

インドネシアの経済発展と課題

— 政府開発援助 (ODA) の視点から —

藤 倉 孝 行

2023年3月

The Institute for Economic Studies
Seijo University

6-1-20, Seijo, Setagaya

Tokyo 157-8511, Japan



Indonesia's Economic Development and Problems

— From the perspective of Official Development Assistance (ODA) —

Takayuki Fujikura

MARCH 2023

Abstract

The wave of digital transformation is coming to Southeast Asian countries. Will the transition to a digital economy accelerate economic development in Southeast Asian countries? This paper summarizes the issue in economic development of Indonesia, which is the only G20 member among Southeast Asian countries and is aiming to become new economic powerhouse. Southeast Asian countries, including Indonesia, have achieved economic development while receiving support from Official Development Assistance (ODA). Looking at the path of economic development, after independence, the country exported its abundant resources and its domestic industry adopted protectionist policy. After the oil crisis, the industrial structure changed, and from the latter half of the 1980s, it became an economic system centered on the manufacturing industry. However, since the late 1990s, the manufacturing industry's share of GDP has declined, and has been shifting to the service industry. Indonesia fears [Premature Deindustrialization], and according to previous research, it is considered necessary to promote science and technology and create innovation in order to break out of [Middle-income Trap]. In addition, the issue for startups, which are the bearers of the digital economy, is human resources. The human resource for industry development will be the key to future economic development.

インドネシアの経済発展と課題

— 政府開発援助 (ODA) の視点から —

藤 倉 孝 行

<目次>

1. はじめに
 2. インドネシア経済の発展経路
 - (1) 経済発展段階説に関する先行研究
 - (2) インドネシアの政治体制と経済政策
 - ① 権威主義体制
 - ② 民主主義体制
 - (3) インドネシアの産業構造
 - ① 産業構造の推移
 - ② 早期脱工業化と中所得国の罫に関する先行研究
 3. 政府開発援助 (ODA)
 - (1) 政府開発援助 (ODA) とは
 - (2) 政府開発援助 (ODA) の実績
 4. デジタル経済の進展
 - (1) リーフログとデジタル経済
 - (2) スタートアップを取り巻く環境
 - (3) インドネシア政府の新たな取り組み
 5. まとめ (今後の技術協力の在り方)
- [参考文献]

1. はじめに

インドネシア共和国スカルノ・ハッタ国際空港に降り立つと、以前は機内で記入していた関税書類がオンライン（QRコードによる読み取り）による申請手続に切り替わり、入国審査では、ワクチン接種情報等を登録するアプリケーションのインストールの有無について確認が求められる。市内に移動して大型商業施設に入場するには、当該アプリケーションによるチェックインが必要となり、デジタル決済のみ支払可能とする店舗が散見される。デジタル決済は、中間層や富裕層の利用が多い大型ショッピングモールだけではなく、屋台などでも利用する光景が増えてきており、コロナ禍を契機にDX化の波が押し寄せ、首都ジャカルタに限れば日本と遜色ない状況にある。

インドネシアの経済発展は世界から注目が注がれている。2022年にバリで開催されたG20では、東南アジア諸国から唯一の参加国であって初の議長国となり、PwC(2017)によれば、2050年における予測GDPの世界順位は1位中国、2位インド、3位アメリカに続いてインドネシアが4位になると予測されている（図表1）¹⁾。

図表1 予測GDPの世界順位（購買力平価ベース）

| | 2016 | | 2030 | | 2050 | |
|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1 | 中国 | 21,269 | 中国 | 38,008 | 中国 | 58,499 |
| 2 | 米国 | 18,562 | 米国 | 23,475 | インド | 44,128 |
| 3 | インド | 8,721 | インド | 19,511 | 米国 | 34,102 |
| 4 | 日本 | 4,932 | 日本 | 5,606 | インドネシア | 10,502 |
| 5 | ドイツ | 3,979 | インドネシア | 5,424 | ブラジル | 7,540 |
| 6 | ロシア | 3,745 | ロシア | 4,736 | ロシア | 7,131 |
| 7 | ブラジル | 3,135 | ドイツ | 4,707 | メキシコ | 6,863 |
| 8 | インドネシア | 3,028 | ブラジル | 4,439 | 日本 | 6,779 |
| 9 | 英国 | 2,788 | メキシコ | 3,661 | ドイツ | 6,138 |
| 10 | フランス | 2,737 | 英国 | 3,638 | 英国 | 5,369 |

注：PPPベース、2016年基準の恒常10億米ドルベース
出所：PwC(2017)

1) 日本は8位と予測されている。

インドネシアの経済力の源泉は、豊富な人口や資源と言われている。国土面積は、約 192 万平方キロメートル（日本の約 5 倍）、人口は約 2.7 億人、首都ジャカルタは人口 1,056 万人にのぼり、世界第 4 位を誇る²⁾（図表 2）。アンダマン海からマラッカ・シンガポール海峡、南シナ海へのシーレーンを擁する地政学的に重要な位置にあり、ニッケル、ボーキサイト、銅などの鉱物資源を豊富に埋蔵している。特に、ニッケルは EV 用リチウムイオンバッテリーの正極材に利用されるため、鉱物資源としての価値が高まりつつある。

一方で、佐藤 (2011) は、「インドネシアでは毎年、200 万人～250 万人の新規参入労働力が発生する。これを吸収するためには、雇用弾力性を 0.4 と仮定すると、最低 6% の成長が必要になる。インドネシア政府は、スハルト政権時代から「6%」を雇用維持に必要な最低成長水準として意識してきた」と指摘

図表 2 インドネシア基礎情報

| 一般情報 | |
|---------------|---|
| 面積 | 約 192 万平方キロ（日本の約 5 倍） |
| 人口 | 約 2.70 億人 (2020) |
| 首都 | ジャカルタ |
| 民族 | ジャワ、スンダ等約 300 種族 |
| 言語 | インドネシア語（公用語）+ 各民族言語 |
| 宗教 | イスラム教 86.69%、キリスト教 10.72%（プロテスタント 7.60%、カトリック 3.12%）、ヒンズー教 1.74%、仏教 0.77%、儒教 0.03%、その他 0.04% (2019) |
| 経済 | |
| 主要産業 | 製造業（19.2%）、農林水産業（13.2%）、卸売・小売（12.9%）、建設（10.4%）、鉱業（8.9%）、運輸・通信（4.4%）、金融・保険（4.3%）、物流・倉庫（4.2%）、行政サービス・軍事・社会保障（3.4%）、その他（14.6%） 注：カッコ内は 2021 年における名目 GDP 構成比 |
| 一人当たり GDP（名目） | 4,349.5 USD (2021) |
| 経済成長率（実質） | 3.69% (2021) |
| インフレ率 | 1.8% (2021) |
| 主要援助国 | (1) ドイツ 39.1%、(2) 日本 20.7% (3) フランス 14.8%、(4) 豪州 8.5%、(5) 米国 8.2% 注：2018 年実績 OECD/DAC（グロス）、%は二国間援助に占める割合 |

出所：外務省 HP³⁾より作成

2) 国連人口基金「世界人口白書 2022」。

3) 外務省「インドネシア共和国 基礎データ」。

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/data.html>（2023 年 2 月 1 日アクセス）

している⁴⁾。資源については、Sachs and Warner (2001) により唱えられた資源の呪い（「オランダ病」ともいう。）の懸念がある。これは、天然資源を武器に積極的に輸出し始めて貿易黒字になると自国の通貨高を招き、結果的には資源以外の輸出品は国際競争力を失うことになり、製造業が衰退して失業者が増えて経済が低迷するというものである。

インドネシアは国家中期計画であるインドネシア経済開発拡大・加速マスタープラン (MP3EI) において、「21 世紀の先進国」、「2025 年に世界の 10 大経済国」になることを目標に掲げており、2030 年代まで続くとされる人口ボーナス期を踏まえれば、今後 10 年間における経済政策が鍵を握る。本論文では、インドネシアが経済発展していくために障害となっている課題を整理し、その課題を克服するために必要な政策について考察していきたい。その際、インドネシアが 1945 年に独立して以降、日本を含む欧米諸国からの支援を受けながら経済発展してきた経緯について着目したい。とりわけ、二国間援助による支援実績を見ると、1 位ドイツ (39.1%)、2 位日本 (20.7%)、3 位フランス (14.8%)、4 位オーストラリア (8.5%)、5 位アメリカ (8.2%) となっており、日本からの援助実績は、有償資金協力 1,551.10 億円 (2019 年度)、無償資金協力 88.26 億円 (2019 年度)、技術協力 56.58 億円 (2019 年度、JICA 実施分のみ) という巨額の資金を拠出している (図表 2)。このようにインドネシアに対する政府開発援助 (ODA、以下「ODA」とする。) はインドネシアの経済発展に大きな影響を与えてきたと考えられることから、日本の ODA の歴史を踏まえながら考察していきたい。

2. インドネシア経済の発展経路

(1) 経済発展段階説に関する先行研究

開発経済学では、数多くの後進国や新興国に関する経済発展の分析が行われてきた。特に、1970 年代から 1990 年代にかけての東アジアにおける経済発展は「東アジアの奇跡」と称され、それに続こうとする東南アジアは研究対象とされてきた。

4) 佐藤 (2011) p. 19。

1960年代の研究は、アジア地域における停滞と貧困を対象に、構造主義の立場から先進国と後進国の経済構造が異質であることがその要因であるとした。絵所(1997)によれば、主に北半球に位置する先進国と南半球に位置する後進国における経済格差、いわゆる南北問題は、交易条件の悪化により後進国の近代化が先進国に従属した形で進み、後進国の多くが植民地として開発される中で宗主国との関係で特定の一次産品の生産地としての位置付けが強化されてきたとしている。特定の一次産品の生産と輸出に依存するモノカルチャー経済と呼ばれた初期条件の下、途上国の主要輸出品である一次産品は途上国の成長を牽引するものではないとする経済成長の可能性を悲観視した見方は輸出ペシミズム論とも呼ばれている。アジア地域では、一次産品への依存からの脱却と工業化を図るために、輸入品への関税を高めて、工業製品の国産化を目的とする保護主義的な戦略として「輸入代替工業化」を採ったと整理されている。

1970年代に入ると研究の対象は、途上国における工業化が進んだことを受け、新興工業国が研究対象になった。アジア新興工業経済地域(アジア NIEs)と呼ばれた韓国・台湾・香港・シンガポールは、南とされた地域で工業化による高度経済成長を実現した。アジア NIEs が採用した政策は、グローバリゼーションに積極的に参画し、貿易と投資の面で対外開放することによって経済成長を実現するというもので、外向きの成長政策として「輸出志向型工業化」と呼ばれた。グローバリゼーションの進展により国際分業化が進み、安価な労働力を強みとして労働集約的な製品の輸出により経済発展を成し遂げてきた。アジア NIEs における工業化による経済発展について、渡辺(1979)は、「後発性の利益」、「工業化の社会的能力」、「市場メカニズムと国家の役割」が重要な論点として挙げている。このうち、後発性の利益については、Gerschenkron(1952)により整理された概念であって、玉木(2005)は4つの特徴として整理している。第1に、遅れて工業化をスタートさせる国は、先発国の技術と資本が利用できるため先進国よりも工業化のスピードは速く、第2に、後発国では工業に適した熟練労働者が不足しており、最新技術を輸入することによって導入が可能になることから先発国に比べて早くから重化学工業化する。また、先発国では旧来の工場を廃棄しにくく、一方で後発国は新たに巨大な資本投資が可能であることから、資本集約的で最新技術を持つ巨大設備産業が建設されるようになる。第3に、このような重化学工業に必要な経営規模は大きい

で、後発国では資本投入に応じて大企業化が進むため独占やカルテルなども形成されやすい。第4に、後発国では資本も企業者も不足しており、大規模経営への要請が強いため、工業化の担い手である企業は、投資銀行や政府によって上から形成されることになり、重化学工業と大企業が重視される。また、末廣(2000)は、後発性の利益を活かすためには、民間の企業経営者の存在、工場の現場での技術導入と消化を支える技術者の存在、さらには保護主義的な政策を転換する上での政策当局の行政能力といった「工業化の社会的能力」が問われるとしている。

1990年代にかけては、アジア NIEs 以外の経済発展や 1997 年のアジア通貨危機などアジア地域が研究対象になった。貿易と投資の両面における対外解放は、アジア NIEs だけではなく中国においても本格的に始動し、外向きの経済成長戦略はアジア地域で広がりを見せた。末廣(2000)は、アジア NIEs の工業化パターンを分析する論点として、「国家・政府の役割を重視する国家主義的アプローチ」、「市場メカニズムの役割を重視する新古典派的アプローチ」、「官僚機構や企業経営を支える制度・組織に注目する企業・生産システム論アプローチ」を挙げている。国家主義的アプローチは、選挙を経ずに政権を掌握し、経済開発を国家にとっての至上命題として設定することにより、政治的な独裁体制を正当化して工業化を進めた体制としている。新古典派的アプローチについては、市場メカニズムの役割を強調し、世界銀行(1993)が報告した『東アジアの軌跡』はその代表例であるとしている。当報告では、ラテンアメリカとの対比において、東アジアを高く評価し、その成功要因として、初等教育環境の整備を通じた人的資本への投資、民間企業の競争を促進する制度の整備、経済の対外開放、安定的なマクロ経済運営と高い貯蓄率・投資率に注目し、一連の政策パッケージを「市場メカニズムに新和的なアプローチ」と呼んだ。企業・生産システム論アプローチについては、アジアで広く観察された後発性の利益を活用しつつ、製造現場での技術者の育成を内包する工業化のパターンを「キャッチアップ型工業化」と呼び、国家と市場のメカニズムの役割に加えて、財閥企業を含む民間企業や生産現場での技能・技術蓄積にまで視野を広げた検討をしている。

2000 年代になると世界貿易機関(WTO)加盟をはじめとする中国の対外開放が更に進み、中国経済のアジア経済に対する影響が研究対象になった。90年

代のアジアにおける工業化と経済成長は、連続的かつ波及的に生じるとする雁行型経済発展論⁵⁾により「産業間分業」の時代であったが、2000年代では製造プロセスの各段階が国境を超えて分業化される工程間分業（フラグメンテーション）が研究対象になった⁶⁾。

近年では、経済成長に伴い賃金や地代の上昇によって、低コストを強みとする労働集約的産業を前提とする輸出志向型工業化の限界が指摘されている。低所得国から中所得国⁷⁾へ経済発展する中で、生産年齢人口のピークを迎えて発展パターンや戦略を転換できず、成長率が低下あるいは長期にわたって低迷する、いわゆる中所得国の罫に関する研究が増えている。なお、輸出志向型工業化の限界が指摘される一方で、中所得国化することにより中間層が急増し、アジア地域内の市場が拡大している。遠藤・伊藤・大泉・後藤編(2018)⁸⁾では、アジアが自らの工業製品を自らが消費するという自立の道を歩み始めているという新しい展開を「アジア化するアジア」として分析している。

(2) インドネシアの政治体制と経済政策⁹⁾

① 権威主義体制

インドネシアはオランダの植民地時代を経て、1945年8月17日に独立を宣言し、スカルノ大統領により国家建設が始まった。独立後におけるナショナリズムの高揚の下、欧米諸国の所有資産を次々と接収して国有化することによ

5) 域内の先進国から後進国に向けた労働集約的産業への直接投資と後進国での工業化の指導というメカニズムを指す。後藤(2019) pp. 21-33 に詳細な解説がなされている。

6) 経済産業省(2012)など。

7) 世界銀行は、2022～2023年の1人当たり国民総所得(GNI)に基づく国・地域別の所得分類について、Low level < 1,085\$, Low-middle income 1,086-4,255\$, Upper-middle income 4,256-13,205\$, High income > 13,205\$ とし、インドネシアを Low-middle income に区分している。

8) 遠藤・伊藤・大泉・後藤編(2018)第2章「アジア化するアジア」(pp. 29-50)において、アジアの域内貿易と分業体制の変化について整理し、アジアが世界の工場から市場へと変容している状況と課題について分析している。

9) 本節は、国際協力機構(2018)、佐藤(2011)、塚田・藤江(2014)を参照。また、筆者が国際協力機構(以下、「JICA」とする)インドネシア事務所在籍(2018-2020)していた際の当時の関係者からのヒアリングを基に構成している。特に、インドネシア共和国工業省に2001年-2004年と2016年-2019年の2度、工業開発アドバイザーとして赴任した永江勉氏には、多岐にわたる有益な情報を提供して頂いた。なお、掲載内容は個人の見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない。

り、外国資本の排除、輸入規制と地場産業の保護・振興といった社会主義的な統制経済政策が採用された。しかしながら、国営企業の経営は順調には進まず、財政悪化とインフレが進み、経済は1960年代半ばまで停滞し、国際社会からは孤立して深刻な食糧不足と物資不足に陥った。1962年頃からインフレに直面し、経常収支は赤字が続き、累積債務の元利返済も困難をきたす経済破綻状態に陥りスカルト政権は崩壊した。

スハルト政権に交代すると、経済・社会の混乱をいち早く收拾し、経済開発を加速することが優先課題となった。経済開発を加速するためには国際機関からの援助を受けるための体制構築が急務であると考え、国際社会への復帰を目指した。1966年に国連に復帰し、翌1967年にはASEAN設立に参加することを実現した。1967年には外国投資法が制定され、海外援助・外資導入で経済開発を進める方針が打ち出され、国営企業主導から民間主導に切り替えられた。スハルト大統領就任後の1970年代から1990年代後半にかけては、経済政策・制度の整備を進め、食糧増産、工業化、社会開発を促進した。また、1969年には第1次長期開発計画及び国家中期開発計画（REPELITA）の策定が始まり、以後5年ごとにREPELITAが策定・実施することになった。まさに、開発が国家政策の柱として位置づけられ、開発政策の優先順位が中央政府主導の経済開発に置かれ、工業化による経済の立て直しが進められた。

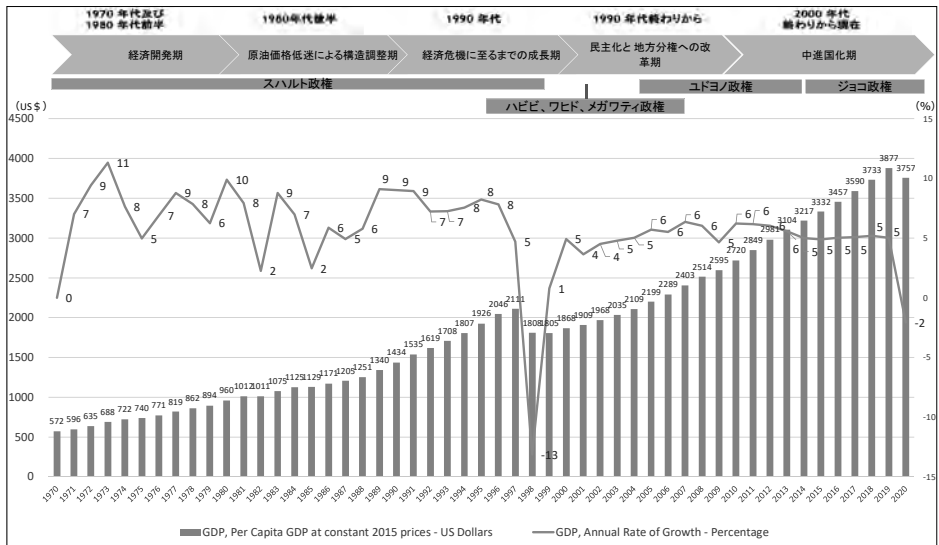
スハルト政権時代の経済成長率を見ると、平均約7%と安定した経済成長を実現している（図表3）。特に、1970年代から1980年代前半にかけて発生した2度のオイルショック（1973年、1979年）は、原油価格の高騰をもたらした経済開発にとって追い風となり、安定した経済成長率につながった。原油価格の高騰は、石油収入を急増させ、インドネシア政府は石油精製、セメントなど国営企業設立による資源関連産業への投資を強化した。その結果、インフラ整備が進展し、海外からの民間投資も増加し始めた。一方で、原油価格の高止まりは、同時に過度の石油依存と政府部門の肥大化をもたらすことになった。経済政策については、製造分野において輸入関税（1973年）及び外資規制（1974年）を強化し、消費財や基礎産業を輸入代替の対象とする輸入代替工業化が進められた。保護政策の結果、製造業は国内市場依存が続き、一次産品の輸出はルピアの為替レートを割高に導いたため、コーヒー、ゴムなどの石油以外の一次産品は国際競争に負け輸出競争力が弱く、工業化が進まなかった。

インドネシアの経済発展と課題

1980年代後半に入ると原油価格が低迷し、インドネシアの経常収支と財政に大打撃を与え、対外債務負担が増大したため、ルピアの価値下落を招くことになった。その結果、1980年に約10%を記録した経済成長率は1985年には約2.5%にまで低下した(図表3)。資源依存による経済成長の限界を踏まえ、石油・ガス依存体質からの脱却、工業化による経済発展に向けた構造転換を目的に規制緩和と国営企業改革が進められ、産業資本の主体は政府から民間へと大きく変化することになった。1994年には大統領令により特定分野を対象に外資100%が認められるなど大規模な外資規制緩和が実施され、華人系企業の躍進、金融の自由化を行い、海外投資が増加した。この結果、労働集約的分野を中心に輸出指向型産業が興隆し、工業製品の輸出が拡大するようになった。その結果、資源依存体質からの脱却が進みGDPに占める製造業の比率が高まり、1980年代後半には経済成長率は約5~7%まで回復した(図表3)。

1990年代に入ると、冷戦の終結により世界経済の一体化が進み、国境を超えた資本移動が活発となったことを契機にインドネシアにも海外から大量の短期資金が流入した。1990年代の急速な経済成長を後押ししたが、1997年にタイを震源地とするアジア通貨危機が勃発すると、その影響はアジア全域へと広がることになった。結果的に、国際通貨基金(IMF)から支援を受け入れること

図表3 インドネシアの経済成長率



出所：UN Analysis of Main Aggregates, JICA (2018) より作成

になったが、事態を打開できないスハルト大統領に対する国民の不信感が高まり、一族による不正蓄財と政策の私物化に対する不満と結びつき、退陣を余儀なくされた。1970年代の二度にわたる世界的な原油価格高騰の恩恵を受け、長期的に高い経済成長を実現したが、アジア通貨危機以降は経済成長率が落ち込み、2004年頃まで停滞し続けることになった。

② 民主主義体制

スハルト政権崩壊後は、政治と経済の混乱がしばらく続いた。政治の民主化と安定及び金融・経済危機の早期収束が課題であったが、ハビビ政権、ワヒド政権、メガワティ政権はいずれも短期政権となり、経済成長率は2000年代半ばまで6%に届かなかった（図表3）。短期政権ながらも政治・経済体制については、民主化政策並びに中央集権方式から地方分権へ強化された。ワヒド政権では、REPELITAをPROPENASと改称し、大統領令ではなく、国会審議を経た法律による制定とした。中央集権から地方分権への大きな方向転換を受け、計画策定プロセスにおいても、国民各層、全国各地域の声を吸い上げて国家開発計画に反映させるためにより民主的な手法である開発計画会議を導入した。

2004年に初の大統領直接選挙によるユドヨノ政権が誕生すると、政治社会情勢は安定に向かった。ユドヨノ政権時代の経済成長率は、平均して6%には届かなかったものの、テクノクラートを中心とした新経済チームによって政策基盤が強化された。2008年にはリーマンショックが発生し、多くの国々がマイナス成長に陥る中でも、輸出依存度が低く、個人消費を中心とした内需主導型のインドネシア経済は安定的な成長を示した。

2014年に選出されたジョコ・ウィドド大統領は、民主化路線を着実に進展させ、経済を成長軌道に乗ることに注力した。インフラ整備の予算の確保、地域間の所得格差解消や地方開発を優先課題として掲げ、民間資金を活用したインフラ投資の促進に積極的に取り組み、外資規制緩和やPPP (Public Private Partnership) 制度の整備を進めて海外からの直接投資の受入環境を整備し、海外からの企業誘致を通じた産業振興を図った。具体的には、投資規制分野（ネガティブリスト）の改定、事業を容易にするための各種手続きの簡素化、インフラ拡充のための支援や中小企業に対する金融面（ローン拡充、利息に対する補助金）の支援、法人税一時免税措置（タックスホリデー）の見直しと法人税減税の

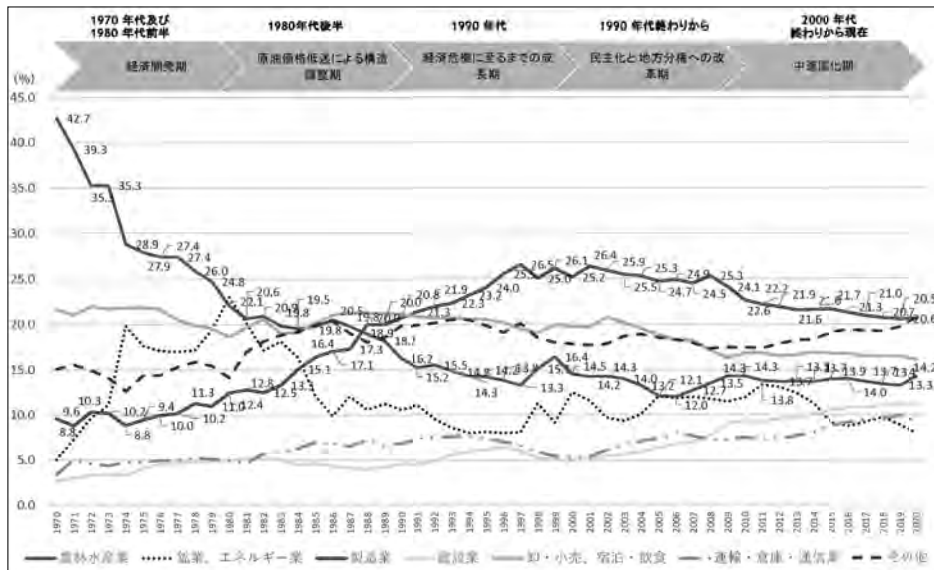
枠組みの拡大などを実施した。また、第2期ジョコ・ウィドド政権では、四半世紀後（2045年）のインドネシアのあるべき姿から、足下の5年間で優先すべき課題として、①「中所得国の罠」から脱出する、②1人あたりGDP（年間）が3.2億ルピア（約22,400ドル）または（月間）2,700万ルピア（約1,890ドル）を達成する、③名目GDPを7兆ドルとし、世界の5大経済国に入る、④国民の貧困率をゼロとすることを掲げ、今後5年間の優先項目として、人材開発、インフラ開発継続、規制緩和、官僚主義からの脱却、脱資源経済への移行の5点を掲げている。

(3) インドネシアの産業構造

① 産業構造の推移

インドネシアにおけるGDPに対する産業別構成比の推移を見ると、1980年頃までは、農業水産業を中心とした経済構造により経済発展してきた。1980年から2000年にかけては、農林水産業から製造業を中心とした産業構造にシフトした。農林水産業は、製造業を中心と産業構造にシフトして減少していたが、2000年以降は、製造業の拡大が頭打ちとなり農業水産業の低下ペースが鈍化し、運輸・倉庫・通信業やその他の構成比が増えている（図表4）。

図表4 産業別GDP構成比



出所：UN Analysis of Main Aggregates, JICA (2018) より作成

続いて GDP に対する付加価値割合について見ると、第一次産業（農林水産業）が GDP に占める付加価値割合が 1990 年代は約 18%、2000～09 年は約 15%、2010～19 年は約 13% となり、減少傾向にある。第二次産業（製造業・建設業等）は、1990 年代は約 42%、2000～09 年は約 46%、2010～19 年は約 41% となり、減少傾向にある。第三次産業（サービス業）は、1990 年代は約 40%、2000～09 年は約 39%、2010～19 年は約 42% となり、増加傾向にある。第二次産業（製造業・建設業等）は 2008 年をピークに 2013 年以降は下降に転じている（図表 5-1）。

産業別就業人口構成比では、1990 年代前半までは、第一次産業が 50% を超えていたが、1990 年代後半になると第二次産業や第三次産業に付加価値生産がシフトし、就業人口においても第一次産業は、第二次産業や第三次産業へのシフトによって低下している。なお、2009 年には第三次産業がトップになっている（図表 5-2）。

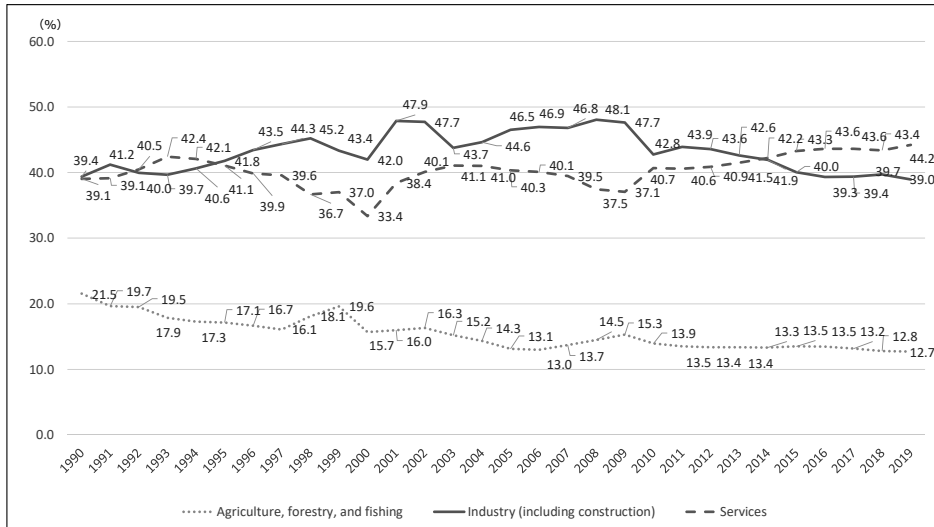
輸出品目の推移を見ると、1980 年頃までは鉱物性燃料がトップであったが、1990 年代に入ると、構造改革により製造業の輸出が強化されて工業製品が 50% を占めるようになった。アジア通貨危機の直後は一時的に落ち込んだものの、2004 年頃までは約 50% で推移した。2000 年代以降については、世界的な資源ブームの波に乗って鉱物性燃料が再び増加し、2011 年には約 34% となった（図表 6）。

近年では、鉱物資源の輸出は減少傾向にあるが、背景には鉱物資源に関する輸出規制がある。とりわけ、ニッケル鉱石については、EV の基幹材料になることから国内ニッケル資源を活用して、インドネシアを EV 向けリチウムイオン電池 (LIB) の生産拠点として発展させたい意図があるとみられる¹⁰⁾。依然としてインドネシアは資源国家であり、ニッケル、錫、ボーキサイトといった主要

10) 独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構（以下、「JOGMEC」とする）「金融資源情報（インドネシア）」によれば、2017 年の政省令改正時に 5 年間条件付きで低品位ニッケル鉱石の輸出が認可されたが、2019 年 8 月の改正大臣規則の制定により、2020 年 1 月からニッケル鉱石のみ全面輸出禁止の前倒しを決定した。これは、インドネシア政府が目的とする国内製錬所建設等による鉱石の高付加価値化が意図通りに進展していないことが前倒しの一要因であるとみられる。また、政府としては、国内ニッケル資源を活用しインドネシアを EV 向けリチウムイオン電池 (LIB) の生産拠点として発展させたい意図もあるとみられる。なお、2019 年 8 月、インドネシア政府は国産 EV 構成部品の現地調達率等を定めた大統領令を施行している。

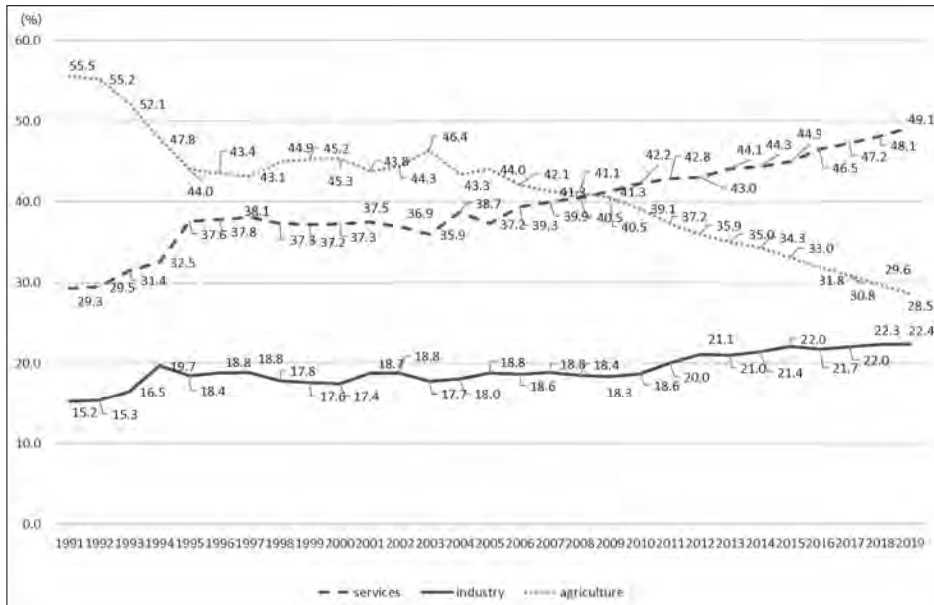
インドネシアの経済発展と課題

図表 5-1 GDP に対する付加価値割合



出所：World Bank World Development Indicators より作成

図表 5-2 産業別就業人口構成比

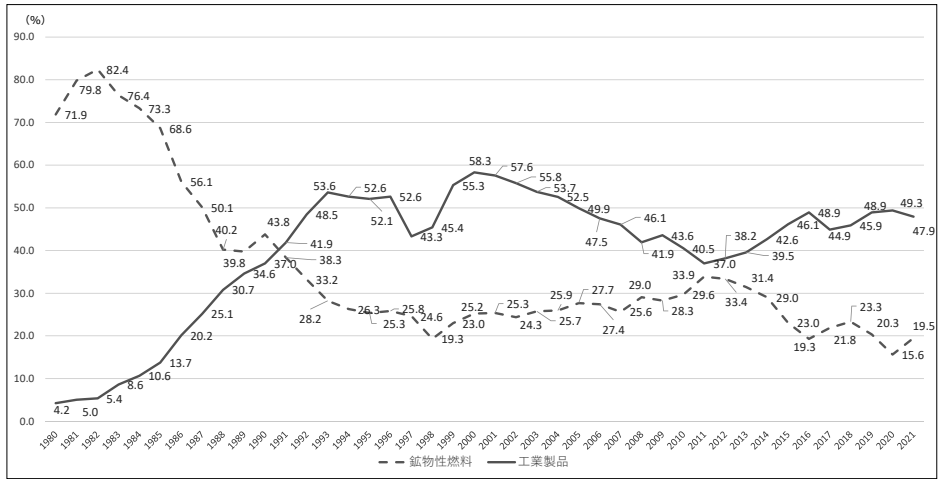


出所：World Bank World Development Indicators より作成

資源については、埋蔵量、生産量ともに世界上位 10 カ国に入る (図表 7-1, 7-2)。

従来、ASEAN における新興国は、タイやマレーシアに代表されるように工

図表 6 輸出品目の推移



注：SITC Rev.2, 工業製品は化学製品, 原料別製品, 機械類及び輸送機器, 雑製品の合計
出所：UN comtrade より作成

図表 7-1 インドネシアの主要鉱物資源の埋蔵量

| 鉱種 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 世界シェア(%) | ランク |
|--------------|--------------|--------------|--------------|----------|-----|
| ニッケル (千 t) | 4,500.00 | 21,000.00 | 21,000.00 | 23.6 | 1 |
| 錫 (千 t) | 800 | 800 | 800 | 17 | 2 |
| 金 (t) | 2,500.00 | 2,500.00 | 2,600.00 | 5.2 | 5 |
| ボーキサイト (千 t) | 1,000,000.00 | 1,200,000.00 | 1,200,000.00 | 4 | 6 |
| 銅 (千 t) | 26,000.00 | 51,000.00 | 28,000.00 | 3.2 | 7 |

出所：Mineral Commodity Summaries 2020（独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 HP より¹¹⁾）

図表 7-2 インドネシアの主要金属鉱石の生産量

| 鉱種 | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 世界シェア(%) | ランク |
|--------------|---------|----------|----------|----------|-----|
| ニッケル (千 t) | 356.5 | 647.7 | 910.8 | 35.1 | 1 |
| 錫 (千 t) | 82.8 | 84.0 | 86.4 | 24.3 | 2 |
| ボーキサイト (千 t) | 4,400.0 | 10,500.0 | 15,000.0 | 4.3 | 6 |
| 金 (t) | 99.0 | 111.9 | 97.5 | 3.1 | 12 |
| 銅 (千 t) | 666.3 | 651.1 | 400.2 | 1.9 | 13 |
| 銀 (t) | 102.0 | 104.4 | 138.9 | 0.5 | 17 |

出所：World Metal Statistics Yearbook 2020（独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 HP より¹²⁾）

業化を通じて経済を発展させてきた。インドネシアにおいても製造業を中心と

11) JOGMEC「金融資源情報（インドネシア）」, <https://mric.jogmec.go.jp/country/?c=id> (2023年2月1日アクセス)

12) JOGMEC「金融資源情報（インドネシア）」, <https://mric.jogmec.go.jp/country/?c=id> (2023年2月1日アクセス)

した経済発展を成し遂げることが政策課題の中心であったが、2000年代の発展経路をみる限り必ずしも製造業を中核とした発展ではないことから、輸出政策並びに産業政策の両面を踏まえた経済政策を検討していく必要があるだろう。

② 早期脱工業化と中所得国の罫に関する先行研究

Dasgupta and Singh (2007) や Rodrik (2016) らによって唱えられた *Premature deindustrialization* (早すぎる脱工業化) 論は、十分な経済発展を遂げない段階で早期に製造業が縮小し、雇用が生産性・付加価値の低いサービス部門へシフトすることによって経済が停滞するというものである。後進国は、経済社会の工業化によって先進国をキャッチアップしてきたが、低所得段階で製造業部門が全雇用に占める比率、製造業部門が国民総生産に占める比率のピークが訪れ、経済発展が失速し、早すぎる脱工業化は経済発展の足を引っ張り、国家の成長発展を阻害する。Rowthorn and Wells [1987] は、脱工業化についてポジティブな脱工業化とネガティブな脱工業化の2つの類型を示している。ポジティブな脱工業化は、製造業の労働生産性が十分に上昇することにより製造業の労働需要が減少し労働力が排出され、労働生産性の上昇率が相対的に低いサービス業へと流出する。その結果、製造業において産出の増加と雇用の減少が生じ、サービス業の雇用が増加するもので、先進国の脱工業化はこのパターンに当てはまるとしている。一方で、ネガティブな脱工業化は、製造業への需要減少と生産の停滞によって、製造業の雇用が減少しサービス業へ移動するものである。この経路は、製造業の産出量・雇用量がともに減少し、サービス業の雇用が増加して GDP が減少するもので、中所得国水準に停滞する国はこのパターンであると指摘する。

また、トラン・苺谷 (2019) は、製造業は規模経済性の発揮、強い後方・前方連関効果、技術進歩・技術革新による生産性上昇の高い可能性といった特徴を持っているので、早すぎる脱工業化は経済成長を牽引するエンジンが失われると指摘する。また、近年、工業化が生み出す雇用が徐々に減少する背景に、成長に伴い賃金が増加し、低コストを優位性とした輸出指向型工業化の限界が訪れ、人口構成のうち労働に適した年齢層（生産年齢人口）がピークを超え、人口の高齢化による社会保障制度の整備といった新たな課題にアジア諸国は直面すると指摘している。

中所得国の罫から抜け出すためには、世界銀行（2007）によれば、（1）生産及び雇用の重点化・高度化、（2）投資の重要性低下に伴う技術革新の推進、（3）熟練労働者の教育制度を新たな技術習得から新たな商品やプロセスの創造へのシフト、の3つにより規模の経済を十分に活用することが重要であるとしている。また、トラン・苜谷（2019）では、労働が豊富に存在し、資本蓄積の役割がまだ大きい高位中所得段階までの発展過程においては要素投入型成長パターンが特徴であるが、高所得段階への持続的に発展するためには、全要素生産性型成長へのシフトが必要となり、労働の質の向上、科学技術の新興、イノベーションの促進の努力を通じた労働生産性の上昇、産業構造の高度化といった具体的な対応を取らなければならないと指摘している。

3. 政府開発援助 (ODA)¹³⁾

(1) 政府開発援助 (ODA) とは

後進国の社会・経済の開発を支援するためには、政府をはじめ、国際機関、NGO、民間企業など様々な組織や団体が経済協力を行っている。これらの経済協力のうち、政府が後進国に行う資金や技術の協力を政府開発援助 (Official Development Assistance: ODA) という。ODA は、その形態から二国間援助と多国間援助（国際機関への出資・拠出）に分けられ、二国間援助は「技術協力」、「有償資金協力」、「無償資金協力」の3つの手法と、ボランティア派遣など「その他」の方法に分類される。このうち、技術協力は、後進国の課題解決能力と主体性の向上を目的として、専門家の派遣、必要な機材の供与、人材の日本での研修などを通じて、後進国の経済・社会の発展に必要な人材育成、研究開発、技術普及、制度構築を支援している。

また、技術協力の種類は「専門家派遣」、「研修員受入」、「技術協力プロジェクト」、「開発計画調査型技術協力」の4種類から構成される（図表8）。専門

13) 本章は、JICA（2018）、佐藤（2011）、塚田・藤江（2014）を参照。また、筆者がJICA インドネシア事務所に在籍（2018-2020）していた際の当時の関係者からのヒアリングを基に構成している。特に、インドネシア共和国工業省に2001年-2004年と2016年-2019年の2度、工業開発アドバイザーとして赴任した永江勉氏には、多岐にわたる有益な情報を提供して頂いた。なお、掲載内容は個人の見解であり、筆者が所属する組織の公式見解ではない。

図表 8 経済協力の枠組み



出所：外務省, JICA HP より作成

家派遣は、後進国の協力の現場に日本人専門家を派遣して、相手国の行政官や技術者（カウンターパート）に必要な技術や知識を伝えると共に、相手国政府と協働して現地適合技術や制度の開発、啓発や普及などを行う。研修員受入は、後進国から主に当該分野の開発の中核を担う人材を研修員として日本に招き、それぞれの国が必要とする知識や技術に関する研修を行う本邦研修、日本以外の国で開催する在外研修がある。技術協力プロジェクトは、専門家派遣、研修員受入、必要な機材の供与を含め、様々なメニューを最適な形で組み合わせて実施する。多くの技術協力プロジェクトでは、後進国のオーナーシップを高めるため、計画の立案と運営管理・評価に、プロジェクト対象地域の住民などにも参加してもらう参加型の手法を取り入れている。開発計画調査型技術協力は、後進国の政策立案や公共事業計画の策定などを支援しながら、相手国のカウンターパートに対し、調査・分析手法や計画の策定手法などの技術移転を行う。なお、技術協力プロジェクトについては、相手国政府との協議、JICA 在外事務所による情報収集、協力準備調査などにより案件発掘・形成を行い、相手国からの要請に基づき、外務省、関係各省、JICA が採択可否を検討するプロセスを経た上で案件が形成される。

(2) 政府開発援助 (ODA) の実績¹⁴⁾

インドネシアに対する支援は、インドネシアとの国交樹立前の 1954 年に研修員の受入開始まで遡り、戦後賠償協定の発効によるインフラ整備へとつなが

っていく。1960年代から1980年代にかけては、基幹産業・産業拠点の形成に資する調査・計画支援や資金協力、既存の国営工場（製紙、紡績、繊維、肥料等）の改修・拡張事業に加え、鉄鋼業や化学工業など新規産業の開発に係る調査・計画を支援するなど、大規模産業拠点の開発が実施された時期であった。1980年代中盤から1990年代終盤のアジア通貨危機の頃までは、資金協力と技術協力の組み合わせにより、職業訓練・産業人材育成のセンター機能構築として、職業訓練指導員・小規模工業普及員養成センター（Center for Vocational and Extension Service Training: CEVEST）の設置・運営支援が行われた。これは当時の鈴木善幸元総理大臣がASEAN加盟国を歴訪した際に提唱した「アセアン人づくり協力構想」の下、ASEAN各国に設けられることになった人づくりセンターの一つとしたことがきっかけとなっている。資金協力により建物と機材を供与する一方、1983年から1990年にかけて、機械、自動車、溶接、板金、電子、電機並びに訓練技法の分野における訓練指導員と小規模工業普及員の養成を目的とする技術協力が行われた。また、原油依存型経済構造からの脱却を図るべく、輸出志向産業の育成が急務とされ、貿易研修センターの建設支援と技術協力としてインドネシア貿易研修センター（Import Export Training Center: IETC）に係る一連の協力も実施された。同センター整備に係る建物と機材は無償資金協力で供与し、企業に対しては、貿易に必要な知識・ノウハウを提供し、貿易実務を疑似体験する研修の企画・運営が出来るようになることを目的とした技術協力であった。

1990年代に入ると、ASEAN諸国への外国企業進出が転機を迎え、賃金の上昇や技術者の不足に加え中国をはじめとする他国が労働集約型の工業分野で急成長を遂げたこともあり、産業の高度化が必要という認識が高まり、裾野産業振興にシフトした。スハルト政権も外資導入と輸出振興をめざしていた時期であったため、裾野産業の強化を目的とする「工業分野新興開発計画（裾野産業）」や「鍛造技術分野裾野産業育成計画」といった開発計画が実施された。

2000年以降になると、インドネシアが民主化・地方分権化という改革期に入ったことや経済発展が進んでいることを踏まえ、法整備・運用に係る助言や、

14) 先行研究では、早期脱工業化、中所得国の罫など製造業を中心に議論が展開されていることから、民間セクター（ODAの実施機関であるJICAでは同分野を「民間セクター」に区分）におけるODA実績とする。

中小企業振興・裾野産業育成の強化や貿易振興に関する支援が中心となった。民間セクター開発については、中小企業政策アドバイザーとして派遣された浦田秀次郎早稲田大学教授が、日本は産業政策として裾野産業の育成が有効であるという認識に立ち、包括的な中小企業振興のために「中小企業振興に係る政策提言 (Policy Recommendation for SME Promotion in the Republic of Indonesia)」(通称：浦田レポート)を2000年7月に取りまとめ、その後の技術協力の案件形成に繋がっている。具体的には、中小企業を対象に企業クラスター育成を目的とした「インドネシア中小企業クラスター機能強化計画」や、中小企業振興を支援する人材の育成を目的とした「中小企業人材育成計画」、「中小企業人材育成支援プロジェクト」などが挙げられる。これらは、中央政府レベルの政策や人材育成に係る技術協力として実施され、産地クラスター振興計画の策定や中小企業支援・裾野産業育成のための仕組み強化に係る技術協力として展開された。その成果の一つとして、インドネシア工業省所管の下に中小企業診断士制度が整備され、中小企業診断士が養成された。また、ビジネス環境整備の分野では、日本の中央省庁がインドネシアの関係省庁へ長期専門家を派遣する、あるいは技術協力プロジェクトの形で、各種制度整備を支援する協力が行われた。投資促進制度支援をはじめとして、公正な競争の枠組みづくりに係る支援(公正取引委員会)、工業所有権・知的財産権に係る制度構築支援(経済産業省)、税関行政や税関手続きの改善に係る支援(財務省)などが行われた。

貿易振興分野では、日本・インドネシア経済連携協定(JIEPA)が2007年8月に締結されたことを受け、幾つもの技術協力が形成されている。JIEPAには、相手国の関税削減等を求めるのみならず、両国の裾野産業育成を促進することを通じて相互に発展するという概念の下、13分野(金属加工、金型、溶接、省エネ、輸出投資促進、中小企業振興・一村一品及びクラスター、自動車、電気電子、鉄鋼、繊維、油脂化学・石油化学、非鉄金属、食料・飲料)を対象とした製造業開発センター・イニシアチブ(MIDEC)と称する協力プログラムが含まれていた。中心的な技術協力としては、「インドネシア建機裾野産業金属加工能力強化プロジェクト」が挙げられる。鋳鋼を中心とした金属加工及び生産工程管理に係るプロジェクトとして、西ジャワ州、中部ジャワ州、東ジャワ州の複数地域における鋳造金属加工の産業集積と裾野産業を対象に実施された。また、同時期に「中小企業振興サービスのデリバリー改善プロジェクト」も実施され、2000

図表 9 2000 年以降の主な技術協力実績（民間セクター）

| 件名 | 事業実施期間 | HRD/SME | Supporting Industry | Local Industry + SME Promotion | Technology Up Grade | Business Climate Enhancement (Export and Investment) |
|----------------------------------|-----------------------------|---------|---------------------|--------------------------------|---------------------|--|
| 自動車産業開発プロジェクト | 2022 年 3 月－ 2025 年 2 月 | ○ | ○ | ○ | | ○ |
| 電子機器試験機関・LED 産業能力向上プロジェクト | 2019 年 11 月－ 2023 年 11 月 | | | ○ | ○ | |
| 造船産業振興プロジェクト | 2016 年度－ 2022 年度 | | | | ○ | |
| インドネシア建機裾野産業金属加工能力強化プロジェクト | 2014 年 3 月－ 2017 年 3 月 | | ○ | | ○ | |
| 中小企業振興サービスのデリバリー改善プロジェクト | 2013 年 3 月－ 2016 年 6 月 | ○ | | ○ | | |
| 南スラウェシ州地場産業振興支援(地域資源を活用した)プロジェクト | 2009 年 4 月－ 2012 年 4 月 | | | | ○ | |
| 経済危機下の中小企業人材開発プロジェクト | 2009 年 9 月－ 2010 年 8 月 | | | | | ○ |
| 中小企業クラスター振興計画調査 | 2009 年 1 月－ 2010 年 7 月 | ○ | | | | |
| 中小企業人材育成支援プロジェクト | 2005 年 10 月－ 2008 年 10 月 | | | | | ○ |
| インドネシア共和国中小企業人材育成計画調査(フェーズ 2) | 2006 年 8 月－ 2008 年 3 月 | ○ | | | | |
| 産業セクター中小企業経営技術改善 | 2006 年 11 月－ 2007 年 1 月 | | | ○ | | |
| 中小企業協同組合の経営改善プロジェクト | 2004 年 2 月－ 2006 年 2 月 | | | ○ | | |
| インドネシア中小企業人材育成計画調査 | 2003 年 9 月－ 2004 年 6 月 | | | | | ○ |
| インドネシア中小企業クラスター機能強化計画 | 2001 年 10 月－ 2004 年 3 月 | ○ | | | | |

出所：JICA, Ministry of Indonesia JICA Expert (Nagae) より作成

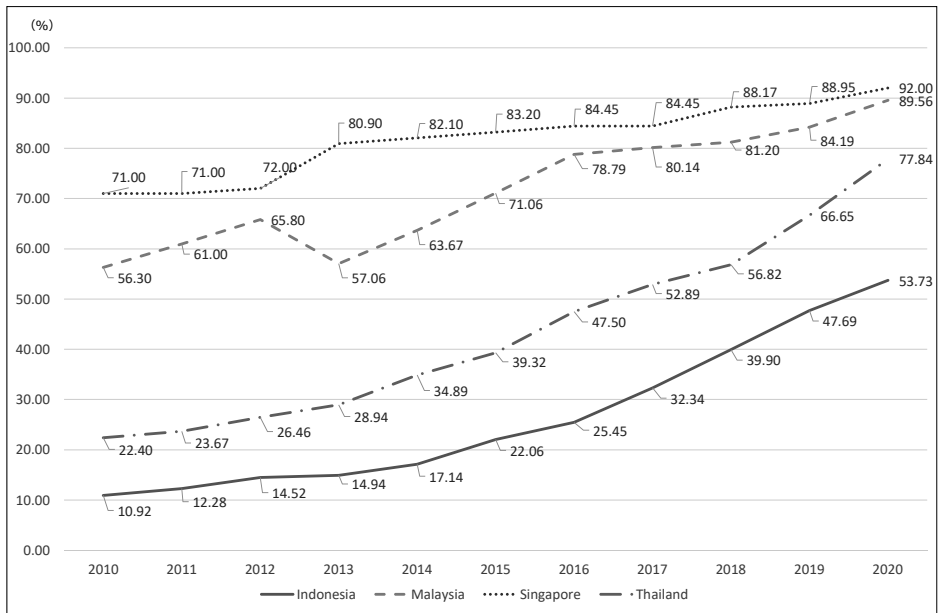
年代終盤に南スラウェシ州で実施された地場産業振興支援プロジェクトで検証された活動モデル（ステークホルダー参加型の製品開発・マーケティング）をベースに、中小企業支援サービスを効果的に中小企業に届けられるような基盤を構築することを目的として活動した（図表 9）。

4. デジタル経済の進展

(1) リーフロッグとデジタル経済

先進国並みもしくはそれ以上に先進的な技術が普及することをリーフロッ

図表 10 東南アジアにおけるインターネット利用率



出所：World Bank World Development Indicators より作成

グと呼ぶ。近年では東南アジアにおいてもキャッシュレスやシェアリング・エコノミーといった新たなビジネスモデルと相まってリープフロッグが起き、デジタル経済社会の本格的な到来につながっている。総務省 (2019) によれば、新たな技術やサービスが登場しても既存サービスとの摩擦が生じる場合や法制度の改正が必要となる場合には、先進国では新サービスの普及までに一定の期間を要するが後進国ではこのような制約が少なく、新たな技術やサービスが急速に普及することが起こり得るとしている。また、リープフロッグが起こる要因の一つに、インターネットやモバイルの爆発的な普及が考えられる。インターネット利用率を見ると、ASEAN 諸国の中でもシンガポールやタイ、マレーシアといった経済発展が進む国々では、2015 年には 70% を超え、近年では 90% 近い利用率となっている。インドネシアにおいても 2015 年頃から急速に普及しており、2020 年に 50% を超えている (図表 10)。

世界銀行 (2016) は、インターネットやモバイルサービスをはじめとするデジタル技術の直接的な効果として、①検索と情報アクセスの改善、②自動化技術の普及、③プラットフォーム企業の台頭を挙げている。伊藤 (2020) は、①検索と情報アクセスの改善は、情報の非対称性の解消につながり、②自動化技

術の普及は、効率性の向上につながるとし、③プラットフォーム企業の台頭は、消費者と供給者をつなぎ、限界費用が低く、規模拡大が容易であり、プラットフォーム参加が多いほど利便性の向上につながるというネットワーク外部性を有すると指摘している。

プラットフォーム企業の一部は、ソーシャルメディア・メッセージング・決済・送金・予約・EC・音楽といった日常生活に必要なあらゆる機能を統合して提供するスーパーアプリと呼ばれており、その簡便性・利便性の高さから、社会インフラの一部になってきている。スーパーアプリは、新興国において見られるサービスであるが、元々はスタートアップとして立ち上がっている。スタートアップは、アメリカシリコンバレーなど先進国で誕生してきたわけであるが、近年では新興国においても増加しており、中には未上場企業でありながら時価総額が1,000億円を超える企業、いわゆるユニコーン企業も誕生している。ASEAN 諸国では、シンガポール 14 社、フィリピン 2 社、タイ 3 社、ベトナム 2 社、マレーシア 1 社、インドネシアでは 7 社となっている¹⁵⁾。インドネシアのスタートアップを見ると、Gojek の配車サービス、Bukalapak 及び Tokopedia の E コマース、Traveloka のオンライン旅行代理店となっており、B2C を事業領域とする企業が目立つ（図表 11）。これらの企業の多くは、ファウンダーが海外留学（MBA）を経て起業し、先進国におけるビジネモデルを現地にフィットした形で展開している。

図表 11 インドネシアのユニコーン企業一覧

| Company | Valuation (\$B) | Date joined | Industry |
|---------------|-----------------|-------------|-----------------------------------|
| J&T Express | \$20 | 2021 | Supply chain, logistics, delivery |
| Traveloka | \$3 | 2017 | Travel |
| Akulaku | \$2 | 2022 | E-commerce & direct-to-consumer |
| DANA | \$1.13 | 2022 | Fintech |
| Xendit | \$1 | 2021 | Fintech |
| Ajaib | \$1 | 2021 | Fintech |
| Kopi Kenangan | \$1 | 2021 | Consumer & retail |

注：2023 年 1 月時点

出所：CB Insights 「The complete List of Unicorn Companies」より作成

15) 日本は 6 社となっている（2023 年 1 月時点）。

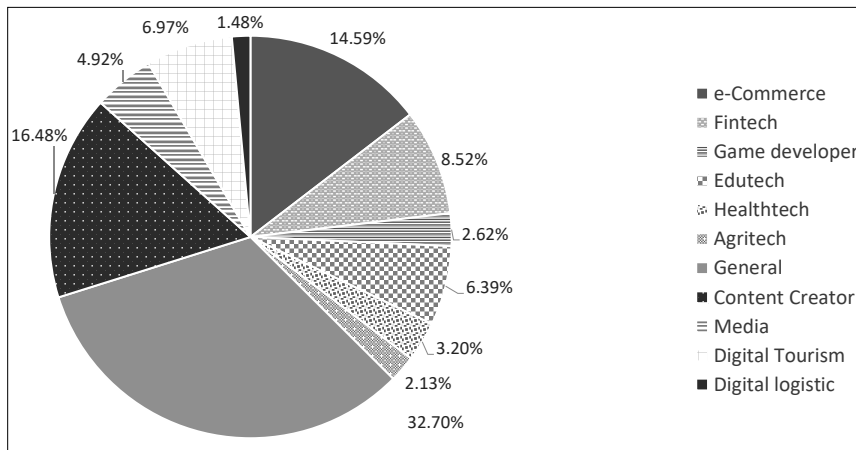
(2) スタートアップを取り巻く環境

インドネシア国内におけるスタートアップの事業領域について見ると、ジェネラル、コンテンツ、E コマースが中心で、具体的なビジネスモデルとしてはライドシェアリングやE コマース等のB2C やB2B 向けの金融サービスになっている。金融サービスでは、P2P lending（個人間融資の仲介サービス）やマイクロファイナンス（小口融資）、クラウドファンディング、ペイメント等の個人商店をはじめとする中小企業向け金融サービスが増加している（図表 12）。

B2B 向けの金融サービスが増えている背景には、金融機関の口座保有率が低いことが挙げられる。タイやマレーシアでは口座保有率が約 90%と高く、これに伴いデビットカードやクレジットカードの保有率も高い（図表 13）。一方、インドネシアでは口座保有率が約 50%と低く、金融機関からの融資や資金決済する環境が整っていないことから、P2P lending（個人間融資の仲介サービス）やマイクロファイナンスといった金融サービスへの潜在的なニーズが高く、当該領域におけるスタートアップが増加していると考えられる。

インターネット利用率が高いタイ、マレーシアではデジタル決済の利用率も高い傾向にあることを踏まえると（図表 13）、今後、インドネシアでもデジタル決済の利用率が高まることが予想され、E コマース等のB2C 領域のスタートアップが増加していると考えられる。銀行口座を持たずともスマートフォンの普及により通信会社等のアカウントを持つことができるようになれば、金融

図表 12 インドネシアにおけるスタートアップの事業領域



注：N = 1,190

出所：MIKTI (2021) 「Mapping & Database Startup Indonesia 2021」

図表 13 インドネシアにおける金融機関口座とデジタル決済に関する状況

| | Indonesia | | | Malaysia | | | Thailand | | |
|---|-----------|------|------|----------|------|------|----------|------|------|
| | 2014 | 2017 | 2021 | 2014 | 2017 | 2021 | 2014 | 2017 | 2021 |
| Financial institution account (% age 15 +) | 36% | 48% | 51% | 81% | 85% | 88% | 78% | 81% | 94% |
| Owns a debit or credit card (% age 15 +) | 26% | 31% | 35% | 48% | 75% | 84% | 55% | 61% | 68% |
| Mobile money account (% age 15 +) | 0% | 3% | 9% | 3% | 11% | 28% | 1% | 8% | 60% |
| Made or received a digital payment (% age 15 +) | 23% | 35% | 37% | 63% | 70% | 79% | 37% | 62% | 92% |
| Received wages: into a financial institution account (% age 15 +) | 6% | 9% | 7% | 30% | 27% | 37% | 8% | 18% | 35% |
| Received wages: in cash only (% age 15 +) | 22% | 26% | 19% | 13% | 8% | 5% | 16% | 17% | 9% |

出所：World Bank World Development Indicators より作成

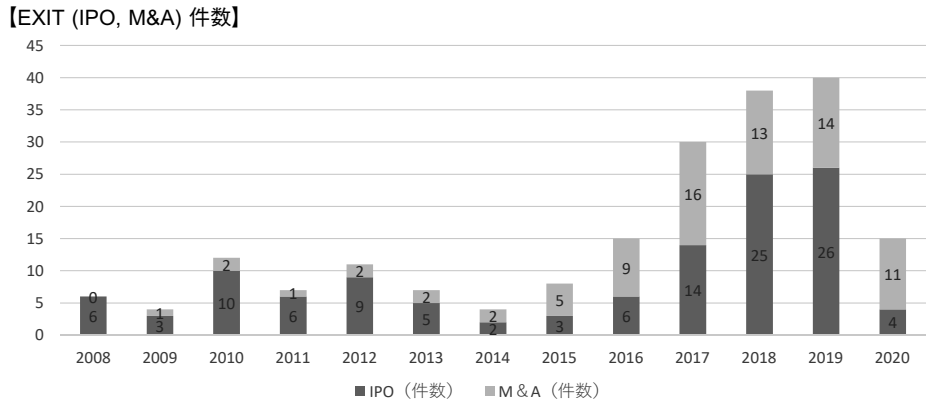
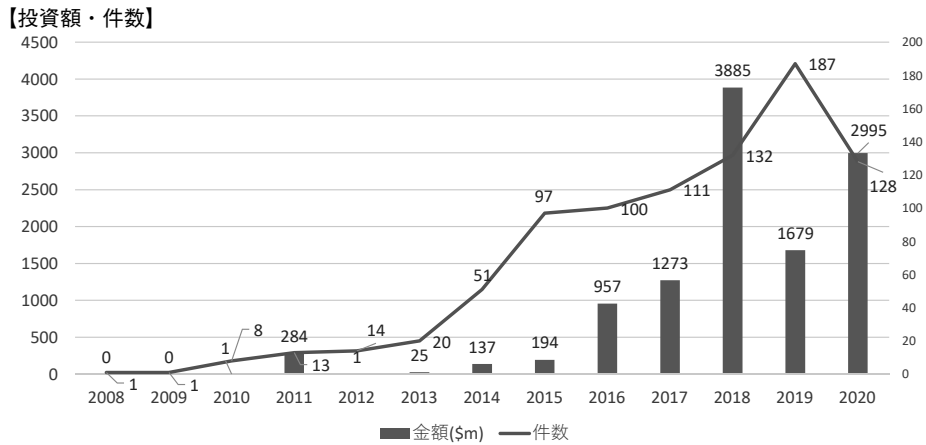
機関を介さない決済手段を確保することが可能になる。その結果、金融サービスへのアクセスを大きく改善させることができ、デジタル経済はさらに普及することになるであろう。新興国の中でも後発組においては、スタートアップが提供するサービスによってリープフロッグを起こり、社会的課題を解決することに貢献する可能性がある。

スタートアップを生み出し、成長させるためには、ベンチャーキャピタルによる投資・育成支援が欠かせない。ベンチャーキャピタルによるスタートアップへの投資は、ビジネス環境が整っている先進国がその中心であったが、新興国においても投資活動が広がっている。その背景には、中所得国化して中間層が増えたことにより、市場が拡大する「アジア化するアジア」が挙げられる。インドネシアの人口は約 2.7 億人で、その巨大な市場は魅力的であることから、東南アジアの中でも積極的な投資が行われている。他方、EXIT の実績は積み上がり始めているものの（図表 14）、株式市場における課題が指摘されている¹⁶⁾。

スタートアップにおける課題は、株式市場においてだけではない。METI・PwC (2019) によれば、スタートアップ市場の急伸はユニコーンの巨額調達に牽引されたものであって過熱感 (Over-Valuation) があること、ミドルマネジメント層以下の人材が手薄な状態にあり、全般的に質の高い人材（マネジメント層・技

16) 清水 (2018)。

図表 14 インネシアにおけるベンチャーキャピタルによる投資状況

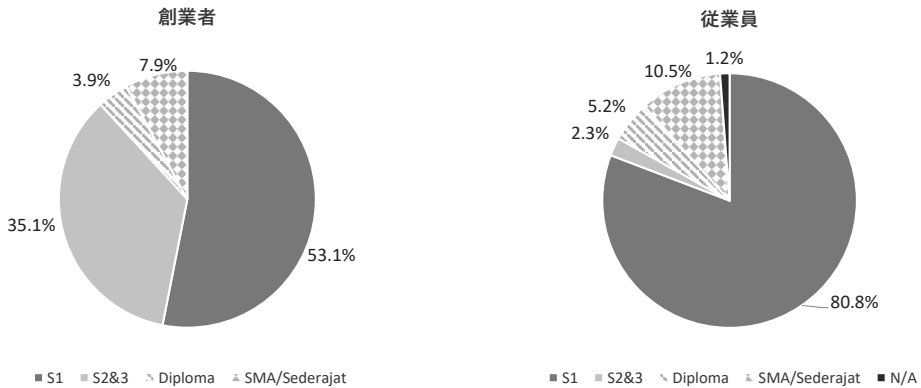


出所：日本貿易振興機構 (2021) より作成

術者) を自国内で確保することが難しいことを挙げている。

インドネシアにおける 25 歳以上人口に占める学位保持者 (大卒以上) の状況を見ると、2020 年時点で 10% 程度であり、シンガポールやタイ、マレーシアと比較して低い。一方で、スタートアップの創業者及び従業員の学歴を見ると、共に大卒以上は 80% を超え、創業者については修士以上の学位を習得した人材は 35% 程度になっている (図表 15, 16)。このことから、スタートアップには優秀な人材が集まりやすい状況にあるが、産業人材としての育成が必要であることがわかる。また、スタートアップの多くが B2C 領域のビジネスを展開している点について、日本を含む欧米の先進諸国では DeepTech と呼ばれる先端技術への投資が強化されている中で、インドネシアでは同分野への投資が課題といえる。革新的な技術に対する投資については、GDP に占める R&D

図表 15 インドネシアにおけるスタートアップの創業者、従業員の学位状況



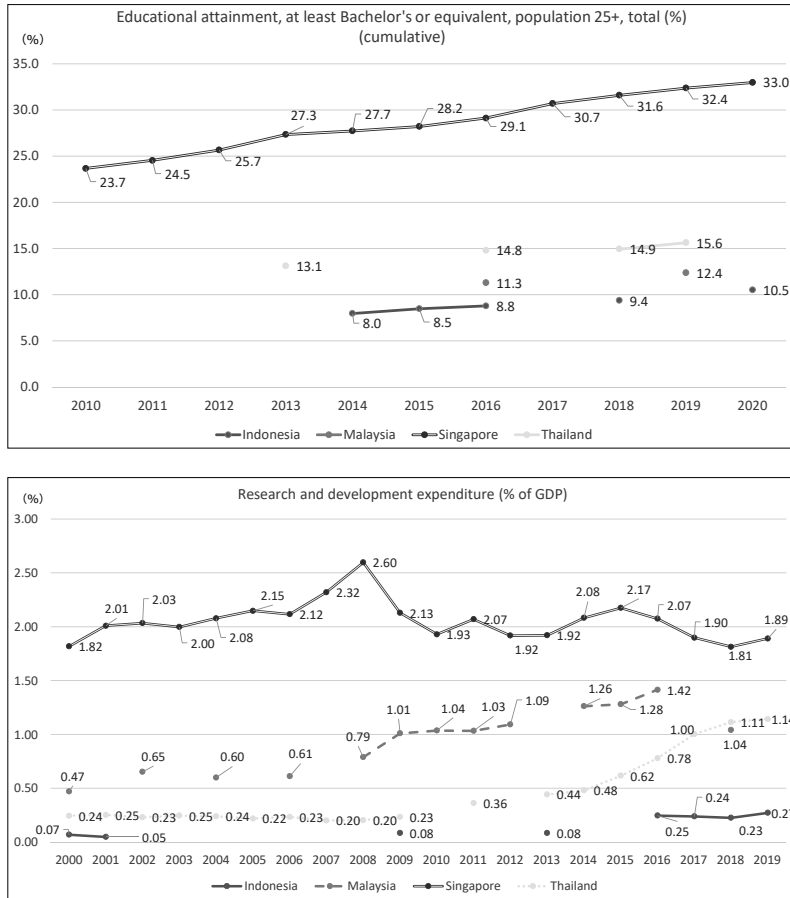
注：N = 1,190, S1：学士, S2：修士, S3：博士号, Diploma：専門学校, SMA：高校
 出所：MIKTI (2021) 「Mapping & Database Startup Indonesia 2021」

の割合を見ると、インドネシアはシンガポールやタイ、マレーシアと比較して低く、イノベーションに向けた投資が十分に行われていないことがわかる（図表 16）。

先端技術への投資が進まない要因の一つとして、大学や研究機関、大企業に潜在している技術シーズが不足している可能性が考えられる。日本では、投資事業有限責任組合法（LPS 法）が 1998 年に制定され、ベンチャーキャピタルの本格的な投資の枠組みが開始されてから 20 年を超える歴史がある。欧米に比べれば、投資金額が十分ではないといった指摘もあるが、様々な投資方針・目的を持つベンチャーキャピタル、投資ファンドが生まれてきた。大学発や医療系といった革新的な技術をベースとしたスタートアップへの投資も行い、成功と失敗を繰り返しながら投資手法や育成支援方法などを向上させてきたことを踏まえると、インドネシアにおけるベンチャー投資は始まったばかりであると言えよう。

また、World Bank (2018) によれば、インドネシアでは 2015 年から 2030 年の間に大卒及び高卒程度の技能を有する IT 人材が 900 万人不足すると推計されている。能力不足に加えて、人材不足についても大きな課題となる。そこで、成長会計分析による人材や IT の寄与について確認する。成長会計分析では、生産を行う場合に必要なもの（生産要素）として資本投入の効果と労働の投入の効果を考える。基本的には、生産するために投入する資本や労働が増加すれば生産も増加すると考えられる。ただし、生産要素の投入を増加させなくても

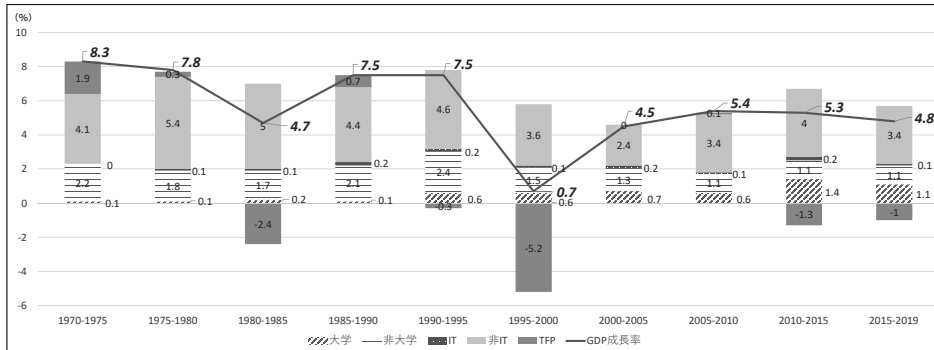
図表 16 インドネシアにおける大学卒業の状況と GDP に占める研究開発費



出所：World Bank World Development Indicators より作成

生産が増加することがある。例えば、技術進歩が起きると、それ以前と同じ生産要素の投入量でより多くの生産を行うことができる。このように、資本と労働の増加によらないそれ以外の効率性の向上を全要素生産性 (Total Factor Productivity: TFP) と呼び、TFP は、技術進歩や効率化などを表すと考えられる。労働投入として大学を卒業している人材と大学を卒業していない人材に区分した寄与を見ると、インドネシアでは大学を卒業している人材の寄与が徐々に増えているが、依然として大学を卒業していない人材の寄与が大きい。人材開発については成長の余地が十分にあるといえるであろう。一方で、資本投入として IT と非 IT に区分した寄与を見ると、IT の寄与は軽微な状況が続いている (図表 17)。デジタル経済の普及が始まったばかりであることを踏まえれば当然

図表 17 インドネシアの GDP 成長率の成長会計分析



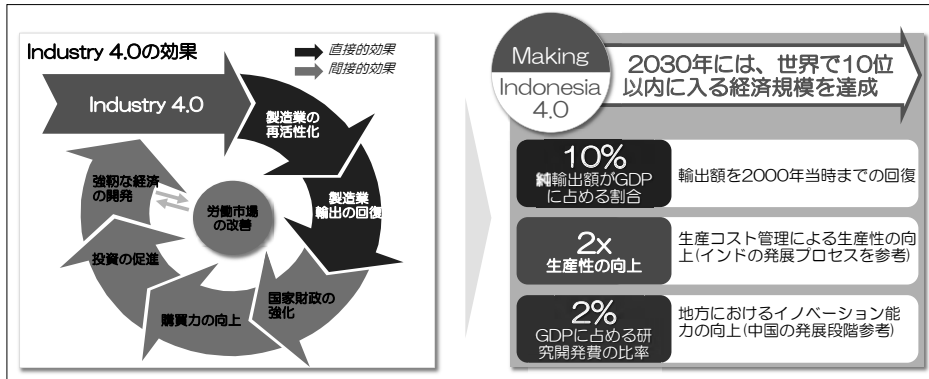
出所：Asian Productivity Organization (2021) より作成

のことと言えよう。また、デジタル経済の発展に伴い GDP 計測をめぐる議論が国際機関を中心に活発に行われている。例えば、Nadim Ahmad・Paul Schreyer (2016)、櫻本 (2018) などにおいて、現在の GDP 統計は、デジタル経済における様々な経済活動を十分に捕捉・反映できていないという課題について言及している。

(3) インドネシア政府の新たな取り組み

インドネシアでは製造業が主導しない経済発展パターンの成長を遂げている中で、デジタル経済の普及が本格的に到来していることを踏まえて、デジタル経済による製造業の再活性化を企図とするロードマップ「Making Indonesia 4.0」を 2018 年に公表している。製造業のデジタル化を目指し、第 4 次産業革命を実現するために 5 分野を優先産業（食品・飲料、繊維・衣料、自動車、化学、エレクトロニクス）に指定している。2020 年にはコロナ禍により、医療分野へのニーズを受けて工業省が医薬品、医療機器の 2 分野を追加した。また、ロードマップでは、インドネシアが「2030 年に世界の 10 大経済国になる」ための指標として GDP の 2% を研究・開発・設計およびイノベーションに配分することを掲げ、クリーンテクノロジー、EV、バイオ燃料、再生可能エネルギーなどの持続可能性への適応や人材の質の向上、イノベーション・エコシステムの形成、IoT や AI などに投資する企業を対象とした補助金、減免税といった技術投資への優遇の適用など 10 の優先項目を達成のための方策を打ち出している（図表 18）。

図表 18 Making Indonesia 4.0



出所：Ministry of Indonesia 「Making Indonesia 4.0 2018」

また、Making Indonesia 4.0 と共に注目されている政策として、2019 年に首都移転計画が公表された。首都移転の狙いとしては、ジャワ島への人口集中、政府機能や商業・工業・輸出入等の施設や設備がジャカルタに集中しすぎていることを分散することにある。新たな首都ヌサンタラは、東カリマンタン州に整備され、総面積 25 万 6,142 ヘクタール、中心部は 5 万 6,180 ヘクタールの計画となっている。面積の 75%を緑地に割り当て、スマートで持続可能な森林都市を構想している。首都移転は、独立から 100 周年となる 2045 年の移転完了を目指し、段階的に首都建設・移転を行う計画としており、第 1 期として 2024 年までに政府やオフィス街・住宅地の開発が行われ、第 2 期として 2029 年までには経済クラスターの開発が本格的に開始し、工業団地をはじめ、Making Indonesia 4.0 関連の施設も整備される予定となっている¹⁷⁾。

5. まとめ (今後の技術協力の在り方)

インドネシアにおける政治体制については、2004 年に初の直接大統領選挙によって誕生したユドヨノ政権によって民主政治が始まったことが大きな転換期といえるだろう。経済体制については、1980 年代後半から産業構造の調整期に入り、1990 年代からは製造業中心の産業構造となった。2000 年代に入ると、産業別 GDP 構成比は製造業からサービス産業にシフトし、サービス産業

17) 日本貿易振興機構 ビジネス短信 (2019)「東カリマンタンへの首都移転、2024 年開始」、ビジネス短信 (2022)「新首都ヌサンタラに関する法律施行 (インドネシア)」。

中心の産業構造に変化している。一方で、2030年まで人口ボーナス期が続くと予想される中、新規参入の労働力を十分に吸収できるほどの経済成長率を達成できていない。中所得国の罫に嵌まっている可能性が高く、ジョコ・ウィドド大統領も中所得国の罫からの脱却を目標に掲げているところである。また、資源に依存しやすい経済環境であり、経済が成熟して十分に工業化が進んだ上で脱工業化が実現できたとは言い難い。近年ではデジタル経済が本格的に到来し、スタートアップが育ちやすいビジネス環境になりつつあるが、現状においては、既存技術をベースとしたサービスを展開するスタートアップが中心となっている。今後は革新的な技術やサービスが求められ、そのためには産業人材の育成が大きな鍵を握る。また、Making Indonesia 4.0によるデジタル経済による再工業化を目指す中で、工業化の社会的能力を軽視することはできない。

ODAの観点からは、これまで数多くの技術協力において、日本政府によるインドネシア政府の能力・体制強化を目的とする支援が実施され、限られた資源（人材や技術）と時間の中で、実績と成果を積み上げてきた。しかしながら、カウンターパートになる相手国の職員が人事異動で交代すると、ノウハウや施策が引き継がれずに形骸化し、日本側から提供された技術は設備や資材と共に陳腐化する懸念があることから、中所得国化した国では、民間連携型の協力事業や市民参加型の協力事業が有効な技術協力と考えられる。具体的な事例として、インドネシアで実施した「国立職業訓練校自動車整備科インストラクターの養成および評価・育成システム構築プロジェクト」は示唆に富む。職業訓練校における2年間の自動車整備コースを指導できるインストラクターを養成し、職業訓練校の組織の活性化に資するインストラクターの評価・育成システムを構築することにより、将来的に質の高いインストラクターの育成を自立的・持続的に可能とし、産業人材の育成、地方の格差拡大の課題解決に資する基盤作りを目的としている。当該事業の背景には、モータリゼーションの急速な進展に伴い、自動車整備を担う高度専門技術を有する人材育成が喫緊の課題となっている一方で、最新型の自動車が多く流通する中、これら自動車の整備はインドネシアに進出している海外メーカー直営工場にて行われており、地方部では十分な整備が行われていないという背景の下、技術協力が実施されている。産業人材は一朝一夕にはいかず、また、高等教育機関だけで十分とは言い切れない中で、実践的な人材育成事業を民間企業等から提供されることは有意

義である。インドネシアでは製造業の再活性化を目指す中において、EVの普及を推進していることから、産業人材の育成は急務であるといえるだろう。

〔参考文献〕

- 伊藤亜聖『デジタル化する新興国』中公新書，2020年。
- 岩崎薫里「第2ステージに突入した東南アジアのスタートアップ」日本総研 環太平洋ビジネス情報，RIM 2022 Vol. 22 No. 84，2022年。
- 絵所秀紀『開発の政治経済学』日本評論社，1997年。
- 遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太編著『現代アジア経済論「アジアの世紀」を学ぶ』有斐閣，2018年。
- 経済産業省「通商白書 平成24年度版 世界とのつながりの中で広がる成長のフロンティア」経済産業省，2012年。
- デジタルトランスフォーメーションに向けた研究会「DX レポート IT システム「2025年の崖」克服とDXの本格的な展開」，2018年。
- ・PwC「東南アジア・インドにおけるスタートアップ投資の現状と日本企業への提言」経済産業省・令和元年度調査事業報告書，2020年。
- 国際協力機構「インドネシアにおけるJICA事業のインドネシア国 足跡に関する情報収集・確認調査ファイナル・レポート」，2018年。
- 小林尚朗・山本博史・矢野修一・春日尚雄編著『アジア経済論』文真堂，2022年。
- 後藤健太『アジア経済とは何か 躍進のダイナミズムと日本の活路』中公新書，2019年。
- 佐藤創・桑森啓「開発途上国における工業化と脱工業化（基礎理論研究会成果報告書）」JETRO アジア研究所，2018年。
- 佐藤百合『経済大国インドネシア 21世紀の成長条件』中公新書，2011年。
- 櫻本健「デジタルエコノミーの興隆によってもたらされる国民経済計算・経済統計における捕捉方法の進化」内閣府経済社会総合研究所「季刊国民経済計算」第164号，2018年。
- 清水聡「インドネシアの金融システムの問題点とフィンテックへの期待」日本総研 環太平洋ビジネス情報 RIM 2018，Vol. 18 No. 71，2018年。
- 末廣昭『キャッチアップ型工業化論 アジア経済の軌跡と展望』名古屋大学出版会，2000年。
- 『新興アジア経済論 キャッチアップを超えて』岩波書店，2014年。
- 総務省「情報通信白書 令和元年版 進化するデジタル経済とその先にある Society 5.0」総務省，2019年。
- 玉木俊明「ガーシェンクロン著「歴史的観点から見た経済の後発性」がもつ今日的意義」京都マネジメント・レビュー 京都産業大学マネジメント研究会，2005年
- トラン・苺込み『中所得国の罫と中国・ASEAN』勁草書房，2019年
- 塚田学・藤江秀樹『インドネシア経済の基礎知識』日本貿易振興機構，2014年。
- 内閣府「世界経済の潮流 2013年下半期報告 中国の安定成長に向けた課題」内閣府，2013年。
- 中野真司・鈴木淳『東南アジアスタートアップ大躍進の秘密』日経BP，2022年。
- 日本貿易振興機構「アジア新興国における競争力強化に資するスタートアップ投資調査報告

- 書」, 2021年4月。
- 山下隆之「国内回帰現象のシステム・ダイナミックス分析」静岡大学経済研究, 2019年。
- 渡辺利夫『アジア中進国の挑戦「追い上げ」の実態と日本の課題』日本経済新聞社, 1979年。
- Asian Productivity Organization, *APO Productivity Databook 2021*, Asian Productivity Organization, 2021.
- Dasgupta, Sukti and Ajit Singh, “Manufacturing, Services, and Premature Industrialization in Developing Countries: A Kaldorian Analysis”, in C. Mavrotas and A. Shorrocks (eds.), *Advancing Development*, New York: Palgrave-Macmillan, 2007.
- Gill and Kharas, *An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth*, The World Bank, 2007.
- MIKTI, “Mapping & Database Startup Indonesia 2021”, Masyarakat Industri Kreatif Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia, 2021.
- Nadim Ahmad and Paul Schreyer, *Are GDP and Productivity Up to the Challenges of the Digital Economy?*, International Productivity Monitor, 2016, vol. 30, 4-27. 内閣府経済社会総合研究所訳「デジタル時代を迎えた今も、GDPは正しく計測されているか？（仮訳）」経済分析 192号, 2016年。
- OECD, *Measuring the Digital Economy: A New Perspective*, OECD, 2014.
- OECD, *Measuring the Digital Transformation: A Roadmap for the future*, OECD, 2019.
- PwC, *The long view: how will the global economic order change by 2050?*, 2017.
- Rodrik, Dani, “Premature Deindustrialization”, *Journal of Economic Growth*, Vol. 21, 2016, pp. 1-33.
- Sachs, J. and Warner, A., “The Curse of Natural Resources”, *European Economic Review*, Vol. 45, 2001, pp. 827-838.
- Rowthorn, R., and J., Wells, *Deindustrialization and Foreign Trade*, Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
- World Bank, *World Development Report 2016: Digital Dividends*, The World Bank, 2016.
- World Bank, *Preparing ICT Skills for Digital Economy: Indonesia within the ASEAN context*, The World Bank, 2018.

(ふじくら・たかゆき 成城大学経済研究所客員所員・独立行政法人中小企業基盤整備機構)

インドネシアの経済発展と課題
— 政府開発援助 (ODA) の視点から —

(研究報告 No. 97)

令和5年3月13日 印刷
令和5年3月25日 発行

非売品

著者 藤 倉 孝 行

発行所 成城大学経済研究所
〒157-8511 東京都世田谷区成城 6-1-20
電話 03 (3482) 9187 番

印刷所 株式会社博文社

