的視野を持った優秀な人が多く、活発に議論ができて楽しかったのを思い出します。

インドネシア第6次国家開発の上位目標の一つは貧困削減でありましたので、“農業所得の向上”をアンブレラ協力の上位目標にしてプログラム目的系図ができました。これでやっと国別アプローチとプログラム・アプローチを使ってインドネシアの農村住民を支援する形はできました。しかし、日本人とインドネシアの役人とが中心に作ったもので、聞き取り調査などをしたものの農民、特に貧困層の意見が十分に汲み取られ、住民の目線でODAが実施される様になるのはまだ先なのでした。

第3次アンブレラ協力は、私の離任後の1995年後半に第2プロ形成調査、R/D締結と進み、1996年にマスタープラン作成から開始されました。

同時期に企画部には環境・女性課と援助連携室が設置されています。リオでの地球サミットで生物多様性条約が締結されたのを受けて、日米コモンアジェンダの一つとして立ち上げからドナー連携する初めてのプログラムとして「インドネシア生物多様性三角協力」のプロ形成も担当しました。企画部は活気に満ち、インドネシアなどを舞台にして技術協力のアプローチを模索した経験は、私のその後のJICA人生にとって大事なものを沢山与えてくれました。

スルヨノ教授からのメッセージ

Suryono
ブランタス河総合開発事務所初代総裁



略歴

Ir. Suryono 氏は 1956 年、バンドン工科大学で土木技術の学士号を取得し、国家公務員に。1961 年～1975 年にはブランタス河総合開発事業の総裁を務め、勤勉、革新、創造、学習意欲、経験共有の文化を創出するため、ブランタス事務所で従業員を指揮した。他の先駆的指導者と共に、ブラウィジャヤ大学に工学部を設立。1963 年～1966 年に同学部の初代学部長となり、1967 年～1982 年にも再任された。

「ブランタス川の総合流域開発」

ブランタス川は、全長 320km、流域面積約 1 万 2,000 平方 km のジャワ島第二の川である。約 50 年前、この一帯は常に洪水や干ばつなどに悩まされていた。50 年以上の長い間、JICA は排水トンネルやダム、発電所建設、灌漑施設の整備等の流域開発に関する協力を行い、洪水被害の軽減、安定した電力供給に寄与、農産物生産の著しい向上に貢献した。また、日本人技術者からインドネシア人技術者へ技術移転が行われ、ここで育った技術者はその後の流域開発において指導的な役割を果たしている。

それは 33 年前にさかのぼる。日本人専門家からの知識と技術の移転を通じて、水資源開発のノウハウを習熟するというひとつの経験がブランタス渓谷で積まれた。

その崇高な目的に向けて、インドネシア共和国政府は、最も有効かつ可能な知識と技術移転の実践に向けて、必要な施設の整備と管理・行政面での積極的な政策をとった。

プロジェクトの実施において適用された施策のひとつは、インドネシア人の参画推進にあり、プロジェクトの運営は“直営”によって実施された。すなわち、ブランタス・プロジェクト実施主体が直接、従業員を募集、採用、訓練、監督し、そして、給与、労働条件を規定する施策について責任をもつ方式であった。

1984 年ロドヨ・ダム水力発電プロジェクトの完成式におけるスピーチで、公共事業大臣は以下のように述べられている。

「ブランタス河は、合理的な計画に基づき、総合的かつ包括的に実施された最初の河川である」

「ブランタス・プロジェクトは究極的にインドネシア人専門家、熟練者を育成した」と。

この偉大なブランタス・プロジェクトに参加した人々は、ブランタス河が現在に至るもこの国で最も開発の進んだ河川であるという事実を誇りをもっている。

ブランタス・プロジェクトは多目的ダム、堰、堤防の強化と嵩上げ、流砂の制御を含む河川改

修事業など、一連の工事からなっている。これらすべての事業の計画は、日本工営、鹿島建設、その他日本人専門家の支援を得て「一河川、一計画」という河川流域開発の理念に基づくものであった。

プロジェクトの実施期間中、とくに資金難ときわめて高いインフレーションが起こった 1960 年代の困難に対処する際にも、日本人とインドネシア人グループの間に良好な相互関係が築かれた。日本人、インドネシア人ともに、彼らが住んでいた低劣な住居について、あまり煩わせることはなかった。何ら不平不満がなかった。入手できる資金は、すべて開発事業に投資すべきであるという理念に基づき、皆率先して実行した。それは強制された条件であったのかもしれない。また、社員は家族を同伴してはならないという日本企業の就業規則によるものかもしれなかった。

「先生と生徒」の良好かつ親密な関係が形成され、それが次第に一緒に働く対等な仲間になっていった。ダムをつくることと人をつくること、どちらが主目的なのかわからなくなっていった。

コンサルタントおよび工事管理要員としての日本人専門家の数は、事実減少していった。最初のプロジェクト、1962 年に開始されたカランカテス・ダムプロジェクトでは、最盛期 150 人の専門家を必要とした。しかし、4 番目のダム、1974 年に開始されたウリンギ・プロジェクトではわずか 10 人の日本人専門家に縮小された。

ブランタス・プロジェクトはその後、コンサルタント会社（インドラカルヤ）、建設会社（ブランタス・アビプラヤ）を設立、さらに後になって、全国河川流域管理公団の前身としての公団（ブルム・ジャサティルタ）の設立へと芽生えていった。ブルム・ジャサティルタの設立によって、開発の理念すなわち、「一河川、一計画、一管理体制」が完成したものとなる。

1 つの河川を再生させたインドネシア人と日本人、「ブランタスマン」の記録は常に思い起こされ、語り尽くされることはないであろう。彼らの成し遂げた成果は次の言葉で表すことができる。

「信念をもって、彼らは互いに協力してブランタス・プロジェクトにその全能力を捧げた」

メッセージの最後にあたり、ブランタス河川流域開発プロジェクトにおける日本工営の活動に対し、心から感謝の意を表したい。また、ブランタス河同様、将来にわたってインドネシアの開発のために力を合わせてゆくことを期待している。

初期調査に携わっての感慨¹

津田 誠
日本工営株式会社 元専務取締役



略歴

1946 年東京大学工学部卒業。同年株式会社間組入社、1949 年株式会社隆組入社後、1951 年日本工営株式会社入社。1971 年同取締役、1973 年常務取締役を経て、1981～1983 年専務取締役。

「ブラントス川の総合流域開発」

ブラントス川は、全長 320km、流域面積約 12,000 平方 km のジャワ島第二の川である。約 50 年前、この一帯は常に洪水や干ばつなどに悩まされていた。50 年以上の長い間、JICA は排水トンネルやダム、発電所建設、灌漑施設の整備等の流域開発に関する協力を行い、洪水被害の軽減、安定した電力供給に寄与、農産物生産の著しい向上に貢献した。また、日本人技術者からインドネシア人技術者へ技術移転が行われ、ここで育った技術者はその後の流域開発において指導的な役割を果たしている。

1959 年 6 月のことだ。ビルマ（現ミャンマー）のブルーチャン水力発電所工事現場に派遣されておよそ 4 年半、もう来年は竣工だということになって、私は急にブラントス河の調査企画に派遣されることになった。既に現地には、芝田三男所長（執筆当時）以下 10 数名が着任していた。私の任務は水文調査、解析、総合開発計画を実施し、翌年 1 月末までにその基本報告書を提出することだった。12 カ所の既設の測水所での測水、測砂作業や河床堆砂の土質試験、ダムのコア用の土質試験などは一宮隆夫君（故人）と澤谷一夫君（現常務）（執筆当時）にやってもらった。私は専ら水文解析、洪水調節、発電、灌漑、砂防などの計画を行い、7 カ所のダムの高さや有効貯水量などを決定した。

その後私は、1986 年に JICA のアサハン河下流開発プロジェクトの総括責任者としてスマトラ島で仕事をした折、当時の野澤陞日本工営ジャカルタ事務所長（現副社長、執筆当時）の要請で、ブラントス河の諸ダムや工事中的のネヤマトンネル・中流部改修工事などを視察することができた。実に 27 年ぶりのことだった。このときの感激は、それからさらに 10 年経ち 73 才になった今（執筆当時）でも忘れることができない。私が弱冠 36 才のときにそれなりに苦心してつくり上げた総合開発計画が、ほとんど計画どおり永久構造物として実現し、立派に役目を果たしているのを目の当たりにしたからである。調査時に苦労したことや面白かったことが鮮明に次々と思い出された。

¹ 日本工営株式会社、株式会社コーエイ総合研究所「インドネシアブラントス河の開発－技術と人々の交流－」、山海堂、1997 年、310-312 頁より一部抜粋。

調査当時、ブラントス河流域には、レンガづくりやガラス窓のある家はほとんどなく、丸太か竹の柱にワラ葺き屋根で、壁は竹を薄く剥いで編んだアンペラ、窓は木の押上げ窓だった。男の子は丸裸、女の子はパンツ一枚で、ほとんど裸足で遊んでいた。それも無理はない。大人の運転手や技工たちでも、汗で薄茶色に煮しめられ、ところどころ破れたシャツを着ていたのだから。あるとき、ボーリング機械の油を拭くために本社からウェース（ボロ布）を送ってもらったことがあったが、出てきた日本の下着類を見た工員や人夫がアッという間に持って行ってしまった。インドネシア政府のスラバヤ灌漑局のアスハリ課長に聞くと、彼の給料は月 250 ルピア（約 2,000 円）で、私の給与と海外手当を合わせた額の約 40 分の 1 であった。当時は 1 日にたばこ 3 箱を喫うと消し飛んでしまう額である。彼は苦笑しながら「食えないので妻が行商をしながら家計を助けてくれる」と語った。私も、敗戦後に自分の給料が同年齢の米軍中尉のわずか 50 分の 1 であったことの悲哀を思い出し、現地産の安くてまずいたばこで我慢したものである。

それが 1986 年に視察したときは、村々のごく普通の人びとの家までレンガづくりでガラス窓がつき、電灯がゆき渡っていた。子供たちもこざっぱりとした身なりに草履をはいて遊んでいた。ゲシカン、ベニンの二つの沼沢地には排水路が整備され、たわわに実った稲穂が黄金色に風に揺れていた。個人の所得は 3 倍以上、人口が 2 倍になっているのでブラントス河流域の生産高は 6 倍以上になったと推定され、私たちの苦労は無駄ではなかったと感激した。聞けば、カランカテス・ダムやネヤマ排水トンネルが完成してから、堤防がやられて被害を起こすことは一度もなくなったとのこと。それをこの目で確かめ、私はつくづく土木技術者冥利に尽きるのを覚えた。「俺の一生はこれでよいのだ。少なくとも 1,000 万人を超えるインドネシアの貧困だった庶民のためになったのだから」と。

ふりかえれば、オランダ政府は植民地時代に気象観測、土壌調査、地質調査、地図作製、動植物調査など、自然条件の調査を徹底的に行っていたという。これには敬服したが特に驚いたのは、政府水文局直轄の気象観測所のほかに、各地の学校の校庭にブリキの升を取り付け、先生に毎日雨量を観測させていたことである。雨量、測水の観測は、1920 年頃から行われていたようだが、遺憾なことに、戦前の資料は日本軍の侵攻時にオランダ政府が本国に持ち帰るなどしたため入手できなかった。資料不足に悩まされながらも、1950 年から 58 年のわずか 10 年足らずの資料に基づいて苦心して雨量と流量の関係を分析した。それをもとに無謀とも思える 7 つのダムの諸元を計画したのである。これが当初の計画どおり十分な効果をあげているのを 27 年ぶりに確認できて、ほっと安心した。

協力はみんなのために

Yuni Erni Aguslin
水道訓練センター長



略歴

ガジャマダ大学で学士号（生物学）取得、インドネシア大学で修士号（環境学）を取得。公共事業省に入省後、1990 年水道環境衛生訓練センターの廃棄物処理事業で JICA と協力。2012 年～2015 年建設開発庁人事総務法務部長、2015 年～2016 年建設開発総局人事総務部長を経て、2016 年から公共事業・国民住宅省居住総局傘下の水道訓練センター長。

「水道訓練センター」

インドネシアの水道サービス及び環境衛生サービス向上に関わる支援要請を受け、それに資する要員の育成を目的として実施されたのがこの一連のプロジェクトである。1989 年に無償資金協力によって水道環境衛生センター（現、水道訓練センター）の設立を、その後の技術協力プロジェクトにより人材育成・カリキュラム開発等の運営を支援した。2009 年までに約 2,500 人（環境分野）、2016 年までに約 4,500 人（水道部門）の研修員に対し、訓練を実施した。

プロジェクトの歴史的意義とその成果

良好で信頼できる上水道運営は、それを運営する人材の役割と無関係ではありえない。高い専門性を持つ人材は、常に市民に対する水道サービスの品質の向上をもたらし、ひいては、経済の発展につながる。したがって、水道分野の人材を育成する機能を持つ機関が必要である。すなわち、水道管理分野の専門家を輩出できる機関である。以上のことから、上水道分野の人材を育成する機関として水道環境衛生訓練センターが設立された。これは、水道および環境衛生分野での人材育成を目的とした日本とインドネシアの政府間協力の成果である。その歴史は、政府開発援助（ODA）、つまり 1960 年の無償資金協力、1966 年の有償資金協力から始まった。その後、1970 年代初め、研修プロジェクトによる水道技術協力が始まり、1980 年代に環境衛生と水道分野の訓練センター建設が構想された。国際協力機構（JICA）は、無償資金協力により、当時としては非常に先進的な設備を備えた 1 万 5,000 平方メートルの広さの訓練センターを建設した。訓練センターは、事務所棟、教室、寮、食堂、さらに、毎秒 1 リットル容量の本物の水処理施設を備えた浄水実習場、ポンプ関係および機械・電気の模擬実習場、排水・配管関係の実習場、配管網・漏水の模擬実習場といった上水道と衛生分野の実習場を完備し、化学、物理、生物の実験所もあり、申し分のないものであった。1990 年 5 月 28 日、水道環境衛生訓練センターは、当時の Saadilah Mursid 国家官房長官、Ir. Radinal Muhtar 公共事業大臣により開所式が行われた。國廣道彦・駐インドネシア日本大使（当時）も挨拶のため出席し、Ir. H. R. Tambing Dipl. SE 上水総局長（当時）、Ir. Soenarjo Danoedjo 居住総局長（当時）も出席した。この訓練センターの開所は、JICA をとおして、日本政府がインドネシアの水道・環境衛生分野の人材育成に積極的に係わっていくという証しでもあった。

インフラ建設だけではなく、JICA は、プロジェクトのカウンターパートに指名された水道環境衛生訓練センターの職員の指導や技術支援および知識の移転を行うため、日本の専門家を派遣し、初期の研修運営を手伝った。派遣された専門家たちは、水道環境衛生訓練センターを運営する幹部職員に対して研修を行った。センターの初期の活動では、JICA とインドネシア政府が複数回にわたって、「水質管理研修」（1992 年 7 月 13 日～8 月 8 日、1992 年 8 月 24 日～9 月 19 日）、「配管プロジェクト・オペレーター研修」（1993 年 7 月 12 日～24 日）、「飲料水水質基準・ガイドラインに関するセミナー／ワークショップ」（1994 年 11 月 1～3 日）のような水道に関する研修を行った。センターが研修施設として発展して以来、研修やセミナーの講師など、インドネシアと日本の間で多くの協力が実現した。協力を通じた交流は両国の人的資産となった。日本側の技術支援は 1997 年まで行われ、その後、全面的にインドネシア政府に委ねられた。しかし、そうであっても、現在まで JICA と水道訓練センターは変わらず良好な協力関係で結ばれている。

水道訓練センター（BTAM）の沿革をみると、インドネシア政府の組織再編に応じて、これまで何度か名称が変更された。居住総局下で「水道・居住環境衛生訓練センター」として設立されたのを皮切りに、1999 年には、居住・地域開発研修センター傘下の「水道・居住環境衛生訓練所」と名称を変え、2010 年には、居住総局長直轄の「第Ⅰ地域・水道・廃棄物処理訓練センター」となった。この年、インドネシアはいくつかの地域ごとに分けられていたが、第Ⅰ地域は、スマトラ島、西ジャワ、カリマンタン島であった。2016 年、「水道訓練センター（BTAM）」に名称が変更され、担当分野も水道分野のみとなった。センターが所管する地域は、サバンからメラウケまで、インドネシアの全地域となった。その活動範囲の広さを考えると、これは水道訓練センターにとって大きな挑戦である。

水道訓練センターは現在、水道分野の専門家を育成する唯一の行政機関である。水道訓練センターは居住総局の傘下にあり、上水道開発局（DPSPAM）および水道開発支援庁（BPPSPAM）と調整を行う。公共事業・国民住宅省内の調整の他、上水道協会（Perpamsi）、水道技術者職業訓練学校（Akadirta）、インドネシア水道管理技術職認証機関（LSP-AMI）との協力も行っている。地方上水道事業公社スタッフ向け研修を行う他、地方技術実施ユニット（UPTD）および地方公共事業局（BLUD）もまた水道訓練センターの研修対象となった。さらに、水道訓練センターは国際的なレベルにも翼を広げ、その名は隣国の東ティモールでも知られ、同国は水道技術指導の分野で BTAM との協力を望んでいる。これも、JICA 東ティモール事務所が主導し、2017 年、BTAM は東ティモールに対して機械や電気の技術の指導を行った。

水道訓練センターは現在、水道分野の人材育成のために、多様な研修、ワークショップ、セミナーなどを実施している。設立当初から今日まで、水道分野でおよそ 6,000 人に研修を行ってきた。かつての研修参加者の多くが、今では水道会社の幹部になっている。インドネシアの水道サービスの向上に不可欠な水道分野の専門家が今後とも必要とされていることを考えると、これからも、この数字は増え続けるだろう。

水道訓練センターが設立されてから 27 年以上が経ち、9 人がセンター長を務めた。初代の Ir. Soesanto Mertodiningrat 氏（1990～1996 年）、そして Ir. Andria Suhandjaja（Dipl. SE. MA）

(1996～1998 年)、Ir. HLR. Harry Soelarto 氏 (Dipl. SE, M. Eng)、Ir. Djajadi Prayitno 氏 (Ph. D)、Ir. Liliek Srimulyati 氏 (Dipl. SE) (2008 年～2010 年)、Ir. Bambang Sudiatmo 氏 (Dipl. SE) (2010 年～2013 年)、Ir. Ilham Muhargiady 氏 (MSc)、Sudarwanto 氏 (SE, MA)、と続き、私 Dra. Yuni Erni Aguslin (M. Si) (2016～現在) で 9 代目である。27 歳は若いという年齢ではないが、水道訓練センターの設備は今も丈夫で、問題なく使える。しかし、やらなければならない宿題も多くある。特に、現在の技術の発展に応じた実験室と実習場の設備の近代化だ。水道訓練センターを再活性化し、東南アジアで一目置かれる国際レベルのセンターにする必要がある。上述の数字はセンター (BTAM) と JICA の協力が今も続いていることを示している。両国の協力は人的資産であるといえる。

国家警察改革支援プログラムの意義と思い出

Da' i Bachtiar

元インドネシア国家警察長官（2001年～2005年）



略歴

1950年1月生まれ。1972年国軍士官学校卒業、1980年警察大学院大学卒業。1987年に警察幹部学校（Sespimpol）、1996年にインドネシア国軍指揮幕僚学校（SESKO ABRI）。1987年パティ管区警察プロラ署、1989年スカラルタ管区警察ボヨラリ署、1990年同管区警察クラテン署等、中部ジャワ州警察管轄下の警察署長を歴任。2000年、東ジャワ州警察本部長及び警察士官学校長を兼任。2001年～2005年インドネシア国家警察長官。長官当時 JICA の技術協力プロジェクト「国家警察改革支援プログラム」を推進。2005年からインドネシア犯罪防止協会幹部会議長及びインドネシア国際問題評議会運営委員長。

「国家警察改革支援プログラム」

インドネシアの民主化の流れの中、国家警察が国軍から分離することが2000年に決まり、市民警察へと組織・制度上の転換が進められた。JICA は、2001年から「国家警察改革支援プログラム」を実施し、ジャカルタ近郊のブカシにおける技術協力プロジェクトを通じて、鑑識活動に代表される誠実・迅速な活動、交番や巡回連絡といった市民警察モデルを確立した。現場の人材育成と並行し、国家警察長官アドバイザーの派遣と国別特設研修（本邦研修）等を通じ、幹部層の育成や、市民警察の普及・制度化の後押しも行ってきた。協力の成果は、国家警察の政策制度にも反映され、現在はブカシで確立したモデルの全国展開に取り組んでいる。

■ 日本警察の支援との関わり

私が国家警察長官に就任したのは2001年11月である。当時インドネシアは民主化を進め、警察を含むさまざまな分野の改革を行っていた時代だった。日本とインドネシアの協力は、私の就任以前から既に始まっており、インドネシアが直面していた状況にあった協力が円滑に行われていた。国軍の一部だった警察が段階的に国軍から分離し、独立した組織になるという組織改革に、JICA が全面的に参画してくれたのである。

私自身、2002年5月に訪日し日本の警察の活動をこの目で見て、日本の警察が市民警察活動にどのように取り組んでいるかを知った。老人を敬うところなど、文化的に日本はインドネシアに似ていることも感じられたので、インドネシアでも市民警察活動は実施できると感じた。そこで、インドネシアで市民警察を推進するため、日本との協力を強化するように指示した。

これにより、JICA による国家警察改革支援プログラムの中で、ブカシにおける技術協力プロジェクトが始まり、日本の警察官をブカシに派遣して技術指導が行われるようになった。ブカシを選んだのは、このプロジェクトの実施に適した2つの長所があったためだ。それはつまり、ブカシは都会であるが、同時に農村地帯も多くあり、インドネシアの市民警察プロジェクトの開発モデルとして適していたからである。このプロジェクトは、住宅地の真ん中に交番を建設するなど、住民と一緒に、また住民と直接交流する地域警察を構築するもので、改革前にはなかったものだ。私はこのプロジェクトがブカシで成功したら、インドネシアの他の地域にも同じ活動を展開する

ことができると考えたのである。

このプロジェクトでは、インドネシアに派遣されてくる日本の警察官から学ぶだけでなく、日本に幹部候補生を派遣する研修（国別特設研修）も行った。この研修 10 期目には、偶然にも警察官である私の息子も参加した。彼がブカシ署で勤務していた時、視察に来たフィジー警察長官に対して交番制度について説明をしたところ、これが好評だったため、その後フィジーで交番システムを実施するために、インドネシア国家警察を代表してフィジーに招待される、ということがあった。

■ トップレベルの交流

現場レベルの警察官同士による技術移転・応用も重要だが、同時にハイレベルでのコミュニケーションを通じた、政策レベルの改革も劣らずに重要である。通常の協力案件のように、現場でプロジェクトを数年実施するだけでは、その後が続かない。この点で、日本の協力では、代々、国家警察本部に日本の警察から国家警察長官アドバイザーが派遣されていることが、非常に重要である。私の在任中には初代の山崎アドバイザーがおり、プログラムの進捗を話し、相談するなど、よくコミュニケーションを取っていた。元々インドネシア語に堪能な山崎氏のみならず、歴代アドバイザーは、皆インドネシア語を学んでから赴任しており、インドネシア語で直接コミュニケーションを取れることも素晴らしい。

ある時、日本の田中警察庁長官に山崎氏の派遣延長を依頼したところ、「彼はすでにインドネシア国家警察の人間ですよ」とジョークを言われた。それほどお互いの関係は良好だった。だからこそ、メガワティ大統領に、田中長官に対して、インドネシア国家警察の最高位勲章である「Bintang Bhayangkara Utama」を贈るよう進言したのである。

2003 年にメガワティ大統領の随行で日本を訪問した際には、天皇皇后両陛下、皇太子殿下にお会いするという極めて貴重な機会を与えられた。日本による警察支援についてご説明し感謝をお伝えすると、天皇陛下からは、インドネシアはとても大きな国であり日本は小さな国です、というようなお答えがあり、陛下の謙虚で誠実なお人柄に感銘を受けた。皇后陛下は、インドネシアの文化についてよくご存じだった。この経験を田中長官にお話したら、日本の警察庁長官であっても、天皇陛下とそのようなお話しする機会はないのに、ということで、この貴重な機会はこの上ない名誉なことであった。



2003 年 6 月の訪日時、佐藤警察庁長官（右）、山崎アドバイザー（左）と共に
（山崎裕人氏提供）

日本の協力でよかったことは、単に知識と経験を得たということだけでなく、どちらが上か下かではない、対等な関係を築くことができたということである。この経験があったからこそ、2002 年のバリ島爆弾テロ事件への対応においても、米・豪・欧州、ASEAN 各国など多くの国の警察に

対して経験を共有できるよう、オープンな雰囲気的形成することを心掛けた。2004年には国際組織犯罪やテロ対策に関する研修センター「Jakarta Centre For Law Enforcement Cooperation」を設立し、アジア地域から研修生を受け入れている。こうしたことに力を注いだのも、前述の天皇陛下の言葉に感銘を受けたことが影響している。

■ 今後への期待

今や、「交番」という言葉は、インドネシア警察では有名になった。現在プロジェクトでは、この市民警察モデルを全国の警察に展開することを目指した活動を行っているということだが、今後全国に「ブカシ・モデル」が広がることを期待している。

インドネシア国家警察改革支援プログラムの持続と発展

山崎 裕人
元インドネシア国家警察長官政策アドバイザー



略歴

1976 年東京大学法学部卒業、同年警察庁入庁。1988 年在インドネシア日本大使館 1 等書記官。1992 年カンボジア PKO 派遣文民警察隊長、1998 年福井県警察本部長。2001 年インドネシア国家警察長官政策アドバイザー。2005 年小泉純一郎内閣総理大臣秘書官、2008 年警察大学校長。2009 年より 4 代目国家警察長官政策アドバイザー兼国家警察改革支援プログラム・マネージャーとしてインドネシアに 3 度目の赴任。2012 年警察庁辞職。現（株）全日警専務取締役。

「国家警察改革支援プログラム」

インドネシアの民主化の流れの中、国家警察が国軍から分離することが 2000 年に決まり、市民警察へと組織・制度上の転換が進められた。JICA は、2001 年から「国家警察改革支援プログラム」を実施し、ジャカルタ近郊のブカシにおける技術協力プロジェクトを通じて、鑑識活動に代表される誠実・迅速な活動、交番や巡回連絡といった市民警察モデルを確立した。現場の人材育成と並行し、国家警察長官アドバイザーの派遣と国別特設研修（本邦研修）等を通じ、幹部層の育成や、市民警察の普及・制度化の後押しも行ってきた。協力の成果は、国家警察の政策制度にも反映され、現在はブカシで確立したモデルの全国展開に取り組んでいる。

2000 年、インドネシア国家警察が国軍から正式に分離独立し、大統領直轄の組織に生まれ変わった。国際社会から「開発独裁」と批判されていたスハルト体制が倒れ、インドネシアが民主主義国家に生まれ変わることを示すための決断の一つだった。この分離独立に伴って、市民警察を目指そうとする改革を支援するためのプログラムが、インドネシア政府からの要請を受けて、JICA と警察庁の協働により 2002 年から始動した。

インドネシア警察は、30 年以上にわたって「第 4 軍」として位置付けられて、軍隊的な文化や思考方法が染みついていた。一方、時には取締名目で無辜の市民に金品を要求し、犯罪被害申告に真剣に取り組まないなどの事例が全国各地で積み重なっていたことで、市民の間では悪いイメージが定着してしまい、むしろ関わり合いを持ちたくない、近付きたくないという警察観が蔓延していた。

こういうインドネシア警察を市民警察に変えていこうと、インドネシア政府は、民主主義の先進国アメリカ、イギリス、オーストラリア、そしてアジアの日本に改革の支援を依頼することになった。国軍からの分離当時ですら 17 万人を抱える巨大な警察組織で、その人員を残したまま、組織文化を変えていくためには、支援する側もされる側も決意と覚悟が必要で、気の遠くなるような時間がかかるだろうということは、同じ警察官として容易に予想できた。

英米豪は人権という切り口から警察改革支援に入っていたが、日本は、現代市民警察にとって不可欠な、「誠実」で「迅速」な現場での活動を、時間をかけてインドネシア全土に根付かせようというアプローチを採ることにした。

犯罪被害の申告を受けた時には、現場でしっかり鑑識活動を行って、その犯罪解決のために「誠

実」に努力している警察の姿を市民にみせることで、少しずつ、市民からの信頼を勝ち得ることができる。犯罪発生の際には、通報に対して警察が「迅速」に対応することによって、これまでの警察に通報しても動いてくれない、というイメージを覆していく。

日本型の警察活動をインドネシアに紹介していくうえで欠かせないと考えたのは、市民からの基本的な信頼を得ている日本警察の現場における実務の状況を理解してもらうことだった。このため、JICA の様々なスキームを使って、各級警察官をできる限り多く日本に招聘することとした。その核となるのは、今後のインドネシア警察を背負う中堅の幹部候補生で、2002 年から 10 名、その後 24 名まで拡大し、現在は 16 名を毎年 1 か月余り招聘し、すでに 17 回、実施している。研修参加者の累計は 400 名を超える。この研修の最大の目的は、日本での経験を、将来、政策決定に影響あるポストに就いたときに、そこで活かしてほしいということだった。研修生 OB を積極的に日本との協力に活用し、日本での経験を色褪せさせないよう留意してきた。2007 年 10 月には、研修修了者たちが自発的に「インドネシア桜の会 Ikatan Sakura Indonesia」を創立して、日本研修参加者が会員となって、インドネシア各地で日本での研修を活かすための様々な試みを実施するなど、日本との協力の強力な推進役となっている。研修開始から 10 年以上を経て、初期研修生の一部が将官にまで昇進してきた。ブカシのプロジェクトを傘下に持つジャカルタ警視庁副総監のポストに就いているのも研修生 OB である。

そして、日本の警察官を専門家として、地域警察活動と鑑識分野で技術移転を実施する「市民警察活動促進プロジェクト」(ブカシを舞台)が 2002 年から始まった。現在はブカシを舞台に 15 年間培ってきた鑑識分野と地域警察活動のプロジェクト成果の全国展開を推進中である。5 年を 1 期として、2017 年からは第 4 フェーズに入り、2022 年までの継続が決まっている。20 年に及ぶ JICA の事業は異例とも聞いている。日本との協力もインドネシアの津々浦々まで鳴り響いており、地域警察と鑑識はブカシがナンバーワンであるという認識が定着している。



2002 年田中節夫警察庁長官のブカシ訪問
(前列右端が筆者)

筆者は、2001 年 2 月から 2005 年 8 月まで「初代プログラム・マネージャー」として 4 年半プログラムの創設に携わり、その後、2009 年から 2012 年まで「第 4 代プログラム・マネージャー」として勤務することができた。「初代」の時に全体を計画していく中で、常に念頭に置いていたのは、「持続性」と「発展性」だった。「第 4 代」の時は、同様に、プロジェクトを第 2 フェーズから第 3 フェーズに移行させる「持続性」と第 3 フェーズ以降の「発展性」を志した。

「持続性」という点では、ブカシにおけるプロジェクトが目に見える成果を現し始め、今はその成果をインドネシア全土に拡大することに重点をおいた活動が中心となっている。最初に制度設計に取り掛かった際、インドネシアのような広大な国の警察を改革していくための方途すら頭に浮かばず、茫然としていたのが思い出される。JICA、警察庁の方々からの様々な助言、インドネシア各方面の旧友からのアドバイスを頂戴して、プログラムの第一歩を踏み出した時のことが、昨日のこのように思い起こされる。

現在も創設当時の意図が継承されていると感じ、関係各位に深く敬意を表したい。また、歴史

も文化も宗教も異なる両国ではあるが、日本とインドネシアの地域社会には、非常に高い近似性があると考えており、地域社会に根差した警察活動の技術移転にも好影響を与えている。これが、インドネシアにおける持続性の確保に結びついているだろう。

ただ、「玉磨かざれば光なし」の言葉通り、将来ブカシにおけるプロジェクトに終止符を打ち、日本の警察関係者がブカシから姿を消すようなことになれば、せつかく 20 年以上の時間をかけて磨いてきたブカシの輝きは、急速に失せるであろうことも容易に想像できる。

警察はいずこにおいても組織の力で活動しており、組織を構成する人が交替していくことに特徴がある。上から下までの各級の人々が不断に替わることによって、組織全体として新たな力を得ることもあるが、これまでの輝きを一気に喪失する場合もあることを忘れてはならず、常にブカシを磨き続ける努力を日伊双方が怠らないことが、最も重要だと考えている。上述の通り、ブカシの名前は全国に轟いているが、ブカシにおける協力の成果に関して誤解や無知な地域もまだまだ数多くある。ブカシを拠点とするプロジェクトの灯を絶やさぬこと、そして、内外各方面に対するプロジェクト、プログラムに関する正確な情報発信を継続することが肝要であることを、将来を含めた関係者に創始者として強く望みたい。

「発展性」という点では、プログラム創設当初、ブカシのプロジェクトを核として、プログラム全体をどんどん大きくしていこうという野心があった。無償資金協力の枠組みも使ってみた。有償資金協力にも手を出してみようと考えたこともあった。しかし、警察分野の国際協力というのは、畢竟、組織を支える「人造り」に集中することになり、技術協力が中心となる。交通機関や病院などの基礎的なインフラ建設と異なり、無償や有償の枠組みは技術協力の補助手段としては使い勝手の悪さがあった。人造りをお手伝いするというのは、お手伝いする側も、文化や歴史の違いに敬意を払いつつ、地道に根気よく技術移転の努力を継続することしか方法がないということにも気付かされた。

その中で、プロジェクト発展の方策として、水平的な展開を目指そうとしたとき、偶然をきっかけに、南南協力の一環として、東ティモール警察に対する技術移転をブカシを舞台に開始することができた。

ブカシを中心とする南南協力の拡大が、今後のプログラム全体発展の鍵を握っている。

歴史的に見ても、インドネシアは非同盟運動の中核、アジア・アフリカ会議の創設を始めとして、世界各地の外交関係をリードしてきた歴史と経験がある。インドネシア警察がこれから市民警察を築いていこうという国々に対して、日本をモデルとして発展させているインドネシア型市民警察を移転していくというのは、インドネシア自身にとっても、日本との警察分野の協力を続ける大きなインセンティブになるだろう。



2010 年、プログラムと筆者がインドネシア国家警察から表彰を受けた国家警察 64 周年記念式典にてバンバン国家警察長官（右）と

世論調査実施機関 (LSI)、国民の代弁者

Saiful Mujani

世論調査実施機関専務理事 (2005 年～2007 年)



略歴

1998 年オハイオ州立大学文学修士号、2003 年同大学政治学博士号取得。2003 年インドネシア民主主義振興財団 (Yayasan Pengembangan Demokrasi Indonesia : YPDI) の主席研究員を務め、JICA の支援により YPDI が設立した世論調査実施機関 (Lembaga Survei Indonesia : LSI) において 2005 年から 2007 年まで専務理事。PT. Saiful Mujani Research & Consulting 創設者。現在はシャリフ・ヒダヤトゥッラー国立イスラーム大学の政治学部教授と LSI 主席研究員を兼任。

「世論調査支援」

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。同メンバーの白石隆教授（現 JETRO アジア経済研究所所長）の提言に基づき、JICA は世論調査実施機関 LSI の設立・運営を支援した。日本はこのほか、専門家派遣、投票箱・投票ブースの供与などの選挙支援や警察改革支援、司法支援など、インドネシアの民主化を支える様々な協力を行った。

私が世論調査研究員としての道を歩み始めた 2003 年、JICA の支援により、元国家開発企画庁長官であるジュナイディ・ハディスマルト教授率いるインドネシア民主主義振興財団 (YPDI) という名の財団が設立された。YPDI の主な活動は国内世論調査であった。私は YPDI に対し、具体的な活動内容を表した組織名として Lembaga Survei Indonesia (LSI: 世論調査実施機関) という名前を提案し、承認された。

当時のインドネシアにおける民主主義はまだ新しく、これを推進していかなければならない、また、1950 年代に経験したような後退や失敗があってはならない、という考えが YPDI-LSI 設立の背景にあった。民主主義の本質とは国民が力を持つことである。それ故に、民主主義のパワーの源であり目的である国民の願いから大きく逸れてしまうことがないよう、世論は、民主主義体制および政策実施への意見として認識されなければならない。その為に、世論調査は非常に役に立つ。どこであっても、民主主義は世論調査と引き離せないものだ。

インドネシアの政治発展を専門とする日本の学者、白石隆教授と世論調査の重要性についての対話が行われた。同氏は、JICA が YPDI-LSI を支援するよう尽力してくれた。その他にも、同氏は LSI を発展させる為、立命館大学の本名純 教授と共に YPDI-LSI の国際アカデミックアドバイザーに就任した。

YPDI-LSI への JICA の協力は 2003 年から 2005 年まで実施され、その後 2005 年から 2006 年まで継続された。また、3 カ月ごとに実施される YPDI-LSI 世論調査の管理・活動資金も JICA から提供された。

当時は世論調査、特に全国規模での政治に関する調査を実施する国内機関はまだ存在していなかった。存在していたのは、多国間機関の選挙制度国際支援財団（IFES）であった。スハルト政権崩壊後インドネシアで初となった 1999 年総選挙が間近に迫っていた頃、IFES はインドネシアに進出した。その当時はまだ、世論調査から得られる情報の重要性を理解している国民は少なかった。

YPDI-LSI は 2004 年総選挙の約 1 年前に誕生した。大統領が国民の直接投票によって選ばれる初の選挙であったため、この総選挙はインドネシア政治の歴史のなかで特別な意味を持っていた。2003 年 9 月に LSI は初めて世論調査結果を公表し、非常に多くのメディアに取り上げられ、様々な全国メディアの見出しを飾った。その結果、世論の重要性が全国的に知れ渡るようになった。

メトロ TV は、定期的に LSI の世論調査結果を放送し討論を行った、インドネシア初の全国テレビ局である。2004 年の総選挙が近づくにつれ、放送頻度は高くなっていった。それどころか同テレビ局は自らを「The Election Channel」と名乗り、毎日総選挙に関するニュースやトークショーが多くを占めた。そしてその番組データの非常に多くが LSI の調査結果を情報源としていた。世論調査の結果だけではなく、LSI 自体の全国的知名度も次第に上がっていった。

世間にとって印象的だったのは、総選挙の数か月前には既に、どの政党と大統領候補が当選するかということに関わる投票行動の傾向が広く公表されたことである。その傾向は、実際の 2004 年総選挙における政党および大統領の選挙結果に非常に近いものであった。

インドネシアの政治にこの先何が起こりうるのか、インドネシア民主主義のステークホルダーにはより早い段階の LSI 調査結果情報が与えられていた。彼ら、特に政治や今後の政策に関わる者達にとっては、この情報が対策の鍵を握るものとなった。これにより、インドネシアの政治がより予測可能となった。国民はより心の準備ができるようになり、この準備というのがインドネシアの民主主義の成長にとって重要であった。

2004 年の総選挙以降、世論調査の重要性が次第に実感されるようになり、新たな世論調査機関が続々と設立された。ユニークなのは、その新しい調査機関の創立者の大半が LSI で勤務した、もしくは学んだ経験を持っていたことだ。それら世論調査機関としては、以下が挙げられる。Lingkaran Survei Indonesia、Indobarometer、Jaringan Suara Indonesia、Indikator Politik Indonesia、そして Saiful Mujani Research and Consulting (SMRC)。LSI は現在、特定機関の支援に依存しないという方針を重視しており、また数多くの国際機関や研究者と独自に協力ができるようになったことから、より自立した機関となっている。

現在の LSI は、アジアだけではなく世界の多国間政治研究機関におけるインドネシア代表という存在である。アジアでは、LSI は台北の国立台湾大学に本部を置くアジア政治専門家たちの研究機関、Asianbarometer のインドネシア代表機関となっている。LSI はまた、アジアだけではなく北アメリカ、ラテンアメリカ、ヨーロッパ、そしてアフリカといった様々な地域・大陸で活動する総選挙比較調査機関、Comparative National Election Project のインドネシア代表でもある。

インドネシアでの政治・民主化のプロセスにおいて、世論調査の効果は一層実感され、明確になってきている。当然度合いは違えども、殆どの政治家が政治的決断や公共政策を策定するにあ

たって世論調査結果を参考にしている。例として大統領、副大統領、州知事、県知事、また市長等の候補者の推薦がある。また、政治家が二つの選択肢に直面しどちらの政策決定を下すか判断するのが困難なときにも、世論調査は重要な役割を果たす。そのような困難な状況に直面した際に、政治家が世論調査で得た大多数の国民の要望に沿った決断を下すのは、珍しいことではない。

インドネシアの政治に対し世論調査が最も強く影響した例として、各政党の大統領、地方首長、さらには国会議員候補の指名が挙げられる。全政党には中央から地方まで党首・地方支部長が存在する。例え本来望んでいたとしても、総選挙および地方首長選挙における当選確率が低い場合は、自党の党首・地方支部長を指名できないということが頻繁にある。この当選確率に関する情報の出处は、世論調査である。

世論調査結果の影響の最も驚異的な例として、ジョコ・ウィドド（通称ジョコウィ）氏が大統領候補として推薦された、2014 年大統領選挙の候補者指名がある。ジョコウィ氏は一般家庭出身であり、政党の設立者でなければ党首でも、また政党のエリートでもない。同氏は裕福な権力者でも、貴族出身でもない。同氏はインドネシアの一般庶民であったが、複数の政党が 2014 年総選挙にて大統領候補に指名した。それは何故であろうか？ なぜならば、大多数のインドネシア人有権者がジョコウィ氏が大統領になることを望んでいる、と一連の世論調査が示したからである。そして、2014 年の選挙結果がそれを証明した。庶民が大統領候補になれたこと、また同氏当選理由の一つとして、世論調査が伝えた国民の声に耳を傾けた政治家たちの決断が挙げられる。

現在、世論調査は国家・地方政治家がどのように政治的決断を下し公共政策を策定すべきかを伝える、インドネシア国民の代弁者のような存在になっている。そして LSI はこの国民の代弁者誕生の歴史の中で、中心的な役割を担ってきた。LSI は国民と政治家の距離を近づけた。これは世界中どこにおいても民主主義に期待される、あるべき姿である。

控えめながらも柔軟で多角的な JICA の民主化支援を考える

本名 純
立命館大学国際関係学部教授



略歴

1999 年オーストラリア国立大学にて博士号取得。2000 年から立命館大学国際関係学で教鞭をとる。インドネシア戦略国際問題研究所（CSIS）客員研究員やインドネシア大学政治社会学連携教授など歴任。著書に *Military Politics and Democratization in Indonesia* (Routledge) や『民主化のパラドックス～インドネシアにみるアジア政治の深層』岩波書店（大平正芳記念賞）など。

「民主化支援」

日本は、1999 年の選挙支援を皮切りに、2000 年代を通じて、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行った。2004 年の総選挙、大統領選挙に向けては、投票箱・投票ブースの供与や、選挙人名簿作成支援、さらには世論調査実施機関 LSI の設立・運営支援も行った。また、「アチェにおける和平・復興に関する準備会合」開催（2002 年東京）、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。

日本とインドネシアには長く深い歴史的な関係があるが、過去 40 年に JICA が担ってきた役割は大きい。特に経済発展と社会開発の分野では、JICA が日伊の架け橋となって、「東アジア成長の時代」を共に歩んできた。世界は冷戦の最中で、「貧困は共産主義を招く」とし、必死で経済開発を進めた時代である。そういう国際環境下では、「政治の発展を支援する」などというアジェンダは皆無であったし、政治は安定していれば基本的に懸念も少なかった。

冷戦が終わって、アジア経済危機が勃発し、スハルト長期政権が崩壊して、インドネシアの国家発展のビジョンも変わっていった。いかに開発独裁時代の負の遺産を払拭し、民主的な国家を作っていくか。これが「レフォルマシ」時代のインドネシアの課題であり、国際社会も「民主化支援」に乗り出すようになった所以である。

日本も、その時代の変化に適応しようとしてきた。1992 年の ODA 大綱にも今の開発協力大綱にも「民主化の促進」は国際協力の重点課題に位置づけられている。しかし、日本のアプローチは、欧米ドナーのそれを追随するのではなく、ある種、独自の感覚を持っていた。それは長年の日伊両国の深い関係があったからだと思う。

例えば、スハルト後のインドネシアに対する欧米ドナーの民主化支援の軸は、民主選挙の実施に対する支援であった。選挙制度改革の立案過程でアドバイスし、有権者教育をやり、選挙設計に関与し、投票日にはお祭り気分の外国人「選挙監視団員」が大量にインドネシア入りをする。こういう派手で目立つ民主選挙へのテコ入れを、「ザ・民主化支援」といわんばかりにアピールしてきた。

反面、選挙という「民主主義の祭典」が終わると、他のことに関心が行くようで、2001 年以降は「テロ対策支援」が政治部門協力の重点を占めるようになってくる。穏健リベラル派イスラム団体のエンパワメントや、越境犯罪対策、対テロ訓練などが、これまた派手に進められアピールされてきた。もちろん、そういう治安部門の能力強化がなければ政治の民主化移行も安定しないという論理もかぶせてくる。

このような、派手で直球勝負ともいえる欧米スタイルの政治部門支援を横目に、JICA は、私から見たら、「地味」(?)で控えめながらも、柔軟に多角的に民主化に貢献する支援を地道に進めてきたと思う。そのアプローチは、もしかしたら「アジア的」なのかもしれないし、歴史の教訓から他国の政治にコミットすることへの躊躇意識が働いているのかもしれない。どうであれ、結果的に「日本的」なセンスを持つようになったのが JICA のインドネシア民主化支援だと思う。

例えば、一方でセオリー通りの選挙支援を展開して、選挙のロジスティックなどをサポートする傍ら、有権者の「声」を組織化し、世論を形成し、それを選挙に出馬する人たちに訴えかけるという非常に重要な民主選挙支援を行った。これによって、インドネシアで世論調査の大ブームが起り、国民の声が政治に届く時代になった。この世論調査機関支援は JICA のオリジナルであるが、そのことを知らない政治家や国民は多く、その「地味さ」が伺えよう。

選挙関連以外にも、民主化移行のテコ入れになる協力を地道に展開してきた。例えば市民警察支援がある。これも他のドナーには見られない「人づくり」中心の長期ビジョンに基づき、民主国家に相応しい法執行の哲学と技術をコツコツと伝授してきた。

また、地方行政能力向上支援も実施した。民主化に伴い中央集権から地方分権へと国家体制が転換するなか、地方のガバナンス向上こそが中央の政治経済の安定に大きく寄与する。そのことを睨んでのアプローチであった。

法整備支援も行った。法的確実性を高めることこそが国家や政治への信頼の向上になる。それが外国投資や国際経済協力にプラスの環境を作る。その結果、民主化移行期の政権運営が安定する。そういうビジョンの下に進められた。

アチェやマルクでの平和構築も支援した。紛争後の社会再建をテコ入れすることで、地方政治の混乱から早く社会が立ち直ることを期待した。それは民主化移行期の国家の安定化にとっても大事な国際協力となった。

また、私自身も参画したインドネシア大学日本研究センター (PSJ-UI) 支援も無関係ではない。若手政治学者の研究指導を行い、一緒になって政権の政治アドバイザーや国会議員や国軍将校たちを PSJ-UI のセミナーやワークショップに誘った。そこで彼らに民主選挙や文民統制を強化する改革案を示して将来展望を熱く議論した。今のインドネシア国防研究所所長や駐英大使は当時からよき理解者だった。

このように、それぞれは個別に進められてきたものの、束にしてみたときに、JICA のインドネシア民主化支援は、派手さはなく控えめではあるものの、重層的に多方面から直接・間接にアプローチしていることがわかると思う。必ずしも全てを「民主化」というパッケージで括って実施してきたわけではないし、あえてそうする必要もなかったであろう。ただ大事なものは、プロジェクト間の関連性を発見し、効果の相乗を意識するビジョンであり、そういう感覚を当時の JICA の

皆さんも専門家の人たちも何となく共有していたように思う。

その意味で、パッケージを前面に掲げて「やってますアピール」をしてきた欧米ドナーと、JICAのアプローチは違う。どちらがベターかという問題でもないし、おそらくインドネシアからみれば、相互補完的なものに映ったであろう。

ただ「パッケージ戦略」は、旬が過ぎたら「店じまい」になる傾向が強く、「民主化移行期」が終わった 2004 年くらいから「閉店」が始まった。現在、「民主化支援」というスローガンは、欧米ドナーに皆無である。しかし、インドネシアの民主化は、もはや移行期ではないものの、ちゃんと定着して揺るぎないものになるかどうかはまだ不確定であり、この「定着期」に国際協力は不要と決め込む理由はどこにもない。定着して固定するには、「質の向上」が不可欠であり、実はそのための国際協力は確実に求められている。

とくに今最も懸念されるのが、政治的寛容性の低下である。政治が安定し、経済成長も順調ではあるものの、貧富の格差はあきらかであり、それが宗教や民族や地域の差とシンクロする形で社会亀裂が複雑化している。その亀裂が、「民主選挙」での集票政治に利用され、アイデンティティの動員が露骨に行われるようになっている。その結果、「数の暴力」が幅を効かせ、様々な社会的マイノリティー集団が各地で虐げられるようになった。「多様性の中の統一」はインドネシアの国是であり理念であり、差異を尊重し合う寛容な社会を同国は歴史的に目指してきた。皮肉にも、民主主義の時代に、その理念が揺らいでいるとするならば、国際社会はもっと親身になってインドネシアの民主化定着のテコ入れを考えてもよいのではないだろうか。

以前の「移行期支援」の中心課題が民主制度の導入であったとすると、今必要なのは「定着期支援」であり、そのカギは「質の向上」だと思う。残念ながら欧米ドナーの関心は去っている。しかし、日本とインドネシアの長年の関係や、東アジアでの戦略的なポジションを考えたとき、私たちこそが、より長期的な視点から「第 2 世代の民主化支援」を掲げて、他のドナーにも訴えかけるくらいのイニシアティブがあってもよいのではないか。

おそらく、その第 2 世代は、日本側の一方的なお手伝いではなく、より相互作用を意識した形で、東アジアにおける最古の民主国家（日本）と最大民主国家（インドネシア）の二人三脚による、民主主義価値の「再発見」をアジアで訴えていく国際展開も射程に入ってくる。そういうスリリングな「JICA 民主化支援 2.0」を議論できる日を楽しみにしている。

インドネシア統計整備における日本との特別な関係

Rusman Heriawan
元インドネシア中央統計庁長官



略歴

2006年～2011年に中央統計庁長官。1975年～1993年日本のODAが支援した産業連関表作成および計量経済モデルの開発チームのメンバーとして活発に活動し、リーダーも務めた。1993～1994年アジア経済研究所の海外フェローシップ・プログラムに参加。その後、JICAが支援した1996年、2000年、2010年の経済センサスのプロジェクトを率いた。2000年～2016年に経済統計分野の筆頭専門研究者、また、2011年～2014年に農業副大臣を務め、日本政府との協力関係を発展させた。

「統計整備」

インドネシアの統計整備に対する日本の協力の歴史は長く、1980年と1990年の人口センサス、1996年の経済センサスでは、コンピュータ整備（円借款）及び総務省統計局からの専門家派遣が行われてきた。2000年の人口センサスでは、調査票入力的高速化のため、無償資金協力により光学式文字読取装置79台が中央統計庁（BPS）に導入された。小地域統計の整備に対する技術協力も行った。このほか、BPSが2004年総選挙の選挙人名簿を作成するにあたっては、専門家による技術支援やコンピュータ供与を行った。

■ これまでの日本との関わり

私と日本の友人たちとの関係は長い。それは、私が中央統計庁（BPS）に入庁すると同時に、日本のODAにより、アジア経済研究所との研究協力が開始されたことにさかのぼる。研究協力というのは、当時インドネシアでは政府関係者だけでなく、高等教育機関でも比較的新しい分析ツールだった産業連関モデルとその派生である量的モデルを作成することだった。この研究は20年以上続いたが、そのために、私は定期的に（1年に2回）日本を訪問していたので、日本は私の第2の故郷となった。

1993年にはアジア経済研究所のフェローシップ・プログラムを通じ、観光経済の研究を行うため、6カ月間日本に滞在した。同研究所や日本の統計局（現総務省統計局）はコミュニティの一員として温かく迎えてくれ、自国にいるように快適だった。このフェローシップの延長の打診を受けたが、BPSの上司から、インドネシアで初めて行われる1996年の経済センサスのプロジェクトを率いるよう呼び戻されたため実現しなかった。帰国前には、経済センサスの実施を支援する2代目専門家としてインドネシアへの赴任が決まっていた西専門家とも会った。1代目のJICA専門家である三武氏（故人）のことも当然よく覚えている。

その経済センサスが成功したこともあって、私はBPSの幹部職に任用され、局長、副長官を歴任した後、2006～2011年には長官というBPSの最高責任者になった。長官を退いた後も日本の総務省との関係は続き、東京にある国際機関の所長職に日本政府から推薦をいただいたことがあるくらい、非常に良好な関係である。また、農業分野で両国の協力を強化するため、ユドヨノ政権2期目に、農業副大臣として日本を訪問したことも思い出深い。

私は、西専門家が2度目に派遣され、インドネシアでの職務期間が合計5年間となった時のこともよく覚えている。西専門家は、1996年の経済センサスの結果が確実に出るまで技術的な指導を続けてくれた。派遣終了後も西氏とは連絡を取り合い、JICAの技術協力による「カンボジア政府統計能力向上計画」では、比較研究のため、カンボジア統計局職員を引率して、何度かインドネシアに来てくれたこともあった。



2006年経済センサス実地調査に同行するカンボジアからの研修員（総務省提供写真）

■ 日本による統計整備支援

日本による長年の統計整備支援のうち、インドネシアにとって最も影響が大きかったものが2つある。1つは、先進的なIT技術の導入、2つ目は、2004年の総選挙および大統領選挙の際の、選挙人名簿作成支援である。

1つ目のIT技術の導入では、コンピュータやOCRの導入を支援してくれたことで、我々の仕事のやり方と文化が大きく変わった。インドネシアは、もはや他の先進国に後れをとらなくなった。例えば2000年人口センサスでは、日本の支援で、データ処理とOCRの最新技術が導入された。これにより、インドネシアで初めて、迅速で正確な全数集計が実現できた。これまで1年かかっていた人口速報値を、わずか4カ月で発表することができ、政府もこの成果に対してBPSに謝意を表明した。



無償資金協力で供与されたOCR（総務省提供写真）

2つ目の選挙人名簿作成支援が行われた2003年当時、私はBPS副長官だった。この時、本来は内務省の管轄である選挙人名簿作成が、BPSに委託されることが決まった。これは大変重要で、名誉ある業務だった。当時、インドネシアは民主化の機運が高まっており、政府は当然、2004年の総選挙を成功させようとしていた。しかし、かつてない規模の総選挙の準備は進んでおらず、状況は危機的なものだった。そこでメガワティ大統領がBPSに依頼すると決断し、JICAに支援を要請した。大統領と選挙管理委員会（KPU）のこの決断の背景には、BPSが日本の技術協力を受けて実施した2000年の人口センサスが成功していたことも影響したと思われる。

結果として、2004年の総選挙では選挙人名簿に対する問題は何もなく、当選したユドヨノ大統領も謝意を表明した。BPSはこの人口データを内務省に渡して、それが住民登録の改善にも貢献した。このデータは、ユドヨノ政権時代、地方首长選挙をはじめ行政の様々な面で活用されていた。現在

では、人口動態に関する行政データが整っているため、BPS が支援する必要はなくなった。

これらの2つの重要な支援のほか、小地域統計整備の支援も受けた。それまでBPSが発行してきた統計はすべて全国あるいは最も細かいものでも州レベルのマクロデータだった。そのため、県・市または郡レベルの利用者からマイクロデータの要望があり、JICAの協力も得て小地域統計を整備した。今では、主要政府機関はみなBPSのデータを参照しており、BPSとしても誇りに感じている。

以上のことから、BPSに対するJICAの貢献がいかに大きなものだったかがわかる。JICAや西専門家はインドネシアの後、カンボジア、さらにはネパールの統計整備を支援しているが、当然インドネシアでの経験も活かしているだろう。

■ 日本の協力の特徴と今後に向けた期待

いつも明示的に示されているわけではないが、JICAによる支援には、人材育成という要素が含まれていることが強く感じられる。JICA 専門家と共に働くことで、参加した職員の能力が向上した。

日本の文化、例えば謙虚さや正直さ、我々を友人として扱ってくれるところなどは、インドネシアの文化と似ている。他の先進国からもインドネシアに専門家が来るが、自分たちのアプローチを持ち込むので、必ずしも良い印象を残さないで終わってしまう。自分の任務ややり方を優先するため、居心地が悪い雰囲気になってしまうことが少なくないのだ。一方、日本の専門家は親しみを感じさせる。そのほかにも（重要なことではないのだが）、英語が得意でない者同士の方が会話・コミュニケーションがとりやすい。したがって、BPS が諸外国から受けてきた様々な支援の中でも、日本は印象が異なるといえる。私たちは、本当に長い間協力し合い、共に歴史をつくってきた。

なかでも日本の技術協力のあった統計分野において、BPS は途上国の中で指導的立場にある。それでも、これからも日本とインドネシア両国の統計局の協力関係を継続させるべきである。なぜかという、統計に対する様々な需要に応えるには、BPS は依然として新たな課題・問題に対応する必要があるためである。BPS はコミュニケーションを続け、新技術やアプローチについての情報をアップデートする必要がある。

インドネシアの人口ピラミッドと Age Heaping

西 文彦
総務省統計研究研修所



略歴

現、総務省統計研究研修所教授。1981年に（旧）総理府統計局に入る。1988年より3年間スリランカセンサス統計局 JICA スリランカ人口情報プロジェクト統計専門家（長期）、1994年から3年間インドネシア中央統計庁 JICA 個別派遣統計専門家（長期）。2001年の総務省統計局への組織改編を経て、2002年から2年間インドネシア中央統計庁 JICA 個別派遣統計専門家（長期）、2005年8月から2015年8月までカンボジア国家統計局 JICA カンボジア政府統計能力向上計画に従事。2016年3月から2018年現在までチーフ・アドバイザー（シャトル型短期専門家）としてネパール中央統計局 JICA ネパール中央統計局能力強化プロジェクトに従事。

「統計整備」

インドネシアの統計整備に対する日本の協力の歴史は長く、1980年と1990年の人口センサス、1996年の経済センサスでは、コンピューター整備（円借款）及び総務省統計局からの専門家派遣が行われてきた。2000年の人口センサスでは、調査票入力的高速化のため、無償資金協力により光学式文字読取装置79台が中央統計庁（BPS）に導入された。小地域統計の整備に対する技術協力も行った。このほか、BPSが2004年総選挙の選挙人名簿を作成にあたっては、専門家による技術支援やコンピューター供与を行った。2006年以降、BPSは、カンボジアやネパールからJICAの第三国研修を受け入れ、経済センサスの実施方法などを教える側となっている。

1. はじめに

総務省統計局は、1980年から2004年にかけて、断続的ではあるものの、国際協力機構（JICA）を通じて、インドネシア中央統計庁（Badan Pusat Statistik, BPS）に対して、人口センサスや経済センサスへの技術協力を中心とした支援を実施してきたところである。これら一連の技術協力における人口センサス（国勢調査）の結果分析の過程で、インドネシアの人口ピラミッドにおけるAge Heaping¹⁾の状況に着目したので、本稿では、その長期的な推移について述べることにする。

なお、本稿の内容は、筆者の個人的な見解であり、総務省統計研究研修所の見解ではないことを、予めご了承ください。

2. インドネシアの人口ピラミッドの推移

図1は、2010年におけるインドネシアの人口ピラミッドであるが、一見して分かるとおり、Age Heapingが見られる。このAge Heapingの長期的な推移をみるために、10歳から69歳までの人口を用いて、1980年から2010年までの10年ごとの人口ピラミッドについてMyers' Index²⁾を算出してみた。表1のとおり、1980年には37.7とかなり高い数値を示していたが、1990年には18.5と一気に半減し、2000年には16.8、2010年には6.3と先進国に近いレベルまで下がってきている。一方、インドネシアの一人当たりの実質GDP（年間、現地通貨表示）は、1980年にはRp. 977万、1990年にはRp. 1496万、2000年にはRp. 1967万、2010年にはRp. 2888万と、順調な伸び

を示している。このように、インドネシアの近年の著しい経済成長に呼応するように、Age Heapingも急速に縮小していることがわかる。「その国の発展の度合いと統計の質の間には相関関係がある。」といわれているが、このことは、その一例といえる。(図1～図4、表1参照)

図1 インドネシア 2010年人口ピラミッド

(2010年5月15日現在)

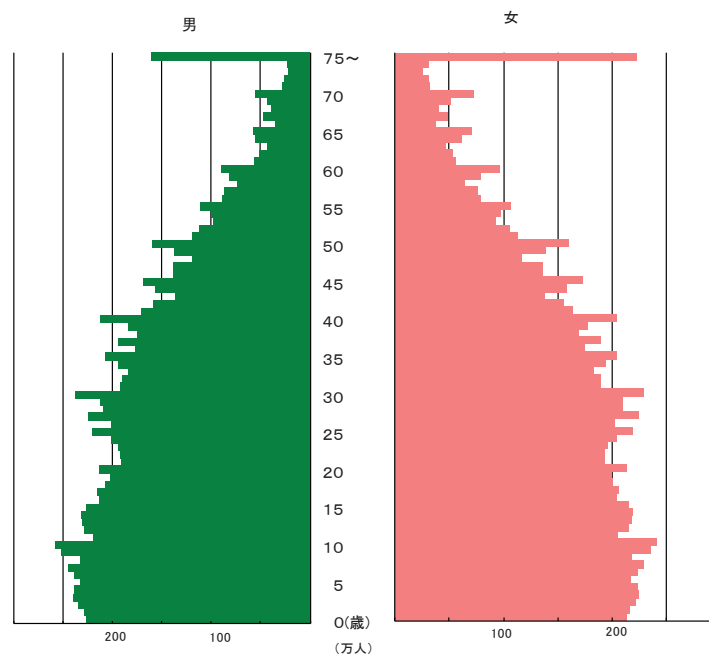


図2 インドネシア 2000年人口ピラミッド

(2000年6月1日現在)

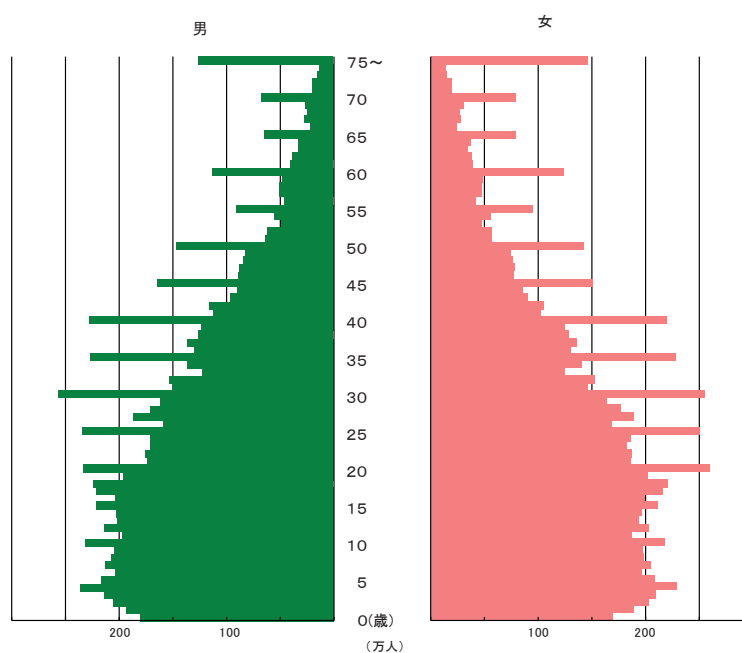


図3 インドネシア 1990年人口ピラミッド

1990年10月1日現在

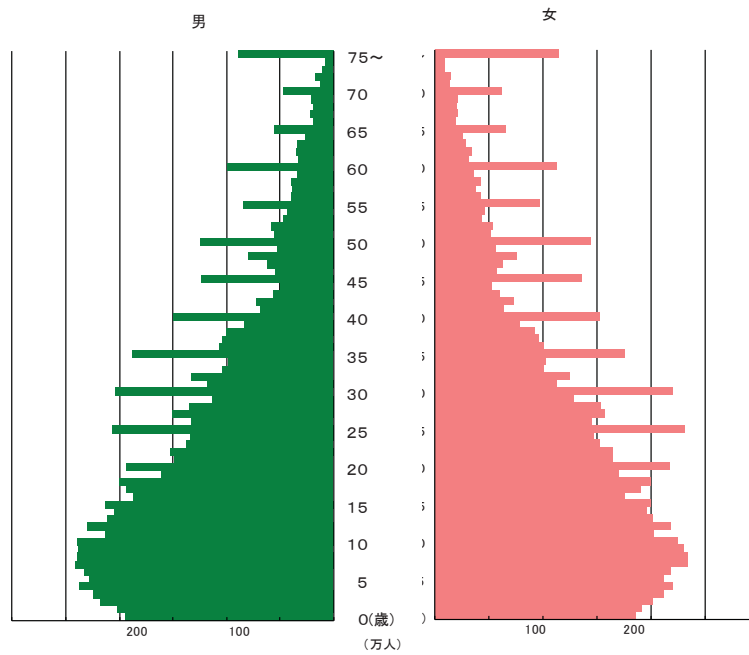


図4 インドネシア 1980年人口ピラミッド

1980年10月1日現在

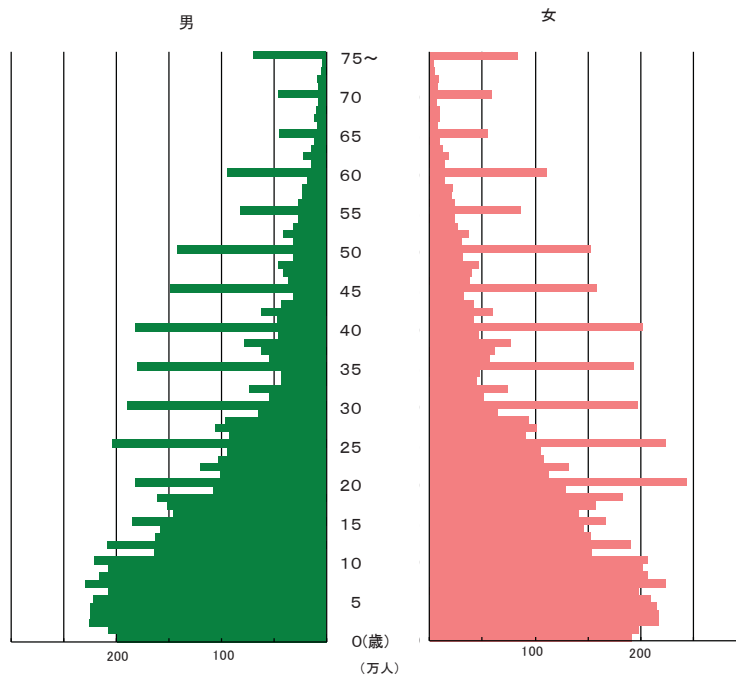


表1 インドネシアの人口センサスによるMyers' Index

－全国（2010年，2000年，1990年，1980年）

年齢下1桁	2010年	2000年	1990年	1980年
0	1.4	4.9	4.9	10.3
1	0.7	1.6	1.7	3.4
2	0.7	1.1	0.7	1.1
3	0.9	1.8	1.7	3.0
4	0.0	1.2	1.7	3.2
5	1.0	3.5	4.4	8.5
6	0.5	1.4	1.3	2.5
7	0.4	0.3	0.5	1.6
8	0.4	0.3	0.0	0.5
9	0.4	0.6	1.5	3.4
計 (Myers' Index)	6.3	16.8	18.5	37.7

3. おわりに

冒頭で述べたとおり、1980年から2004年までは、総務省統計局がインドネシア中央統計庁を一方的に支援してきたが、2006年以降は、外国からの研修員を受け入れて統計研修等を実施しており、対等な関係へと変化しつつある。本稿が、日本とインドネシア両国の友好関係の継続及び統計の質の向上に、少しでも貢献することができれば、誠に幸いである。

- 1) Age Heaping (エイジ・ヒーピング) とは、図 1 に見られるように、人口ピラミッドなどの年齢各歳別の統計において、例えば 50 歳、55 歳など、0 または 5 で終わる年齢において、人口が突出して多くなる現象のことである。

この現象が起こる原因は、その国において、自分の年齢を正確に知らない人が多いことである。このため、自分の年齢を回答する場合には、50 歳、55 歳などと、自分の年齢に近いと思われる、切りの良い数字で回答することになるわけである。

この現象は、発展途上国に多く見られる。ただし、発展途上国であっても、十二支が社会的習慣として浸透している国では、この現象は見られない。

- 2) Myers' Index (マイヤーズ・インデックス) とは、統計調査などで回答された年齢の正確さを測定するための指標の 1 つであり、R. J. Myers により考案され、”Methods of Appraisal of Quality of Basic Data for Population Estimates”, United Nations, 1955 の中で紹介されている。Myers' Index は 0 から 180 の間で推移し、その Index が 0 に近いほど、回答された年齢が正確であるとされている。

Myers' Index の算出には、表側が年齢各歳の下 1 桁、表頭が年齢 10 歳階級別の人口表を用いる。

スラウェシの共同コミットメント

Ashar Karateng
コミット財団・常任理事



略歴

ハサヌディン大学経済学学士号取得後、1992 年地域 NGO『南スラウェシ環境パートナーシップ協会 (LML)』設立。2004 年～2006 年、国家開発計画庁、国家官房及び JICA インドネシア事務所が発案・推進する JICA 技術協力プロジェクト「市民社会の参加によるコミュニティ開発プロジェクト (PKPM)」における専門家、2007 年～2012 年 JICA 技術協力プロジェクト「スラウェシ地域開発能力向上プロジェクト (CD プロジェクト)」専門家。2012 年 CD プロジェクト元関係者とともにコミット (COMMIT) 財団を設立、現在まで同財団常任理事を務める。

「スラウェシ地域開発能力向上プロジェクト (CDプロジェクト)」

JICAは長年の地方開発支援の協力をふまえ、スラウェシ、マルクを対象に「東北インドネシア地域開発プログラム」(2007年～2016年)を策定した。「スラウェシ地域開発能力向上プロジェクト (CDプロジェクト)」は、このプログラムの中核プロジェクトとして、地方主導の地域開発を推進することを目標にスラウェシ島の6州を対象に実施された。研修参加者が自ら課題を特定し、計画を作り、解決する能力を習得することを目的として、地域開発のステークホルダーである政策決定者、計画官(行政官)及びコミュニティ・ファシリテーターを対象に、それぞれの能力向上を図る複層的アプローチをとって実施された。

私はスラウェシ地域開発能力向上プロジェクト (CDプロジェクト) の実施準備のため、プログラム・オフィサーとしてJICAマカッサル・フィールド・オフィスで約1年間働いた後、10年前の2007年末、CDプロジェクトに加わった。

本プロジェクトは、地域の人々が連携し、自分たちの手で地域開発の課題を解決していけるよう、スラウェシ島6州の地域開発に係る関係者の能力向上を目指すものがある。これは、過去10年間にJICAインドネシア事務所が行った4つの人的資源開発プロジェクトの発展可能性および成果をひとつにまとめたものだった。

南スラウェシ州庁舎に事務所を置くプロジェクトのワーキング・チームが、スラウェシ6州のプロジェクト・オフィサーの活動を調整した。私は住民のエンパワーメントに関する唯一のローカル専門家で、他の4名は日本の専門家だった。

CDプロジェクトは、スラウェシおよびマルクにおいて、教育、保健、小規模産業、地方計画といったさまざまな分野のJICAプロジェクトと一緒に行われた。この時期、日本政府は東部インドネシア地域に大きな関心を寄せていた。私たちは「東北インドネシア地域開発プログラム」と呼ばれるプログラムを担当した。

CDプロジェクトでは、ちょっと変わった戦略を採った。というのも、私たちがやったのは、対象となる地方政府が主体的に自らの予算や資源を用意するよう後押ししたり、刺激しただけであ

る。すなわち、企画担当者やNGOのコミュニティ・ファシリテーターが研修やパイロット活動、経験共有といった、プロジェクト側が用意した様々な活動に参加することを支援するよう地方政府に働きかけたのだ。もちろん、こういった手法はJICA自身を含む援助機関の間でもほとんど用いられていない。プロジェクトでは、専門家の支援を除いて、パイロット活動に係る研修参加者には何も提供していない。プロジェクト予算が不十分だからではなく、あえて戦略的に行ったのだ。

それまで数十年の間、JICAは、耕うん機や船のエンジン、その他インフラ設備のような「モノ」を援助する機関として知られてきた。しかし、このプロジェクトを通して、私たちが「技術協力」として行う「能力向上」プロセスに、各地方政府がその能力に応じて、自前の資源を企画担当者や様々なグループのコミュニティ・ファシリテーターに配分することを期待したのだ。能力向上は、2000年代半ば、開発の地方分権化と地方と村落レベルの自治のあるべき姿が課題となっていた中で、重要なテーマとなっていた。

この能力向上に関しても、研修、セミナー、ワークショップや比較研究といった取組が行われていたが、必ずしも能力向上にはつながらない実態があった。研修などの主催者側と参加者の意向するところが異なっていることが頻繁にあり、ねじれが生じていた。東へという者がいれば西へという者がおり、ただ楽しむだけの者や自撮りに夢中になる者もいる。フォローアップ報告書や活動計画はほとんど検討を加えられないまま作成される。知識、技能、態度の変化は絵に描いた餅にすぎず、それを実現したり、実施に移したりするための取組はない。

嬉しかったのは、プロジェクトの対象地域であるスラウェシ島の29の県/市および州政府が、地方政府予算で参加者の必要経費の一部を支払ったことである。また、複数の県/市政府は、公務員や地方実施機関（SKPD）ほどではないにしろ、NGOのコミュニティ・ファシリテーターに対しても同様に支援した。

期待どおり100パーセント順調とはいかなかったものの、本プロジェクトは行政サービスを行ううえで、地域の人々の一部となり、ともに行動を起こすことにコミットし続けることがいかに重要かということについてひらめきと学びをもたらすものであった。順調とはいかなかったというのは、研修やワークショップ参加者の数名が途中で辞めてしまい、活動計画に組み込んでいたスキームを修了できなかったという意味である。多くの者が長期にわたる能力向上スキームに対する用意がなく、まるで専門的知識や技能が短期間で身に付けられると思っていたようである。

共同のコミットメントを育む

JICAは明確には言わなかったものの、プロジェクトの実施では、どの地方政府も自らの資源の一部をそれに割り当てあることを、非常に期待していた。なぜなら、地方の能力とニーズに応じた地域開発が行われることは至極当然だからである。政策決定者を含む公務員やNGOのコミュニティ・ファシリテーターといった人材の能力向上は、その地域のためである。地域の問題は外部からの「能力移転」では解決できず、内部から育ってくる「能力向上」でしか解決できない。

県知事や副知事、地方開発企画庁（BAPPEDA）長官等の地方の政策決定者を納得させることで、地方政府予算から地域開発のコミュニティ・ファシリテーターや計画担当官の能力強化の費用を捻出した地方政府もあれば、ドナーが資金を用意しているエンパワメント・プロジェクトをより重視するという地方政府もある。

このように、すべての地方が本プロジェクトの戦略を受け入れたわけではないが、それでも「地域住民によるプログラムと協働メカニズム」を通して、資源を配分では地方政府主導があることがわかった。私たちは「共同のコミットメント」というモットーを広げていった。

これが、能力向上のアプローチによる技術協力プロジェクトの本来のあり方だ。この連続研修は確かに長期間にわたり消耗するものであったが、研修と研修の間に実践があるため魅力的だったようだ。

そのため、次の研修は前の研修を反映して実り多いものになった。村人や地域住民へのアプローチを行う地域のコミュニティ・ファシリテーターが、パートナーシップ戦略で、まず地域の人々と親しくなり、その地域の資源のポテンシャルや地域の持つ利点や強みの特定、そして既存のフォーマル・インフォーマルな組織の特定といった流れができた。

それから、コミュニティ・ファシリテーターは、地域の人々が問題を明確にし、その解決のための行動計画を立て、活動の成果を評価するのを支援する。同時に、研修を受けた計画担当者が、地方政府の政策と可能性をすり合わせながら、コミュニティ・ファシリテーター（CF）が支援したことに注意を払い、かつ必要なサポートを行う。一つの協働的なプログラムは、それを継続させるための法令を整備することで、促進され、制度化されて成功する。

プロジェクトでは、上記のような政策決定者、計画担当者、コミュニティ・ファシリテーターといった3つの層の利害関係者をファシリテート（側面支援）した後、その地域の開発プログラムの協働と体制づくりというメカニズムのモデルへと移行する。

CD、協働と継続

私たちプロジェクトの関係者は、このようなアプローチを通じて、地域開発に資源を配分することを自覚しコミットすることの重要性、そして、いつもドナー機関の援助に頼ってばかりはいられないということを考えるようになった。

この考え方をまとめた形にするため、CDプロジェクトのチームとそのパートナーたちは、日本福祉大学の大濱裕教授が開発した参加型地域社会開発（PLSD）のコンセプトを学び、理解を深める必要があった。同時に、和田信明氏および中田豊一氏により紹介された「メタ・ファシリテーション」の本質についても勉強した。

大濱教授が目指していたのは、いかにして家庭と地域コミュニティが社会変革を担う主役になるかという、あるべき地域社会システムに焦点をあてることであった。一方、和田氏は、コミュ

ニティ・ファシリテーターによる地域住民のファシリテートの重要性に焦点をあてていた。コミュニティ・ファシリテーターは住民が変化を読み取り、合理的な解決策を決めることができるよう支援するのである。

この両方から、私たちは開発における協働は、草の根によって、あるいは参加型アプローチおよびテクノクラート・アプローチによって醸成することができるという赤い糸を手繰り寄せることができた。なぜなら、地域の社会、政治、経済の開発や活性化を外部の者や援助機関やスポンサーのみに頼ることはできないからだ。プロジェクトが終了した時、さらなる援助を求め続けることはできないのだ。

さらに、地域開発の計画担当官またはコミュニティ・ファシリテーターになるということは、時の流れ、時代の進展と文脈の変化にあわせて自分の能力を高めていかなければならない、ということも理解するようになった。

計画担当官やコミュニティ・ファシリテーターは、少なくとも現実をきちんと把握する観察力、住民への聞き取りを通してデータと情報を発掘する能力、変化を鋭く分析する力をたえず高めていく努力ができなければならない。

私は常々このプロジェクトのパートナーに対して、優れたコミュニティ・プランナーまたはコミュニティ・ファシリテーターになったならば、昇進の機会やインセンティブをより多く得ることができ、また、将来、プロジェクトのコミュニティ・ファシリテーター、開発のアドバイザーやコンサルタント、専門家になる大きなチャンスがあるのだと言ってきた。もちろん、これらの仕事は、今後地方が必要としているものである。要するに、自分の能力を高め続ければ、一時的な性質のお小遣い（実際、研修やワークショップではかなり論争になっている）よりも、もっと継続的な利益を得ることができるということである。

2017年にJICAが行った事後評価プロジェクトでは、プロジェクト終了後5年経っても、CDプロジェクトの成果が依然として機能していることがわかった。これは、今後のJICAの活動、特に東部インドネシア地域における活動の重要なモデルになる。

働き、学ぶ

CDプロジェクトでは、地方実施機関（SKPD/OPD）の計画担当官やコミュニティ・ファシリテーターのためにさまざまな研修に関わった。私は働きながら学ぶことができた。「教えることは学ぶこと」というのは、最も優れた自己開発能力の手法である。

プロジェクト期間の5年間、約900人が参加した84のファシリテーション研修、約700人が参加した約40の地方計画担当者向け研修、アフガニスタン、ブータン、タンザニアといった色々な国の第三国研修を企画・推進する機会を得た。また、14県の約4,000人の村民に関わった研修を受けたコミュニティ・ファシリテーターが支援した100件以上の住民主体の活動を後押しした。この活動は地元の資源のみで、または外部からのわずかな援助で行われたものだ。さらに、さまざ

ま地域で75人のマスター・ファシリテーターを誕生させた。彼らは地元においても、同じようなプロジェクトにおいても重要な人材となった。

CDプロジェクトは、行政機関の能力向上と開発における協働に注力しているブータン、カンボジア、タンザニア、アフガニスタンなどの国々の関心を集め、プロジェクトについて深く学ぶためにマカッサルを訪れるほどであった。中でもアフガニスタン政府は、2012年から2014年の間に、マカッサルで5回にわたる地域開発ファシリテーション技術研修を開催した。

その後、数十年にわたるインドネシアの開発の期間に、援助機関が示した開発のメソッド、方法、アプローチに悪いものはないと気づいた。すべてが有益であった。すべての理論、概念、方法、アプローチ、メソッドには長所があり、同時に弱点や短所もあった。私たちのプロジェクトのパートナーは、私、私たち、あなたが何度研修に参加し、何度セミナーやワークショップに参加しようとも、より大切なのは実践とフォローアップ、行動計画であるということを増々認識するようになった。個人の能力向上の取組はすべて、学んだ内容を実践し、地域の人々や自分が働きサービスを提供する組織に刺激を与え、共有することでフォローアップしていかなければならない。それは、活力に満ち、健全で、みんなにとって有益な地域社会システムを構築するためである。

CD プロジェクトでは、地域主導、地域の当事者に役割と責任を与えること、自立心を育むことの重要性について学ぶことが多かった。技術協力プロジェクトでは、すべての利害関係者の主体性と、共にコミットすることに重点を置かなければならない。プロジェクトというのは、基本のスキームとキャパシティを紹介するのみにとどめ、後は、主体性が生まれてくるのを待つのが良い。これが当事者意識と持続性を醸成する鍵である。

翻って、多くの能力開発とコミュニティのエンパワメントプログラムは、むしろ誤った認識で自立心を失わせている。私たちはよく地域住民や地方政府には能力（資金調達も含めて）も、技能も知識もないと間違った仮定をする。その結果、プロジェクト側が何もかも提供する。パートナーは自立心をなくす。彼らは自分たちが持っているものは不十分で役に立たないものの、逆に、外部からもたらされたものはなんでも有益で遙かに優れていると考えてしまう。しかし、私たち技術協力プロジェクトの関係者は、ファシリテーターとしての役割を果たしているに過ぎない。これが、CD プロジェクトにより示された基本理念である。

地方分権化初期の地域開発政策アドバイザー ～20年前の期待が現実化した今から過去を振り返る～

松井 和久
元 スラウェシ地域開発政策アドバイザー



略歴

1985 年一橋大学社会学部卒業。同年アジア経済研究所入所、1990 年よりジャカルタに赴任、1996 年インドネシア大学大学院修士号（経済学）取得。以降 2001 年まで JICA 専門家としてインドネシア東部地域開発政策の確立に寄与。2006 年～2008 年ハサヌディン大学客員研究員、2008 年～2010 年 JICA スラウェシ地域開発政策アドバイザー、2010 年～2011 年 JETRO インドネシア商工会議所アドバイザー、2012 年京都大学東南アジア研究所客員研究員等を経て、2013 年から現在まで愛知県立大学多文化共生研究所共同研究員。2017 年松井グローバル合同会社設立、代表を務める。

「東部地域開発政策確立・実施支援ミニプロ」 「南スラウェシ州地域開発プログラム」

第 5 次 5 カ年計画では、1980 年代までに拡大した地域間格差と部門間格差（工業部門と農業部門）是正が目指され、各州政府が州の空間構造計画を作成することとなった。また、1990 年にスハルト大統領が東部インドネシア開発を打ち出し、大統領特別基金による村落レベルの開発、中央政府主導での地方レベルのインフラ整備事業が開始された。これらを背景に、国家開発企画庁をカウンターパートとして「東部地域開発政策確立・実施支援ミニプロ」（1995 年～1998 年）、が実施された。また、2000 年以降の地方分権化に対応し、セクター横断的な地域開発協力として「南スラウェシ州地域開発プログラム」（2006 年～2012 年）が実施された。

筆者が JICA 長期派遣専門家（地域開発政策アドバイザー）として活動したのは、東部地域開発政策確立実施支援ミニプロの一員だった 1995 年 11 月～1998 年 10 月の 3 年間、個別専門家として活動した 1999 年 3 月～2001 年 3 月の 2 年間、2008 年 4 月～2010 年 4 月の 2 年間の 3 回、計 7 年間であった。この間、何度か、インドネシアの地域開発政策に関わる JICA 短期専門家としても活動したが、現在に至る 20 年にわたって、何らかの形でインドネシアの地域開発に関心を持ち、その変化を見続けることができた。

■ 中央集権下で地域イニシアティブを密かに議論

最初に活動した頃は、まだスハルト政権の絶頂期であり、中央集権下で、地方は中央に服従する関係であった。3 名の専門家による標記ミニプロでは、筆者以外の 2 名はジャカルタに赴任し、筆者は「地域イニシアティブに基づく開発政策」というテーマで、東部地域 13 州（当時）の玄関口であるマカッサル（当時名はウジュンパンダン）に赴任した。なお、マカッサルでは、他の複数の JICA 事業と連携しながら、地域開発への支援効果を高めることを共に目指した。

中央集権下でこの「地域イニシアティブに基づく開発政策」というテーマ設定は、今にして改めて思えば、中央への異議申立を促すかのような誤解を招く危険性を伴っていた。とはいえ、毎日のように、筆者は、州政府の中堅クラス職員たちとこのテーマで密かに議論していた。彼らは

現在、州政府や県政府の部局長クラスなど、行政上の有力幹部となっている者が少なくなく、親交は20年以上経った今も続いている。

地域開発の主役は地域であり、地域に生きる人々が主体的に地域づくりに参画すべきだが、そのためには自らの地域を知らなければならない。一村一品運動など日本の地域振興や地方行政の経験を事例として、そんな議論を彼らとしてきたことが、結果的に、その後の地域開発をめぐる展開に予期せぬプラスとなった。1998年5月に32年間続いた中央集権のスハルト政権が崩壊し、ハビビ新政権の下で、地方分権化がスタートしたのである。

■ 新時代に地域＝地域関係の定着を願って動く

地方分権化への動きは、実はスハルト時代末期にドイツのGTZにより模索されていたため、ハビビ政権下での地方分権化の法整備は事実上GTZが主導した。もっとも、地方分権化の定着については否定的な見方が根強かった。このため、日本としてはむしろ、地方分権化の成否に左右されない地域開発・地域振興に対する協力を進めるという方向性が出された。

2001年に地方分権化二法（地方行政法、中央地方財政均衡法）が執行される前の1999～2000年は、まさに地方分権化へ向けての準備期間となった。この時期に個別専門家として活動した筆者は、それまで中央＝地方の主従関係で希薄だった地域＝地域関係を根づかせることを念頭に、(1)地域間での協力関係を促すこと、及び(2)地域間の健全な競争関係を中央や州が適切にマネジメントするように促すこと、を目指したいと願った。

そのために、まず、2000年4月にカウンターパートであるスラウェシ4州の開発企画局（BAPPEDA）長官を招集してスラウェシ地域間協力に絞った会合を開いた。その後、2000年8月、彼ら4人をまとめてカウンターパート研修で日本へ招聘、日本での自治体間協力・連携の状況を学んでもらった。

さらに、各州BAPPEDAに毎週翌週の活動予定を報告してもらい、それに筆者や他のJICA事業の予定を加えた一覧表を作成し、各州BAPPEDAへフィードバックするという作業を2年近く続けた。これにより、スラウェシ4州のBAPPEDAは他州の

BAPPEDAやJICAがどんな活動を行っているかを認知し、彼らの活動を有機的に結びつけ始めた。「スラウェシ4州として」という意識が醸成されていった。

そんな活動のなか、スラウェシでは中スラウェシ州ボソで暴動が起こり、避難民はスラウェシ4州へ散らばった。この避難民対策を話し合うため、スラウェシ4州の知事が協議することになった。ところが、議題は避難民対策に留まらなかった。

経緯は不明だが、スラウェシ4州間で地域間協力を話し合う機運が急速に高まり、2000年9月、マカッサルにスラウェシ4州知事、すべての県知事・市長が参集してスラウェシ地域間協力協定の調印式が行われ、スラウェシ地域開発協力機構（BKPRS）が発足した。この種の地域間協力は、



カウンターパート研修の様子

インドネシアで初めてだった。そして、ほどなく、カリマンタン、スマトラ、ジャワ＝バリでも同様の地域間協力協定が締結されていった。

■ 地方分権化での地方首長の目覚め

筆者の活動では、JICA と国立ハサヌディン大学との共同で、スラウェシ 4 州の県知事・市長全員（約 50 人以上）を招き、2000 年 2 月に、2 回に分けて、全スラウェシ県知事・市長セミナーを開催した。このセミナーで、筆者は何人かのスター県知事・市長の発掘を試みた。すなわち、地方首長のなかから、実際の自分の政策に裏付けられた革新的な取り組みを自分の言葉で主張できるオピニオンリーダーが出てきて欲しかった。案の定、同じ立場の他首長に負けたくないという意識が火花を散らし、討論は予想以上に白熱した。2 日間、朝から深夜まで、彼らが真剣に徹底討論する姿は今でも目に焼き付いている。

筆者は、大分県の一村一品運動の事例紹介のインドネシア語パンフレットを 1 万部用意し、必要部数申告制で、出席した県知事・市長へ配布した。それらは、中央からの指示待ちで地域振興をどう進めたらいいか途方に暮れていた彼らへのレファレンスとなった。

その頃、全国州知事会、全国県知事会、全国市長会などが組織されたが、これらの会合で、議論を先導したのはスラウェシの地方首長たちだった。

筆者の役割は、地方と地方とのステークホルダーのつなぎ役であると同時に、彼らを鼓舞して意識改革を起こさせるための「煽り役」でもあった。旧来的な考えに固執する県知事と徹底的に話し合い、彼が実際に行う政策に助言をし、彼自身の変化を根気よく待つと、いつの間にか、彼は州内で最も革新的な意見を表明する県知事へ変身していった。そんな地方首長をスラウェシで何人も見る幸運に恵まれた。



県知事市長セミナーの様子

■ 政策アドバイザーではなくファシリテーターだったのか

右往左往はあったものの、20年の年月を経て、地方分権化はインドネシアのなかでそれなりに定着していった。地方政府による自治体視察は当たり前になり、良い政策を行うとその情報が共有され、地方首長の評判も広く認知されるようになった。地方は地方らしさを追求し、特産品開発や伝統文化復興を進めるようになった。地方＝地方関係はしっかりと根付き、地方間での協力や学び合いの動きも盛んになった。

地方分権化には、汚職の地方への拡散といった負の影響も否定できないが、中央の意向に従うだけでなく、地方が自らの意思で開発政策を行うようになったことは、地方分権化のプラス面とって間違いではない。20年前、筆者が願った地域開発への期待は、それなりに現実化したのだと改めて思う。

筆者なりの政策アドバイザーとは、机上でポリシー・ペーパーを書き、それをカウンターパートに渡して実行させる、というものではない。実際、筆者自身が助言したからうまくいったと論理的に証明できるものはない。ただ、筆者が彼らと過ごし、真剣に付き合い議論したあの時代に、様々な偶然が重なって、重要な変化が次々に起こったことはたしかである。

その意味で、振り返ってみると、筆者の活動は、政策アドバイザーというよりは、他者が自分自身で主体的に何かを起こすことをそれとなく促す、むしろファシリテーターとして活動したといったほうが適切なのかもしれない。

そうした筆者なりの政策アドバイザーの経験があったからこそ、今、地域と地域の様々なつなぎ役、触媒として活動していく道を踏み出せたのだと感じる。そうした機会を与えてくれた JICA、及び共にあの時代を過ごした戦友ともいうべき方々に改めて深く感謝申し上げたい。

協力事業の力

Satryo Soemantri Brodjonegoro
元 国家教育省高等教育総局長



略歴

バンドン工科大学機械工学部卒業、カリフォルニア大学バークレー校修士号及び博士号取得。1980 年バンドン工科大学機械工学講師、1999 年同教授。以降は、バンドン工科大学産業工学部学術部門学部長補佐、教育省学術メディア育成局長、教育省高等教育総局長等を経て、2008 年より豊橋技術科学大学客員教授、2010 年 JICA のアドバイザーに就任。インドネシア・日本の教育・学術交流の推進及び相互理解の促進における功績により、2016 年旭日中綬章を授与。

「インドネシア高等教育開発支援(HEDS)」

インドネシアでは、エンジニアリング産業の急速な成長に伴い、質の高い人的資源による支援が必要となっていた。インドネシア高等教育開発支援(HEDS) (1990 年～2002 年) では、同国のスマトラ島とカリマンタン島における 11 の大学及びジャワ島のリソース大学をネットワーク化し、これら大学の管理体制の確立、教授陣の専門知識の向上、研究活動の推進、現地語による教科書の作成などを通じ、工学部系教官の資質の向上および大学運営の改善を支援した。これにより、工業分野で雇用される卒業生数の増加と職業能力の向上に寄与した。

インドネシアにおける高等教育分野の関係者たちは、同セクターの強化に非常に高い意欲を持っていたものの、その開発過程では多くの障害が立ちちはだかった。彼らが直面した最大の障害は、高等教育開発のためどころか最低限必要とされるもののためでさえ資金が不足していたことである。高等教育は莫大な財源を必要とするが、その活動自体は金銭的利益を生み出さず、短期的には損失となる。それ故に、品質が高く、国家・国民の利益に貢献できる高等教育の実現のために、政府からの支援が必要であった。

インドネシアの財力が限られていたことから、我々は教育分野で活躍する国々および国際機関との様々な共同の取り組みを実施した。インドネシアの国土の広さと圧倒的な人口の多さから、我々はこれらの国および国際機関の政策を尊重しながら、包括的な協力をする必要があった。1990 年代に、政府は高等教育総局を通じ複数の協力事業を実施した。その中には以下の事業が挙げられる。

JICA とのインドネシア西部における高等教育開発のための HEDS プロジェクト (インドネシア高等教育開発支援)、CIDA (カナダ国際開発庁: Canadian International Development Agency) とのインドネシア東部 (パプア、マルク、スラウェシ) における EIUDP (インドネシア東部大学開発プロジェクト: Eastern Indonesia University Development Project)、そしてオーストラリア政府とのインドネシア東部 (バリ、西ヌサトゥンガラ州、東ヌサトゥンガラ州) における IAUDP (インドネシア・オーストラリア大学開発プロジェクト: Indonesia Australia University Development Project)、である。

上記 3 プロジェクトの中でも JICA との HEDS プロジェクトは、実施期間が最も長く、且つスマトラおよび西カリマンタンの私立高等教育機関をも含む多くの高等教育機関をカバーした点で特徴的であった。私のこれまでの経験から、その持続性の高さにより、JICA との HEDS プロジェクトはインドネシアで最も優秀なプロジェクトの一つだと言える。インドネシア・日本両国の高等教育機関間の協力という理念があったからこそ、この持続性を実現することができた。HEDS プロジェクトではメンバーの高等教育機関数は多いが、インドネシア・日本政府の資金は限られていたため、より高い効果を求め、敢えて資金を各教育機関に均等には配賦しない戦略を採った。均等に配賦した場合は援助額が小さすぎたのである。したがって、各高等教育機関のミッションの区別に基づき援助は配賦され、高等教育機関間で相補的に補完するよう推進した。このようにして、与える側と与えられる側の高等教育機関という図ではなく、人々の福利を達成するという同じミッションを持つ高等教育機関同士としての協力理念を持った、効果的な協力事業が実現された。協力の理念とは、相互利益、レベルの一致、そして相互承認である。

メンバーであった高等教育機関の多くに質の向上が顕著に見られており、JICA との HEDS プロジェクトの成果は大変喜ばしいものとなった。高等教育分野における日本・インドネシア間協力の優れた点の一つは持続性であり、それは高等教育機関間での協力がプロジェクト実施期間だけではなく、プロジェクト終了後も継続していることを意味している。当然、協力事業のためには資金援助が必要であるが、それは様々な異なる資金源から得ることができた。資金はプロジェクト協力の成功における唯一の鍵ではなく、最も重要なことは専門家同士、教授同士が個人間で協力することである。なぜなら、双方が専門性を発展させるという共通のミッションを持っているからだ。日本で教育を受けたのちにインドネシアへ戻った教授が帰国後もなお前指導者と共同で、博士研究員プログラム、共同研究、または教授・学生交換留学といった形の中で研究を行う例が非常に多い。

実際このような例は、HEDS プロジェクトだけではなくインドネシアにおける全ての JICA プロジェクトでも起きており、特に高等教育分野でみられる。同等な協力という理念に基づいているため、インドネシアに対する JICA の支援は非常に有意義で持続性が高い。2018 年 1 月 20 日にはインドネシア・日本国交樹立 60 周年記念式典が開催され、インドネシア共和国副大統領および日本国総理特使が出席した。この協力構想に貢献したものの一つは、1992 年以降私が参加し、遂行し、そして見守ってきた JICA とインドネシアの高等教育協力事業であると言えるだろう。

インドネシア高等教育開発支援（HEDS）プロジェクトが インドネシア国に与えたインパクト

本間 寛臣
元 HEDS プロジェクト長期専門家



略歴

1944 年生まれ。室蘭工業大学工学部卒業後、1968 年東京工業大学大学院理工学研究科修士課程修了、1971 年同博士課程修了。同年、助手として東京工業大学工学部に着任。1979 年豊橋技術科学大学助教授、1984 年同教授、2001 年同工学教育国際協力研究センター教授等を経て、2008 年工学教育国際協力研究センター長。現在は豊橋技術科学大学名誉教授、北スマトラ大学・シャクアラ大学客員教授。1994 年～1997 年はインドネシア HEDS プロジェクト長期専門家を務めた。

「インドネシア高等教育開発支援（HEDS）」

インドネシアでは、エンジニアリング産業の急速な成長に伴い、質の高い人的資源による支援が必要となっていた。インドネシア高等教育開発支援（HEDS）（1990 年～2002 年）では、同国のスマトラ島とカリマンタン島における 11 の大学及びジャワ島のリソース大学をネットワーク化し、これら大学の管理体制の確立、教授陣の専門知識の向上、研究活動の推進、現地語による教科書の作成などを通じ、工学部系教官の資質の向上および大学運営の改善を支援した。これにより、工業分野で雇用される卒業生数の増加と職業能力の向上に寄与した。

上記プロジェクトは案件概要に述べられているように 1990 年度から開始されたが、国際協力事業団（当時）としては初めてのソフト面（人材育成）支援を主眼にした国際協力であり、1987 年ごろから綿密な案件形成が故西野文雄先生（当時東京大学教授）を中心に行われた。当案件を支援する国内大学グループが立ち上げられ、東京大学、東京工業大学、長岡技術科学大学、豊橋技術科学大学がそのメンバーとなった。1990 年 3 月に JICA は最終ミッションを派遣しインドネシア高等教育総局と R/D を署名する運びとなったが、小職は図らずも同ミッションのメンバーとなり同プロジェクトのほぼ全貌を知ることとなった。

1990 年 4 月からプロジェクトは開始されたが、当初予定されていたアカデミックアドバイザーの豊橋技術科学大学教授が健康上の都合で急遽派遣が取りやめとなり小職が短期専門家として次期アカデミックアドバイザーが赴任するまで代役を務めることになった。2001 年度から同アドバイザーが派遣されプロジェクトは順調に進捗することとなった。ただし、同プロジェクトが対象とする大学はスマトラ島（インドネシア西部）に 9 大学、カリマンタン島（インドネシア東部）に 2 大学でありに地理的に広範囲に亘っていた。インドネシアにおいて質の高い高等教育機関はジャワ島に集中し、バンドン工科大学、インドネシア大学、ガジャマダ大学、ボゴール農科大学がその雄であり、ジャワ島以外の島にある地方大学は教育の質でかなり劣っていた。プロジェクトの主要目的はこれら地方大学工学部の質向上であるが、その具体的な目標は教官の質向上を図るために学士で教官となっている若手に高学位（修士以上）を取得させることに置かれた。工学修士号取得に当たってはバンドン工科大学大学院が主受け入れ校となり、教育が行われた。その後、ガジャマダ大学とスラバヤ工科大学にも

HEDS 大学院生を受け入れてもらった。しかし、プロジェクト開始当時は当プロジェクトの認知度は低く、またプロジェクト成果も未知のため、高学位取得志望者をいかに募るかが大きな課題となった。プロジェクト側の熱心な啓蒙活動が功を奏し、プロジェクト終了時には 269 名の高学位取得者が生まれた。また、優秀な成績で工学修士号を取得した教官には JICA の特別研修員制度を活用して日本の大学で博士課程進学の道も開かれた。12 名が日本の大学で工学博士を取得している。

選択的支援 Good Practice of Laboratory

これまで、地方の大学にも海外の大学で修士号、博士号を取得し帰国した教官がいたが、これら教官が学術的活動を持続することはほとんどなかった。当時の地方大学には研究機材、研究費がなく学術活動を継続することは不可能であった。このような状況を打破するためプロジェクトは 1999 年から対象大学教官に申請ベースの研究支援を実施した。Self-Development Project Funding と称し、JICA およびイ国高等教育総局からそれぞれ予算が確保された。当時イ国高等教育総局でも大学教官に対して各種研究支援が申請ベースで小規模に行われていたが、地方大学教官が受託することは皆無に近かった。本研究支援では 1 案件 200 万ルピアから 600 万ルピアの支援がなされ、対象大学の教官に研究活動への大きなインセンティブを与えた。約 80 件の研修支援が行われ、研究成果を発表するためのセミナー HEDS Seminar on Science and Technology も開催して教官間の情報交換も活発になった。プロジェクトから支援される研究経費は必ずしも多くはなかったが、それでも少しずつ研究機材を揃えることができた。しかし、これはあくまでも教官個人としての研究活動であり、学科、研究室という組織的な活動には必ずしも繋がらなかった。

インドネシアの大学では日本の大学工学部における講座制は取られておらず、教官の養成も個人任せであった。このため研究室体制も日本のように確立されておらず、研究機材の管理も学科単位となっていたことがまれでなかった。このため、活気のある研究室は見当たらなかった。プロジェクトが次に取った施策は、対象大学で可能性のある教官を見つけ教官の所属する研究室を活性化することであった。このため比較的高価な研究機材を投入し複数の教官で共同使用することとした。また、学生の研究指導にも熱心に取り組むように指導した。現在でもこれらの研究機材はおおいに活用されている。

HEDS プロジェクトが残したもの：サステイナビリティ

これまで、HEDS プロジェクトの活動について述べてきたが、本プロジェクトがインドネシアおよびアセアン諸国に与えたインパクトとして以下を上げることができる。

1. AUN-SEED ネットの基礎

HEDS プロジェクトはその終盤に、インドネシアの大学とアセアン諸国の大学との交流の必要性を認識し、プロジェクト内に東南アジアの工学系高等教育機関のネットワーク化を目指す SHEE Net (South East Asia Higher Engineering Education Network) を立ち上げ、インドネシア、マレーシア、シンガポール、タイ、フィリピンの大学間でネットワークを構築した。インドネシアで

はバンドン工科大学が SHEE Net のメンバーとなり、その下部組織として対象大学メンバーとした国内 HE Net (Higher Engineering Education Network) が構築された。この構想は後に AUN/SEED-Net に引き継がれた。

2. 大学院拡充計画

12 年間の HEDS プロジェクトにより対象大学工学部の各学科で修士以上の高学位を有する教官の比率が 50%を超えた。また、教官の研究活動活性化も顕著となり、対象大学以外の大学からは是非対象大学に入りたいという要望が上がるほどであった。HEDS プロジェクトは終了を迎え、今後インドネシア高等教育において大学院の拡充が必須であることを指摘し、基本的概念を提示した。HEDS プロジェクト終了後も数年に亘り、イ国高等教育総局は大学院拡充の必要性を認識し、地方大学への大学院設置を目的として HEDS 対象大学を集めてセミナーを開催した。現在、インドネシア国立大学工学部のすべてに大学院が設置されている。

3. 学科別年次セミナー16回 (2017 年)

小職の知る限りでは、HEDS プロジェクト終了年 (2002 年) に機械工学協会が立ち上がり、年次国内セミナーを開催してインドネシア国内の各大学機械工学科の教官が研究発表をしながら情報の交換を行っている。2017 年には 16 回目となる国内セミナーが開催されている。他の工学科においても同様な国内セミナーが行われている。また、各大学はそれぞれのテーマで高等教育総局から経済的支援を得ながら、あるいは独自の予算で国際会議を活発に開催している。これらの学術活動は HEDS プロジェクト以降に出てきたものであるが、プロジェクト後半にプロジェクト支援による国際会議が立ち上げられ、プロジェクト終了後現在もなお続いているものがある。これらはプロジェクトの持続性を示すものである。

以上、HEDS プロジェクトについて概説したが、上述したように本プロジェクトはインドネシア高等教育、特に工学部の質向上に与えたインパクトは甚大であり、現在の工学部における学術活動の活性化は HEDS プロジェクトの成果に負うところが大きいものと思料される。そして、現在 JICA 支援により実施されている「インドネシア工学教育認定機構 (IABEE)」の立ち上げにより、それぞれの工学教育プログラムがワシントン協定メンバー内で相互承認を受けることができる国際認証を獲得できた暁には、JICA が 1990 年から実施してきたインドネシア工学高等教育協力の仕上がりになると確信する。

OFP、STMDP、STAID の奨学金事業を指導して

Wardiman Djojonegoro
元教育文化大臣（1993 年～1998 年）



略歴

1934 年西ジャワ州パムカサン県生まれ。ドイツアーヘン工科大学工学学士号、オランダデルフト工科大学博士号（技術科学）取得。1967 年～1979 年ジャカルタ特別州知事総務秘書官、1978 年～1988 年科学技術省 B. J. ハビビ技術担当国務大臣補佐官、1993 年～2004 年パジャジャラン大学教授。1993 年～1998 年教育文化大臣。技術担当大臣府在職中は世界銀行の Overseas Fellowship Program (OFP) や科学技術振興プログラム (STMDP)、高等人材開発事業 (STAID/PHRDP) の奨学金事業に従事。現在はハビビセンター理事長。

「科学技術振興プログラム (STMDP)」

1980 年代初頭、インドネシアでは自主開発・能力向上にむけ科学技術分野の人材を充実させる必要が強く認識されていたが、国内にはまだ十分な数の高等教育機関がなく、かつ政府系研究機関も人材不足であった。このため、世界銀行との協調融資により、科学技術分野の人材育成を目標に、インドネシア国内の 6 政府研究機関を対象とした留学生事業（博士課程、修士課程、学士課程、短期研修）が行われ、科学技術分野の人材育成に貢献した。

「高等人材開発事業 (STAID/PHRDP)」

インドネシアでは 1990 年代以降、地方分権によって、地方における公共サービスなどの政策立案・管理などが地方自治体に委ねられることとなった。地方政府行政官の能力向上や中央政府行政官の調整・交渉能力の向上が求められていたことから、日本は 1990 年より有償資金協力「高等人材開発事業 (PHRDP) (第一期～第四期)」を実施した。協力は 20 年以上にわたって続けられており、中央・地方政府において政策企画に携わる人材を対象に、日本やインドネシア国内における学位プログラムや短期研修を実施した。高度な知識を有する人材育成を通じ、行政能力の向上に寄与している。

B. J. ハビビ技術担当国務大臣は、インドネシアが持続可能な発展をしていくには、優秀で、高い技術を身に着けた人材が必要であり、国民国家にとって人材は最も価値のある財産であると強く主張していた。

科学技術の習得、応用、開発のためには、優れた人材が必要であるが、ハビビ大臣は、当時の我が国の教育の現状では、年に 3,000 人の技術者しか輩出できないことも理解していた。1980 年代中頃、インドネシアには技術者は 4 万人しかおらず、科学技術の専門分野も限られたものだった。320 万人の技術者を擁し、毎年、教育を受けた技術者が 7 万 4,000 人も誕生していた日本との差は大きかった。

世界銀行の借款による事業開始

自国の技術者を増やすために、ハビビ技術担当国務大臣/技術評価応用庁（BPPT）長官は奮闘した。そして、1985 年に政府が、世界銀行から Overseas Fellowship Program（OFP I）として 9,300 万米ドルを、その後の OFP II で 1 億 7,300 万米ドルの借款を承認した際に、その奮闘は実を結んだ。1988 年、日本の OECF が科学技術振興プログラム（STMDP）を開始した。さらに 1990 年には、高等人材開発事業（PHRDP 1）¹が 2 億米ドルの借款で始まり、1995 年に PHRDPII が続いた。

BPPT 長官は、総務次長だった私に、世界銀行および OECF からの借款の準備と実施を指示した。BPPT がこの借款の調整を担当していたからである。

この OFP と STMDP は、国立科学院（LIPI）、原子力庁（BATAN）、国立航空宇宙研究所（LAPAN）、技術評価応用庁（BPPT）、測量地図庁（Bakosurtanal）、中央統計庁（BPS）という 6 つの政府機関（LPND）の科学技術分野の高卒者に、政府が初めて奨学金を出した点でユニークだった。BPPT は留学候補者の送り出しの調整役に指名された。

上記 6 つの機関には、今後 10 年間の人材育成計画の策定が求められた。なぜ 10 年か。大学の学部を卒業するのに 5 年かかる。その後、修士課程に進むと 2 年、博士課程まで進むと更に 3 年で、合計 10 年となるためだ。技術分野では、できるだけ多くの者が博士号を取得することが期待された。

ドナーの懸念

ドナー（世界銀行および OECF）は、留学するのが比較的若い高卒者であるため、祖国に帰らず、頭脳流出の可能性があることを懸念した。世界銀行は、出身国に帰国しない者が大学生の 20～30%に達するという他国の借款事業の経験を伝えてきた。そのため、学力が高いだけでなく、外国での困難な勉学に耐えられる精神的な強さを持った者を選出するため、厳しい試験が行われた。選考試験では、応募者の意志の強さと忍耐力を測る心理テストに重点が置かれた。

留学先の国を選ぶ

学生の留学先は、おのずとアメリカやヨーロッパ諸国、オーストラリア、日本のような高度な技術を有する国になった。日本に対しては当初疑問を呈する者もいたが、日本の技術の高さが紹介されると、留学先のリストに加えられた。ドイツ、オランダ、フランスも教育システムが異なるために、他国に比べて、多大な調整や適応力が必要とされたものの、留学先リストに入った。

¹ BPPT は、PHRDP の一部を STAID（Science and Technology for Industrial Development）と呼び、産学協同プログラムとして扱った。本文では STAID/PHRDP と表記する。

オーストリアのように留学生の派遣を求める国も幾つかあった。ザルツブルク大学の Dr. Bernd Rode 教授は来訪してオーストリアへの留学生派遣を求め、自らが留学生を監督すると約束した。これまでの経験から、現地の大学が留学生を定期的に評価することで、勉学がうまくいくことがわかっていたので、この申出は非常に魅力的だった。

アメリカの高等教育機関は 4,400 校もあり、教育の質は玉石混交である。留学の質を担保するため、平均を上回るレベルの大学が選ばれた。

言語能力の高さと留学先での適応力が派遣の条件であった。そのため日本、フランスに留学する学生には、出発前に 6 カ月間の語学研修が行われた。

留学生は全員、帰国後、留学年数の 2 倍にあたる期間、所属先に勤務しなければならず、もし、途中で辞めた場合には、留学費用の 2 倍の額を支払わなければならないという契約を結んだ。

モニタリング/監督

モニタリングと評価は厳しく行われた。モニタリング・スタッフは 40 人以上おり、週 2 回の会議を開催した。奨学金が支給されたのは、STAID/PHRDP309 人、STMD 296 人、OFP299 人、PHRDP 257 人、PHRDP II の 44 人で、1992 年までに 1205 人に達した。1999 年までに、BAPPENAS 海外研修事務所 (OTO) (1992 年以降) による継続も含め、国内外から学士・修士・博士課程のために供与された奨学金の数は約 2200 件である。

幾つかのエピソード

心理テストによる選考に受かったものの、自傷行為といった重度の鬱病を患い、勉学を続けられないケースもあった。警察から自殺とみなされたケースもあった。レポートを提出しないため訪問すると、大学の授業に出ていないことがわかり、奨学金を止められたケースもあった。幸運にもこのようなケースは少なく、2,000 人以上の留学生のうち留学を続けられなかったのは 10 人程度だった。また、女子学生のうち 7 人が外国人大学生と結婚しその国に留まった。

健康問題に関するエピソードもある。複数の留学生が冬季に皮膚に痒みを感じたため、入浴をしすぎてしまい、却って症状を悪化させてことがある。日本では、その学生は水疱瘡に感染したと思われ、隔離された。

また、休暇中の留学生が、飲酒運転の車にはねられ重症を負ったことがある。この留学生は頭部の 3 分の 1 を金属に替えることを余儀なくされたが、幸運にも留学を終えることができた。このプログラムを担当する事務局にとっては、保険額の 3 倍相当もの治療費が必要となり大きな問題となった。

文部科学省および日本インドネシア科学技術フォーラムとの協力

留学生を多く日本へ派遣できたのは、日本での奨学金プログラムを成功させた文部科学省と日本インドネシア科学技術フォーラム（JIF）の全面的な支援があったおかげである。この協力では、教育のみならずさまざまな分野の調査・研究においても便宜が図れた。留学時代に始まった研究協力は、帰国後も共同研究として科学技術における協力が続けられた。

インドネシアと日本の関係における奨学金プログラムの意義

留学生はときに二つの国の協力を取り持つ大使の役割を担う。特に科学技術分野では、共同研究として協力が続くことが特徴的である。この協力は、インドネシアと日本の関係を深めるだけでなく、国家開発に貢献する科学技術分野の発展をもたらした。

コンサルタントによる評価（JBIC 2002）

2002 年、JBIC は OFP、PHRDP、STMDP の奨学金を支給された元留学生に関する調査を行うために、コンサルタントを派遣した。コンサルタントの結論は、奨学金プログラムの目標を達成していないという驚くべきものだったが、報告書を読むと、彼らが未達成とみなしたのは、奨学金事業の目標ではなく人材配置だということがわかった。奨学金事業の目標はよく達成されたのだった。なぜなら留学を終えることができなかったのは 10 人未満であり、頭脳流出についても、結婚して国外に留まった女子学生は 7 人、仕事を不得て帰国しなかった者も 20 人未満だった。一方、コンサルタントは派遣した政府機関（LPND）を訪れ、元留学生が従事している業務に関する報告書を確認し、多くが留学分野以外の業務に就いていることに気付いた。私の見解では、これは奨学金の問題ではなく、LPND の人材配置と研究プログラムの内容の妥当性の問題である。

科学技術分野の人材の活用は、科学技術プログラムの向上と密接に関連している。コンサルタントは元留学生の仕事に対する満足度について聞き取り調査を行い、多くが不満があるとの回答を得ているが、このような回答はどのような機関においてもみられることで、奨学金プログラムとは無関係である。

円借款による高等人材育成事業がもたらしたもの

原 嘉夫
特定非営利活動法人アジア科学教育経済発展機構（アジアシード）理事



略歴

1967年に早稲田大学第一商学部卒業後、同年(財)日本エネルギー経済研究所入職。(財)工業開発研究所研究部長、日本インドネシア科学技術フォーラム日本委員会事務局次長、同常任理事、同専務理事を経て、2007年から2012年までアジアシード理事長。1989年にインドネシア高等人材開発計画を受注しプロジェクトコーディネーターとして従事。以降、アジアシードではインドネシア高等人材開発事業（PHRDP）第一期～四期の留学・研修支援全般に係るコンサルティング業務を受託。

「高等人材開発事業（PHRDP）」

インドネシアでは1990年代以降、地方分権によって、地方における公共サービスなどの政策立案・管理などが地方自治体に委ねられることとなった。地方政府行政官の能力向上や中央政府行政官の調整・交渉能力の向上が求められていたことから、日本は1990年より有償資金協力「高等人材開発事業（PHRDP）（第一期～第四期）」を実施した。協力は20年以上にわたって続けられており、中央・地方政府において政策企画に携わる人材を対象に、日本やインドネシア国内における学位プログラムや短期研修を実施した。高度な知識を有する人材育成を通じ、行政能力の向上に寄与している。

■ 技術系ハビビ留学生の誕生

1960年に結ばれた「インドネシア賠償留学生受け入れ制度」によって5年間にわたりインドネシアから留学生が来日した。しかし、本格的にインドネシアが高等人材の育成に注力し始めたのは1985年に世銀からの借款によって実施されたOFP（Overseas Fellowship Program）からである。OFPは日本をはじめ欧米先進国に技術系留学生を派遣するプログラムで、その提唱者であるB. J. ハビビ技術担当国務大臣（1998年5月に第三代大統領に就任）の名前を取って「ハビビ留学生」ともよばれた。日本には1990年までに299名が留学したが、その多く（167名）が学部留学生でバンドン工科大学に在籍中の学生を中心に選抜された非常に優秀な学生たちであった。その後OFPは1989年から2年間科学技術振興プログラム（STMDP：Science and Technology Manpower Development Program）として世銀と日本の海外経済協力基金（OECF）との共同融資で運営された。このSTMDPでは合計256名が来日したが、依然として学部留学生が主体（50%以上を占めていた）で、修士、博士課程への留学生が主流となるのは、次に日本が実施した円借款による高等人材開発事業（PHRDP-I：Professional Human Resource Development Project-I）になってからである。OFP、STMDPを通じて特筆すべきは、大学関係者をはじめ文部省（現文部科学省）関係者の間でインドネシアの留学生は非常に優秀であるとの認識が定着したことである。プログラムが始まった当初は、漢字圏でないインドネシア人が日本語を習得し大学教育を受講することへの疑念や、かつての賠償留学生に対する芳しくない評価などによって、インドネシア留学生の能力を過小評価する関係者も少なくなかった。しかしそれが全て杞憂であることを学生たち自身が証明して見せたのである。

PHRDP-I（借款承認額 110 億円）が実施された 1990 年～1998 年はインドネシアでは第 5 次 5 年計画から第 6 次 5 年計画へ移行していった時期で、経済のテイクオフに不可欠な構造調整政策や科学技術振興への要求は非常に高いものがあった。このため日本への留学生は、それまでの技術評価応用庁（BPPT）とその系列の国立研究所に所属する技術系の人材だけでなく、国家開発計画庁（BAPPENAS）や財務省（MOF）から公共政策学や経済学等の社会科学を専攻する多くの人材が派遣された。BAPPENAS や MOF の留学生の殆どは大卒者として採用されていたため、最初から社会科学系大学院の英語コースの修士課程へ留学した。一方、BPPT はこの PHRDP-I を STAID（Science and Technology for Industrial Development）と呼び産学協同プログラムとして扱い、学部留学生は大学の春、夏休みに企業で自分の専攻に関係する研修を受けた。受け入れ企業側としては学生をそのまま研修生として現場に投入することはできないため、専属のスタッフを張り付けて別途研修を行わざるを得なかったためかなりの負担となった。しかしたとえ短期間の企業研修であっても学生にとっては大学では得られない貴重な実務体験となった。

■ さらなる留学生の拡大と学位の高度化

インドネシア国内の高等教育者数は 1980 年には約 54 万人（就学率では 3.8%）であったが、世銀からの借款で始まりその後の日本政府からの借款による留学生の派遣によって 1990 年には 170 万人（同 9.5%）、1995 年には 230 万人（同 11.3%）へと大幅に拡大した。しかしこの間インドネシア政府の予算制約のため国立大学は増加しておらず、増加した学生の殆どは私立の高等教育機関の受け入れに依存していた。このため国内での修士・博士課程への就学の機会は依然として限られており、日本の円借款による留学へのニーズは非常に高いものがあった。こうした状況の下、1995 年から 2004 年まで 6 期にわたって PHRDP-II が同じく円借款（借款承認額 85 億円）プロジェクトとして実施された。PHRDP-II では中央政府機関での規制緩和、民間資金の活用をはじめ新たな政策を立案、実行するための人材と科学技術分野での研究者の育成が重点課題とされた。PHRDP-II を通じてインドネシア国外で学位取得を目的とする留学者数は、当初の計画値 308 人に対し実績が 524 人と 7 割ほど計画を上回った。この増加は実施機関である BPPT、MOF、BAPPENAS に共通して見られた。その理由は予想以上に多くの学生が日本の国立大学に進学し、経費の高い私立大学への進学者数が減少したことと、1997 年に発生したアジア通貨危機によりインドネシア・ルピアが大幅に下落したことによって、内貨コストが円換算ベースで大きく軽減されたことによるものであった。一方、3 機関合計で見た 524 人の進学先は学士が 40 名、修士が 376 名、博士が 108 名で、圧倒的に修士以上への進学者が多く、従来に比べて学位の高度化が著しく進んだ。

上記 524 人の海外留学組のうち学位取得者は 515 人で取得率は 98.3%に達している。このように高い学位取得率が達成された理由の第一は留学候補者の選抜過程が非常に厳しく、派遣機関ごとに差はあるものの 6 倍から 14 倍という選考の難関を突破した優秀な学生たちであったこと。第二は留学生を受け入れた日本の大学や円借款コンサルタントがきめ細かい対応をとることによって学生の脱落を防ぐことに注力したことがある。学位取得後帰国した学生たちのうち BAPPENAS と MOF に戻った帰国学生は元の大卒採用の職階スキームに沿って行くため、学位取得がその後のキャリア形成に役立ったと思われる。これに対して BPPT 派遣の留学生は元々高卒での採用であったため、学位取得による加点はあるものの、職階スキームが BAPPENAS や MOF と異なることによる問題があった。また本人の専門分野と異なる分野へ配属されたり、大学院レベルの研究を継続で

きる職場環境が整っていないという問題が生じた。

しかし、全体として見るとインドネシアの公務員のレベルは大きく改善されたといえる。公務員の学歴レベルでは 1995 年の公務員 363 万人に占める博士号取得者は僅か 290 人であったが、2006 年には 8,700 人へ増加した。また同期間に学士以上の学位取得者が全公務員に占める割合も 7%から 31%へと急増し、逆に高卒以下の比率は 83%から 42%へと半減している。

■ 円借款による高等教育事業の周辺国への拡大

インドネシアの高等人材開発の目的の一つが地方分権化であったが、2001 年にそれが実行に移されて以降着実に進展した。1995 年に全公務員の 9 割近くが中央官庁に所属していたが、2001 年以降 3/4 が地方公務員となっている。またこの間に国家財政の歳入・支出に占める地方の割合も数%から 30%に拡大した。この PHRDP-II において BAPPENAS が国内留学で修士課程に派遣した職員 287 人の大多数は地方公務員であったことをみても、地方分権化の流れが確実なものになっている証左といえる。

その後インドネシアの留学生プログラムは 2005 年から 2015 年まで 7 期にわたって実施された PHRDP-III（借款承認額 97 億円）に受け継がれた。プロジェクトの実施機関としては BPPENAS と MOF の 2 機関で BPPT からの新規留学生派遣はなくなった。また新しい試みとしてインドネシアの大学と日本の大学に入学し、両大学から学位を取得するダブルデグリー／リンケージプログラムが導入された。このリンケージプログラムは BAPPENAS の場合、修士課程を目指す学生すべてに対して実施され、MOF の場合は修士課程入学者 350 人中 160 人に適用された。さらに 2014 年から始まり 2018 年現在実施中の PHRDP-IV（借款承認額 70 億円）は、BAPPENAS のみが実施機関で修士 550 人、博士 12 人、ノンデグリーの研修生 695 人が予定されており、修士課程の殆どはリンケージプログラムで行われることになっている。

1985 年に始まったインドネシアの高等人材開発プロジェクトは、当初こそ世銀の借款によるものであったが、1989 年と 90 年の世銀融資と円借款の協調融資を経て 1991 年から今日まで四半世紀以上に亘って日本政府の円借款プロジェクトとして実施されており、多くの人材の輩出に貢献しており、同時に日本・インドネシア間の太い人的繋がりを築いている。事実すでに BPPT の長官や LIPI（国立科学院）長官の職には日本で博士号を取得した帰国留学生が就いている。

またインドネシアの国立大学に対する人材育成と設備改善に関する円借款プロジェクトも 1994 年に始まったアチェ州のシアクアラ大学を筆頭にバンドン工科大学、ボゴール農科大学、ガジャマダ大学、国立イスラム大学保健・医学部、ハサヌディン大学において実施された。

さらにインドネシアで実施された円借款による高等人材開発事業は周辺の東南アジア諸国にも拡大し、1992 年からマレーシアで開始された HELP（Higher Education Loan Fund Project）プロジェクトや 1996 年から実施されたタイのチュラロンコーン大学の理学部・工学部に対する人材育成と設備革新のプロジェクトは、インドネシアでの高等人材育成事業における成功が大きく影響したといえる。

医師になるというサントリ¹の夢を叶えた 保健・医学部

Jamhari Makruf
UIN Jakarta
イスラム・社会研究センター顧問



略歴

オーストラリア国立大学人類学博士号取得。2006～2010 年シャリフ・ヒダヤトゥッラー国立イスラム大学（以下、「UIN Jakarta」）学術部門副学長、2010～2015 年組織開発・協力部門副学長。JICA 円借款を通じた同大学保健・医学部開設プロジェクトのリーダーを務めた。2015 年プサントレン教員の日本派遣プログラムを通じたインドネシア・日本両国の交流推進における功績が認められ、日本外務省から表彰された。現在は UIN Jakarta イスラム・社会研究センター顧問役。

「国立イスラム大学保健・医学部事業」

インドネシアの乳児死亡率等の健康指標は改善傾向にあったが、医療インフラは依然として貧弱な状態にあり、特に地方の医療人材の不足が深刻であった。このような背景のもと、地方からの学生を積極的に受け入れ、地方・地域貢献を重視する国立イスラム大学に対し、有償資金協力「国立イスラム大学保健・医学部事業」が開始された。この協力では、同保健・医学部をハード面（校舎建設など）、ソフト面（フェローシッププログラムなど）の整備を支援した。これにより、同国の医療人材ニーズの充足および地方における保健医療サービスの提供に寄与したものである。

はじめに

羽をはばたかせ飛ぶ鳥を象った立派な建物が、美しい樹木に彩られ 2 ヘクタールという広大な敷地の中にそびえ立っている。日本様式と融合されたトロピカル建築が、その建物をより一層美しく見せる。それこそが、ジャカルタのシャリフ・ヒダヤトゥッラー国立イスラム大学 (Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 以下、UIN Jakarta) の保健・医学部校舎である。同校舎は国際協力機構 (JICA) を通じた日本政府からの円借款により建設された。そのため、この校舎はインドネシア・日本の密接な関係を象徴している。建設開始当時の UIN Jakarta 学長であったアジュマルディ・アズラ教授は、その校舎を「Memorial Friendship of Japan and Indonesia」(インドネシア・日本友好記念)と名付けた。この校舎は、宗教学と医学の価値観を統合する力を兼ね備え、農村地域で生活する貧しく恵まれない境遇のインドネシア国民に積極的に向き合うよう教育された、新世代の医者を輩出してきた。

¹ イスラム寄宿学校生徒

保健・医学部整備事業

保健学・医学分野の学科を開設する意向は、UIN Jakarta の総合大学への移行とともに 2002 年同大学によって公表された。当初、保健・医学部は、2004 年に当時の国家教育省より設立許可を受けた薬学科・公衆衛生学科の 2 学科により構成されていた。それに続き、2005 年に許認可を得て看護学科・医学科の 2 学科が開設された。

保健・医学部の開設は、UIN Jakarta にとって歴史的な出来事であった。第一に、UIN Jakarta の保健・医学部は、宗教省管轄の国家イスラム宗教高等教育機関(Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri: 以下、PTKIN)²としては初の保健・医学部であった。2002 年には、宗教学科のみであったジャカルタのシャリフ・ヒダヤトゥッラー国立イスラム宗教大学 (Institut Agama Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta: 以下、IAIN ジャカルタ) が、イスラム教学科以外の学科を開設するという使命を持った UIN へ移行した。医者になることが多くのインドネシア人の夢であったことから、医学部が選ばれた。公表されたデータはないが、インドネシアでは成績優秀な高校生の大半が医学部への入学を望んでいた。インドネシアにおける人口の多さが、我が国の深刻な医者不足を引き起こしているという事実もあった。

移行前の IAIN に理学部・工学部開設の経験が無かったことに加え、医学部の開設自体が容易ではないことから、当初多くの人々が UIN Jakarta が医学部を開設できるのか半信半疑であった。しかし、JICA を通じ日本政府を確信させたことや国家開発計画庁による支援により、保健・医学部開設に向けた円借款を受けることに成功。そしてその疑念は払拭された。これが、UIN Jakarta が刻んできた 2 つ目の歴史である。

FKIK 整備のための円借款は、宗教省管轄のイスラム教育分野における JICA 初の事業であった。UIN Jakarta の保健・医学部整備の指向は、僻地の恵まれないサントリ(イスラム寄宿学校生徒)/生徒達に対し保健学・医学分野で教育を受けるためのアクセスを与えるというものであったため、JICA は保健・医学部整備に賛同した。保健・医学部はそれまで医学教育部に進学することのできなかったプサントレン(イスラム寄宿学校)やマドラサ(イスラム系学校)のサントリに対し、アフーマティブ・アクションを適用した。その上、UIN Jakarta の保健・医学部はムスリム医師モジュールや地域医療といった特徴的な特別カリキュラムを有していた。それらは研究の焦点として農村地域での地域医療を重要視しており、JICA は UIN Jakarta の保健・医学部が農村地域での公衆衛生向上に直接関わり、具体的な影響を及ぼすと考えた。

JICA による UIN Jakarta の保健・医学部に対する支援は、以下三点に及んだ。一つ目は、ラボラトリー・図書館を含む校舎の建設。二つ目は、FKIK での学習をサポートするための学生寮の建

² PTKIN は宗教省の管轄、一方で国立高等教育機関は研究・高等教育省管轄である。PTKIN はイスラム研究およびいくつかの社会学に重点を置いていた。2002 年には、IAIN ジャカルタが科学技術学部・医学部といった一般的な学部を開設するという更なる使命を持ち、UIN へ移行した。

設。一年生は全員、学生倫理の基盤となるイスラム学を学ぶために寮で生活することが義務付けられる。そして三つ目は、日本の大学で博士課程に進むための保健・医学部講師向け奨学金プログラム(フェローシップ・プログラム)である。

JICA との保健・医学部整備事業の経験は、非常に価値のある学びとなった。これは宗教省管轄の分野における初の事業であったことから、当然多くの調整が必要とされた。しかし、この JICA との初の事業を成功させようという共通の熱意があったことから、全関係者が熱心に支援を行った。このことから、UIN での保健・医学部校舎建設が予定通りに完了し、追加建設期間を必要としなかったことは当然の結果だと言えよう。同事業は費用を節約できたため、資金の残余分を実習、社会貢献、更には UIN Jakarta の保健・医学部全講師・学部生にとっての研究の場となる 2 つの小さな保健所(PKM: Pusat Kesehatan Masyarakat)の建設に充てることができた。

現在 UIN Jakarta の保健・医学部はフラッグシップとなっており、宗教省の誇りである。UIN Jakarta の保健・医学部のサクセスストーリーを手本に、多くの宗教省管轄のイスラム高等教育機関が医学部を開設している。短い時間の中で、UIN Jakarta の保健・医学部は非常に優秀な学業成績を残した。医学教育部の認証評価は、整備完了後すぐに C 評価から B 評価へと上がった。インドネシア医師能力試験(Ujian Kompetensi Dokter Indonesia: UKDI)における first taker (初めての受験で合格した学生)率は 92%に達し、非常に喜ばしい数字となった。医学教育部の入学希望者も大変競争率が高い。例として、2017 年医学部への入学倍率は 100 倍であった。

サントリが医者となる

宗教省管轄の高等教育機関として、UIN Jakarta はマドラサ アリヤ(イスラム系高校)およびプサントレン卒業生に対し一層の配慮をする政策を適用した。プサントレン、マドラサは非常に質素で学費の安い教育機関として知られている。所在地も、通常は農村地域にある。マドラサとプサントレンは当初イスラム教の教育機関として設立されたことから、イスラム教教育を重視していた。多くの貧しいサントリがマドラサおよびプサントレンを頼りにしてきた。しかし教育の特徴やマドラサ・プサントレンのサントリの家庭の財力から、医者になりたいと夢見る生徒は殆ど存在しなかった。

このようなマドラサ・プサントレンの実情があったため、UIN Jakarta の保健・医学部にはサントリへ医学教育部入学の機会を与えるという使命があった。生物・物理そして数学などの医学教育部で不可欠な科目の能力が比較的低いことから、マドラサ・プサントレン出身の学生には追加入学許可が用意された。入学 3 ヶ月前から授業に適応する為のブリッジングコースに参加することで、彼らが問題なく授業についていけるよう期待された。ブリッジングコースの実施は効果的だと証明されている。

医学部の学費は高額である。他の学部と比較し、在学期間が比較的長いことがその原因だ。医学士になるまで最低でも 3.5 年かかり、その後さらに医師資格を取得するために病院にて臨床実習医学生となる期間がある。医学教育部は十分なラボラトリーならびに診療所・保健所および病院での研修・実習プログラムを必要とし、この全てに多くの費用がかかる。多くのサントリが医学部費用を捻出するには厳しい経済的背景にあることを考慮し、宗教省は優秀サントリ奨学金プログラム(Program Scholarship Santri Excellency, 以下 PBSE)を導入した。このプログラムは学業成績が平均以上の優秀なサントリに対し、奨学金付与という形で医学教育部を含む複数学部への大学進学機会を与えるものである。この PBSE は、FKIK 開設を通じ貧困削減を支援するという教育省および UIN Jakarta のコミットメントの実証となった。毎年 15 名のサントリが UIN Jakarta の保健・医学部へ進学する機会を得ている。

さらに、医学教育部進学のための奨学金をサントリへ付与できるよう、UIN Jakarta は地域歳入が十分にある地方政府へのアプローチにも非常に積極的である。サントリが UIN Jakarta の FKIK で医学教育を受けられるよう、南スマトラ州バニユアシン県やリアウ州を含む複数の地域が地元のサントリプログラムを支援している。

PBSE または地方政府奨学金を受けたサントリは、契約を結ぶことになっている。サントリは地域医療へ従事するために地方部、特に自らの出身地へ戻る意思がなければならない。卒業後のサントリはプサントレンへ戻り、同プサントレンおよび周辺住民の健康問題を改善すべく診療所を建設する。この契約は、サントリ達が農村地域で奉職するという保証として締結されている。これこそが、貧困削減と保健医療分野の向上を通じインドネシア国民の生活の質向上を支援するという UIN Jakarta FKIK の使命実現の形である。また、これは JICA がこの保健・医学部整備支援を行った際に掲げていた重点分野と十分に合致している。

結び

裕福ではない家庭に生まれ、東ジャワのプサントレン卒業生であるホリダトゥル・フスナ医師(Dr. Kholidatul Husna)は、2010 年 UIN Jakarta 最優秀医学士の称号を手にした。フスナは UIN Jakarta FKIK 医学教育部の第一期生である。宗教省の PBSE により、フスナは医学教育を修了することができた。非常に貧しい家庭で生まれ、さらには授業の大部分はイスラム教学を学ぶプサントレン出身であったことから、フスナはそれを想像したことも、夢見る勇気さえもなかった。しかし実際には、彼女は医学教育部で最優秀学士の称号を獲得した。また、この美しいサントリはコーラン暗唱者でもある。現在フスナ医師はスラバヤのアイランガ大学に在学し、内科専門医を目指している。フスナ医師のような人物の存在により、JICA は UIN Jakarta の保健・医学部へ行った支援を確信し、誇りに思うのではないだろうか。彼女達のような貧しい人々に最良の教育を与えることこそが、貧困削減への真の関心を持った行動だと言えるであろう。

地域教育開発・学校運営改善プロジェクトの先駆者となった REDIP

牟田 博光
元インドネシア地域教育開発支援調査作業管理委員会委員長



略歴

福岡県生まれ。1971 年東京大学教育学部卒業後、同大学教育学研究科博士課程中退、学術博士（東京工業大学）。文部省国立教育研究所研究員、同主任研究官、東京工業大学助教授、教授、同大学院社会理工学研究科評議員、研究科長、理事・副学長（経営担当）を歴任。日本評価学会会長、財務省独立行政法人評価委員会委員長、外務省 ODA 評価有識者会議委員長、JICA 外部有識者事業評価委員会委員長など評価関係の委員を多く勤めた。現在、国際開発センター主席研究員、ミャンマー国教育省政策顧問、東京工業大学名誉教授。

「地域教育開発支援調査フェーズ 1 (REDIP 1) (1999-2001)」及び「フェーズ 2 (REDIP 2) (2002～2005)、地方教育行政改善計画プロジェクト (REDIP) (2004～2008)」

1990 年代後半、インドネシアでは、教育の地方分権化を進め、中学校就学の地域格差是正や教育の質の向上などに県政府が取り組むための効果的な地方教育行政体制の確立が急務となっていた。この協力では、北スラウェシ州、中部ジャワ州、バンテン州を対象に、各コミュニティや学校の個別ニーズに柔軟に対応する「住民・学校主体の教育改善モデル」の開発および運営を支援し、これにより、プロジェクト対象地域の中学校に同モデルが普及し、中学校教育へのアクセスおよび質の向上に寄与した。

インドネシアは 1984 年以降 6 年間の小学校教育を義務教育としていたが、1994 年から新たに 3 年間の中学校教育を含め、9 年間の義務教育開始を宣言し、2013 年までに中学校の総就学率を 100% にすることを目指した。しかし、1997 年の経済危機後には就学率の伸びが鈍化し、1999/2000 年度では総就学率は 71.9% に止まった。さらに、国際的に見て低い学力を上げていくことも課題であった。しかも、1998 年から教育も含め地方分権化が進められ、2001 年 1 月施行の地方自治法により基礎教育に関する大部分の行政責任は教育省の地方出先機関から県政府に移管された。学校主体の経営、地域住民の参加が教育の分権化の基本方針とされ、未知の体制の中でどうやって就学率を上げ、学力を向上させるかは大きな課題であった。

このような新しい協力課題に対して、どのような協力が効果的かを判断する事は通常は過去の経験に即したり、文献に頼ることになるが、詳しくは調査をしてみなければわからない。JICA は開発調査というスキームでインフラ分野における開発計画策定などを行っていたが、1997 年に「教育援助にかかる基礎研究報告書ー基礎教育分野を中心にしてー」で開発調査による基礎教育協力の実施を提言し、1998 年にはその具体的な活用方法を「教育分野における開発調査ガイドライン」として報告していた。このような動きの中で、多くの不確定要素があるインドネシアの基礎教育開発協力に関して、この開発調査のスキームを利用して、これまでとは違った新しく自由な発想で効果的な事業モデルを提示する事になった。

教育分野で最初の開発調査は「インドネシア地域教育開発支援調査 (REDIP: Study on Regional Educational Development and Improvement Project)」という名称で、(財)国際開発センターと

(株)パデコの共同企業体で豊間根則道氏の総括の元、1999年3月～2001年9月の間実施された。筆者は作業管理委員会委員長として参画した。カウンターパートには教育省研究開発総局の Dr. Boediono 総局長をお願いした。Dr. Boediono 氏は筆者が 1985 年に BAPPENAS で計量経済モデル作成の専門家として活動していた時に教育省で情報課長の職に有り、実質的なカウンターパートであった。その後親交を続けてきた事から、インドネシア側との意思疎通は密であった。

REDIP は中学校教育の改善に具体的に資する事業モデルを構築するため、詳細なベースライン調査に基づき、調査に協力してくれる地域・学校を 5 つのグループに分け、それぞれのグループで異なる実験的介入（パイロット活動）を行った。パイロット活動は北スウェシ州の 5 郡と中部ジャワ州 10 郡を対象として、2000 年 1 月から 11 月まで 11 カ月間行われた。パイロット活動は 2 つの要素から構成された。第一は全郡共通の「郡中学校開発委員会の組織化」である。各郡の中には教育省所管の公立と私立、宗教省所管の公立と私立の 4 種類の中学校が存在するが、地域全体の中学校を所管する組織はない。このため、郡内の有力者から構成される開発委員会を組織化して、地域住民の教育への関心を高める諸活動を計画・実施し、異なった学校間の連絡・交流を深め、地域の関係者に自分の郡の学校、という意識をもってもらうことを意図した。

第二は 5 種類のメニューの中から各郡一つの活動を選んで実施するものである。具体的には、「学校長を対象とした学校運営能力改善」、「教員を対象とした教科研究会の再活性化」、「各学校での教科書配布／管理」、「保護者を対象とした保護者会活動の活性化」、「各学校の独自計画に対するマッチング・ファンド方式の学校補助金の提供」である。北スラウェシと中部ジャワの各 3 郡が同じメニューの活動を行った。5 種類のメニューはベースライン調査結果を基に、既存文献の知見を併せて定めた。

パイロット活動の結果、各活動はいずれも学校主体の経営と地域住民の参加を伴う改善策として一定の効果を上げた。現場では当事者意識が高まり、経理を明確化し、会計情報を掲示するなどの方法を、自分たちで考え出した。郡中学校開発委員会の活動資金や奨学金資金を集め始めたところも出てきた。調査開始時の基本的な考えとして、5 つの介入のどれが最も費用対効果が高いかを調べ、その介入を事業モデルとして全国展開するという考えであった。しかし、結論としては、5 つの介入のどれかが他と比較して決定的に費用対効果が高いということはなく、学校によって抱えている問題とその解決策が異なるという事を確認した。大事なことは教員、親など関係者が問題を認識し、それを解決する方法を考え、実行することである。そのプロセスを手伝うことが最も効果的な協力であると悟った。

地方分権化の下で、行うべき方向性が定まったことから、研究開発段階から本格的実験・実施段階に向けて開発調査フェーズ 2 が 2002 年 1 月～2005 年 3 月までの間「REDIP2:The Study on the Regional Educational Development and Improvement Program Phase 2)」として実施された。英文名称を Project から Program と変更したのは、当時のインドネシアではプロジェクトはドナーが主体で現地に物やお金を落とすものという認識が有り、現地が能動的に動き JICA はそれを支援するということであればプログラムという言い方が適当というインドネシア側の要望によるものであった。

REDIP2 では研究開発から実施の支援・普及へと重点が移っていった事から将来の全国展開を目指して、初等中等教育総局と協力することにした。2001 年の地方自治法に基づき、学校を基礎とした学校運営と地域社会参加型教育開発を促進し、地方教育行政の能力を高めながらインドネシア国の中学校教育における量的・質的不均衡を是正するために戦略と実施計画を打ち立てることを目的とした。パイロットプロジェクトは中部ジャワ州と北スラウェシ州の 39 郡、学校数では 290 校で行われた。

主な活動は REDIP1 での経験から、郡中学校開発チームの組織化とその下での実践的校長研修、教科別教師研究会の強化、及びプロポーザルに基づく学校補助金（ブロック・グラント）の配布であった。ブロック・グラントとは単にお金を配っているだけではないかという誤解もあったが、プロポーザルの審査とコンサルテーションを通じて、各学校における問題の発見、解決の道筋、を丁寧に指導して、自助努力によるマッチング・ファンドを条件に、一定額以下の資金を供与することで、当事者の能力開発を図った。

REDIP モデルを県教育行政官が真に自立的に実施していくためにはさらなる行政能力の強化と経験の蓄積が必要であり、地域的拡大を図ることも必要ということで、2004 年 9 月～2009 年 4 月の間、技術協力プロジェクトとして「インドネシア国地方教育行政改善計画」を実施した。対象地域には西ジャワ州から分離独立した貧しい州であったバンテン州も含め、協力対象は 65 郡 524 中学校となった。

文献に示すような各種報告書等によれば、これら REDIP の活動により、就学率の向上や、学力向上が見られた。さらに、時期的にも国内外の政治的葛藤の産物として、地方分権化が開始されたが、その概念や実施を巡る混乱の中で、教育におけるボトムアップ・アプローチの典型を REDIP がモデルとして示し、効果を上げることで、多くの共感を呼んだ。REDIP-G、REDIP-P、県版 REDIP など、地域の実情に応じた独自の類似取組がインドネシア国内で継続して広がると同時に、インドネシアにおける他ドナーや他国での JICA 案件の学校運営改善案件に多くの示唆を与えた。

REDIP は開始直前にアジア経済危機の大波に見舞われ、さらに地方分権化という政治的混乱の嵐の中で船出したが、JICA の代表的な国際教育協力プロジェクトに育った。REDIP は一つの援助プログラムというより、一種の地域や学校を基礎とした教育改善運動に変身したと言っても良い。その理由の一つは、受益者である学校、地域、地方教育当局のニーズにマッチしたということである。問題やニーズは個々の学校によって異なり、一つの支援策だけで全地域、全校の問題を解決することは出来ないという当たり前の事実を前提に、問題発見、ニーズ分析、問題解決手法の提案などは受益者が自分で行うべき事であり、ドナーはその問題可決の実施の手伝いをするのが適切であるという考えを着実に実行した。ドナーが受益者にニーズを押し売りするのではなく、現場のニーズを大事にし、それを支援することに徹したことが、学校や地方教育当局の自発的な活動を喚起したと考えられる。

インドネシアの中学校は教育省の他、宗教省も公立、私立の学校を所管している。また学区がないことから、生徒は様々な学校へ就学できるが、それが学校と地域関係を弱めていた。REDIP は市・郡という住民参加の規模として手頃なサイズの自治体に所在するすべての学校を支援することにより、地域全体の教育力を高め、異種の学校間の平等な相互協力関係を築くことが出来た。学校や教員間のネットワークが形成され、活動が促進された郡中学校開発委員会の活動と個々の学校の活動の組み合わせで相乗効果が出た。

さらに、日本側にもインドネシア側にも長期にわたって献身的に努力する人に恵まれた。REDIP3のインドネシア側代表者であったHamid前期中等教育局長は1999年にアメリカ留学から帰国した当時、REDIP1、2のインドネシア側代表者であったBoediono総局長の腹心として、常にREDIPの良き後見人であった。REDIP実施に当たって問題が生じたこともあったが、日本側とインドネシア側で十分な話し合いを行って解決してきた。そのような日本側の態度もインドネシア側との長い間の信頼関係の醸成に役立った。ハミッド局長はREDIP3の評価調査団との協議の際、「REDIPという言葉はなくなるかもしれないが、REDIPが目指したことはインドネシアの教育政策として、国と地方の財源によって今後末永く実施していく」と明言された。これ以上の自立発展はない。本調査のためにお目にかかった際、初等中等教育総局長として、引き続き教育の発展に尽力されていた。教育改革の中心になってこられた多くの方々の十分な理解と一貫した長期にわたる協力なしにはREDIPの成果は達成できなかった。

文献

国際開発センター、パデコ（2001）『インドネシア国地域教育開発支援調査最終報告書』

国際開発センター、パデコ（2005）『インドネシア共和国地域教育開発支援調査フェーズ2最終報告書』

国際協力機構インドネシア事務所（2009）『インドネシア国地方教育行政改善計画技術協力プロジェクト終了時評価報告書』

佐久間潤、豊間根則道、牟田博光（2002）「基礎教育協力の新たな可能性ーインドネシア地域教育開発支援調査（REDIP）の事例ー」『国際協力研究 Vol. 18No. 1』、71-80

JICA プロジェクトにおける学びとその持続的な発展へ向けて

Sumar Hendayana
インドネシア教育大学 (UPI) 社会貢献研究所
教育イノベーションセンター長



略歴

インドネシア教育大学理数科教育学部・学術担当副学部長、インドネシア教育大学理数科教育学部長を経て同大学社会貢献研究所教育イノベーションセンター長。1995 年以降現在まで「初中等理数科教育拡充計画 (IMSTEP)」、「前期中等理数科教員研修強化プロジェクト (SISTTEMS)」を始めとする多くの JICA プロジェクトに継続して従事し、インドネシア側の中心的カウンターパートとして活躍。その功績により、2015 年度の「第 11 回 JICA 理事長表彰」で「JICA 国際協力感謝賞」を受賞。現在は、大学における授業研究を広めるため、教育省 (MOE) 及び研究・技術・高等教育省のチームに参加している。

「初等・中等理数科教育改善計画 (1998 年～)」

バンドン教員養成大学 (現在のインドネシア教育大学) への施設建設と機材整備、ジョグジャカルタ教員養成大学 (現在のジョグジャカルタ国立大学) 及びマラン教員養成大学 (現在のマラン大学) への機材整備を行い、以下の技術協力プロジェクトにおいて活動を実施するための教育環境を整備した。施設整備及び機材供与により、これら教員養成大学での講義がより効果的、効率的になったほか、講義の分野も広がった。

「初中等理数科教育拡充計画 (IMSTEP) (1998 年～2003 年)、フォローアップ協力 (2004 年～2005 年)」

初中等教員養成課程を持つ 3 つの主要大学 (インドネシア教育大学、ジョグジャカルタ国立大学、マラン大学) の理数科教育課程及び教授内容の改善、カリキュラム及びシラバスの改善、教材開発、教育評価及び学術交流に関する活動が行われ、これにより理数科教員養成課程及び現職教員研修が改善された。また、2004 年より開始されたフォローアップ協力では、対象大学周辺のパイロット校 (普通中学校・高校) で大学教員がモデル授業を実施し、授業研究を通じた教授法改善のための指導が行われた。

「前期中等理数科教員研修強化プロジェクト (SISTTEMS) (2006 年～2008 年)」

IMSTEP の成果を活かし、授業研究を組み込んだ教科別現職教員研修 (MGMP) 活動の普及に向け、MGMP ファシリテータ、学校長、大学教員への研修、カウンターパートの本邦研修等の活動を通じ MGMP 活動のモデルを構築することにより、対象地域での授業研究の普及と対象県内の生徒の理数科の学力向上を目指した。対象サイト 3 県において 2 年の間に全中学校理数科教員の理数科教科別現職教員研修に授業研究が導入され、教員の能力向上に貢献した。

インドネシアの教育の概観

インドネシア共和国は、人口 2 億 6,484 万 6,975 人、インド洋と太平洋に位置する 1 万 7,000 以上の島からなる群島国家である。インドネシア社会は多様な文化、宗教、方言、そして民族から成り立っている。742 もの方言があり、それぞれの民族に独自の芸術、住居、料理、民族衣装がある。しかし、インドネシア語で民族の統合を意味する「ビネカ・トゥングル・イカ (多様性の中の統一)」によって、インドネシアはひとつにまとまっている。一人あたりの GDP は 3,895 米ドルで、インドネシアは G20 のメンバー国でもある。

インドネシアの教育は、2015 年以降、3 つの省が所管するようになった。すなわち、初中等教育を教育文化省が、イスラム教に基づく初中等教育を宗教省が、そして高等教育を研究・技術・高等教育省が所管している。イスラム教に基づく高等教育は、宗教省が担当している。インドネシア政府は 2004 年から国家予算の 20%を教育文化省、研究・技術・高等教育省、宗教省および他の省が担当する教育の支援に配分してきた。そして、2014 年の学校教員及び大学教員に関する法律で、学校教員と大学教員は専門職であることが明記され、最低でも大卒（学士）で教員免許を有することが、小学校、中学校、高校及び専門高校の教員の条件となった。政府はまた、教員に専門職手当を支給することにしたので、2004 年以前に比べると、教員の待遇は改善された。

統計（教育文化データ統計センター2017 年）によると、教育文化省の所管する教育機関（幼稚園、特別支援学校、小学校、中学校、高校、専門高校）の生徒数は 4,983 万 3,002 人で、教員数は 283 万 1,541 人である。教員 1 人当たりの生徒数は、幼稚園 19 人、特別支援学校 15 人、小学校 18 人、中学校 17 人、高校 16 人、専門高校 18 人である。一方、全国に散らばる、421 の高等教育機関が教員を輩出している。具体的には元国立教員養成大学 12 校、国立大学教育学部 28 学部、通信制大学教育学部 1 学部、私立大学 380 校である。このように、教員を養成する大学の数が多いので、教員数と生徒数の割合に問題はない。

しかしながら、今日、危惧されているのは、衛生や環境、交通規則に対する人々の意識が低いことである。このことは、インドネシアの教育の質に、まだ多くの課題があることを意味している。このため、我々教育者の責務は、学校レベルから教育の質の向上に取り組むことである。そして、JICA のプロジェクトに関わったことで、筆者は、インドネシアの将来を担う世代を育てるためには、教育の質の向上への継続的な取り組みがいかに重要かを再認識した。

無償資金協力

JICA の無償資金協力プロジェクトでは、インドネシア教育大学における理数科教育の質の向上を支援するため、施設の建設や実験機材の供与が行われた。建設と実験機材の調達自体は 2 年で終わることができたが、提案から実施までには 10 年という長い時間を要した。このように建設までの準備があまりにも長いため、「JICA は『Jikalau（もし可能ならば）』になった」と、実施されない可能性もあるという意味を込めて駄洒落を言う者もいた。建設着工前には、バンドン市の天候、土地、建物のモデルに関するデータが必要とされた。部屋の用途については建設業者、JICA、ユーザーの間で常に議論され、タイルのサイズや鍵のような小さな事まで、ユーザーである我々に常に相談があった。また、各機材や備品に関する提案も、日本の専門家とその活用について議論しないまま、それが直ちに承認されることはなかった。建設工事が始まると、進捗状況を評価する



日本の援助によるインドネシア教育大学理数科教育学部棟の概観

ため、月例ミーティングが開催された。しかし、準備チームは忍耐強く、継続的に JICA の無償資金協力プロジェクトのために尽力した。

2002 年、JICA の援助によるインドネシア教育大学理数科教育学部棟の開所式が、メガワティ・スカルノプトリ・インドネシア共和国大統領参列のもとで行われた。美しい理数科教育学部棟は、インドネシア教育大学理数科教育学部で勉学を続けたいと希望する高校生たちを引き付けた。理数科教育学部棟は学生向けの授業だけでなく、セミナーや会議の会場としても最大限に活用された。教員たちも新しい実験設備を使った研究に非常に意欲的になった。また学生たちは、講義が始まるのを待ちながら床に座り、友人と議論する場として廊下や通路を活用した。JICA の無償資金協力を通じて我々が学んだことは、(1)設備が最大限に活用されるように、関連するデータを用いながら、詳細な利用計画を策定する必要があること、(2)設備が適切に活用されるよう、建設業者は常にユーザーと話し合うこと、(3)学生と教員の間で学術的な意欲が高まるよう計画すること、の 3 点である。

IMSTEP

インドネシア初中等理数科教育拡充計画 (Indonesia Mathematics and Science Education Project : IMSTEP) は、1998 年から 2003 年まで実施された JICA の技術協力プロジェクトである。同案件は、そのフォローアップのために 2005 年まで延長された。IMSTEP は、インドネシアの理数科教員養成の質の向上を目的としたもので、当時のバンドン教員養成大学、ジョグジャカルタ教員養成大学、マラン教員養成大学 (現、インドネシア教育大学、ジョグジャカルタ国立大学、マラン国立大学) の 3 大学が JICA と協力した。IMSTEP の活動を行うため、対象の各大学に 4 つのタスクチームが作られた。タスクチーム A はカリキュラム開発、B は教育評価開発、C は教材開発、D は教科書開発を行う。これら 3 大学はタスクチームの活動の進捗を協議するため、定期的に会合を持った。タスクチーム A はより詳細な科目シラバスを作成し、B は評価を行うための手引書を作成、C は教材の教授モデルを作成、D は教科書を印刷し、全国の他の国立教員養成大学 (LPTK) 9 校に配布した。

IMSTEP のフォローアップは、大学と学校のパートナーシップ・プログラムで、大学と学校のつながりを緊密にすることを目的としている。大学教員が学校現場から学び、それを大学の教員養成課程の質を高めるためにフィードバックするのである。対象の各大学は周辺の 4 校 (中学校 2 校と高等学校 2 校) と協力する。この活動はパイロット・アクティビティ (PA) と名付けられた。そして PA のベスト・プラクティスは、各都市の理数科の教科別現職教員研修 (MGMP) で紹介された。大学教員と学校教員は、身近なものを活用した「体験的 (hands-on)」で、「夢中 (mind-on)」にさせ、「実生活 (daily life)」を題材にしたアプローチで、理数科授業を刷新していく。授業案作りから授業観察、振り返り (リフレクション) までを一緒に行うのだ。IMSTEP とそのフォローアップを通じて、筆者が学んだ貴重なことは次のとおりである。(1) 教員養成大学は学生を指導するうえで、常に自らの能力を高め、知識やスキルをアップデートするべきである。(2) 教員養成大学間のネットワーク構築について学ぶ。(3) 教員養成大学はその教育内容を改善していくために、学校と連携し、現場から学ばなければならない。(4) 学校の周辺にあるものを、理数科学習の教材として利用できる。(5) 生徒は、身近なものを使った「体験的」で、「夢中」になれて、「実生活」の状況や題材を用いた理数科を学ぶこ

とが好きである。(6)授業の観察者は授業者（教員）を「観察」し、「振り返り」の時にも授業者のことに言及する傾向がある。

SISTTEMS

前期中等理数科教員研修強化プロジェクト (Strengthening In-Service Teacher Training of Mathematics and Science Education at Secondary Level : SISTTEMS) は、西ジャワ州スメダン県、ジョグジャカルタ州バントウル県、東ジャワ州パスルアン県の3県の普通中学校及びイスラム中学校(マドラサ)の理数科教員に対して、授業研究を導入した研修である。SISTTEMS の活動は 2006 年から 2008 年まで行われ、スメダン県では普通中学校及びイスラム中学校 94 校の理数科教員 500 人が参加した。教員の定期研修に先立って、SISTTEMS のプログラムを紹介するための校長・指導主事向け研修が行われた。SISTTEMS の活動は、2 週間に 1 度、水曜日は数学、土曜日は理科の先生たちを対象に 8 地域の理数科 MGMP で行われた。各地域の SISTTEMS 活動には 30 から 40 人の理数科教員が参加し、インドネシア教育大学の理数科教育を担当する教員がサポートした。

従来の授業の問題点をもとに、学校の先生、校長、指導主事、大学教員が協働で、身近なものを使って、生徒が体験 (*hands-on*) し、夢中になり (*mind on*)、そして実生活 (*daily life*) を題材とした授業案を作成した。この授業案を使って授業者の先生が実際に授業を行い、他の先生や校長、指導主事、大学教員は、生徒の学習の様子を観察する。生徒の学びを検討するため、授業の後、授業者の先生と授業を観察した人たちで、振り返り(リフレクション)を行う。この一連の流れを授業者を替えて何回も行うのである。

SISTTEMS を通じた授業研究は、実際の教室における授業の問題を解決するために学校で行われた教員研修であり、今までこのような取り組みはなかった。この活動は、学校の教員、校長、指導主事、大学教員が互いに学び合う学びの共同体を涵養するものである。なぜなら、学校の授業の質の問題は彼ら全員の責任だからである。大学教員は理論的な知識は持っているが、実践的な知識は学校の先生には及ばない。大学教員が授業研究に参加しているのは、学校の先生たちに講義したり指示を与えるためでなく、一緒に授業について考え、共に生徒から学ぶためである。生徒たちも授業研究の研修を受けた先生の授業が好きだし、より夢中になって学ぶ。こういう先生は、自分が一方的に



スメダン県での授業研究：
生徒の学びからインスピレーションを得るため
に授業を観察する教員たち



グループで学び合う生徒

話をするよりも、生徒に考えさせ、生徒同士が協同することやコミュニケーションをとるように仕向けるからである。学校の先生方や校長、スメダン県教育局の指導主事や他の役人は、持続的な校内研修の一形態として、この授業研究が有効であると認めている。スメダン県では、2009 年に JICA プロジェクトが終了した後も、授業研究が行われている。毎年スメダン県教育局は、校長および教員の研修を行っている。インドネシア教育大学チームは授業に関する研究を行うために、スメダン県の授業研究をサポートしている。今や、インドネシア各地からだけでなく外国からも多くの教育関係者が、スメダン県を訪れるようになっている。

普及活動

スメダン県の授業研究のベスト・プラクティスは、さまざまな支援を通じて、全国の小中高校の教員へ紹介された。2009 年から 2012 年にかけて、サンプルナ財団は、3 つの県/市（西ジャワ州カラワン県、東ジャワ州スラバヤ市、東ジャワ州パスルアン市）において授業研究の普及を支援した。教育文化省高等教育総局（現、研究・技術・高等教育省）は、学校教員の能力の向上と現職教員研修プログラムの強化のために、2009 年から現在まで、アチェからパプアまで全国にある教員養成大学 67 校に対して、授業研究の普及を支援した。また、2010 年から 2013 年にかけて行われた西ジャワ州教育局と教員文化省の支援により、授業研究は、西ジャワの 27 県のうち 16 県に紹介されたほか、ジャンビ州教育局は 2013 年、10 県の小中学校及び高校、専門高校の教員の能力向上のため、授業研究の原則を導入した。2014 年、インドネシア教育大学は 30 カ国 900 人が参加する世界授業研究学会（World Association of Lesson Study）を主催した。現在、同大学は、インドネシア教育機関財団（BPI）傘下の学校やボゴール県内の 3 つの中学校などから、授業研究による学校教員の専門性の向上を図るための支援を求められている。さらに、教育文化省も 2013 年の新カリキュラム実施のための研修の方針として、授業研究を採用している。

持続的な発展へ向けた取組

協同研究

授業研究はすでに、インドネシア全国の学校教員や大学教員に紹介されているが、その取組を停滞させないためには、研究活動を通じて授業研究の質を高め続けなければならない。インドネシア教育大学チームは、競争的研究助成金を通して、研究・技術・高等教育省や海外のパートナーの支援により、学校における授業に関する研究を続けている。現在行っている研究テーマの例としては、モナッシュ大学との協力による「学びの共同体（Learning Community）のための授業研究を通じたキャパシティビルディング」、広島大学大学院国際協力研究科（IDEC）との協力による「教材研究による教員リーダーシップの醸成」、広島大学工学部との協力による「ヒューマン・コンピュータ・インタラクション」、広島大学教育開発国際協力研究センター（CICE）との協力による「授業研究における平等性の涵養」がある。

ネットワーキング

持続的な発展へ向けた他の取組は、国内外のネットワーク構築である。授業研究を推進しているインドネシア授業研究学会（ALSI）は、毎年活動として、大学教員、学校教員、教育専門家、教育政策決定者向けの国際授業研究会議（ICLS）を開催している。8 回目の ICLS は 2017 年にロンボックで行われ、9 回目の ICLS は 2018 年、ボゴールで行われる予定である。世界の授業研究の推進組織である世界授業研究学会（WALS）は、年次会議を行っている。2014 年、インドネシア教育大学は WALS を主催した。WALS は 2015 年にはタイで、2016 年にはイギリスのエクセターで、2017 年には日本の名古屋大学で開催された。2018 年には中国の北京師範大学が主催する予定である。昨年の名古屋大学の WALS には、インドネシア各地から総勢 141 人の大学教員や学校教員が参加した。

提言

JICA のプロジェクトに関わった経験から、以下の点を提言したい。

1. プロジェクトを行う際には、まず詳細な計画をたて、ぶれることなく実施し、モニタリング及び評価を行い、その後も持続していかなければならない。
2. 教育の質の向上を目指すのであれば、その有効性が様々な国で実証されている授業研究を通して、学校の授業の改善から始めよう。
3. 学校長、指導主事、学校教員、大学教員は、学校の共同体の中で互いに学び合うべきである。そして、生徒の学びにもっと注目し、生徒に批判的に考え、協働し、伝え合う練習を通して、生徒同士をつないでいくようにするのが良い。
4. 授業研究を通して学校で行った研究の成果を、カリキュラムの改善に活かさなければならない。

謝辞

JICA を通じてインドネシアの教育の質の向上に心を砕いてくれた日本政府に感謝を述べたい。

また、JICA 専門家の方々には、忍耐強くサポートをしていただいたこと、そして我々に知識や経験を共有していただいたことにお礼を申し上げたい。

インドネシア政府には、我々に日本の教育専門家と協力する機会を与えてくれたことに感謝したい。その機会があったことで、祖国の教育の質の向上に対する知見を得ることができた。また、授業研究を通じた教員の質の向上のため、インドネシア教育大学と協力してくれた州や県の教育局の担当官の方々にも感謝している。

インドネシア基礎教育協力を振り返って 日本の基礎教育協力への示唆

水野 敬子
JICA 国際協力専門員（教育開発）



略歴

JICA 国際協力専門員（教育開発）。東京工業大学学術博士（Ph. D.）。国連工業開発機関（マレーシア）、JICA 国際協力研修所、JICA 専門家（グアテマラ教育省および厚生省）等を経て 2005 年より現職。2013 年から 3 年間ラオス教育スポーツ省政策アドバイザーを兼任。基礎教育を中心とした JICA の教育協力の案件形成・評価・運営指導等を通じて途上国の教育開発に従事。

「初中等理数科教育拡充計画（IMSTEP）（1998 年～2003 年）、フォローアップ協力（2004 年～2005 年）」
初中等教員養成課程を持つ 3 つの主要大学（インドネシア教育大学、ジョグジャカルタ国立大学、マラン大学）の理数科教育課程及び教授内容の改善、カリキュラム及びシラバスの改善、教材開発、教育評価及び学術交流に関する活動が行われ、これにより理数科教員養成課程及び現職教員研修が改善された。また、2004 年から開始されたフォローアップ協力では、対象大学周辺のパイロット校（普通中学校・高校）で大学教員がモデル授業を実施したほか、プロジェクト本体でパイロット活動として行われた授業研究¹が本格的に展開され、教授法改善のための指導が行われた。

「前期中等理数科教員研修強化プロジェクト（SISTEMS）（2006 年～2008 年）」
IMSTEP の成果を活かし、授業研究を組み込んだ教科別現職教員研修（MGMP）活動の普及に向け、MGMP ファシリテータ、学校長、大学教員への研修、カウンターパートの本邦研修等の活動を通じ MGMP 活動のモデルを構築することにより、対象地域での授業研究の普及と対象県内の生徒の理数科の学力向上を目指した。対象サイト 3 県において 2 年の間に全中学校理数科教員の理数科教科別現職教員研修に授業研究が導入され、教員の能力強化に貢献した。

「地域教育開発支援調査フェーズ 1（REDIP 1）（1999 年～2001 年）及びフェーズ 2（REDIP 2）（2002 年～2005 年）、地方教育行政改善計画プロジェクト（REDIP）（2004 年～2008 年）」
1990 年代後半、インドネシアでは、教育の地方分権化を進め、中学校就学の地域格差是正や教育の質の向上などに県政府が取り組むための効果的な地方教育行政体制の確立が急務となっていた。この協力では、北スラウェシ州、中部ジャワ州、バンテン州を対象に、各コミュニティや学校の個別ニーズに柔軟に対応する「住民・学校主体の教育改善モデル」の開発および運営を支援し、これにより、プロジェクト対象地域の中学校に同モデルが普及し、中学校教育へのアクセスおよび質の向上に寄与した。

¹ 授業研究は、日本を発祥の地とする授業実践に関する事例分析の方法であり、教員の専門力量形成を促すことと、教員が教室レベルの現実の実践に基づいてともに学びあうことを目的としている。授業研究は、計画、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る。

「復興期の地域に開かれた学校づくり（マルク）プロジェクト（2008 年～2011 年）」

マルクの州都アンボンで 1999 年に勃発した紛争は、マルクに大きな傷跡を残した。この状況を受け、JICA は 2006 年から 2007 年まで「紛争地域のコミュニティ再建支援」として「経済」「社会（教育）」「安全」を柱とする協力を実施し、同支援終了後には、教育分野での成果の島内全域への拡大を視野に、技術協力プロジェクト「復興期の地域に開かれた学校づくり（マルク）プロジェクト」が開始された。同プロジェクトではアンボンに根付く伝統的な兄弟教育（POB）のコンセプトを学校運営改善に織り込むことでコミュニティの協調・団結・連帯感を高めることに寄与し、平和構築・維持への機運を盛り上げることに貢献した。

「前期中等教育の質向上プロジェクト（Pelita）（2009 年～2013 年）」

インドネシアでは、教育行政の分権化に伴い、学校のニーズに対応した学校運営の強化が進められていたが、実際には、地方政府や学校における対応能力は不十分であった。日本は 1998 年以降、参加型学校運営、授業研究に関するモデル開発と、モデルの県単位での実施への協力を行ってきた。この協力では、中央レベルの計画立案・調整能力の強化、州レベルのマスタートレーナーの能力強化のための支援を行ない、これにより、参加型学校運営と授業研究モデルの全国普及と中央・地方教育行政、学校の能力の強化に寄与した。

振り返れば、インドネシアとの初めての関わりは、今からおよそ 25 年前に遡る。当時、JICA 国際協力研修所に所属しており、ASEAN 人造り構想の一環として、インドネシア、マレーシア、タイに建設された職業訓練指導員養成センターが当該国の産業人材育成に及ぼしたインパクトを定量的に分析するという調査を 1994 年から 2 年に亘って実施した。東京工業大学の牟田博光教授（当時）のご協力も得て実施した本調査は、国の発展を目指した人材育成事業に対する協力終了後の自立発展性や波及効果を定量的に分析し、将来的に計画・実施する類似の協力における長期的な開発効果の拡大に役立てようとした基礎調査で、当時としては野心的な取り組みであり、インドネシアについては、CEVEST 職業訓練向上計画が対象事業であった。私は、マレーシア、タイでの現地調査を担当したため、残念ながら本調査においてインドネシアの地を踏むことは叶わなかったが、それから 10 年の時を経た 2005 年より、JICA の教育分野の国際協力専門員として、インドネシアの教育開発に関わることとなった。

いずれの国においても、教育は、国の発展の基盤となる人材育成において最も重要な役割を持つ。日本の開発援助も、途上国の開発の担い手となる人造りを重要な柱としてきた。インドネシアにおいても、人材育成は国家開発の重要な柱であり、より質の高い教育を目指して、継続的に教育改革に取り組んでいる。そうしたインドネシアの取り組みを後押しすべく、JICA も、教育を営む「学校」を視点の中心において、豊かな未来に向けた「誰ひとり取り残さない」教育の実現に向けて、生徒一人一人の学びを支援する授業研究や、学校・コミュニティを主体とした教育改善アプローチを導入し、これらの自立的な実践・発展を支援するための教育行政の能力強化や政策・制度構築とあわせて重層的に支援してきた。そのプロセスの中で、教育の質向上にむけた国全体の取り組みにおける教育大学の役割が見いだされるとともに、教育大学教官を中心にインドネシアの専門家も育成された。インドネシアの専門家たちと協働しながら、現場での実践支援に加えて、関連分野での制度改善にむけて貢献ができたことは、途上国における日本の教育協力全体のこれまでの歴史を振り返り、今後の基礎教育協力の発展・展開のありかたを模索する上でも極めて意義深い。

日本の教育協力は、既に述べた通り、1980年代より国造りの基盤である人造りを重視してきたが、技術協力の主流は、高等・技術教育分野であった。インドネシアにおいても同様であり、冒頭に述べた ASEAN 人造り構想の一環であった CEVEST 職業訓練向上計画もその一つである。しかし、1990年、万人のための教育世界宣言 (Education for All- EFA) により、開発における基礎教育の重要性があらためて提唱され、EFA の実現が国際社会の優先事項として認識されるようになったことから、JICA も初中等教育分野における技術協力プロジェクトに取り掛かった。インドネシアは、1990年代に JICA が初めて基礎教育分野での体系的な技術協力に取り組んだ5か国のうちのひとつである。

インドネシアでは、同国の優先課題であった理数科教育の発展を支援すべく、「初中等理数科教育拡充計画 (IMSTEP)」が立ち上がり、ジャワ島の西部、中部、東部の3主要教育大学 (インドネシア教育大学、ジョグジャカルタおよびマラン国立大学) の理数科教育学部がカウンターパート (C/P) となって、理数科分野の新規教員養成および現職教師教育の強化・拡充に取り組んだ。また無償資金協力による施設や機材の整備もあわせて行われた。C/P であった上述の3大学は、その後実施された「前期中等理数科教員研修強化プロジェクト (SISTTEMS)」では、インドネシア側のパートナー機関として、IMSTEP で培った知見や専門性を活かしながら、日本人専門家とともに学校現場での授業研究の導入・実践を支援した。

教育大学が核となって展開していった教師教育分野での協力と並行して、地方分権改革に伴う教育行政の分権化の在り方を具体的に提示すべく、地域社会、学校を基盤とした教育改善とこれを支えるための地方教育行政の能力開発にも支援した。同分野での協力は、「地域教育立案研修」 (COPSEP) を皮切りに、その後、1999年から10年間に亘り地域教育開発支援調査1、2 (REDIP1~2)、地方教育行政改善プロジェクト (REDIP) が実施された。そして、それまでの日本の協力成果のエッセンスや教訓を生かし、新たな領域に取り組んだ「復興期の地域に開かれた学校づくり (マルク) プロジェクト」は、JICA の基礎教育支援において唯一、平和構築への貢献を明示した案件である。私は、2005年から取り掛かった準備フェーズから直接、継続的に関わったが、紛争後の地域社会の再建における学校教育の可能性を模索し、日伊双方の現場関係者との議論を繰り返し、試行錯誤で支援した大変思い出深い協力である。案件対象地であったアンボン島を何度も訪問し、紛争後の混乱状態にあった時代から、地域の再建が進み、着実に復興に向かっている段階まで、直接見届けることができた貴重な経験であった。また、UNESCO 憲章にある「人の心に平和の砦を築く」ために、地域社会の主体性と相互理解を醸成しながら、平和な地域社会の創生にどのように学校教育がアプローチできるか、現場の人々と直接関わり、実践を支援する中で多くを学ぶことができた。

基礎教育を対象としたインドネシアでの最後の技術協力となった「前期中等教育の質向上プロジェクト (Pelita)」は、それまでの基礎教育分野における一連の技術協力により築かれてきた成果や教訓の集大成となり、他国での同様の取り組みにも示唆に富んだ案件である。授業研究や住民参加型学校運営に関する現場型モデルが政策や制度、組織レベルに着実に組み込まれ、現地化が進むよう、政策・制度・人材における包括的な基盤形成に取り組んだ。案件が終了した現在も、日本による協力成果は、インドネシア独自のイニシアチブにより、インドネシアの文脈のなかで着実に発展し続けている。住民参加型学校運営で得た知見や経験は、教育の地方分権化や学校主

体の経営に関連する教育施策の策定や実施に着実に活かされており、授業研究については、学びの改善を促す有効なアプローチとして認識され、教員養成課程および現職教員の継続的職能開発での実践が促進されている。そして、校長、教員や生徒、コミュニティの信頼関係に根ざした学校運営は、授業研究の実践を推進し、その質を高める基盤となっており、授業研究を核とした学校改革も教育大学の支援も得ながら現場で少しずつ広がっている。

上述してきたように、1990年代からのインドネシアの基礎教育協力の発展をあらためて振り返ると、教育の質向上という命題に対して、インドネシアの強いイニシアチブにより打ち出された政策の実践を現場で支援してきたこと、さらに、終始一貫して、授業の質の鍵を握る教員の養成・育成を担うインドネシアの教育大学とともに取り組み、相互に学びあい、継続的に成長してきた協力のアプローチやプロセスこそ、インドネシアの自立発展的な教育開発を促した貢献要因であったと実感する。現在、IMSTEPのC/Pの多くは、授業研究を通じた学びの改善を支援するインドネシアの専門家として、それぞれの地域における授業研究の普及・実践を推進する立役者として活躍している。彼らは、インドネシア全土の50以上の教育大学を繋ぐ Indonesian Association of Lesson Study (ALSI) を設立し、授業研究の実践・普及のための大学間の連携強化にも尽力してきた。なかでもインドネシア教育大学については、教育大学、地域行政、学校の協働による学びの改善モデルの実践の発信地となっており、国内のみならず、第三国研修等を通じて、JICAが基礎教育協力を展開しているアジア、アフリカの多くの国から研修生を受け入れている。今後のJICAの基礎教育支援においてもインドネシアをパートナーとした南南協力のアプローチをより戦略的に取り入れていければよいと考える。

このように、現場での協力が終了して5年を経た現在に至っても、インドネシアの教育大学の専門家たちが、国や地域レベルの政策立案者や行政官と協働して、教育の質向上に継続的に取り組んでいることに感動を覚えるとともに心から敬意を表したい。そして、教育改革の核となる教育大学に所属し、組織を超えた関係機関（中央政府や地方教育行政機関等）も巻き込みながら、持続的に課題解決に取り組むことのできる国内の専門家グループを、共通の目標に取り組むパートナーに位置づけたことは、日本による協力アプローチの適正な現地化を促し、自立的かつ長期的な教育開発の実現へと繋がったことをここであらためて強調したい。

プロジェクトの歴史的意義とその成果

Endah Murningtyas

元 BAPPENAS 海洋・天然資源担当次官



略歴

ボゴール農科大学で理学士号（農業・社会経済専攻）、オレゴン州立大学で理修士号（農業経済・資源専攻）、コロラド州立大学で博士号（農業経済・資源）取得。30 年以上にわたり国家開発企画庁（BAPPENAS）で天然資源、農業、経済、貧困分野を担当。元 BAPPENAS 海洋・天然資源担当次官。現在は国連 Independent Global Scientist 共同議長を務め、グローバル持続可能な開発報告 2019（GSDR）編集に貢献。

「気候変動プログラム・ローン」

インドネシアの温室効果ガス排出量は、森林喪失と泥炭地荒廃等による CO2 排出を合わせると世界第 4 位であり、順調な経済成長によるエネルギー需要増加により CO2 排出量は増加傾向にある。気候変動対策が急務とされる中、日本は世界に先駆けてプログラム・ローン方式による借款を供与し、インドネシア政府と合同で政策マトリクスを策定するとともに、目標の達成状況に関する定期的なモニタリングを実施しつつ、インドネシア政府に対し、必要な政策提言を行った。

インドネシアと日本は共に、気候変動が深刻な課題であり、国および地球規模の開発における新たな課題であるという共通認識を持っている。気候変動対策を開発計画の中に取り込み／主流化させる唯一の方策はない。したがって、気候変動対策を開発計画に取り込む過程においては、迅速かつ柔軟な施策が必要とされる。

インドネシアと日本はまた、国の状況やオーナーシップが、国家間のあらゆる協力において極めて重要であるという共通認識を持っている。気候変動分野の協力は、パリ宣言（Paris Declaration）を反映したジャカルタ・イニシアティブ（*Jakarta Initiative*）の精神に基づいたものである。インドネシアは日本がこうした背景を理解していることに敬意を表し、インドネシアと日本の気候変動分野の協力も国家長期開発計画（RPJPN、2005 年～2025 年）、国家中期開発計画（RPJMN、2015 年～2019 年）に引き継がれた RPJMN（2010 年～2015 年）に従って実施されてきた。

この共通の原則と認識に基づき、JICA は BAPPENAS にある国家・地方温室効果ガス排出削減計画事務局（RAN-RAD GRK）の強力な支援者となっている。同事務局は次の業務を実施するうえで、重要かつ戦略的な地位と役割を有している。(i) 気候変動対策を主要政策として位置付ける、(ii) BAPPENAS と中央省庁間の水平的な調整を行う、(iii) 中央政府と地方政府の垂直的な調整を行う。この事務局は、特に京都議定書に対するインドネシアのコミットメントの進捗の監視をはじめとした、気候変動の緩和と適応の実施をモニタリングする主要な機関である。

JICA は、脆弱性研究 (vulnerability studies) に始まる気候変動への適応に焦点を合わせた唯一のドナー機関である。南アフリカのダーバンで行われた気候変動会議に向けて、JICA が支援した大きな成果は2つある。すなわち、(i) 2011 年の国連気候変動ダーバン会議のサイドイベントで発表された気候変動緩和のローンチング戦略、(ii) 同会議のインドネシア・ブースで展示された国家適応戦略、である。JICA が支援した気候変動の脆弱性研究の後、適応戦略は適応計画の形にまとめられた。この気候変動適応計画の成果は、2015 年に国家温室効果ガス排出削減計画の見直しが行われた際に、同削減計画に統合された。

この協力における相互の理解と信頼は、クリーン開発メカニズム (CDM) を通じて行われた日本とインドネシアの民間協力の拡大の礎となった。これは、経済担当調整省が調整を行い、インドネシアは指導チームの一員となった。

次の世代へ伝えたい事

- 国家の優先課題および国家のオーナーシップは、国際協力の鍵となる基本原則である。この原則は最初に合意しておくべきである。当然、共通のミッションを掲げ、透明性をもって行われ、柔軟に行うために十分な余裕を与えることが合意される。地方分権化と政府以外の当事者が関わる中で行われる気候変動対策の実施は、まだ日が浅く、動きが激しいので、この点は重要である。
- 協力の窓口となる機関を常に一つにする。この機関は適切な権限と責任をもち、カウンターパート/担当機関となる用意ができていること。さらに、責任をもって係る高官に率いられていることと、継続的に協力を行うチームによる支援があること。
- 国レベルでの成功は非常に重要である。国際的な/グローバルな場へ持ち込むことが容易になり、他国が参考にすることができる。

インドネシア政府に対する気候変動対策支援 ～成果をあげたプログラム・ローン方式の経験～

浜中 裕徳
(公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES) 特別研究顧問
一般社団法人イクレイ日本 理事長



略歴

1967 年東京大学工学部卒業。1969 年厚生省入省、環境庁創設と共に同庁に出向。その後、外務省出向等を経て、同企画調整局地球環境部長、環境省地球環境局長、同地球環境審議官。2004 年から 2010 年まで慶應義塾大学環境情報学部教授。2005 年より (一社) イクレイ日本理事長。2007 年から (公財) 地球環境戦略研究機関 (IGES) 理事長を務め、2017 年より IGES 特別研究顧問。35 年以上にわたり、環境省等において地球環境政策の分野で活躍。特に、京都議定書とその実施ルールに関する政府間の交渉や同議定書を実施するための国家政策の作成に尽力。2006 年から 2008 年まで京都議定書遵守委員会共同議長及び同委員会促進部議長。

「気候変動プログラム・ローン」

インドネシアの温室効果ガス排出量は、森林減少、泥炭地の火災や分解等による CO₂ 排出を合わせると世界第 4 位であり、順調な経済成長によるエネルギー需要増加により CO₂ 排出量は増加傾向にある。気候変動対策が急務とされる中、日本は世界に先駆けてプログラム・ローン方式による借款を供与し、インドネシア政府と合同で政策マトリクスを策定するとともに、目標の達成状況に関する定期的なモニタリングを実施しつつ、インドネシア政府に対し、必要な政策提言を行い、気候変動対策の立案や実施を促進した。

1. 支援事業の背景と歴史的意義

インドネシア政府は国連気候変動枠組条約第 13 回締約国会議 (COP13) の議長国として、全ての先進国と途上国の行動の強化に関するバリ行動計画の合意に重要な役割を果たす (2007 年) と共に、同年気候変動対策の国家開発計画への主流化を目指し「国家気候変動行動計画」を策定し、さらに 2009 年 G20 首脳会議の場で 2020 年までの温室効果ガス (GHG) 排出削減目標を自主的に設定した。これらの計画の実施と目標の実施に向け、2008 年日本・インドネシア両国首脳はインドネシア気候変動プログラム・ローン (CCPL) の開始に合意し、フランス開発庁 (AFD) も協調融資に加わることとなった。

その後、COP16 (2010 年) におけるカンクン合意の下で途上国を含む幅広い国々による自主的な排出削減目標の設定、取組みの状況に関する条約締約国会議への報告や国際的検証と協議を行うこととなり、途上国による気候変動対策を促進するための国内制度整備と、途上国の取組みに対する先進国の支援、及び取組みの成果を公平に検証する国際的な制度づくりが重要となるなか、08 年から 12 年まで、日本国政府・国際協力機構 (JICA) 及び AFD がインドネシア政府にプログラム・ローンを供与し、その間に実施した同国の気候変動対策に関わる国内制度設計に焦点を当てた国際協力 (2010 年から世界銀行も参加) は、途上国の気候変動対策について先進国との間で政府間協議を定期的に行い、取組みを支援する初めての事例であり、この分野での先駆的な国際協力モデルとなった。

2. 達成した成果

CCPL においては、インドネシア政府と開発パートナー（JICA、AFD、及び世界銀行）が森林、エネルギー、交通、気候変動への適応等各分野、及び横断的な主要政策課題に関する短期・中期の政策目標と行動を列挙した政策マトリクスを策定し、インドネシア政府関係省庁及び開発パートナーが参加する諮問委員会や技術委員会で政策マトリクスに掲載された目標や行動の進展、達成の状況をモニターし確認すると共に、政策推進の課題を協議の上で特定し、追加的協力の必要性を検討した。こうしたプロセスを通じて、関係者の間で気候変動対策の現状・課題や今後の方向性に関する情報と認識の共有が進んだことは重要な成果である。筆者は日本側政策アドバイザーとして、諮問委員会に出席すると共に、委員会に前後してインドネシア政府関係閣僚と気候変動対策全般に関係する課題や今後の協力が望まれる分野等についてハイレベル対話を行い、関係省庁における取組みへの理解とオーナーシップ向上に寄与した。

CCPL 第一期間（2007～09 年）には、気候変動対策の基本となる国家計画の策定や、個別分野での制度設計、法整備、パイロット事業の目標が設定された。なかでも、森林減少・劣化に由来する排出の削減（REDD+）のメカニズムや手続きを定める規則の策定、パイロット事業の準備、地熱電源開発について、これを促進する優遇税制や投資インセンティブの法制化、固定価格買い取り制度や試掘ファンドの設計等、政府機関や民間企業が気候変動対策に取り組む上で基盤となる政策について活発な議論が行われ、それらの準備・施行が進められる等目に見える進展があった。加えて、中央政府省庁間の調整や財源・人材不足対策等に関する地方政府との調整の必要性が課題として認識されたことは、地味ではあるが重要な進展である。

10 年からスタートした CCPL 第二期間における政策マトリクスでは、GHG 排出削減等の目標の達成に向け、いわば「上流」側の政策である基盤的な制度や法の整備に対する支援に一層力点が置かれ、気候変動対策信託基金や地方交付金等資金調達と予算配分の改善、排出量のインベントリや MRV（測定・報告・検証）システムの整備、脆弱性調査等が盛り込まれた。上流対策の中でも、20 年に GHG 成り行き排出量比 26%削減を達成するための国家行動計画（RAN-GRK）の実施に向けた大統領令の発布、実施ガイドラインの策定、州別緩和行動計画の策定と法制化等の制度構築や、REDD+に関する関連制度構築等が進んだ点は特筆すべきである。

国家開発計画策定官庁として関係省庁との調整機能を有する国家開発企画庁（BAPPENAS）は、CCPL により気候変動対策に関する政策・行動の取りまとめとモニタリングを定期的に繰り返すプロセスを大きく推進した。また、政策マトリクスに記載された各年の政策・行動の実施状況を定期的に関係省庁と会合を開きモニターする方式は、その後開発計画全体の進捗モニタリングにも適用された。さらに、インドネシア政府は CCPL のモニタリング活動を参考に、州政府に気候変動対策の予算と事業実施の成果に関するモニタリング・メカニズムの構築を義務付けた（2012 年）。このように、CCPL はその後インドネシア政府の政策モニタリング制度の発展に影響を与えたと言える。

加えて、CCPL を契機に幅広いステークホルダーに開かれた気候変動対策に関する情報交換の場として気候変動に関心を有するドナー調整フォーラムが設立され、諮問委員会の後に開催されたことも CCPL の間接的な成果とすることが出来る。

3. 印象に残るプロセス・エピソード

CCPLにかかわったことで印象に残るのは、CCPLの実施がJICAインドネシア気候変動対策能力強化プロジェクト等、多くの技術協力プロジェクトに結実し、CCPL（円借款）付帯技術協力プロジェクトという形で実施され、相互の連携が図られたことである。

また、筆者はCCPLの成果について日本経済新聞の経済教室に寄稿する機会があり、その経験や教訓を国際社会と共有する意義を強調し、CCPLに関する情報の普及に貢献したことも印象に残っている。

4. 経験・教訓とその共有

CCPLは、途上国が自ら定めた排出削減等の目標を達成するため、先進国、国際金融機関等の開発パートナーと協力して取組みを進める仕組みであり、個別の政策目標については毎年の協議を踏まえ改善することが可能である。気候変動対策の実施には資金等の実施手段の確保が大きな課題になるが、CCPLでは政策実施上の課題について定期協議を通じ、政策目標の達成状況等に鑑みつつ、資金面や技術的・専門的な支援も得られる仕組みである。このようなCCPLの先駆的な国際協力モデルの経験を踏まえ、パリ協定実施の文脈で途上国のイニシアティブを尊重しながら気候変動対策支援を一層充実・拡大することが期待される。

CCPLのプロセスが効果をあげる上で鍵を握るのは、諮問委員会等やハイレベルでの対話である。途上国政府と開発パートナー双方の関係者の間で効果的に対話を行い有益な議論が可能となるよう、議題を明確に設定し、適切な関係者の参加を得て、モニタリングに基づく情報共有を踏まえた率直な協議と調整を行う仕組みを確保することも重要である。

さらに、プログラム・ローンは、他のスキーム（特に技術協力プロジェクト）との総合的・一体的な運用により、プログラムの下で政策実施に当たる政府機関の努力に報い、その理解やオーナーシップをさらに向上させるためのインセンティブの付与等を通じ、一層の成果を達成することが可能である。技術協力プロジェクト等をCCPLプロセスの一部、または並行して、早期に、かつ柔軟に実施することにより、関係機関の一層積極的な参加・協力を得ることができたと考えられる。

（参考文献・資料）

1. 「インドネシア共和国 気候変動対策プログラム・ローン（2007-2009）円借款事業評価報告書」国際協力機構、株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン、地球環境戦略研究機関（2010年8月）
2. 「インドネシア共和国 気候変動対策プログラム・ローン（II）アドバイザリー及びモニタリング調査ファイナル・レポート（要約）」国際協力機構、株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン、地球環境戦略研究機関（2010年8月）
3. 「インドネシア共和国 気候変動対策プログラム・ローン（III）モニタリング支援調査ファイナル・レポート（要約）」国際協力機構、株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン、地球環境戦略研究機関（2011年10月）

4. 「気候変動対策プログラム・ローンの成果と課題に関する情報収集・確認調査ファイナル・レポート」 株式会社グローバル・グループ 21 ジャパン、三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社（共同企業体）（2015 年 12 月）
5. 「途上国の温暖化対策支援 インドネシアで成果」、日本経済新聞（2011 年 3 月 8 日朝刊、浜中裕徳）

インドネシアの自然環境保全分野で

小林 浩

「日本・インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト」専門家



略歴

1989 年から 4 年間青年海外協力隊員（生態学）としてインドネシア教育文化省高等教育総局に赴任後、1994 年 JICA 専門家（野外生物学・鳥学）として同総局に赴任。以降、JICA 専門家として 1998 年生物多様性保全計画フェーズ 2、2004 年グヌンハリムン-サラク国立公園管理計画、2007 年生物学研究センター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、2010 年インドネシアの泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト、2013 年日本・インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト等、長期にわたり同国の自然環境保全・生物多様性保全に寄与。

「生物多様性保全の推進」

急速な産業発展による自然環境破壊と生物種減少に鑑み、インドネシア政府は 1991 年にインドネシア生物多様性行動計画(BAPI)を制定し、自然環境の保護に尽力してきた。生物多様性保全の取組みを推進するインドネシア政府の要請に応え、日本はインドネシア科学院 (LIPI) 生物学研究センター動物学部門、植物学・微生物学部門の建設、グヌンハリムン-サラク国立公園 (GHSNP) における国立公園管理事務所及びリサーチステーションの建設等、無償資金協力を通じて複数にわたる施設の整備を支援した。さらに、技術協力プロジェクトを通じ、施設管理や生物多様性に係る研究能力の向上に寄与した。

「泥炭・森林における火災と炭素管理プロジェクト」

20 世紀末に国家開発政策の一環として開発が急速に進み、インドネシアの低湿地に存在する熱帯泥炭が破壊され、膨大な炭素が大気中に放出されるようになった。本協力では、共同研究を通じて炭素管理手法を開発し、インドネシアの研究機関と協同して泥炭・森林における火災と炭素管理を行う仕組みの構築に寄与したものである。

「日本インドネシア REDD+実施メカニズム構築プロジェクト」

世界第 3 位の熱帯林保有国で生物多様性の宝庫としても有名なインドネシアは、1970 年代以降森林開発、森林・泥炭地火災等による森林の減少・劣化が進み、世界的に問題視されている。インドネシアの REDD+は国レベルの組織整備が進められているものの、地方政府レベルの実施メカニズムの構築が課題となっていた。本事業では、2013 年より西カリマンタン州、中央カリマンタン州を対象に、現場実証活動を通じた州政府・県政府の体制構築や能力強化、担当省庁の環境林業省等の能力強化を進めている。

日本・インドネシア国交樹立 60 周年、本当におめでとうございます。私は 1989 年 4 月に、青年海外協力隊員としてインドネシアに赴任したのがきっかけで、その後もほぼ継続してこの国で自然環境保全関連の事業に関わってきました。いつの間にか今年で 29 年目、60 年の概ね半分の期間、インドネシアで活動させていただいたことになり、誠に感慨深いものがあります。

インドネシアは、赤道にまたがる 1 万 3 千以上の島々からなる国で、海岸から高山まで様々な生態系を有しており、さらに東西の長さも 5 千 km を越える広大な国であるため、生物多様性が極めて高い国の一つです。動物の種数だけを見ても、ほ乳類 667 種（世界 1 位）、爬虫類 749 種（世界 3 位）、鳥類 1604 種（世界 4 位）などと、際立っているのが分かります。一方、近年はだいた

対策が取られてきているものの、森林火災、違法伐採、熱帯林のオイルパーム農園などへの転換など様々な理由による生息地の減少、また直接的な密猟など様々な自然環境への脅威があり、その保全のための活動の重要性が高い国の一つです。

さて、JICA などのプロジェクトは3年間なり5年間といった限られた期間での目標を定め、それに従った活動をカウンターパートとともに実施します。しかし、自然環境や生物多様性保全といった大きな課題に対しては、より長期的な取り組みが必要であり、過去のプロジェクトの成果に基づき、全体を大きなプログラムにとらえ、継続的に活動を実施することが重要です。個々のプロジェクト実施中に、必ずしも次の案件の構想が固まっているわけではありませんが、振り返ってみると、大きな課題に対する全体の動きとして、着実に取り組みが進行してきたように思います。ここではこの大きな動きについての印象をお話します。

青年海外協力隊と最初の専門家としての業務では、当時はまだ一般的でなかった野鳥などを対象とした研究の入り口の紹介、また、鳥類を専門としなくとも、こうしたフィールドワークに興味を持つ学生の育成といった仕事に通算7年間従事し、インドネシアにおける野外鳥類学の裾野を広げることができました。協力隊時代には、バンドン市内やキャンパス内での鳥類のセンサス調査、特定の鳥類の生態調査といった実習指導のほか、課外活動として、生物学クラブの学生らと一緒にバンドン市郊外でツバメのねぐら探しを行ったりもしました。Angkutan Kota という小さな路線バスを乗り継ぎ、またバイクを持っている学生はバイクで毎夕、ツバメの飛行する方向を確認追跡し、最終的にはバンドン市南側の工業地帯の中にある数万羽のツバメのねぐらを突き止め、そこでの標識調査を実施しました。



西ジャワ州バンジャールでの日本インドネシア共同鳥類標識調査。データを記録しているのが筆者。1991年12月。

バンドン市内のツバメのねぐらを発見する前には、西ジャワ州のバンジャールという町にあるねぐらを確認し、当時、東南アジア各地での鳥類標識講習会と合同調査を実施していた山階鳥類研究所標識研究室によるワークショップをインドネシアに招致、インドネシア科学院生物学研究センターや林業省自然保護総局、パジャジャラン大やボゴール農科大の研究者や行政官との合同調査を企画開催することができました。1991年12月に実施したこの調査の際にバンジャールで



バンジャールで捕獲されたツバメ。

捕獲されたツバメの若鳥は、同年の5月に北海道で標識された個体であり、この記録が日本とインドネシアの間での渡り鳥の初記録となりました。渡り鳥にも日本・インドネシア国交があることが実証されたわけです。

西スマトラでの専門家活動の際は、森の中に小屋を建て、そこに泊まり込んでの鳥類調査を学生や村人、大学の先生と共同で行いました。コウモリやカブトムシなどが夜中にかすみ網にかかる、絡まって大変なことになるので、早朝に広げたかすみ網は、夕方、巻き上げておく必要があります。12枚ほどのかすみ網を、日没後に一人で巻き上げる作業をしていた時、巻き忘れがないよう数を数えるのですが、「1枚、2枚…」と数えるうちに、井戸で皿の数を数える例の怪談を、真っ暗闇の中で思い出してぞっとしたこと、その地域には野生のスマトラトラが生息していることが後で分かり、さらにぞっとしたりなど、フィールド調査での思い出は尽きません。



西スマトラ州の森林での鳥類調査小屋で。カウンターパートの大学教官、学生、村人と筆者。1995年頃。

協力隊と最初の専門家時代の学生は、現在では環境林業省・西ジャワ州環境局等の職員、インドネシア科学院生物学研究センター・バイオテクノロジー研究センター・ボゴール植物園等の研究員、パジャジャラン大学理学部・アンダラス大学理学部・タンジュンプラ大学林学部等の教官、自然保護関連NGOスタッフなどと幅広い職場で活躍されており、この人たちとのネットワークは、様々な場面で協力し合える貴重な財産となっています。

こうした若手育成の段階を経て、インドネシア科学院生物学センターの動物学部門、グヌンハリム国立公園（後にグヌンハリムンサラック国立公園）、生物学研究センターの植物学・微生物学部門等、国立公園管理事務所や研究所を舞台とし、現場での自然環境管理の実践と職員や組織の能力向上、また、その基礎となる生物学研究機能の向上を目的とするプロジェクトなど、複数のプロジェクトに通算で11年ほど参加しました。これは1990年代に一般的になり始めた生物多様性保全という概念をプロジェクト名に冠した、「生物多様性保全計画」というプロジェクトとその関連事業であり、日本政府の取り組みとしては、インドネシア科学院生物学センター動物学部門、林業省自然保全情報センター、グヌンハリム国立公園管理事務所、同国立公園リサーチステーションという計4施設の建設（無償資金協力）、これら施設を活用しての国立公園管理の実践と動物学研究能力の向上に関する技術協力、さらにインドネシア科学院植物学・微生物学部門の建設（無償資金協力）と、この施設を活用した研究能力の向上（技術協力）といった内容であり、大きな生物多様性保全プログラムとしてとらえることができます。この段階では、私自身の仕事も、カウンターパートとともに現場に直接出向いて、地域住民との意見交換を行ったり、自然資源に関する調査を行ったりする他に、研究センターの研究活動への支援、普及啓発プログラムの

開発と実施、次の案件への発展についての検討など、現場での活動の他に、プログラムとしての継続性を考慮した仕事に励んできたという感じです。

インドネシア側の人材や組織の能力が向上し、日本人の我々が現場に出て活動をするというよりも、インドネシア側の優秀な人材を活用・支援し事業を進めるといった形態が次の段階です。インドネシア側 6 機関（国家標準化庁、パラカンラヤ大学、インドネシア科学院、LAPAN、林業省、BPPT）と JICA-JST の地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム、メンバーは 150 人を超える泥炭地管理プロジェクトの業務調整員として 3 年間参加し、その後、現在も従事している REDD+ 実施メカニズム構築プロジェクトに 5 年間、通算 8 年間参加しています。REDD+ プロジェクトは、西カリマンタン州に位置するグヌンパルン国立公園現場レベル、西カリマンタン州と隣の中央カリマンタン州レベル、さらに中央レベルと、現場から中央の政策までの取り組みを多数の関係者と協力して実施するもので、考え方、立場の異なる多数の関係者との意見交換、調整の作業を経ての活動の推進、これはこの段階でこそその醍醐味でしょう。

生物多様性という用語と概念が生まれたのが 1980 年代後半、ちょうどその頃インドネシアに初めて赴任してから既述の通り 29 年間、自然環境保全分野で活動をしてきましたので、何か宿命的なものを感じてもあります。さらに次の段階に向け、皆でインドネシアの自然環境保全・生物多様性保全に取り組んでいきましょう。最後になりましたが、29 年間大変お世話になりましたインドネシアの皆様、また JICA 関係者の皆様に、心よりお礼申し上げます。インドネシア・日本両国の、若手の活躍ぶりもさらに目立つようになりました。次の段階への多大な貢献、期待しています。引き続きどうぞよろしくお願いいたします。



地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム泥炭地管理プロジェクトの会議。2012 年。



IJ-REDD+プロジェクトの現場の一つ、グヌンパルン国立公園の森林。テングザルの群れ。



グヌンパルン国立公園で鳥類の調査中。



グヌンパルン国立公園のカザリショウビン。

マングローブ情報センタープロジェクトの成果と意義

羽島 祐之
元 JICA 国際協力専門員



略歴

1982 年東京大学農学部林学科卒業、1984 年東京大学農学系修士課程修了。同年農林水産省林野庁入庁、1988 年ケニア社会林業訓練プロジェクト社会林業訓練専門家、1996 年インドネシア国林業省個別アドバイザー等を経て、1998 年国際協力事業団入団。以降、2001 年～2016 年マングローブ情報センタープロジェクトチーフアドバイザー、2007 年～2010 年地方マングローブ保全現場プロセス支援チーフアドバイザー。2015 年、2017 年にはインドネシアウダヤナ大学において一ヶ月間のマングローブ及び沿岸生態系保全に関する特別講義を実施。

「マングローブ情報センタープロジェクト」

インドネシアは世界のマングローブ林面積の約 25%を占めるが、経済的な理由からその伐採が絶えない。マングローブ情報センタープロジェクトではマングローブ保全のノウハウと技術の普及を図るための拠点として、バリにマングローブ情報センターを設立し、保全活動の普及に取り組んだだけでなく、協力の成果を全国に普及・定着させ、マングローブ林を持続可能な形で管理していくためのシステムを作った。

2001 年の 5 月から、2010 年の 4 月まで、足掛け 10 年に亘りインドネシアのマングローブに関するプロジェクトに関わった。プロジェクトの事務所はバリであった。

1997 年のアジア恐慌、1998 年のスハルト体制崩壊の後、急速な地方分権化の流れの中でインドネシアの経済は緩やかな昇り基調にあった。しかしながら、2001 年の 9.11、アメリカでの同時多発テロを皮切りに、翌 2002 年の 10.12、バリでの爆弾テロ事件、2003 年の SARS のパンデミック、2004 年クリスマス翌日のスマトラ島沖大地震（インド洋大津波）、2005 年鳥インフルエンザのパンデミックと 10.01、二度目のバリ爆弾テロ事件、こうした事件を背景として、観光産業を主とするバリの経済はどん底まで落ち込んだ。大手のホテルでも稼働率が 20%程度で推移し、今や想像もできないが、有名観光地の通りからも車の姿が消えていた。それ以降はしかし、某世界的な市が持っている標語『たゆたえども沈まず』を、バリもまた持っていたらいい。2007 年には気候変動枠組み条約の COP が開催されるなど国際会議の人気開催地の地位を復旧しつつ、ジャワから、海外から多くのヒトが流入し、サンセットロードが開通し、デンパサール空港が巨大化し、ブノア湾の上を高速道路が通り、さらにはそのキャパシティを超えた車の溢れる現在に至っている。

私に関わって来たのは先に書いた 10 年だが、JICA 自体は、インドネシアのマングローブに関し、1992 年以来プロジェクトを実施してきていたし、私がその地を去った後も、2013 年まで協力を続けた。一連のプロジェクトの目指すところ即ちスーパーゴールは、この国のマングローブの持続可能な管理の達成であったはずだが、個々のプロジェクトにおいてはそれぞれの段階に応じたプロジェクト目標が設定されていた。

最初のプロジェクトは 1992 年から 1999 年までの 7 年間実施された持続可能なマングローブ林

管理開発プロジェクトであり、その目標はマングローブ復旧技術の開発であった。この最初のプロジェクトの成果品は、バリ及びロンボクにおいて復旧された約 250ha のマングローブ林と、『苗畑マニュアル』、『造林マニュアル』、『持続可能な管理モデル』及び『マングローブハンドブック』であった。

次のプロジェクト、マングローブ情報センタープロジェクトは、2001 年から 2006 年までの 5 年間で、最初のプロジェクトにより蓄積された知見及び開発された技術をインドネシア全体に普及することを目標として実施された。その際、ハードウェアとしてのマングローブ情報センターが建設されるとともに、前プロジェクトで得られた技術・知見の普及の手段として、研修、環境教育、エコツーリズム、情報管理の手段がプロジェクトにより確立され、また、それらの手段を実行するスタッフが育成された。

マングローブ情報センターは、センターという名称をもちながら、政府の正式な組織としての位置付けを有しない、プロジェクトの形で発足したことが却って幸いし、センターの行う事業及びその事業を行うセクション等を、プロジェクト独自で設定することができた。

マングローブ情報センターの各セクションは、基本的にはそれぞれが提供すべき情報を収集し、分析し、提供する対象に適切な形に加工して提供するように設置した。すなわち、政府系情報センターとして、行うべき情報管理を、収集、分析、加工、提供というフローで捉えるにしても、実際のセクションの割振りは、最終的な『提供』の手段に基づいて、研修、調査、情報、エコツーリズム、環境教育、および管理の各セクションとしたということである。

情報の提供の手段は、情報提供の対象者のマトリクス分析に基づいて設定した。つまり、「マングローブあるいはその保全に対する知識・関心の度合い (A)」および「日常におけるマングローブへの関わりの度合い (B)」の二軸により区分し、(A) も (B) も高い階層（マングローブの普及事業に従事している普及員、NGO、インフォーマルリーダーなど）に対しては研修という手段を用いて、研修セクションが行うこととした。(A) は高いが (B) は低いという階層（例えば環境保全への貢献を希望する外国人観光客など）はエコツーリズムセクションが対応する。逆に、(A) は低い (B) は高い、例えばセンター周辺の住民などには、センターの存在と意義を認知してもらうためのワークショップの開催といった形で、管理セクションが行う。さらに、(B) の高低に関わらず (A) が高い階層、謂わば一般の関心者を情報セクションの対象とし、そして環境教育セクションは (A) も高くなく (B) も高くないという階層を対象とした。

それぞれのセクションが行った情報提供活動の対象者数を記すことで成果の記述になるかどうかは別とし、5 年間の実績（ただしいずれも準備期間があるので実際の活動期間は研修が 4 年間、その他は 2 年半の実績）という意味で記録しておくならば、研修が 39 コースで 800 人弱、エコツーリズムが 240 グループ 760 人、環境教育が 153 クラス 1 万人弱、環境教育植林体験が約 70 回でやはり 1 万人弱であった。そして、プロジェクトの PDM には記されないアウトカムとして、研修参加者が研修の一環で自ら作成したアクションプランに従い復旧されたマングローブが全国で 4,000ha に及んだということは特筆すべきである。

このマングローブ情報センタープロジェクトにより確立された技術・知見の普及手法を実体化させるとともに、インドネシア全国で高まりつつあったマングローブの持続可能な管理に対する

意識を定着させることを目標として、その次のプロジェクト、地方マングローブ保全現場プロセス支援が、3年間のプロジェクト期間で2007年に始まった。

このプロジェクトの形成時期は、日伊間のEPA交渉の時期に重なっており、結論的に言えば、EPA案件として別に要請されたプロジェクトのコンポーネントの一部を取り込んだものとする事で合意形成がなされた。具体的には、プロジェクトが設置しようとしているデモンストレーション拠点のうち1カ所を住民参加型の管理にするというのがこれに当たる。

このプロジェクトの最初のステップは、マングローブ情報センターで行われた研修事業等への参加者らのネットワークを通じたデモンストレーション拠点候補地に関する情報の収集であった。収集した情報に基づき、22カ所の候補地で初期調査を実施し、その後追加調査を経て、予め設定した基準に照らし、最終的には5カ所のサイトを選定した。つづき、地域住民の組織化、利害関係者間の調整、デモンストレーション・サイト管理に関する覚書の作成、さらに管理計画の策定といったプロセスを進めるために、それぞれのサイトにおけるファシリテータあるいは管理エージェントが指名、もしくは契約によって決定された。

各サイトにおいて2008年12月までには概ね利害関係者のコンソーシアムが形成され、サイト管理に関する覚書が作成された。個別の管理計画はそれぞれのコンソーシアムのイニシアティブによりマトリクス形で作成された。

期待された成果は、これらデモンストレーション拠点の設立そのものではなく、設立のプロセスを通じ、ガイドラインを策定することにあった。各サイトでの経験を踏まえ、『地方マングローブ保全現場支援ガイドライン』が2009年1月に策定された。

このプロジェクトでは、地方の現場の支援と並行して、前プロジェクトに引き続いてマングローブ情報センターの行う各事業の支援も行った。それらの実績について記すならば、研修が24コースで約400人、エコツーリズムはその実行者を共済組合に移管したため、プロジェクトの事業としては行わなくなったが、インドネシア国内から964人、海外から1,228人の訪問を受け入れた。環境教育が175回約1万2,600人、環境教育植林体験が127回で約1万8,000人であった。

若干時間を遡らなければならないが、このプロジェクトが始まってすぐの2007年2月、マングローブ管理センターが、インドネシア林業省の正式な機関として設置された。マングローブ情報センターの政府機関としての正式な組織化は、実は、前のプロジェクトの最終形態となることを目指して働きかけをしてきたことであった。それが、前のプロジェクトの終了までには間に合わず、このプロジェクトの期首にずれ込んだということである。インドネシアに限らず、東南アジア全体で地方分権化の強風が吹いていた時代、中央政府の出先機関を新たに設置するというのは簡単な話ではなかった。

センターが組織化されることで、もちろんすべてがうまく行く、というわけではなく、設置法によって制約される所掌業務、人件費に対する比率で実質的に制限される事業予算、技術部門でも起こりうる人事異動など、マイナス面の影響も無視することはできなかった。しかし、少なくとも、プロジェクトがその事業として足掛け10年に亘り実施してきた研修、環境教育などの事業の持続的な実施が、組織の設立によって担保されたと言える。

2016年4月1日、マングローブ管理センターは廃止となり、気候変動及び森林原野火災管理セ

ンターとなった。つまり、プロジェクト実施期間中の3年も含めて、およそ9年間でマングローブ管理センターはなくなったということである。その間、マングローブ情報センター／マングローブ管理センターの研修事業に参加したひと、環境教育事業に参加した学生らは、インドネシア全国に散らばって、様々な形でインドネシアのマングローブ保全管理に貢献しているものと思われる。マングローブ管理センターはその役目を終えたということかも知れない。

インドネシアの母子保健カード等の統合への取組

Anung Sugihantono
保健省母子栄養保健推進総局長



略歴

スマラン市のディポネゴロ大学医学部を卒業後、ジョクジャカルタのガジャマダ大学で公衆衛生修士号を取得。複数の県／市保健所長及び中部ジャワ州衛生部学校保健担当課長を歴任し、インドネシアにおける母子健康手帳の普及に直接携わった。現在は保健省母子栄養保健推進総局長。

「母子健康手帳による母子保健の向上」

1970年代以降、インドネシアの保健医療水準は改善傾向にあったものの、他のアセアン諸国と比較して深刻な状況にあった。インドネシア人医師の希望を受け、1994年にサラティガ市で母子健康手帳が試行され、2004年には母子健康手帳の使用を奨励する保健大臣令が発令、2006年には全国33州で配布された。2016年には全国34州の妊産婦の約80%が母子健康手帳を利用している。更に2007年以降の第三国研修を通じ、インドネシアはアジア・アフリカ各国の母子健康手帳の導入・普及に貢献している。

母子健康手帳は、今日では母子保健に関する健康教育教材であると同時に、妊娠の段階から、子供が生まれてその子が6歳（就学前）になるまでの母子保健サービスに関する記録ができる媒体として知られている。しかし、当初これらの媒体は各々に存在し、ひとつにまとまった形にはなっていなかった。当時、母子健康記録カードは、妊娠カード、予防接種カード、乳幼児健康カード（KMS）という具合にばらばらに存在していた。私が保健所の所長だった頃、現場での母子保健サービスは継続的ではなく、母子の健康状態を総合的に知ることは困難だった。

国際協力機構（JICA）の主催する研修で日本を訪問したインドネシアの医師は、母子健康手帳に大きな関心を持った。それがJICAを突き動かし、インドネシアにおける普及のための支援が行われることになった。最初の母子健康手帳の試行は、1994年、中部ジャワ州サラティガ市（人口15万人）で行われた。1995年には中部ジャワ州の8つの県（人口740万人）に拡大された。当時、私は中部ジャワ州衛生部学校保健担当課長の職にあった。さらに1996年には南スラウェシ州、西スマトラ州、ブンクル州、東ジャワ州の4州10県（人口730万人）でパイロット・プロジェクトが行われた。そして1997年、インドネシア保健省は、この母子健康手帳の普及を国家事業に盛り込み、さらに3県（人口230万人）に拡大した。2001年には人口180万人に及ぶ22の県／市に広がった。

2004年、インドネシア保健省と日本の厚生労働省は、母子健康手帳の普及をインドネシアの国家政策にすることに合意し、その結果、母子健康手帳の普及強化に関する保健大臣規則が発布された。2005年には、中部ジャワ州のすべての県／市で母子健康手帳が導入され、2006年には

全国の州で実施されるようになった。当初、保健省が印刷した母子健康手帳の数は限られており、それを利用できる妊婦の数も限られていた。しかし、手帳が非常に有益だったため、2009 年以降、保健省は全国のすべての妊婦が受け取れるようにした。中には自主的に手帳を印刷した自治体もあった。

JICA の支援の下、インドネシア保健省は、これまでの母子健康手帳の普及に取り組んだ経験をパレスチナやアフガニスタン、その他 7 か国に伝えるべく、2007 年から「第三国研修 (TCTP)」を始めた。

2004 年の保健大臣規則第 284 号 (284/MENKES/SK/III/2004) の発布による法整備のほか、複数の地方政府が母子健康手帳の利用を促進するための条例を制定した。例えば、ジョクジャカルタ市は、母子健康手帳の利用に関する 20014 年ジョクジャカルタ市長規則第 34 号を制定した。また、地方分権化に伴う機関委任事業に盛り込んだことも、保健省が国を挙げて母子健康手帳の利用を推進するという政策・戦略を示したものであった。さらに、インドネシア産婦人科医協会 (POGI)、インドネシア小児科学会 (IDAI)、インドネシア助産師会 (IBI)、インドネシア看護師協会 (PPNI)、栄養士会 (PERSAGI) といった職能団体からの協力があったことも、母子健康手帳の普及が進んだ要因の一つである。病院での母子健康手帳の利用を推進するため、インドネシア公立病院協会の中央理事会は、2009 年 3 月 19 日付で支援書簡 (PERSI No. 741/IDI/PERSI/III/2009) を出した。次に、政府は僻地 (後進地域・国境周辺地域・離島) における母子健康手帳の普及に取り組んだ。

インドネシア政府は、日本の保健医療制度を適用した母子健康手帳は、母子保健サービスを一元化したものとして非常に有益であると考えている。母子手帳は、インドネシアのすべての母子が享受すべき保健サービスを記録・モニタリングするツールとなりうるものであり、あらゆる階層の人びと (家族や保健従事者) にとっても非常に役立つものである。

いくつかの調査から、母子健康手帳は母子の健康に関して家族／母親の知識の向上や行動の改善にかなり効果的であることがわかっている。母子手帳の記録が完備されていることで、母親が自分自身と子供の健康に関する知識を身につけることができる。2013 年の基本的な健康調査及び 2016 年の全国健康指標調査を多面的に分析した結果でも、母子健康手帳を持っていることが、母子保健サービスを受け、また受けるサービスの内容も増えるという母親の行動と関連があることが示されている。保健省家族保健局が 2016 年に 9 カ所の県／市を対象に行ったモニタリング・評価でも同様の結果が得られている。母子健康手帳を持って保健所を訪れた 225 名の母親と乳幼児は非常に良好な状態にあったのである。母子保健サービスを受けようとする母親が増えていることは、母子健康手帳が情報をもたらす媒体として有用であることを示している。

この手帳は大きく分けて重要な 2 つの要素を含んでいる。すなわち、記録媒体として、そして家庭における健康教育の教材としてである。母子健康手帳の有用性として、まず「使い勝手の良さ」があげられる。地域における複数の健康記録が一つにまとめられているからだ。2 つ目に「継続性」があること。母子に対する保健サービスは互いに関連しており切り離すことができない。妊婦、乳児、幼児が 6 歳になるまでの記録と情報がその中にある。3 つ目に親や家族の「健康に対する意識の醸成」である。この手帳には母親、父親、そして家族が母子の健康のためにやるべき大切な情報が盛り込まれている。

一方、母子健康手帳の普及を進めるうえで、下記のようなさまざまな問題にも直面している。

1. 母子健康手帳の印刷費を予算化していない地方自治体が多いため、現在でも、その調達の90%以上を国の予算から毎年全国の県／市に対して交付している。
2. 母子健康手帳に関する啓発活動や取り上げるメディアが少ないため、その存在や有用性を理解していない人が多い。
3. 妊婦や母親・乳幼児のためのサービスを行う保健機関のすべてが、母子健康手帳を活用しているわけではない。現在、母子健康手帳を利用している保健サービス機関の多くは公立の機関で、それも十分に活用されているとは言えない。民間機関の多くが母子手帳の利用には消極的である。
4. 保健従事者、妊婦、乳幼児の母親も、母子の健康をモニタリングする上で、母子健康手帳の利用が重要であるという認識が低い。検診時に母子健康手帳を持参しない妊婦や、乳幼児の保健サービス時に母子健康手帳を持参しない母親はまだ多い。
5. 中には母子健康手帳は保健所で使うものだと思っており、病院で診察を受ける際には母子健康手帳を持参する必要はないと思っている人がいる。
6. 保健従事者による母子健康手帳への記録はまだ低調である。

母子健康手帳について、次世代に伝えたいことは以下のことである。

1. 母子の健康を守ることに、人々がもっと積極的に関わるべきである。母子の健康は政府だけの仕事ではなく、すべての人々の責任でもある。母子健康手帳をきちんと保管し、子供がその内容を理解しそれを保管できるようになった時、母親から子供へと引き継がれるべきである。
2. 母子健康手帳は、健康に関する非常に重要な情報源であり記録である。すべての母親や家族がその内容をよく理解する必要がある。
3. 家族向け母子保健に関する情報媒体の一つとして母子健康手帳を活用することについて、部局横断的に共通の理解と合意があること。

ともに仕事し、ともに学んだ： Work Together, Learn Together の 30 年

中村 安秀
元 JICA 母子保健専門家
甲南女子大学教授・大阪大学名誉教授



略歴

1977 年東京大学医学部卒業。小児科医。国際協力機構（JICA 専門家：インドネシア）、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）など途上国の保健医療活動に取り組む。東京大学小児科講師、ハーバード大学公衆衛生大学院研究員、大阪大学大学院人間科学研究科教授などを経て、2017 年より甲南女子大学教授・大阪大学名誉教授。日本国際保健医療学会理事長。

「母子健康手帳による母子保健の向上」

1970 年代以降、インドネシアの保健医療水準は改善傾向にあったものの、他のアセアン諸国と比較して深刻な状況にあった。インドネシア人医師の希望を受け、1994 年にサラティガ市で母子保健手帳が試行され、2004 年には母子健康手帳の使用を奨励する保健大臣令が発令、2006 年には全国 33 州で配布された。2016 年には全国 34 州の妊産婦の約 80%が母子健康手帳を利用している。更に 2007 年以降の第三国研修を通じ、インドネシアはアジア・アフリカ各国の母子健康手帳の導入・普及に貢献している。

1 インドネシア色に染まった 2 年 3 か月

医学は世界共通であるが、医療は文化である。私が、医療が文化であることを教えられたのは、ほぼ 30 年前のインドネシア北スマトラ州の農村だった。1986 年から 1988 年まで国際協力事業団（JICA）の「北スマトラ地域保健対策プロジェクト」母子保健専門家として、2 年 3 か月をメダンで過ごした。

プロジェクト地域であるアサハン県の電気も水道もない村で、ヘルス・ボランティアたちと一っしょに、2 年間にわたり乳幼児健診活動に関わらせてもらった。

「今まで、このコミュニティでは多くの赤ちゃんが死んでいった。子どもが健康に育ち安心して暮らせるために、政府や行政が何かしてくれるのを待つのではなく、まずコミュニティの人間が動き出そう。」

村のヘルス・ボランティアたちが、保健センター（PUSKESMAS）の医師や看護師と一っしょに、毎月 1 回のポシヤンドゥ（POSYANDU）活動の中で子どもたちの体重測定を住民の手で行ない、下痢症対策の経口補水塩を配布し栄養指導をしていた。

自分たちもけっして経済的には豊かだとはいえないけれど、自分たちにできることから始めていこうというコミュニティの自助自立の精神である。医療レベルでいえば、日本とは比較にならない、高度医療とは無縁の世界であった。しかし、自分たちが入手できる医療技術を最大限に活用して、自分たちの健康を守ろうという姿勢。まさに、「健康はコミュニティで守る」と

いうプライマリヘルスケア（PHC）の真髄であった。

相手の国の中に入って仕事をするには、まずその国のことを知る必要があるのは当然のこと。私はメダンの医者仲間はもちろんのこと、国際空港の税関長からコピー屋のおやじまで不思議なくらい友人に恵まれた。インドネシアのさまざまな人たちから教えられ、インドネシア色に染まった、私と私たち家族にとって珠玉の時間であった。

2 国中をピンク色に染めた母子健康手帳

1992 年の冬、オーバーコートを着込んだインドネシア人医師のアンドリアンサさんが、「さむい、さむい」といいながら、私の研究室にやってきたのが、インドネシア版母子健康手帳の開発のきっかけであった。彼は部屋に入るなり、日本研修中に保健所や病院で見学した母子健康手帳のことを熱く語り始めた。当時のインドネシアには、妊婦カードと乳幼児カードがあり、乳幼児カード（KMS）はユニセフの指導により作成されていた。それらのカードが別々に配布されているために、健診にカードを忘れずに持ってくる親は少なかった。そこで、彼は、日本のように妊娠中から出産、子どもの成長や発達まで一冊の手帳になった母子保健ハンドブックをインドネシアでも作ってみたいといった。

「インドネシアでは読み書きのできない母親もいるので、絵や図がたくさん入ったインドネシアスタイルの母子健康手帳を自分たちで工夫したい。だから、ぜひ協力してください。」

ちょうど進行中であった JICA インドネシア中部ジャワ州家族計画母子保健プロジェクトにおいてモデル事業を始めることになり、中部ジャワ州の文化都市である人口約 15 万人のサラティガ市が選ばれた。アンドリアンサさんの案内で、丘を越えて豊かな農耕地に囲まれたサラティガ市を初めてみたときは、ここから新しいチャレンジが始まるのだと感無量であった。

このインドネシア版母子健康手帳に対しては、当時は、賛否両論。字の読めない母親も少なくないインドネシアではむづかしいという意見もあった。インドネシア政府がお手並み拝見ということで、中部ジャワ州のスタッフと日本人の専門家が活動するのを許してくれたおかげで、事業がスタートできた。日本語版を翻訳するのではなく、英語版を作るのでもなく、既存のポスターやカードなどの素材をもとに、最初からインドネシア語で内容を議論していった。また、単に母子健康手帳を配るだけでなく、親たちに母子健康手帳の大切さと使い方をきちんと説明することも重要である。インドネシアの乳幼児健診でふだんから活躍している村のヘルス・ボランティアを対象にした講習会を何度も開催した。

このようにして、1994 年に、ショッキング・ピンク色の表紙の中でインドネシアのお母さんが赤ちゃんを抱いている写真がのっているという大胆なインドネシアスタイルの母子健康手帳がサラティガ市で使われるようになった。現地では母子健康手帳が大反響を巻き起こした。配布開始後 6 か月の時点で、妊娠中のお母さんの 8 割はすでに母子健康手帳を持っており、1 歳までの赤ちゃんに対する普及率は何と 100%を越えていた。対象地域の外に住むお母さんが母子健康手帳をもらうために、越境して健診を受けに来たからだを知ったときに、母子健康手帳プロジェクトに対する期待が絶対に成功するという確信に変わった。

はじめて母子健康手帳をもらったお母さんも、次の健診のときには忘れることなく母子健康手帳をかならず持参していた。ポシアンドウでは、赤ちゃんを抱っこしたお母さんと手をつないで、3 歳の女の子が自分のピンクの母子健康手帳をひらひらさせながら健診会場にやってく

る姿もみられた。日本では子どもに母子健康手帳を持たせる習慣がないので、子どもが自分自身の母子健康手帳を手をしている姿は私にとっても新鮮だった。

それから 10 年後。インドネシア国中にピンク色の母子健康手帳を普及させたい、というインドネシア人と日本人の思いがけない、「インドネシアのすべての子どもは母子健康手帳を配布されるべきである」という保健大臣令が出された。

この画期的な保健大臣令に至るまでには、ピンクの母子健康手帳を広げたいという歴代の JICA 事務所長のサポートが非常に大きかった。また、保健省地域保健総局長 Azrur Aswar さんの決断が大きかった。彼は退官後、「インドネシアの声に耳を傾け、自国の戦略を押し付けることなく、柔軟に対応してくれた日本の支援に感謝する」と述懐していた。

いまでは、インドネシアのすべての州で母子健康手帳が使われ、年間 4 百万冊以上の母子健康手帳を印刷する、世界一の母子健康手帳大国になっている。母子健康手帳の印刷費はすべてインドネシア政府が負担している。そして、ピンク色の母子健康手帳の裏表紙には「1997 年：インドネシア保健省と JICA」というクレジットが、私たちの協働の証としていまでもしっかりと残されている。



南アフリカ共和国で開催された「持続的開発と環境に関する世界サミット」において、インドネシア保健省 Prof. Azrur Aswar 地域保健総局長とともに、日本政府・JICA の支援を受けてインドネシアの母子健康手帳の経験を講演した。私たちにとても、アジアの経験をアフリカの地で発信する初めての経験になった。（南アフリカ共和国：2002 年 8 月）

3 日本で学んだ教え子たちから教えてもらう

2017 年 7 月にジャカルタを訪問したとき、大阪大学大学院人間科学研究科で学術博士号を取得した 3 名の研究者（インドネシア大学公衆衛生学部長や国立イスラム大学講師）が歓待してくれた。インドネシアでは高齢者社会の到来に備えて、すでに研究や実践が始まっている。日本でも取り組みが始まったばかりの多職種が参加する医療者教育（Inter-professional Education：IPE）が、すでに医学・看護・薬学・公衆衛生などの協働の形で始まっている。また、日本では、外国人観光客などの増加により医療機関におけるイスラム対応が大きな課題であった。ハラル料理や医薬品（ブタ抽出物抜き）、宗教と医療など、日本がイスラム大国であるインドネシアから学ぶことも少なくない。

2017 年 11 月に甲南女子大学と国立イスラム大学が学術協定を締結し、ASEAN 日本政府代表部 須永和男 ASEAN 大使から温かな祝辞をいただき、国際シンポジウムを開催したところである。

30 年前に、インドネシアの村の方々からプライマリヘルスケアの真髓を教えていただき、インドネシア語による共同作業でつくりあげた母子健康手帳はすでにインドネシアの公共物として定着し、いま、日本で学んだインドネシアの研究者から学ばせてもらうようになった。グローバルヘルスの時代の相互交流のなかで、若い世代を巻き込んでいろんな人が混じり合う（チャンプル）学びの継続に期待したい。

日本政府からインドネシア政府へ ポリオ麻疹ワクチン製造施設、製造技術における 無償資金及び技術協力プロジェクト — 誇りある成功例として —

Juliman
ビオフィアルマ社 生産局長



略歴

バンドン工科大学薬学部卒業後、薬剤師資格を取得、パジャジャラン大学経営管理学修士号取得。ビオフィアルマポリオ麻疹ワクチン支援部長、麻疹ワクチン製造部長を経て、2013年より現在に至るまでビオフィアルマ生産局長を務めている。JICAと株式会社BIKEN観音寺研究所の協力により実施された技術協力では、生物製剤に関する研修コース、麻疹ワクチン製造最終工程に関する個人研修コースに参加。

「ポリオ・麻疹ワクチン製造基盤整備」

インドネシアでは、5 歳未満児の主要死因のひとつである麻疹とポリオを予防すべく、ワクチン接種率の向上を計画したものの、両ワクチンとも海外からの輸入に依存しており、適切な時期に供給するのが困難であった。本協力は、インドネシアで唯一ワクチン製造を行っていた国営製薬公社ビオフィアルマ（1997 年以降国営株式会社ビオフィアルマ）に対し、ポリオ及び麻疹ワクチン製造技術の移転を図り、またそのための製造施設・機材を整備することを目的に行われたものである。この協力により、ビオフィアルマが製造する両ワクチンの品質は国際基準を満たし、UNICEF 等の国際機関を含めた 136 カ国（2017 年）に輸出されている。

1974 年に予防接種拡大計画（EPI）を発表していた世界保健機関（WHO）の方針に基づき、インドネシア政府は、乳児／幼児に対する 6 種類の感染症予防接種計画を実施した。すなわち、BCG（結核）、DPT（ジフテリア、ポリオ、破傷風 3 種混合ワクチン）、破傷風、そして麻疹とポリオである。このうち、麻疹とポリオワクチンを除くワクチンは、ビオフィアルマがすでに製造していたものである。

インドネシア政府は、麻疹とポリオという風土病的な感染症を克服するためには、自国でワクチンを製造することが重要であると認識し、1984 年に日本政府に対し無償資金協力と技術協力の要請を行った。この計画は、インドネシアでワクチンを製造する唯一の国営企業ビオフィアルマに対して、この 2 つのワクチンの製造技術の移転を行うもので、両国の関係者による数回に渡る協議を経て、1989 年 9 月 1 日、日本政府は 5 年間の「ポリオ・麻疹ワクチン製造施設及び製造基盤技術無償資金協力プロジェクト」に同意した。プロジェクトでは、年間に麻疹ワクチン 750 万ドーズ、ポリオワクチン 2,000 万ドーズを製造する計画であった。

日本政府は株式会社 BIKEN(阪大微生物病研究会)及び日本ポリオ研究所（JPRI、当時）と共に JICA が技術協力を実施することとし、BIKEN が麻疹ワクチン製造技術を、JPRI がポリオワクチン製造技術を提供することになった。一方、インドネシア政府は、プロジェクトの実施に全面的な責任をもつ機

関として保健省と、インドネシアにおいて唯一ワクチンを製造する国営企業であったビオフィアルマ公社を指名した。ビオフィアルマは本プロジェクトの実施において、保健省の傘下組織として位置づけられた。

ポリオ・麻疹ワクチン製造施設は、1990 年 2 月ビオフィアルマ敷地内で建設が始まり、1992 年初頭に完成した。施設は、株式会社日本設計による設計・監督のもと、日本の建設業者である大成建設株式会社と日商岩井株式会社（当時）のコンソーシアムが建設を担当した。1992 年 2 月 27 日、施設の開所式には、当時のインドネシア共和国大統領スハルト氏が出席したほか、インドネシア及び日本の高級官僚、WHO の事務局長であった中嶋宏博士も同席した。

また、BIKEN の麻疹ワクチンと JPRI のポリオワクチン製造技術移転のため、ビオフィアルマのスタッフ 39 名が JICA を通じて段階的に BIKEN 及び JPRI に派遣され、加えて 45 名の短期専門家と 5 名の長期専門家が日本からビオフィアルマに派遣された。これらの派遣は、1989 年から 1994 年までのプロジェクト期間、その後のプロジェクトの 2 年間の延長により 1996 年まで行われた。

私もビオフィアルマの職員として、BIKEN での研修に 2 度参加した。最初の研修は、麻疹ワクチンの製造工程に関するもので、1990 年 4 月から 1991 年 3 月までの 11 カ月間であった。私はビオフィアルマの同僚と 2 人で、生物製剤技術のグループ研修コースに参加したのである。研修では、我々 2 人はフィリピンの研修員とともに、Shinichi Miyake 氏(我々の「先生」)の指導のもと、BIKEN 観音寺研究所に用意された特別研修室で、麻疹ワクチンの製造と品質管理試験に関する研修を受けた。そして、二度目の研修は、観音寺研究所の製造施設での実習(OJT コース)に一人で参加した。期間は、1993 年の 9 月から 12 月までの 3 カ月で、麻疹ワクチンの製剤、充填、冷凍乾燥工程について学んだ。その時の指導者は Hisashi Okada 氏と観音寺研究所の製剤、充填、梱包部門の人たちだった。

ビオフィアルマへのポリオ・麻疹ワクチン製造技術移転プロジェクトは、大きな成果をあげたと思う。ビオフィアルマは 1994 年 8 月 31 日のプロジェクト終了前に、この 2 種類のワクチンの製造ができるようになった。これは、日本の技術移転を受入れ、実現するために、プロジェクトに参加した経営陣と全職員の献身と熱意によるものである。日本に派遣されたビオフィアルマの職員は、習得した知識と専門性を十全に活用し、また他の職員にも引き継いだ。日本から派遣された専門家は、根気強く熱心に職員を指導した。本プロジェクトの成功は、これら専門家たちの支援だけでなく、JICA、そしてインドネシア政府と日本政府による全面的な支援なくしては達成できなかったものであり、ビオフィアルマのポリオ・麻疹ワクチン製造における成功は、インドネシア政府だけではなく日本政府にとっても誇りとなっている。

実は、ビオフィアルマはポリオ・麻疹ワクチンの製造という当初のプロジェクトの目標を上回る成果をあげた。というのも、1997 年にこの 2 種類のワクチンは WHO の医薬品事前認定 (PQ) 認証を取得したからである。この認証を取得するため、ビオフィアルマは多大な努力を払った。ワクチン製造のすべての工程で、WHO による厳格な GMP (Good Manufacturing Process, 医薬品等の製造管理および品質管理に関する基準) を満たさなければならず、それには WHO の専門家によるビオフィアルマ製造施設の監査に合格することも含まれていた。

ポリオ・麻疹ワクチンに対する WHO の医薬品事前認定 (PQ) 認証の取得は、ビオフィアルマにとって、大きな飛躍とともに新たな歴史を刻む一歩となった。この認証取得により、ビオフィアルマがこの 2 種類のワクチンを UNICEF 及びその他の国連政府機関、そして世界中の様々な国に輸出できるようにな

ったからである。職員の能力が向上したことで、1997 年、 Bioファルマは国営企業から株式会社と
なっただけではなく、年間生産量も麻疹ワクチン 1 億ドーズ、ポリオワクチン 7 億ドーズと生産能力
を高めることができた。これはプロジェクトで計画した生産量をはるかに上回るものである。この 2
種類のワクチン、特にポリオワクチンは今でも Bioファルマの主力輸出製品になっている。加えて、
Bioファルマはポリオバルク原液（ポリオワクチンを製造するための活性化材であり、ポリオウィル
スの濃縮液の形をなしている）を複数の海外のワクチンメーカーに輸出している。また、ポリオ・麻
疹ワクチン製造施設は、現在でも良好な状態で稼働しているが、これは Bioファルマのスタッフが計
画的に保守点検を行なっているからである。25 年以上を経た設備が良いコンディションを維持して
いる鍵はここにある。さらに、海外からのポリオバルク原液に対する需要が多いことから、ポリオバ
ルク原液製造のための設備を増やしたことで、ポリオの生産性全体が 2 倍に向上した。このように Bio
ファルマは世界でも有数のポリオワクチン供給者であり、WHO によるポリオ根絶計画において大き
な役割を果たしていると言っても過言ではない。

ポリオ・麻疹ワクチンに対する WHO の医薬品事前認定 (PQ) 認証取得という大きな成功と経験をも
とに、Bioファルマは他のワクチンでも段階的に WHO の医薬品事前認定 (PQ) 認証を取得してきた。
例えば、2001 年には DTP、DT（ジフテリア破傷風混合ワクチン）と破傷風ワクチン、2006 年には麻疹
ワクチン 20ds と DTP-HB（B 型肝炎）ワクチン、2009 年には mOPV1 ワクチン（1 価口頭ポリオワクチ
ン）、2010 年には bOPV ワクチン（1 型と 3 型を含む 2 価ポリオワクチン）20ds、2011 年には Td（破
傷風ジフテリア）ワクチン、2014 年には DTP-HB-Hib（インフルエンザ菌 b 型）ワクチン、そして
2015 年には bOPV ワクチン 10ds で認証を取得した。今では、世界の 130 カ国以上の国にワクチンを輸
出するまでになっている。

私は Bioファルマの一員として、日本政府からインドネシア政府へのポリオ・麻疹ワクチン技術移
転プロジェクトの成功の一端を担えたことを誇りに思っている。また、日本の BIKEN における研修に
参加した際、そこで有益な知識を得ただけでなく、日本文化について知る機会を得たことにも感謝し
ている。日本文化は年長者だけが守り続けているのではなく、子どもたちにも早いうちから根付いて
いる。また、親切で年長者を敬い、勤勉で規律正しい日本の人々に感心し、尊敬の念を覚えた。そし
てこのことが、私の Bioファルマでの仕事に対する意欲にも良い影響を与えたものと思う。私は
JICA の研修に参加できたことを誇りに思っている。日本国民の勤労意欲の高さと規律正しさは見習
うに値する。

インドネシア共和国における看護の発展を願って

田村 やよひ
日本赤十字九州国際看護大学学長



略歴

1969 年東京大学医学部附属看護学校卒業、1976 年法政大学社会学部卒業、1990 年聖路加看護大学大学院看護学研究科博士前期課程修了、1993 年東京大学大学院医学系研究科博士後期課程修了。看護師、保健師。1999 年～2006 年厚生労働省医政局看護課長、同年より 2016 年まで国立看護大学校長。2016 年から現在まで日本赤十字九州国際看護大学学長。2012 年～2017 年は看護教育担当の団員として、JICA インドネシア国看護実践能力プロジェクト計画策定調査、JCC 参加調査、中間レビュー、終了時評価調査に従事。

「看護実践能力強化プロジェクト」

インドネシアでは高齢化や疾病構造の変化等の新たな課題に対応すべく、看護師継続教育の強化を通じた看護師の教育レベルの向上が目指されている。インドネシアの看護継続教育は分野特化型であったことから、2012 年より JICA はインドネシア保健省、5 大学、9 病院を対象とした技術協力プロジェクトを実施した。段階を踏んで臨床看護実践能力を強化するキャリアラダーシステムの病院への導入や、老年看護、災害看護等の研修カリキュラムや研修モジュールの開発、及びこれらの普及活動を進めたものである。

我が国とインドネシア共和国との間で、EPA(経済連携協定)が締結されたのは 2007 年のことでした。そこには人の移動、すなわちインドネシアから看護師候補者および介護福祉士候補者を我が国に受け入れることが含まれていました。看護師候補者は、母国で看護師としての実務経験を 2 年以上有している人が対象でしたが、日本で看護師として就労するためには看護師国家試験に合格しなければなりません。インドネシアと日本とは人口構造、疾病構造、保健医療を支える法制度などが大きく異なっていますので、当然のこととして看護学教育の内容も異なります。そのため、どんなに優秀で意欲のある看護師候補者であっても、日本語で行われる国家試験に合格することは大変難しいことです。実際、合格者は少数でしたし、このままでは国際問題になりかねないと危惧される状況になっていました。

このような時、ODA で何かインドネシアの看護に貢献する道はないかと、当時の JICA 理事長緒方貞子氏から担当課に検討の指示があったとのことでした。筆者はその頃、国立看護大学校で教育に携わっていましたが、厚生労働省在職時は職務上、EPA を推進してきた経緯もあり、JICA からの相談に応じることになりました。今思えば、その当時、インドネシアの看護プロジェクトに最後まで関わることになるとは想像していませんでした。

2011 年 3 月には、日本はどのような技術協力が可能かを探るため、看護学部長を現地調査に派遣しました。1 週間ほどの調査だったかと思いますが、帰国前日、東日本大震災が起きたこともあり、鮮明に記憶しています。その年の夏頃には、日本国内でプロジェクトへの支援を中心的に行う看護大学も決まりました。その大学は、現在筆者が勤務している日本赤十字九州国際看護大学です。

同年 11 月には、看護の基礎情報収集や確認のための調査団がインドネシアに派遣されました。また、インドネシアからも日本の看護を視察するため、10 月と翌年春先の 2 回に渡って、看護大学、病院関係者約 40 人が来日しました。それらの結果をもとに、何に焦点を当ててインドネシア看護師の看護実践力の向上を図るべきかについて、インドネシアと日本側関係者とが東京で熱い議論を交わしました。看護学の主要な分野を網羅したいという意見もありましたが、世界の中でも日本の看護が先端を走っている領域に絞ることになりました。2012 年 4 月には、プロジェクト計画策定調査団が派遣され、筆者も初めてインドネシアに渡航しました。そして、保健省、大学関係者、病院看護部の方々のプロジェクトへの大きな期待を直接肌で感じて、帰国したことを思い出します。

さまざまな検討の結果、プロジェクトの成果として期待されることは、1. 体系的な教育研修（キャリア開発ラダー）のシステム作りとパイロット病院での導入、2. 救急・災害看護および老年看護に関する院内教育研修プログラムの開発とそれが看護師登録の更新に必要な研修単位として認定されること、3. プロジェクトの成果を全国の病院関係者と共有する、ということになりました。このプロジェクトの主たるカウンターパートは当初、保健省保健人材開発・活用総局と医療対策



カウンターパート大学の一つであるハサンサディキン病院院長（中央）と終了時評価調査団

総局でしたが、保健省だけではこれらの成果目標を達成することには困難がありました。教育研修プログラムの開発にはカリキュラム開発の経験がある大学が関わるのが効果的ですし、また、それにより看護学生たちにも遠からず効果が及ぶことも期待できます。さらに、プロジェクトの効果が広大な国土全体に及ぶことを考えれば、異なる地域にある 5 つの有力な国立大学看護学部（インドネシア、パジャジャラン、アイルランガ、ハサヌディン、北スマトラ）とその関連病院がカウンターパートになることが必要です。国立大学ですから教育省の管轄下にあるわけで、このプロジェクトは省を超えて、看護師の実践能力の向上という 1 点に焦点を当てた壮大なものになりました。関係機関の合意を得て、2012 年 10 月、5 年間に渡る「インドネシア国看護実践能力向上プロジェクト」がスタートしました。ここに至るまでの多くの関係者のご尽力に改めて深く敬意を表します。

以下は、プロジェクトを通して筆者が特に印象として残っていること、および将来への期待を記します。

1つ目は、キャリア開発ラダー（以下、ラダーとする）のことです。2012 年当時、ラダーは日本赤十字社傘下の 92 病院では導入されていましたが、他には大都市の先進的な病院での報告がある程度で、我が国でも一般的な仕組みとしては根付いていませんでした。もちろん米国での報告は数多くあり、看護師の能力開発に有力な方法として認識されていましたが、日本の技術協力として実施することについては、筆者



カウンターパート大学の一つであるハサンサディキン病院
看護部メンバーと病院の中庭にて

自身、多少の心配がありました。しかし、インドネシア側にラダーへの関心が高いことに加え、日本赤十字九州国際看護大学からの短期専門家の支援や赤十字病院でのラダー運用の実際を知ることを通じて、インドネシアの看護師たちはラダーを深く理解し、その仕組みづくりに大いに力を注ぎ、目覚ましいスピードで作上げていきました。2015 年 3 月の中間レビュー調査時点では、ラダーを公認する大臣のサインを待つという程でしたので、筆者は「日本には国の制度としてラダーがない。インドネシアに遅れてしまう心配がある」と発言し、出席者に笑いが起きたことを思い出します。保健省の機構改革の影響などもあって、最終的にラダーシステム国家ガイドラインが保健大臣の署名を得たのは、2017 年 7 月の終了時評価調査期間中でした。実際に全国でラダーシステムを円滑に動かすには、課題もあると思いますが、インドネシア看護師たちのエネルギーな取り組みが今後も展開され、解決が図られることでしょう。ちなみに日本では現在、ラダーを日本看護協会が開発し、全国への普及を推進しています。

2つ目は、院内教育研修プログラムの開発についてです。ラダーの開発と同様のことは、この担当者たちについても言えました。中間評価時に開催された合同調整委員会（JCC）終了後、時間を惜しんで救急・災害看護グループ、老年看護グループともに会合を持っていたのです。普段は遠距離のために顔を合わせて議論する機会がないため、貴重な時間であったようです。若く真面目で熱心、



終了時評価調査最終日に開催された JCC に参加された
保健大臣（中央）と保健人材開発・活用総局長（右）

そして高い意欲と積極的な姿勢を持ったインドネシア看護師たちによって、このプロジェクトが進んでいるのだと実感した時でした。こうした結果、両グループとも基礎的な教育研修プログラ

ムのみならず、アドバンスコースまで作成されました。

特に老年看護については、専門的に研究・研修する団体として「老年看護協会」を結成しようという構想まで持ち上がったのでした。数年後には、インドネシアも 65 歳以上人口の割合が 7 % を超え、WHO が「老人の国」と呼ぶ国の仲間入りをすると予測されています。高齢者が増加すれば、がん、脳血管疾患、心臓病、糖尿病などの生活習慣に起因した慢性疾患が増加することは必至です。しかも、それらの病気を複数併せ持つ場合が多くなります。健康的な生活を送ることを推奨して病気を予防すること、病気になった場合には集中的な治療を受けた後に、生活を整え病気と共存しつつ高い QOL を保つこと、人生の終末期を患者や家族が望むように支えることなど、感染症などの急性期疾患が主流の時代とは異なる看護ケアが必要になります。

我が国は「老人の国」に突入してから 18 年後、ようやく看護学教育に老年看護学を位置づけ、全国で教育することになりました。それはあまりに遅かったと言えます。日本に比べて、インドネシアではこのプロジェクトを通して、すでに老年看護の種が蒔かれたわけですから、これからの発展が大いに期待できます。また、がん看護や心臓病看護などについても、今後の疾病構造の変化に伴い、ニーズが顕在化することは間違いないでしょう。その対応も、今回のプロジェクトを通して得た知識やプログラム開発の技法をもとに、インドネシア看護師たちが自らの手で開発していくことができると信じています。

最後に、このプロジェクト発足のきっかけとなった EPA 看護師候補者の国家試験合格率は現在のところ依然として低い状態ですが、長期的に見れば、インドネシアと日本の看護とが共通の概念と知識・技術をもつことによって、理解が進む大きな契機になるものと考えています。

プロジェクトの歴史的意義とその成果

Mardiyanto Gitosuwiryo
元国立障害者職業リハビリテーションセンター
リハビリテーション部長



略歴

1989年スブラス・マレット大学卒業、2006年同大学大学院で行政管理修士号を取得。長きに亘りボゴールの国立障害者職業リハビリテーションセンターに勤め、1994年以降はソロ障害者社会リハビリテーションセンターの職員としてインドネシア社会省及び日本政府の技術協力に寄与。2003年～2008年同センター職業リハビリテーション部長、2008～2009年同職員訓練部門長、2012年よりシニア・ソーシャル・ワーカーとして地域に根ざした障害者リハビリテーションの計画及び実施に従事。

「障がい者職業リハビリテーション体制強化」

インドネシアでは、急速な経済成長に比べ、社会福祉や保健医療などの社会インフラ整備に遅れがあった。障害者のための職業リハビリテーション体制は未整備であり、障害者の社会的地位は低いままとなっていた。日本は、職業リハビリテーションシステムのパイロット事業実施後、無償資金協力による国立障害者職業リハビリテーションセンターの建設や、技術協力を通じた職業リハビリテーションシステム確立のための運営管理体制の整備、人材育成を支援した。同システムはインドネシアの障害者の雇用促進に寄与し、またこれらの取組は南南協力としてアジア・アフリカ諸国に紹介されるに至った。

1. 背景

WHOの推計によると、世界人口のおよそ10%は障害者である。この推計に基づけば、インドネシアには約2,500万人前後の障害者がいると考えられる。2012年に実施された全国調査では、その数は600万8,640人であった。

障害者に関しては、インドネシア政府は全国の社会リハビリテーション施設を通じて、障害者の自立支援のための社会リハビリテーションプログラムを実施してきたが、リハビリテーションサービスを受けた後に障害者が直面する自立の問題を克服するまでには至っていなかった。フォーマルセクター、インフォーマルセクターに関わらず、リハビリテーションサービスを受けた障害者も雇用側も、身体的・精神的・職業的な準備が不十分であり、アクセシビリティおよび障害者の権利に対する差別的な態度も、大きな問題であった。

そのため、インドネシア政府と日本政府は、社会省及びJICAを窓口とし、南南協力の枠組みを用いつつ、障害者の職業リハビリテーション分野の発展のための協力を行った。



2. 技術協力によるパイロットプロジェクト：1995年～1997年の中部ジャワ州ソロ身体障害者リハビリテーションセンターにおける障害者の職業リハビリテーションシステム構築

1994年10月、社会省はJICAとの技術協力として、インドネシア中部ジャワ州にあるソロ身体障害者リハビリテーションセンター（PRSBD）における職業リハビリテーションシステム構築パイロットプロジェクトに合意した。（なお、ソロ身体障害者リハビリテーションセンターのインドネシア語名称は、2003年にPRSBDからBRSBDに変更になっているが、日本語名称は同じままとした）。

この合意に基づく、ソロ身体障害者リハビリテーションセンター（PRSBD）でのパイロットプロジェクトの期間は3年間で、JICAの技術協力には、募集・選考システム、職業訓練（コンピューター、縫製）、職業紹介システム等が含まれていた。一方、PRSBDは土地及び建物の提供とそれぞれの活動のカウンターパートを用意した。

JICAは、技術移転実施のため日本人専門家を派遣した。日本人専門家は、インドネシアで募集・選考システム、職業訓練（コンピューター、縫製）、職業紹介システム等に関する技術移転をカウンターパートに対して行った。

加えて、JICAはカウンターパートを日本へ派遣した。募集・選考システムにおいてはTriyanto氏が2カ月、職業訓練においてはコンピューター担当教官である筆者、Isnanto氏、Waluyo氏が3カ月、裁縫担当教官のMardani氏、Suripno氏、Laelasari氏が3カ月、そして、職業紹介においてはMuh Roji氏が派遣された。

日本人専門家による技術移転には、ハードウェア並びにソフトウェアの技術習得が含まれていたため、各カウンターパートはその分野の専門性を高めることができた。すなわち、障害者の募集・選考、職業紹介及びコンピューター・縫製の職業訓練を含む、職業リハビリテーション・サービス・モデルによる職業リハビリテーションシステム構築手法の習得である。

システム構築の中には、募集・選考、カリキュラム及びコンピューター・縫製といった職業訓練教材、障害者への職業紹介システムに関する手引書の作成手法／ソフトウェア開発も含ま

れていた。これらの手引書の作成を行うにあたっては、ブルーカラー及びホワイトカラーそれぞれの労働市場に適した訓練コースの設計に必要な知見を得るため、政府公認・非公認の職業訓練センター、大学、産業界から情報を収集した。

パイロットプログラムの初年度（1996年）に、障害者が民間企業で2カ月間の実習を行うプログラムを実施した。その評価を行い、翌年（1997年）のプログラムの改善につなげた。その結果、フォーマルセクターの雇用市場に適した職業訓練の方針およびカリキュラムを作成することができた。

それまでの取組の成果として、パイロットプロジェクトの2年目には、身体障害者の職業リハビリテーションシステムのコンセプトがまとめられ、ボゴールのチビノンにある国立障害者職業リハビリテーション本部（以下、NVRC）で1997年10月から2002年10月までの5年間のプログラムとして実施されることになった。

ソロのPRSDでのパイロットプロジェクトの成果に基づき、インドネシアにおける障害者職業リハビリテーションセンター・プロジェクトに関する技術協力プログラムの詳細な検討を行うことを目的に、1997年11月9日から19日まで、タミヤ・ミノル氏を団長とするJICA調査団がインドネシアを訪問した。一方、3年目（1998年）のパイロットプロジェクトは引き続きPRSDで行われ、現在（2017年）でも、PRSDでは当時と同じようにコンピューターと縫製機械を使った2種類の職業訓練が行われている。この間、コンピューターのような機材の多くはすでに5世代目まで交換が行われ、今も更新を必要としているが、裁縫設備の更新はあまりなされていない。とはいうものの、メンテナンスを必要としていることに変わりはない。また、ソロ周辺や中部ジャワでは、縫製産業の求人が多いため、高速のミシンの台数を増やす必要がある。



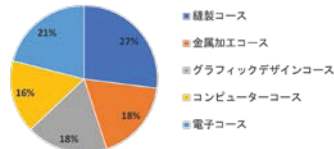
3. 1997年～2017年の技術協力の成果

(1) ボゴール・チビノンの NVRC

プログラムの成果

国立障害者職業リハビリテーションセンター (NVRC)
訓練修了生の60%が就職・独立開業

就職者の出身コース (%)



データ: BBRVSD

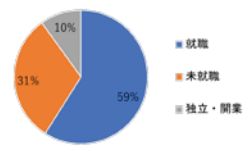
訓練生の就職先企業データ (2005-2010年)
バンドン・ジャボデタベック地域

縫製コース

訓練修了生の就職先

No	企業名	就職者数
1	PT. Dewhrst, Bdg	42 名
2	PT. Rajawali Garment	11 名

訓練修了生の就職割合



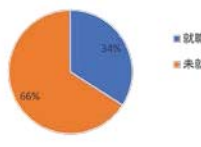
データ: BBRVSD

コンピューターコース

訓練修了生の就職先

No	企業名	就職者数
1	RS. Karya Medika II	4 名
2	PT. Sulindafin	6 名
3	PT. Mori Presisi	4 名
4	CV. Mitra Kreasi	1 名
5	PT. MKA	15 名
6	PT. Indonagatomi	10 名
7	PT. Detecdor	2 名
8	PT. Sinar Mahkota S	6 名
9	PT. Mega Waja	11 名

訓練修了生の就職割合



データ: BBRVSD

電子コース

訓練修了生の就職先

No	企業名	就職者数
1	PT. Super Sinas A	4 名
2	RS. Karya Medika II	6 名
3	PT. Sulindafin	4 名
4	PT. MKA	1 名
5	PT. Omron	15 名

訓練修了生の就職割合



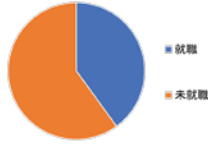
データ: BBRVSD

グラフィックデザインコース

訓練修了生の就職先

No	企業名	就職者数
1	PT. Rediprint	5 orang
2	PT. Parama S	3 orang
3	CV. Cheklie, Art	3 orang
4	PT. Ohtomi	1 orang
5	PT. Pancar Prima A	24 orang
6	PT. Gramedia	1 orang

訓練修了生の就職割合



データ: BBRVSD

金属加工コース

訓練修了生の就職先

No	企業名	就職者数
1	PT. Ganamas	7 名
2	PT. Toso	2 名
3	PT. Asalta Mandiri A	3 名
4	PT. Mori Persisi	4 名
5	PT. Guna Senaputra S	10 名
6	PT. Metalock Indonesia	1 名
7	PT. Mega Waja	11 名

訓練修了生の就職割合



データ: BBRVSD

訓練修了生 (VIII-XII期) の就職先企業一覧
バンドン・ジャボデタベック地域

No	企業名	No	企業名
1	PT. Dewhrst, Bdg	13	PT. MKA
2	PT. Ganamas	14	PT. Guna Senaputra S
3	PT. Rediprint	15	PT. Omron
4	PT. Super Sinas A	16	PT. Indonagatomi
5	PT. Toso	17	PT. Ohtomi
6	RS Karya Medika II	18	PT. Pancar Prima A
7	PT. Asalta Mandiri A	19	PT. Detecdor
8	PT. Parama S	20	PT. Sinar Mahkota S
9	PT. Sulindafin	21	PT. Rajawali Garment
10	PT. Mori Presisi	22	PT. Metalock Indonesia
11	CV. Mitra Kreasi	23	PT. Mega Waja
12	CV. Cheklie, Art	24	PT. Gramedia

(2) アジア・太平洋・アフリカ地域における第三国研修

日本政府との技術協力プロジェクトの発展形として、ボゴール・チビノンの NVRC は 2007 年から 2011 年までの 5 年間、アジア・太平洋・アフリカの発展途上国のために、障害者職業リハビリテーションシステム開発分野における訓練プログラムを実施した。このプログラムは、インドネシアでの職業リハビリテーションシステムの構築におけるボゴール・チビノン NVRC の経験を第三国に普及することを目的に、アジア・太平洋・アフリカ地域に対する

第三国研修が行われた。参加国には、フィリピン、マレーシア、タイ、ミャンマー、ベトナム、ラオス、カンボジア、スリランカ、パキスタン、インド、ブータン、パレスチナ、南アフリカ、ジンバブエ、ソマリア、フィジーが含まれ、それぞれの国で職業リハビリテーションシステムの実践と改善ができていることを期待しているが、これまでのところ、その評価は行われていない。

4. 本協力のインパクト

- (1) インドネシア国民の障害者に対する関心・意識が高まった。この国では障害者も同じ権利を有する国民であり、尊厳ある社会の一員として同等の地位にあることを、人々が認識するようになった。
- (2) 障害者に関する法律 1997 年第 4 号制定に影響を与えた。その中の一つの重要な条項として職業リハビリテーションサービスの規定が盛り込まれた。
- (3) インドネシアが 2006 年の国際障害者権利条約（CRPD）を批准し、CRPD 批准に関する法律 2011 年 19 号が發布された。それにより、政府は政策としてインドネシアで CRPD を実現する責任がある。
- (4) 2016 年、政府は障害者の権利に関する法律 2016 年第 8 号を制定した。インドネシアの障害者の権利を保障するうえで非常に大きな影響を与える政策である。

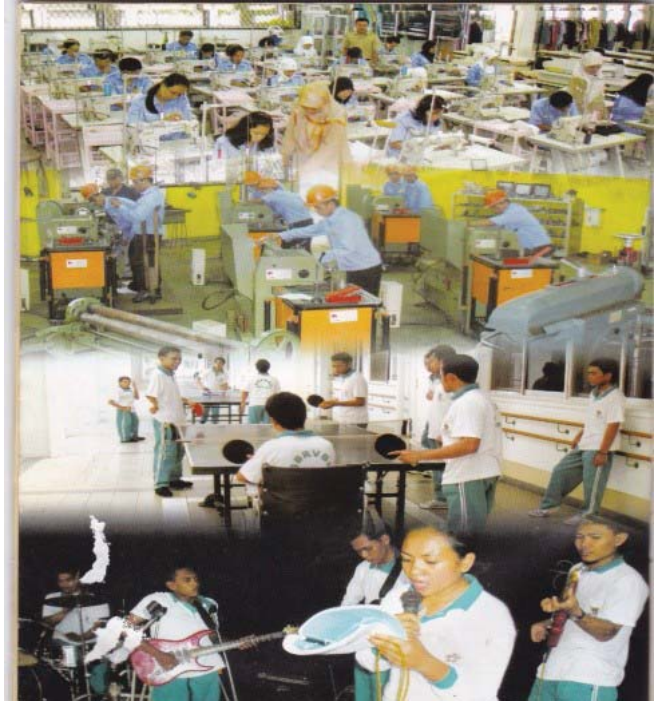
5. 将来の協力に対する期待

インドネシアの障害者リハビリテーション分野の先駆者は故 Prof. Dr. Soeharso 氏であり、その名は現在、インドネシアで初めて移動補助具およびリハビリテーション補助具の製作を着想したソロ身体障害者リハビリテーションセンター（現 BBRSD）に刻まれている。BBRSD は、博士が構想した障害者の移動及びリハビリテーションの補助具分野における情報技術の発展とともに、インドネシア身体障害者の技能リハビリテーション施設向けの補助器具製作の訓練を行い、その開発拡大に取り組んできた。しかし、外国の補助器具と比較して開発も技術も遅れているのが現状である。そのため筆者は将来、日本政府と以下の点について技術協力が行われることを期待している。

- (1) BBRSD の古くなった身体障害者職業訓練の設備（コンピューターおよび裁縫）の刷新を行う。
- (2) BBRSD への専門家の派遣を通じて、障害者の移動およびリハビリテーション補助器具製作に関する技術協力を行う。

以上が、パイロットプロジェクトから始まった障害者の職業リハビリテーション分野の技術協力の大まかな歩みである。1995 年～2017 年にかけて行われたインドネシア社会省と JICA 間の技術協力は、インドネシア政府に、他の国民と切り離すことができない存在として障害者を位置付け、その権利を保障するための様々な施策を採らせるという影響を与えた。

インドネシアが社会的包摂を目指す中で、南南協力（Colombo Plan）の枠組みで、今後も日本とインドネシアがより緊密な協力関係を築き、それが両国にとって有益なものになるよう、本文が少しでも貢献できることを願っている。



PERISAI（プリサイ）：労働社会保険適用拡大の新たな原動力

Agus Susanto

労働社会保険実施機関（BPJS 労働）長官



略歴

ガジャマダ大学で学士号（社会学・政治学）および修士号（経営学）取得。フランス・フォンテンブローの INSEAD で、グローバル・エグゼクティブ・MBA（GEMBA）のマスタープログラムを取得。CIMB 銀行家として 25 年間務め、銀行取引・資本市場における才能と能力により、資本市場システムや規制の枠組みの構築に貢献。2016 年から 2021 年まで労働社会保険実施機関（BPJS 労働）長官。

「社会保障制度強化プロジェクト」

「社会保険実施能力強化プロジェクト」

少子高齢化の進行が見込まれるインドネシアでは、国民皆保険のための取組みが進められるも、労働社会保障、健康保険の適用拡大や保険料徴収に係る問題に直面していた。このような背景のもと、JICA は日本の厚生労働省や社会保険労務士連合会と連携して社会保障制度の円滑な適用・運用に向けた協力を実施した。具体的には、日本の労働保険事務組合制度と社会保険労務士制度を紹介し、その効率性と有効性に高い関心が寄せられたことから、後続案件において両制度の運用等に係る技術協力を実施している。

1945 年憲法は社会保障制度による全国民のための福祉国家の実現を規定している。この規定は、国家社会保障制度（SJSN）に関する 2004 年法律第 40 号および社会保障実施機関（以下、BPJS）に関する法律 2011 年 24 号によって具体的に実施されている。

社会保障制度の運営にあたり、労働社会保険実施機関（以下、BPJS 労働）の一番の課題は、全ての労働者、特にインフォーマル・セクターやクリエイティブ産業のような社会保険の適用が難しいグループへの適用拡大である。

BPJS 労働にとって、なぜ適用拡大が大きな挑戦なのかということには、いくつかの理由がある。第一に、2017 年 8 月の BPJS 労働のデータによると、インフォーマル・セクターの労働者がインドネシアの労働市場の多くを占めるためである。インドネシアの 1 億 2,102 万人の労働人口の 57.03%はインフォーマル・セクターおよびクリエイティブ産業に従事している。一方、2017 年 12 月までの加入状況は良好とは言えず、全国のインフォーマルな労働者 6,902 万人のうち加入者は 170 万人に留まっている。

第二に、インフォーマル・セクターの労働者は多種多様であり、それぞれ異なっているためである。例えば、バイクタクシーのドライバーと伝統的な市場の商人の業務上のリスクは違うものだ。また、彼らの収入は決まっておらず、労働時間も定まっていない。事業者と労働者の労使関係も不明瞭である。これらのグループは非典型雇用者グループに分類されることが多い。

第三に、サバンからメラウケまで 1 万 8,108 の島々に広く分散するインドネシアの人口動態は、

へき地への労働社会保険の浸透に大きな影響を及ぼしている。一方、BPJS 労働の人的資源は限られており、我々だけで加入者を広げることにはできない。地域の自立と福祉を向上させるべく、地域社会の機能が最大限活かされるよう、住民グループを広くエンパワーメントする必要がある。手続代行制度の考え方は、インフォーマル・セクターおよびクリエイティブ産業従事者の社会保険への加入を促進するうえで、重要な選択肢となった。この制度はまた、福祉の向上にとって労働社会保険の大切さを人々が意識し、社会保険への加入に責任をもつよう後押しするのにも効果的である。

PERISAI の導入による生産性及び競争力の向上

手続代行制度による社会保険の適用拡大のイノベーションが初めてインドネシアに紹介されたのは、2016 年 9 月、ジョグジャカルタとジュンブルでのパイロット事業「PERISAI (「インドネシア社会保険推進者」の意)」を通じてだった。手続代行制度の仕組みは、日本の事務組合と社会保険労務士 (社労士) のベスト・プラクティスを取り入れたものだ。JICA の社会保障制度強化研修という、インドネシアと日本の技術協力から生まれた新たな取り組みは、インドネシアの労働社会保険に関する人々の意識を高めるのに役立つものだった。ただ、その実践では、PERISAI の事務代行は、日本の事務組合・社労士制度の仕組みをそのまま導入したわけではない。特に採用、報酬制、加入手続きは、インドネシアの現行の法令や各地域の文化やローカルナレッジに合わせて、多くの調整が行われた。

インドネシアでは、PERISAI 事務所 (事務組合) および PERISAI エージェント (社労士) は、3 つの主要な目標を与えられている。第一にへき地の零細・小規模企業の正規労働者及び個人事業者の加入率の向上、第二に地域の人々を巻き込んだ雇用創出の促進、最後にインドネシア人の生産性と競争力の向上である。

その職務と機能を果たすため、代行業者に指定された者は PERISAI エージェントとしての基本的な能力を有していなければならない。その能力は 3 つのレベルに区分されている。それは社会保険の事務手続きに関して、BPJS 労働が PERISAI に委託する責務の大きさに基づいている。初級レベルは、PERISAI エージェントの研修プログラムを終了し、認証を得た者である。彼らは自律的に BPJS 労働保険の周知活動や教育活動、そして加入手続きができることが求められる。この業務は、まさしく BPJS 労働のマーケティング担当者及び広報担当者が行っている業務内容と同じものである。さらに中級レベルになると、エージェントは労使関係分野の実務能力も兼ね備えていなければならない。このレベルの認証を受けたエージェントは、労働者と雇用主の関係、労働契約の取扱い、労働紛争の処理、給与/報酬システム、労働者および雇用主の権利と義務等の労働法令に係るコンサルタントとしての機能を果たすことができる。最後は上級レベルで、労働社会保険スペシャリストと呼ばれるエージェントである。上級のエージェントの能力は中級レベルの実務能力に留まらず、BPJS 医療が行う健康保険も扱うほか、事業設立の基本や人的資本、活発な労働市場政策、労働安全衛生 (K3) など、より高度なスキルが必要とされる。

人々の社会的クオリティという文脈においては、この新たな取り組みはインドネシアの労働市場に新たな雇用を創出し、PERISAI になりたいという思いを持つ人々の競争力と能力向上を促す

だろう。それに劣らず重要なのは、地元で社会保険プログラムの情報を得ることができ、加入手続きのサービスを受けられるようにすることで、都市や農村の人々の社会的な行動を前向きなものに変化させていくということである。

PERISAI パイロット事業における学び

2016 年 9 月から 1 年間、PERISAI のパイロット事業の実施場所としてジョグジャカルタとジュンブルが選ばれた。この 2 か所が選ばれたのは、両者に大きな違いがあるためである。ジョグジャカルタは各県/市に平均的に労働者が分布しており、73.52%の労働者が生産年齢に分類され、60.29%がインフォーマル・セクターで働いている。ジョグジャカルタ地域の平均収入も約月 150 万ルピアと均一的な分布を示し、食糧以外の平均支出は毎月の収入の 70%を占める。加えて、ジョグジャカルタの市民は、共同や友愛、相互扶助の価値観を重視する、大家族的な文化をもち、一般にパグユバンと呼ばれる住民組織が形成されている。しかし、ジョグジャカルタには、輸送部門や観光部門のインフォーマル・セクターの労働者が多く存在し、彼らは社会保険による保護を受けていない。したがって、フォーマル・セクター、インフォーマル・セクター共に労働社会保険プログラムが浸透するチャンスがある。

ジョグジャカルタに特色があれば、ジュンブルにも特色がある。ジュンブルの人口は、アグロインダストリーで生計を立てている農村部に多く偏在している。そのため、農業部門で働く人が多く、平均賃金は月 100 万ルピアに満たない。ジュンブルの人口構成は他の地方とは少し異なっている。生産年齢人口は全体の 60%を下回る。ジュンブルにはジャワ人、マドゥラ人、オシン人が居住しており、文化的特長や価値観はこの 3 つの民族の影響を受けている。

これら 2 つの地域におけるパイロット事業の実施期間中、大きな進展があった。フォーマル・セクター及びインフォーマル・セクターで約 6,000 人の労働者が BPJS 労働保険に加入したのだ。一番大きな収穫は、新規加入者の 10%をインフォーマル・セクターの労働者が占めたことである。また、継続的な保険料徴収の面でも喜ばしいことがあった。PERISAI が勧誘した加入者は保険料を滞納することなく、徴収率 100%を記録したのである。パイロット事業の結果から、多様な地域文化と、相互扶助や友愛精神の価値観を有するインドネシアにおいて、この手続代行(エージェント)制度は極めて適しているといえる。

PERISAI 制度が適切な管理のもとでうまく機能し持続していくためには、3 つの重要な要因がある。一つ目は IT システムだ。十分な検討を加えて行った新たな取り組みが、たいして重要でないことのためにたびたび失敗した。例えば、多すぎる必要書類、煩雑な手続、脆弱なモニタリング等だ。PERISAI の導入時もそうだった。パイロット事業の間、PERISAI のエージェントは、常に加入手続き用の関連書類を紙で備えておくことが求められていた。これが PERISAI エージェントたちの不満の主だったものだ。例えば、加入に必要な書類をすべて揃えた後で、加入希望者に ATM や他の機関で保険料の支払いを求めたがために、勧誘が失敗することも珍しくなかった。また、BPJS 労働の地方事務所から遠く離れた地域にいる非生産的な PERISAI エージェントを見つけ、モニタリングすることは難しかった。これらの問題に対処するには、包括的な解決策が必要で、そのために IT アプリケーションがその橋渡しとなった。ここでいうエンドツーエンド・

プロセス（end to end process）とは、1 つのプラットフォーム上で全プロセスを一体化し、個人識別番号（NIK）のデータベースに統合させることである。

パイロット事業後、BPJS 労働は「PERISAI アプリケーション」を開発し、2017 年 10 月から使用している。このアプリケーションは、住民データベース、銀行データベースと統合されているので、加入時のデータ入力をカットできる。個人識別番号を入力するだけで自動的にデータが表示される。これにより、PERISAI エージェントは、加入手続き、保険料の徴収、被保険者カードの発行を容易に行うことができるようになった。PERISAI アプリケーションは、シングル・サインオン、エンドツーエンド・プロセス、キャッシュレス、ペーパーレス、ボーダレス、リアルタイムという特長も有しており、コンピューターからも携帯電話からもアクセスできる。このアプリケーションには、モニタリング機能もある。この機能は、リアルタイムに PERISAI の実績を確認できるだけでなく、PERISAI エージェントに、支払期日が近いもしくは期日になった被保険者について通知し、迅速な対応を促すこともできる。

第二に、PERISAI へのインセンティブだ。PERISAI のエージェントになると決断した人が、その業務から日々の生活の糧を得るつもりあることは間違いない。パイロット事業の間、PERISAI に与えられていたインセンティブは、獲得した加入者の保険料の 2.5%のみだった。この額は、加入促進のために彼らが払った努力に見合わないと言われ、多くの人の関心を引きつける魅力に欠けるものだった。このため、パイロット事業後、インセンティブの額を見直し、引き上げを決めた。インセンティブには 3 種類あり、一つ目は PERISAI として登録された際の 10 万ルピア、二つ目は勧誘した加入者の保険料の 7.5%（以前は 2.5%）、そして三つ目は、月に 50 人以上の加入に成功した場合のインセンティブ 50 万ルピアである。これらのインセンティブの引き上げを導入したところ、PERISAI エージェントの数は大幅に増え、2017 年 8 月初めの 20 人から、2017 年末には 1,000 人になった。

第三は PERISAI エージェントの質と能力である。PERISAI エージェントとしての営業およびサービスを行うことは簡単ではない。未加入者を説得し、加入させ、継続して保険料を払ってもらうことは、大変な仕事である。PERISAI エージェントの能力は信頼に足るものでなければならない。PERISAI エージェントには、広いコミュニティ・ネットワーク、デジタル・リテラシー、優れたリーダーシップ、時間管理能力、優先順位を見定める能力、そして優れたコミュニケーション能力が求められる。また、担当地域の市場の好機、住民の振る舞いや習慣を読み取ることもできないとなければならない。その他に求められるのは、自信を持ち、その地域社会で信用されることである。そうすれば、保険への加入対象となる人々に容易に受け入れられることができる。

PERISAI エージェントの質と能力を担保することが、BPJS 労働が行う労働社会保険への加入率と持続率を左右する。また、不確実性が増していく外部環境の大きな変動の中で、人々の競争力を高めることにつながる。

PERISAI の将来

現在、労働社会保険の代行業者である PERISAI エージェントは 1,200 人で、BPJS 労働は 2018 年には、1 万人に増やすことを目標としている。この数は、BPJS 労働（労働社会保険）への適用拡

大が、へき地の村々まで浸透していくにつれ、増えていくだろう。インドネシアの労働市場の規模と比較すると、PERISAI エージェントの理想的な数は 15 万人と見積もられている。PERISAI エージェントが営業範囲を広げ、加入手続きを容易に、かつ迅速に行い、インドネシアのすべての労働者に対して、十分なサービスを提供できるよう期待している。

日本のように、インドネシアの PERISAI も、連合や協会に所属する独自の職業とする。団体設立は、BPJS 労働が登録・認証した PERISAI エージェントの積極的な関与を通じて、BPJS 労働が主導する予定である。既に初級レベルの研修を受けた PERISAI エージェントに対しては、コンサルタントや専門家レベルの PERISAI になるよう引き続き働きかけを行う。そうすれば、保険料収入に頼らずに自立できるだけでなく、インドネシアでより高い競争力をもつ他の能力でも自分を売り込むこともできる。

しかし、インドネシアで PERISAI の連合/協会を設立する前に、まずは PERISAI が職業としての専門性を身に付けなければならない。BPJS 労働は、資格検定機関（LSP）を有しており、これは BPJS 労働 LSP と呼ばれている。この LSP が、インドネシアの社会保障分野で正式な代行業者（エージェント）ライセンスを発行する。発行されたライセンスは、常に知識が刷新され専門性が保たれていることを保証するため、3 年ごとに評価を受ける。ボゴールの BPJS 労働を中心として、エージェント制度の研修センターのインフラと設備は既に整備されており、研修プログラムも 2018 年には実施可能となっている。

インドネシア PERISAI が会員となる PERISAI 連合/協会が設立された後は、日本の社会保険労務士連合会との技術協力を通じ、PERISAI 連合/協会の組織の強化が図られる。

インドネシアの社会保障の適用拡大と保険料徴収の取組み

高崎 真一
前 JICA インドネシア労働政策アドバイザー



略歴

昭和 35 年高知市生まれ。昭和 59 年東京大学法学部卒業、同年労働省（現在厚生労働省）入省。在米日本国大使館一等書記官、大臣官房国際課長、大臣官房審議官等を経て、平成 27 年 8 月から 29 年 10 月まで、JICA インドネシア労働政策アドバイザーとしてインドネシアに赴任。同国の社会保障政策を中心に、職業訓練政策、労働安全衛生政策等を支援。

「社会保障制度強化プロジェクト」 「社会保険実施能力強化プロジェクト」

少子高齢化の進行が見込まれるインドネシアでは、国民皆保険のための取組みが進められるも、労働社会保障、健康保険の適用拡大や保険料徴収に係る問題に直面していた。このような背景のもと、JICA は日本の厚生労働省や社会保険労務士連合会と連携して社会保障制度の円滑な適用・運用に向けた協力を実施した。具体的には、日本の労働保険事務組合制度と社会保険労務士制度を紹介し、その効率性と有効性に高い関心が寄せられたことから、後続案件において両制度の運用等に係る技術協力を実施している。

■ 「こんなことをしていて、一体いつになったらこの国で、インフォーマルセクターを含む全労働者に社会保障の恩恵が及ぶのだろうか」

インドネシアでは、2015 年 7 月から、労災給付、死亡給付、老齢保障給付、年金給付の 4 プログラムからなる労働社会保障制度がスタートし、同年 8 月に JICA インドネシアの労働政策アドバイザーとして同国労働省に着任した私は、同省が主催する制度普及説明会にスピーカーの一人として帯同し、全国各地を回った。しかしながら、説明会に参加しているのは、いつも地元のローカル政府職員や制度を運用する労働社会保障実施機関（BPJS 労働）の地方支部職員、地域の労働組合や経営者団体の幹部ばかりで、一般市民の姿は皆無であった。

インドネシアの労働者 1 億 2,500 万人の就業構造は、雇われて賃金を受領するフォーマルセクター労働者 40%、雇用主、自営業者等のインフォーマルセクター労働者 60%から構成されるが、2015 年 10 月時点の加入状況は、フォーマルセクター 1,900 万人（37%）、インフォーマルセクター 30 万人（0.4%）に過ぎず、とても社会保障とは言い難い、お寒い状況であった。

そこで私は、全国社会保険労務士会連合会（連合会）と協働して、日本における労働保険の適用拡大と保険料徴収の一翼を担っている「労働保険事務組合制度」と「社会保険労務士制度」の紹介と類似制度の導入助言を始めたが、当初は上手く行かなかった。後になって判明したのだが、日本に倣って労働省社会保障局に働きかけたものの、彼らは「自分たちは政策を担当しており、既存の制度の適用拡大と保険料徴収に責任を負っているのは、基本的には実施機関たる BPJS 労働」という認識だったからである。インドネシア政府は、想像以上に縦割り組織であった。

私は方針を変更し、労働省だけではなく、関係する省庁の高級幹部を日本に連れて行き、自分の目で事務組合・社労士の実情を見てもらい、メリットを理解してもらうこととした。高級幹部に限定したのは、インドネシア政府にはボトムアップ型の政策決定プロセスは皆無で、全てがトップダウンで決まることに気が付いていたからである。

具体的には、2016 年 5 月に、人材開発・文化調整大臣府、国家社会保障審議会（DJSN）、労働省、財務省そして肝心の BPJS 労働の高級幹部を説得して、訪日研修に参加してもらったが、これが転換点になった。夜のドンキーでの買い物のお供を含めてフルアテンドしたことにより、彼らとの信頼関係が構築され、特にアンショリ DJSN 委員、スマルジョノ BPJS 労働戦略・IT 局長は、その後仕事を進める上でのかけがえのないパートナーとなった。

研修の最終日に、彼らの方から提案があり、インドネシア帰国後に、政府内の関係者を集めて会議（FGD：フォーカス・グループ・ディスカッション）をやるので、事務組合・社労士モデルのプレゼンをしてもらいたいとのことであった。

連合会国際委員会の小野社労士と念密に準備を進め、同年 6 月に、アグス BPJS 労働長官主催の FGD でプレゼンを行った。後で本人から聞いたのだが、アグス長官は別用があり、冒頭の挨拶を済ませて退席する予定であった。しかしながら、プレゼン内容に興味を持ち、結局、2 時間のプレゼンを最後まで聞いていた。

プレゼンが終了し、司会が質問を求めると、真っ先に手を挙げて立ち上がったのは、アグス長官その人だった。長官は開口一番、「決めた。BPJS 労働は JICA の提案を受け入れて、事務組合・社労士モデルを導入することにする。いつまでに何をどうすればいいのか教えて欲しい」と宣言した。これで勝負あり。BPJS の長官は準閣僚級であり、特にアグス長官はジョコウィ大統領に近いので、彼が決めれば誰も異論は挟めない。並み居る各省庁の高級幹部達の中には消極意見を持つ者もいたが、その後発言を求めた全員が異口同音に「自分も事務組合・社労士モデルを支持する」と賛同したのであった。正にトップダウンである。

FGD 終了後に長官室に呼ばれた我々に、人払いをしたアグス長官が神妙な顔つきで「ところで、JICA のコンサルタントフィーは、幾らお払いすればいいのでしょうか」と聞いて来たのは、今となっては愉快的思い出である。

インドネシア政府への働きかけにおいても一つ重視した省庁が、財務省である。彼らは、医療保険の赤字を埋め合わせるための巨額の国庫負担、両 BPJS の毎年の職員数増加に伴う人件費増に頭を抱えていたため、民間活力の活用である事務組合・社労士モデルの有効性に納得した後は、JICA に対する最強の理解者となり、協力してくれた。

その後、BPJS 労働は、JICA の支援の下、2016 年 10 月から 2017 年 6 月まで、BPJS 労働版事務組合・社労士モデルのパイロット・プロジェクトを中部ジャワのジョグジャカルタと東部ジャワのジャンブルで実施した。その頃、BPJS 労働が JICA の支援を受けて適用徴収機能強化に取り組んでいることを知った医療保険の実施機関である BPJS 健康からも JICA に支援要請があり、支援を開始した。

9カ月に及ぶパイロット・プロジェクト（PP）の検証結果を踏まえ、BPJS 労働は①報償金の拡充、②スマホによる保険料決済システムの開発等を進めた上で、プリサイ（BPJS 労働版事務組合）・アゲンプリサイ（BPJS 労働版社労士）モデルを確立し、2017 年 11 月からインドネシア全土で、同モデルを本格実施しており、2017 年中にアゲンプリサイ 1,000 人体制、2018 年中には同 4,000 人体制を目指している。他方、BPJS 健康でも、独自の BPJS 健康版社労士（カデル JKN）を養成し、3,000 人体制を目指して配置を進めている。

何より私が目を見張ったのは、BPJS 労働の戦略性と機動性である。アグス長官の檄の下、9ヶ月の PP を通じてモデルの有効性をしっかり検証した上で、短期間の内に手直しとシステム開発を進め、今年中には 4,000 人体制を目指すという。その展開力には、日本も学ぶべきものがある。

兎にも角にも、社会保障の適用拡大と保険料徴収分野においては、JICA の支援の下で一定の成果が上がりつつあるが、社会保障制度本体に目を向ければ、課題山積である。低すぎる保険料率と自己負担ゼロによる過剰診療のため、医療保険は財政破綻状態である。労働社会保険分野においても、中途半端な老齢保障給付の存在が災いし、年金給付はあまりに脆弱で、雇用保険もない。

これら社会保障制度本体の課題についても、JICA の支援の下、インドネシア政府が早急に改善に取り組み、全インドネシア国民が安心して生活できる社会が一日も早く到来することを切に願う次第である。



パイロット・プロジェクトの開始式で、（右から）小野社労士、アンショリ DJSN 委員、大西連合会会長、アグス BPJS 労働長官、ワヒュー労働省社会保障局長、スマルジョノ BPJS 労働局長と共に

インドネシアにおける日本の経済専門家の協力

市村 真一
京都大学名誉教授



略歴

1925 年京都市生まれ。1949 年京都大学経済学部卒、1950 年米国留学、1953 年 PhD (MIT)。和歌山大学助教授、大阪大学社会経済研究所教授を経て、1968 年京都大学東南アジア研究センター教授 (1969-79 年所長)。1988 年 3 月定年退官、名誉教授。1988 年 4 月大阪国際大学副学長就任、1995 年北九州市国際東アジア研究センター所長に転職、2002~05 年同センター・北九州市顧問。1961 年 The Econometric Society の Fellow に選ばれ、1992~96 年東アジア経済学会会長、1988~96 年 Asian Economic Journal 編集長を務む。その間、日本とアジア諸国の産業連関表とマクロ計量モデルの構築・応用を多数の英文論著で公表、世界に貢献した。

まえがき

これは、1969 年から 2000 年頃までに、インドネシアで日本の学者・官庁や民間の専門家が、経済の発展と安定のための調査・経済予測・政策立案等に行った協力の主内容と成果（日英インドネシア語の出版物と報告）を、私が関係し記憶する限り整理したものである。できる限り、当時の同僚の生存者にチェックを受けたが、文責は私にある。

本報告には、国際協力機構 (JICA) の援助と関係のない、経済以外の経営・社会・文化・自然環境・技術等の調査研究が混じる。それは、私が 1968 年 11 月、大阪大学より京都大学東南アジア研究センター（現東南アジア地域研究所）教授に転じ、翌年 4 月から 10 年間所長だったため、イ国や東南アジアを「地域研究」の対象と捉えていたが、そのイ国への貢献も本報告に含めた。

また紙幅制限のため、詳細は各節末尾の文献・報告等に譲った。読者の了解を得たい。

§ 1. 統計データの改善と試算産業連関表の作成

後進国での政策協力が困難な重大原因は、正確な統計の不足である。1970 年当時のインドネシアを含む東南アジア諸国統計の実状は、市村[1]に詳しい。私は、その改善の第一歩は統計作成スタッフの養成だと判断し、Widjojo 開発庁長官に示唆。その同意と要請により、集中講義を 70 年に日本で京大と長野県大学村及びジャカルタの社会経済研究所 (LEKNAS) で実施。教えたスタッフと協力して「南スマトラ州の経済調査」を実施し、調査報告[2][3]を発表した。現地調査の中核専門家は、総理府統計局審議官の水野坦氏、イ側は南スマトラ大学助教授タンバ氏（後に京大農経留学博士、開発庁局長）等が協力、詳細な報告は、市村、Thee Kian Wie 博士と共編の[3]である。

次に、この調査の直後、市村はイ国の産業連関表の簡便法による作成を金子敬生教授に委嘱して、イ国産業連関表の「試算」に踏切った。それは、イ国の既存統計で信頼できるのは産業

別工業生産高(Industrial Census)だと判断し、市村指導下に完成していたフィリピンの産業連関表の投入係数を用いて、産業別生産高の需要計と生産の一致(投入産出の斉合性)により信頼度をチェックした。結果は上々で、イ国工業統計の誤差脱漏は、日本と比べても余りひどくなく、イ国中央統計局の仕事に信頼を持った。我々の試算結果は、LEKNASのDiscussion Paper[4]に残る。

この後間もなく中央統計局がSUSUNAS(国民社会経済調査)等により、それまで残差項だった「民間消費」を独立推計し、国民所得勘定を確立した。

ここで一事を付記したい。我々が主に中央統計局と開発庁(BAPPENAS)と協力したのは、外国の援助の使途決定が、大蔵省でなく、開発庁の権限に属したからだが、長官ウィジョヨ博士と親しかった外相の大来佐武郎博士が、巨額を援助した日本としてイ経済の実情把握のため、企画庁の馬場孝一氏を開発庁内に派遣していた。それを私は拡張、次の段階で日本チームに庁内の一室で調査する許可を得た。

関連論稿

- [1] 市村：2000「アジアの長期経済統計の困難とそれへの期待」一橋 News Letter-No. 16
- [2] 市村：72「南スマトラ州の地域経済事情」東南アジア研究 10-3
- [3] Ichimura-Thee, T. K(eds). 74 : The Regional Economic Survey of Province of South Sumatra 1970-71, LIPI Jakarta
- [4] Kaneko-Ichimura. “A Tentative Indonesian Input-Output Table for 1970”, LEKNAS Discussion Paper No. 1

§ 2. 計量経済モデルによるイ経済の予測と分析

1965年クーデタでスカルノ政権に代ったスハルト政権は、社会の安寧秩序の回復と民の糊口をすゝぐため、1. 統計を整え、2. 国民所得勘定を作成、3. 経済見通しを立て、4. 経済計画立案を急いだ。§ 1の仕事を終え、信用を得た日本チームは、上記の1、2、3に着手、京大から米国留学より帰国直後の小林一三博士を研究員として開発庁に派遣、市村も協力、国民所得会計に基づくイ経済の簡単な現状分析と予測を公表し、本格的計量モデル作成の準備を開始。第一、卓上電気計算機の用意は、和歌山大学の統計学者で計算機応用専門の杉浦一平教授にJICAと相談を依頼。第二、モデル作成は、市村が企画庁と相談、82年栗林世氏をJICAの専門家として1年強派遣が実現した。

イ側と交渉した70年代は、幸い石油危機により1バレル2ドル位の原油が同年代前半4ドル後半10ドル以上に高騰、GDPの1/4が石油天然ガス依存のイ経済は、10億ドルの無償援助を得たも同然で「大当たり」した。イ国は財政の豊かな、日本の友好国となり、我々のモデルも一気に軌道に乗り、栗林モデルの予測と計画[5]は、開発庁が83年に公表、新聞にも報道され注目された。

説明の便宜上、モデル・プロジェクトのその後の展開を先取りして述べる。計量モデルによ

るイ経済計画と政策の分析は、日本チームの業績と認識され、(金子報告 [6]参照) 国際通貨基金の専門家も注目した。小菅モデル報告[7]には、中に斉合した国民所得統計を掲載、続く専門家の研究へ道を開いた。例えば[8]である。

関連論稿

- [5] 栗林世:87, “A Medium-term Macroeconometric Model for Economic Planning in Indonesia” 東南アジア研究 Vol. 24, No. 4, March
- [6] 金子孝文: 85. 12 「インドネシアの経済計画」企画庁調整局経済協力二課 (部内限り)
- [7] 小菅伸彦・松本保美: 89 “インドネシアにおける新計量モデルの開発” 東南アジア研究 6 月 27(1), pp109-127
- [8] Azis, Iwan Jaya, 93; “Econometric Model for Simulation of Alternative External Trade Scenarios in Indonesia” in [9]
- [9] Ichimura. S. & Y. Matsumoto (eds). Econometric Models of Asian and Pacific Countries, Springer-Verlag, Berlin

§ 3 インドネシア社会の特色と変容の調査

報告を 70 年代の初に戻す。研究の当初、我等は欧米の学者が東南アジアの社会を欧米とも日本とも異なる社会構造を持つとの記述に関心を持ち、soft 対 tight や loosely-structured 等の特性をアンケート調査で解明した。日イ人類学者社会学者と協力して得た成果は[10]、後に総合報告[11]としてインドネシア語で刊行され広く読まれた。

関連論稿

- [10] Ichimura-Mizuno-Tsubouchi. 74, The Socio-economic Behavior of Peasants in Central Java and Central Thailand, South East Asian Studies, 10-3
- [11] Ichimura-Koentjoroningrat(eds). 74 『インドネシア：課題と出来事』 Obor, Jakarta.

§ 4. 東アジア (イ国を含む) の日系合弁企業の経営実態と現地従業員の反応の調査

70 年代の東南アジア第二の重大事件は、田中角栄首相のタイ・インドネシア訪問時の反日学生労働運動である。首相がジャカルタ市内に入るのにヘリコプターを要した。順調に高成長と東南アジア進出を続けていた日本の政界経済界の東南アジア観＝親日との印象は一気に崩れた。日本文科省は、急遽学者を動員して大プロジェクトを組み、原因究明を対策を要請した。市村も親しい学者と共に参加、進出企業での経営者側と従業員側の関係を解明すべく、対談とアンケート調査による調査研究を企画、全東アジア諸国 (インドネシア・シンガポール・マレーシア・タイ・フィリピン・香港・台湾・韓国) と、比較のため同じ調査を日本国内とで実施し、結果を[12]・[13]として刊行した。

又十年後、中国の三大都市 (大連・北京・上海) 周辺で実施し、中国への進出企業の経営と

労務対策が現地人労働者側の受容を国際比較し[14] に発表した。結論は、日本の進出企業の大
半は労務関係も現地事情への適応も適切に行っており、他国企業よりも摩擦は少ない、と楽観
的だったが、事実そうだった。上記の文献は大半英語でも東南アジア研究誌に発表、主なもの
を[16]にも収録した。

関連文献

- [12] 市村真一編書 1980『日本企業イン・アジア』東洋経済新報社
- [13] 市村真一編書 1988『アジアに根づく日本的経営』 同上
- [14] 市村真一編書 1998『中国から見た日本的経営』 同上
- [15] Ichimura, S. 1985 “Japanese Style Management in Indonesia,” in South East Asian
Studies, 23-1; also in [16].
- [16] Ichimura, S. 2015 Japan And Asia, World Scientific, Singapore

§ 5. インドネシアへの技術移転の比較研究

低開発研究の重要な課題の一つに「技術移転」がある。ILO はこの解明とアジアでの実態の
調査を市村に依頼した。[17] は、アジアの実情の一般論、[18] はフィリピン・タイ・インド
ネシア三国の繊維産業と電器産業の実経験をアンケート調査した結果のイ国の部で、[16]には
全部を収める。

関連文献

- [17] Ichimura, S. 1989, “The Choice of Appropriate Technologies; Influence of Socio-
Economic Factors and Government Poli-cies, “The OIU Journal of International Studies
- [18] Ichimura, S. 1983, “The Appropriate Technologies II: Survey Findings in the
Philippines, Thailand and Indonesia,” in [16].

§ 6 「インドネシアの経済発展」 45～88 の概観

JICA は、上記の個別プロジェクトに加えて、イ国の五カ年計画作成上大切な課題につき、分
野別に両国の専門家が共同で考察執筆したガイドブック書[18]を作成した。その 460 頁の大冊
のイ国側の執筆者は、錚々たる大臣や政府高官が多く、計画実施者であった。目次の邦訳を掲
げる。又その次に栗林世教授が、後に世銀の報告等を参照に日本チームの仕事を回顧された論
文[20]を掲げる。参照されたい。

「インドネシアの経済発展」

- 1. インドネシア経済発展の概観・・・ 市村真一・Adrianus Mooy・Seodradjad Djiwandono・・・・・・ 1
- 2. 経済計画のための中期計量マクロモデル・・・・・・・・・・・・・・・・ 栗林 世・・・・・・ 19
- 3. 改訂マクロモデルと政策シミュレーション・・・・・・・・・・・・ 小菅伸彦・松本保美・・・・・・ 43

4. 農業の発展	Jonker Tamba・西村博行	63
5. エネルギーと鉱物資源	茅 陽一・Sismaryanto, Surjadi Ardiwilaga, T. 井本	79
6. 製造業：分析と政策	金子敬生・Hasudungan Tampubolon	119
7. 政府財政と租税	Dono Iskandar・小田野純丸	147
8. 金融の発展	小田野純丸 Syahril Sabirin & Soedradjad Djiwandono	167
9. 人口と経済発展	小林和正・松下敬一郎・Priyono Tjiptoherijanto	191
10. 労働力と雇用	Payaman J. Simanjuntak・鳥居泰彦	223
11. 教育と人的能力の訓練	牟田博光・Boediono	249
12. 価格変動	Boediono・金子孝文	283
13. 地域別経済発展	Soeroso, Soedibyo・川島辰彦・秋田隆裕	307
14. 民間部門と公共部門	M, Sadli・Dorodjatun Kuntjoro-Jakti・木下俊彦	353
15. 所得分配	Sugito・江崎光男	373
16. 工業化における外資と国内資本	Thee Kian-Wie・吉原久仁男	411
17. 経済発展における経済外要因の役割	Selo Soemardjan	429
18. 統計資料覚え書	松本保美・小菅伸彦	453

参考文献

- [19] Ichimura. S (ed) 89 Indonesian Economic Development-Issues and Analysis, JICA, Jakarta.
 [20] 栗林世 93. “インドネシアの経済発展と経済政策” 経済学論纂(中大) 33-6

§7 全アジア発展途上国経済の概観

イ国を全アジアの途上国と比較するには、下記[19]が役立つ。それは、東アジア・南アジア・中近東・シナ等を含む国々の発展を部門別と地域別に眺め、その課題をイ国へと類似の観点で分析する。他に類書はなく貴重だが、邦訳がない。編者市村は、極力日本の専門家を求めたが、無理ならその国か外国の専門家を招聘し討議した。ほぼ当時の日本のアジア研究のレベルを示す。目次を邦訳する。

「アジアの発展途上国の挑戦—課題と分析」

まえがき	田太郎一	i
編者の要約	市村真一	1

第一部 アジア経済発展の基本問題

1. アジア経済発展の類型と展望	市村真一	7
2. 人的資源とマクロ比較生産性の趨勢	Harry Oshima	65
3. 東アジアと東南アジアの経済発展の展望	小島清・渡辺利夫	102
4. アジアの農業発展-成果・課題・政策選択	V. S. Vyas・William E. James	133
5. 貿易政策の役割：競争と協力	Seiji Naya	169
6. 工業の再編と技術移転	山澤逸平・渡辺利夫	203
7. アジアでの外資、国際収支、借款	Evelyn M. Go and Jung Soo Lee	227
8. 所得分配：簡単な比較再検討	Harry Oshima	285

第二部 アジア発展における国民と地域の課題

9. 開発戦略と生産性の比較：韓国, 台湾, 香港	Wang-Soon Kim・Hojin Kang	301
10. ASEAN 諸国の達成率と今後の課題	西川 潤	357
11. 中国の改革開放政策	小島麗逸	406
12. 中国の経済特区	Tien-tun Hsueh・Ton-oy Wu	481
13. インドの生産性問題と開発戦略	R. Panchamukhi・K. M. Rampuria	516
14. 南アジア 4 カ国の成長と資源活用	Godfrey Gunatileke	559
15. ミャンマーの経済発展と課題	橋本和司	627
16. インドシナ半島地域の経済情勢	木村哲三郎	640
17. イラン国の経済発展と課題	A. A. Zaker Shaharak	657

参考文献

- [21] Ichimura, S. (ed.), 88 The Challenge of Asian Developing Countries -Issues and Analyses, Asian Productivity Organization, Tokyo

§8 インドネシアの地方分権政策

低開発国も成長につれ地方分権政策に直面する。建国時はどの国も中央集権を志向する。さもないと国がつかぬ。イ国にも分離独立を主張する地域があり、地方分権はタブーであった。しかし国家の基盤が固まると、中央政府はより住民に親切な施策を実施した。我々は、中部ジャワの三都市の実態を調査し、[22]に収録。又国際会議でアジアの地方分権政策を検討した 全体報告が[24]、世銀の現地スタッフのインドネシアの現状分析が[23]である。

参考文献

- [22] 市村・山下彰一他多数, 99 「国際環境協力とアジア諸都市間交流について」 東アジアへの視点 12 月号
- [23] Wolfgang F. and Bert Hofman, 2003 “Managing Indonesia’s Rapid Decentralization: Achievements and Challenges,” in [24]
- [24] Ichimura, S. & R. Bahl (eds) 2008, Decentralization Policies in Asian Development, WS, Singapore

あとがき

開発庁の計量分析チームは 1990 年代後半に、福地崇生教授の指導で、動学的産業連関モデル・CGE モデル等も手掛け、98 年の金融危機には、小菅伸彦（企画庁）小林卓典（大和総研）臼井則夫（千葉大）が計量分析から危機対応政策立案に奮闘した。大局的には、日本チームは常にスハルト政策の中核の開発 5 カ年計画（REPELITA）と共にあり、体制終焉の 2000 年代初めに幕を閉じた。

その後のイ国の金融の大混乱と政界の動乱は正に「天下大乱」であったが、日本チームの残した人材を中心に、同様の 5 カ年計画が続行されていると聞くが、その一層の発展と成功を祈ってやまない。（2018. 2. 3）

電力分野におけるインドネシア・日本の長きにわたる協力関係 その挑戦と継続、希望と未来

Nasri Sebayang

PLN 計画・技術担当部長（2009 年～2011 年）

新エネルギー・再生可能エネルギー担当取締役（2012 年～2015 年）



略歴

北スマトラ大学で工学学士号取得、オランダのエラスムス大学で修士号取得。1979 年、バリトハン・アサハンで日本工営が実施する水力発電建設プロジェクトにおける研修の講師として、工業省アサハン事業開発庁より派遣される。1983 年 PLN 入社。2009 年～2011 年 PLN 計画・技術担当部長、2012 年～2015 年新エネルギー・再生可能エネルギー担当取締役を経て、2016 年～2017 年 PLN 中部ジャワ支所長。

「ルスン水力発電及び関連送電線建設事業（1991 年～2005 年）」

本プロジェクトは、スマトラ島北スマトラ州トバ湖に転流することで 468m の総落差を利用したピーク発電を行い、年間発生電力量 308GWh を得る流れ込み式水力発電事業。当時の北スマトラ州では、約 10 年後のピーク・ロードに対する供給予備率がわずか 4%と供給余力がほとんどなくなることが懸念されていた。また、北スマトラ州の電源構成は石油火力、ディーゼル発電に極端に依存しており、脱石油政策のもと、早期の水力発電の建設が望まれていた。トバ湖に設備容量 82MW の水力発電所と関連送電線建設することによって、北スマトラ州の急増する電力需要への対応を図り、同地域の経済発展及び生活水準の向上に寄与した。本プロジェクトは、12 年に渡る長い工期を経て完成したが、中でも、毎分 84 トン湧水下でのトンネル施工は難航を極めた。支援総額は 24,300 百万円。

「プサンガン水力発電所建設事業（2007 年～）」

本事業は、スマトラ島北部のアチェ州プサンガン川上流のタワール湖付近において、水力発電所（ダム水路式・計 86.4MW）及び関連送配電施設等を建設することにより、アチェ・北スマトラ系統の電力需給逼迫の緩和及び供給の安定性の改善を図る。また、本事業による給電インフラ整備という投資環境の改善を通じたスマトラ島北部の経済発展、及びアチェ州の復旧・復興に寄与すると同時に、再生可能エネルギーの利用によりインドネシアの脱化石燃料に寄与する。支援（承諾）金額は 26,016 百万円。

背景

インドネシアと日本の政府間協力（ODA）によるインドネシアの経済発展の歴史は長く、60 年前から始まっている。インドネシアは、東南アジア諸国の中でも日本の有償資金協力（ODA ローン）を最も多く受けた国の一つである。この援助と協力は、インドネシアの政府予算が限られている中で、経済発展に不可欠であるインフラ整備を進めることが目的であったが、同時に日本とインドネシアの経済及び文化協力を深めるものでもあった。

私の知る限り、電力分野における協力では、東ジャワのカランカテス水力発電所建設及びカリマンタンのリアムカナン水力発電所建設が 1968 年から始まっている。その後もインドネシア各地で水力及び火力発電所、送電線、変電所、配電線が数多く建設された。

水力発電では、北スマトラ州のアサハン第二水力発電所（電力はクアラ・タンジュンのアルミニウム精練所向け）、北スマトラのアサハン第三水力発電所、アチェのプサンガン水力発電所、北スマトラのシパンシハポラス水力発電所、北スマトラのルヌン水力発電所、リアウのコタパンジャン水力発電所、スラウェシのバカル水力発電所建設などがある。また、火力発電ではジャカルタのタンジュン・プリオク火力発電所、南スマトラのクラマサン火力発電所などで、最近では超々臨界圧（USC）技術を用いた、1,000MW 規模のインドラマユ火力発電所建設計画がある。地熱発電でもウルブル地熱発電所に続いて、フルライス地熱発電所及びトゥレフ地熱発電所が建設中である。

1970 年代、東ジャワやインドネシア各地で、送電線、変電所、配電線の建設が始まった。現在も建設中なのは、2008 年に着工した北西スマトラ連系送電線建設事業（275KV）、2010 年に始まった高電圧直流給電（HVDC）技術によるジャワ・スマトラ連系送電線事業（500KV）及び他の送電線事業がある。

ODA/JBIC の有償資金協力による電力システム開発事業では、川上から川下までの電力インフラ整備に様々な技術が用いられたが、それらは最終的には技術移転という形でインドネシアに大きく寄与するものであった。1990 年初頭までインドネシアの国内技術力は限られていたが、これらの技術移転により、インドネシアの送電線、変電所、配電線網の建設技術は飛躍的に発展した。

2011 年、PLN の借入総額の 60%を JICA からの借款が占め、2017 年末には PLN の借入総額の内訳は JICA が 46.6%、中国 CEXIM が 23.04%、世界銀行 17.91%、アジア開発銀行 8.45%、その他となっている（出典：国営電力会社 PLN 建設管理部）。このことは、インドネシアの電力開発における JICA の役割の大きさを示すものである。

課題

インドネシアの電力インフラ整備は、簡単なことではない。電力需要調査やプロジェクトのフィージビリティ調査から始まり、借款及びサブローンの合意プロセス、JICA の規定に則ったプロジェクトの調達活動、建設工事、プロジェクトの完了に至るまで、様々な困難や課題に直面する。

直面する問題や課題というのは、借入側の準備や体制、関連する法令、プロジェクトによる社会・環境影響、国内の技術力、プロジェクトサイトの自然や物理的状況、電力開発計画に係る借入側の考え方の変化などである。このため、プロジェクトの各段階において、すべての当事者、特に JICA 側には、強い意志と信念、規定の適用における忍耐や規律、ぶれない姿勢が必要とされた。

今日においても最も頻繁かつ深刻な問題は、私有地であれ国有地/林地であれ、プロジェクト用地を確保すること、また、特にダムおよび貯水池の建設を伴う水力発電所のプロジェクトでは、地域住民の生活や動植物への影響に係るとして環境面から住民団体が建設計画に反対すること、さらに工事の妨げになる地形や地質により追加借入や追加工事が発生するといったことである。

いくつか重要で教訓となりうると同時に私にとって忘れられない事例を下記に述べたい。

ルヌン水力発電所（84 MW）建設

北スマトラ州の海拔 1,400 メートルに位置するこの水力発電所建設プロジェクトは、ルヌン川にダムを建設し、ダムの水を全長 27 キロメートルのトンネルを通じてアジア最大の湖であるトバ湖に転

流させ、湖岸にある発電所のタービンを回すというものである。エンジニアリング（準備工事）は 1992 年に始まり、1994 年に建設契約の署名、1995 年に本格工事が開始された。プロジェクトは 2000 年に完了する予定だったが、地質の状態が悪く、導水路トンネルの掘削工事が 1998 年に一時停止するという状況に陥った。トンネル掘削機（TBM）による直径 3.5 メートルの導水路トンネルの掘削は、月進 365 メートルの予定であった。しかし、工事を進める中で、幾つかの場所（トンネル全体の 10% 前後）で地質の状態が非常に悪いことがわかった。しかも毎秒 800 リットルの湧水がトンネルへ流れ込み、水位が 80 センチにも達し、まるで小川のように流れた。

2000 年初め、国際的な専門家とコンサルタントの支援で全体の評価が行われ、問題解決のためにやらなければならない具体的なイメージが掴めるようになった。問題は、借款期間が既に終わっていて、PLN 経営陣、インドネシア政府、JICA 自身もこのプロジェクトを続けることができるか疑念を持ち始めていたことである。まして、5 年間の借款の延長が必要で、これは前例がなかった。また、このプロジェクトを完了させるうえでのリスクと費用についてどのように判断するかという問題があった。

作成した実施計画を実践するには、長く、消耗し、多くの痛みを伴うプロセスが必要だった。PLN 経営陣やインドネシア政府、JICA に対して、計画が実施可能で、うまくいくこと、そしてそのために 5 年間の借款の延長が必要であることを説明し、説得した。当初はすべての当事者が懐疑的だったが、PLN 経営陣と政府は BAPPENAS（国家開発計画庁）を通じて説得できた。JICA は現地に調査チームを派遣し、プロジェクトの状況と実施計画についてより明確なイメージを掴もうとした。

2000 年半ば、JICA チームはコンサルタントと PLN と共に現場を視察し、小川のように水が流れるトンネルに入った。トンネルに入るのに電動トロッキを使った。チームがトンネル内部に到着し、1998 年から停止したままの掘削機と掘削の状況を視察していた時、電気が止まった。トンネル内は真っ暗になり、トロッキは使えなくなった。実に恐ろしい状況だった。結局、水位 60～80 センチ、底には多くの鉄製の物体やレールなどがある中を、1.5 キロ以上歩いてトンネルを出ることにした。JICA チームの一人は女性だった。強い意志、勇気、信念、協力でチーム全員が安全にトンネルを出ることができた。

最終的に、JICA は提案した全てのプログラムを承認した。これは現場の状況を自ら見て、またトンネルに入った経験からプロジェクト実施者のプロジェクトを完了させる強い意志、真剣さ、勇気をその目で確認したからだろうと思う。

計画どおりにプロジェクトは完了し、全プロジェクト費用は借款契約の範囲内に収まった。この水力発電所は 2005 年末に発電を開始し、現在まで順調に北スマトラの人々のために電力を供給している。

プサンガン第一・第二水力発電所事業（86.4 MW）

このプロジェクトは、海拔 1,200 メートルに位置するアチェ州中部アチェ県で、二つの水力発電所を建設するものである。

プロジェクトの活動は 1993 年から始まり、1994 年に建設工事の入札、土木工事業者は 1995 年から工事を始める計画であった。落札者に対する JBIC の承認も行われ、環境問題もなく、用地も収用済みだった。しかし、プロジェクトを始めることはできなかった。というのも、インドネシアからの分離を求める自由アチェ運動（GAM）によって、アチェ州の治安が大きく脅かされる事態になったから

である。工事業者は現場に入るのを躊躇し、日本政府も許可しなかった。1997 年には状況が好転することが期待されたが、悪化するばかりだった。1998 年にプロジェクトは一時中止となった。

2010 年、状況が好転した後、プロジェクトは新たな調達プロセスを経て再開された。12 年間も延期されていたにも関わらず、JICA による同じ借款がプロジェクトの資金源となった。

現在、プサンガン第一・第二水力発電所の建設は急ピッチで進められ、2019 年の運転開始が期待されている。

他にも別の問題に直面した事例をあげることができるが、今回はこの 2 つの事例にとどめておきたい。

経験から得たこと

上記の 2 例や他のプロジェクトの経験を通じて得られた貴重なことは、以下の点である。

- JICA はインドネシアの電力開発を一貫して支援している。
- JICA はプロジェクトが多くの問題に直面し、遅延が生じ、停止しても借款に対して強いコミットメントを維持し、プロジェクトの完了まで支援を続ける。
- プロジェクトの問題を解決するうえで JICA は積極的に関与し、決断と承認が早い。
- JICA の資金によるプロジェクトには、公正な条件のもと、インドネシアを含むどの国の建設業者も参加が可能である。
- JICA の借款によるプロジェクトでは、技術移転も順調に進んだ。
- プロジェクトの成功には、適正な計画、すべての関係者のゆるぎない意志、意欲、勇気、根気、一貫性、そして関係者同士の良好な協力が必要とされる。

今後への期待

インドネシアの電力インフラ整備の必要性は今後も大きく、多額の資金が必要である。経済発展のためには、今後 5 年間で 35~40GW の新規電源開発と、数多くの送電線・配電線が必要とされている。そのためには、JICA のような、経験豊富で、一貫性と規律があり、建設を成し遂げる強い意志があり、しかし、借款規約の実施や供与において柔軟性がある貸手が必要である。

一方で、借手側の姿勢も同様に重要である。つまりインドネシア政府と PLN は、インドネシアの経済開発のため、借款契約に従ってぶれることなく、強い意志と意欲、信念、根気がなければならない。

また、借款が低金利で 10 年の長期猶予期間、さらに 30 年間という長期償還期間といった、供与条件がかなり緩やかであることも忘れてはならない。

インドネシアの持続的な経済発展のためには、今後も電力インフラ整備の分野で JICA との協力が必要である。

インドネシアと日本との協力：地質庁地下資源・鉱物・地熱局（PSDMBP） における地熱の専門能力及びデータの質の向上のための取り組み

Arif Munandar

エネルギー・鉱物資源省地質庁地下資源・鉱物・地熱局 地熱部門長



略歴

1966 年生まれ。地質学学士号取得。1998 年、東ヌサ・トゥンガラ州フローレス島ンガダ県マタロコにおける小規模地熱開発プロジェクトでは、地表調査（地質、地化学、物理探査）及び探査掘削活動を担当。現在、バンドンにある地質庁地下資源・鉱物・地熱局地熱部門長。

「地熱開発技術力向上支援プロジェクト」

本プロジェクトでは、インドネシアにおいて、地熱関連政策の見直し、試掘ファンドの持続的な運営、地熱資源探査能力の向上支援を行うことにより、民間による地熱開発スキームの実現可能性を高め、インドネシアの中・長期的な地熱開発の促進に寄与することを目的に実施された。技術協力の対象は、エネルギー・鉱物資源省傘下の地下資源・鉱物・地熱局（PSDMBP）が指定され、同局による地表探査能力向上と資源賦存確認調査を目的とした活動では、探査活動に必要な多くの測定機器や探査技術が導入された。

「地熱開発における中長期的な促進制度設計支援プロジェクト」

本プロジェクトでは、引き続き、PSDMBP に対し、実際の探査井戸（チャンドラディムカ）を対象に、資源調査（地表探査）、試掘井調査（ターゲッティング、掘削、検層、検査）、統合的な解釈・モデリング・資源ポテンシャル評価に関する技術移転を実施し、新規開発鉱区の探査能力向上を試みるほか、「試掘ファンド（PISP）」の運用強化のための各種検討・助言を提供している。

インドネシアは豊かな地熱資源に恵まれているが、今こそ、この豊かさを享受する時である。地熱開発を阻害している要因は数多くあるが、そのひとつは、地熱資源調査情報が不足しているために、データに対する信頼性が低く、開発リスクが高いことである。

地熱資源調査情報が不足している原因は、地熱分野の専門家不足、調査機材や掘削機不足、そして地熱探査活動を行うための資金不足によるものである。

その中で海外、特に日本との協力は、インドネシアの地熱開発における問題を解決する上で非常に適切で有効な方法のひとつとなっている。地熱探査におけるインドネシアと日本の協力関係はすでに長く、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）及び JICA を通じて 1980 年代から築かれてきた。この協力により、日本の地熱専門家からエネルギー・鉱物資源省地質庁地下資源・鉱物・地熱局（PSDMBP）職員への知識・技術の移転、調査及び地熱掘削用機材の無償供与が行われた。このことは、PSDMBP がより充実した、質の高い地熱資源調査情報を提供するために行う地熱探査活動に大いに資するものであった。

地熱開発業者や投資家たちは、しばしば地熱資源調査情報の量的質的な不足に不満をもらしている。地熱開発のために莫大な資金を投資する彼らにとっては当然のことである。とりわけ、掘削の段階では多額の費用を要するにもかかわらず、失敗するリスクが高いとなるとなおさらだ。インドネシア政府も地熱開発の予算や人材不足を認識しており、80年代から、地熱開発に関して高い専門性と豊かな経験を有する日本政府と、地熱探査分野で協力関係を築いてきた。そしてその協力関係は、現在まで緊密で良好なものとなっている。

クリンチ有望地域は、日本との協力による最初の地熱探査現場である。地質庁 PSDMBP は当時、地質総局火山局の一部署だったが、すでに地熱探査協力を行っていた。この協力は、インドネシアにとって非常に有益なものであった。多くの日本の専門家が現場に直接赴き、地質、地化学、物理探査や掘削にいたるまで、我々の職員に研修を行ってくれたからだ。このようにきわめて有益な知識・技術の移転だけではなく、日本政府はまた調査機器、検層機（logging truck）、掘削機材を無償で供与してくれた。クリンチにおける協力の結果、重要なデータを補完し、その精度を上げることができた。そして、クリンチ有望地域は 2012 年、エネルギー・鉱物資源大臣決定書 No. 2067 K/30/MEM/2012 により、スンガイ・プヌ WKP（WKP Sungai Penu）として地熱ワーキングエリア（WKP）に選定された。開発許可は PT. Pertamina Geothermal Energy が取得している。また、クリンチのプロジェクトで無償供与された機材の大半は、検層機も含めて現在も良好に機能しており、調査活動に活用されている。一方、クリンチ・プロジェクトに参加した職員の多くが、今では定年になっている。地熱分野の職員の能力向上を図るため、日本との協力の継続が強く求められている。

続く 90 年代半ば、すなわち 1997 年から 2002 年までの期間、東ヌサ・トゥンガラ州フローレス島ンガダ県マタロコにおける小規模地熱開発プロジェクトでも、再び日本との協力が行われた。1998 年、このプロジェクトにおいて、筆者は初めて地熱部門に参加した。マタロコ有望地域での協力では、地熱開発に関して高い専門性と豊かな経験を有する日本側から実に多くのことを学んだ。このプロジェクトでは、地表調査（地質、地化学、物理探査）と掘削探査が行われた。研修での講義や現場での実践から、地熱探査に関する知識を得ることができた。数名の職員は日本での研修に招待され、その費用は全額日本政府が負担した。今日、このマタロコにおける小規模地熱開発協力プロジェクトは、2.5MW の地熱発電として実を結び、地元の人々の電力需要をまかなっている。このマタロコ区域の開発許可は PT. PLN（電力会社）が取得している。

地熱分野における日本政府との協力関係は非常に良好で、2010 年から 2014 年までを第 1 期、2014 年から 2018 年までを第 2 期として延長された。第 1 期の技術協力では、より詳細な地質、地化学、物理探査を行うため、PSDMBP 職員のキャパシティ・ビルディングに重点が置かれた。一方、第 2 段階の技術協力では、探査掘削と坑井試験に重点が置かれた。筆者はこれらの活動に積極的に参加した。地質、地化学・物理探査の包括的調査活動や地熱掘削活動といった総合的な地熱システムのモデリングに関して、日本側から学んだことは多い。

そしてこのことが、調査地域における地熱システムに対する PSDMBP 職員の理解を深めてくれた。このように、地熱探査における数多くの新しい知識や技術が、日本の専門家たちによってもたらされた。例えば、地質調査に関しては、詳細なリモートセンシング分析、地熱システム制御構造分析、岩石の熱水変質分析、岩石の年代測定、地熱の地質モデリングにいたるまで、様々な研修を受けた。地化学調査に関しては、地熱現場における水、ガスそして土壌のサンプルの採取方法、研究室での分析、

データの解釈、地化学モデリングを日本の地熱専門家から教えてもらった。さらに物理探査では、重力測定、地磁気地電流法（MT）、データ加工・管理、そして地球物理学的な解釈やモデリングに関する知識を十分に得ることができた。その後、より質の高い調査地域の地熱モデルを作成するために、既存の様々な資源調査データから総合的な解釈を行った。また掘削については、熱勾配掘削と探査掘削の理論に関する座学研修を多く受けた。その結果、熱勾配掘削については、理論的にも実践的にも現場において問題なく実施することができたが、その一方で探査掘削については、予算が十分になかったため、現場での実践は未だ行っていない。計画では、本プロジェクトの一環として、2018年2月の中旬にマタロコの現場において坑井試験に関する研修が実施される予定である。地熱に関する知識以外にも、PSDMBPは、リモートセンシング、MT、水同位体アナライザー、熱勾配掘削のデータ加工用ソフトウェア等の調査機器の無償供与を受けた。2018年には、日本政府はPTS（Pressure-Temperature-Spinner）検層機をPSDMBPに供与する予定である。

インドネシアと日本における協力プログラムは、主に PSDMBP の地熱探査の専門能力の向上に役立っていることは明かである。以下は、PSDMBP の地熱探査における職員の能力向上が確認できる一例である。

- 衛星画像データの加工に関する能力については当初、データ内にある波長帯（band）を組み合わせることしかできなかったが、現在では表面温度の分布を同定するための解析にも取り組めるようになった。この解析方法は地熱探査活動においてきわめて有効で効果的である。現場で地表調査を行う前にリモートセンシングデータの分析を行うだけで十分だからだ。この方法によって現場での調査がより効率よく行えるようになる。PSDMBP 地熱調査チームでは、この手法を現場調査で導入し始めている。
- 「rock dating」または岩石の年齢測定作業は、これまで外部の機関が行っていたが、2017 年からは PSDMBP 研究所内で熱ルミネセンス（TL）法を用いて試験的に行われるようになった。これは 2016 年にインドネシアと日本の技術協力として、日本政府から熱ルミネセンス線量計が贈られたおかげである。また、この線量計の贈与の他に、当該線量計の使い方に関する短期研修が日本の専門家や実務者によって実施され、インドネシア側へ知識の移転が行われた。さらに、「間接的利用のための地熱ワーキングエリアに関する 2017 年エネルギー鉱物資源大臣規則第 37 号」の中で、事前調査結果の条件の一つに岩石の年代測定データをあげていることから、TL 線量計の贈与は、この大臣規則の実効性を高める上で極めて重要である。
- 地化学調査を支援するために、日本政府は水同位体分析器を PSDMBP に贈与すると同時に、その使用方法に関する短期研修を実施した。分析器があることで、自分たちで分析でき、サンプルの採取量を自由に決められることから、地化学調査データの質の向上に繋がった。分析器が供与される前は、国立原子力研究所で分析を行っていた。
- 物理探査に関する支援としては、地磁気地電流法（MT）が中心で、その機器の贈与とそれに関する集中研修が行われた。その結果、物理探査では精度の高いデータが得られるようになった。MT 測定データの加工を例にとると、日本人専門家から最新かつ重要な知識を学んだ PSDMBP 職員が、今では MT 測定データの 3D 変換モデルを処理することができるようになっている（以前は 2D 処理しかできなかった）。

インドネシアと日本の協力は、全体として長きにわたり良い関係が続いている。この協力関係はインドネシアにとって、すなわち地質庁 PSDMBP が地熱分野における調査を行う上で、きわめて有意義なものである。協力活動によってデータの精度が高まることは、投資家たちにインドネシアの地熱ワーキングエリアの入札への参加を促し、ひいてはインドネシアの地熱開発の促進につながっている。また、機材を供与されたことで、地質庁 PSDMBP は最新モデルの地熱調査機材を完備するようになり、他の地熱分野を担当する行政機関と比べると、地質庁 PSDMBP がもっとも進んでいる。

インドネシアの中小企業振興における インドネシアー日本の協力

Gati Wibawaningsih
工業省中小企業総局長



略歴

繊維技術大学学士号（化学）、ヴァンダービルト大学修士号（経済）取得。化学・衣類・雑品・民芸品中小産業局長、高度技術先進産業総局事務局長を経て、現在は工業省中小企業総局長。日本との協力ではサービスの向上を通じた中小企業育成プロジェクト、JETRO の一村一品運動による中小企業振興に関与する等、インドネシアの中小企業の発展に貢献してきた。

「中小企業・裾野産業振興支援」

日本は2007年7月に、インドネシア政府に対し、包括的な中小企業政策の提言（いわゆる「浦田レポート」）を提出して以来、JICAを中心に産業競争力の強化と中小企業・裾野産業の活性化を実現するための支援を実施してきた。また、中小企業・裾野産業振興支援については、JETROの役割も大きく、インドネシア商工会議所への専門家派遣を通じ、民間セクターを巻き込む形での政策提言能力強化やインドネシア版一村一品アプローチの普及を支援してきた。

インドネシアでは中小企業の存在は非常に重要である。それにはいくつか理由があるが、なかでも雇用を生み出すポテンシャルがあることと、創造的・革新的な製品の輸出を通じ、外貨準備高の増加に貢献するからである。中小企業の存在はまた、その製品の大部分が、特に低所得者層にとって輸入品の代替品となり得る製品である点でも重要である。その他、中小企業は大企業に製品を供給する裾野産業にもなる。

2016年の経済センサスによると、インドネシアには440万社の中小企業があり、約1,000万人が働いている。しかしながら、その多くは信頼度がまだまだ低く、製品の品質も高める必要がある。このため、中小事業者が生産性や製品の品質を高め、今日のグローバルな競争の時代に競争力を高めることができるように、政府は、将来に向けた中小企業の振興および発展に取り組む必要がある。

もちろん、政府単独では中小企業を育成し、発展させることはできず、大学・産業界・コミュニティといったあらゆる利害関係者の支援が必要であり、友好国との協力も考えらえる。工業省中小企業総局は、中小企業育成を担う機関として、友好国との協力を通じて、様々な中小企業振興に取り組んできた。そうした友好国の一つが日本である。

日本に関しては、その国民性や文化、そして世界有数の経済大国ということまで、多くを語ることができる。賢く、規律正しく、時間を守り、目標に邁進することで知られる日本国民から学ぶ事は多い。同様に、日本の中小事業者の多くが、高度な技術を用いており、製造工程も非常に効率が高い。そして、輸出力のある大企業の下請になっている中小企業も多い。日本は先進工業国であり、技術を活用して国際市場にも打って出る力をもった中小企業の振興に関して、豊富な経験を持っている。日

本は中小企業振興を段階的に進めてきた。（団体設立の準備を含む）中小企業の基本概念の構築から始まり、人材育成と技術開発、中小企業向けの金融サービスのスキームの策定、中小企業の経営強化を行ってきた。これこそがインドネシア、特に中小企業総局が、インドネシアの中小企業育成において日本と協力するゆえんで、我々が期待するのはインドネシアの中小企業が発展して、国民経済の屋台骨の一つになることである。

中小企業総局が日本側で行った技術協力には、特に 1) ウェブサイト・ドメイン <http://www.smallindustry-indonesia.com> の提供による広告、マーケティング、情報、事業ネットワーク開発の向上における三菱商事との協力、2) 「中小企業振興サービスデリバリー改善プロジェクト」(SMIDeP : Project on Small and Medium Industry Development Based on Improved Service Delivery) を通じた中小企業育成モデルの開発に関する国際協力機構 (JICA) との協力、3) 一村一品運動のアプローチによる中小企業振興における日本貿易振興機構 (JETRO) との協力がある。しかし、JICA、JETRO およびその他の日本の機関で行った協力は他にも多数ある。

ドメインの提供

中小企業の情報発信を支援し、マーケティングを容易にするため、中小企業総局は三菱商事と協力して、<http://www.smallindustry-indonesia.com> のドメイン名で中小企業用のウェブサイトの開発を行った。このウェブサイトの設計、表示、内容は、製品を販売する中小企業の紹介と売り込む製品に関するものである。また、別の協力形態としては、中小企業が独自にウェブサイトを作成するための研修が行われた。2005 年から 2010 年までに、このウェブサイトに掲載された中小企業数は延べ 740 社で、北スマトラ、西スマトラ、南スマトラ、ジャカルタ、西ジャワ、中部ジャワ、ジョグジャカルタ、東ジャワ、バリ、西ヌサトゥンガラ、南カリマンタン、南スラウェシなど全国各地に散らばっている。しかし、その運用状況を見ると、このウェブサイトは十全に利用されているとはいえず、もはや現状には適さなくなっている。現在、このウェブサイトは、中小企業のデータベースとして用いるため、開発を加えているところである。これに e-Smart IKM プログラムを実装し、中小企業総局が将来の中小企業育成策を立案するための基盤として、中小企業のデータ（名称、住所）を把握できるようにする。

中小企業振興サービスデリバリー改善プロジェクト (SMIDeP プログラム)

この活動は、工業省中小企業総局と JICA の協力で、2013 年 4 月から 2016 年 3 まで行われた。協力はそれぞれの対象地域における地場産業の発展を促すため、中央および地方政府の能力向上を目的としたもので、中小企業育成の技術支援と専門家による支援が含まれた。この協力では、北スマトラ州の織物製品、中部ジャワ州で金属部品、中部スラウェシ州で農産品（チョコレートと籐）、東ジャワ州で履物、西カリマンタン州でアロエベラ加工品の振興と 5 つの州で成果を上げている。

SMIDeP のアプローチによるサービス改善の実施で、大きな成果を収めたと考えられるものの一つが、テガル県の「船舶部品産業育成の支援」である。「行動計画」の策定以降、提案されていた支援活動の大部分が円滑、効果的、効率的に行われた。これは、中小企業総局、金属・機械・輸送機械・電機

総局（ILMATE 総局）、中部ジャワ州の工業担当局、テガル県の工業担当局、特に船舶部品の船級協会認証に関連して重要な役割を有するインドネシア船級協会（BKI）からなる作業部会による調整が、積極的かつ継続的に行われたことで実現できたものである。作業部会は、テガル県の船舶部品中小企業振興行動計画の最終目的である船級協会認証取得にむけた支援に成功した。認証を取得することで、インドネシアの船舶産業がその製品を受け入れられるからだ。SMIDeP アプローチという方法により、船舶部品中小企業育成は、JICA の支援を受けた中小企業総局、ILMATE 総局、州担当局、県担当局、インドネシア船級協会の間で継続的に行われ、最終的に満足のいく成果を上げることができた。このプログラムのフォローアップとして、中小企業総局は、インドネシア全域に SMIDeP アプローチによる中小企業育成モデルを提案し、2018 年は、次の 5 つの州がこのプログラムに参加する。1) バンカ・ブリトゥン州（西バンカ県のピューター工芸品）、2) 東南スラウェシ州（南コナウェ県の豆腐とテンペ）、3) 南スラウェシ州（マカッサル市の金・銀細工）、4) パプア州（ドギヤイ県のコーヒー加工品）、5) 東ジャワ州（パスルアン県の金属鑄造船舶部品産業）である。この対象産業地域の選考基準は、支援の有無、戦略的テーマの発展性、積極的テーマの発展性である。その他、国家予算による支援、地方分権予算や特別交付金が使ええる可能性、過去の経験に基づいてリストアップされた地方政府に対する評価も含まれている。2018 年の戦略的テーマの発展性には、裾野産業と大企業の連携強化、工業部門の起業家のエンパワメントおよび国際市場の開拓が必要とされる。一方、積極的テーマの発展性には、後進地域・国境地域に対する考慮が必要である。

一村一品プログラム

インドネシアにおける一村一品プログラムは 2007 年に始まった。日本の大分県の一村一品運動を導入したプログラムで、「拠点地域における一村一品アプローチによる中小企業振興の効果向上に関する工業大臣規則 78/M-IND/PER/9/2007 号」に基づいて行われている。2008 年に中小企業総局は、食品中小企業局、化学・建築資材中小企業局、衣料品中小企業局、民芸品中小企業局が簡単な調査を行ったうえで、37 の一村一品拠点地域を定めた。2009 年～2011 年の期間中、中小企業総局は JETRO と協力し、一村一品中小企業の育成を行った。2012 年に中小企業総局は、一村一品中小企業向に対して、星の数によるグレーディング（格付）システムを導入した。また、一村一品の育成と表彰を行うための参考として、ガイドラインを作成した。その後、フォローアップとして、一村一品アプローチによる中小企業振興ガイドラインの改訂を行い、地域のエンパワメント、ローカルナレッジ、製品のユニークさにもっと重点を置くようにした。それによって、一村一品中小企業と一村一品拠点地域が、より特徴をだせるようになる。そのほかに、一村一品の商品基準に則って、住民や中小企業が一村一品プログラムに参加できるように、一村一品プログラムのブランド化を行った。一村一品プログラムのブランド化には、一村一品製品のビデオが創られた。ビデオは、インターネット、オンラインメディア、テレビ、インスタグラム、Youtube、フェイスブックなどのソーシャルメディアを通じてライブストリーミングで流すことができる。

日本はまた、商品の包装がユニークで、魅力的で、デザインが優れていることでも有名である。包装についていえば、インドネシアは日本の工夫に溢れたこの分野に関して学ぶ必要がある。なぜなら、

包装は中小企業の製品の競争力を決める要因の一つだからである。工業省は 2003 年より、中小企業が包装をデザインし、包装のプロトタイプ製作を支援するために、包装・商標デザイン開発クリニックという組織を設立している。この包装・商標デザイン開発クリニックは、包装デザインに関する情報、相談、改善サービスを提供するセンターとして機能し、包装に関する中小企業の能力の向上を図り、潜在力のある地域のデザイン・包装クリニックを支援している。インドネシア全国の 23 地域にある包装・商標デザイン開発クリニックおよび包装技術サービス・ユニットの機能強化のため、我々は日本との協力を必要としている。日本政府がどのように中小企業が優れた包装を手にして、グローバル市場でのその製品の競争力を高めることを支援しているのか、学ぶ必要がある。最後に両国のこれまでの協力に感謝する。

インドネシアへの想い

西田 達雄
元住友商事インドネシア事務所長
元ジャカルタ・ジャパン・クラブ理事長



略歴

1937 年生まれ。京都府出身。1960 年大阪外国語大学インドネシア語学科卒業、同年住友商事株式会社入社。翌年よりジャカルタ事務所に勤務し、1988 年にジャカルタ事務所長。1989 年ジャカルタ・ジャパン・クラブ理事長。1990 年住友商事取締役、電子航空本部長、1994 年常務取締役機電部門総括役員補佐、1997 年専務取締役物流保健事業グループ担当を経て、1999 年顧問、2002 年退社。現在は日本・アルメニア協会理事長。

プラザ合意後の 1980 年代半ば以降、本邦民間資本による製造業を中心とした直接投資が積極化し、その受け皿としての工業団地開発需要につながった。当時インドネシアでは、「工業団地は国の事業」という考え方であったが、西田氏が地道にその意義を訴え、ギナンジャール氏等の協力を得て、1990 年の大統領令により、民間による工業団地開発が認められた。EJIP は第一号案件であり、多くのプリブミ（民族）企業が出資・設立した投資会社（P. T. Spinindo Mitradaya）をパートナーとした。

「1955 年 4 月」インドネシア・バンドンで SUKARNO 大統領（当時）主導に依り開催された、史上初となるアジア・アフリカ会議を紙面狭しと大きく報じた京都新聞記事は、京都・丹波の片田舎に住む無垢な一高校生を触発して、将来躍動するであろう“第三世界”に自らを置いてみようとして素直に身を熱くしたのが、今を去る 63 年前のことでした。

「1956 年 4 月」幸いにも大阪外国語大学インドネシア語学科（10 年前大阪大学に併合）に合格し、最初の一年間は高槻市に在った、草叢に建つ古惚けた旧陸軍兵舎跡の校舎へと往復 4 時間を費やしての通学であった。

「1960 年 4 月」学生運動の激しい時代だったが、運よく住友商事（株）に採用され、主として電気機器の輸出業務の担当となり、望み通り、当時後進国と称されたアジア諸国との係わりを持つこととなった。

「1961 年 3 月」入社後一年も待たずに、若輩 23 才でのインドネシア・ジャカルタに赴任すると云う幸運に恵まれたのである。それは日本を代表する通信機メーカー・NEC が米国陸軍から特注を受け、「インドネシア陸軍向け」に全土をカバーする通信網を構築する巨大 Project の為に、当時としては大規模な Site Survey Team 技術スタッフ約 40 名が先ず派遣されることになり、小生もその事務局員として加えられたのである。

これが小生にとり、人生初めての外国行きであり、また初めて搭乗した JAL プロペラ機（香港行き）であり、その後シンガポール経由 Kemayoran Airport のジャカルタ入りとなった。Survey スタート後僅か 2～3 カ月後に、急遽米国政府の”BUY AMERICAN” POLICY に依り、契約は一方

的にキャンセルされ、代って米国メーカー登場となったが、その後米国—インドネシア関係悪化もあり、この通信網構築には至らなかった。日本側は全員帰国となったが、小生はそのまま住友商事ジャカルタ駐在事務所勤務となり、日本の対インドネシア賠償案件等の業務を担当することとなった。

「1965年9月30日」歴史に残るSUKARNO政権転覆未遂事件を契機にして、1968年のSUHARTO政権樹立へと繋がり、その政権下「1974年1月15日」にはジャカルタで田中角栄首相（当時）訪伊反対大規模デモ事件があり、小生はこの二大事件に現場で直に巻き込まれ、生涯忘れ得ぬ体験となった。その間インドネシアの人々との幅広い触れ合いやお付き合いはその後の小生にとり、大きな財産となった。特に後者の事件（当時小生は乗車していた小型日本車を焼かれ、右手に傷を負った）では、日々凄まじい日本商品の広告に圧倒されたジャカルタにおいて、日本企業の在るべき姿を考え直す機会となり、個人的にも肝に銘じて、インドネシアとの関係で少しでもお役に立ちたいと常々意識するようになりました（現役引退後の今もその気持ちに変わりは無い）。

彼地での駐在は計14年間、その間住友商事スタッフとして主として参加させていただいた大型インフラ・プロジェクトを列举すると、1. Jawa-Bali Microwave Project（円借款）、2. Trans-Sumatra Microwave Project（世界銀行借款）、3. Eastern Microwave Project（円借款）、4. Medan—Banda・Aceh Microwave Project（インドネシア自己資金）、5. 電子交換機 Project（輸銀借款）、6. 全国TV・Radio Network Project（円借款）、7. 国立5大学教育 Project（円借款）等々であった。いずれの案件も日本・インドネシア公的機関の力強い支援の下、両国企業との強いタイアップを得て、予定通りのタイミングでプロジェクトの完成を迎えた。

「1988年6月」小生にとり6度目の駐在、インドネシア事務所長として辞令を受けた。自らの歳からして彼地での最後の勤務と判断し、民間企業としても日本・インドネシア両国関係強化に資する事業展開を何としても実現したいとの強い決意を持っての赴任であった。その目指す案件の一つが「工業団地開発」であった。1985年のプラザ合意で、大幅な円高へと進み、日本メーカーのアジアへの生産地シフトは急速に進むと思われた。また、長年お世話になったインドネシアへの誘致を恩返しの一つと考え、早速ワークを開始した。しかしインドネシアでは「工業団地開発・運営」は公的機関にのみ限られ、法的にも私企業、況してや外国企業に全くチャンスなしの事実を初めて知る事となった。最初からデッドロックに乗上げる始末。

唯このまま現状を認めて、早々にギブアップする意思は全くなく、インドネシア政府に「この事業は、民間企業にこそ参入を認めるべき」と法的変更を強く求め、かつ今がそのタイミングであり、インドネシアにとり雇用拡大・輸出振興、更には技術移転や関連企業の拡大に繋がり、経済発展に大いに寄与するであろうと力説し、昼間は関係する役所へ足を運び、夜は有力者宅を訪ねて「理解と協力」を粘り強く求めた。有難いことに今迄築いてきた小生の人脈から「住友商事が取組む案件なら信頼し、協力しよう」と有力者の賛同を得て、当時のSUHARTO大統領に直接進言してくれた工業大臣や日本留学組のトップとも連絡密に事態前進の感触を得たので、直ちに所員と共に土地選定・確保に向けて動き出した。併せインドネシア側事業パートナー選びも急いだ。本件の進展に伴い、パートナーとして自薦・他薦の申出多くあったが、小生としては事業の性格からPRIBUMI（民族）企業を優先したく、KADIN（日本の経団連に相当）に相談し、KADINがインドネシア側出資者を募り、本件の伊側投資会社（P. T. Spinindo Mitradaya）を設立してくれて、望ましいパートナーの誕生となった。

LOCATION／土地選定についてもジャカルタ郊外の西ジャワ州 Bekasi Area に決めた。これが後に一時期インドネシアにおける工業団地の代名詞ともなった“EJIP” (East Jakarta Industrial Park) であり、紆余曲折を経ながらその実現へと進んでいった。小生は社命に依り「1990 年 6 月」2 年間の任期を終えて、後任者やその担当者に全てを託し、長年の愛するインドネシア駐在を終え、万感胸に迫る思いでジャカルタを離れた。現在 EJIP は会社設立以来 28 年の歴史を刻み、セイコーエプソン(株)、パナソニック(株)など 96 社（日系企業 76 社）に入居いただき、総従業員数 5.5 万人以上に及んでいる。



1990 年 5 月、EJIP 起工式にて、前列中央、左から国広大使、アリウィボオ工業大臣、スカムダニ KADIN 会頭と共に（国宏大使とアリウィボオ工業大臣の後方が筆者）

古巣の住友商事では、上述の工業団地事業をその後フィリピン・ベトナム・ミャンマー等でも積極的に展開して、各国での経済発展にしっかり見える形で寄与しており、併せて地元各々にマッチした社会貢献活動も継続されている。商社機能を総合的に活かした BUSINESS MODEL として確立された現状である。

小生にとりこの最後となるジャカルタ駐在は僅か 2 年間であったが、JJC (Jakarta Japan Club) の理事長としても、関係者共々幅広くインドネシア側官・民との連携を計る多くのイベントにも参画した。また帰国時の恒例となっていた「所長交代披露パーティー」を上司の許可を得て取止め、その経費を全額インドネシア学生奨学資金に振向け、後日教育財団“Yayasan Summit Cahaya”が設立され、歴代ヘッドがこの方式を継続し、極めて多くの学生に奨学金が給付され、小生長年の夢であった「人造り」の一端に参加させていただき、忘れ得ぬ思い出となっております。

拙文の括りとして、今後は日本の中小企業を中心に製造業やサービス産業の海外進出は更に増加するであろう。特に親日的な ASEAN の大国“インドネシア”への流れは加速するでしょう。その際日本企業はインドネシア企業と良き PARTNERSHIP を組み、日本・インドネシア双方で幅広く「人材育成」に努めていただきたい。最近 JOKO WIDODO 大統領も若い世代への技能教育を強めるようにと社会に訴えておられる。多様な人材育成は内外での競争力強化に繋がり、両国にとって大いなるプラスであると考えます。加えて日系進出企業の活動は「他人の庭での OPERATION」であることを忘れることなく、常に頭の片隅に留め、事業の発展に注力いただき、各々“現場”から、揺るぎない日本・インドネシア関係の更なる強化に寄与して欲しいと心から願っております。

ジャカルタ MRT：未来への貢献

William P. Sabandar
PT. MRT Jakarta 社長



略歴

ニュージーランドのカンタベリー大学で博士号（運輸）を取得後、2005 年～2009 年アチェ・ニース復旧・復興庁長官、2012 年～2014 年開発監査規制大統領作業ユニット（UKP4）専門補佐官、2014 年～2015 年 REDD+庁運営副長官を経て、2015 年～2016 年エネルギー・鉱業資源大臣専門官及び国家新・再生可能エネルギー／エネルギー保全タスクフォース代表を兼任。2016 年よりジャカルタ MRT 公社（PT. MRT Jakarta）社長。

「ジャカルタ都市高速鉄道（MRT）事業」

ジャカルタ首都圏全体の人口は過去 10 年間で約 1.3 倍に伸びており、郊外からジャカルタ中心部への通勤者数や車両登録台数も急増している。これに伴い、深刻な交通混雑や排気ガスによる大気汚染等の交通公害が大きな課題となっており、今後更なる交通需要の増加が見込まれる中で、同首都圏における新たな大量都市交通システムの整備は不可欠とされている。本事業は、交通混雑が深刻なジャカルタ首都圏において、インドネシア初の地下鉄を含む都市高速鉄道システム（MRT）の建設を行うことにより、旅客輸送力の増強及び交通混雑の緩和に貢献するものである。

ニュージーランドのカンタベリー大学で博士号（運輸）を取得後、2005 年～2009 年アチェ・ニース復旧・復興庁長官、2012 年～2014 年開発監査規制大統領作業ユニット（UKP4）専門補佐官、2014 年～2015 年 REDD+庁運営副長官を経て、2015 年～2016 年エネルギー・鉱業資源大臣専門官及び国家新・再生可能エネルギー／エネルギー保全タスクフォース代表を兼任。2016 年よりジャカルタ MRT 公社（PT. MRT Jakarta）社長。

ジャカルタ都市高速鉄道（MRT）事業

ジャカルタ首都圏全体の人口は過去 10 年間で約 1.3 倍に伸びており、郊外からジャカルタ中心部への通勤者数や車両登録台数も急増している。これに伴い、深刻な交通混雑や排気ガスによる大気汚染等の交通公害が大きな課題となっており、今後更なる交通需要の増加が見込まれる中で、同首都圏における新たな大量都市交通システムの整備は不可欠とされている。本事業は、交通混雑が深刻なジャカルタ首都圏において、インドネシア初の地下鉄を含む都市高速鉄道システム（MRT）の建設を行うことにより、旅客輸送力の増強及び交通混雑の緩和に貢献するものである。

2017 年 10 月 31 日 9 時 30 分、ついに最後のボックスガーダが高架道に取り付けられた。この歴史的な瞬間は、MRT 事業フェーズ I の全路線が接続されたことを示すものだ。それは、国の発展に貢献すべく、16km に及ぶ MRT 路線を一刻も早く完工させたいという思いが再燃す

る瞬間でもあった。その朝、インドネシア共和国のために最高のものを提供し続けようという意欲が再び湧き上がってきた。

1年半前にこのプロジェクトを率いる仕事を与えられた時、最初に行った事の一つは JICA の代表と会うことだった。その会合で、ジャカルタ MRT 建設を率いていくうえで、多大な支援を得ることになったのだ。

2013 年 10 月 10 日の起工から 5 年が経った今、プロジェクトの建設工事の 90%以上が完了している。公共交通指向型開発 (TOD) 計画も既に策定した。これはジャカルタ特別州都市開発マニュアルの作成の際に参考にされたものである。ジャカルタ MRT 公社もフェーズ I の TOD エリアの主たる運営事業者としての委任を受けたが、設立 10 年に満たない公社にとってこれは誇るべき成果といえる。

プロジェクトの実施においては、ジャカルタ MRT 事業が円滑に着実に進むよう、常に日本政府を代表する JICA と調整を行ってきた。そして駐インドネシア特命全権大使、日本の国会議員、学識者、報道機関などのステークホルダーに対し、このプロジェクトの目覚ましい進捗を示す機会が得られたことに感謝している。それどころか、昨年半ばにインドネシアを訪れた北岡伸一 JICA 理事長からは、インドネシア初の地下鉄建設プロジェクトの進展に謝意を表明されたほどである。

このプロジェクトを通して、公共インフラの建設に必要な洞察力と知識を得ることができた。日本・インドネシアの建設業者間の協力と知識の移転によって土木工事や新しい技術だけではなく、すべての利用者に安全・快適・安心を提供する運行基準を有する MRT ジャカルタのオペレーターの育成に関する知識も得ることができた。さらに、服務規律や労働安全衛生 (K3)、工事現場周辺住民に配慮したプロジェクト管理に関しても多くを学んだ。

ジャカルタ MRT 建設事業を率いることは、私にとってこれまでで最も挑戦的な仕事である。土木工事の面でも、鉄道信号や列車運行システムの技術の面でも、これまでインドネシアには存在しなかったものを創りあげているのだ。

ジャカルタ MRT 事業フェーズ I の実施が、60 周年を迎えたインドネシアと日本の協力をさらに強固なものにすることを願っている。さらに、ジャカルタ MRT フェーズ II における東西線の開発計画により、両国の協力がますます緊密なものとなり、両国民に良い影響をもたらすものになってほしいと思っている。ジャカルタだけのためではなく、インドネシア共和国が持続的に発展するために、日本・インドネシアの協力による良い影響を受けるジャカルタ以外の地域も同様である。

ジャカルタ MRT の誕生は、乗客をある場所から他の場所へ運ぶ交通機関としてだけでなく、首都の表情を変え、整備していくうえで、重要な一歩だと信じている。ジャカルタ MRT は、安全、快適、確実なサービスを提供することで、より良い公共交通文化を育むと信じている。ジャカルタ MRT は利用客に変化をもたらすだけではなく、他の大量輸送業者がたゆまずサービスの質の向上に努めることにもつながると確信している。

ジャカルタ MRT の建設に携わって

大迫 一也
清水建設株式会社 九州支店土木部長



略歴

1987年に東京大学工学部土木工学科卒業。清水建設株式会社に入社後、1991年から7年間は土木東京支店地下鉄12号線建設所に配属され都営大江戸線上野御徒町駅建設に従事。2000年にスタンフォード大学で建設マネジメント修士号を取得。以降、フィリピンマニラ洪水制御工事、フィリピンスービック港開発工事、ジャカルタ都市高速鉄道システム（Mass Rapid Transit：MRT）地下鉄工事など複数の円借款プロジェクトに従事。2017年より現職。

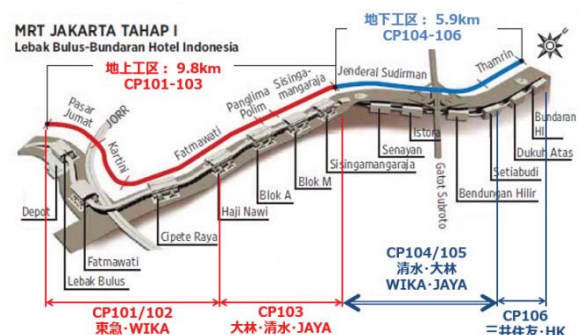
「ジャカルタ都市高速鉄道（MRT）事業」

ジャカルタ首都圏全体の人口は過去10年間で約1.3倍に伸びており、郊外からジャカルタ中心部への通勤者数や車両登録台数も急増している。これに伴い、深刻な交通混雑や排気ガスによる大気汚染等の交通公害が大きな課題となっており、今後更なる交通需要の増加が見込まれる中で、同首都圏における新たな大量都市交通システムの整備は不可欠とされている。本事業は、交通混雑が深刻なジャカルタ首都圏において、インドネシア初の地下鉄を含む都市高速鉄道システム（MRT）の建設を行うことにより、旅客輸送力の増強及び交通混雑の緩和に貢献するものである。

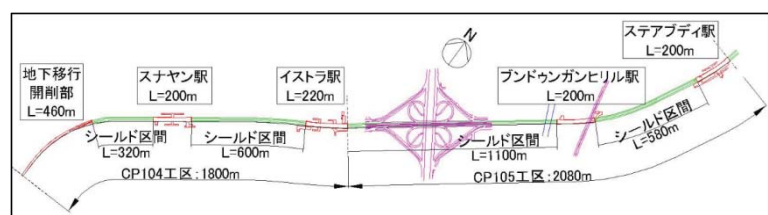
私は2013年5月から2017年3月までジャカルタMRTの建設に、地下鉄区間土工事のコントラクター（清水建設株式会社・株式会社大林組・PT. Wijaya Karya (Persero)・PT. JAYA Konstruksi MP, TBKの共同企業体（JV））のプロジェクトマネジャーとして参画した。本稿では、その経験につき記述する。

1. ジャカルタ MRT 建設の経緯

ジャカルタMRTについては、1980年頃から民活によるBOT（Build Operate Transfer：建設・運営・移転）プロジェクトとしての導入が検討されていたが、1997～99年の経済危機によりBOTプロジェクトとしての見通しが立たなくなり、公共事業として整備されることになった。2005年にジャカルタの渋滞解消の切り札としての国家的プロジェクトに位置付けられ、2006年には国際協力機構がインドネシアとエンジニアリングサービスに係る円借款契約を締結し、2009年に南



図－1 ジャカルタ MRT 南北線一期工事概要図



図－2 CP104・105 工区概要図

北線一期工事に係る契約を調印した。2012年に南北線第一期土工工事として6工区が設計施工で入札公告され、当社JVはインドネシアで初となる地下鉄区間の2工区（CP104とCP105）を受注し、2013年8月に着工した。

2. 着任までの経緯

私は1987年に清水建設に入社後、国内現場に配属となり、1991年から1998年までは東京都の大江戸線上野御徒町駅の建設に従事した。1998年から2000年までアメリカのスタンフォード大学で建設マネジメントの勉強をした後、海外プロジェクトの施工管理を担当することになり、フィリピン、ドバイ、シンガポールで公共工事に携わった。2013年5月にジャカルタMRT地下鉄区間2工区の発注内示書が発注者MRTJから当社JVに発行されたのに伴い、東京での地下鉄工事の経験ならびに海外工事の経験を考慮され、プロジェクトマネジャー（プロマネ）に任命された。

当社JVが受注したCP104工区とCP105工区については、工事の難易度が高いためか、当社JVを含めてそれぞれ2JVずつしか入札しなかったが、両工区ともに当社JVの入札金額が他JVの6割弱という結果であった。私は当時シンガポール営業所に勤務していたので、ジャカルタMRTの入札業務には全く関わらなかったが、入札結果を聞いて、「誰がババを引くのだろう（誰がプロマネに任命されるのだろう）？」と思っていたところ、突然私がプロマネに任命され、ひっくり返りそうになったことを今でも覚えている。

ジャカルタ赴任後真っ先に入札担当者から入札金額について確認したところ、「設計施工の利点を活かし、駅舎内のレイアウトを最適化することで駅長を原案より短くしたり、地盤調査結果からセグメントの設計を見直し厚さを薄くしたりといった様々なVE案（Value Engineering：バリューエンジニアリング）を盛り込んだ結果であり、間違った金額で入札したわけではない」ことを確認した。

3. 現場事務所建設

プロジェクトの規模が大きいので、200人以上のスタッフが就業できる現場事務所を建設すべく建設用地を物色していたところ、公園局が管理する現場近くの公園用地を借用できることになり、公園局から土地借用許可書を受領した上で、2013年9月末に現場事務所の建設に着手した。工事は順調に進み、11月には8割がた工事を終えていたが、突然公園局から「土地借用許可取消し通知」と「現場事務所建設中止命令」が出され、その理由や経緯がさっぱりわからず、私は通知書を手に茫然とした。

土地借用許可取消しの理由については未だにはっきりとはしていないが、噂によると、その土地で以前に有力者の親族が小売業を営んでいたが、公園局から公園建設を理由に強制的に立ち退きさせられた。その土地で我々が事務所を建設しているのを目にした有力者が「公園を造



建設中止命令を受けた際の
現場事務所建設状況

るのではなかったのか！即刻事務所建設工事を中止しろ！」と公園局に怒って指示したのが理由のようであった。

問題解決のため公園局や関係者と交渉したがまったく埒が明かず、結局その土地での建設は諦め、建設中だった事務所も解体し、仮事務所を転々としながら、新たな建設用地を探し求めることになった。最終的には民地を借用して事務所を建設することになったが、新事務所に入居できたのは私がジャカルタに着任してから1年以上たった2014年6月となった。今思い出しても苦々しい経験であった。

4. 駅舎建設工事

地下鉄駅舎4駅はすべて地下2層構造、標準駅長200mで開削工法（地表面から所定の深さまで地盤を掘削して、そこに構造物を構築し、その後埋め戻す工法）で構築した。

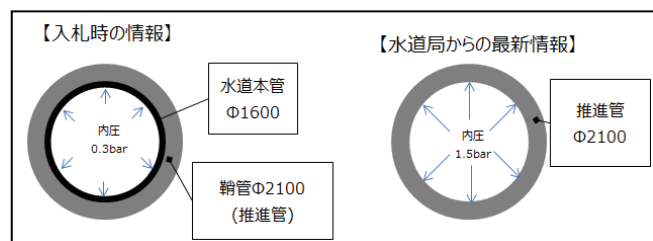
当工区内で南から3駅目のブンドゥンガン駅には、駅を横断する外径2.15mの2本並列の水道管があり、その下に駅舎を建設しなければならなかった。この水道管は20年以上前に推進工法（管の先端に掘進機を取り付け、地中を掘削しつつ、後方の油圧ジャッキで押し進めて、管を埋設する工法）で施工され、入札図書には、「推進管の中に水道本管が敷設されている」との記載があったので、当初は日本でも通常行う吊防護（水道管を露出し、上から吊る工法）を採用する方針であった。

しかしながら、着工後に水道局に確認したところ、「推進管自体が水道本管となっており、中に本管（鉄管）はなく、推進管内を直接水が流れていて、管内の水圧は1.5barで、水道管のジョイントから水が噴き出すと15mの高さまで水が噴き出す。なお、この2本の水道管でジャカルタ市民が使用する水道量の80%以上を供給しており断水不能」との驚くべき情報を得た。

推進管は2.5mごとにジョイントがあり、そのジョイントはボルト等では接続されておらず、ジョイント部のゴムだけで漏水を防いでいる弱い構造で、このような管を吊防護すると水



開削工法で施工中の
ブンドゥンガン駅



ブンドゥンガン駅を横断する水道管の状況



水道管（推進管）防護状況

道管の自重でジョイント部が変形し、そこから漏水するリスクが非常に高いことが懸念された。

このため、私は発注者に「このような水道管を露出し吊防護するのはあまりにもリスクが高いため、駅の位置を変更し、水道管の露出を避けるべし」と提言したが、発注者からは「今更駅の位置を変更することなどできない」と却下された。さてどうしたものかと悩みに悩んだが、まずは水道管の状況を確認しようと試掘を行ったところ、管本体もジョイント部も健全であることが確認できたので、万全の策を尽くして管を防護する覚悟を決めた。

具体的には吊防護に加えて補助としての受け防護（下から杭で支える工法）も行い、また水道管（推進管）の各ジョイントを鉄筋コンクリートで巻いて、さらにアングルでトラスを組んで水道管全体をがちがちに固めた上で、水道管下の土を掘る工法を採用した。水道管下の掘削中は心配で眠れない日々が続き、CCTV カメラを設置して現場事務所からも水道管の状況を確認しながら掘削を進めたが、ジョイントからの漏水等の問題もなく、防護を無事完了した時には全身から力が抜けるほど安堵した。

5. シールドトンネル工事

駅間の 8 本のトンネルはインドネシアで初となるシールドトンネル工法で施工した。トンネルは内径 6.05m の 2 本並列のトンネル（延長 2.6km×2）で、シールドマシン 2 台は日本の工場で作製し、胴体を 6 分割した上で海上輸送し、現場の発進立坑内にて再度組立て、2015 年 9 月にシールドマシン 1 号機を発進させた。

本工事では“顔の見える援助”として技術移転に挑戦し、シールド工事の経験が全くないインドネシア人の JV スタッフおよび作業員に対し、日本人職員が施工管理方法、マシン掘進およびセグメント組立の操作方法を昼夜 24 時間体制で教育指導した。掘進開始当初は手探りの状態であったが、継続的な指導を粘り強く行うことにより、2016 年 8 月には 1 台当月進 400 m を達成した。

シールドマシン 2 号機が最後の 8 本目のトンネルを貫通した 2017 年 2 月 23 日には、ジョコ・ウィドド大統領が最終到達の状況を視察された。大統領の現場訪問はこれが 4 度目であった。

完成したトンネルは漏水もほとんど無く、日本から来たトンネル専門家も驚く出来映えだった。昼夜を分かたず技術移転をした我々日本人技術者にとっても、自分たちの手で掘りあげたインドネシア人スタッフにとっても胸を張れる品質であった。



シールドマシン 2 号機最終到達視察
（左から 2 人目がジョコ・ウィドド大統領）

6. おわりに

私はトンネル貫通後の 2017 年 3 月末で現場を離れたが、2019 年初旬の開業を目指しての作業が現地では続いている。本プロジェクトの成功により、円借款プロジェクトの信頼度が更に高まることを期待している。

島をつなぐ『動く橋』がインドネシアの交通ネットワークを支える

Nurhadi Unggul Wibowo
陸運総局陸運インフラ局フェリー港課長



略歴

1971 年 11 月 16 日、タンジュン・カラン生まれ。スラバヤ工科大学で学士課程（土木工学）、バンドン工科大学で修士課程（交通学）を修了。1998 年に運輸省陸運総局に入省。現在、陸運総局陸運インフラ局フェリー港課長。

「フェリー港整備」

群島国家として、インドネシアの島嶼間をつなぐ交通機関は、特に経済成長を支えるために、非常に重要な役割がある。島嶼間をつなぐ交通機関の一つがフェリーである。フェリーには、海により切断された道路網および/あるいは鉄道網をつなぐ橋としての機能がある。乗客と車両（とその積載物）を運ぶ、船による「動く橋」である。

例えば、現在はジャワ島とスマトラ島を結ぶ極めて重要なフェリー輸送路となっているメラクーバカウニのフェリー航路の整備に着手したように、日本政府は ODA プログラムを通じ、フェリー航路とそのインフラ開発において多くの支援を行っている。

1998 年に運輸省陸運総局に入省して以来、運輸省と日本政府の ODA を通じた協力プロジェクトに何度か参加してきた。その一つが、1998 年から 2001 年のメラクーバカウニ港の第三埠頭の建設プロジェクト（メラクーバカウニ・フェリーターミナル拡張事業フェーズ III）だった。当時、PCI の佐藤敦氏という日本のコンサルタントと仕事をすることが多かった。

日本側との協力では、非常に良い印象を受けた。日本側は技術支援の他に、人材の能力向上（知識移転）に関する支援も行った。また、プロジェクトに関わった日本人の仕事に対する規律の高さと質の高い仕事も忘れられない。彼らの仕事の質がいかにか高いかをメラク港とバカウニ港で見ることができる。インドネシア側は、特に仕事の質を上げることを日本側から学ばなければならないと思う。

ODA プログラムによる最後のフェリーターミナル建設プロジェクトは、パレンバン・ムントク間およびバジョエーコラカ間である。しかし、私はインフラ整備以外に、とりわけ、インドネシアの人材育成・能力向上に関しても、日本政府の協力と支援が必要であると考えている。

インドネシア・日本の国交樹立 60 周年にお祝いを申し上げたい。これまで行われてきた協力がさらにより良い方向へ発展し続け、インドネシアと日本の両国民に広く大きな利益をもたらすことを願っている。また、この協力によりインドネシアと日本政府の関係がさらに緊密になることを期待している。

世界屈指の観光地の空港整備事業に参画して
—インドネシア・バリ国際空港の整備拡充事業第Ⅰ期—

新加坡 義彌
元バリ国際空港整備拡充計画 総括



略歷

1981 年にバリ国際空港整備拡充計画の予備調査に従事して以降、1985 年よりバリ国際空港整備拡充計画の副総括、1987 年より同案件の総括を務める。その後もパダン空港整備計画、メダン空港移動計画調査の総括としてインドネシアの空港整備に寄与。現在はパシフィックコンサルタンツ株式会社国際事業本部交通・開発プロジェクト部技術顧問。

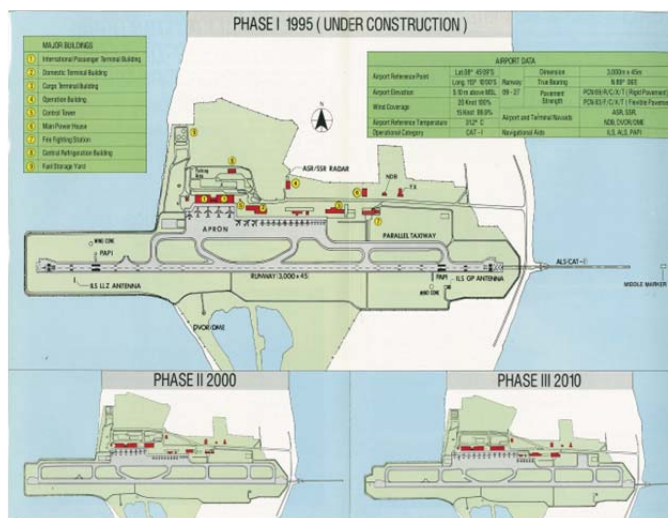
「バリ国際空港整備事業」

バリ国際空港は、インドネシア最大の観光地であるバリ島の玄関口であり、海外からの旅行者にとって、事実上バリ島への唯一のアクセスルートとなっている。1980年代から就航したB-747など大型機材の運航及び安全性維持のための空港整備が緊急の課題としてインドネシア側にも認識され、円借款による本空港整備の第1期事業（既設滑走路の嵩上げ工事及び滑走路の2,700mから3,000mへの延長、エプロン拡張、国際線出発ビル新設、既設国内線ビル拡張、貨物ターミナルビル新設、管制塔新設等を含む）は、1981年にF/Sが開始し、その後D/Dを経て、建設工事は1989年に開始し1992年10月に完工した。

1) はじめに

私が参画した、インドネシアのバリ国際空港整備拡充事業・I 期の予備調査、基本・詳細設計・入札補助業務・施工管理業はコンサルタントとして、プロジェクトの形成から設計、完成迄一貫して約 10 年間従事した、私のライフワークである。

その概要を当時作成したパンフレットで次に示す。



第Ⅰ期工事概要（パンフレットによる）

2) 印象に残るプロセスやエピソード、相手国からの学び

標題について、プロジェクトの技術的事項と、(2) 実施中の裏話的テーマを選んで記述する。

(1) プロジェクトの技術的事項

a) 滑走路の造成高

滑走路の延長は、延長部の造成高と客土量を減らす為、低く設定するが、延長対象区域内のバイパス道路の建築限界を考慮し、進入表面に抵触しない様にした。日本では、地下道にするが、バリ島のヒンズー教は葬列や行事の時、物の下をくぐる事は避けるという習慣を配慮した。

b) 滑走路嵩上げ工事の技術基準

工事では、経年劣化した滑走路舗装面の強化の為、既存舗装面に 5cm 嵩上げ工事を行った。しかし滑走路を閉鎖せずに工事を行う為、毎晩約 50m の全横断嵩上げ工事を行い、翌日の工事区間との段差解消の為約 7m 区間の擦り付けの仮工事が必要であった。設計時点では、日本の運輸省航空局の類似工事での施工基準は新設嵩上げ部と既存部との仮設擦り付け部の処理を、既存部を研る事なく擦り付けてよい事としていた。しかし、1990 年 8 月 26 日に、この擦り付け部で着陸した航空機が速度を落とす為エンジンの逆噴射で、仮設擦り付け部のアスファルトコンクリートを 5m 位の円状に吹き飛ばし、その欠片を他のエンジンが吸い込み、エンジン周り及びエンジンの一部ブレードに損傷をきたした。原因究明の結果、仮設擦り付け部の改善措置として 既存舗装との”零”擦り付け部を幅約 1m に亘り、1cm の深さ削る事とした。

c) 入札プロセスの変更

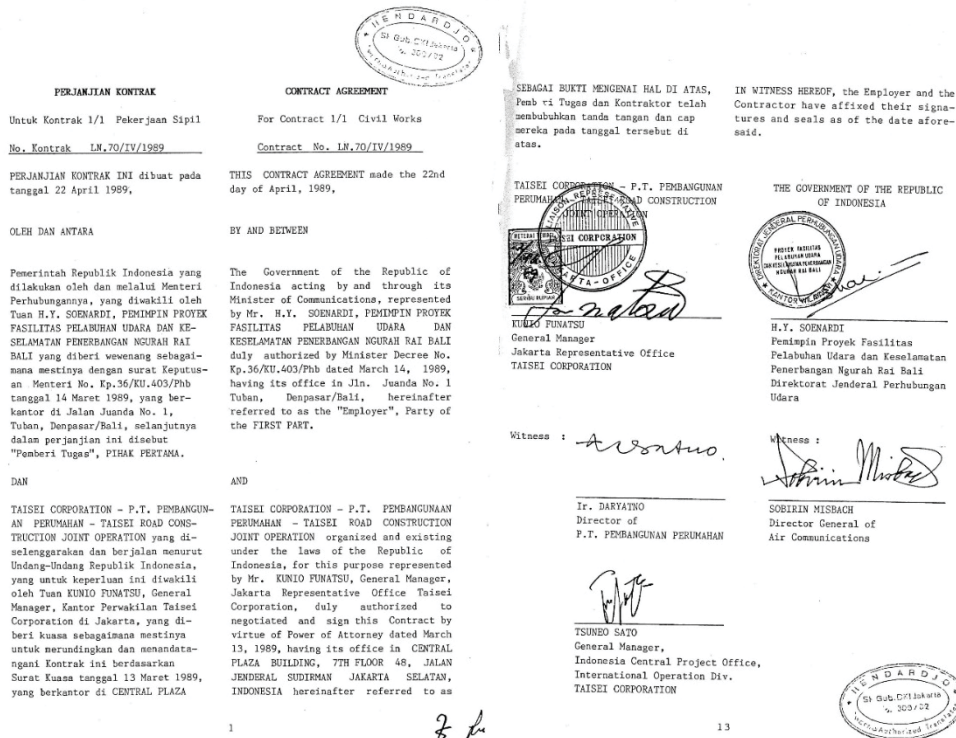
本事業は、滑走路の延長と嵩上、平行誘導路の新設、エプロンの整備、新旧国際線ビルの建設と改良、管制塔や航空機給油施設の新設等、これらに伴う新旧施設システムの切り替え、施設間のインターフェイス等複雑な工事は、空港を運用しながら実施する為、客先の了解のもと 1 パッケージを前提に入札図書を作成した。その後、建築・土木・航空管制・航空機給油の 4 つに分割する事になり、入札図書を修正した。

又、入札形式が、入札締め切りの 1 カ月前に、単価方式から一括契約方式（変更命令以外、原契約金額の変更を認めない）に変更になり、入札書類の修正が必要になった。

d) 契約書類を纏めるための手続き

契約書はインドネシア語版が正式な書類であり、インドネシア語と英語の併記が必要であった。そしてインドネシア語は公認の翻訳者の認可が必要となり、まず英語版で客先担当者及び日本側 OECF の承認取得後、翻訳にかけその最終原稿にインドネシアの翻訳者の公印を得るという手間のかかる手順で、全工事の契約書を作成した。

様式の参考例を次に示す。



契約書の写し：左の頁の右上、右の頁の右下にある印が翻訳者の承認印

e) イニシャル・サーベイ及び地下埋設物調査

詳細設計で相手国より貸与された地形測量図は、測量の精度が疑問視されていたので、工事開始に先駆けイニシャル・サーベイを行った。

その結果、既存国際線ターミナルビルと滑走路が平行であるべき位置関係が数センチずれており、その修正が必要になった。

地下埋設物調査は、不正確な既存資料を基に人力による掘削で確認を行った。

f) 段階施工

供用中の国際空港での大規模の改良・拡張であり、ほとんどの工事が段階施工により進められた。

- ・ 滑走路延長工事：既設進入灯がある東側に 300m する為、滑走路延長部の舗装工事のため進入等の停止期間を最小にするよう、東風が卓越し航空機の東側からの進入が少なくなる時期を考慮した。
- ・ 誘導路新設・改良工事：航空機の運航に支障をきたさない様に、まず新設誘導路の建設を進め、その後既設誘導路を順次、風向きと誘導路の利用形態を考慮した閉鎖手順で進めた。
- ・ 旅客ターミナルビル新設・改良工事：国際線出発用ビルを新設し、既存国際ビルを国際線・国内線の到着用に改造し、既存国内線ビルを国内線出発専用改造する為 4 段階の手順を踏んだ。

(2) プロジェクトの裏話的事項

a) コンクリート建物の表面仕様「打ちっ放し」とは？

建物工事は、バリ文化の雰囲気を出す為「赤レンガ」を壁等に使用し、柱、梁等コンクリート部の表面仕上げは、コンクリート打設後、所定の養生の後型枠を外して完成とする「打ちっ放し」の仕様とした。

しかし、現場では業者の現場管理の不備から「表面にあばた」が出来たりする等トラブルが頻繁に発生した。業者はセメントミルクで、表面を整えた後、上塗りするのも「打ちっ放し」であり、国内での工事でもその様な対応をしているとの事。業者の提出した資料を検討し基本的には認める事としたが、現場での品質管理を厳しくした。

b) 夢破れた日本製レーダーによるインドネシアの航空路監視レーダー・システムの構築

バリ空港にはバリ FIR (Flight Information Region: 飛行情報区) のレーダーがあり、その更新も事業の対象であった。当時日本では真空管方式から全て半導体素子式に切り替えつつあり、この事業でもその方式の導入を前提とした。

空港の整備案件はバリ空港の整備に続き、スラバヤ、パダン、メダン、パレンバン等各空港整備がインドネシア側で考えられており、日本の ODA による実施が計画されていた。

そうした背景に、バリ空港のレーダー・システム整備を機会に、次のスラバヤ空港で既存の仏国製機器も更新時期であった事、今後のシステム整備と維持管理の統一性等を考慮した。

しかし、バリ FIR とスラバヤ FIR のインターフェイスが複雑になった事、他の空港整備計画実施の遅れ等あり、全半導体方式による最新の「日本製レーダーによるインドネシア航空路監視レーダー・システムの構築」は実現しなかった。

c) 制限なき第 3 者保険

運用する空港内での、4 業者の工事用車両や機材が出入りし、航空機と接触事故を起こす可能性があり、一般乗客を巻き込む危険性のある現場であった。

特に、大型機 B-747 が工事機材・車両と接触事故等を起こした場合の被害規模を想定し、それに備える人身傷害及び財産の損害保険 (The Third Party Insurance) 条項を入札条件とした。その基準は国際コンサルティング・エンジニア連盟 (FIDIC) に準拠した。当時の条項 183 条 (2006 年版) によれば、その規定は「この保険は、事故の回数には制限ないものとし、1 回当たりの補償限度額は契約データに定める金額を下廻はならない。契約データに金額の無い場合は、この副条項は適用されない。」と有り、無制限となる。

本事業では「US Dollar 100 Million per occurrence」を 4 パッケージに適用した。幸い、人身事故は発生しなかった。しかし、前記したルフトハンザ航空の B-747 II の起こした事故には適用され、約 10 億円の補償金がこの保険で払われたと聞いた。

d) 夢となった空港内ゴルフ場の建設

空港敷地の南側、滑走路を挟んだターミナル地区の反対側に今迄の空港整備での客土を掘削した後、水が溜まり池が出来、その東と南側には使用目的の無い空き地がある。

1982年の開発調査では「南側開発案」として既存ターミナルエリア開発の代案地として、検討の対象になった。この空き地を利用してゴルフ場を造り、空港管理者として収益向上を図りたいとの相談を受けた。

広さは約4.2ヘクタールで、田中角栄元首相のゴルフで有名になった東京・小金井カントリー倶楽部の約4.9ヘクタールより少し狭いくらいである。

バンコックのドンマン国際空港の例を挙げ、検討に値するのではないかとアドバイスした。しかし、複雑・大規模な本事業を無事完成させることが第一優先との公団内部の話でこの話は消えた。

e) 建築意匠にバリ式の採用

バリ島独特の雰囲気を出し出す要因の一つに赤いブリックの仕様がある。この建築意匠を考慮し、国際・国内専用や貨物ターミナルビル、管制塔、航空管制・通信センターが入るオペレーション・センターに採用した。国際線ターミナルビルの中央にはバリ島独特のゲート割れ門を採用し、フェスティバル・プラザを設け団体客や特別な歓迎セレモニーを行える場所を設けた。



国際線旅客ターミナルビルの模型（左側が既存、右側が新設）



フェスティバル・プラザ



第Ⅰ期完成時のエプロンエリア

（3）相手国からの学び

深刻な事故の対応に見た相手国担当者

「滑走路嵩上工事の技術基準」で述べた事故への対応に関連した事である。

担当技師、業者を緊急招集し対策を協議し、外出していた空港長に連絡を取り、空港閉

鎖の判断をお願いした。すると「工事現場の責任者はコンサルの貴方達にまかせてあり、貴方の判断を私は信頼してフォローする」と言われた。そこで、明朝までの空港閉鎖をお願いした。この閉鎖の為、空港は大混雑し、現場でも復旧に向け混乱したが、翌朝、復旧工事を完了し、空港長の検査・了解を取り空港は再開した。

嵩上工事は原因究明と対応策の確定が必要で、約1カ月、客先本社の技師や現地の技師と共に連日、他の工事後の夕方から、方策を検討し、試験・試作の試行錯誤を繰り返した。

この時、空港長が示した、我々への信頼感、その後の真摯な対応、航空総局本部関連技師の現地への動員対応を見て、ただ、驚きと感謝の気持であった。

そして現場の若手技師は良い勉強になると、積極的に、夜間の試行錯誤の場にも参加してくれた。

そうした相手国若手の人達はその約15年後には本部の航空局次長や地方の空港長に昇進していた。その時のリーダーであった人は運輸次官まで昇進したと聞いた。

やはり若い成長する国の心ある人達は、柔軟な組織の基、それなりの結果を出すものだと感じた。

インドネシアと日本の協力を通じた港湾セクターの発展

Suwandi Saputro

元運輸省海運総局浚渫・港湾局長（2008 年～2011 年）

元運輸大臣特別補佐官（2011 年～2012 年）



略歴

インドネシア大学学士号（工学）、ボゴール農科大学修士号（海洋工学）取得後、1982 年運輸省海運総局入省。2008 年～2011 年海運総局浚渫・港湾局長、2011 年～2012 年運輸大臣特別補佐官。日本とオランダにて専門分野の講習を受講。現在はインドネシア大学、トリサクティ大学、パンチャシラ大学の土木工学部講師。

「港湾インフラ開発・建設」

インドネシアと日本の協力は 60 年にわたり、特にインドネシアの経済発展に大きな利益をもたらしてきた。港湾部門でも、日本政府は ODA のスキームで行われたさまざまな技術支援事業を通じて、港湾インフラの開発・建設でインドネシア政府を多大に支援した。

1982 年、運輸省海運総局に入省以来、日本政府（当時 OECF、現在 JBIC）との協力プロジェクトに何度も関わってきた。第 1 期スマラン港開発事業（1984 年）および第 2 期同事業（1994 年）、そして、ドゥマイ港、マカッサル港、クバン港、ビトゥン港、タンジュン・プリオク港といった港湾開発事業に関わった。コンサルタント会社や建設会社など日本の関係者との協力を通して、数々の新しい知識を学んだ。中でも、外国の援助や無償資金協力を活用してプロジェクトを進めていくプロセス（話し合いから始まって協力に関する協定締結まで）といった、実務や非実務的なことに関して学んだことが多かった。その最たるものはプロジェクト管理の経験だ。この経験があることで、すでに定年を迎えたにも関わらず、今でもインドネシア・日本の協力プロジェクト実施の際に、頻繁に支援を求められる。現在も私が経営する技術コンサルタント会社は、かつて港湾分野の開発プロジェクトと一緒にやってきた日本の僚友たちと協力して、パティンバン新港開発事業に関っている。

これらの協力を通して学んだことは多い。特にインドネシア側にとってはそうだ。協力プロジェクト実施における実務など、煩雑な手続きに関する問題は依然として主な関心事になっている。これらの協力に関わった経験から、今後、インドネシア側の関係者が行政機関における手続きの煩雑さの問題から学び、改善し、もっとプロジェクトが円滑に実施できるようになることを期待する。

日本側との協力では、よい印象を持っている。日本政府はインフラ設備や機材の提供だけでなく、特に海運セクターの人材開発や知識の移転も行ってきた。この他にも、開発プロジェクトの実施では、とりわけ規律の高さ、仕事の品質管理、最高の仕事をする、といった数多くの新たな経験を得ることができた。

インドネシアは、まだ日本政府の協力と支援を必要としていると思う。60 年間にわたる協力関係の経験から、日本側が既にインドネシアの国民性や、インドネシアが何を必要としているか、良く理解していると感じている。インドネシア政府が海運セクターにおけるインフラ整備を進めるのと並行して、日本との協力を継続していくことで、インドネシアの若い世代が新たな知識や経験を得て能力を高める機会を開き、ひいては、これらの知見を有した彼らが政府の事業を促進するようになるだろう。

最後にインドネシア・日本協力関係 60 周年を祝福したい。両国の良好な協力が今後も続き、さらに良い方向へ発展し、両国に多大な利益をもたらし、そして両国国民の友好がますます深まることを祈念している。

インドネシア国における港湾インフラ建設事業の発展とともに歩む

佐藤 淳

元「メラク〜バカウニフェリーターミナル拡張事業フェーズ II、III」総括
元「ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト」港湾施設設計



略歴

1970 年武蔵工業大学工学部卒業、同年（株）パシフィックコンサルタンツインターナショナル入社。港湾事業部次長、コンサルティング事業部港湾開発部理事等を経て、1973 年より「メラク〜バカウニフェリーターミナル拡張事業フェーズ I」に従事、同フェーズ II、III 総括。2010 年「ジャカルタ大首都圏港湾物流改善計画策定プロジェクト」に従事。2014 年より（株）オリエンタルコンサルタンツグローバル総合開発事業部港湾部プロジェクト部長。

「メラク〜バカウニフェリーターミナル整備事業フェーズ 1」

本事業では、スマトラ〜ジャワ幹線道路整備の一環として海峡横断フェリー導入の調査から始まり、1981 年に第 1 バースをはじめとするフェリー施設が整備され、2 島でインドネシアの GDP の約 7 割を占めるジャワ島とスマトラ島が海の国道で結ばれた。その結果、車両が直接フェリーに上下船できるようになり、積み替えなしで陸上及び海上輸送ができるような技術革新が導入され、経済成長に大きく貢献した。

「パティンバン港開発事業」

本事業は、ジャカルタ首都圏東部パティンバンに新港（コンテナターミナル、カーターミナル等）を建設することにより、首都圏の物流機能強化を図り、もってインドネシア国の投資環境改善を通じた更なる経済成長に寄与するものである。

私はコンサルタンツ会社に入社して海外の港湾物流に係るインフラ整備事業に南西アジアから東南アジア、中南米、中近東、中央アジアなど国々の国土開発事業に従事した。その結果技術者として人と人を繋ぐ懸け橋となりその国の繁栄を持続する役割を果たす人生目標を果たせたのではないかと、思っている。

私がインドネシアで港湾事業に係ったのは 1974 年日本政府の融資で離島間を結ぶ海上輸送（メラク〜バカウニ間）のインフラ整備であった。その後 30 港余りの国際港とフェリー港の開発調査に係り、その内 14 港（6 フェリー港と 8 港）が円借款の融資で整備された。1989 年から 1994 年にドバイ港の拡張事業に従事したとき「何時かタンジュンプリョク（タ港）の開発事業に係りたい」と語り会ったのが、2012 年首都圏東部に新港整備事業に参画できその夢の実現に向かって動き出している。

このたび日本・インドネシア国交樹立 60 周年の「インドネシアにおける JICA 事業の足跡」と題して寄稿文を書く機会をいただき、業務経歴を振り返り達成した成果、事業の歴史的意義を評価してみた。

(1) スンダ海峡横断フェリーターミナル建設

インドネシア（イ国）は 17,000 島以上の諸島からなる島嶼国である。1974 年港湾分野にも日本政府の支援が始まり各島嶼間を結ぶ、フェリーサービスが幹線道路の延長として整備され始めた。

私は、1974 年にジャワ島と南部スマトラを結ぶスンダ海峡を横断するバカウニ（スマトラ）～メラク（ジャワ）フェリー開発調査に従事、引き続き円借款（OECF、1976 年）で両ターミナルのフェーズ 1 の工事が始まり 1981 年に竣工、本格的なフェリー輸送が稼働を開始した。その後、需要が大幅に増大して、円借款でフェーズ 2（OECF、1986～1989 年）、フェーズ 3（JBIC、1993～2002 年）として拡張を支援した。私はフェーズ 2 と 3 の拡張事業に PM として従事した。



メラク フェリーターミナル全景
No. 3 バース（フェーズ 3）建設工事進行中（2001 年当時）



バカウニ フェリーターミナル全景
No. 3 バース（フェーズ 3）建設工事進行中（2001 年当時）

本事業はその後イ国に於けるフェリーターミナル施設計画の基準となり、各地でフェリー施設が整備された。

2003 年以後需要量が増大しバースの増設、ターミナルの拡張がイ政府の自己資金で行われ、2010 年には両ターミナルに第 6 バースまで建設された。2025 年には自動車輸送量が、双方向で 940 万台に達すると予測されている。

このフェリー輸送によってジャワ島から北端スマトラ島を結ぶ物流機能を著しく向上させ、特に南部スマトラ諸州は工業団地を開発して地域の繁栄を持続して、地域経済の躍進に貢献してきた。今後も需要の増大に伴い施設拡張を続けと期待される。

本事業の達成した成果として東部インドネシア諸島にまで経済発展が波及し、離島間を結ぶフェリー輸送は貨物・車両・旅客輸送の幹線として重要性が益々高まってきた。

メラク～バカウニ航路の年間交通量の経年変化

年	乗客数（年間）	車両台数	貨物輸送	バース数	船型（GRT）
1981	120 万人	8 万 2,000 台	30 万トン	1 バース	500 トン
2009	1,600 万人	320 万台	400 万トン	6 バース	3,000-5,000 トン

出典：インドネシア政府運輸省陸運総局

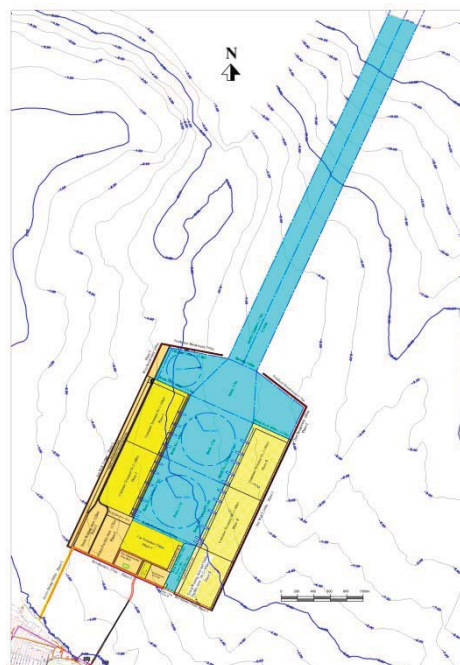
本事業の成功がジャワ島とスマトラ諸州の物流円滑化の重要性を喚起することとなり、当該地域の社会・経済発展への大きな波及効果から、更なる輸送・交通量の伸張を促進すべくスダ海峡横断架橋事業が検討され、ジャワ島及びバリ島をひとつの経済圏に統合する企画が生まれ、その調査も始まった。

（２）イ国首都圏東部新港開発事業（パティンバン新港開発事業）

イ国は、外資系企業の誘致を積極的に進め、首都圏特に西ジャワ州に 1990 年代後半から 12 カ所の工業団地が開発された。その結果 2010 年以後急激な経済成長に伴い港湾の取扱貨物量が急増した。首都圏唯一の国際港湾であるタ港の年間コンテナ取扱量は 2009 年 380 万 TEU（Twenty Foot Equivalent Unit：20 フィートコンテナ換算）から 2014 年には 659 万 TEU と 5 年間で 1.7 倍増加、現取扱能力（820 万 TEU）の限界に達する勢いである。

タ港の取扱容量不足を補うため、タ港の沖合（北カリバル）に新規コンテナ・ターミナル（4.5 百万 TEU）が建設され 2016 年に竣工したが、2020 年以降は再び容量が不足と予測される。ジャカルタ首都圏の道路は、慢性的な渋滞となっており、自動車産業等、本邦企業が多く集積する首都圏東部の西ジャワ州カラワン県からタ港へのアクセスの悪さが大きな課題となっている。

こうした状況に対し、JICA の技術協力で 2010 年に



出典：JICA 調査団

パティンバン新港長期開発計画図

「ジャカルタ首都圏港湾物流改善計画事業」の調査を実施、その結果首都圏に新港整備を提案、適地選定調査を実施、首都圏東部にチラマヤ新港整備開発を提言。2012年1月以降、「チラマヤ新港整備事業」の調査を進めてきたが、2015年4月、イ国政府は、沖合の石油ガス施設と船舶航行の安全性に懸念が有る等の理由で、港湾候補地を見直すことにした。イ国政府運輸省が独自に新港建設の適地選定調査を実施、日本政府に対し、新港候補地を西ジャワ州スパン県パティンバン地区とし、新港整備に円借款支援を期待する旨の意向を示し、緊急整備事業として2019年3月に部分開港を要請した。

イ国政府の要請に応えるため、2018年3月に工事着手するよう2016年7月からパティンバン新港のFS調査を開始、緊急整備施設のDDを2016年12月から実施、2017年10月から工事業者選定の入札を公示した。私はDDから入札業務支援の総括を務めた。FS調査に着手して20カ月余りで工事着工を可能とした。

急速施工が要求されるのでSTEPを適用し栈橋はストラット工法を採用、環境保護に配慮した地盤改良にCDM、CPM工法を採用。海運総局は日本の新しい工法による栈橋建設と地盤改良工法に興味を示し技術移転にも貢献した。

本事業はジャカルタ首都圏東部パティンバンにイ国最大規模の新国際港を建設するという国の歴史的発展の礎となる事業となり、首都圏の物流機能強化を図り、イ国の投資環境改善を通じた更なる経済成長に寄与することを目的としている。

新港の短期整備事業までを円借款の対象とし、各段階別整備の主要工事、工費、工期を示す。

事業	コンテナ ターミナル	自動車 ターミナル	ヤード 造成	浚渫工事	防波堤 護岸	事業費 億円	工期
緊急整備事業	L=420m、 D=-10.0m	L=308m、 D=-10.0m	60.6ha	-10.0m	10 km	940	25 月
短期整備事業	L=1,710m D=-14.0m	L=390m D=-12.5m	123 ha	-14.0m	なし	950	36 月
長期整備事業	L=2,130m D=-17.0m	なし	118 ha	-17.0m	なし	1200	48 月

出典：JICA FS 調査報告書

緊急整備事業（2019 年末）の取扱量；31.5 万 TEU、20 万自動車台数と推算、短期整備事業の取扱量；283.8 万 TEU、60 万台数と推算、緊急整備事業に引き続き拡張工事を 2020 年に着工、2022 年末に工事完成を目標とした。長期整備事業は 2030 年までにコンテナ栈橋を更に 2,130m 延伸整備、コンテナ取扱容量を 730 万 TEU とする計画。

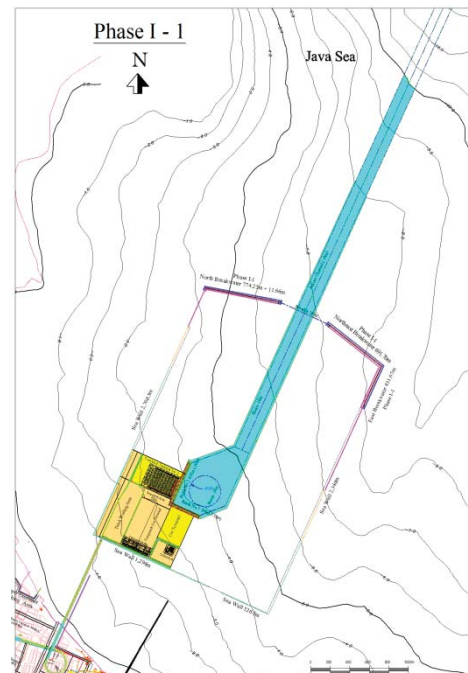
防波堤の基礎に、軟弱な基礎地盤の置換土量を最小限にするため、竹杭（延長 1700m）を採用。護岸基礎は鋼管矢板、PC 杭を使用。環境配慮から護岸沿いに港を囲むマングローブを植えグリーンポートを演出した。

2017 年 9 月にイ国政府は正式に日本政府に緊急整備事業を対象に円借款の支援を要請。両政府は 2017 年 11 月 15 日に借款供与の合意書に調印した。

緊急整備事業の工事に、国道 1 号線と新港を結ぶアクセス道路として、スパン県が土地収用を行った法線（約 8km）で緊急整備に道路整備を含めた。

新港がインドネシア国の長期的経済発展に貢献するよう、耐久性の強い施設を日本が開発した技術で建設して、インドネシア国の港湾開発の歴史に足跡を残せば技術者の冥利に尽きる。

2010 年から始まった本事業は、まだ道半ばだが、多くの困難を乗り越えてここまで来られたのは JICA、日本政府、イ政府、が一致協力して目的に向かって努力した成果だと感謝する。



出典：JICA 調査団

緊急整備事業の開発計画 2017 年策定



パティンバン新港位置図

(3) 日本の ODA 事業の発展のため、若い土木技術者に望むこと

アジア諸国は国土の開発整備を通じて経済発展、貧困対策と国民生活の向上を実現したいという、モチベーションがあるので、高速鉄道の導入、大都市での地下鉄ネットワークの建設、港湾・道路・鉄道を一体とした大規模な交通インフラ整備事業を持続していく開発政策が検討されている。交通インフラの事業費調達方式として民間資金を導入して官民連携で実施する大型案件が多くなっている。コンサルタンツ業務も従来の官主導に加えて民間投資家の技術的・財務的意見を反映させた事業の実現と持続的な運営・維持に向けて努力する必要を強く感じる。

世界には日本 ODA によるインフラ整備を必要としている国々がまだ沢山ある。ODA による援助も日本と受入国・周辺国とが共存共栄を図れるような基盤事業の整備・支援の要望が増えていく、と思う。

日本の土木技術には長年かけて蓄積されて開発された設計・施工・運営・管理・環境技術がある。技術のグローバル化が進むことを考えると、若い技術者が海外事業に積極的に取り組んで、国際的感覚を磨き、受入国の技術者、担当者と対等な立場で謙虚に相手の意見を聞く交渉技術と、技術的課題を解決するマネジメント能力を育て、「何をするのが正しいか」を基準に議論を重ね、「建設的な 21 世紀の社会を作る世界の手本となる技術者に育っていくことを期待する。」

最後に、この 60 周年の節目にこうした寄稿文を書く機会をいただいたことに対し、あらためてこれまでお世話になった方々に感謝申し上げます。

スラバヤグレイピング及びスマトラ道路からイントラアーバンまで

澁谷 實
元「グレイピングドック建設計画」土木技師
元「南スマトラ幹線道路建設計画」副総括
元「イントラアーバン南北リンク有料高速道路建設計画」プロジェクト管理



略歴

1962年東京大学工学部卒業。同年、パシフィックコンサルタンツ（株）鉄道部・道路部入社。1970年よりパシフィックコンサルタンツインターナショナル交通開発部、常務取締役事業本部長、代表取締役副社長、最高顧問を経て、2000年より現在までペガサスエンジニアリング（株）代表取締役。1963年にインドネシアグレイピングドック建設計画以降、1974年南スマトラ幹線道路建設計画、1977年ジャカルタ外環道路整備計画、1988年イントラアーバン南北リンク有料高速道路建設計画に従事。

「グレイピングドック建設計画」

1963年に戦時賠償で始まり途中で円借款に切り替わった当事業は、日本の運輸交通分野で対インドネシア開発事業としても企画から調査設計、工事監理までを一貫して行ったほぼ最初の事業として位置付けられる。現在は海軍基地の中にあるが、長さ240m、幅30mで3隻くらいの船が一度に製造・修繕できるくらいの大きさで、インドネシアが誇った巡洋艦イリアンジャヤ1万5,000トン进行收容、修理できるよう設計された。当時のインドネシアでは最大のものであり、現在はイリアンドックと呼ばれ、主に維持修繕に使用されている乾式ドックである。

「南スマトラ幹線道路建設計画」

同事業は、スマトラの最南端バンニアンギからタンジュンカランまでのF16（延長約110km）スマトラハイウェイ（1972～1973年）及び途中の港町のパンジャンから三井物産のミツゴロウ農場へ通ずる日本へのトウモロコシ輸出のためのFTA11（延長約60km）（1973～1974年）の道路設計である。

「イントラアーバン南北リンク有料高速道路建設計画」

ジャカルタ・イントラアーバン有料高速道路は、ジャカルタ首都圏を対象としたジャカルタ～西ジャワ有料道路網の中心部に位置するもので、入路料金徴収による均一料金制による運営を行っている。南北リンク（チャワン～タンジュン・プリオク間）16.2kmは、南西アークおよびハーバーロードと共にイントラアーバン有料高速道路を構成し、同計画の後、民活によりインドネシアの投資家グループ（建設業者も含む）により建設され、1990年に供用開始された。

1963年11月15日、羽田を発って香港、バンコック、シンガポールを経由したJAL711便は15時間の長旅の後、トンという軽い衝撃とともに深夜のジャカルタクマヨラン空港に着陸した。当時インドネシアはマレーシアとの準戦争状態で、空港は真っ暗闇に包まれ、ヤシ油の臭気を感じながらタラップを降り、松明の明かりに誘導されてターミナルビルに入る。何から何まで没収しようとする税関をやっと振り切り、人ごみをかき分け出口に到着するも誰も迎えに来ず、外貨も全く持たされなかった一文無しの身で、周りは人でびっしり、話しかけられても全くわからず、なるようになれという気持ちが55年経った今も鮮やかに蘇る。

赴任したスラバヤグレイピングドックのプロジェクトは、インドネシア海軍が施主でパシフィックコンサルタンツ（PCKK）が計画、調査設計、工事管理までを一貫して行った最初の海外プロジェクト。スラバヤ海軍基地内に、当時インドネシアが誇った巡洋艦イリヤンジャヤ（1万5,000トン）を収容し、修理できるドライドックを建設するプロジェクトであった。1960年に計画を開始し、工事を開始したのは1963年であったが、工事途中でのスカルノ政権の終息、更に混乱を収拾したスハルト新政権の誕生等の政変に影響され、工事の完成を見たのは1974年であった。当初は、インドネシア政府への賠償工事として行われたが、最終的には円借款を利用して完成した。本施設はその後 PT. PAL が各種船舶の補修、新設等に利用し現在に至っている。

私は工事着工から軌道に乗るまでの2年間に土木技師として駐在した。その間での成果、学んだこと、現地生活等をここに紹介する。当初は、業務も準備段階で宿舍も建設中だったので、インドネシア語を学ぶのに集中した。2カ月ほどで日常会話は可能となったが、それ以上の進歩は残念ながら無い。日本との連絡は電報のみ、電話なし、ラジオも聞けず、1週間遅れで届く新聞が、唯一の情報源でここはいわば陸の孤島であった。最悪だったのは、新宿舍が湿地を埋め立てた場所に建てられたので、裏の沼からの闖入者に悩まされ、玄関前にとぐろを巻くニシキヘビ、天井で大声を発するヤモリ、コモドドラゴン等々、自然と一体となった環境に辟易しながらの毎日であった。食事の材料は海軍からの支給で、それをインドネシア人のコックが料理してくれるのだが、質、味が体に合わず、現地入りして1.5カ月を経過した頃から腹の調子が悪くなり、海軍病院で検査を受けたら、盲腸の診断ですぐ入院、その日に切られた。執刀医は日本軍の軍医だった。静かな大きい病室をあてがわれ、当時貴重品の抗生物質を使うなど大切に取扱われ、感謝この上なく思っている。娯楽も無い海軍基地で、日本では観られない大小のマゼラン雲、南十字星、ケンタウルス等の天体を眺めるうちに「与えられたこの機会に自らを向上させ、インドネシア人に技術を理解させよう」との気持ちが不思議に湧いてきた。以下は当時の日記の一部で、「インドネシア人は一般的には楽天的ではあるが、権勢に弱く、扇動されがちな面がある。新興国にありがちな、異常なほどの自尊心を持つ。日本の工業製品の優秀さからの信用からか、日本に対し畏敬の念を持ってくれる。我々は行動でこれを実証しなくてはならない。我々の一挙一動が日本を代表していることに注意を払うべきである。常に常識的判断と公正な行動をとっていれば、非難されることは絶対にない」、とこのように記している。

プロジェクトは、コンサルタント側、施主側とも経験不足の事もあり、契約関係書類は不完全で、業務内容、仕様に抜けているところが多かった。私の職務は、本来業務のコンクリート実験室の他に測量業務、矢板打ち等を業務範囲にして活動を始めた。ローカルコントラクターに経験がないので、現地技術者にトラバー、センターライン、矢板打ちライン等を教え込み、技術移転を行った結果、測量もチェックだけで済ませられるようになった。少しでも現地の技術者の能力向上に役立たせようと、材料関連、コンクリートの配合手法、コンクリート製造等のレポートを作り、コントラクター、施主、実験室技師等に配布説明し技術の共有化を図った。コンクリート実験室は、おそらくその当時は東ジャワで最も整った設備であったと思う。他のプロジェクトのコンクリートテストもここで行ったが、ソ連製のセメントの品質の悪さ、ばらつきのひどさには驚かされた。日本製のセメント、ボゾリス、現地の粗骨材は全く問題がないが、細骨材は細かすぎるので、ブラントスの旧河川跡地から良質で最適の粗粒率の砂を見つけこれを使用した。バッチャープラントの完成に伴い、コンクリート杭、ケーソン、底版コンクリート、側壁コンクリー

トの配合設計をし、試験練をして期待通りのコンクリートができてほっとした。

私は、その後、パキスタンで世銀融資のアジアハイウェイプロジェクトに参加し、世銀から派遣されていたエンジニアからコンサルタントのノウハウを2年の間で色々伝授された。自分がいち早く国際仕様によく精通したエンジニアとして成長させてもらった源泉がここにある。その後、香港地下鉄、コンゴ鉄道、サウジアラビア道路等のプロジェクトで経験を積み、インドネシアに戻ったのが、1974年であった。その間、1971年にPCKKは海外業務専門のPCIを設立し、私は自動的にそちらの会社に身分を移されていた。

スマトラ道路プロジェクトはスマトラの最南端バニユアンギからタンジュンカランまでのF16（延長約110km）スマトラハイウェイ及び途中の港町のパンジャンから三井物産のミツゴロウ農場へ通ずるFTA11（延長約60km）の道路設計で副総括として参加した。施主は公共事業省道路総局で、資金源は円借款であった。熱帯多雨地帯での道路設計の要点は、雨水処理にある。そのため徹底的に現場調査を行い、できるだけ尾根を辿るように路線を決め、河川横断地点では詳細水文調査報告書を作成した。技術説明は定期的にバンドンの公共事業省の研究所で行い、後の道路総局長となるスリヤティン氏、ルスラン氏、ラフマディ氏ら首脳陣と打ち合わせを行い、開始から6カ月で入札図書一式を完成させた。工期内なのに素晴らしい成果品を作ってくれたとお褒めの言葉をいただいた。この成功をベースにJICA発注のジャカルターメラク高速道路、ジャカルタアウトターリングロードを受注し、やはり副総括として参画した。

連続的に出入りするうちに、道路総局幹部との間に相互信頼が生じてくる。中身の濃い技術談義も戦わせるようになってきた。将来のジャカルタの交通網について討議しているうちに、提示されたのが、西ドイツのデコンサルが作ったジャカルタ中心から放射状に20本の鉄道網を作るマスタープランであった。「どういうシナリオで作ったのだろう」「これ現実的ではないよね」「土地収用ができないよ」「金がかかりすぎる」等々興味津々で、話が鉄道から道路網の整備に展開したところで、USA援助のボゴールからのジャゴラビ高速、西ドイツ援助のチカンベック高速、日本援助のジャカメラ高速、これらの道路からジャカルタ市内への円滑な交通量の流入、分散施設を早急に作る必要があるとの結論になり、スリヤティン氏から「手元に資金がないけどイントラアーバンのF/Sを作ってくれないか、後払いになるけど必ず費用は払う」との依頼、これを引き受け約1年かけて完成させた。F/S完成後3カ月目に競争入札が行われ、我々がF/Sの代金を含めて受注した。F/Sでの優先度の区間から次々詳細設計、工事を開始し、現在供用中のジャカルタ・イントラアーバンの骨組みが出来たのは1990年代になってからであった。

自分の初めての外国。感受性が高く好奇心旺盛の時、インドネシアの全てが印象深く、当時は苦しかったであろうと思われることが良き思い出として残っている。又自分の技術もほぼ確立し、体力、創造力とのバランスがとれた人間として最大限の能力発揮できた時期にインドネシアで仕事をさせてもらえた幸運、自分の設計したインフラが現在も使われているという幸せを噛みしめ、私はインドネシアを第二の祖国だと思っている。

インドネシア・日本開発協力シンポジウム パネルディスカッション

Symposium on Indonesia-Japan Development Cooperation “Building the Future Based on Trust”

Bali Room, Hotel Indonesia Kempinski in Jakarta
Monday, 14 May 2018

Commemorating the 60th Anniversary of Indonesia-Japan Diplomatic Relations, JICA together with BAPPENAS holds this symposium, in order to provide important insights with regards to how development cooperation between the two countries over the last 60 years has produced significant achievements beneficial to Indonesia and to facilitate exchange of ideas about "Building the Future Based on Trust".

8:30 – 9:00	30	Registration
9:00 – 9:05	5	Opening by MC
9:05 – 9:15	10	Opening Speech Mr. Kazuhiko Koshikawa, Executive Senior Vice President, JICA
9:15 – 9:25	10	Opening Speech H.E. Prof. Dr. Bambang Brodjonegoro, Minister of BAPPENAS
9:25 – 9:40	15	Presentation on Highlights of 60 years of Development Cooperation Mr. Naoki Ando, Chief Representative, Indonesia Office, JICA
9:40 – 9:50	10	Photo Session
9:50 – 11:10	80	<u>Panel Discussion Session I</u> <i>History of Development Cooperation: Achievements in Transitional Periods</i> <i>This session aims at reviewing history of cooperation between Indonesia and Japan, especially highlighting critical transitional periods of the nation. How did the Government of Indonesia cope with the crises: (i) Financial Crisis of late 1990s, (ii) Democratization process afterwards, and (iii) Disaster shocks? How did Japan's Development Cooperation contribute to Indonesian efforts? How can we maintain and develop our relationship with trust?</i> <u>Moderator:</u> Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita, Former Coordinating Minister of the Economy, Finance and Industry <u>Panelists</u> 1) Dr. Ir. Bambang Subianto, Former Minister of Finance 2) Prof. Dr. Jun Honna, Professor, Ritsumeikan University 3) Prof. Dr. Ir. Kuntoro Mangkusubroto, Professor, Bandung Institute of Technology 4) H.E. Mr. Masafumi Ishii, Ambassador of Japan to the Republic of Indonesia

11:10 – 12:30	80	<u>Panel Discussion Session II</u> <i>Partnership: Localization of New Technologies and New Institutions</i> <i>This session aims at reviewing partnership at Project level. How are new technologies and new institutions localized into Indonesian society? How are they further developed? How should human resources be further developed?</i> <u>Moderator:</u> Mr. Kozo Honsei, Deputy Chief of Mission, Embassy of Japan <u>Panelists</u> 1) Dr. William Sabandar, President Director of PT. MRT Jakarta 2) Ms. Keiko Osaki, Senior Advisor on Health, JICA 3) Prof. Dr. Ir. Satrio Sumantri Brodjonegoro, Professor, Bandung Institute of Technology 4) Prof. Dr. Ir. Dwikorita Karnawati, Head of Meteorological, Climatological and Geophysical Agency 5) Dr. Ir. Danis H. Sumadilaga, Director General of Research and Development Agency, Ministry of Public Works and Housing
12:30 – 13:30	60	Lunch
13:30 – 15:00	90	<u>Panel Discussion Session III</u> <i>Partnership for New Development Agenda</i> <i>This session aims at discussing new development agendas which Indonesia, as well as Japan, will face. What are prominent issues in the framework of SDGs? What our cooperation can contribute to solving those agendas? We will pick up infrastructure, environment and South-South and Triangular Cooperation as examples.</i> <u>Moderator:</u> Mr. Shunsuke Takatoi, Senior Representative, Indonesia Office, JICA <u>Panelists</u> 1) Dr. Ir. Arifin Rudiyanto, Deputy Minister for Maritime and Natural Resources Affairs, BAPPENAS 2) Dr. Ir. Wahyu Utomo, Deputy Minister for Infrastructure Acceleration and Regional Development, Coordinating Ministry for Economic Affairs 3) Dr. Oswar Muadzin Mungkasa, Deputy Governor for Spatial Planning and Environment, DKI Jakarta 4) Dr. Bambang Supriyanto, Director General of Social Forestry and Environment Partnership, Ministry of Environment and Forestry 5) Mr. Diar Nurbiantoro, Senior Official for Director General for Information and Public Diplomacy, Ministry of Foreign Affairs 6) Mr. Izuru Kobayashi, Chief Operating Officer, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia
15:00 – 15:05	5	Closing by MC



SESSION I

HISTORY OF DEVELOPMENT COOPERATION: ACHIEVEMENTS IN TRANSITIONAL PERIODS

Moderator:

Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita – Former Coordinating Minister for Economics, Finance and Industry

Panelists:

Dr. Ir. Bambang Subianto – Former Minister of Finance

Prof. Dr. Jun Honna – Professor, Ritsumeikan University

Prof. Dr. Ir. Kuntoro Mangkusubroto – Professor, Bandung Institute of Technology

H.E. Mr. Masafumi Ishii – Ambassador of Japan to the Republic of Indonesia

Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita (Moderator):



Good morning, *ohayo gozaimasu*.

So, because I think we are already running late time wise, without further ado, I don't need to introduce the speakers, the panelists, it has been introduced earlier. But I would like to reiterate that we have here very distinguished persons who will contribute to the first panel discussions on this symposium commemorating 60-years anniversary of Indonesia-Japan diplomatic relation. I would like to congratulate JICA together with BAPPENAS who is organizing this very impressive, very important seminar, in conjunction with events that is being held in both

of two countries in Japan and Indonesia to commemorate cooperation that has been 60 years going.

We have Dr. Bambang Subianto, former Minister of Finance as a panelist; and then Prof. Dr. Jun Honna, professor, lecturer at Ritsumeikan University in Kyoto; and Prof. Kuntoro Mangkusubroto from ITB, he is an expert in disaster management, mitigation, and prevention hopefully. And Ambassador Ishii, a very wisely experienced diplomat from Japan, long experience in political and economy cooperation between Japan and many countries.



Without further ado, I would like to invite Dr. Bambang Subianto to first present his contribution which will highlight the historical framework of cooperation between Japan and Indonesia, as well as the threshold of the present cooperation which was the aftermath of the crisis in 1998. Because the crisis in 1998 was actually the end of an era, but also the start of a new era.

I would like to invite Mr. Bambang to start the dialogue, please.

Dr. Ir. Bambang Subianto



Thank you, Mr. Ginandjar. Good morning, *ohayo gozaimasu*.

I have a presentation about Japan's ODA to Indonesia, building the future based on trust. It is, I think can be too much to explain about numbers because it's already very well explained by Mr. Chief Representative and also you may read that in the booklet. So I don't need to emphasize. It was also explained by H.E. Minister of BAPPENAS. So what I'm going to do is, because I was attracted by a word in the brochure, the word was "trust". So I elaborate and explore on that word. Why we put based on trust? Why is that? Because building the future can be a foundation for Indonesia-Japan development cooperation. But why trust? And is there any proof that trust was there during the process of cooperation? So I will give example from my experience during the crisis year. I think this is something like that, okay.

Japan is number one development partner, everybody knows that. Indonesia is number one partner for Japan as well. So vice versa, both like partner, no marriage but partner. These numbers I took from the brochure; you can read that somewhere in the pages. And also projects, very important projects. I don't need to elaborate on that.

Now, what about Indonesia? I was in the 1960s, early 1960s, I was student in somewhere in

Bandung. And it was told that GDP was about, how much's that? GDP was about very low, 65-66 dollar GDP per capita in 1966-7, very low. And today, not today, 2015, was almost 4.000, 60 times of increase of GDP per capita. 60 times.

At that period, 1967, I think it was not told elsewhere in the brochure of the role of Japan in the preparation in the recovery of Indonesian economy late 1960s. The first meeting of, if I remember correctly, IGGI was conducted in Tokyo. Only later moved to Europe, Paris or Amsterdam when, or Den Haag, The Hague, when the chairman of IGGI was held by Netherlands. But the initiation was started by Japan. It's not about number, but about events where Japan plays role in the recovery of Indonesian economy from the very low GDP to the progression of the GDP.



Then, we'll see a period of sustained growth of around 7%. But I would like you to pay attention

on the area of the years indicated or emphasized by red blocks. That is 1997 and 1998. In the word of economist, it only says Gross Domestic Product (GDP) plummeted by 13.6% in 1998. Very impersonal. You cannot see the thrill of the crisis. You cannot feel the thrill of the crisis; you only see numbers. GDP is -13.6. Ok, so what? So, I will elaborate on that. So what? Because the importance of cooperation is not only based on the number. Not, I said it's not only based on numbers, but there are other features that can, that we can conclude the importance or not importance of a relation by looking in from different angle. What if that does not exist? So what if the cooperation does not exist? So, it's not only number, but the quality of the relation. So actually, actually this is a short story, Indonesia had low inflation, high steady growth, balanced budget, and healthy trade balance of payment. And before crisis, few weeks before crisis, the World Bank reported, official report that Indonesia was performing well and the high growth rate that it had posted in the past should continue.

But in the middle, in the middle of 1997, things get jittery, Indonesia economy was collapsed. The crisis was brought about by a sudden lack of confidence. So number 1 was lack of confidence. Confidence was gone. Suddenly began pulling and investor suddenly began pulling their money out of Indonesia as they had elsewhere in Asia. Withdrawn all the money, and they are trying to collect their debt from various parties. That is what happened in the second part of 1997 and 1998. And, that with capital flight, caused the currency to drop dramatically. Business with foreign loans to have to pay back more money and this caused for the lack of confidence in the Indonesian economy, sending a spiraling downwards.

Between July 1997 and January, rupiah dropped from 2,400 to 10,000, and during the first week of January rupiah lost 10% of its value every day

and reach level of 14,000 rupiahs per dollar before Pak Suharto resignation in May 1998. Later it climbed to 16,000 per dollar when Mr. Ginandjar was the Minister Coordinator. It's the first two weeks, Pak, don't worry about that. Depreciation of the rupiah caused per capita income to drop from 1,200 to 300 in few months. At the end of December, the stock market has declined by 49% in 1998. Unemployment rose, while economy shrunk by 13.6%. Still in the language of economist.

Now what, how in the common people's eyes? People lost their savings. Stores were empty as people hoarded and looted goods. Even baby food was taken, commodities that have no substitutes where people struggle to take it. Some companies went bankrupt, more people lost their jobs, the property market and banks were on the edge of collapse. Banks ran out of money as people panicked and withdraw all their saving. They're queuing, they make queuing. Many of us here were not around in 1998. That was 20 years ago, Pak? Twenty years ago. And they were queuing, people were queuing in the banks. They want their money. And you know? How much money a bank, how much cash a bank own, have, available, out of the total liability to the people? I would expect somewhere, I don't know, 5% is already very high, maybe less than five. So no cash available and that create more panic. Prices of basic food skyrocketed. You know, this is because at the same time, additional problem of El Nino. So that price of food, inflation, skyrocketed. I think around 100%, Pak, in 1998. The inflation was that. In 1998 was around 100%. Many mothers could no longer afford milk. I mean milk, buy milk because price increased triple. And people who needed medical treatment like kidney dialysis, went without it because they couldn't afford it. Worst part, I was in charge for, I was the Director General of Finance Institution at that time, and I was assigned by the Minister in February 1998 to provide support for Indonesian pharmaceutical companies required by the

government to produce generic medicine. At that time, the stock of generic medicine was very, very low, almost none. And those pharmaceutical company did not, cannot, could not import, could not open LC to import their raw materials. With the risk of the unavailability of generic medicine and for that government must spend cash up front to buy from them. That's the consequence of lack of confidence.

Another story for a while there was a sense of panic and many foreigners left. Companies made contingency plans to evacuate their employees.

So, Indonesian rupiah was initially not affected by the pressure on the regional currency, however when it began to fall, there're three factors. First, when the trust was lost, the underlying weakness of the Indonesian financial sector was revealed, and also revealed that the private foreign debt mostly sourced to finance long-term projects was far higher than previously thought. The three factors combined, hit the economy very, very hard. So to make things worse, the currency prices was also combined with effect of draught, El Nino, and a great increase in unemployment. In short, the Indonesian economy was hit hard by the crisis and it was necessary to gain back market confidence and trust. It is a necessary, without that we will have a very difficult time. Failure to do so may lead to a collapse of the payment system, not many people understand what is meant by collapsed of the payment system. Not many people. Collapse of payment system mean individuals, household cannot take their money from banks, from the bank. They cannot take their savings. That's number one. Number two, corporations, companies cannot withdraw their money from the banks. Meaning, number three, corporation cannot pay their suppliers and whoever related in transaction with them. Meaning if payment system is collapsed, economy is collapsed. So I said, that which most probably would be followed by a total collapse of the economy. That was the potential risk that we

were facing in 1998. Mr. Ginandjar was there to live the theme and these are the key policies. Number one, blanket guarantee. Number two, private debt restructuring also called Frankfurt agreement and Jakarta initiative. Number three, bank restructuring. Number four, issuance of government bond. Number five, social safety net. Number six, deliver progress of action plan. You know, someone was very good in that. Mr. Ginandjar was very good in making sure that people working under him delivers. Not very easy for someone like me working under his coordination but it works. Thank you, Mr. Ginandjar. And maintain consistency, credibility, and transparency in order to gain improved market confidence, trust, and positive sentiment.

These are the things that we have been doing, how many months? I think around 18 months and this is the result. The result with yellow arrow, positive growth of GDP achieved in 1999. Only 0.8%, but consider it we started with -13.6 so it is about 14.4% improvement compared to the year before. Number two, inflation 2% only. Remember, 1998 was about 100%. In 1999 it was only 2%. Investors' confidence returned to the pre-crisis level, indicated by the stock market index. Next, exchange rate stabilized at around 7,000 in less than 1 year. Incredible.

So, question, where is Japan? Where is Japan?

This is Japan, the ODA. See, in 1997 and 1998, the total ODA was highest. All time highest, why is that? Everybody was leaving Indonesia and Japan put more money to Indonesia. It's reversed, reversed flow. Everybody has gone and Japan came. That was a friend. That's what I want to tell you. Everybody's leaving, but Japan put more money. Okay, it's not only number. I like numbers, but actually it is not only number. One is the number.

Number two, composition. It includes we are striving to finance social safety net, right, Mr.

Ginandjar? The social safety net, we need to do that because there're many people were hit by the financial crisis and we need to finance the social safety nets and the composition of Japan ODA include that.

More important number three, Japan's ODA set of a strong gesture of Japan's trust that Indonesia will recover where international market lost their confidence to Indonesia's ability to recover from crisis. So, that's the only message that I would like to underline. I think indication, was strong indication of Japan's trust to Indonesia. And I remember a phrase "A friend in need is a friend indeed". And that conclude my presentation.

Thank you.

**Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita
(Moderator):**

Thank you, Mr. Bambang. Let's give him another applause. Well, Mr. Bambang was the Financial Minister at the height of the crisis. We called him from, well he was at that time back in University of Indonesia as a lecturer, after he was fired by the President at that time because he was not following the instructions to certain elements, so we called him back, invite him to become, to join the cabinet, the Habibie Cabinet as the Finance Minister. He refused. The only person who refused to become a Minister, that's our Mr. Bambang Subianto. Only after some persuasion, we could persuade him to join us. And you can see the results of his hard work within only 18 months, we had been able to turn around the economy, from the abyss into the new, to restart growth and to continue our development path in the future. So, we have to thank Mr. Bambang Subianto for that.

Now I think after listening, after revisiting Indonesia's economy crisis 1998. So it is nice also I think to complete the picture with the political perspective. Now from the Japanese side, let's hear from Prof. Jun Honma who was, who

was already very much involved in Indonesia. He is an expert on Indonesia. He is an expert of political development of Indonesia in Japan.

So let's hear from Prof. Jun Honna.

Prof. Dr. Jun Honna



Okay, thank you, Mr. Ginandjar, my guru, for a very kind introduction about me. Good morning H.E. Ambassador, Ministers, distinguished guests, and ladies and gentlemen, and my friends. It's really a great honor to be here with all of you who are here to celebrate 60 years of Japan-Indonesia relationship. I myself also observe Indonesian politics for the last 30 years. And I try to understand the political change in this country, both from within and outside of the country. So I interviewed a lot of political actors, both inside of the government and outside of the government. And I have a conclusion that even though many people have different ideas about politic area, but they seem to have kind of a very broad consensus that democracy is best. I mean, we have a lot of problem but now there is no other political system better than democracy. So that's the kind of consensus we have seen for the last 25, 20 years.

And today I like to somehow reflect what we have done until today to support and to promote Indonesia's democratic transition. As we know, this month is actually almost 20 years since Indonesia started the democratic journey 20 years

ago. So it's a very good timing to reflect what we have experienced until today. And even for Japan, there was no experience before, so it is kind of uncharted water for Japan to cooperate in the area of democratization. So I want to look at what we have done until today and what are the agenda for the future.

Okay, let me first briefly talk about the background, because background is important. As we know, 20 years ago, there was a big transformation. In order to understand the detail of this transformation, we should look at this book. This book is very important. This is a must read book. Actually yesterday, I went to the Gramedia in Grand Indonesia, but there's no stock any more. So please visit [amazon.com](https://www.amazon.com) and quickly order and you can easily get this copy. This is very important, written by Mr. Ginandjar. Ok, let me briefly look at the history, just a 20-year history. Twenty years ago we had economic crisis of course. And then we, now that was leading to the social crisis and also political crisis. And we experienced the regime transition in May 1998. At that time, there was a big agenda. How to manage this big transformation, how we can manage the transformation? If we make a mistake in navigating this transformation, we would face the problem of instability and disintegration. And so at that time, there was actually a big concern among international community that Indonesia could be disintegrated, Indonesia could be the kind of Balkan, Balkanization nominee. That was a common concern among the major donors in all the western and also international community at that time. In fact, Indonesia experienced separation of East Timor, Aceh was a big problem, Papua and Ambon, Poso, everywhere we have political confusion. So, how to manage the transformation? What's the big agenda at that time?

So political leaders at that time, kind of created a consensus. We need a reform. In terms of politics, we have four major pillars of political reform. One is democratization, political democratization. And two, reconstruction of security government that is very important. And third, decentralization, because we had during the Suharto government, Indonesia was highly centralized, but now it's time to decentralize. That was the one important agenda. And also, the protection of civil rights. During the Suharto period, it is very difficult to have an institution to protect the civil rights. So establishing this new policy in institutions are expected to stabilize the transformation to the democracy in later. Of course, international community also supported this Indonesia's effort to for the reform. And especially western donor was very dominant at that time. They have experience of supporting democracy in Eastern Europe and also Africa. So they have a kind of at that time, a template of democratic assistance. So they offered this kind of template to the Indonesia. Okay, we should do this. What you should do. This kind of thing. But at that time Japan didn't have the manual of the democratic assistance. So it was actually a new area for cooperation for Japan. That template, Western template shows that okay, we should have democratic election this way, we should have military reform, security sector reform this way, we should have a parliament of civil society, we should have protection of human rights, and that kind of things. But these are mainly the short-term project. They have big resources, they have a very high profile projects. So, no, it looks good, but the problem I think was that at that time, their approach was short term oriented. And after the project, they will want another project, such as counter-terrorism, counter narcotics, and so on.

So comparatively speaking, Japan at that time was not so high profile, very simple, low profile, humble. However, in the long run, Japan assistance looking from now. Japan's assistance

was more very effective, very effective. We didn't have template at that time. But, Japan used its unique approach to cooperate with Indonesia counterpart to promote democracy at that time.



So let me briefly look at few projects, few cases of cooperation. Because of the time constraint, I only focus on four or five. One, of course election. Election was very important. So we cooperated with international community to support such as KPU, the election committee institution building. We also supported the electoral logistics. Also the voter education. However, these are the kind of very standard approach in democratic election support. However, what are very unique at that time for Japan was this, public polling. We support the establishment of public polling institute, especially *Lembaga Survei Indonesia* (Indonesian Survey Institution). That was very important because that was the first time for Indonesia to organize the voice of the people. So organizing by voice of the people is important to show the government that this is the public opinion, please follow this. This is the public opinion. That kind

of democratization initiative was first introduced with the support of the Japan. So, at this moment we have many survey institutions. So it's very natural, normal for today. But 20 years ago this was very new. I think this is one of the unique approach Japan took at that time in supporting democracy in Indonesia.

Second, security sector reform, especially the police. Police was very important to handle the stability of the society. Police became independent in 2000. And at that time, they still have culture of military, militaristic culture was still dominant. So what we are expected at that time was the paradigm shift of the police conduct. And here, we have agenda of mainstreaming *polisi masyarakat* (community policing). And Japan actually conducted this Polmas cooperation for almost 16 years, we started in 2002. So it was a very long-term cooperation and very unique in terms of promoting security sector reform. And actually, this is a symbol of, for me this is a symbol of the cooperation based on the trust. If we don't have trust, we could not have such a long term cooperation with police, between police. Actually we have more than 500 police officers from Indonesia visiting Japan to share best practice of police policy.

Okay, so third, number third post-conflict cooperation. I think the case of Aceh will be explained in detail by Pak Kuntoro here. But, as we know that 2004 we had a big tsunami and 2005 we had Helsinki-Aceh Agreement. Soon after that, JICA in Japan entered to Aceh for the promotion of community empowerment. We had at that time, we remember that a lot of the community is vulnerable because of post-conflict, post-Aceh situation. So JICA entered there to support community development, community empowerment. Also in Ambon, when we had, when we finished the conflict there, JICA entered there for the establishment of school, rebuilding the school for the promotion of the peace. It's a kind of a new approach Japan took.

And number four, decentralization, of course, this was a very important cooperation. In order to support smooth transition to the decentralization, Japan dispatched a lot of experts to the local government offices to support their capacity building.

Number five, this is also important, training young scholars. I was partly involved in this project also. We trained a lot of young scholars to take PhD program in Japan, especially for those who are interested in democratization studies. They are now actually came back to Indonesia and then teaching at FISIP UI, University of Indonesia, with a PhD degree on democratization studies. Of course this is really indirect approach but education is important for the sustainable democracy in the society. So I think that is also indirect but very important approach.

So, I think these are the only a few cases I can show because of the time constraint. However, these cases all shows that Japan, JICA approach to Indonesia's democratization process was all based on the human resource development; it's not something like just providing money or that kind of things. But human resource development was a kind of the goal of supporting the people who are believing in democracy. So I think this is a kind of Japan's uniqueness in promoting this democratization assistance to Indonesia.

So question is, since we already finish this project, do we have any concern about the future? I mean if this project finish now, is it, is that okay for us? I don't think so, since we have a lot of new challenges here today. Especially we are facing the challenge of anti-democratic politics. It is global phenomenon. We see this kind of phenomena everywhere in the world, including Japan and Indonesia and other Asian countries. Especially we are now discussing as you can see in this book. Scholars already discussed this kind of things. The challenge of authoritarian resurgence, and also challenge of populist politics.

So these are the two big challenges within the democratic country. So how to overcome these two challenges of global agenda and in Japan and in Indonesia and that exception? So, what I can say, I think even in Japan, in Indonesia of course, we see the kind of trend of what I call democratic de-verification. That is a concept to show that okay, we have a democratic institution or already established. However, the democratic barrier in the society somehow weakening. So it is a kind of the new challenges for the sustainable democracy in the future. So we are now facing the danger of democratic de-verification similarly between Japan and Indonesia.

So I think it is now time to reinvent bilateral comparative strategic advantage in this Asia. Because two countries here are sharing the barrier again. We are the guardians of the democracy. Japan is the oldest democracy in East Asia. Indonesia is of course the largest democracy in Asia. So we are the kind of a sharing the barrier of being the guardian of democracy in Asia. So, how? It is our responsibility I think to project this new very important value to the greater good in South East Asia in East Asia. So in the future, I think the very important agenda is how we can deal with challenge of anti-democratic politics and how we can share this mutual experience and how we can mutually build the institution for the sustainable democracy in the future. So I think this is the very difficult mission or agenda that we should provide unconventional reasons to make democracy more sustainable in Asia. And I think Japan and Indonesia can do that. Together we can do that. That's all for my presentation.

Thank you.

**Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita
(Moderator):**

Thank you, Honna sensei for just giving us the Japanese perspective for the Indonesian crisis, especially how Japan was actually contributing to the process of democratization in a quite subtle way, but we appreciate it very much.

So before we move to the next stage, I would like to sum up from the two speakers here. First, although Indonesia was not the only country affected by the initial crisis, but arguably we are the most severe of the affected. The reason for that was that there was a confluence of economic political crisis happening at the same time. And it was, I illustrate how economic and political forces can reinforce each other, both downside and upside. So that is the lesson that we need to learn.

Another lesson is that Indonesia's successes, economic successes has blinded many Indonesian officials and international observers of underlying problems of the weaknesses of the institutions, that are under current of corruption and those came up during the crisis. But it is part of our history, so let's move now. Now Japan and Indonesia, we share the same characteristic. The two countries are market economy countries. The two countries are democracy. Japan is one of the oldest democracies in Asia. Indonesia is one the biggest, the number three biggest democracy in the world. So both of our countries share the same characteristic, as well as many other characteristics as country and Asian countries. So I think we would like another characteristic that we share is that from physical point of view, we share the same characteristic. Both of our two countries are disaster prone. So this is a very important characteristic. Both of two countries are always being threatened by tsunami, earthquake, volcanic eruption, and so on. Collaboration and cooperation in this particular aspect is very important, especially we can learn

from each other experience and we can support from each other with our resources.

So there's no other person that can talk on this aspect then Prof. Kuntoro. He was, he will always be remembered. He was a Minister in our cabinet in 1998. He was the Minister of Energy, very important minister at that time. But he will be always remembered as the person who was leading the recovery in Aceh of tsunami. So he is an international expert on disaster management, disaster mitigation, and hopefully disaster prevention.

Please, Prof. Kuntoro.

Prof. Dr. Ir. Kuntoro Mangkusubroto



Thank you very much, Mr. Ginandjar. A very good morning to everybody. *Ohayo gozaimasu*. H.E. Minister Bambang Brodjonegoro, Mr. Koshikawa, Mr. Ando, and Mr. Ginandjar, our moderator, Mr. Bambang, Prof. Jun, H.E. Ambassador of Japan, my friends, distinguished guests. ladies and gentlemen.

It is indeed a very great honor for me to be present here in front of you to share with all of you. How grateful we are to have a very close friendship with Japan. And this year, we are celebrating our 60th anniversary of Indonesia-Japan diplomatic relation. Sixty years is not a short time. But there are many more years ahead of us. And I like to think that we have grown together, learned together, and we've build strong

relation to walk together toward the future. Especially I find that today's theme very appropriate. Not all relationship is based on trust. Some are built on courtesy, propriety or just for correctness. But when we have trust, it is a whole different kind of relationship. And the past 60 years has shown it. It can be tested through difficult times. Pak Bambang mentioned about the financial crisis. And we'll have so much time and energy to come up with the most productive kind of relationship.

For me it's very special. It is what I personally experienced during my time as the head of the Aceh Reconstruction Agency or it was called BRR between 2005 and 2009. During which we've received so much support from the Japanese government. When I took the job in 2005, I have never had the experience of dealing with international cooperation or international aid. Although I was a Minister of Mining and Energy, but when it comes to international relation, international cooperation in which fund is related then, I have very limited experience. But throughout the intense 4 years I learned how to do it. And based on trust, I was able to a mandate and build with the Japanese government, particularly JICA. I was able to see how effective cooperation can look like. The Japanese help was there since the very start. And provided us with real experience in dealing with tsunami. Something I and our government was not familiar with. So today in this very special moment, I will share my experience to the Aceh and Nias reconstruction and how the trust and relationship with Japanese, Japan government agencies helped us then and even after.

Dear friends, tsunami hit Aceh after a 9.1 magnitude earthquake on December 26, 2004. It is one of the most devastating disaster ever faced by Indonesia. In that crisis we lost 200,000 people. 120,000 houses gone and the whole province of Aceh was practically paralyzed. I would like to consider it as a mega disaster which

might be similar with what happened in Sendai in 2001. The big difference is that we don't have the nuclear factor. Otherwise, things will be much, much more complicated than the job that I've been doing during that time.

During this testing time for Indonesia the Japanese government was there, since the beginning. I don't know whether this time of emergency or similar experiences in the past, but both governments were able to take decisions quickly and fostered trust almost immediately. The Indonesian government decided to open Aceh for international world, something that was really surprising, understanding that Aceh at that time was under the military and it was so called emergency, military emergency situation. The Japanese government quickly sent appropriate personnel to help in the emergency response. From doctors to defense forces to help clean up debris, from equipment to food, to other resources.

Ladies and gentlemen, I'd like to remind you that it was actually the first time that the Japanese defense forces was on Indonesia's soil after the second World War. It's a big moment, basically. It is subsequent reconstruction period; I very much appreciate the Japanese help which were right on point in addressing challenging matters. The Japanese help was part might be reluctant to come, partly because others were reluctant to come in the context of post-disaster relief. While others might want to focus on building houses, schools, hospitals or other buildings which can be flagged. The Japanese government assisted us in foreseeing the longer needs and was committed to build flagless infrastructures which would enable the future we had imagined for Aceh and also focus in mitigation.

As an example, this is the road that connected Meulaboh and Calang. This crucial road enabled me to build the western part of Aceh, the most devastated part of Aceh. Another example is

building waste disposal facilities, something that was rarely offered as help since it might not look like the most attention grabbing facility. It was the Japanese, it was JICA who support us in building this facility, something in the corner of the city. and it's not one of the tourist attraction area. But this kind of help actually enabled us to further reconstruction in Banda Aceh, and in the long term to build Aceh back better. The same thing with the floodway dike, a very important structure for mitigation. One that also really sticks with me is the help of JICA in building the escape buildings. This sends a message of importance of resilience. I hope that this important monument of relationship between the two countries will never have to be used again. But if it does, then it will save thousands of Indonesian lives.



And of course there are many important examples of this excellent cooperation. Where in

total Japanese government donated US dollar, 300 million, to the post tsunami rebuilding, including physical projects, the capacity building and spread out in all of Aceh. I would like to reiterate what Prof. Honna mentioned about the post-conflict period. It is the very difficult period after 25-years of conflict between the Aceh Independent Movement and Jakarta. We were lucky that the peace was there, since otherwise, it is very difficult for us to rebuild Aceh.

All in all, we were able to finish the reconstruction in 4 years. With the frame of building back better and to install as many disaster mitigation approach, as we can. Something that our fellows at JICA are really expert in. From this experience, I can see the strength of friendship will always come through in times of need. And disaster is indeed the time when we need trusted friends the most since during this time. We are in a state of panic and cannot necessarily systematically think. Thus, help from a trusted friend is always more than appreciated.

I would like also to mention the cooperation with Japan related to disaster that did not stop when the Aceh reconstruction was over. It actually is continued with various initiatives, including relationship efforts such as sending high school students from Sendai to Jakarta to learn from others, also the leaders of Sendai province and districts to Aceh to share their experience in rebuilding the two areas. It is also continued with disaster mitigation efforts in other parts of Indonesia, such as the construction of sabo dam in the Merapi region that actually this week experienced some volcanic activities. Something that happened earlier this week reminds me about the cooperation with JICA during my time as Minister of Energy in which the sabo dam at that time was built.

I personally would like to thank the Japanese government who was of so much help to me

during my time leading the Aceh reconstruction. After such valuable experience I hope that I can pay it forward and help others facing similar situations. I congratulate all of us for our 60 years of good relations and hopefully we can keep fostering this valuable relationship to face challenges of the future.

Thank you. *Arigato gozaimasu.*

Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasasmita
(Moderator):

Thank you, Mr. Kuntoro. So, from what we just heard from Prof. Kuntoro so we can guess how wide, how deep is our relationship, relationship between Japan and Indonesia. Economic relationship is there of course, Japan is Indonesia's most important partners in development as well as investments. But cooperation in disaster management is another aspect, the human face of the cooperation with another countries is very, very important.

Now let's hear the last speaker, Ambassador Ishii, who I think will speak about building future cooperation on the base of trust. Let's hear it.

H.E. Mr. Masafumi Ishii



Good morning and *ohayo gozaimasu* to everybody.

Let me first reiterate what Koshikawa san mentioned at the beginning of his speech about the problem terrorist incident happened in

Surabaya last night. Our condolence to those who are still alive and our sympathy to those who are injured. And let me reiterate that as a strong solidarity at this most difficult time. Now, I have only 10 minutes or less than 10 minutes, so I will focus on the future as Ginandjar mentioned.

Building the future based on trust and towards 2045. 2045 I think as you know is the 100 years of Indonesia's independence. But before talking about future, let me talk about a little bit background. What makes Japan and Indonesia special? It is trust as we discussed. But why there's trust? I think the past 60 years have been illustrated by a single word that is "*Kerja bersama, maju bersama*", work together and advance together. And we talked a lot about a friend in need, yes, we are friend in need at the time of Aceh, earthquake, at the time of financial crisis in 1997. But more importantly, our cooperation has been always mutual. You know, we never forget the warm message delivered by the Acehnese high school kids at the time of Tohoku earthquake. We will never forget that. And what we learned from the explosion of Merapi enabled us in handling what happened in Kyushu when Shinmoedake exploded. So the cooperation has been always mutual. One way street cooperation cannot last for a long, long time. And it last longer when we have win-win situation. I think Japanese industry has made a lot of investment, creating a lot of export at the same time that means jobs for Indonesian and also capacity building human resource development for Indonesian. So, it's win-win situation based on the mutual cooperation and we are definitely friend in need.

And JICA has always been in the center of that relation in the past 60 years. Let me talk a PR for JICA. Everybody knows what JICA stands for Japan International Cooperation Agency. But let me come up with a new interpretation for JICA. J stands for jointness. I think everybody knows that JICA is very good at integrated approach, a

master in creating master plan. And also I think prioritization is the most important thing when you come up with this development program. Now, I stands for independent, fair. I mean that fair and transparent, I think what JICA does it's using taxpayer money of Japanese public after all. So the cooperation has always transparent and fair. C stands for cost-performance. I think it may take a little longer for us to make decisions, but once we say yes, we do it as promised. So that means trusts. And it may be a little bit more expensive than other countries, but once we do it, it stays there longer in full capacity. So I think trustworthy and high quality is another nature of JICA's cooperation. Last but not least A, I don't know why it comes with white but it's not supposed to be like. But A means ardent, always passionate in what they do, in what they're doing. And always serious in what they're doing, sometimes a little bit too serious but I think they are doing a great job. Now, next.

So how can we start talking about the future, how can we do a better job? Let me introduce to you the project that we launched in this 60 years of relationship, that is called project 2045. The meaning of the basic trust of the project is to predict the future in Indonesia-Japan relation in the 100th year anniversary of Indonesia's independence, and based on that identify what we can do together to achieve that day. I understand that Indonesia government part is going to publicize what they call Vision 2045 by under guidance Mr. Bambang, Bappenas to talk about the future of Indonesia. And our task is based on that Vision 2045 develop the future Japan-Indonesia cooperation towards the same year.

And our common target, we have already identified the common target for our relation. First, go to become top five economies. I think the top five economies in the year 2045 will be China, United States, and I think India. I'm sure Indonesia will become number four. And Japan, it may be really hard to stay within the five. We

just hanging there to stay at the top five. But I think we can do it with the cooperation with Indonesia. Now, second common target we have identified is to become influential but moderate global power. I think Indonesia has already become a global power, as being one of the G-20. But when I say global power, it's real global power. And I think around the year 2045, I see Indonesia in that kind of status, definitely. Last but not least, achieve higher quality of life. I don't have to talk too much about this.



Now how can we do a better job continued? We have started discussion among the experts before this project 2045 about ten areas for future cooperation. First, to become an influential but moderate global power we first need to enhance moderate, open and pluralistic society which many people have already talked, Mr. Honna already talked about it. Second, for that purpose as well, we need to enhance free and open international system. As we discuss Japan Indonesia share a lot of common goals as iron countries we do need the freedom and safety of navigation. We have a lot to do for cooperation. Now, moving on to the second common goal that is to become a top five economy, we need to strengthen our position in global value chains. Two weeks ago we had a ceremony for the first export of Mitsubishi automobile industry from here to the Philippine, attended by President Jokowi. So I think investment and export will make our position in the global supply chain stronger. Fourth, finance and construction various

infrastructures. I think the needs will continue well in 2045, although I think there will be a different nature in infrastructure we're going to build together. Fifth, make future further efforts to attract foreign direct investment. I think many business people here know what should be done. We have the issue of taxation, frequently changing regulation and so on and so forth, which we are now battling against with the help of Indonesian government. And the battle will continue I think for future. Number six, further develop human resources for new challenges. I think there will be a lot new challenges ageing, health issues which may happen in Indonesia as well. And I think we need to create human beings which are able to tackle with those new issues. Number seven, vitalize rural economies for balanced growth. I think I don't have to talk much about it with those Indonesian people who know how to do it. I think reducing the gap from the poor and rich, more development in rural will be the key for further development of Indonesia, particularly. Number eight, make efforts to eradicate social disparity. As I mentioned, I think the education which we have discussed already, aging, health care, those are new areas where we can do a better job. Number nine, enhance use of digital tech to improve the quality of life. You know, the areas of cooperation I have discussed so far for future looks quite similar to those we have been doing already. I think definitely toward the year 2045, I think the role of new digital tech will be enhanced. A few days ago, I attended a seminar where the Japanese technology was explained, was presented to some of the entrepreneurs one of which use of the drones for increasing the productivity of farming field in Indonesia by making use of expertise of experts staying in Japan. So I think that is one simple example, but there are many rooms for the role of digital technology for future. And I think, I hope we can come up with some new recommendations in this area in the report. Okay, number ten, deal with climate change,

urbanization, etc., those challenges to achieve sustainable development goals. And once again that don't need further explanation, but this includes things like energy security, food security, combating natural disasters, and so on and so forth. I think urbanization will become the single most difficult issue, not only for Japan but also for Indonesia in the coming years.

So, these are the ten areas experts of Japan and Indonesia have already identified for discussing the ways for future cooperation. So the process of project 2045 for now is first we come up with the report sometime in autumn this year. And then based on that we will have a seminar, high-level seminar sometime at the beginning of December this year to discuss more deeply about one of these ten areas for future cooperation, to identify specific steps forward, so beware of that.

Now this last slide. Last but not least, we will continue to rely on the wisdom of our mentors. And you know, nowadays, I normally am the oldest member of the panel. But this time I'm not. Thanks to Mr. Bambang and thanks to Mr. Kuntoro, we really want to extend our thanks once again for their mentorship in the past. But there is the other guy in this panel who was the first chairman of DPD, starting the introduction of democracy here. And also has been the consistent support of Japan-Indonesia relation. You can guess who. And who is actually is the honorary chair of the project 2045 I have just explained, and who is the moderator of this session.

Thank you very much.

Prof. Dr. Ir. Ginandjar Kartasmita
(Moderator):

While I was warned by Mr. Ando that time is really, we are pressed by time and we need to go into the next panel discussion. So I don't think I'm going to summarize the contributions of the panelists. I just want to make a few notes. First,

for the last 60 years Japan has been an important and definitely the most important source of development input for Indonesia. Aside from ODA, Japanese private investment also is a great contributor to our economic modernization and nation building. We cannot... There are some criticisms about the Japanese investment to our cause but we cannot put it aside its role in Indonesia's development.

But another aspect is aside from an understanding partner in development, we, Indonesia and I think and many other Asian countries see Japan as a model of development, as a model of Asian countries, a rise-based economy that have risen into the world economic and industry of powers. So this is a source of inspiration and model for us.

Now as we're looking into the next stage of Japan and Indonesia cooperation, maybe we need to see the cooperation more not only on the context of ODA, but more on equal trades, investment, and technological innovation and development. And the nature of cooperation should be at the higher level of human cooperation. And more our evaluated input and also of course we should start, not start, we should strengthen this period of trust between our two countries.

This is the note that I would like to give and to end this session. Thank you very much for your attention.

SESSION II

PARTNERSHIP: LOCALIZATION ON NEW TECHNOLOGIES AND NEW INSTITUTIONS



Moderator:

Mr. Kozo Honsei – Deputy Chief of Mission, Embassy of Japan

Panelists:

Dr. William Sabandar – President Director of PT. MRT Jakarta

Ms. Keiko Osaki – Senior Advisor on Health, JICA

Prof. Dr. Ir. Satriyo Sumantri Brodjonegoro - Professor, Bandung Institute of Technology

Prof. Dr. Ir. Dwikorita Karnawati – Head of Meteorological, Climatological and Geophysical Agency

Dr. Ir. Danis Sumadilaga - Director General of Research & Development Agency, Ministry of Public Works & Housing. Welcome, sir.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):



Mr. Kazuhiko Koshikawa, Executive Senior Vice President for JICA, welcome to Jakarta. My boss, H.E. Mr. Ishii. Ladies and gentlemen, good afternoon. First of all, I would like to convey our deepest condolences because of the bomb attack by the terrorist in Surabaya yesterday and in Bogor last week. Japanese people and government are in the prayer with the Indonesian.

I'm Kozo Honsei, Deputy Chief of Mission of the Embassy of Japan in Indonesia. I have worked for Indonesia four times, twice here in Jakarta, and twice as ODA Director in Tokyo. So, Mr. Ando, Director of JICA, he's here, appoint me to be a moderator for this second session. And today, we have 5 panelists for this session. First is MRT President Director, Dr. William Sabandar, our friend. We have worked together, very closely to realize the first MRTJ project here in Indonesia in the coming years. Not only as MRTJ Director, he was appointed as a Chief of the Reconstruction of Aceh and Nias Island after tsunami earthquake attack in 2004. He also was appointed for Director of Corporate Affairs of ASEAN Secretariat. And second, we have Ms. Keiko Osaki, senior advisor of JICA as a panelist, and she's an expert of maternal and child health, and has worked in various countries including Indonesia. Her successful achievement is the maternal and child health handbook. This project has expanded to ASEAN and African countries. We recognize that this is the most successful

technical cooperation of JICA. Third, we have Dr. Satryo Sumantri Brodjonegoro. Dr. Satryo has worked as a professor of ITB for more than 30 years, and also appointed as DG for Higher Education. He was worked as JICA's advisor from 2010. We happen to have some kind of meeting last week in the Coordinating Ministry of Maritime Affairs, in order to discuss some kind of future projects of ODA. And fourth, we invited Dr. Ir. Dwikorita Karnawati, DG of BMKG, the Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics. Before, she was a Director of Gadjah Mada University (UGM), and she works very closely with JICA in the field of disaster prevention including landslide early warning system. Also, we have a panelist, Mr. Danis Sumadilaga, in order to discuss some kind of sabo projects. Maybe I better begin with Mr. William, Director of MRTJ here in Jakarta. Please, sir.

Dr. William Sabandar



A very good morning to all of you; Mr. Kazukiko Koshikawa, Senior Vice President of JICA; H.E. Ambassador Ishii, thank you for inviting me to speak in this session; my friend, Mr. Honsei; all the distinguished panelists; ladies and gentlemen.

I was brought to this job nearly 2 years ago, to actually to continue the journey, accomplish the first part of MRT Jakarta. When I was thinking why I was in the job, I thought maybe because I have a long experience working with Japanese

government. As you said, Mr. Kuntoro, my mentor, the one I was involved in the reconstruction of Aceh & Nias, which we have a long partnership with Japan Government. I put my presentation today on 2 keywords, one is on the promoting partnership. But what is more important that I put in the second phrase of my presentation is actually building capabilities for all. Partnership should bring promoting or building capabilities for all. When I look back on what actually creates MRT Jakarta, and this is my first slide, it was Indonesian Japanese partnership that creates MRT Jakarta. Mr. Ando really showed us on the history of the partnership between Indonesia and Japan, and you see in the transportation page, it clearly shows that since 1978, that was the first transportation project that was actually initiated called Jakarta Transport Network Improvement. In 2001 to 2004, there was a study on integrated transport masterplan for Jabodetabek which was recommended MRT Jakarta as the first project to address the issue of traffic jam in Jakarta. And it was then continued to the birth, the establishment of MRT Jakarta in 2008 until today.

What we see from the output of the collaboration which is ongoing until today, was well designed institution based on the strong partnership between two governments. It was well design because it was coming out through a very thorough study, feasibility study, institutional study which then created MRT Jakarta. In the loan agreement between the Indonesian government and Japan government, it is mentioned that there should be a special or unique entity to be created in order to make sure that the establishment or the construction of MRT Jakarta can happen. And also, in the decree that was created by the government of Jakarta, it was mentioned 3 mandates of MRT Jakarta.

One is infrastructure development, meaning MRT Jakarta to develop or to construct the infrastructure for MRT. The second one is not

just to build the infrastructure, but also to operate the train, the MRT, that is actually the functioning of the operation and maintenance. But the third one is actually complementing the first and the second, is actually to do the business, in the station, around the station. And I think that was a very comprehensive task that was to given to all the corporations, like MRT Jakarta, which was actually learn, or which was actually studied from good lesson from all over the world, including from the lesson from Japan experience. So that's the main function of MRT Jakarta. And then we are creating on what was the corridor, what was the first corridor. And this is actually we saw today, we see today, the backbone of MRT Jakarta or Jakarta's public transport system. The first one is actually from South to North, Lebak Bulus – Bundaran HI, and then continue to the north of Jakarta, to Kampung Brandan. The length of the route is about 25 km, there will be 21 stations from there. Today we are actually in the process of the completion of the second phase which is 16 km from Lebak Bulus to Bundaran HI. We are about to start the second phase start this year, and thanking the great cooperation between two countries, team from Bappenas that is actually helping and pushing us for the process, so we are actually quite confidence that we can start the second phase by the end of this year. There is the East-West corridor, which is actually longer than the first phase, Cikarang-Balaraja that will go 3 provinces from Banten, Jakarta and West Java. It is 87 km. Jakarta one is 27 km. This is the corridor but what I'm going to show you is actually what is the state of progress as we are today. Can you play this?

Playing the video

So this is the progress of what we have been doing, we are 93% of the progress, all the constructions been done. This is the first 2 trains in Jakarta today, out of 16 trains set that are here. This is for Lebak Bulus pepot, 13 hectares of the land is now actually transform to the depot. You

see this is the station underground, 96.24%, we are very optimistic that we are ready to receive the Asian Games. This is what's going on. So this is the progress so far. We're going to test the train in August. The train is starting. We're going to do the trial run, the operation without the passenger, and we're optimistic that by March 2019, we're going to start the first commercial operational for MRT Jakarta.

Now the lessons learned of what has been doing so far of this partnership. The partnership between Japan Indonesia through MRT Jakarta is a partnership that builds capabilities. That is my personal, I think an organization testimony that I can say today. There are newly implemented technologies, one is the tunnel for sure, because this is the first transport train system, single track, double, two tunnels that we built in Jakarta, in Indonesia. The second one is the track, and the third one the signal. We are using a moving block we call it a communication-based train control that is allow the train to be fully automated, the train will be on time, we are going to be discipline with time and with distance.

The second one that I'm going to see from this actually, this partnership is a partnership that strengthened the national and local institutions and this is root very much on the culture that I hope the two countries can benefit from this. The quality of the construction that we've been doing now through the partnership between Indonesia contractor and Japanese contractor, two cultures meet together, resulting in the best quality for the construction. Discipline, this is discipline on time, discipline on quality, discipline on commitment and last one is on safety. We're committed to do a zero safety across the period which actually involve more than 7000 workers on the ground right now, we are working 24/7 at the moment, just to make sure that we complete the construction on time, on budget and also based on the quality and safety.



Next that I want to see is not just the construction, not in the operation, but this is the partnership that improves mobility and promotes life quality because this is the mission of MRT Jakarta. It's beyond transportation, it's beyond just running the train, but how you improve the quality of life of the people of Jakarta, how you improve the quality of public transportation in Jakarta, and that requires a strong partnership. Not just with global institutions, but with all partners in the country, in Jakarta, and whoever the partner involves in the process of building this partnership. And therefore, promoting partnership meaning building capabilities together, we are working together with PT. Kereta Api Indonesia, we are working together with Akademi Perkeretaapian Indonesia. Few months ago I signed MoU with ITB that just to include the university, institution in the process. We are also working to promote partnership with other institution globally. I always say MRT Jakarta cannot work alone. It's a vast experience from the country, we have to learn from other country, we have to learn from, for example, Japan. If they are the best operator, we have to learn from Prasarana, we are sending our drivers to get the best training in Prasarana Malaysia, we are working with Monash University, we are working with LTA Singapore, we are working with Hong Kong the MTR Academy, this is all to bring the capabilities that we need in the country to run the best transport system, public transportation in the country, but more

importantly, this is what I would like to reiterate, most importantly, we're doing the global partnership, we're doing the national partnership, but you need to base this partnership on the partnership of people with the local community. They are the one that is going to enjoy the benefit of the operational of MRT Jakarta. By working with the local community, it's actually we're building the capabilities of the people.

My last slide on this, I see my time is up, but give me one minute. I have 5 things to recommend on how this partnership Japan and Indonesia should move forward to the future. Number one, I think two countries need to continue through MRT Jakarta to promote not only strategic but also healthy partnership that is mutually beneficial. MRT should be the agent of change that creates more opportunities to all relevant stakeholders, locally, nationally and globally. So this partnership is not just for MRT Jakarta, this partnership should be for everybody in the country that build the capabilities of the country. Number two, it continues to innovate by acquiring new technology while also creating new jobs for the economy. So it's about new innovation, but we need, how we can benefit people through promoting economic growth and creating job for the economy. Number three, it's to continue to strengthen the institution, empowering people and other partners. And while we are very much would like to see partnership as the basis for the partnership. Number four, of course we need to see the partnership to continue to create new leaders, improve human capabilities that will strengthen the nation. And last but not least, continue to be the knowledge and people platform that promotes modern lifestyle but rooted strongly at rich local culture.

Thank you very much.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):

Thank you very much, Mr. William, I was impressed by five recommendations with you made at the last moment. Partnership is the key word for MRT project, I understood. And now, we'd like to invite Ms. Keiko Osaki, Senior Advisor of JICA to speak about Maternal Child Health Handbook.

Ms. Keiko Osaki



Ladies and gentlemen, I would like to express my gratitude for this opportunity as one of the expert to all experts of Japan and the representative Ministry of Health. My name is Keiko Osaki, Senior Advisor on Health of Japan Indonesia Cooperation Agency. It was almost 23 years ago when I put my first step in Indonesia, in 1995. Since then I have been involved in the efforts called Buku KIA, the MCH, Maternal and Child Health handbook of Indonesia. And I found that 23 years is almost one-third of the 60 years of relationship of two countries. My role of today is to tell you a story of how a concept, a tool, a technology could be localized through a case of *Buku KIA*.

The effort to introduce the small booklet has been done through several technical cooperation projects since 1990s. First there was a pilot in Central Java, then the verifications were done in different islands, at West Sumatra and North Sulawesi. For the national implementation, the

quality used in society was addressed, why did we invest such big enough energy to this small booklet? Because in to do thing, the handbook means we arrange the health system to put the focus on maternal child at the central of the house system. How do we, localize the technology into Indonesian society? Buku KIA is a platform, it helps the communication between family at home and health personal in health center and hospital, and several health post in communities like Posyandu and Kelas Ibu, as it allows all of them to share the essential information on the same mother and child.

MCH handbook has been used for 70 years in Japan. It is a home-based record, which is different from the facility-fixed health record. It became an integrated format of mother and child of the door, then it was fixed into health system based on the maternal and child health log. Based on thorough observation of the handbook in Japan, our counterpart identify it could be good for Indonesian maternal child, as well. After a series of careful discussions, MoH and JICA decided to conduct a pilot. At that time, Indonesia used several cards and a leaflet for a single period of mother and child following the program. For example, for pregnant women, antenatal card, for child, you remember KMS? It's Kartu Menuju Sehat, a child's immunization recorded and for the purpose of monitoring, also the other card for the child development, and so on. So, developing the MCH handbook has been an integration of those parallel records and they replace it with an integrated format, Buku KIA.

Concept was clear. It should be used, in the Indonesian health system. So did we just translate the Japanese handbook into Bahasa? Of course not. It should appropriate to be used in Indonesian system, technically, socially and culturally to make all stakeholders relevant to the users of MCH handbook, but in the middle of the process, we're taking it into, to reflect the voices. The pilot was not just a small test in the part of

the county, but it was acknowledged by the central government from the beginning. Global and national health system contexts were relevant as they required any tools to address safe motherhood and to revitalize *Posyandu*, which started in 1980s.



The project facilitates Buku KIA to increase its maturity of implementation as a result of geographical limited pilot, national version of Buku KIA becomes available. Based on the verification in various places in the country, the Ministry decree issued in 2004 became the basis of national implementation. Now, we say that Buku KIA is a part of health system as it has budget and it's periodically revised. Those beautiful pictures tell us how a family welcomes Buku KIA. Husband and brother brought their under 5-years children to *Posyandu* with Buku KIA on his pocket and on his hands, and also to the hospital. When a doctor is explaining Buku

KIA for international guest, a father in the room found that his Buku KIA was forced to read, and then he got it.

So how are these further develop? So this lady told us the potential challenge of Buku KIA. The left father brought his baby's sick history on Buku KIA although it was not recorded by health personnel that she wants to record it, so that she could learn, the previous weight gains or not was influenced by sickness. The right model brought her baby to get medicine for fever, besides that she needs advices from health personnel on baby development, but she missed the opportunity to talk about it with the health personnel because she forgot to bring it, the MCH handbook to the place. She is told that this is only for the healthy baby checkup and immunization. Potential is, if a mother identify its value is worth more than expected, that if health services is not responding to their action, we cannot say that Buku KIA is functioning optimally. MCH handbook may have different roles as a recording tool in the pink area, as a communication media as a green, and a reform media as a purple. And each function requires different level of capacity of both health personnel and families. Like Indonesia, if MCH handbook is expected to be communication media, health personnel need to be capable to consul client with MCH handbook, and family members to read and get the information from the written information in it. If only health personnel use it as a recording tool, while family member is not used to read it, just written it, maybe we need to do something to fill the gap capacity.

So one of the efforts to fill such gaps is mothers' class, which allows the health personnel to organize counseling, and women have chances to learn about the convenience way, the good partners of the communication. A cluster randomized control trial says if this is used by the health personnel and if it's filled by more than one single personnel, the health personnel of the same booklet and the mother use it and bring it to

the different location and facility. The services are taken. During the period from the pregnancy to the child, and continuous research whether use for the services. Husbands are also supportive in the saving money for the delivery and for the child development at home. So, optimal use is a component of sustainability that as a system, we need to make sure it's availability and this operation, distribution, orientation, and monitoring. So we, maybe more creative to build in the health system, to stress those aspects and policy is the base as the commitment of the program. So the Ministry Decree really says that this is the responsibility of the community, and the responsibility of the health personnel, and the procurement responsibility wise on the government and the organization to which has a good willingness to contribute. And the professional organization's supporting greater to follow this, to operationalize it.

So how shall human resources be further developed? As we acknowledge, people are changing. Mothers in 1995 use batik to wrap the newborn very tightly. In 2008, they still use the batik but not more tightly to wrap up the baby, they make the baby to a more natural movement that is allowed. In 2004, mothers by themselves already make notes for their memory. So to respond to the client needs and demands, which is increasing, updates sometimes mean increasing the pages. The Japanese MCH handbook in 70 years, shows that there are some ways to keep its consciousness neat and that the health handbook shows significant changes and improved. It is still use the manual paper in MCH handbook. Then, if the compulsory parts and separate it into option parts, maybe it's the secret to keep the consciousness and we can be more creative.

Could we say MCH handbook is a lifelong record in Indonesia already? About 20% of new elementary school enrolled children in Salatiga retain a Buku KIA in 2008, we hope they are still keeping it, that we may need to explore it further.

Indonesia and JICA are supporting WHO efforts to develop a global guideline, a home-based record for MCH based on our experiences, Buku KIA and MCH handbook. Global eyes are all on us. So they are very much would like to learn more, especially its feasibility and its effect. It is still, there are things we can do. Maybe we can improve that. We have contributed to global learning and enrich each other through mutual learnings. So, we have, after a series of technical cooperation project, Indonesia progress a lot, and the implementation of Buku KIA in terms of decentralization, universe health coverage and regularly used in the region. MoH and JICA together hosted global learnings in the next stage, we'd like to have another cooperation for further global promotion of a tool to put mother and child in the central of the health system.

So we have done a lot, but we can do more than that. So, thank you very much for your attention.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):

Thank you, Ms. Osaki. I have a history of this must successful technical cooperation of JICA. Right now, we'd like to invite Dr. Satryo for the panelist. He will talk on the network between universities and also for Indonesians accreditation board for the engineering education.

Prof. Dr. Ir. Satryo Soemantri Brodjonegoro



Distinguish guest, ladies and gentlemen. When we talk about partnership, cooperation, one of the issue is capacity and capability of the human resources. people who are doing the collaboration and partnership. The fact is in Indonesia, the faculty members and the researchers are very high spirit, they like to work hard, to study, to do a research and to explore ideas. But then, of course, we have some limitation, one of them is the funding. We all know that to develop the capacity, we need an investment. So high education and research cost centers. So that, we need significant investment from government for having the quality of high education and research.

One of the solutions is we try to do some collaborations, and with the collaboration, we should be able to overcome the limited resources. Collaboration is performed with international institutions and agencies, in the field of high education and research development, and of course the capacity building. Since Indonesia is a big country, and collaboration needs to be performed comprehensively, based on region and in accordance with the policy of the international partners. In 1990s, we do have a several significant collaborative programs. One of them is HEDS-JICA, with supporting collaboration between all public universities and some private universities in Sumatra and West Kalimantan, with several universities in Japan. But since the country is too big, we need other support for the

collaboration in other region, otherwise we have some disparities of support. So this EIUDP-CIDA is a supporting collaboration between all public universities in Sulawesi, Maluku and Papua, with several universities in Canada using Canadian AID. IAEUP is a supporting collaboration between all public universities in Bali, Nusa Tenggara Barat, and Nusa Tenggara Timur with several universities in Australia, using the support from AusAID. So then we have a complete support for all regions, using several donors or agencies, otherwise we will not able to support the whole country.

Now we talk about HEDS-JICA. As one of the best JICA programs due to its sustainability. So why it's good? Because we have the essence of this collaboration, which is sustainability. Not only depends on the project, but it's still going on beyond a project. It sustains due to strong and effective collaboration among the researchers and faculty members of Indonesia and Japan. Collaboration should be based on mutual benefit and recognition, and based on equal partnership. The quality of many member universities have been significantly improved, and their collaboration with Japan continues until now, in terms of joint research and faculty exchange, although HEDS-JICA program has been terminated since 2002.

The model of HEDS-JICA then adopted by JICA to establish the AUN/Seed-Net program, which is a collaboration program between 26 universities in ASEAN with 14 universities in Japan. The program is aimed to improve the quality of major universities in ASEAN through intensive network and collaboration with universities in Japan, and also among universities in ASEAN themselves. The program has been conducted in three phases, and at each phase there are new member universities on board. So we grow and expand the member of universities involved. In the first phase, JICA fully finance. Second & the third phase becomes jointly finance between JICA and

ASEAN member countries. So the program to improve the quality of university and capacity building is not completed without being able to be recognized by our international partners.



We establish the Indonesian Accreditation Board for Engineering Education or IABEE. The condition now is IABEE is not yet a signatory member of Washington Accord, therefore graduates from engineering study programs in Indonesia are not yet recognized and not yet accepted internationally. So that's why we put attention in this issue, otherwise our people cannot compete internationally. IABEE is an independent non-government entity its task is to evaluate the quality of engineering study program in Indonesia. The process for obtaining signatory membership is quite long and difficult, therefore JICA provides significant support since 2011, both financially and technically. More important

is, JICA dispatched JABEE executive director to be mentor of IABEE.

This is the picture that we have to overcome in the future, that we are not a member of this Accord. We are still in the process to prepare. While other country, even some of our ASEAN neighbors also already become the member. Without this membership, I don't think Indonesia will become, be able to compete internationally. So then, the remaining agenda for this JICA support program in Indonesia, for example one of them is to make IABEE become a professional member of Washington Accord in 2019, and hopefully in 2031, Indonesia will become the signatory member in Washington Accord.

Thank you very much.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):

Thank you very much, Pak Satryo. I have been very impressed that sustainability is quite important the success of for this kind of project. Right now we'd like to invite Dr. Ir. Dwikorta Karnawati, DG of BMKG.

Prof. Dr. Ir. Dwikorita Karnawati



H.E. Mr. Masafumi Ishii, the Ambassador of Japan, and ladies and gentlemen, also the distinguished panelists. Please allow me to share what has been conducted under the cooperation with JICA, BMKG and JICA, and what will be the next action plan.

First of all, I would like you to let you know that this is the challenge that we have, Indonesian challenge which is considered to be similar to Japan's challenges. We are in the ring of fire and we are in the active plate tectonic region, like in Japan. We can see from that map, most of the development centers, most of the location of the development centers on the left, top side of the figure is really match, coincide with the risk zone. The risk of earthquake, the risk of hydro meteorological disaster, as well as the risk of tsunami. And indeed, when we talk about the World Maritime Axe, Indonesia as the World Maritime Axe, we can see here there are three main lines exist across Indonesia, which is really strategic and important connectivity among islands. And in fact, those lines are also match with the risk zone. However, we learn from Japan, despite of the risk, Japan keep continuing the development, keep take the lead for the development, because Japan is really advanced in reducing the risk of disaster, in mitigating the disaster. So that is the background why BMKG is really need to cooperate with Japan. In fact, Japan, up until now, really supports us and bring together the work in order to achieve higher technology in BMKG.

This is the mandate of our agency according to the national act No. 31/2009, that we must serve the nation as the national provider for information and meteorology, climatology and geophysics. Perhaps this is, I think it is the same as Japan's meteorological agencies. And under that mandate, we are responsible, our agency responsible to ensure the safe and smart development regarding the connectivity of transportation, both marine and aviation, as well as the infrastructure, both onshore & offshore, and also the agriculture and tourism, by providing the information related to the meteorology, climatology and earthquake and tsunami. We also responsible to provide the smart disaster risk reduction in cooperation with national agencies

for disaster management, BNPB. So those are our mandate.

And again, we must serve as the national data provider regarding, or related to the meteorology, climatology and earthquake and tsunami, in order to support or to guide, or to advice the safety for the maritime and aviation transportation. Also, to provide information for the prevention of forest fire, and mitigation of earthquake and tsunami.

So our challenge is how to improve the quality of our services in order to ensure the safety and security of Indonesia. And to be frankly, almost 50% of our budget is allocated to aviation and harbor, as well as disaster risk reduction and mitigation. And the rest, we also provide some budget for supporting food energy industrial and health security. Unfortunately, due to several constraints especially related to the budget allocation, the capacity of our agency despite of our capacity, perhaps it is the strongest in West Pacific and ASEAN, together with Singapore. In fact, our capacity in terms of storage, data capacity and technology, equal to Japan in 1999. So it is about 19 years left behind than Japan. So that's the fact that we must make, we must conquer this challenge. So again, cooperation with JICA or with Japan is really important to save our nation, especially from the risk of the meteorology, climatology and geophysics. So this is the background.

And in order to catch up Japan, we must work very hard. For instance, it is about past and future technology. Everyone must remember that in 2004, we have tsunami Banda Aceh. In the time, our network of seismograph was only about 30 sensors available. Can you imagine? In 2004, Indonesia only have about 30-40 sensors across Indonesia. And we didn't have high performance computer. The computer that we have was just Pentium. Can you imagine? Pentium. When the earthquake struck west Sumatra, I mean Indian Ocean at the west side of Sumatra island, west

side of Aceh, we need almost one day due to limited sensor and due to Pentium computer with this very manual, even we must measure by the ruler, the real ruler, not digital ruler. So in order to identify the epicenter of the earthquake, it took more than 2 hours, even still a little bit uncertain almost 24 hours. Before we really sure with that epicenter, tsunami has come in 30 minutes. Can you imagine? How panic we are due to the limited technology that we have. And then, soon after the catastrophic disaster, JICA came, I show you later, JICA came to provide capacity development from 2005 up to 2011-2012. So we have such a quite significant capacity development under JICA program, and nowadays we have managed to inform to the public about the earthquake epicenter, the magnitude and then position of the earthquake epicenter, the depth, and the potential of the tsunami can be concluded, sorry, can be identified within 5 minutes. So it is really significant achievement in terms of capacity development. From almost 24 hours to become 5 minutes, that's the maximum. Within 3 minutes, or within 2 minutes, actually our agency has managed to know where is the epicenter, but we could not yet publish that information, because within 2 minutes, this information is provided by the machine, it's like the Internet of Things, by the machine. So we have to verify, and less than 5 minutes, we can publish that. Again, we really eager to catch up the development of Japan through this cooperation. So this is our future plan, for tsunami early warning, it must be within 3 minutes. Today we can provide within 5 minutes. Within, in 2 years, we must manage in 3 minutes, it's like what Japan done now.

So now we are moving to big data analytics, internet of things, and Artificial Intelligence. That's what we must work harder and harder, collaboration with Japan. And this is a series of cooperation with Japan, especially JICA, and several universities in Japan, those mostly related

to the capacity building, the installment of instruments. Now, Japan is providing additional instruments for the seismometers. In 2005 we have only about 30-40 instruments, soon we will have 200 instruments. Even though, that is still too few for Indonesian region, but it's still, we keep developing that. And also we do, mostly the cooperation is development of infrastructure that means installment of instruments by introducing the latest technology. And we not only just receive like a gift. We also work together and our capacity is always enhanced. And now we can also start to develop our own system. This is the international training cost that has been done soon after tsunami Aceh, but now you can see after tsunami Aceh, Japan provide intensive capacity development from 2004 to 2014, for 10 years. But now it stops. So we plan that this needs to be continued. Without waiting for the next catastrophic disaster.



So, that's very important for us. So this is the station, new installment, cooperation JICA and Indonesia, JICA and BMKG. We can see across Indonesia there has been many sensor and instruments installed, and capacity development again. So those are the plan, and we now proposing new project digest to JICA in order to develop meteorological remote sensing center to enhance the capability of BMKG as the marine service as well, and enhance the capacity for urban weather climate monitoring and services. So this is expected to be the near future in 5 years. We could have this enhancement of our center of excellence in tsunami early warning system, and national earthquake monitoring center. So these are the proposal to JICA with new center for tsunami early warning center, as well as, high performance computer.

Conclusion, to achieve the safe and smart development of infrastructure, as well as smart disaster risk reduction, technology innovation is a must, which should be focus in impact-based forecasting for weather ready and smart climate, big data analytic, internet of things, artificial intelligence, crowdsourcing, and Indonesia needs to continue the cooperation with Japan, especially BMKG with JICA and universities in Japan and Indonesia in order to accelerate the process of achievement that we have planned.

Thank you very much for your kind attention.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):

Thank you Dr. Dwikorita Karnawati. I was impressed, we have many things to do with disaster management in the future. Right now, I'd like to invite Mr. Danis Sumadilaga, DG for construction and Development of Ministry of Public Works.

Mr. Danis Sumadilaga



Thank you. Distinguished guest, ladies and gentlemen, this not a good morning anymore, but good afternoon, assalamu'alaikum warrahmattullahi wabararakatuh.

Before I read out the speech from the Minister, I would like to tell you about one story between JICA and Indonesia. If you see in front of this hotel, there is a call Wisma Nusantara. Do you now the story of Wisma Nusantara? Nobody? In early 50 or early 60, in Japan, it is not allowed to build a building higher maybe than 5 or 8 stories. So how they start to build now a very high story building? There is a cooperation between Japan government and Indonesian government. They send one of earthquake expert, Ms. Dwikorita, the name is Prof. Muto. And the Ministry of Public Works sent one young engineer to work with Prof. Muto, his name is Wiratman Wangsadinata. Now he passed away already. So, they built Wisma Nusantara. That is the full scale model of high rise building. Based on that experience, there is a development of whatever you call it, variable, coefficient for earthquake standard for building a high rise building. So I'd like to give that as an example, that the cooperation between Japanese and Indonesia give

mutual benefit for Indonesia and Japanese. We have an expert, we have new building, the high rise building, the first high rise building in Indonesia, Wisma Nusantara, we have an expert, Prof. Wiratman Wangsadinata, and also the Japanese has an experience to start building a new high rise building in Japan. That is a mutual benefit. I think, that's ladies and gentlemen, mutual benefit.

From one project, this is actually the main message from the Minister of Public Works, how one project of infrastructure, not only the project, but also can be, give the benefit for the two of us, mutual benefit, and also can improve the technological development between two parties and also the capacity building of each country. That is actually I put the keyword from the Ministry in the front.

If you're talking about the Ministry of Public Works, there is one key word, it's a long, long time ago, I think, that the cooperation between two countries and the Ministry of Public Works was started in 1960 to build a dam. The first cooperation and infrastructure was on water resources, Selo Rejo Dam in East Java Province constructed in 1963. Maybe some of you has not born yet and finish in 1972. Let me see slide number 14. And then the collaboration between two countries becomes strong in 1970s as we built more dams, mostly in Central and East Java Province. So ladies and gentlemen, since 1960, mostly the cooperation between the Ministry of Public Works with the Japanese government is in building or constructed a dam. Lahor dam, Wlingi dam, Karangkates dam, and also, in South Kalimantan province together with constructed Riam Kanan multipurpose dam in 1975, After we built a dam, Mr. William is an experienced guy, we set up a state-owned company, what we call as PT. Brantas Abipraya. And a state-owned company, we call it as PT. Indra Karya as a consultant firm specialized in water resources. That is the experience.

In the 1980, the construction of several dams initiated in 1970, and in 1982 we started the upper Komering irrigation project. I think that is slide number 22. In 1990s, the cooperation has expanded to Bali Beach Conservation Project, a project to rehabilitate the coastal area which are getting coastal erosion sea wall collapse. And also we restore the Bali coast and conserve its sand nourishment. Ladies and gentlemen, there are many projects implemented under the collaboration and cooperation between Indonesia and Japan. But specifically, this is just an example that Japan and Indonesia work together in building sabo dam. As it's already mentioned by Mr. Kuntoro before, it was first implemented in 1982 by the establishment of Volcanic sabo Technical Center, followed by sabo Technical Center in 1989 and Integrated Sediment Related Disaster Center in 2001. Sabo dam is effective to hold sand erupted from mountain so it will not be carried to the river. Until today, there are approximately 250 sabo dam constructed and 110 still needs to be constructed. Ladies and gentlemen, what I would like to address is, when we build the sabo dam, not only we build the sabo dam, we build the training center, we build capacity of the people of Ministry of Public Works. Even until now, we have what we call it, Balai Sabo in Yogya. The Head of Balai Sabo, Mr. Dwi, he's now the Head, please stand up. He's now the Head of Balai Sabo who in charge. Now it's the only one of expertise in sabo is only in Yogya.

I think, Mr. William, perhaps, we have to consider a kind of center for tunneling, because in front, we have a project, now through the journey of 60 years of cooperation, we witness a new level of cooperation between Indonesia and Japan. Not only it's stronger, but it is also expanded to other sectors such as a toll road development namely Pekanbaru Padang Toll Road. Ladies and gentlemen, this is the figure of Pekanbaru Padang Toll Road, there is so many

challenges during the construction, it will pass Bukit Barisan. So it will be a technological challenge, so the tunnel is not only in the city, but goes through some mountainous areas, but we have something from this opportunity project.



So, also we are now developing to explore the cooperation in sewerage system development in Indonesia. Ladies and gentlemen, we have still a lot of things to catch up with the sewerage system, not only in Jakarta but also in all over cities in Indonesia. I think we have to have something from this project in the future. So, I think technology is the most important factor behind the development of work today. In Indonesia case, it is even more important because this country is one of the term is building its infrastructure and its nation. Ladies and gentlemen, because when we build the infrastructure, it means we also build the nation. I think because the time is up, finally, we will look forward to our two countries,

friendship, giving even further in the years to come. Japan has been and will continue to be enormously important to Indonesia both as a friend and a partner. We are a close partner and also an enterprise, but above of all, we are the strongest friends.

Thank you.

Mr. Kozo Honsei (Moderator):

Thank you, Mr. Danis Sumadilaga. I got a message from your minister. Thank you very much. Maybe this is the question and answer time, maybe. But the timing is up. So maybe I'd like to summarize this panel discussion. We recognize the importance of new technology transfer and establish in new institutions through ODA project. Until now, Japanese ODA project has served for that purpose. In order to realize technology transfer or establish new institutions, local side has to make special effort because the basic condition is not the same, like sabo project, maternal and child health handbook, university project, and disaster management. I understand the capacity building and sustainability in the first term of finance is quite an important element for the success of those projects. Ongoing project like MRT, like Sumatra toll road, Japanese likes to introduce the most advanced technology for the success of those projects. We'd be proud of the achievement until today, but we have to keep working together through our partnership, and we have to consider the global aspect for this area. Japanese side is ready to cooperate with the Indonesian government for the economic development. When I refer the Japanese side, it includes, of course, JICA, government, companies and NGOs.

Big applause for the panelists, I think everyone here is already hungry. So let's cooperate together and move forward together. Now, I think it's time to have lunch together. Thank you.

SESSION III

PARTNERSHIP FOR NEW DEVELOPMENT AGENDA



Moderator:

Mr. Shunsuke Takatoi – Senior Representative, Indonesia Office, JICA

Panelists:

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto – Deputy Minister for Maritime and Natural Resources Affairs, BAPPENAS

Dr. Ir. Wahyu Utomo – Deputy Minister for Infrastructure Acceleration and Regional Development, Coordinating Ministry for Economic Affairs

Dr. Oswar Muadzin Mungkasa – Deputy Governor for Spatial Planning and Environment, DKI Jakarta

Dr. Bambang Supriyanto – Director General of Social Forestry and Environment Partnership, Ministry of Environment and Forestry

Mr. Diar Nurbiantoro - Senior Official for Director General for Information and Public Diplomacy, Ministry of Foreign Affairs
Mr. Izuru Kobayashi – Chief Operating Officer, Economic Research Institute for ASEAN and East Asia

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):



Good afternoon ladies and gentlemen. *Konichiwa*. Very welcome to panel discussion three, partnership for new development agenda. My name is Shunsuke Takatoi, Senior Representative of JICA Indonesia. And it's a great honor to be the moderator for the panel discussion three. In this morning, we review our history of our cooperation between Indonesia and Japan and our project in past. And here, we are discussing development from future view of point, focusing on infrastructure, environment, and a new partnership approach, in line with the SDGs.

SDG is as you know that a universal agenda of international community to be achieved by 2030. SDG of course are not only developing countries but also the developed countries to tackle these economic, social, environmental challenges, such as a series of partnership with various stakeholders such as central government, local government, and private business entities, and CSO, academia, and the media. So it will be relevant for us to discuss partnership for new development agenda referring to SDGs.

Then moving to the panel, I would like to ask the panelists to start by giving a brief presentation about their own new development agenda. Today, we have six representatives from different angles. The first Pak Arifin Rudiyanto, he is a Deputy Minister for Maritime and Natural Resources Bappenas. He was previously Deputy Minister

for Regional Development and senior Advisor to the Minister for Regional Eduity in Bappenas. Now he is the leading SDG implementation team established under the SDG steering committee, headed by the president.

It is a great pleasure for me to invite Mr. Rudiyanto starting the presentation. Mr. Rudiyanto, please move forward to the stage.

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto



Okay. Thank you very much Mr. Shunsuke as moderator. First of all, I would like to make some campaign of Sustainable Development Goals, because I know that all of you may be familiar with SDGs. SDG is not a government program. This is our global commitment that was agreed by all the UN country members as a continuation of the Millennium Development Goals. So this is everyone commitment. Nobody wants to have poverty; nobody wants to have a hunger. Everybody wants to have a good education, good health, good environment, and so on. So this is a commitment from all Indonesian citizen and actual commitment from all human in the world. And in this case government of Indonesia is very committed to implement the SDGs at all level. From national level, province level and also district level, even in village level. And this SDG is also supported by all stakeholders, by the parliament, by academician, by non-government organization, by philanthropy and by all member of the community. Next.

Because SDG is very complex involving many sectors, economic, environment, social and also governments, so SDG involving all stakeholders: the government, non-state actors, and involving all multilevel of government: central, provincial, district. So what we did is three things. First is political will. Second, strong legal basis. And third is good strategy.

Political will, *Alhamdulillah*, we already got this political will in which the president himself will lead the implementation of Sustainable Development Goals by becoming chair of a steering committee. The President would like to make SDGs as a movement, like we have a movement, family planning movement 30 years ago, so everybody knows what is family planning, what the benefit to do family planning, and how to implement the family planning. Similar with SDGs, the President would like that every Indonesian citizen knows what is SDGs, what the benefit of implementing SDGs and how to implement the SDGs. After we got commitment, after we got the socialization of and movement, then we need to have a good commitment from everybody, from the parliament, from the governor, from the regent, from the academician, and so on. This is very important to make SDGs as a movement.

Second, strong legal basis. Strong legal basis is a basis for every activity by the government and non-state actor as well. In this case, we already have a Presidential Decree Number 59 that released in year 2017, in which this Presidential Decree give instruction to Minister of National Development Planning Bappenas as a coordinator for the implementation. In this case we will produce a national action plan for the SDGs.



The third one is a good strategy. Good strategy involving five steps. First is participative from all stakeholders in which all stakeholders involved from beginning, we agreed together about the objective, about the indicators, and about the monitoring aspect. Also, each indicator within the national action plan, there is a clear and good source of data and also clear of financial resources, from where the fund to implement the SDG coming from, from government, non-state actor, from domestic, from outside and so on. So each indicator within the national action plan there's a line ministry that has responsibility to do a thorough responsible for each goal. So we have agreed monitoring by the government also monitoring by non-state actor using certain monitoring. And the last, we have also construct a good communication strategy, because to communicate SDGs to the government, communicate with student, to communicate with philanthropy, to communicate with village level,

we have different way of communication. And this already prepared within this national action plan.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Thank you very much, Mr. Rudiyanto. Your explanation and the picture of situation in Indonesia is very comprehensive. Thank you so much. Next is Mr. Wahyu, Mr. Wahyu Utomo. He's the Deputy Minister for Infrastructure Acceleration and Regional Development in Coordinating Ministry for Economic Affairs. He is also assigned to several important positions, a Secretary for Acceleration Team, Secretary for the Implementation Team for, as he said, board, and Chairman of the Implementation Team of the Committee for Acceleration of Priority Infrastructure or so-called as KPPIP. OK, thank you so much for joining us today, Mr. Wahyu. Now the stage is yours.

Dr. Ir. Wahyu Utomo



OK, thank you, Mr. moderator, Mr. Shunsuke. Ladies and gentlemen, I think I would like to explain more on the infrastructure. As already mentioned by Mr. Rudi, he already mentioned about SDG. So in the second page, I would like

to more focus on goal number 11, which is related to sustainable cities and communities. In the global indicator, of course, this is a transport system for all improving road safety and others. And I think, there is a relation between infrastructure with the economic development. In the second page, you can see, next, next... Third, yes, page three.

So this is actually based on our data, based on BPS data, number of vehicle, number of bus, and also number of train, users in Indonesia, increased year by year. And I assume that as a big city, we need, really need public transport, because you can see that the benefit by having urban transport is maybe, very crucial.

Ladies and gentlemen, in page 5, I would like to inform you, based on our daily job, I'm also monitoring the national strategic project. Right now we already have 245 projects, and maybe 23 of the 245 is related to urban task force. And total amount is about 48 billion rupiah. There are projects on mass rapid transit and also light rail transit, 3 airports and 1 high speed rail trans project, and also another 15 rail projects across the country. And of course, from this national project, strategic project, we also try to focus on five as a priority projects. The five projects are Soekarno-Hatta Express Railway, MRT Jakarta North-South line, Light Rail Transit in Jabodetabek, South Sumatra and also LRT in DKI Jakarta.

Ladies and gentlemen, to build these a lot of projects, we need a lot of funding also. If you can see in my page 7, it shows that state budget is really limited, as well as, state-owned enterprise budget is quite limited. So we would like to improve or increase more participation from the private sector. From this page, you can see that maybe around 60% funding should be coming from the private sector. Government cannot build transportation by himself. So, of course, the government already tried to innovate several

actions to improve the private sector participation. In the next page, you can see here how the government tries to improve the appetite of the private sector. The first action that the government already did is actually we provide the project development facility. This is very crucial for the private sector because without clear and detail study, the private sector doesn't want to involve in the project. Another facility the government already issued of viability gap funding. This is also another way of the government to increase private participation by giving a kind of subsidy to improve the internal rate value of the project. Of course, another facility is guarantee fund. Maybe you already familiar with PTPII, which is this is very critical because without guarantee fund, the private sector doesn't want also to build and participate in the project development.

In tax facility, there is new regulation No. 35/2018 which is this is related to tax holiday for 17 pioneering industries. And also, availability payment, this is already implemented, and one of the examples of availability payment is Palapa Ring, which is now for the western part of Palapa Ring already finish. And right now, the government tries to finalize the central and also eastern part of the Palapa Ring. The concept of availability payment is actually quite easy. The private sector will develop first, and then the government will repay for a certain period after the project is finish, and also reach a certain level based on the service level agreement. And lastly, it's land acquisition. As you maybe also already aware, the government already issued UU No. 2/2012, and the implementation is quite fast right now for land acquisition. This is based on our analysis, that last year in 2016, about 40% of the problem is related to land acquisition. But in 2017, the problem that we face for the land acquisition is around maybe 30%. So there is significant reduce in handling the problems related to land acquisition. And also, in 2017, the

government already established a new entity under the Ministry of Finance, what we call as ELMAN. So the function of ELMAN is actually trying to help the government to finance the land acquisition.



And lastly, I just want to inform you also, to increase the government capacity in funding the project, we would like also to introduce what you call as the asset recycling. This is actually we call as LCS, Limited Concession Scheme, which is, this is actually we try to utilize the brown field project to be incorporated with the private sector, and the private sector will give the upfront payment, which is the upfront payment can be utilized by the government to develop the green field project. So the regulation is actually undergoing, I mean it's not ready yet, but this is already discussed among line ministries, and hopefully within this month, or maybe early next month, we can have this regulation. The project that we can use, maybe for the transportation. We already discuss with the Ministry of Transportation and several projects will be ready to utilize this scheme.

I think that's what I can say. Thank you.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

A great presentation Pak Wahyu. Thank you so much indeed. Next panelist is Dr. Oswar Muadzin Mungkasa, Deputy Governor for Spatial Planning and Environment in Jakarta Capital City Government. He still works for Bappenas as the

Director of the Spatial Planning and Land of Ministry of Housing Deputy of Planning and Budgeting. We are expecting that he gives us insight of the local government as well as the central government.

So stage is yours, thank you very much.

Dr. Oswar Muadzin Mungkasa



Thank you very much, Mr. Moderator. I have to stand here because I only have five minutes. One minute for greeting and then one minute for closing, so I only have three minutes. So, good afternoon everybody, *assalamu 'alaikum warrahmatullahi wabarrakatuh*.

I'm the only one from the local government here, but actually I'm from Bappenas. Actually we are all from the national government. I'm going to talk about how SDGs in Jakarta as a metropolitan. The problem of Jakarta nowadays is we have big, big, high, high urbanization. Every year we have additional population around 400,000 people every year. And then 300,000 is, they are a migrant coming from outside Jakarta. So this is our problem, urbanization. And then in addition to this problem we have around 2.7 million commuter every day. So this like the population of Surabaya coming to Jakarta every day and go back to Surabaya every day, 2.7 million people, including me, because I'm from South Tangerang.

So because of this problem, and then we have problem with water. We cannot provide water for

all of our citizen. Only 60% of our citizen we can distribute water from the water company. The rest they get water from deep well or they get water from the river. And then the problem is, our river is highly polluted. So you can find many incidents of the area in Jakarta still, even though Jakarta now is a capital city of Indonesia. And then the second is, when we're talking about sanitation, in Jakarta we have 800,000 people still doing open defecation, not because they go to the river doing their thing, but because they don't have septic tank, they don't have septic tank. So that's why our river also get high polluted coming from this habit.

The other thing is that many wastes coming from outside Jakarta. And we have every day, our brother from outside Jakarta, they dump their waste into the river and then it is go to Jakarta, and then we are the victim because we have to clean every day, the waste. The third is that we're talking about solid waste. We're talking about solid waste, we have 7,000 tons of solid waste every day, and then we have to send it to Bantar Gebang around 6,000 tons per day.



So the idea is that when we're talking about the problem in Jakarta, actually we need to talk about Jakarta as metropolitan. Not Jakarta as a city of Jakarta. Why? Because we send our garbage to Bekasi, which is outside of Jakarta. We got waste coming back. We got waste from the river coming from the outside Jakarta. When we're talking about the scarcity of water in Jakarta,

actually the source of water coming from Tangerang, outside Jakarta. So when we need to solve the problem of Jakarta, we're talking about Jakarta as metropolitan.

But our challenge is that. One, we have problem with fragmented governance. In Jakarta, Jakarta is running by the governor, but the surrounding area, the municipality running by mayor or by regent. And then they have their own governor. So when Jakarta needs to talk with Bekasi, we need to talk with the governor, we need to talk with the head of the city or the head of the regency. So this is a kind like a complex situation, so we call it fragmented governance. The second is when we're talking about to solve problem in Jakarta, we're talking about we're walking in silos. In national level, inside Jakarta, and then also with the surrounding area. It is very much difficult, not very much, it's difficult sometimes to talk with the national government, with the surrounding area. So this is another problem. We have problem. We are all talking in silos. Silo is like a chimney. The third problem is that we are talking about urban rural-linkage. The problem of urbanization in Jakarta, actually the migrant that coming to Jakarta, they don't have enough skill to have, what we call appropriate job in Jakarta. So, the idea is we need to talk with the faraway inter-land, not the close by inter-land, but faraway inter-land like, sometimes the migrant coming from the what we call it outside Jakarta, outside Java even.

So, there are three challenges. One is fragmented governance. The second is we're walking in silos. Third is that urban rural-linkage. So our idea is, we need to have what we call a grand design. Grand design is like a consensus among us, among national government, Jakarta, and the surrounding area, and of course it will be also with our faraway inter-land. So we're taking about how we deal with problem in Jakarta, we have to come with the consensus, what we call with a grand design. What is a grand design?

We're talking about vision, mission, target, strategy, policy, road map, and of course, action plan.

So we need to get support actually, maybe from JICA, why? Because when we're talking about Jakarta, we're talking about the second largest metropolitan in the world. And then the first largest metropolitan in the world is Tokyo. So I think we need to learn from Tokyo first. Tokyo is much, much advanced when talking about water, solid waste, sanitation, and of course, urbanization.

So the solution is a collaborative approach and then we are very much would like to have a grand design of Jakarta, which we call it is like a consensus on how to solve our problem.

I think this is the end of my presentation. Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Thank you very much, Mr. Oswar. Next panelist here is Mr. Bambang Supriyanto. He is the Director General for Social Forestry and Environment Partnership, Ministry of Environment and Forestry. Previously, he held various positions in

the ministry such as head of Gunung Halimun Salak National park, and he is experienced in working with JICA cooperation. Thank you very much for your participation. The time is yours.

Dr. Bambang Supriyanto



Good afternoon, ladies and gentlemen. I'm requested by the committee to prepare at least 2, or maximum 3 slides. And I prepare now it's about 5, but that's including introduction and of course, greeting. So please allow me to start with the first slide, dealing about previous projects and also ongoing projects. I was the witness of Indonesia and Japan partnership, especially during the period of 2006 until 2017 on environment and forestry. This mutual cooperation is intended to contribute for achieving at least 8 of 17 targets of SDGs. This is about no poverty, zero hunger, gender equality, reduce inequalities, climate action, life below water, peace and justice strong institutions, and about partnership for the goals. There were 3 projects concentrate on 3 pillars, people, biodiversity and climate. Let me to explain one by one, about people, biodiversity and climate.

First project coexists between people and nature, by involving the people to protect the biodiversity and providing an access of the forest land, and it's non-timber forest product as an alternative income for the people. This project is actually located in Sukabumi Distria, it's about 70 km from Jakarta, that is upstream of Cisadane river. This is very important to prevent about flooding of Jakarta city, West Java and Banten. This project is very important in terms of the approach, because we use of what we call as social cohesion. With the people, we will work together how to protect and how to restore the degraded area in the upstream of Cisadane. And we did a very important national benchmark, what we call as *Model Kampung Konservasi* or in English is Sub-Village Conservation Model. So it means by people, understanding of the nature by the people, the use of the access giving to them, then the responsibility to protect the nature, biodiversity over there will be occurred automatically. So that, we are very happy to announce that by having this kind of activity, we can also serve, like Java leopard, owa Java

habitat, and also garuda, eagle habitat in Java island.

The second, this is about, the project is what we call as Indonesia Japan Redd+. I think this is still ongoing progress. Reduction emission based on national park in Ketapang, in West Kalimantan. This kind of project approach is what we call as land use, it means reduction emission by protecting the national park, by adopting of what we call as sustainable development principle, adopted around the national park which allowing what we call as a connectivity among the land use, especially for biodiversity purpose. This kind of activity provide like FREL, Forest Reduction Emission reference, time service data, and also what we call as MRV, beneficiary and also the institutional setup on how to monitor the change in the future.



Last but not least, about the third project is about public private people partnership on REDD+. The project is a joint credit mechanism. It is allowing people benefit from reduction emission, credit payment from the private, especially for the tax polluter, and also the private gain from carbon credit. At the moment, we have 29 projects under GSM pipeline scheme. Next please, for the second slide.

The next challenge for IJ REDD+ in the future is mainly of course to continue on what we achieve and focus on two areas. The one is about social forestry. I'm the responsible people to undertake this program, social forestry, jointly with Bappenas and also with BUMN and other ministerial like agriculture and also fisheries. Our president, Mr. Jokowi, has a target of 12.7 million hectares to be achieved in the end of 2019. At the moment, we reach 1.6 million hectares. So this is the first challenge on how to speed up about the achievement of the target.

The second one is, very important is, how to increase the quality, the permit already given by the people. Of course the concept of *Model Kampung Konservasi*, this is already achieved by the previous project and adopt in those kind of projects in the future. The social forestry program is intended to reduce inequality on forest resources access to the people and to enhance the gini ratio and develop village production center. So it means, by giving the access to the people, and then, the government tries to connect to facilitate with the micro-finance and also the market, so that we are expecting the income of the household in the village will be increased, so that the gini ratio also will be decreased in the future.

Last but not least, the third slide is about mainstreaming of the NDG in what we call as sub-national level. So at least there are 7 areas to be proposed, of course, by having technology and also on how to make a technical assistance in

terms of national strategy, and then putting the technology to create or to reduce the reduction emission for LULUCF, and then agriculture, transportation, waste and energy. Of course by having this cooperation, we can share like technology, the kind of approach which enable the mutual trust, the mutual benefit in the future can be achieved.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you very much, Mr. Bambang. And next panelist from the Ministry of Foreign Affairs in Indonesia. There is originally Mr. Cecep, he is supposed to come here, but unfortunately he couldn't manage to come here due to his health condition. But instead today, we have Mr. Diar Nurbiantoro, instead of him, the Senior Officer of Directorate General for Information and Public Diplomacy, Ministry of Foreign Affairs.

Thank you very much for joining us.

Mr. Diar Nurbiantoro



Thank you, Mr. Moderator. Again, we are sorry that our Director General cannot join us in this symposium, so I'm here on behalf of him.

Well, ladies and gentlemen. Indonesia 1945 Constitution asked the nation to uphold global peace and prosperity. In 1955, Indonesia had the history of Asia Africa Conference in which newly independent countries from the two continents agreed to assist each other development. This new spirit of mutual help among development countries further command with the foundation of the recognition office of South-South cooperation in 1974 and Bueno Aires plan of action, BAPA, for promoting and implementation technical cooperation among developing countries in 1978.

Our President, Joko Widodo in his particular manifesto, Nawacita, vowed to strengthen Indonesia role in global and regional cooperation, to enhance global democracy and civilization, to enhance South-South development cooperation. These words were translated into Ministry of Foreign Affair strategic plan that put SSC as one of Indonesian foreign policy priority. Indonesia's policy direction in this field is on several blocks. Our President has test the focus on to economic development that lead to international trade and strengthen diplomacy. Indonesia also aware that development assistant program should be a part of global works, such as sustainable development agenda. Naturally, all the project themes are interpretation of various goals of the SDGs, but more specifically the SSTC is in SDG number 17, partnership for the goals. Increasing international cooperation is vital to achieving the other 16 goals of SDGs. Goal 17 assures that countries and organizations cooperate to share knowledge, expertise, technology, and the financial support to overall success of the SDG. To reach those objectives we are currently finalizing legal framework for Indonesia's SSC and international development corporation management. We are always strengthening our one gate policy to

moving toward single agency, while increasing capacity for NCT and implementing agencies. It goes without saying that humanitarian assistance is an inherent part of international development cooperation. Indonesia has shown its commitment to contribute in addressing the global humanitarian crisis. Indonesia also will enhance its peace and humanitarian diplomacy for more peaceful and stable work. One of the ways for what is to enhance our partnership with like-minded countries and better management of Indonesian aid.



However, peacekeeping is the other part of the equation. Building peace must come together with sustained peace. Reduce of poverty, economic disadvantages, lack of good governance often cause a worsened conflicts. Therefore, Indonesia fuses that political solution with backups of economic assistance. Two of our main examples are Indonesia's active assistance in Palestine by providing trainings and grants including medical SMEs management, tourism, preservation of archeological sites, as well as Afghanistan where we gave training and grants, including good governance, agriculture, and SMEs.

Ladies and gentlemen, future of Indonesia and Japan partnership in global development remain rich. Indonesia has been one of Japan's biggest recipients of development assistance. We receive knowledge, best of technology transfer from Japan. Now, we with Japan can also transfer

those knowledge and technologies to other country that need them. In the period of 1994 to 2016, Indonesia and Japan have provided international training for 3,004 out of 89, 98 participants from 78 countries ranging from small islands, developing states in the Pacific, South East, and South Asia countries, various African, East, and West countries to South America. These trainings are the field of education, health, governance, transportation, information and communication technology, agriculture and rural development, natural and environmental conservation, and poverty reduction. This all Triangular Cooperation aims at providing better living standard to many developing countries.

The main and basic support of Indonesia-Japan Triangular Cooperation are first maternal child health. MCH is one of the three factors contributing to the human development index. Japan provided assistance to Indonesia in developing MCH handbook based on similar handbook in Japan. In the form of technical cooperation between Indonesian Ministry of Health and JICA in 3 phases. Phase one, 1998 to 2003; phase two, 2003 to 2009, and phase three, 2017 to 2019. The handbook was proven successful in helping Indonesia raising the MCH condition. From this assistance, both sides started international training of MCH handbook and related issues in 2017. Fast forward, ten years later, this training has transferred knowledge to 110 participants from Thailand, the Philippine, Bangladesh, Palestine, Myanmar, Afghanistan, Vietnam, Laos, Timor-Leste, Tajikistan, Uganda, Morocco, and Cameroon. With those triangular efforts, Indonesia and Japan contribute to achieve SDGs number three, the good health and well-being.

Second, Timor-Leste. Indonesia is Timor-Leste's closest neighbor and has profound understanding of Timor-Leste. Japan has been partnering with Timor-Leste since 2000 to support its nation building effort. Since 2011, Indonesia and Japan

have formalized joint development aid to Timor-Leste in 7 main issues: transportation, higher education, food production, and rural economic, industry, government services, basic health, social issues and environment. Japan related training in Indonesia with Timor-Leste participant between 2000 and 2016 stand at 376 participants, with agriculture, ICT, and education as the big three. Major achievement is on road maintenance where Japan's fund compounded with Indonesia's expertise, brought technical and practical know-how for Timor-Leste in maintaining its road network. Significant Indonesia-Japan assistance also on of cassava and banana product. Products training on the use of heavy machine for irrigation support and water usage.

The third. Palestine. Both Indonesia and Japan are committed to promote economic growth in Palestine. This commitment is written in the conference on cooperation among East Asia countries for Palestine development which had been held in Tokyo in 2013 and in Jakarta 2014. In pursuing the shared goals, Indonesia and Japan provides assistance through three main pillars: stability and betterment of people livelihood, the enforcement of government and increase capacity, and promotion of sustainable economic goal. Nonetheless, both countries have jointly provided assistance to Palestine even before JIAPA. Between 2007-2017 Indonesia-Japan triangular assistance provided training in agriculture, governance, education, and health for more than 125 Palestinian, 75% was agriculture training for the better livelihood and sustainable economic growth.

I thank you for this.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Thank you very much, Mr. Diar. Next, and the final panelist for the session is Mr. Izuru Kobayashi. He's now the Chief Operating Officer

of the Economic Research Institute for ASEAN and East Asia, so called ERIA. Thank you very much for coming.

Mr. Izuru Kobayashi



Thank you very much, Takato-san, for the introduction. Ladies and gentlemen, thank you very much for giving me the opportunity to speak at this very important gathering. My name is Izuru Kobayashi, as the COO of ERIA, the Economic Research Institute for ASEAN and East Asia. Before getting into the presentation, I'd like to briefly explain what ERIA is. ERIA is an international organization established in East Asian Summit in 2008. It is actually initiated by the Japanese government. At the time, Mr. Nikai, who is now the Secretary General of Democratic Party of Japan, was the Minister of Economy, Trade and Industry. He came up with this idea of East Asia OECD. Japan committed to provide the startup money for the organization. There was a big fight between Indonesian and Malaysia, which country should hold this organization. And finally, we are located in Indonesia. So ERIA, although it is aiming to contribute to the regional development, it is the organization initiated by Japan and hosted by Indonesia. We are very much delighted when we were asked to be the implementation agency of the project 2045, which is a commemorative project of Japan-Indonesia relationship for 60 years its national relationship.

I think in this morning, Ambassador Ishii touched upon the explanation of this project, I'm not going to repeat it. But basically, it is the project to develop the future vision of Japan-Indonesia relationship, for the year 2045, which is the 100 anniversary of the Indonesian Republic. It's a joint project of UNDP and ERIA, and ERIA is functioning as the main implementation agency. We have the committee which is overseen the process of the project, and the honorary chair is Prof. Ginandjar and Japanese-side chair is the Prof. Shiraisi, and the Indonesian chair is Ambassador Muhammad Lutfi, who was the Trade Minister, as well as the Ambassador of Indonesia for Japan.

The concept of the project is that, Japan and Indonesia may share similar goals, which is basically is try to be, try to keep the position of very important key global players, and remain what become top 5 economies in the world among China, India, Indonesia, Japan and US, and improve quality of life of the people. Obviously, to achieve these goals, Indonesia and Japan will face different challenges, and we believe both countries can do very well if they cooperate together.

Of course, first, in case of Indonesia, let's think about what Indonesia will be in 2045. According to the current ongoing study of Bappenas, which is the Indonesia vision in 2045, I think this is tentative, still a tentative number. But basically Indonesia is aiming to become a develop country which the GDP per capita is 20.000 to 30.000. The size of the country increases, life expectancy increases, more senior population, more organizations, more industrialization. So that is going be the situation of Indonesia in 2045. That actually creates the very different image of Japan and Indonesia cooperation. Indonesia is no longer a developing country. Perhaps the important part of the cooperation will be how Japan and Indonesian can cooperate together for Indonesia to become the develop country. And also Japan

needs facing, declining population and aging society. It is a big challenge for Japan to remain as the very key global player with the declining an Asian cooperation.

At this moment, we have come up with 10 key challenges. These challenges are quite straightforward, but we think that we will see a little bit type of action needed if we think that Indonesian Japan cooperation will be in a different stage. This is a chance essentially, the cooperation between develop countries.



SDG is a very important concept for this cooperation because SDG is not only for the developing country, but also for the develop country. And of course it is aiming for year of 2030, and it is a very important year for Indonesia to make sure that, to not fall into a middle-income trap. And it is also very important for Japan to work on sustainable development goals, which is basically includes the item like good health and wellbeing, which is very important I think for aging society, and also innovation, education, and also climate change. We believe that Indonesia and Japan has a very good complimentary team between the two

countries. So that the resources that they have. And joining hands-in-hands, cooperating with these issues, I'm sure that both countries can achieve the goals, which are not so easy to achieve, but these countries can achieve.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you very much, Pak Kobayashi. And once again I would like to thank all the panels who gave us a very comprehensive presentation on your new development agenda.

And before moving to the Q & A session, I'd like to ask all the panelists just one quick question. For me the forging effective and reliable partnership seem to be the common key and the challenge for your, from your presentation. And now, so here I'd like to know what is the most important and not necessary the factor, to build a successful partnership in your responsibility.

So Pak Rudi could you kindly explain it?

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto

Yes, the most important factors in the implementation of SDGs is the partnership or contribution of all stakeholders and also synergy between government and non-state actors' action for all of 17 goals. In this case, there are five principles for the partnership.

First is trust. As I mentioned before, we work together with all non-state actors from the beginning to decide the objective, the indicators, and also why we monitor the result. First, we need to build trust. The government trusts the non-state actors and the non-state actors trust the government that we will do the best for the nation. This is the main foundation.

Second is mutual benefit that all the activities will give benefit for the government and will benefit for the non-state actors, but also the benefit for all the people of all the Indonesian people.

The third one is equal partnership. We, together work to implement the SDGs as equal partner. The non-state actors are not the under bow of the government and the government also not always follow the direction of the non-state actors. So we need to achieve agreement, achieve the commitment to implement the SDGs equal partnership is so important.

The fourth one is transparency and accountability. All we do together between government and non-state actor need to have transparency and accountability for the public. What we have already done by the government and so what will be done by the non-state actors should be published annually. We will produce annual report about the achievement in for doing all the goals of SDGs, by the government and non-state actors as well. This is the key success for the implementation of SDGs based on our experience.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you very much, Mr. Rudi. Next, Mr. Wahyu, please.

Dr. Ir. Wahyu Utomo

OK. I think I just have two things that maybe it is important for improving the partnership. The first is coordination. Coordination between of course agencies in the central government, coordination in central government and the local government, as well as coordination between Indonesia, for example, with JICA, and so on. That's the first thing. The second thing is actually a transfer of technology, transfer of experience, transfer of skills, this is also important because I want to put this is as human resources development program. I would like, because we are talking about the partnership, then it is very important if we have equal playing field. So I think this is the second thing I want to say.

Thank you.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Yes, Mr. Wahyu, and next one is Mr. Oswar, please.

Dr. Oswar Muadzin Mungkasa

Yes, since we are going to develop what we call it the grand design. And then at the same time, actually Tokyo and Jakarta is sister city so we are. I think we need to make our relation much closer when we talk about knowledge sharing. As I mentioned before that we really would like to learn from Tokyo as the first biggest cities what do you call metropolitan in the world. I think we can learn many, many things from Tokyo, so knowledge sharing.

The second is of course we when we're talking about how to solve problem in Jakarta, we're talking about the grand design. Also we need support from the external agency. Maybe from like JICA or many other agencies around the world and of course from the national government, because when we're talking about Jakarta, we cannot solve Jakarta with our own effort. We need help also from the national government. So as mentioned before, we need two things, knowledge sharing and then of course support and partnership from other agency.

Thank you.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Thank you so much. And next, Mr. Bambang. Would you kindly tell us about the partnership?

Dr. Bambang Supriyanto

Thank you very much. I fully agree with Mr. Rudiyanto, he already stated some factors to be considered for the success collaboration in the future. But I'm going to add with, at least two, one is about integration. The focus not only dealt about infrastructure, but also about social. So that, we think about sustainability and also ecological

impact to them can be managed by behaviors of the social agent of course. And the second one, about the governance. So when we are doing like a plan, so try to involve as far as possible, the people participation. So that, by the end of the plan, will be occurred, hence the implementation will be also, will be fluently in the future.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Then next, Mr. Diar, please.

Mr. Diar Nurbiantoro

Yes, thank you. I share with the other speaker that partnership recipe goes with equality, trust and benefit among the parties. So mutual benefit and opportunities are for both parties. Thank you.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Mr. Kobayashi, please.

Mr. Izuru Kobayashi

Thank you. I already said that the mutual respect is the important part of the partnership. The Japan Asian relationship actually started the new era in 1978 when at that time, Prime Minister Fukuda announce the heart to heart a relationship of the ASEAN member countries with Japan. It was, actually the products of Japan Indonesia leaders meeting in 1975 when the Prime Minister Tanaka visited Indonesia, there was this huge demonstration to attack Japan delegations. It was, partly, it was because of the historical relationship between Japan and Indonesia, especially during the World War II. And afterwards, the big export increase from Japan to Indonesia. That kind of difficulty, it was basically conquered by the mutual trust and huge effort of not only diplomacy, by all the people in Indonesia and Japan. I think this kind of mutual trust is quite important for us to upgrade our partnership in the future.

Mr. Shunsuke Takato (Moderator):

Thank you very much. And now we have comprehensive and informative and insightful information that is regarding the new development agenda. Now additionally we just confirmed what kind of the elements necessary for building effective to the partnership. So now I'd like to move on to the agenda session. We'll step forward. In order to proceed to the Q&A session. I'd like to receive three questions and comments in just one round and after that, responding from the panelists, I'd like to move on to the another round. And kindly tell us your name, organization and to whom you want to make the questions and the comment.

So far the first round, anybody wants to have a question and comments, please kindly raise your hand.

Q & A Session

John Sianipar – Water Resources



Excuse me, my name is John Sianipar. I came from Directorate of Irrigation and Swamp under the Directorate General of Water Resources. I am not young. I am 56 years old now. I remember the economic crisis in 1998. In my opinion, what we have now, cooperation 60 years between Japan and Indonesia not only what we have done in 60 years. But what we evaluate 20 years before, means that's in 1998. I suggest, I don't want to make further question. Very simple. To year 2045, what is the main sector we're going to convince? For instance, food sector and security

still we see now we import the food from outside to the world. Second one, perhaps highway and transport to make economic balance. And perhaps another sector. Which one should we put our focus? That's in my opinion.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Any other questions and comments for the panel discussion? We'd like to first response to the comment, and we'd like the participants for this panel to consider the question and comment when we are responding to the first question. So for the food security, I think the agriculture aspect, I think it's related to Mr. Bambang, I think. Could you kindly give your comment?

Dr. Bambang Supriyanto

OK, thank you. Thank you very much. Actually the food security is very important sector, especially during the last 10 years. But dealing about the agriculture itself, but also jointly with another sector, like in forestry. That's why when we conducted the project of Gunung Halimun Salak National Park management project, and also Indonesia-Japan REDD+, the approach is giving understanding of the people about the forest access and the access itself can be applied what we call as like agro-forestry. Agro-forestry, it means we can plant a tree, while in other space we can plant like paddy, corn, or other agricultural crop. So that the contribution from other sector to fulfill about the food, this is also important. Accordingly, when we take a look about the number of, the population under poverty also decreasing subtly. When we take a look about the data of 2012, if we comparing to 2015, the number decreasing. Now it's 10.2 million people. So it means, if we use criteria of Sayogyo, or from the statistic agency, saying that if the people per capita can fulfill about 230 kg of rice a year, it means they can be said not under great of poverty. This is the criteria. So, we do

hope with the next cooperation, of course, the number of the people under poverty is decreasing subtly, of course not because of this cooperation, but so many approach under national strategy as the key.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you, Mr. Bambang. Any comment from the Bappenas? Mr. Rudi?

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto

There are three things that are very important towards 2045. First is food, energy, and water. To do this we need first water, to have food we need water, to have energy we need water. And demand for water will increase until 2045 in which we will have 300 million populations, but the supply of water stagnant. So we need to do from now, how to save the water. In Indonesia, currently the supply of water on average more than 2,500 m³ per capita per year. This average in Indonesia. But for Java Island, we have supply less than 1,000 only 570 m³ per capita per year, that can be categorized as dangerous. So we need to keep the water and with enough water we can supply the energy and also we can produce food as well. But we need to consider Indonesia as archipelagic country because currently we depend on Java for the supply of food, so we need to make a road map on how to change the source of food from Java to outside of Java. This for food. For energy I think we will produce everywhere because we have a connection of energy.

Thank you.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you very much Pak Rudi. Just heard one think from the Jakarta side, I think as you know that when you have a look at your brochure

regarding our past cooperation you can understand that at JICA, food security is the center, one of the center of our cooperation. We already supported more than around 50 projects for developing the irrigation scheme in this country. It is just for the food security. And now we are preparing developing a master plan for regarding rehabilitation and the new irrigation scheme in this country. So it's just a supplementary information for you. Okay, thank you very much.

And let's move on to another question and comments from the floor. Please don't miss this great opportunity to make comments.

Dr. Ir. Wahyu Utomo

This is not a question, but this is actually to give some ideas, because if we just, it's actually related to food security. It doesn't mean that we just only thinking about the agriculture, but we have also to think about the aquaculture. This is another sector that maybe we have to develop in the future. I think this is also another area that cooperation between Indonesia and Japan can be improved in the aquaculture. But in the agriculture, ladies and gentlemen, the government already tried to empower the food security by developing several infrastructure projects. We develop so many dams, we also develop irrigation, because this is very important for agriculture. We also develop roads, ports, because we are thinking this is also ingredients for distribution for the food product. So I think when we talk about food security, we don't only think about the paddy field, how to increase the paddy, but we also have to think how to improve the productivity of cow, milk, dairy products, for example. We also have to think on how to improve fisherman productivity, because fish is a very good ingredient also for the development, for the people development. So I think, please, if we talk about food security, we have to enlarge

our focus, not only agriculture, but also aquaculture. That's what I'm thinking.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

It's very informative, the comment that you gave as it touched upon, not only the production side, but also entering the supply chain, including other logistic as well. OK, thank you so much. Any other comment or question from the floor? If you don't have any, we are going to have our conclusion from this panel.

OK, thank you very much for your participation and panel discussion. Last, I would like to ask all the panelists once again to give comment on expectation to the future cooperation between Japan and Indonesia. So please, any comments on that? Now this time from Mr. Kobayashi. Please.

Mr. Izuru Kobayashi

I think in the future, the nature of the cooperation between Indonesia and Japan will somehow change. When you look at the cooperation between Japan and Korea, actually Korea use Japan's aid quite heavily to develop its own economy. But at some point, they shift it, the content of the cooperation. Until 1960s, Korea was very much using Japan's aid. But since 1980, I think their focus was more on the more proactive running of the Japanese policy program, one of the rules of diplomats of Korea in Tokyo is to visiting various ministries in Japan and try to understand the laws, of course new ones and old ones, and transfer the knowledge to the headquarter in Seoul. They actually have changed the contents of the Japanese rules to be able to adapt the Koreas situation. I think it somehow work well for Korea to transform itself to be able to become a develop country. But at the same time, if you look at Indonesia Japan relationship, while I think we can see with superior to the Japan Korea relationship, perhaps it's mutual trust. And that I think can help both countries to adapt great relationship.

Thank you.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

And now, Mr. Diar, please.

Mr. Diar Nurbiantoro

Thank you. Indonesia is a serious in developing and expanding its international development program. And in this regards, the Triangular Cooperation will continue to be an international part of Indonesia EIDC program. So while Indonesia will continue to work together with Japan, to develop many more cooperation, and Indonesia's experience in working with Japan helping other countries and opponent are valuable.



Thank you.

Dr. Bambang Supriyanto

Thank you. In my mind, in the future of course, the area of the cooperation based on, not only to accelerate things the economic, but also reducing the impact of the environment, while giving very high priority participation for the people. So that, the area of ecological, economy & social should be put together, and one word to say it is, what we call it as green or low carbon activities in the future. This is the first. The second one is, because I'm working in environment and forestry, when we're dealing about the future cooperation, please take full consideration the voiceless stakeholder in the world, that is the nature, the motherhood, the earth. So we have the index, of

course, to measure in the future, the impact of the development, what we call as IKLH, *Indeks Lingkungan Hidup*, Environment Index, which covers 3 things. The one is water index, water quality index, pollution index and forest cover index. So that, please, when we are dealing about the cooperation, please this also take in the consideration. Otherwise, economy progressing but the impact is so bad for the environment and also for the people. It should be combined in the good way.

Thank you very much.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Dr. Oswar.



Dr. Oswar Muadzin Mungkasa

Thank you. So I think as the local government, our focusing more on the metropolitan to metropolitan cooperation. We need to learn from each other on how to solve the problem. Of course, we can choose some areas that we can give some priorities, like for us water, sanitation, air pollution, solid waste, flood, and of course including the knowledge of management. So by having this, we can strengthen our sister city correlation.

Thank you.

Dr. Ir. Wahyu Utomo

OK. I have two things. First is based on the future of Indonesia. Maybe we will face a septicity of the natural resources, so I think it will be better if we continue our partnership in the renewable energy. That's the first. And then the second one, the challenges we will face mostly in the urban area. So I think if we can also discuss further related to how to prepare the urban because the population in urban will be increased in, maybe in, 2030. So that's two areas maybe we can continue.

Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Please.

Dr. Ir. Arifin Rudiyanto

Thank you. In the future of the cooperation between Indonesia and Japan, especially in implementing the SDGs, we can divide it into two things, G2G cooperation, government to government, and business to business. From government to government, we would like to continue our good cooperation between Indonesia and JICA in various activities, especially to support 17 goals of SDGs like other panelists already mentioned, from premium energy, smart city and so on. And also, how to develop a blended finance especially, how to finance each goal activity between government, non-state government in one integrated activity. For business to business, we would like to promote better business, better work. For example, one car company that affiliated with factory car company in Japan already have a plan to utilize renewable energy for the whole system of production. This system will reduce the cost of the production until 30%. So the innovation comes from the internal business itself. Makes business better and of course, better for the world, better for the SDG as well. We need more Japanese companies that have operation in Indonesia that will do this kind of innovation.

Thank you very much.



Mr. Shunsuke Takatoi (Moderator):

Thank you very much indeed. Based on what we discuss today, we'd like to further pursue working together and proceeding together, "*Kerja Bersama, Maju Bersama*" in order to make sure our better future. Once again, I'd like to express great appreciation to the panelist today for giving us a clear picture of challenges and a direction towards achieving SDGs. Everyone, let's give last round of applause for the panelist, please.

So now we're coming to the end of panel discussion three, I wish all of you have a good evening and I'm looking forward to seeing you again soon. Thank you very much.

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 裏表紙: 谷本 美加 / JICA

