

経済産業省貿易経済協力局技術・人材協力課 御中

令和3年度内外一体の経済成長戦略構築にかかる
国際経済調査事業（中国・ドイツ・韓国製造業
の人材育成に関する調査）報告書

令和4年3月

目次

1. 調査の背景と目的		
1.1 調査の背景	3	
1.2 調査の目的と内容	5	
2. 中国		
2.1 途上国人材育成戦略の全体像	7	
2.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模	21	
2.3 製造業産業人材育成の事例	25	
2.4 人材育成の資金支援ツール	31	
2.5 第三国や国際機関との協力	33	
2.6 中国の取組から得られる示唆	41	
3. ドイツ		
3.1 途上国人材育成戦略の全体像	45	
3.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模	67	
3.3 製造業産業人材育成の事例	70	
3.4 人材育成の資金支援ツール	78	
3.5 第三国や国際機関との協力	80	
3.6 ドイツの取組から得られる示唆	87	
4. 韓国		
4.1 途上国人材育成戦略の全体像	89	
4.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模	100	
4.3 製造業産業人材育成の事例	104	
4.4 人材育成の資金支援ツール	107	
4.5 第三国や国際機関との協力	110	
4.6 韓国の取組から得られる示唆	117	
5. 我が国の今後の途上国産業人材育成への示唆、政策提言		
5.1 我が国の今後の途上国産業人材育成への示唆	122	
5.2 政策提言	123	

1. 調査の背景と目的

1.1 調査の背景

調査の背景（1）

①中国

<中国の対外援助の拡大>

- 中国は、賃金上昇、将来の成長市場の取り込みに加え、資源獲得や国内の過剰生産問題への対応などの観点から、対外進出圧力が高まっている。
- こうした中、2000年代以降、特に一帯一路を発表した2013年からは、対外援助政策を戦略的に活用するようになってきている。2018年には中国の対外援助をより強化すべく、国務院直轄の組織として、国家国際発展合作署（CIDCA）が設置され、対外援助を立案・実施・監督している。

<製造業人材育成の活発化の可能性>

- 2021年1月に公表された「新時代の中国の国際開発協力白書」によれば、2013年から2018年までの対外援助実績は計2,702億元（約420億ドル）であり、そのうち、技術協力や人材育成への資金ソースと考えられる無償援助の金額は、1,278億元（47.3%）である。
- 白書では、技術協力や人材育成によって中国の経済発展の経験を他の途上国に共有することは途上国の自律的發展を促す上で重要と記されており、今後の取り組みの強化の方向性が示されている。
- また、中国は、現代の世界の工場として、幅広い製造業を展開していることから、製造業分野においても、対外進出圧力が強まる中で、他の途上国への展開に伴う技術協力や人材育成が行われていることが想定される。
- 一方で、中国の技術協力や人材育成の詳細な中身については、政府の公式ホームページ等からは十分に窺い知ることができないことが現状である。

1.1 調査の背景

調査の背景 (2)

②ドイツ

<ドイツの製造業人材育成>

- ドイツの製造業は高い国際競争力を持つ。この背景には、職業訓練学校（TVET）と産業界が連携し、産業界のニーズに沿った人材育成が行われていることが挙げられ、高い技術力を持った産業人材の裾野が幅広い。
- こうした、職業教育機関での学習と企業における職業訓練との統合のシステムはDualVETシステムと称され、ドイツはこのシステムを途上国を含む海外に展開している。
- また、足下では、人口増加、飢餓や貧困、気候変動、環境破壊といった地球規模の課題に途上国と一体となって対処するため、ドイツは上記のDual VETの取り組みによる若手の就職支援に加えて、再生可能エネルギーやエネルギー効率のよい技術の普及などの分野で途上国を支援している。

③韓国

- 韓国は、2010年にDACに加盟しているが、1977年から、自国の予算を活用した開発途上国への援助を実施している。また、それ以前の1963年には、米国国際開発庁の予算で韓国に研修生を受け入れるなどの第三国協力も実施しており、援助の歴史は長い。
- 韓国では、国際開発協力に関する政策を総合的・体系的に推進するため、国際開発協力委員会が基本計画や施行計画を含む主要事項に関する審議・調整を行っている。
- 無償資金協力を実施する機関としては、1991年に韓国国際協力団（KOICA）が設立されており、開発途上国に職業訓練学校を設立するなどの取り組みを行っている。
- 韓国の来年度（2022年）のODA予算は、初めて4兆ウォン（約3900億円）を超え、無償資金協力の割合も増える見込みである。新型コロナウイルス対策に加えて、気候変動問題への対応で途上国をリードするなど戦略的にODAを活用しようとしている。

1.2 調査の目的と内容

調査の目的

④他国の取り組みについて学び、我が国の技術協力・人材育成に活かす必要性

- このように、中国やドイツ、韓国では、それぞれの強みを活かした途上国における技術協力や人材育成が行われており、我が国も限られたODA予算をうまく活用し、戦略的に政策立案及び実施をしていく必要がある。

調査の内容

- 以上を踏まえて、中国、ドイツ、韓国を対象として、以下の項目について調査を行い、報告書を取りまとめた。

(1) 中国、ドイツ、韓国の中央政府・地方政府、各種援助機関、民間企業等が実施する途上国の製造業人材育成制度・資金支援ツールの調査

- 各国の途上国人材育成戦略の全体像（経済外交政策における位置づけ及び戦略、実施目的、重点分野、重点業種、重点地域、実施体制など）
- 各国の無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模（具体的な金額規模が不明の場合、取り組み事例やプロジェクトにより裨益する人数など）
- 製造業産業人材育成の事例
- 各国の人材育成の資金支援ツールについて（中国の南南協力援助基金、ドイツのKfWなど）
- 第三国や国際機関との協力

(2) 我が国の今後の途上国産業人材育成への示唆、政策提言

- 中国、ドイツ、韓国の取り組みを踏まえた上で、現地から評価される我が国の今後の途上国産業人材育成のあり方についてまとめる。

2. 中国

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 人材育成分野（特に職業訓練・雇用促進支援等）への支援の位置づけや政策

■ 中国政府の国際開発の理念・アプローチ

- 「人類運命共同体」の構築促進
- その主要なプラットフォームとしての「一帯一路」構想の推進
- 国連「持続可能な開発のための2030アジェンダ」（SDGs）の実行促進

■ 中国政府の国際発展協力の定義

- 定義：「南南協力の枠組の下での、人道支援を含む経済・社会発展分野における中国の対外援助等による多国間二国間国際協力」
- 中国政府は先進国によるODAとは一線を画し、「南南協力」の枠組下での協力を堅持している。中国は伝統的ドナー諸国（OECD-DAC諸国）の外にいることを認識しており、DACの枠組とは異なる形で自らをブランディングして独自の支援を展開している。

■ 中国政府の技術協力や人材育成支援の方針

- 中国政府は世界最大の発展途上国であり、技術協力や人材育成により自らの経済発展の経験を他の途上国と共有し、途上国の自律的発展を促していくとの方針を掲げている。
- 援助というよりは、投資やパートナーシップ・アプローチを積極的に推進。
- 「職業教育の質向上のための行動計画」（2020-2023年）において、職業教育分野で中国が国際的な影響力を高めることの重要性を強調。
- 海外の中国企業との連携強化を図り、中国文化や中国企業に精通した現地技術人材を育成するLuban Workshop（魯班工場）（詳細は後述）の設立推進など、中国が自国で構築してきた職業教育モデルの海外輸出を重視している。また、学術面での共同研究、職業教育の基準設定（formulate standards on vocational education）、海外の職業教育機関の職員や学生との交流プログラムなども推進。

（出所）「新時代の中国の国際発展協力」白書（2021年1月）、「新時代の中国・アフリカ協力」白書（2021年11月）、「職業教育の質向上のための行動計画」（2020-2023年）

インタビュー調査（北野尚宏 早稲田大学理工学術院教授、Lina Benabdallah, Professor, Politics and International Affairs, Wake Forest University）

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

2. 中国政府の価値観及び展望等

- 中国政府は正しい「義利観」(greater good and shared interests) を価値志向としている。win-winのパートナーシップ関係を構築・強化しながら途上国の人材育成支援を推進し、ソフトパワーの強化、イメージの向上、レピュテーションの獲得を目指している。
- 正しい「義利観」は中国の伝統文化の一つ。政治面では正義を貫き、公正を守り、道義を優先させ、経済面では互惠・win-win、共同の発展を堅持するとしている。
- 中国にとってアフリカへの展開は“Low risk, Low cost, High impact”である。アフリカは若年層の人口が多く、あらゆる産業分野において技術面でのスキルは低い。人材育成や雇用のニーズが巨大で需給ギャップがあまりにも大きいため、中国による人材育成支援はアフリカの現場で非常に好意的に受け止められている。
- Luban Workshop (魯班工場) は、中国政府にとっては、国際社会において自国の工業規格 (Chinese Industrial Standards) や技術を拡大する手段として重視されている。(例：現地の中国企業はセンサー、検出器、産業用3Dなどの技術を現地人材に提供することで自社のPRを図っている。) 他方で、アフリカの現地の企業や政府関係者にとっては、技術面でのスキルの向上や雇用拡大のニーズが非常に大きく、現地の雇用創出につながる活動を大歓迎している。このため、Luban Workshop (魯班工場) を通じた中国によるアフリカへの技術支援は双方にとってwin-winの関係を構築していると考えられる。
- ロンドン大学SOAS及びLSEの研究プロジェクト「Industrial Development, Construction and Employment in Africa (IDCEA)」によるアフリカの製造業及び建設業の労働条件等に関する分析調査の結果、現地に進出した中国企業の活動が現地人の雇用や技術移転に結びついていない、という認識は正しくないことが明らかとなった。分析結果によると、中国企業がエチオピア及びアンゴラの現地雇用の創出に大きく貢献しているとの結論が出ている。また、技術移転について、エチオピアではサンプリングした中国企業は同じセクターの他の企業と同程度以上にトレーニングや能力開発に貢献していることが判明した。また、特に製造業における技術支援ニーズが高いことが確認された。アンゴラでは労働者のスキル不足が深刻なため、全ての企業でOJT等を通じたインフォーマルなトレーニングを行う必要があるが、現地企業及び中国等外国企業を含む一部の企業ではよりフォーマルな形で導入研修が行われている傾向がみられた。

(出所) ・ インタビュー調査(北野尚宏 早稲田大学理工学術院教授、Lina Benabdallah, Professor, Politics and International Affairs, Wake Forest University)

・ 中華人民共和国駐日本大使館ホームページ <https://www.mfa.gov.cn/ce/cejpl/jpn/zgyw/t1110785.htm>

・ Carnegie Endowment for International Peaceのオンライン協議 “How to Make China Adapt to Local Needs”
<https://carnegieendowment.org/2022/01/27/how-to-make-china-adapt-to-local-needs-event-7792>

・ Carlos Oya, Florian Schaefer, *Chinese firms and employment dynamics in Africa: A comparative analysis*, IDCEA Research Synthesis Report 2019 (ロンドン大学SOAS)

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点領域・重点地域

1. 重点分野

■ 技術協力

- 中国政府は、95国・地域で414件の技術協力プロジェクトを実施（2013-2018年の実績）。主な分野は、工業生産・管理、農作物栽培・育種、文化・教育、スポーツ・トレーニング、保健医療、クリーンエネルギー開発、計画・コンサルティング。

■ 人材育成支援

- 2000年から開始された中国とアフリカの地域協力の枠組みである中国・アフリカ協力フォーラム（FOCAC : Forum on China-Africa Cooperation）（詳細は後述）では一貫してインフラ、貿易・投資、農業、医療・保健、人材育成・教育、人的・文化交流等が重点分野に掲げられている。

■ 第8回FOCAC（2021年11月）で示された9つの重点プログラム

- 中国政府はアフリカ諸国と緊密に協力しながら、（1）医療・健康プログラム、（2）貧困削減と農業開発プログラム、（3）貿易促進プログラム、（4）投資促進プログラム、（5）デジタルイノベーションプログラム、（6）グリーン開発プログラム、（7）能力開発プログラム、（8）文化・人的交流プログラム、（9）平和と安全保障プログラム、の9つのプログラムを実施するとしている。

■ 第8回FOCAC（2021年11月）で示された「中国・アフリカ協力ビジョン2035」の重点分野

- 農業、製造業、インフラ、環境保護、デジタル経済、ブルーエコノミー。
- アフリカのビジネス環境改善支援を強化し、アフリカにおける中国企業の現地化を一層進めるとしている。また、アフリカ全額出資の企業もしくは中国・アフリカの合併企業3社を中国で業務展開するとしている。

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点領域・重点地域

2. 重点領域（第8回FOCACで示された「中国・アフリカ協力ビジョン2035」での重点）

■ 農業分野の産業チェーンの強化

- 品種改良から栽培、加工、貯蔵、物流に至る農業システム全体の形成支援及び畜産や換金作物の産業発展支援を強化している。

■ 製造業部門におけるグローバルサプライチェーンへの統合、自国の工業規格や技術標準の拡大

- アフリカが「メイド・イン・アフリカ」ブランドを発展させ、グローバルサプライチェーンに統合することを支援している。また、質の高いインフラ整備のための技術標準システムの構築・強化支援を拡大すると表明。（中国政府は、「標準化連携共同建設「一带一路」行動計画」(2018-2020年)を策定し、49カ国・地域と85の標準化協力協定を締結。）[アフリカ諸国に中国の経験を共有し、アフリカの製造業部門の改善と競争力強化、民間部門の活性化と雇用創出を支援する](#)としている。

■ デジタルイノベーション

- 2015年以降、中国はFOCACの枠組においてアフリカのデジタル戦略を展開。2021年にセネガルで開催された第8回FOCACでは、[「デジタルイノベーションプログラム」を提唱](#)し、アフリカ向けにデジタル経済プロジェクト10件を実施し、衛星リモートセンシングアプリケーションに関する中国・アフリカ協力センターの設置や、中国・アフリカ共同研究所、パートナー機関、科学技術イノベーション協力拠点の開発を支援している。
- FOCAC中国フォローアップ委員会事務総長によると、[現在、アフリカに進出している中国の企業数の約9割が民間企業で、HUAWEIやTRANSSION（伝音）等が有名](#)。次回（2024年の第9回）FOCACでは、アフリカの民間企業の発展を更に推進していくとの意向を示している。
- 中国商務省は[「優秀な若手科学者プログラム」](#)、[「Cirrus革新的人材交流プログラム」](#)など知的交流やデジタルスキル開発プログラムを通じてアフリカにおけるデジタル分野の若手人材の育成を推進している。（各プログラムの詳細は後述）さらに、中国政府は中国企業に対してアフリカのデジタルイノベーション専門家との交流や協力推進を奨励している。

（出所）FOCAC公式ホームページ <http://www.focac.org/eng/>、「中国・アフリカ協力ビジョン2035」http://www.focac.org.cn/focacdakar/eng/hyqk_1/202112/t20211210_10466585.htm、「一带一路」の進捗に関する情報 <https://www.mfa.gov.cn/ce/cegv/eng/zywjyjh/t1675564.htm>、FOCAC中国フォローアップ委員会事務総長発言 http://www.chinafrica.cn/Homepage/202111/t20211103_800262306.html
中国・アフリカ「デジタルイノベーションパートナーシッププログラム」 <https://www.techtribe.se/china-africa-digital-innovation-partnership-program/>

2. 中国

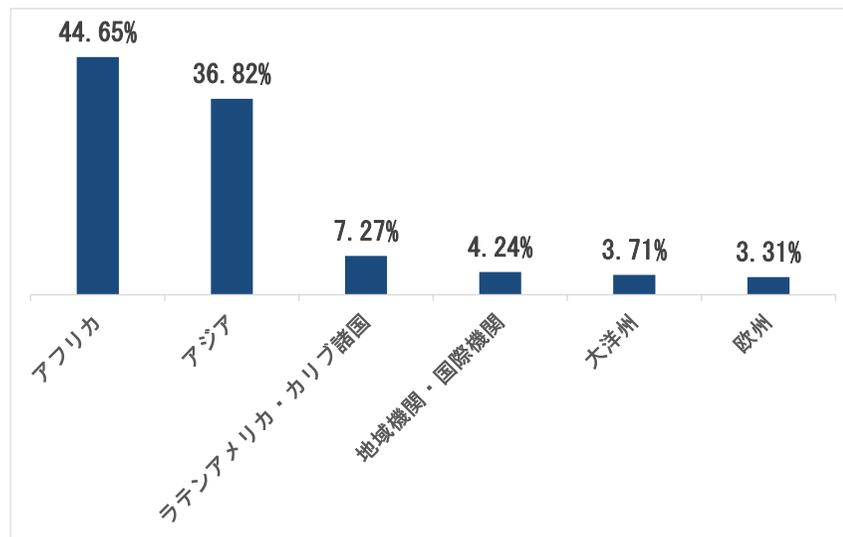
2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点領域・重点地域

3. 重点地域

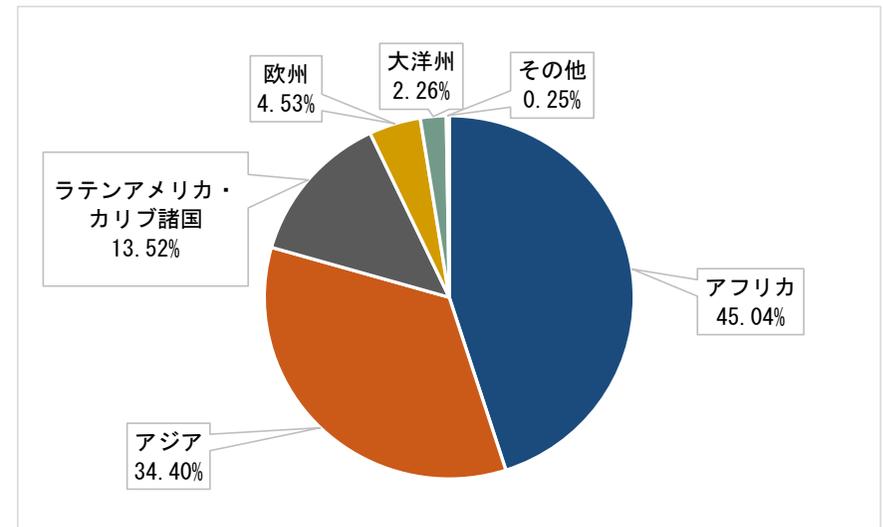
- 中国政府は2013-2018年において、20の地域機関・国際機関及び122カ国に支援を展開。
 - アジア30カ国、アフリカ53カ国、大洋州9カ国、ラテンアメリカ・カリブ諸国22カ国、欧州8カ国
- 重点地域は、アフリカ、アジア地域の後発途上国及び「一帯一路」沿線の途上国。
 - 対外援助実績及び人材育成支援実績はいずれもアフリカ、アジアが突出している。

中国政府の地域別対外援助実績（2013-2018年）



(出所)「新時代の中国の国際発展協力」白書(2021年1月)より作成

中国政府の地域別人材育成支援実績（2013-2018年）



(出所)「新時代の中国の国際発展協力」白書(2021年1月)より作成

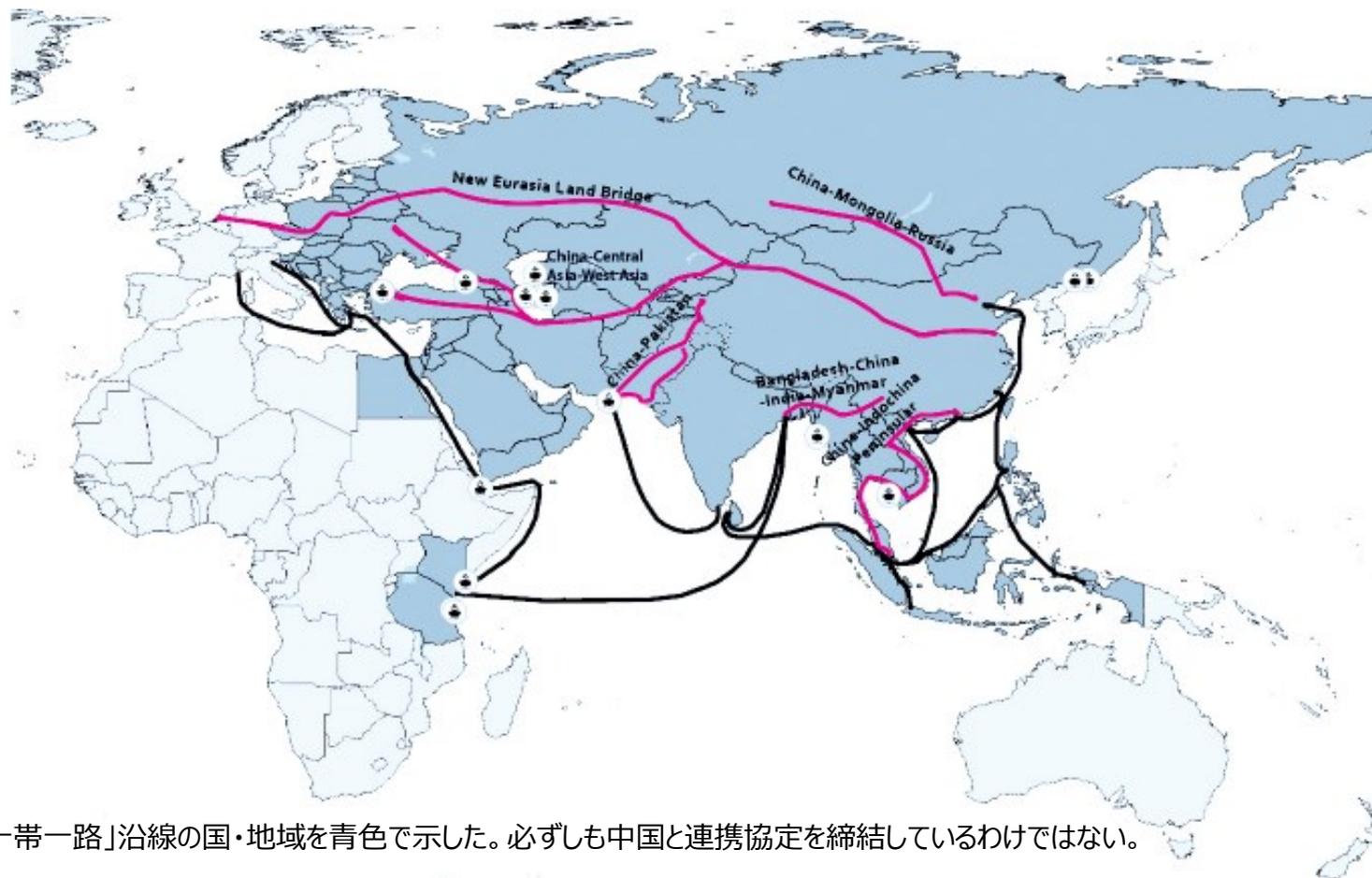
2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点領域・重点地域

3. 重点地域 (続き)

「一帯一路」沿線の国・地域



2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制

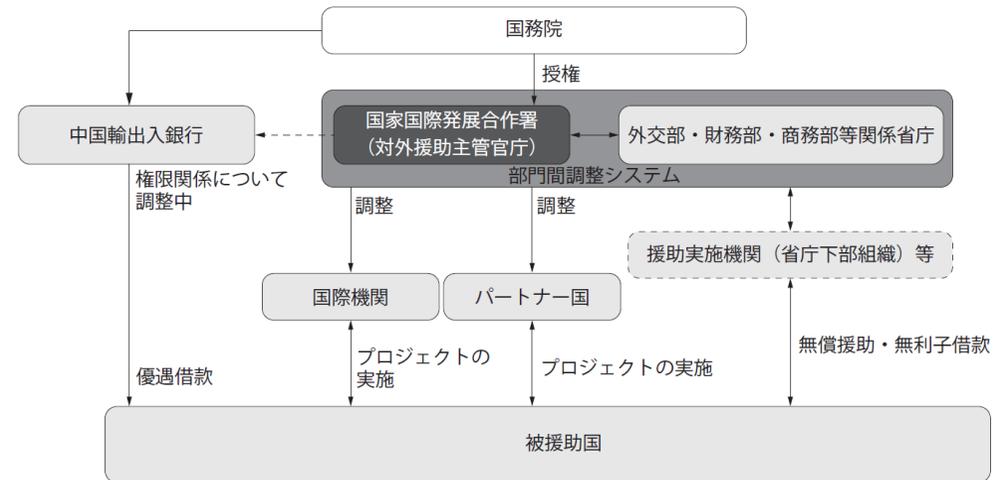
■ 国家国際発展合作署（CIDCA）

- 2018年3月、商務部（対外援助司）を独立させるかたちで、対外援助政策・事業統括を担う中国初の援助機関として、国務院に直属するCIDCAが設置された。中国の対外援助は30以上の関係機関により実施されており、CIDCA発足以前から部門間調整が難しく、調整メカニズムを立ち上げたものの実効性が薄かった。CIDCA発足に伴い、「対外援助管理弁法」が改正された。CIDCAの主な機能は、対外援助の統括、関係諸機関との調整、予算の編成で、CIDCAは調整業務を含めて、対外援助業務全般を担っている。

■ 商務部（対外援助司）

- 従来、中国の対外援助は、商務部が2014年11月15日に公布された「対外援助管理弁法（試行）」（同年12月15日に施行）及び2016年1月8日に施行された同管理弁法（試行）の関連規則に則って実施されてきた。商務部（対外援助司）が主管となり、外交部、財政部、中国輸出入銀行と部門間調整システム等を通じて協議しながら対外援助政策や資金計画等を作成してきた。

中国の援助実施体制図



(出所) 開発協力白書資料編 (2020) 外務省

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

■ 国際ビジネス公務員研修学院（AIBO : Academy for International Business Officials）

- 政府の研修事業については、商務部の研修センターとして1980年に設立されたAIBOが担当しており、中国国内での研修や学位取得プログラムの実施を統括している。人材育成に係る国際協力について、AIBOは商務部及びCIDCAの監督の下、国際協力プログラムの包括的な調整、管理、実施を担っている。「魚を与えるのではなく魚の釣り方を教えよ」という考え方に基づいて、中国は外国研修プログラムやアウトバウンドボランティアなどを通じて自国の開発経験や実践的な技術を他の発展途上国に伝授・指導している。

■ 教育部

- 第11期全国人民代表大会第一回会議で承認された国務院機構改革案と「機構設置に関する国務院の通知」(国務院による印刷・配布 [2008] 11号)に基づいて、国務院の構成部門として教育部が設立された。教育方面の国際交流と協力については海外留学、中国留学、国内外による共同学校運営と外国人教職員の子女向けの学校管理の政策を制定、国際社会における中国語の普及の企画、調整、指導を担当。
- 途上国からの留学生向け奨学金は教育部が所管する留学生経費から充当されている。

■ 北京大学国家発展研究院南南協力発展学院（ISSCAD: Institute of South-South Cooperation and Development）

- 途上国の留学生の受け入れプログラム。2015年9月の国連「持続可能な開発サミット」で習近平国家主席が発表した構想に基づき、中国の対外援助資金で2016年に設立された。主に途上国からの修士課程（1年）、博士課程（3年）の留学生に中国の開発経験や国際開発について学ぶ機会を提供している。修士課程の学生は途上国の政府機関からの派遣が中心。行政のハイレベル人材の育成に貢献。

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

- 中国国際発展知識センター（CIKD : Center for International Knowledge on Development）
 - 2015年9月の国連「持続可能な開発サミット」で中国政府が国際開発について研究する新たなシンクタンクの設置構想を表明したことを受け、国務院発展研究センター（Development Research Center）が母体となって2017年に誕生した研究機関。英国国際開発省（DFID）が設立を支援した。

- Luban Workshop（魯班工場）
 - 2016年に天津市が立ち上げたイニシアティブ。中国政府による外国の若者の職業訓練・雇用促進プロジェクト。「魯班」は、紀元前4世紀頃の土木技術者の名前。
 - 最先端の技術・職業訓練の実施、職業教育改革の推進、世界中の職業訓練校間の連携強化を図ることで「一帯一路」構想の推進に資することを目的としている。
 - 現地進出の中国企業とも連携して若者の雇用創出を図っている。実践的なスキル・知識の伝授に加えて、中国文化の普及や中国の技術標準、製品規格等の国際化も狙いとしている。
 - 関係機関は教育部と天津市。アフリカでは14カ国（前述参照）で職業訓練センターが設置され、研修が行われている。
 - ※ 設置国、開設時期、実施／受入機関、支援分野は次葉の表を参照。

- 中国の民間企業による現地人材育成
 - 中国企業の直接投資を通じて行われる現地の人材育成。例えばHUAWEIはエチオピアの支店（於アジスアベバ）の開設に際して現地人材の雇用と能力強化を図るため人材育成を行っている。
 - 中国企業が現地の大学と協定（合意文書）を結んで、有能な人材の選考・紹介をってもらう形態もある。これは、大学内でコンペを行い、有能な候補学生を現地の中国企業に紹介して現地人材として採用するという仕組み。

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

■ アフリカ：Luban Workshop（鲁班工坊）の設置国、開設時期、実施／受入機関、支援分野

設置国	開設時期	実施機関／受入機関	支援分野
ジブチ	2019年3月	天津鉄道職業技術研究所、天津第一商業学校、中国土木グループ有限公司／ジブチビジネススクール	鉄道交通運営管理、鉄道工学技術
タンザニア	2019年6月	重慶職業専門技術研究所、Group Six International Ltd.／ダルエスサラーム大学	建築、土木
マリ	2019年12月	天津医科大学、天津紅興専門中等学校、天津北陳伝統中国医学病院、中国の10の医療機関／バマコ科学技術大学、バマコ芸術人文科学大学	中国伝統医学（TCM）
南ア	2019年12月	天津職業研究所／ダーバン工科大学	Additive Manufacturing（3D）技術、IoT応用技術
ケニア	2019年12月	天津市職業学院／マチャコス大学、タイタ・タベタ大学	クラウド・コンピューティング、情報セキュリティ、石油・石油化学工学
エジプト	2020年11月	天津軽工業職業技術学院、天津交通職業学院／Ain Shams University、Cairo Advanced Maintenance Technical School	コンピュータ数値制御機器、新エネルギー応用技術、自動車
ナイジェリア	2020年11月	天津鉄道職業技術学院、天津中徳応用技術大学／アブジャ大学	都市鉄道交通管理、鉄道車両、エレクトロニクス、電力システム、通信工学
コートジボワール	2020年12月	天津工科大学／ポリテクニクフェリックス・フトゥエ・ボワニー研究所	機械工学、電気工学、自動制御装置
マダガスカル	2020年12月	天津機械電気職業学院、天津機械電気工業学校／アンタナナリボ大学、中国鉄道18局グループ	電気工学、自動車工学
ウガンダ	2021年1月	天津工業職業学院／エルゴン職業技術研究所、エルゴンウガンダ工科大学	メカトロニクス、ブラック冶金
エチオピア	2021年4月	天津職業技術師範大学／Ethiopian Technical University	産業センサー、メカトロニクス、産業制御、産業用ロボット
モロッコ	2021年12月	天津職業商科大学／アイ・アサニ1応用技術研究所	電子商取引

（出所）各種ウェブサイト情報より作成

注：ルワンダ及びザンビアについては公開資料からは詳細情報が得られなかった。

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

■ アフリカ以外：Luban Workshop（魯班工場）の設置国、開設時期、実施／受入機関、支援分野

設置国	開設時期	実施機関／受入機関	支援分野
タイ	2016年3月 2018年	天津ボハイ職業技術研究所／アユタヤ工科大学 天津鉄道職業技術学院／タイの8つの専門学校	メカトロニクス、デジタル回路、空気圧・油圧システム、システム制御、新エネルギー車、CNC機械加工、高速鉄道技術
イギリス	2017年5月	天津第二商業学校／Chichester College	中華料理
インド	2017年12月	天津軽工業職業技術専門学校、天津職業機械電気大学／チェンナイ工科大学	数値制御機器、太陽光発電、産業用ロボット、新エネルギー車等
インドネシア	2017年12月	天津市東麗区職業教育センター／東ジャワ州ポノロゴ第2職業技術学校	自動車、新エネルギー、エンジニアリング実践イノベーション、ドローン
パキスタン	2018年7月	天津現代職業技術大学／パンジャブの技術教育・職業訓練局	新エネルギー車、電気機械統合技術
カンボジア	2018年10月	天津中独応用科学大学／カンボジア国立工科大学	電気機械情報通信工学
ポルトガル	2018年12月	天津職業機械電気大学／セトゥバル工科大学	電気制御システム、自動生産ライン、産業用ロボット、インテリジェントビジョンシステム、薬物充填生産ライン
スイス	2019年10月 (合意書の署名)	天津医科大学、天津紅興職業中等教育学校／Espace Compétences SA	中国伝統医学（TCM）
マレーシア	2021年6月 (合意書の署名)	商丘医学高等専科学校／UCSI大学及びマレーシアの大学連合	医療技術
ロシア	2021年9月	天津電子情報職業技術研究所、HUAWEI テクノロジー株式会社／モスクワ国立通信情報技術大学	HUAWEI IOT及びLTE技術（5G・伝送ネットワーク等）

（出所）各種ウェブサイト情報より作成

注：ラオス及びタジキスタンについては公開資料からは詳細情報が得られなかった。

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

■ 中国・アフリカ協力フォーラム（FOCAC : Forum on China-Africa Cooperation）

- FOCAC は中国とアフリカ諸国の経済協力の強化を図るための公式な協議フォーラム。対等な立場で協議を行い、相互理解や認識を深め、友好関係の強化と協力の促進を図ることを謳っている。
- FOCACは日本のアフリカ開発会議（TICAD : Tokyo International Conference on African Development）のように「アフリカの開発」のみを主題として議論する場ではなく、中国とアフリカ諸国との貿易、外交、安全保障、投資などを多次元にわたって議論をする場となっている。
- 第1回のFOCACは2000年に北京で開かれ、その後3年ごとにアフリカ諸国と中国で交互に開催されている。2021年までに8回のFOCACが実施されてきた。第1回、第3回、第5回、第7回は北京で、第2回、第4回、第6回、第8回はアフリカ（それぞれエチオピア、エジプト、南アフリカ、セネガル）で開催された。アフリカの参加国は徐々に増え、2021年にセネガルで開催された第8回FOCACには53カ国とアフリカ連合（AU）が参加した。
- FOCACは開催の回を追うごとに徐々に制度化され、現在では中国と外交関係を持つアフリカ諸国との間での実用的な協力メカニズムとなっており、「南南協力」を包括的に推進している。
 - 2002年4月にフォローアップ・メカニズムが正式に採択され、中国とアフリカ間の合意事項の実施状況のフォローアップが定期的に行われている。
 - FOCACの枠組において、様々なサブフォーラムが設立されている。（中国・アフリカ人民フォーラム、中国・アフリカ若手指導者フォーラム、中国・アフリカ保健協力に関する閣僚フォーラム、中国・アフリカメディア協力に関するフォーラム、中国・アフリカ貧困削減・開発会議、FOCAC-リーガルフォーラム、中国・アフリカ地方政府協力に関するフォーラム、中国・アフリカシンクタンクフォーラム）

（出所）FOCAC公式ホームページ <http://www.focac.org/eng/>

高橋基樹 論説 「TICADとFOCAC: 日中「協調」下の対アフリカ開発協力のあり方」(2019年)、謝志海 Research Note 「中国のアフリカ政策 FOCACの役割を中心として」(2017年)

2. 中国

2.1 中国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制（続き）

■ 中国・アフリカ協力フォーラム（FOCAC : Forum on China-Africa Cooperation）（続き）

- FOCACのフォローアップ委員会は2000年11月に設立。現在33の部局・機関がFOCACフォローアップ委員会に参画している。
 - 外交部、商務部、財政部、文化観光部、中国共産党中央委員会国際部、国家発展改革委員会、教育部、科学技術部、工業情報化部、天然資源部、生態環境部、交通部、農業農村部、国家衛生委員会、中国人民銀行、税関総局、国家税務局、国家市場調節局、国家ラジオテレビ総局、CIDCA、国家新聞出版局、國務院情報局、民間航空局、国家映画総局、國務院貧困削減・発展指導グループ事務所、中国共産党青年団中央、中国国際貿易促進委員会、中華全国工商会、中国開発銀行、中国輸出入銀行、中国銀行、北京市政府、他。
- 外交部大臣と商務部大臣が名誉共同議長、関連業務を担当する両部のリーダーが共同議長。
- 事務局は、外交部、商務部、財政部、文化観光部、中国共産党中央委員会国際部主管課の局長級職員により構成。外交部アフリカ局局長を事務局長とし、外交部アフリカ局内に事務局が設置されている。

FOCACのロゴ



FOCACホームページより

FOCACロゴの左側の赤い「C」は中国を、ロゴ全体はアフリカを表す「a」の文字になっている。ロゴは中国とアフリカの連帯と協力を表し、緑は平和と発展、赤は活力と繁栄を象徴している。

(出所) FOCAC公式ホームページ <http://www.focac.org/eng/>

高橋基樹 論説「TICADとFOCAC: 日中「協調」下の対アフリカ開発協力のあり方」(2019年)、謝志海 Research Note「中国のアフリカ政策 FOCACの役割を中心として」(2017年)

2. 中国

2.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(1) 職業教育訓練分野への援助規模

■ 中国政府の二国間援助（2013-2018年の対外援助実績）

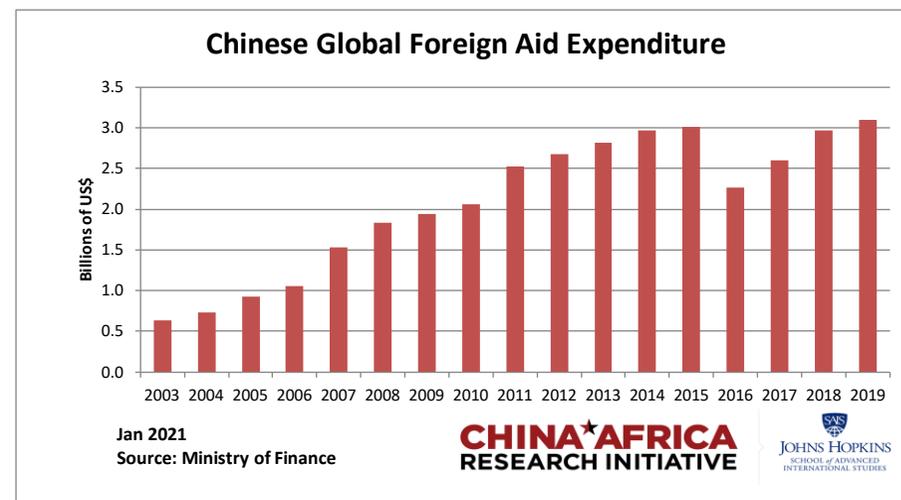
スキーム	概要	金額（割合）
無償援助	プロジェクト型建設請負事業、一般物資供与、 技術協力、人的資源開発協力（国内研修、学位プログラム、上級専門家、ボランティア） 、医療チーム、緊急人道援助、 南南協力援助基金 等	1,278億元（47.3%）
無利子借款	元建て、金利0%、貸付実行期間5年、据置期間5年、返済期間10年	113億元（4.2%）
優遇借款	元建て、金利2～3%（2%未満で供与するケースもあり）、返済期間15～20年（うち据置期間5～7年）、所管は国家国際発展協力署、実施機関は中国輸出入銀行	1,311億元（48.5%）
合計		2,702億元（100%）

（出所）「新時代の中国の国際発展協力」白書（2021年1月）及び 北野尚宏 早稲田大学理工学術院教授 提供資料より作成。

注：中国政府の援助実績に関する内訳等の詳細なデータは非公表。

- 技術協力や人材育成への資金源は主に**無償援助**と考えられるが、他のスキームから充当されている場合もある。例えば、ケニアでは2006年から2013年まで毎年中国が供与した優遇借款や優遇バイヤーズ・クレジット（合計約12億米ドル）を利用してインフラ整備等を行っているが、職業教育や大学のキャンパス整備等の教育プロジェクト等にも借款が活用されている。
- 中国政府は「南南協力援助基金」を活用して2019年末までに14の国際機関と協力・連携して82のプロジェクトを実施。これらのプロジェクトを通じて人材育成支援も行われている。
- 中国政府は第8回FOCAC（2021年11月）で「中国・アフリカ協力ビジョン2035」を提示。2035年までに600億米ドルをアフリカに追加供与すると発表。

中国の対外援助推計額



（出所）ジョンズ・ホプキンス大学高等国際関係大学院（SAIS）CARI

2. 中国

2.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(2) 裨益人数

- 中国政府による外国人職員や技術者への研修、セミナー、教育プログラムの実績（2013-2018年）
 - ・ 「新時代の中国の国際発展協力」白書（2021年1月）によると、中国政府は2013-2018年にかけて政治・外交、行政、国家開発、農業開発を通じた貧困削減、医療・保健、教育・科学、文化・スポーツ、運輸など17分野100以上のテーマについて、外国人職員や技術者約20万人を対象とした研修、セミナー、教育プログラムを7,000回以上実施。

- 中国政府の「南南協力援助基金」を活用した、国際機関の援助プロジェクトの受益人口
 - ・ 外務省の開発協力参考資料集（2018年度）によると、中国政府は2015年に設立した「南南協力援助基金」（詳細は後述）を活用した国際機関の援助プロジェクトの受益人口は500万人に達した。このうち、人材育成支援の裨益人口は不明。

- 中国政府の「アフリカ人的資源開発基金」を活用した技術研修の受講者数
 - ・ FOCAC資料によると、中国政府は2000年に設立した「アフリカ人的資源開発基金」（詳細は後述）を活用して中国での国内研修の実施や国費留学生受け入れを通してアフリカにおける人材育成に取り組んできた。2018年までにアフリカ各国において18万2,000人に対する技術研修を実施。

2. 中国

2.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(2) 裨益人数（続き）

- 中国政府は、2021年11月にセネガルで開催された第8回FOCACで「能力開発プログラム」を重点の1つに掲げ、以下の目標を表明している。
 - アフリカの10校の学校の建設・改修を支援する。
 - アフリカの専門家1万人を中国でのセミナーやワークショップに招へいする。
 - 「アフリカの未来-職業教育における中国とアフリカの協カプロジェクト」の実施を通じて中国で学ぶアフリカの留学生に雇用機会を迅速に提供する。（雇用制度「through train」スキームの開始）
 - アフリカの中国企業において少なくとも80万人の現地雇用を創出することを目指してLuban Workshop（魯班工場）を継続する。

第8回FOCAC



FOCACホームページより

2. 中国

2.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(2) 裨益人数 (続き)

中国政府のFOCACにおける人材育成・教育分野関連コミットメントと実績

FOCAC	開催年	行動計画期間	国内研修受入枠 (人)	留学奨学金生枠 (人)	対外援助学位プログラム (人)	主な具体的取り組み				
第1回	2000	2001-03	明示せず (6,000)	明示せず		アフリカ人的資源開発基金				
第2回	2003	2004-06	10,000	明示せず		継続・拡大				
第3回	2006	2007-09	15,000	2,000 (2006) → 4,000 (2009)	42 (MPA) *1		孔子学院		エチオピア職業技術教育学院 (Federal TVET Institute)	
第4回	2009	2010-12	20,000 (24,000)	5,500 (5,710 (2010), 6,316 (2011))	200 (MPA)		継続	中国・アフリカ高等教育機関 20+20協力計画		中国・AU研究交流計画 (その後も継続)
第5回	2012	2013-15	30,000 (30,241)	18,000*2				継続		中国科学院 中国・アフリカ協働研究センター (ケニア)
第6回	2015	2016-18	40,000 アフリカでの職業訓練 200,000 (182,000)	30,000 (20,000余)*2	2,000 (1,700余)	運輸大学5カ所 (未達成)	継続 (42カ国、大学に55カ所、中高校に30カ所設置)	継続	職業教育施設、域内職業教育センター、能力建設学院 (中国・ザンビア職業教育学院等)	
第7回	2018	2019-21	50,000	50,000*2	1,000		継続	継続	「魯班工坊」 (職業教育: ジブチ、エジプト等)	中国・アフリカ研究員 (中国社会科学院)
第8回	2021	2022-24	10,000						継続 80万人の現地雇用創出	

(出所) 北野尚宏「中国のアフリカ進出の現状と課題」国際問題No.682(2019年6月)。第8回FOCACについてはホームページを基にMURC作成

注: 網掛け数字は実績 (目標と一致)、目標と実績が異なる場合には実績を () 内に表示した。

*1 公共政策修士プログラム (MPA) は、当初目標にはなかった。

*2 留学奨学金枠は、3年間の合計と推察される。

2.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

1. Luban Workshopの事例：エチオピア

- エチオピアのLuban Workshopは、教育部指導の下、天津職業技術師範大学が2021年4月に首都アディスアベバのEthiopian Technical University (ETU) 敷地内に開設。インダストリー4.0の標準規格に対応した先端技術産業の研修プラットフォームとなっている。
- **産業センサー、メカトロニクス、産業制御、産業用ロボットの4つの専門分野でETUの教員や学生に実践的なスキルや知識を提供**している。これまで、エチオピアには先進的な機械や技術を備えた研修施設はなく、実演はほとんどがシミュレーションやオンラインベースで行われており、大学では机上での理論の学習が中心となっていた。Luban Workshopの開設後は最新の中国製の機械が導入され、学生はインターンシッププログラム等で産業用ロボットのコースを受講するなど最先端のスキルや知識を実地で学ぶことができるようになった。
- Luban Workshopには**技術面でのノウハウや経験が豊富な中国人の講師も配置**されており、若者の学びの機会の拡大や学習意欲の向上に貢献している。Luban WorkshopはエチオピアのTVETセンターの「頭脳」の役割を担っており、現地で大いに歓迎されている。
- 天津職業技術師範大学はETUからエチオピアの留学生も受入れており、2021年9月に北京で開催された世界ロボットコンテストで金メダルを含む複数のメダルを獲得している。

- 実施機関：天津職業技術師範大学
- 協力期間：2021年4月～
- 支援対象：エチオピアETUの教員・学生及び国内外の若者
- 裨益人数：1,000人以上

エチオピアのLuban Workshopを高く評価する現地の新聞記事 (The Ethiopian Herald, 2021年12月1日)



(出所) ニュース記事 http://www.lubanworkshop.cn/html/2021/Ethiopia_1202/354.html、

http://www.news.cn/english/2021-12/04/c_1310351925.htm、 http://www.news.cn/english/2021-12/05/c_1310353099.htm

2. 中国

2.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

2. Luban Workshopの事例：エジプト

- エジプトのLuban Workshopは、2020年11月に首都カイロにあるAin Shams Universityの敷地内に開設された。
- コンピューター数値制御機器のアプリケーションとメンテナンス、新エネルギー応用技術、自動車アプリケーションとメンテナンスの3つの専門分野で大学の教員や学生（学部生、修士・博士課程の学生）に実践的なスキルや知識を提供している。（天津軽工業職業技術学院がコンピューター数値制御機器のアプリケーションとメンテナンス、新エネルギー応用技術の分野で、天津交通職業学院が自動車アプリケーションとメンテナンスの分野で資金を提供して開設。）
- 本Luban Workshopは、現地の中国企業の雇用ニーズの高まりを受けて開設された。仕事に直結した実践的な職業訓練と理論的な知識の伝授は非常に好評で、研修生は労働市場で即戦力となるべく関連分野での資格も取得している。

- 実施機関：天津軽工業職業技術学院および天津交通職業学院
- 協力期間：2020年11月～
- 支援対象：エジプトのAin Shams University及びCairo Advanced Maintenance Technical Schoolの教員・学生及び国内外の若者

エジプトのLuban Workshop



魯班工坊ホームページより

2. 中国

2.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

3. Luban Workshopの事例：ナイジェリア

- ナイジェリアのLuban Workshopは、天津鉄道職業技術学院と天津中徳応用技術大学の支援により、2020年11月に首都のアブジャ大学の敷地内に開設された。
 - 都市鉄道交通管理、都市鉄道車両、鉄道橋・トンネルの分野の研修コースが設けられ、さらに、エレクトロニクス、電力システム、通信工学の専門分野でも大学の教員や学生に実践的なスキルや知識を提供している。
 - 本Luban Workshopは、実践的なスキルや知識の伝授に加えて、応用高等教育、科学研究、中国文化の伝承、イノベーション、起業家精神の醸成など総合的な教育プラットフォームの提供を目的としている。
- ・ 実施機関：天津鉄道職業技術学院および天津中徳応用技術大学
 - ・ 協力期間：2020年11月～
 - ・ 支援対象：アブジャ大学の教員・学生及び国内外の若者
 - ・ 援助額：（エレクトロニクス、電力システム、通信工学）496万元相当の機器を設置（鉄道交通関連）120台の機器（463億9,410万ドル相当）を設置

ナイジェリアのLuban Workshopの開所式の会場



魯班工坊ホームページより

2. 中国

2.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

4. スーダン

- 中国政府によるスーダンの友好職業訓練センター（Friendship Vocational training Center）への支援：施設の建設・改修と人材育成
- 中国政府は、スーダン政府への融資と建設整備を通じて、同センターの開設に協力。その後、スーダン政府の要請に基づき、2016年にセンターの改修が行われた。
- 同センター改修後、両国政府により協力合意が締結され、改修されたセンターにおいて様々な研修が行われている。9つの訓練科目部門があり、様々な訓練コースが提供されている。
 - マネジメント層向け研修は30日間、技術研修は45日間。3年間のインターンシップ制度もある。
 - 異なる訓練科目で102人のトレーナーが中国で短期研修を受講した。
 - 両国政府の合意に基づいて、スーダン政府は中国から13人の技術トレーナーと3人の通訳を受入。彼らは、金属、建設、電気等の訓練コースでスーダン人トレーナーへの技術支援や研修員への技術指導を行い、2年間スーダンに滞在した後、中国へ帰国した。
- さらに、中国の民間建設企業がスーダンで合意文書を締結し、スーダンの石油セクター業界と連携して、職業訓練だけでなく、建設事業や人材育成を行っている。企業による訓練コースは短期研修が中心。
- 職業訓練センターの卒業生の多くが現地の中国の建設企業や石油セクターの関連企業に就職。現地の中国企業は卒業生を雇用するだけでなく、さらに彼らに上級トレーニングを行っている。
 - 職業訓練センターと民間企業の連携は非常に強く、企業が直接同センターに来訪して求人の要請をしている。すなわち、同センターが中国企業の人材をリクルートする拠点・窓口として機能している。
- 職業訓練センターは、現在では非識字者や女性など脆弱層含め、様々な社会グループ層向けのコースを提供。夕方には、若年層や失業者、大学卒業者向けに、起業支援や生計向上に向けた短期コースも実施している。

中国支援で改修した職業訓練センター



(写真) MURC業務従事者撮影

2. 中国

2.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

5. 中国民間企業による人材育成の事例：HUAWEI

■ エチオピア

- HUAWEIはエチオピアに支店を開設する際に現地人材の雇用と能力強化を図るための実地研修を行っている。研修はソフトインフラとハードインフラの両面で、中国企業での働き方や技能等を伝授する内容となっている。
- 現地の有能人材を育成することは、HUAWEIにとって経済的にも低コスト。本国から人材を派遣する場合に必要な最低賃金の支払いや、保険、住居、航空賃・移動等の費用も発生しない。また、現地の大学と協定を結んで有能な人材を紹介してもらうことにより大学と継続的なパイプができる。
- 先端技術分野の女性人材の育成や採用も重視するプログラムとすることで、ジェンダー配慮やエンパワーメントの面で企業としてのCSRにも貢献しうる。
- さらに、広報的な観点からもHUAWEIの商品や企業についての認知を若者や学生に浸透させることができるため非常にスマートなアプローチである。

■ ナイジェリア

- HUAWEIは1999年にナイジェリアで業務を開始して以来、同国内に7,600万米ドルを投資してきた。同社は現地パートナーと連携して低コストの農村部向けデジタル接続サービスを展開。また、現地の通信会社Globacomと共同でナイジェリア沿岸に850kmの海底ケーブルを設置し、ナイジェリア本土と複数のオフショア石油プラットフォームとの接続に従事。さらに、HUAWEIは中国政府の優遇借款で実施するナイジェリア政府向け光ファイバー網整備事業にも参画しており、同社はナイジェリア政府から高く評価され、信頼されている。その証として、同社はナイジェリア政府からスマートシティやeガバメントの整備におけるコア・パートナーに選定されている。
- HUAWEIによる現地人材の育成は、ナイジェリアの中国企業全体のイメージを高め、現地の人々の受容度向上に大変役立っている。
- 中国政府が計画している鉄道事業など非デジタル系のインフラ整備事業も、将来的に制御・信号システム、スマートモニタリングシステムなどデジタル技術の活用が見込まれており、同国におけるHUAWEIの活躍は大きな追い風となる。
- HUAWEIによるナイジェリアでのデジタルインフラ整備の推進により、中国政府はナイジェリア政府に対して影響力を拡大することができ、「世界のサイバー大国になる」という中国政府の狙いの実現に大いに貢献している。

(出所) インタビュー調査(Lina Benabdallah, Professor, Politics and International Affairs, Wake Forest University)

Nils Hungerland and Kendrick Chan, "Assessing China's Digital Silk Road: Huawei's engagement in Nigeria" LSE IDEAS IR Working Paper (11/2021)

http://eprints.lse.ac.uk/112588/1/LSE_IDEAS_assessing_chinas_digital_silk_road_huaweis_engagement_in_nigeria.pdf

2. 中国

2.3 製造業産業人材育成の事例

(3) アジアにおける取組例

1. タイ (Luban Workshop)

- 2016年3月に天津ボハイ職業技術研究所とアユタヤ工科大学が共同でLuban Workshopを開設。メカトロニクス、デジタル回路、空気圧及び油圧システム、システム制御の他、新エネルギー車やCNC機械加工など幅広い分野で技術指導が行われている。
- 2018年には天津鉄道職業技術学院とタイの8つの専門学校が提携して、高速鉄道の保守技術や鉄道信号の自動制御技術を習得するための「鉄道センター」が開設された。

2. インドネシア (Luban Workshop)

- 2017年12月、天津市東麗区職業教育センターとインドネシア東ジャワ州ポノロゴにある第2職業技術学校が共同でLuban Workshopを開設。自動車メンテナンス、新エネルギー技術、エンジニアリング実践イノベーション、ドローン技術などの研修を行い、若者に実践的なスキルや知識を提供している。
- インドネシアでは農業技術の人材育成ニーズが高く、ドローンを活用した技術の提供を通じて、農業生産性の向上に役立てられている。
- Luban Workshopの開設以降、第2職業技術学校の新入生は1,000人超に拡大し、卒業生の就職率は着実に上昇。2019－2020年の就職率は98%に達した。

タイのLuban Workshopの5周年記念写真



魯班工坊ホームページより

インドネシアのLuban Workshopでドローン技術を学ぶ学生



魯班工坊ホームページより

(出所) Luban Workshop関連サイト http://www.lubanworkshop.cn/html/2021/thailand_0529/306.html、http://www.lubanworkshop.cn/html/2020/thailand_1224/275.html、<https://www.chinadaily.com.cn/a/202106/16/WS60c955dca31024ad0bac703d.html>、http://www.lubanworkshop.cn/html/2021/indonesia_0104/288.html、http://www.lubanworkshop.cn/html/2020/xwzx_0822/57.html

2. 中国

2.4 人材育成の資金支援ツール

(1) 中国政府の資金支援ツール

- 南南協力援助基金（SSCAF : South-South Cooperation Assistance Fund）
 - 2015年に開発途上国のSDGs実施を支援することを目的として設立された。2015年9月の国連「持続可能な開発サミット」で習近平国家主席がSSCAFの設立と20億米ドルの拠出を発表。2017年5月に北京で開催された「一帯一路」国際協力フォーラムで習近平国家主席はSSCAFへの10億米ドルの増資を表明した。
 - 2019年末までに、中国政府は、国連開発計画（UNDP）、世界食糧計画（WFP）、世界保健機関（WHO）、国連食糧農業機関（FAO）、教育科学文化機関（UNESCO）、国連児童基金（UNICEF）、国連工業開発機関（UNIDO）、国連電気通信連合（ITU）、国連人口基金（UNFPA）、国連難民高等弁務官事務所（UNHCR）、国連パレスチナ難民救済事業機関（UNRWA）、国際移住機関（IOM）、国連貿易開発会議（UNCTAD）、赤十字国際委員会（ICRC）の14の国際機関と協力・連携して、SSCAFを活用して82のプロジェクトを実施した。SSCAFの優先分野は、人道援助、農業開発と食料安全保障、保健・衛生、貧困削減、災害復興、教育・研修、持続可能な産業開発、環境保護、貿易・投資促進で、人材育成支援も行われている。
 - 最近では国際機関以外にも中国国内の政府機関・社会団体・シンクタンクにも資金を提供している。
- 中国アフリカ生産能力協力基金（China-Africa Production Capacity Cooperation Fund）
 - 総額100億米ドルのうち、中国人民銀行が外貨準備運用会社を通じて80%、中国輸銀が20%出資して2016年に設立された。株式投資が中心とされており、主な対象はアフリカの製造業、ハイテク、農業、エネルギー、インフラ建設、金融等。2021年3月時点でエネルギー、資源、製造業を対象とした21プロジェクトに資金供与が行われている。

（出所） 「新時代の中国の国際発展協力」白書（2021年1月）、「新時代の中国・アフリカ協力」白書（2021年11月）、北野尚宏「中国のアフリカ進出の現状と課題」（2019）、

中華人民共和国駐南アフリカ大使館ホームページ <https://www.mfa.gov.cn/ce/cezanew//eng/zfgxss/ca00/t1332620.htm>

2. 中国

2.4 人材育成の資金支援ツール

(1) 中国政府の資金支援ツール（続き）

- アフリカ人的資源開発基金（African Human Resources Development Fund）
 - 中国政府は2000年の第1回FOCACより「アフリカ人的資源開発基金」を設置。中国での国内研修の実施や国費留学生受け入れを通してアフリカにおける人材育成に積極的に取り組んできた。研修プログラムはインフラ、農業、医療・保健、経営管理、経済政策等広範囲にわたり、2018年までにアフリカ各国において18万2,000人に技術研修が行われている。

- 中国労働組合シルクロード奨学金（CTUSRS : Chinese Trade Unions Silk Road Scholarship）
 - 中国政府の奨学金。対象は「一帯一路」沿線国からの留学生で、大学もしくは大学院の授業料、中国滞在費、医療保険等が支給される。目的は、中国と「一帯一路」沿線国の友好関係の強化、社会発展と平和への貢献。

- 優秀な若手科学者プログラム（TYSP : Talented Young Scientist Program）
 - 中国政府のスポンサーシッププログラム。主管省は科学技術部で実施機関は中国科学技術交流センター。中国において、中国の研究機関、大学、企業の研究チームと共に6カ月もしくは12カ月間、フルタイムで研究活動を行う外国の有能な若手科学者に資金提供が行われる。

- Cirrus革新的人材交流プログラム（Cirrus Innovative Talent Exchange Program）
 - デジタル関連分野において、アフリカの若者の人材育成を支援するプログラム。中国企業とアフリカのデジタル分野の専門家との交流や協力・連携の強化も目的としている。

（出所） 「新時代の中国の国際発展協力」白書（2021年1月）、「新時代の中国・アフリカ協力」白書（2021年11月）、北野尚宏「中国のアフリカ進出の現状と課題」（2019）、

中華人民共和国駐日本大使館ホームページ <https://www.mfa.gov.cn/ce/cezanew//eng/zfgxss/ca00/t1332620.htm>、シルクロード奨学金関連ウェブサイト

<http://sis.cupl.edu.cn/info/1069/1940.htm>、https://www.campuschina.org/content/details3_380289.html、<https://sacbu.com/scholarship-1-2/silk-road-scholarship>、Talented Young Scientist Program <http://tysp.cstec.org.cn/en/index.aspx>、

2. 中国

2.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

■ イギリス

- 2013年、DFID（英国）、中国農業部、Forum on Agricultural Research in Africa (FARA)の三者で三角協力によるアフリカ・アジアへの中国の農業技術移転を目指してAgriTTを設立。AgriTTは2013年1月-2017年3月のプログラムで、DFIDが750万ポンド資金提供し、Landell Millsが運営管理を行った。[アフリカ・東南アジアの農業生産性向上と食糧安全保障の強化](#)を目指した。
- 2013年3月、Landell Millsは中国、英国、アフリカ・アジアの途上国から研究パートナーを募り、共同研究プロジェクトを実施するResearch Challenge Fund（RCF）を立ち上げた。
- 研究プロジェクトには、[中国のバイオ農薬技術を活用した、ルワンダの「土壌病害虫問題への取組」](#)や[カンボジアの農家に農業情報・指導を提供する「AgriAppスマートフォン技術による農家へのアプローチ」](#)などがある。
- 中国の5つの農業技術が11のプロジェクトで活用され、12の主要な農業バリューチェーンの改善に資する提案が行われた。
- 上記以外にRCFを活用して4つの研究機関の設計や40人超の研究者の能力構築が行われた。

ルワンダの「土壌病害虫問題への取組」



Land Millsのホームページより

2.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

- ドイツ
- ドイツ開発研究所（DIE）はドイツ連邦経済協力開発省（BMZ）のイニシアティブの下、国際協力公社（GIZ）と新興国の研究者、政府機関職員を対象とした半年間の研修プログラム Managing Global Governance（MGG）を2007年より主催している。本プログラムは現在、中国、ブラジル、インド、インドネシア、メキシコ、南アフリカの6カ国（MGGパートナー国）を対象としている。
- MGGアカデミーは、有能な若いリーダーが専門分野に関する知識だけでなく、複雑化するグローバル社会において分析能力や社会的なスキルを身に着けるための支援も行っている。参加者の要件は以下のとおり。
 - MGGパートナー国の政府機関、政策志向のシンクタンク、研究機関、市民社会、民間組織で働く者
 - 国際経済金融、環境問題、国際安全保障、開発協力等のグローバルガバナンスに関する課題に取り組む者
 - 英語が堪能
 - 25-40歳
 - 少なくとも3年間の実務経験がある
 - 考え方が柔軟で、集団及び個人の経験・能力を取り入れる
 - 他国・地域の文化に理解がある

2. 中国

2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. 「南南協力援助基金」を活用した国際機関との協力・連携

■ 国連工業開発機関（UNIDO）

- 2017-2021年におけるUNIDOへの拠出金額について、**中国は第5位**。UNIDOにとって中国は重要なパートナーであり、強力な連携関係にある。
- 前事務局長（2013-2021年）のリー・ヨン（李勇）氏は中国人。同氏は世銀理事経験者。
- 中国政府との関係は、もともとUNIDO中国による中国への支援から始まった（south funded projects、つまり中国の資金提供によるUNIDOの技術協力プロジェクトを中国国内で展開することから開始）。その後、国家国際発展合作署（CIDCA）の設立、中国政府の国連など多国間システムへの積極的な関与やUNIDOへの通常予算の供与などにより多様化が進み、現在では主にアフリカに中国が拠出するプロジェクトが増加している。
- UNIDOは、中国及びEUの拠出金を活用して、**エチオピアにおいて“Leather Initiative for Sustainable Employment Creation (LISEC)”プロジェクト（2018-2022年）**を実施中。プロジェクト予算は8.36百万米ドル。LISECプロジェクトは、GIZを通じてドイツ政府からの支援も並行して受けており、包括的・体系的な支援が展開されている。事業目的は、エチオピアの皮革産業及びモジヨ皮革工業団地の開発を通じて若者の雇用機会の創出を図ること。UNIDOは生皮からなめし工場までの皮革バリューチェーンを支援し（皮革の質と量を改善するための技術、トレーニングや意識向上を含む）、同国の皮革産業の経済競争力の強化を図ろうとしている。

2. 中国

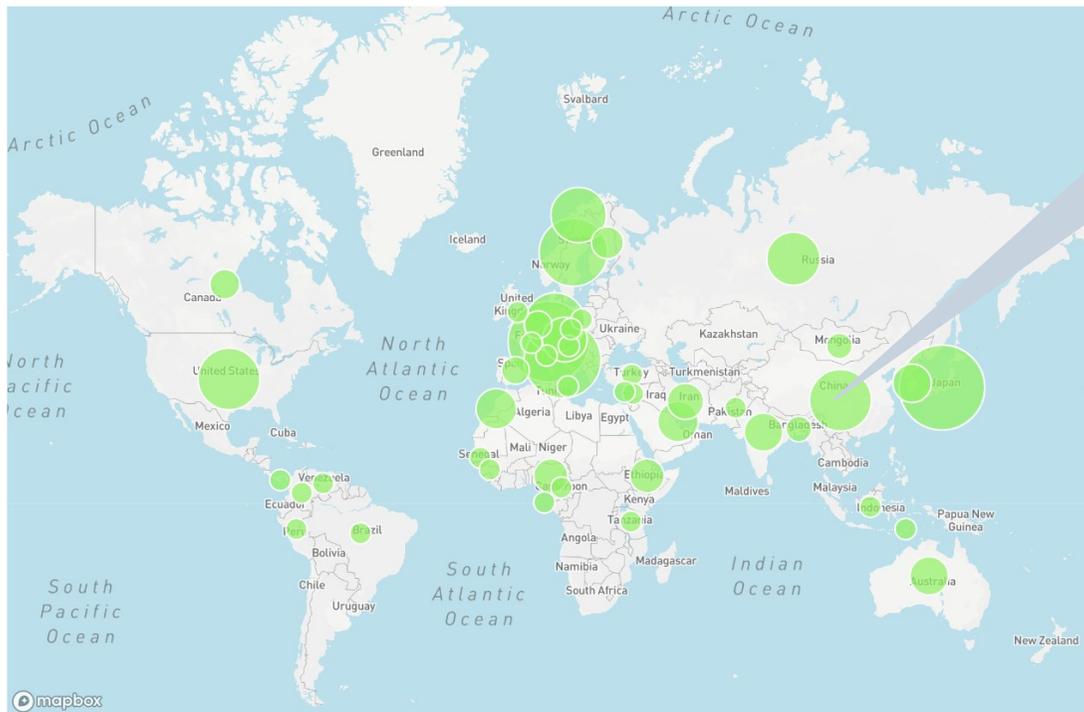
2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. 「南南協力援助基金」を活用した国際機関との協力・連携（続き）

■ 国連工業開発機関（UNIDO）（続き）

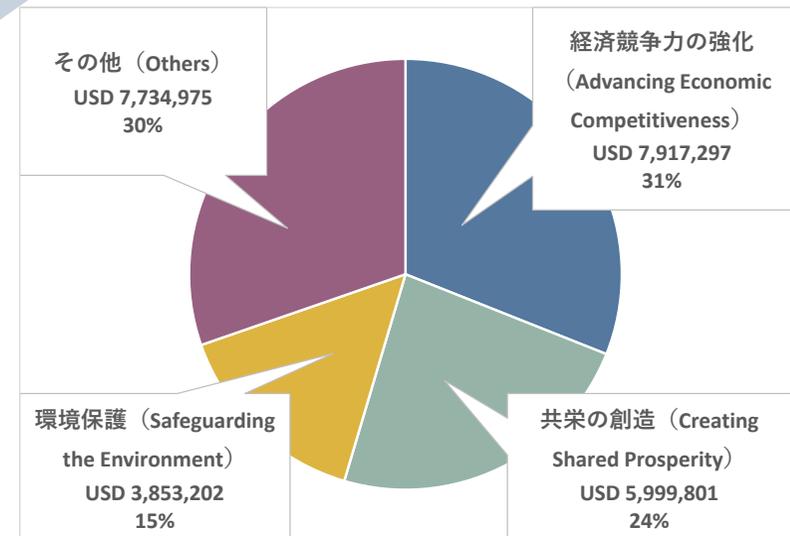
実施中のプロジェクトの各ドナー国拠出額の規模をグリーン円で示した図



UNIDOホームページより

中国は36の実施中のプロジェクトに
25,505,275米ドルを拠出

拠出額（25,505,275米ドル）の分野別内訳



(出所) UNIDOホームページ掲載データより作成 (サイトアクセス日2022.3.15)

(出所) UNIDO Mr. Jean Paul Landrichter, Chief, Strategic Relations and Resource Mobilization Divisionへのインタビュー調査、UNIDOホームページ
<https://open.unido.org/projects/ET/projects/160086>、<https://open.unido.org/donors/CN/>

2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. 「南南協力援助基金」を活用した国際機関との協力・連携（続き）

■ 教育科学文化機関（UNESCO）

- 2016年6月に深圳市の南方科技大学のキャンパス内に、ユネスコ カテゴリー2 センターとして認定された高等教育イノベーション国際センター（ICHEI : International Centre for Higher Education Innovation）が設立された。同センターは、深圳市におけるICT開発経験等を活用してアジアやアフリカの途上国におけるデジタルトランスフォーメーションを促進することを目的に掲げており、SDGsの目標4（高い教育をみんなに）への貢献を謳っている。主なミッションは以下のとおり。
 - ナレッジ・プロダクション：アジア太平洋及びアフリカ諸国に高等教育イノベーションに関する政策アドバイスを提供。
 - キャパシティビルディング：ICT教育におけるジェンダーバランスの改善等を念頭に置いた教員の能力強化を実施。
 - テクニカルサポート：ICT企業とのパートナーシップの強化を図り、途上国関係者への専門的・技術的な助言や研究協力の機会を提供。
 - 情報共有：レポートやニュースレターの定期的な発信等を通じて情報共有のプラットフォームを提供。
- ICHEIの協力企業は以下の21社。1. HUAWEI Technology Co., Ltd, 2. Tencent Charity Foundation, 3. BYD Charity Foundation, 4. Weidong Cloud Education Group, 5. Guangzhou Createview Education Technology Co., Ltd., 6. Seewo, 7. JIKER, 8. Shenzhen METRO, 9. Iflytek Co., Ltd., 10. Kingsoft Office, 11. Shenzhen Ubtech Co., Ltd., 12. CIO Times, 13. Shenzhen Dianmao Technology Co., Ltd., 14. GTA, 15. Beijing Incon Electronic Co.,Ltd, 16. Changjiang Culture, 17. Caipei TV, 18. Tencent Education, 19. Tencent Cloud, 20. Phoenix Education Co., Ltd., 21. Wisdom House Culture Industry Group

（出所） UNESCO-ICHEIホームページ <https://en.ichei.org/dist/index.html#/>



UNESCO-ICHEIホームページより

2. 中国

2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. 「南南協力援助基金」を活用した国際機関との協力・連携（続き）

■ 国連食糧農業機関（FAO）

- 1996年にFAOにより中国との南南協力プログラムが設立されて以来中国は積極的に参画し、FAOを通じて中国人専門家をアフリカ、アジア、カリブ海、南太平洋に派遣してきた。
- 2006年5月にFAOは中国政府と趣意書（Letter of Intent）に署名し、6年間にわたり少なくとも3,000人の中国人専門家を派遣し、途上国の小規模農家等の生産性向上に協力するとした。2009年中国政府はFAOが管理する南南協力基金に3,000万米ドルを拠出した。
- 2015年中国政府は食糧安全保障を改善し、持続可能な農業開発を促進するため5,000万ドル新たに拠出した。
- FAOが中国との南南協力プログラムの下で実施した技術支援を通じて、受入国は中国の農業生産に係る経験や専門知識を習得。またFAOは、途上国関係者の能力強化のための専門的な研修コースを中国で開催。さらに、FAOは、中国が国際農業研修センターを設立するにあたって組織運営づくりなどの支援を行った。
- 中国人のチュー・ドンユイ（屈冬玉）氏がFAO事務局長に選出（2019-2023年）。



FAOホームページより

2. 中国

2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

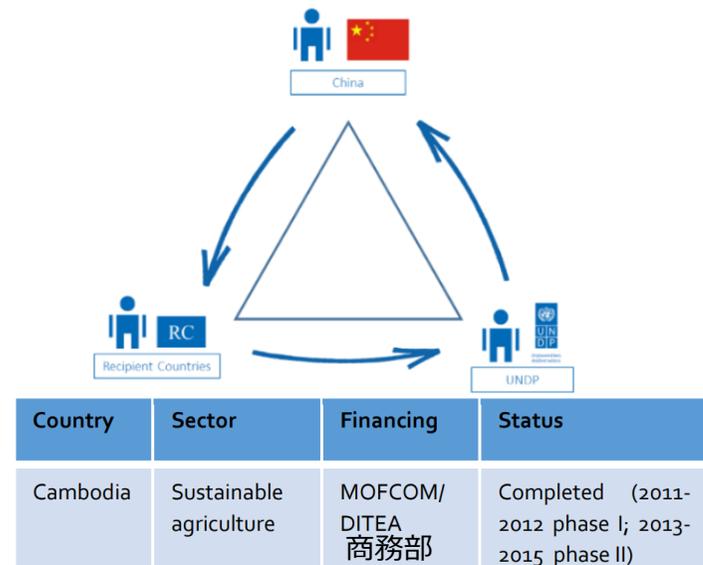
1. 「南南協力援助基金」を活用した国際機関との協力・連携（続き）

■ 国連開発計画（UNDP）

- 中国、カンボジア、UNDPは2011年にキャッサバプロジェクトの3者間協力パートナーシップを開始。フェーズ1（2011年12月-2012年1月）では、カンボジア農林水産省の30人の農業専門家にキャッサバ生産研修を実施。
- フェーズ1の成功を受けて2013年5月に開始されたフェーズ2（2013年5月-2015年3月）では、カンボジアの20万人の農民の生計向上を目指して、ニーズ調査、環境調査、研修マニュアル作成、ビジネスマッチング演習が行われ、カンボジアにおけるキャッサバ生産の課題への対処と中国市場へのキャッサバの輸出を推進に向けた支援が行われた。



UNDPホームページより



Discussion Paper より

(出所) UNDPホームページ<https://www.cn.undp.org/content/china/en/home/library/south-south-cooperation/snapshot-on-china-cambodia-undp-trilateral-cooperation-cassava-p.html>、<https://www.cn.undp.org/content/china/en/home/presscenter/articles/2014/12/trilateral-cooperation-success-for-china-cambodia-undp-cassava-p.html>

2. 中国

2.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

2. その他

■ 世界銀行

- 世銀は、中国寧波市の職業教育学院のノウハウをアフリカに移転する試みを行っている。PASET（Partnership for skills in Applied Science, Engineering and Technology）の一環として、アフリカ諸国は世銀の支援のもと、TVETシステムの活性化を目指している。2018年8-9月にかけて「中国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ（CWPF）」の資金を活用して北京と寧波市で開催された「第2回アフリカ・中国・世界銀行教育パートナーシップ・フォーラム」にアフリカ、中国、世界銀行のTVET専門家が参加して協議が行われた。

世銀PASETの取組



(出所) 世界銀行ホームページより

第2回アフリカ・中国・世界銀行教育パートナーシップ・フォーラム



(出所) 世界銀行ホームページより

■ アジア開発銀行

- ADBと中国財政部は2008年に中国・ADB知識共有プラットフォーム (the PRC-ADB Knowledge Sharing Platform) 設立。2012年8月にRegional Knowledge Sharing Initiative (RKSI) 立ち上げ、同年9月に中国財政部はADBと「南南ナレッジ協力ハイレベルフォーラム」を共催した。同フォーラムにはアジアを中心とした16か国（日本/JICAを含む）、2国際機関から約40名が参加。
- 中国政府は、アジア太平洋地域におけるADBの途上国への貧困削減、地域協力、知識共有の取組を支援するため、Poverty Reduction and Regional Cooperation Fundを設立した（2012年2,000万ドル、2017年5,000万ドル）。同基金は、貧困削減及び開発プロセスに関する中国の経験・知識の共有や人材育成支援にも充当されている。

(出所) 世銀ホームページ <https://www.worldbank.org/en/programs/paset>、JICAホームページ https://www.jica.go.jp/jica-ri/ja/news/topics/20120927_01.html、ADBホームページ <https://www.adb.org/what-we-do/funds/prc-regional-cooperation-and-poverty-reduction-fund>

2. 中国

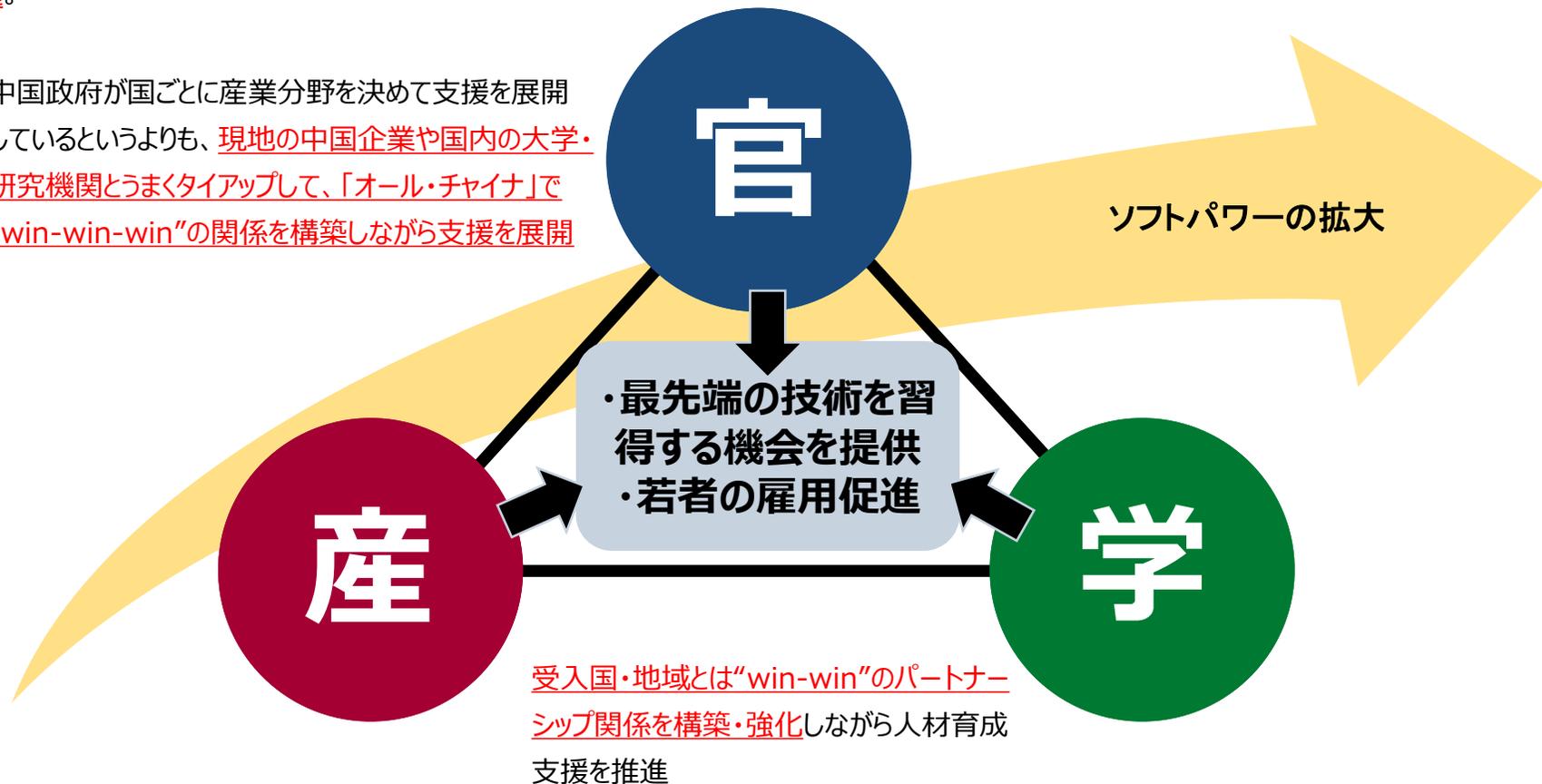
2.6 中国の取組から得られる示唆

中国の取組から得られる示唆

■ 「オール・チャイナ」による極めて戦略的な利益の追求

- 企業（産）・政府や地方公共団体等（官）・大学や研究機関（学）が戦略的に連携して、現地のニーズにうまく応えながらソフトパワーの拡大を推進。

中国政府が国ごとに産業分野を決めて支援を展開しているというよりも、現地の中国企業や国内の大学・研究機関とうまくタイアップして、「オール・チャイナ」で“win-win-win”の関係を構築しながら支援を展開



(出所) MURC作成

2. 中国

2.6 中国の取組から得られる示唆

中国の取組から得られる示唆

Luban Workshop／職業訓練センターが「産」と「学」を有機的につなぐ拠点として機能 → 受入国・地域との“win-win”関係の重要な基盤に

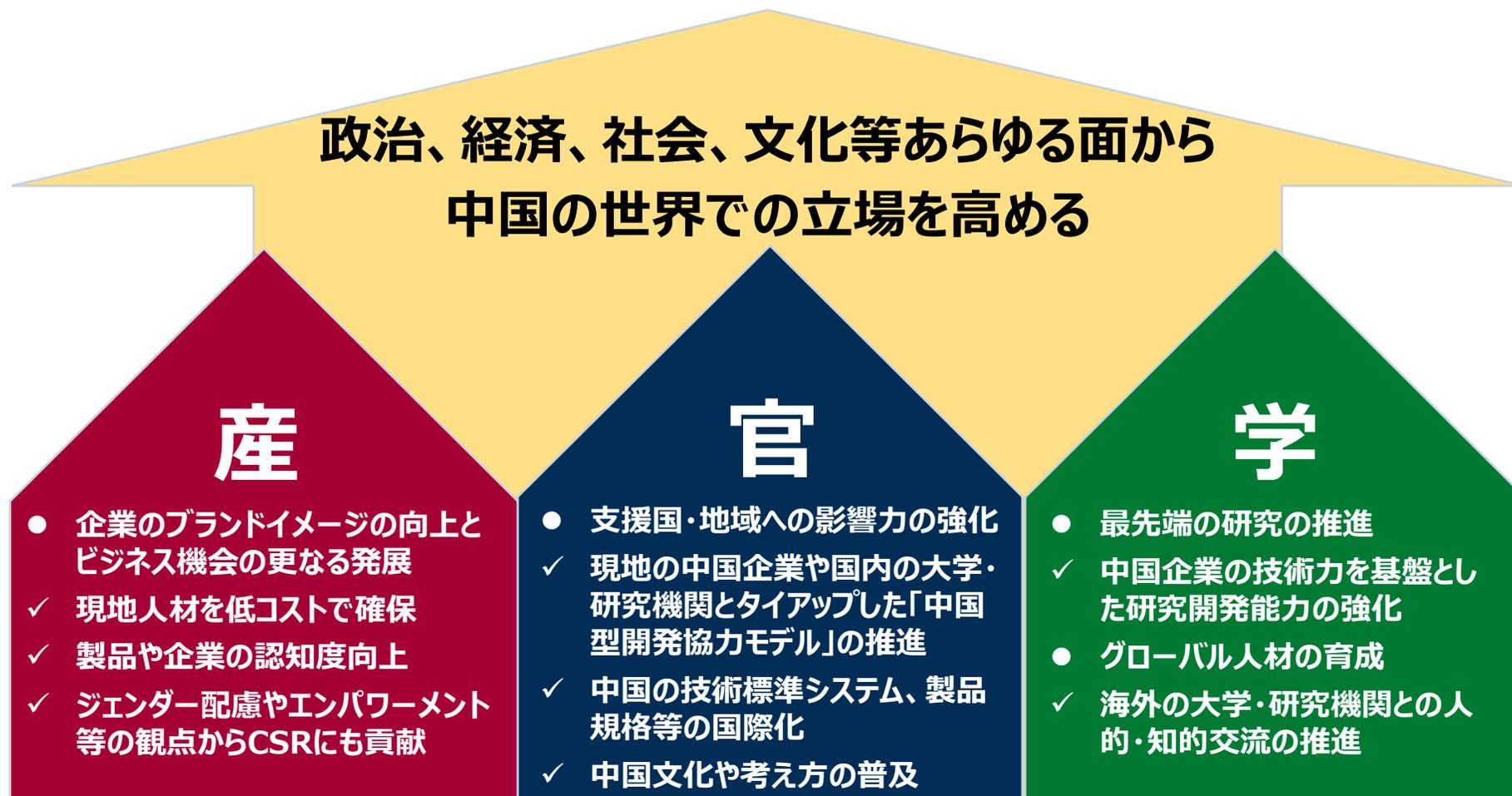


2. 中国

2.6 中国の取組から得られる示唆

中国の取組から得られる示唆

- 産官学それぞれにとってメリットのある、win-win-winで重層的な支援の展開



3. ドイツ

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 人材育成分野（特に職業訓練・雇用促進支援等）への支援の位置づけや政策

① 職業訓練について

- ドイツにとって職業訓練はブランドの一つであり、対外協力政策の中核をなす。
- ドイツは職業訓練所における理論的学習と、企業でのインターンをしながら訓練を受ける「Dual VET System」と呼ばれる仕組みが確立している。長年にわたり訓練生の職能に応じた技能認定システム（CBT：Competence Based Training）を策定。
- 途上国を含む海外への職業訓練支援においては、Dual VetやCBTを基に展開している。

② 開発支援における位置づけ

- ドイツは開発政策を国際貢献・参画の重要手段と位置付け、グローバルな開発課題に取り組んでいる。
- 2020年に発表した開発協力戦略「BMZ 2030」において、「職業訓練・雇用分野」は、5つの重点分野のひとつに位置付けられている。
- G20アフリカとのコンパクト及び改革を進めるアフリカ諸国へのODA増額（マーシャルプラン）の実現のための「特別イニシアティブ」の一つとして、2018年には「職業訓練及び雇用プログラム」がBMZの特別予算として計上されているなど、職業訓練・雇用分野支援を重視している。
- 最近の動きとして、産業のAI活用、デジタル化に対応する職業訓練・教育の実施を通じた雇用促進を行う協力を取り入れている。

ODAで実施する国際協力の5つの重点分野と主な活動領域（BMZ 2030）

重点分野	主要な活動領域
平和・社会統合	グッドガバナンス、平和・危機予防
飢餓撲滅	食料安全、農村開発、農業
職業訓練・雇用促進	職業訓練、民間セクター・金融システム開発、貿易・経済インフラ
気候変動・エネルギー	再生エネルギー、省エネ、持続的都市開発
環境保護・資源管理	生物多様性、森林保護、水

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 人材育成分野（特に職業訓練・雇用促進支援等）への支援の位置づけや政策

① GIZにおける重点支援分野

- ドイツの援助実施機関であるGIZはBMZに管理下にあることから、基本的に支援重点分野はBMZと同様であるが、支援の優先分野として、「職業訓練」がエネルギー・気候変動、保健、インフラ、給水、グッドガバナンスに並んであげられている。

② 経済外交政策において職業訓練支援が重点課題となっている背景

- ドイツの強みであるDual Vet Systemを広める比較優位性がある
- 途上国の経済成長を支援する上では、スキルのある労働力の確保が重要な要素となるため
- 特に、中東、シリア、チュニジアなどへの支援の背景には、これらの国内で雇用を創出することにより、難民としてドイツに入りドイツ国内の社会不安をもたらさないための戦略の一つにもなっている

(出所) GIZウェブサイト(https://www.giz.de/en/workingwithgiz/governments_worldwide.html)、大野健一政策研究院大学院大学教授、大野泉同教授、GIZ南アフリカSIFAマネージャー Ernst Hustädt氏へのヒアリング結果

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

2. 最近の動向

① 新政権・省庁再編による影響

■ 省庁再編

- 2021年12月、3党連立によるシュルツ新政権が発足した。新政府における省庁再編としては、「経済・エネルギー省」から「経済・気候保護省」への改編、「交通・デジタルインフラ省」からデジタル関連課題を集約した「デジタル・交通省」への改編、建設分野を所管する独立した省である「住宅・都市開発・建設省」の新設、の3つが主となっている。

■ 新政権の方針

- シュルツ新政権では、省庁の垣根を越えた「横断的な」気候変動対策が特徴的となっている。
- 各省庁では、法案起草の際に気候変動に配慮する内容が求められる「気候チェック」の仕組みが導入された他、新政権の連立協定では、エネルギー政策・気候変動対策方針に重きを置き、前政権よりも野心的な目標が掲げられている（自然エネルギーで総電力需要の8割を供給など）。

■ 開発協力や産業人材育成にかかる方針・戦略

- 新政権による新しい開発協力方針や産業人材育成戦略としては、具体的に示されていない。
- 経済協力開発省（BMZ）のSvenja Schulze氏新大臣（2019-2021まで環境・自然保護・核安全保障省 大臣）によるメッセージでは、気候変動対策がBMZにおいても優先事項になると言及している。他方、それ以外では、開発協力の新方針としては確認できない。
- 「（メルケル前政権では支援対象国を減らした経緯があったが）新政権では、対象国を現在より増やす可能性がある。BMZによる開発協力戦略「BMZ2030」にあるコンセプトの多くは、変更ないと思われる。コロナによるパンデミックの経験を機に、デジタル化やジェンダー、leave no one behind等のテーマがより重視されることとなるが、職業訓練の分野における重点分野や方針は従前と変わらない。」（*GIZ South Africa プログラムマネージャーErnst Hustädt氏へのインタビューより）

（出所）BMZウェブサイト(<https://www.bmz.de/en/ministry/>)、JETROウェブサイト(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/12/6a714e9fd3c0b35f.html>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

2. 最近の動向

② 専門人材移民法

■ 専門人材移民法の概要

- 2020年、「専門人材移民法（FachKrEG —Fachkräfteeinwanderungsgesetz）」が制定された。同法は、第三国（EU域外）出身の専門人材の受入れを促進することを目的としたもので、ドイツ国内の労働力確保のため、高学歴人材の移民を優遇し、専門人材（熟練労働者）の獲得を図る狙いがある。
- ドイツが途上国で設置した訓練所がドイツの職業資格認定と同等と認められる場合、ブルービザが発行され、ドイツにて求職・滞在が許可される。
- 例えば、ベトナムとボスニアでは、高齢者介護士の専門職人材の養成を行い、ドイツでの就労を目的とする労働社会問題省による支援プログラムが実施されている。低賃金など厳しい労働環境により人手不足を招いている高齢者介護業界の人材を補うため、諸外国で人材を養成し、ブルービザを出すものである。

■ ODAや開発協力との関係性

- 高齢化社会のドイツでは、高齢者介護やIT、病院経営などの分野で人材が不足しており、従来、人口の20-25%を移民が占めることから、これらの分野でスキルを有する移民に対し、よりオープンに受け入れることを目的とする法制度で労働社会問題省が管轄している。
- 他方、国際協力におけるTVETの取組は、「ドイツ本国でスキルを提供してもらうことではなく、支援対象国の開発への貢献が目的であり、ドイツ本国での専門人材の獲得とする専門人材移民法の目的とは、明確に異なる戦略である。」（*GIZ South Africa プログラムマネージャーErnst Hustädt氏へのインタビューより）。

(出所) 在日ドイツ商工会議所ウェブサイト(<https://japan.ahk.de/jp/infothek/japan-im-ueberblick/motto-doitsu/022018-kumagai>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

1. 重点分野

- 産業人材育成に関する支援分野については基本的には相手国のニーズ、市場の需要に合致したものである。
- 一方、グリーンエコノミーやデジタル化はドイツの支援の重点分野であることから、持続可能な開発のための戦略として、インダストリー4.0などデジタル化を通じた支援や、グリーンエコノミーへの対応として、再生エネルギーや気候変動に対応した技術への対応を行っている。現在200を超える国際協力プロジェクトでデジタルイノベーションをサポート。
- 基本的に、相手国において、投資や経済活動が進んでいる分野で必要とされているスキル開発を支援。
- 単にスキル開発のみならず、職業訓練システムを国全体の仕組みとして確立していくことを重視。

<雇用に関するGIZによる主な支援アプローチ>

- 労働需要を喚起するため、民間部門の支援に重点を置き、雇用創出のためのアドバイスの提供
- 求職者の雇用可能性を高めるため、労働市場のニーズに合った質の高い技術教育・職業訓練（TVET）を実施（デジタル化への対応含む）
- 労働市場の需要と供給を調整するため、キャリアアドバイスサービス、就職あっせんサービス、情報システムなどを改善

2. 重点業種

- 相手国の市場ニーズに合わせて重点業種を設定。
- GIZではTVET Academyを設立し、途上国でのTVETに役立つコースをオンラインで提供している（GIZプロジェクト関係者、ドイツ政府関係者、BMZから資金提供を受けているNGOや大学関係者等については無料）。TVET Academyでは主にTVET機関の運営管理や講師の能力強化、民間セクターとの協力に関するコースの他、「グリーンTVET」（持続可能な経済のためのTVET）や「TVETとデジタル化」に関するコースを提供しており、必要とする業種に対応している。

(出所) GIZウェブサイト(<https://reporting.giz.de/2017/our-strategic-direction/digital-transformation/digital-solutions-in-projects/>)
(<https://www.giz.de/akademie/en/html/index.html>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

ベトナムでの産業人材育成支援における重点分野・重点業種

<事例：GIZによるベトナムの産業人材育成>

- ベトナムの政府関係機関と緊密に協力し、特に民間セクターとの協力を重点を置き、民間の需要にあった訓練内容になるような技術教育・職業訓練（TVET）政策や訓練内容になるような支援を行っている。
- その意味で、ベトナムで需要が高まっている持続可能な経済（グリーンエコノミー）に適合するような労働者を供給できるよう、人材育成の機関に対し、質が高く、実践的な訓練に関する支援、及び訓練機関のマネジメントに関する能力強化を行っている。
- これまで、ベトナム労働省を支援し、国家職業訓練戦略を策定、職業訓練法をドラフトした。また、ドイツのDual Vetシステムを導入した職業訓練学校を開校。
- 重点業種は、建設機械、金属加工（切削）、メカトロニクス、産業用電子機器など高成長産業分野。支援地域はベトナム南部の主要経済地域。
- 2021年からは、デジタルトランスフォーメーション、インダストリー4.0、グリーンスキルなどの現代のニーズをとらえたTVETにしていく支援を行っている。

(出所) JICA「ベトナム国産業人材育成分野における情報収集・確認調査(ドラフト)」

3. ドイツ

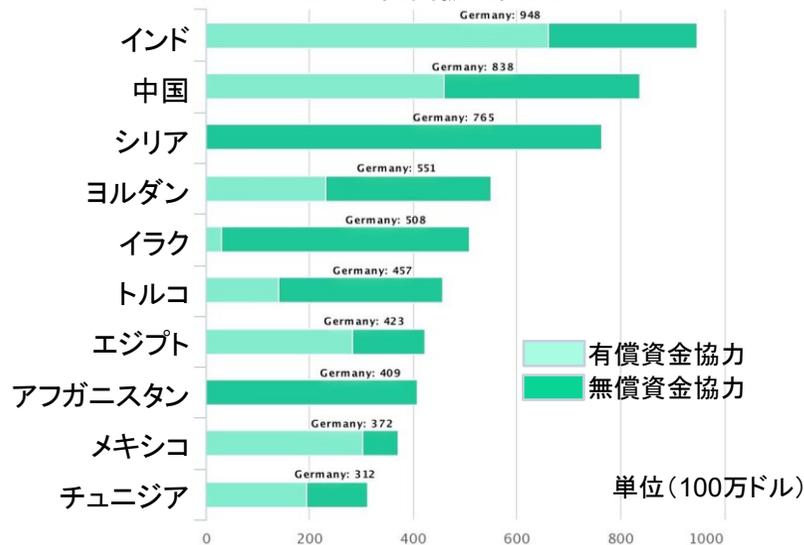
3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

3. 重点地域

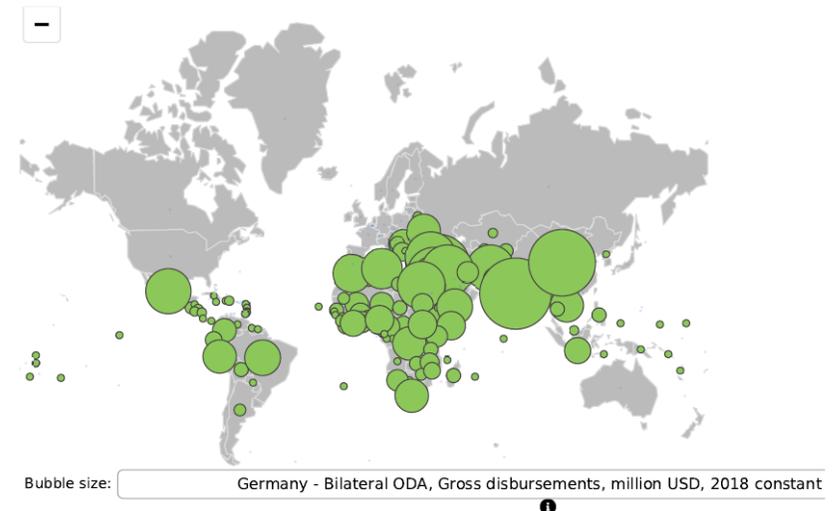
- ODA全体では、地域的にはアジア・アフリカに重点を置いている。2019年の二国間拠出ODA（約213億米ドル）のうち、地域的にはアフリカに25%（53億米ドル）、アジアに18%（37億米ドル）、中東に13%（28億米ドル）が割り当てられている。
- 特にアフリカ諸国については、以下の2つのイニシアティブを契機に、産業人材育成の分野においても注力している。
 - G20 ドイツ議長の下に決定したG20 アフリカとのコンパクト（2017年）。アフリカへの民間投資を拡大するため産業人材育成も強化。
 - 改革をする意志のあるアフリカの国に対しODAを増額するという「アフリカ・マーシャルプラン」の発表（2017年）。現在、エチオピア、ガーナ、コートジボワール、モロッコ、セネガル、トーゴ、チュニジアの7カ国とパートナーシップを結び人材育成を含む支援を実施。

ドイツからの二国間援助国トップ10(2019)



(出所) Donor Tracker, Germany, 2021

地域別支援規模(アジア・アフリカに重点)



(出所) Development Co-operation Profiles, 2021 (OECD/DAC)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 実施体制

国際協力におけるTVETの分野においては、ドイツとして首尾一貫した支援を行えるように、関連する省庁、機関との情報交換の機能や窓口機関を作って調整を図っている。

■ 関係者会合「ラウンドテーブル（Round Table）」

- 職業訓練を実施する関係機関が多い中、海外への職業教育訓練（TVET）における連邦レベル関係者間の情報共有、調整、協力を促進するための関係者会議「ラウンドテーブル（Round Table）」が設けられている。
- メンバーには、連邦の関連省庁の他、雇用者組合、労働組合連合、商工会議所組合、熟練工芸品連盟、連邦職業教育・訓練研究所など職業訓練・教育に関係する機関の代表が集まっている。連邦の省庁レベルでは、外務省、経済エネルギー省（BMWi）、労働社会問題省（BMAS）、食料農業省（BMEL）、教育研究省（BMBF）、経済協力開発省（BMZ）が主な関連省庁となる。また、政府関係機関としては、GIZ（国際協力公社）、SEQUA（ドイツ商工会議所の開発実施機関）、CIM（Center for International Migration and Development）も参画している。

■ 国内外ワンストップ窓口「GOVET」

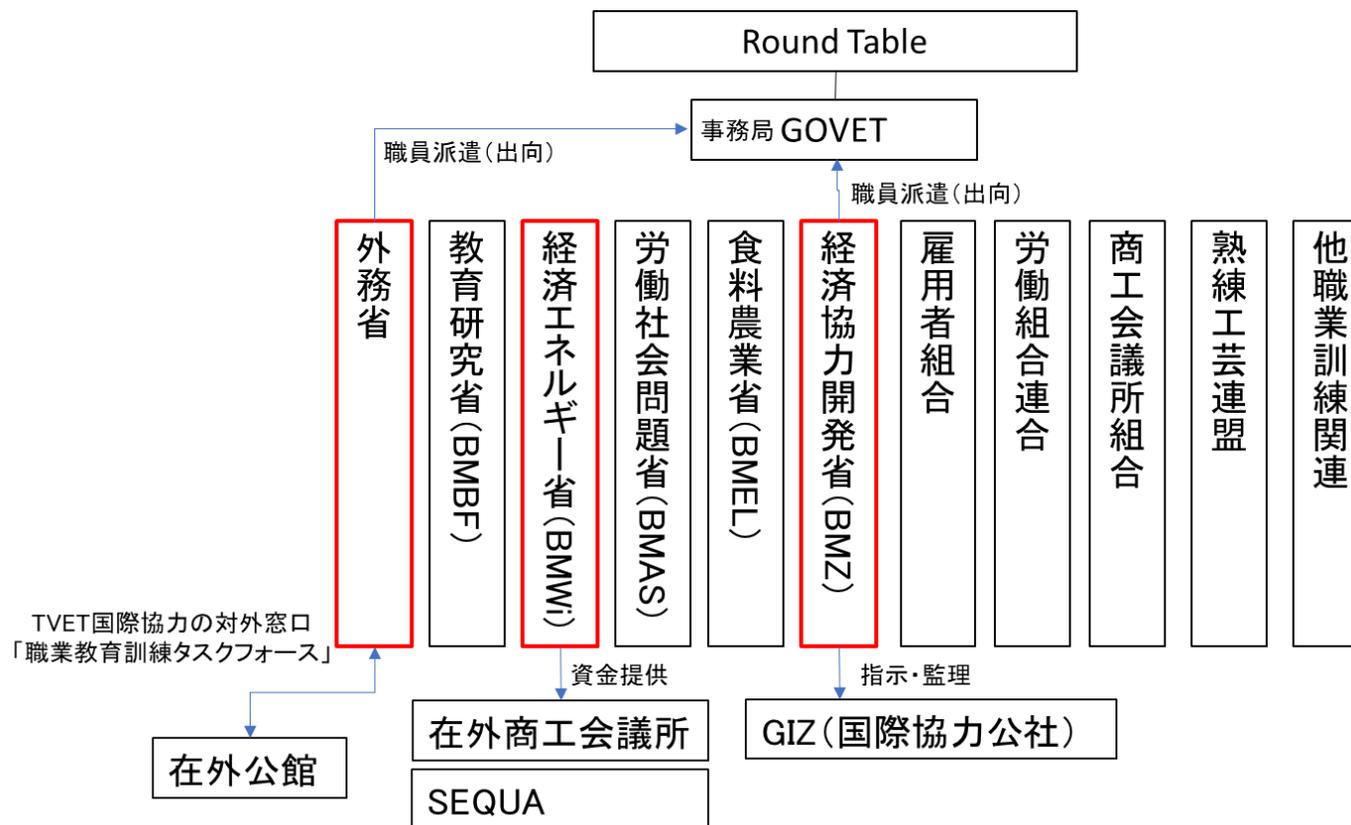
- 2013年、職業教育訓練におけるドイツの国際協力を更に強化するため、連邦レベルでの職業教育訓練の国際協力のワンストップ窓口として「GOVET」（The German Office for International Cooperation in Vocational Education and Training）が設置された。
- 同部局は、連邦職業訓練研究所（Federal Institute for Vocational Training）に設置され、活動のモニタリング及び予算は教育研究省が管轄している。連邦レベルのラウンドテーブル（Round Table）の事務局も務める他、外務省と経済協力開発省（BMZ）は、GOVETに職員を出向・配置している。
- GOVETの目的は、「職業教育訓練におけるドイツの国際協力の一貫性を強化」することであり、対外協力活動における国内および国外ステークホルダーとの調整を行う窓口機能を担っている。専門家のサポートを提供し、ドイツ国内および海外における職業教育訓練に係る情報共有のプラットフォーム、および、ラウンドテーブルの事務局業務を担っている。

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

- 連邦レベルでの関係者会合「ラウンドテーブル（Round Table）」およびGOVET、関係省庁等の関係図としては、下図のとおりである。



(出所)ドイツ外務省“Organisations active in international vocational training”、GOVETウェブサイト(<https://www.govet.international/en/>)等に基づきMURC作成

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

2. 主要な関連機関

① 連邦省庁

■ 外務省

- 海外においては、海外に拠点を持つドイツ商工会議所と緊密に連携し、ドイツ側のTVET関係者との調整を図っている。「All Germany」として一貫した存在感を示すため海外においても「ラウンドテーブル」を設定し、相手国との二国間協力の優先課題等に照らして協力を行っている。

■ 経済エネルギー省（BMWい）（現「経済・気候保護省」）・商工会議所

- BMWいがTVETに関与する目的は、海外のドイツ企業とその現地パートナーへの熟練労働者の供給を確保し、ドイツの教育訓練部門の国際競争力を強化することである。海外の商工会議所はBMWいが資金提供を行っているが、対外貿易を促進するためのプラットフォームとして機能しており、企業、教育・訓練プロバイダー等関係者とのネットワークをつなげることができる。また、本国の商工会議所と緊密に連携し、現地ニーズに基づいた質の高い職業教育訓練を提供することができる。
- BMWい提供するプログラム
 - スキルエキスパートプログラム：特定の国の商工会議所に対して、ドイツ企業に必要な熟練労働者を育成するためのDual Vetを支援
 - 中小企業市場開発プログラム：教育・訓練セクターの企業に新規市場や潜在的な分野を探すための支援
 - 上級マネージャー訓練プログラム：相手国からマネージャークラスの職員にDual Vetの企業での訓練がどのように実施されているのか実践的に教えるプログラム

(出所) GOVETウェブサイト(https://www.govet.international/dokumente/pdf/Strategie_der_Bundesregierung_iBBZ_en_2019.pdf)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

2. 主要な関連機関

① 連邦省庁

■ 経済協力開発省（BMZ）

- ・ 国際開発戦略を策定。BMZ内には、分野別の局と地域別の局がある。
- ・ 二国間協力は地域局で策定された地域戦略に基づき実施される。国別戦略はGIZ、KfW、在外大使館等との協力の下、本部の担当官が作成。
- ・ 職業教育訓練はドイツの国際協力政策の重点分野であり、相手国のニーズに合った職業教育訓練を提供している。目的は相手国内で雇用を促進するための人材育成であり、持続可能な経済成長及び社会開発に貢献することである。職業教育訓練を受ける人及び職業訓練所の職員への能力強化は地元企業やドイツ企業等と連携して能力強化が行われる。また、途上国の商工会議所の能力強化や職業訓練機関の能力強化も実施される。更に、職業訓練機関の設備の拡張などを行っている。また、職業訓練を提供するNGOや教会などを支援している。

■ 労働社会問題省（BMAS）

- ・ 相手国の職業教育訓練システムの確立のための助言、技術的支援を実施。特に傘下の連邦雇用庁からの専門知識を活用している。

■ 食料農業省（BMEL）

- ・ 二国間協力プログラムの中で特定の国に対して協力している。持続的な栽培、種に適した畜産などにおける訓練を行っている。

■ 教育研究省（BMBF）

- ・ 教育研究省は職業教育訓練の関連法及び具体的な訓練プログラムや研修カリキュラムの策定をしている連邦職業教育訓練貴構（BIBB）を統括する。海外における職業教育訓練については、ラウンドテーブルの議長となり、連邦政府内の意思決定を調整し、商工会議所や関係パートナー機関との調整を図っている。相手国の職業教育訓練制度の改革やドイツ企業に対する熟練労働者の供給のための支援を行う。

(出所) GOVETウェブページ (https://www.govet.international/dokumente/pdf/Strategie_der_Bundesregierung_iBBZ_en_2019.pdf)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

2. 主要な関連機関

② 政府関係機関

■ GIZ（国際協力公社）

- BMZの管轄下に置かれている国際協力公社。ODAの主な実施機関となる。途上国への技術協力だけでなく、先進国、新興国、ドイツ国内も対象として持続的開発に向けた協力の実施機関となっている。公社として内外の様々な機関から事業を受託し（ほとんどがBMZ）、ODA以外の資金を動員できる。例えば、途上国からや、DFID、EU、UNなど二国間・マルチ援助機関からフィーベースで受託事業を実施する。また、科学技術、気候変動、移民、そして職業教育訓練等の分野でBMZ以外の省庁がGIZを通じて国際協力の実施を拡大している。

■ SEQUA

- ドイツ商工会議所の開発実施機関。企業の開発協力事業への参入促進を目的に1991年に設立された小規模の非営利団体。ドイツの79の商工会議所を束ねる協会、職能団体を束ねる協会、ドイツ産業連合党が株主。2010年以降、SEQUAの活動資金の49%をGIZが拠出し、GIZの幹部職員がSEQUAとの連携促進を担当している。各州の商工会議所が所有している職業訓練校のまとめ役。海外展開を含めてサポートをしている。
- 例えば、「パートナーアフリカ」というアフリカの若者の雇用や訓練を促進する目的のプロジェクトを民間企業の提案ベースで実施するプロジェクトの管理を行っている。パートナーアフリカは、BMZが2019年より開始した「訓練と雇用のための特別イニシアティブ」の一環であり、アフリカとのマーシャルプランの実施や「アフリカとのコンパクト」に貢献するものである。

<事例：エチオピアの繊維企業（H&A Garment）への支援>

- 200人の女性に対し新しいミシンを使った技術研修を受講し、その後100人がH&A Garmentに雇用された。これによりドイツのバイヤー向けに生産が拡大することができた。また、訓練を受けた残りの女性も他の繊維企業に雇用されている。

（出所）GOVETウェブページ（https://www.govet.international/dokumente/pdf/Strategie_der_Bundesregierung_iBBZ_en_2019.pdf）

SEQUAウェブページ（<https://www.sequa.de/en/projects-programmes/projects-for-the-giz/>、<https://www.sequa.de/en/projects-programmes/partnerafrica/>）

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

2. 主要な関連機関

② 政府関係機関

■ CIM (Center for International Migration and Development)

- 1980年に設立。GIZとドイツ雇用庁と共同で運営。ドイツ及びEUからの人材をアジア、アフリカ、ラテンアメリカの新興国・途上国に派遣する機関。GIZ/CIMに要請された企業などに直接雇用される扱いとなるが、給与や社会保障はGIZを通じてCIMから支払われる（JOCVのような形）。また、ドイツにいる途上国・新興国の人が自国でCIM専門家として帰って働くポジションもある。

※<https://www.cimonline.de/en/html/about-cim.html>

■ KfW (ドイツ復興金融公庫)

- KfWグループのうち、KfW開発銀行が開発援助事業への融資をはじめ、二国間での資金協力を主導する機関となっている。予算はBMZから配賦されるものと、独自のリソースを基に市場から調達する予算がある。
- KfWのデータベースに公開されている約2,000件のうち産業人材育成・職業訓練関連のプロジェクトは約14件であり、6カ国がアジア、8カ国がアフリカ諸国向けであった。資金供与先はGIZ、形態はTVETと奨学金が中心であり、概要としては以下のとおり。例えば、ケニアの若者向け"Wings to Fly"プログラムは、BMZによる職業訓練プログラム（中等教育を修了した若者に対する職業訓練専門学校のカリキュラム策定支援、就労前の職業訓練コースへの奨学金、キャリア相談等）などがある。

(出所) KfWプロジェクトデータベース (<https://www.kfw-entwicklungsbank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-Entwicklungsbank/Projekte/Projektdatenbank/index.jsp>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

2. 主要な関連機関

③ 対外窓口

- TVET国際協力の対外窓口「職業教育訓練タスクフォース（Task Force “Vocational Education and Training”（通称「AS –BB」）
- ドイツの「Dual VET System」と呼ばれる職業教育訓練に対する関心が高まる中、海外諸国からの協力要請や相談の窓口として、外務省内に部門横断的な「職業教育訓練タスクフォース」（AS-BB）が設置された。
- 同タスクフォースでは、「Dual VET」の国際協力に関する調整業務を担い、全世界の230カ所の在外公館との強力なネットワークを通じ、先進国、途上国や新興国からのファーストコンタクトの窓口として、またこれらの国における（職業教育訓練関連の）情報の分析・評価を行い、GOVETに情報共有・案件形成を行っている。

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

- 国際協力のアプローチとしては、大きく以下の3つが挙げられる。（*GRIPS 大野泉教授へのインタビューより）

形態	主要な実施機関	内容
(a) 技術協力	GIZ（国際協力公社） CIM（国際移民・発展センター）	技術協力プロジェクトの実施、アドバイザーや専門家派遣等
(b) 商工会議所を中心とした人材研修	AHK（在外ドイツ商工会議所） SEQUA（ドイツ商工会議所の開発実施機関）	国内外の商工会議所や職業訓練校のネットワークを通じた人材派遣・研修事業
(c) PPP	GIZ（国際協力公社） DEG（ドイツ投資開発公社）	企業提案型の官民連携事業

- (a)は、日本のJICAと同様の技術協力を提供するものであり、主要な実施機関としてはGIZやCIMが挙げられる。
- (b)は、ドイツ商工会議所および商工会議所の開発実施機関であるSEQUAによる取り組みであり、日本のAOTS（海外産業人材育成協会）に近い取り組みを展開している。企業の開発協力事業への参入や海外展開の促進支援を目的に、国内の商工会議所が所有している職業訓練校や国外の商工会議所とのネットワークを活用し、ドイツ型職業教育訓練（TVET）の対外展開を進めている。
- (c)は、官民連携（PPP）の取り組みであり、「DeveloPPP」というBOP支援プログラムでは、産業人材育成に関する民間企業によるプロポーザル事業が採択され、GIZやDEGがパートナー機関となり、官民共同の事業が実施されている。
- また、(a)～(c)以外では、アフリカ連合（AU）との連携事業「Skills Initiative for Africa（アフリカ向けスキル・イニシアティブ（SIFA）」などが挙げられる。

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

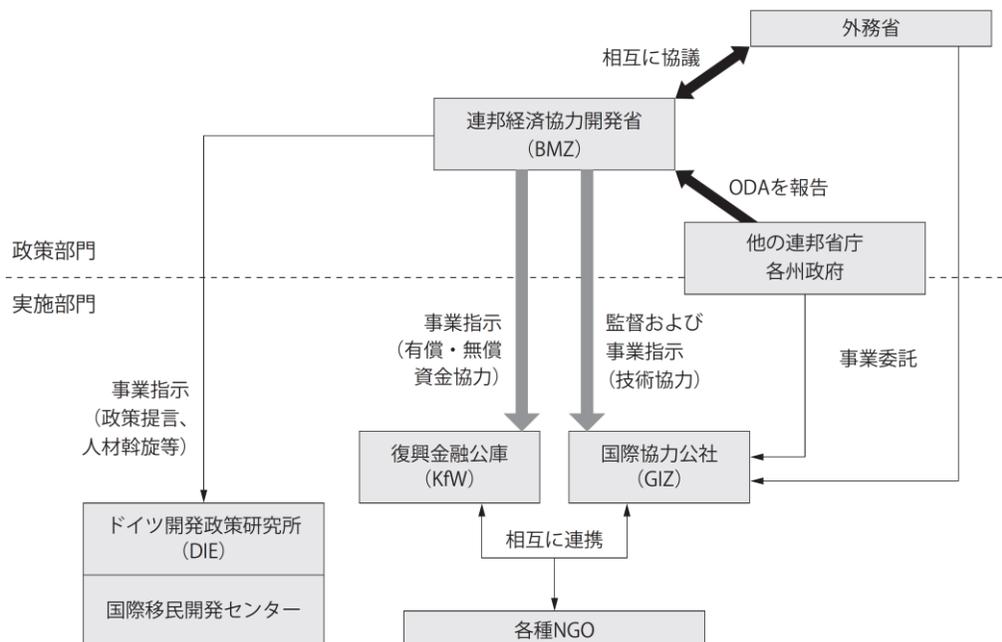
(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(a) 技術協力

■ 概要

- ODAによる技術協力によるTVETアプローチ。ODA実施案件は、主務官庁である経済協力開発省（BMZ）による事業指示および監督のもと、主に、国際協力公社（GIZ）とKfW（復興金融公庫）であるが、技術協力事業は主にGIZが実施している。他に国際移民開発センター（CIM）から人材派遣が行われる場合もある。
- ODAの実施体制としては、右図のとおりである。



(出所) 外務省ウェブサイト (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/files/000504483.pdf>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(a) 技術協力

■ GIZによる雇用促進協力

- アフリカにおいては、ドイツ政府のアフリカ支援政策に沿って、「アフリカマーシャルプラン」、「G20 アフリカとのコンパクト」、「BMZ職業訓練・雇用分野における特別イニシアティブ」の実施を担っている。
- 雇用促進の分野の途上国支援においては、主に以下4つの分野の支援を行っている。
 - ① 雇用目標を達成に向けた経済政策の設計
 - ② 民間セクター開発を通じたより魅力のある雇用機会の創出
 - ③ 労働市場のニーズに合わせて、一般教育、職業教育、高等教育、及び生涯学習の機会の促進
 - ④ 就職市場に向けた準備支援、キャリアガイダンスの提供、職探し支援

■ 技術協力の内容

- GIZ専門家派遣による技術移転
- 政策アドバイス
- 機材供与
- 研修の実施、等

(出所) GIZウェブサイト(<https://www.giz.de/en/worldwide/79101.html>)

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(b) 商工会議所を中心とした人材研修

■ 概要

- 連邦制度のドイツでは、各州に商工会議所が置かれ、各州の商工会議所に職業訓練施設が置かれている。職業訓練所で理論的学習を行い、企業でインターンしながら訓練を受けるシステム「Dual VET System」は、歴史的にも商工会議所と企業が連携して、ドイツ型職業教育訓練（TVET）としてのモデルを確立してきた経緯がある。
- このような経緯を踏まえ、在外ドイツ商工会議所（AHK）は、ドイツ企業の開発協力への参入や海外展開の促進支援を目的に、海外での「Dual VET System」の確立をミッションに掲げている。
- ドイツ商工会議所（IHK）およびドイツ商工会議所協会（DIHK）による調整や支援を受け、職業教育訓練を提供するプロバイダーの確保やアドバイザー派遣を行っている。また、人材育成研修の実施や派遣に係る実際の実務については、ドイツ商工会議所の開発実施機関であるSEQUAが業務を担っている。
- 途上国の産業人材をドイツに受け入れて人材育成や研修・資格取得支援を行うだけでなく、ドイツ人の研修員（見習い）、熟練労働者、管理職を海外に派遣してさらなるトレーニングを行うプログラムを展開しており、「両方向」のプログラムを提供している。
- 職業教育訓練を実施している在外ドイツ商工会議所（AHK）は右図のとおりであり、アフリカでは5カ国、アジアでは10カ国である（2019年時点）。



(出所)ドイツ商工会議所協会(DIHK)“Dual vocational education and training abroad”、ドイツ外務省“Organisations active in international vocational training”

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

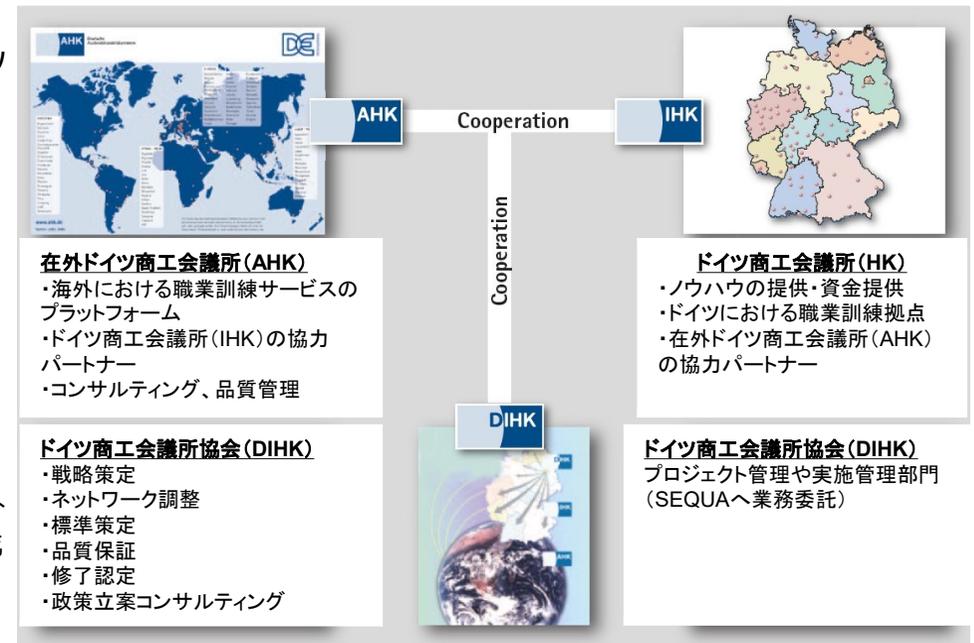
(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(b) 商工会議所を中心とした人材研修

■ 実施体制

- ・ 経済エネルギー省（BMWi）からの資金提供を受けながら、在外ドイツ商工会議所（AHK）が、ドイツ商工会議所（IHK）およびドイツ商工会議所協会（DIHK）と連携して、ドイツ型職業教育訓練（TVET）の対外展開を展開している。
- ・ 在外ドイツ商工会議所（AHK）、国内のドイツ商工会議所（IHK）および、ドイツ商工会議所協会（DIHK）との関係は右図のとおり。
- ・ ドイツ商工会議所協会（DIHK）は、ドイツ商工会議所（IHK）の統括機関であり、全世界92カ国・140カ所で活動を展開する在外ドイツ商工会議所（AHK）と、ドイツ国内の商工会議所（79カ所）のネットワークを通じ、ドイツ型職業教育訓練（TVET）の対外展開の対外戦略や品質保証等を行う他、人材育成研修の実施・調整業務を主管しており、実際のオペレーションについてはSEQUAに業務委託している。



(出所)ドイツ商工会議所協会 (DIHK) “Dual vocational education and training abroad”

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(b) 商工会議所を中心とした人材研修

■ 実施体制

- ドイツ型職業教育訓練（TVET）の人材育成研修の企画や実施などの実務は、ドイツ商工会議所の開発実施機関であるSEQUAが担っており、具体的な業務としては以下のとおり。ドイツ商工会議所協会（DIHK）および国内外のドイツ商工会議所（IHK・AHK）の指示に基づき、国際研修の企画や調整、専門家への助言提供などを行っている。

- 国内外の商工会議所の国際研修業務の調整
- 国内外の職業教育訓練所の窓口機関
- 在外ドイツ商工会議所への助言・活動調整
- インストラクター向けのテキストや資料等の策定
- 職業教育訓練のガイドライン策定への参加
- 研修生向けの海外派遣情報の提供
- 職業教育訓練施設の設立と運営に関する意思決定者へのアドバイス

(出所) SEQUAウェブサイト(<https://www.sequa.de/en/sequa/about-us/>)、ドイツ商工会議所協会(DIHK)“Dual vocational education and training abroad”、ドイツ外務省“Organisations active in international vocational training”

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(b) 商工会議所を中心とした人材研修

■ 実績

- ・ 在外ドイツ商工会議所（AHK）によるDUAL VETは、ヨーロッパ諸国で長い歴史があるが、近年はアジアやアフリカにおいても展開されており、全世界で2,000社以上の企業がAHKと協力し、増加傾向にある。
- ・ 在外ドイツ商工会議所（AHK）による職業教育訓練の実績としては以下のとおり。

在外ドイツ商工会議所（全世界 45か所）の職業教育訓練の実績（2019年）

クライアント企業：2,000社

AHK職業教育委員会の数：40委員会

職業教育訓練に従事するスタッフ：150人

支援した研修員数：8,200人

職業教育訓練認定数：年間10,000件

在外ドイツ商工会議所（全世界 45か所）の研修コース：主な職種トップ5（2019年）

①電気機械工学技術者

②産業機械工

③自動車の電気機械工学技術者

④産業事務員

⑤工具機械工

（出所）ドイツ商工会議所協会（DIHK）“Dual vocational education and training abroad”

3. ドイツ

3.1 ドイツの途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

3. 職業教育訓練（TVET）支援のアプローチ

(c)PPP

- 産業人材育成や職業教育訓練に関連する官民連携（PPP）の取組みとして、2009年に立ち上げられた「DeveloPPP」というBOP支援プログラムがある。経済協力開発省（BMZ）が資金提供している。
- 定期的な公募によるプロポーザル競争やコンサルテーションを通じた共同での案件形成を通じ、民間企業によるプロポーザルや提案イニシアティブに基づく開発援助プロジェクトを行うものである。公募対象の提案企業としては、①大企業・中小企業、②スタートアップ・ベンチャー企業、の二つのパッケージが用意されている。
- 支援アプローチや形態を踏まえ、技術協力であればGIZ（国際協力公社）、投融資であれば、DEG（ドイツ投資開発公社）がパートナー機関となり、民官連携案件として、官民協働で開発効果を高める仕組みとなっている。

<PPP事例>

サハラ以南のアフリカ地域における大学教育を通じたエネルギー技術者の能力向上

- ザンビアでは、アフリカ域内でのエネルギー需要の増加に対応すべく、電力供給強化に向けた大規模なインフラ整備プログラムが開始されたが、プログラムに従事するエネルギー部門の専門人材や熟練労働者の不足が喫緊の課題となっている。
- 本事業は、BMZの資金提供プログラムである「DeveloPPP」の事業として採択され、提案企業で日立ABBパワーグリッド（現：日立エネジー）と、パートナー機関であるDEGが協働で、ザンビア大学の工学部に、エネルギー供給分野での革新的な技術に関する研修モジュールを確立するものである。また、研修修了後の認定プログラムを通じ、同地域で今後インフラ整備プロジェクトに従事しうるスペシャリストの養成や認定、ノウハウ移転が期待でき、エネルギーセクターのさらなる発展に貢献することが目指されている。

（詳細は「1.3 製造業産業人材育成の事例」に記載）

（出所）DeveloPPPウェブサイト（<https://www.develoPPP.de/en/>）、プロジェクト事例「Energy technology group committed to university education」（<https://www.develoPPP.de/en/projects-success-stories/energy-technology-group-committed-to-university-education/>）

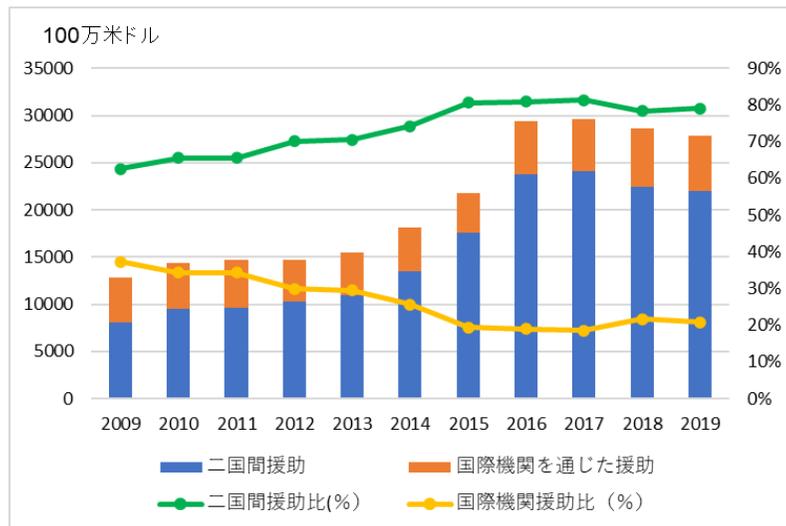
3. ドイツ

3.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(1) 職業教育訓練分野への援助規模

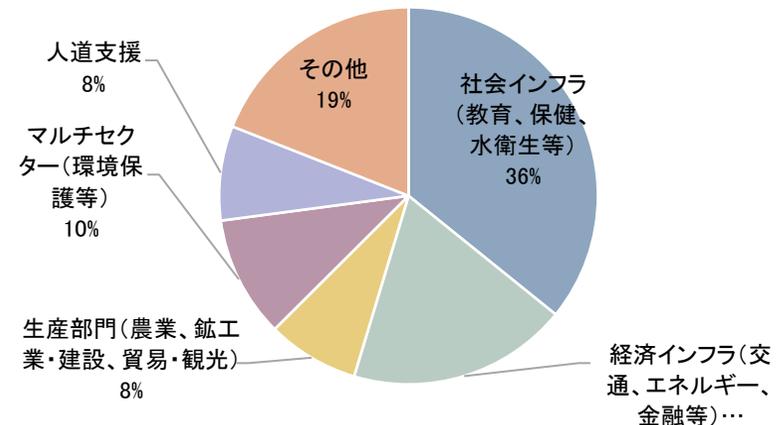
- 2019年のODA実績は約238億ドルで米国に次いで世界第2位（日本は155億ドルで世界第4位）。内、83%が無償、17%が有償となっている。人材育成を含む技術協力（無償資金）は、総ODA全体の22.7%にあたる。
- 二国間援助での拠出が78%と多く、主にGIZとKfWの2機関により実施されている。
- ドイツのODAの特徴としては、他ドナー国に比べて中所得国への支援が多いこと、また、環境や気候変動の適応・緩和支援がDAC平均よりもかなり高い。また、2015年のシリア難民危機以降、自国での新規難民支援にODAを割り当てている（約14%（2019））
- ドイツの二国間援助の支援分野としては、社会インフラ分野が91億ドル（36%）と最も多く、その中でも職業訓練を含む教育分野には29億ドル（全体の約11%）が拠出されている。

純ODAの推移（二国間拠出・国際機関を通じた拠出）



(出所) Development Co-Operation Profile, Germany, OECD, 2021

二国間援助の支援分野



(出所) Development Co-Operation Profile, Germany, OECD, 2021

3. ドイツ

3.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(1) 職業教育訓練分野への援助規模

- ODAの約51%（2019年）のシェアを持つBMZの2021年予算は下表のとおりである。人材育成を行う技術協力は二国間協力予算の約32%となっている。

BMZの2021年予算

二国間協力予算	5,975（百万€）	6,688（百万\$）
資金協力	3,010（50%）	3,369
技術協力	1,898（32%）	2,125
災害・危機対応	937（16%）	1,049
その他	130（2%）	146

- 上記ODA予算以外に、BMZは6つの特別イニシアティブを実施している。その一つである「**職業訓練・雇用**」分野には**180百万ユーロ（201百万ドル）**が割り当てられている。
- ドイツの途上国支援は、政策的にはBMZが外務省と協議の上二国間及び国際機関を通じた援助を調整している。技術協力の実施機関であるGIZは120カ国以上の地域で活動しており、2019年度のGIZの事業予算の約31億ユーロ（約34.7億ドル）のうち、約26億ユーロ（約29.1億ドル、84%）はBMZからの委託金となっている。GIZは連邦各省庁や一般企業、欧州連合関連機関、国連、第三国政府からの委託による事業も実施している。

(出所) Development Co-Operation Peer Reviews: Germany, OECD, 2021; Donor Tracker_Germanyウェブサイト

3. ドイツ

3.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(2) 裨益人数

- 裨益人数は、プロジェクトの規模、期間により様々であり、また、情報がない場合も多い。
- 以下、「1.3 製造業産業人材育成の事例」で紹介した事例を参考ありたい。

3. ドイツ

3.3 製造業産業人材育成の事例

(1) アジアにおける取組例

インドネシア・TVETを通じた持続可能経済開発

■ 類型：

(a) 技術協力

■ 概要：

- 地方部の経済開発のために、職訓を通じたスキルの高い労働者の育成するとともに、2015年にASEAN経済共同体の成立を機に、熟練労働者の移動が自由化となり、インドネシアの労働力の質と競争力を高めることを目的とした事業。
- KfWにより対象23校の職業訓練所の改修が実施され、また、ドイツのコンサルタント企業が認証制度に関する設計を行っており、ドイツが一体となった支援が行われた。
 - 職業訓練所の運営管理及び講師の能力向上
 - 民間セクターとの協力関係の構築
 - 職業訓練規則の実施とモニタリング
 - 訓練分野における認証制度の確立

概要	
実施機関	GIZ
協力期間	2010年～2017年
支援対象	23校の地方の職業訓練校
裨益人数	毎年8,400人の職訓訓練生
援助額	情報なし



(出所) GIZウェブサイト(<https://www.giz.de/en/worldwide/16755.html>)

3.3 製造業産業人材育成の事例

(1) アジアにおける取組例

職業教育訓練（TVET）分野での地域協力プログラム（Regional cooperation programme for the development of TVET:RECOTVET）

■ 類型：

(a) 技術協力

■ 概要：

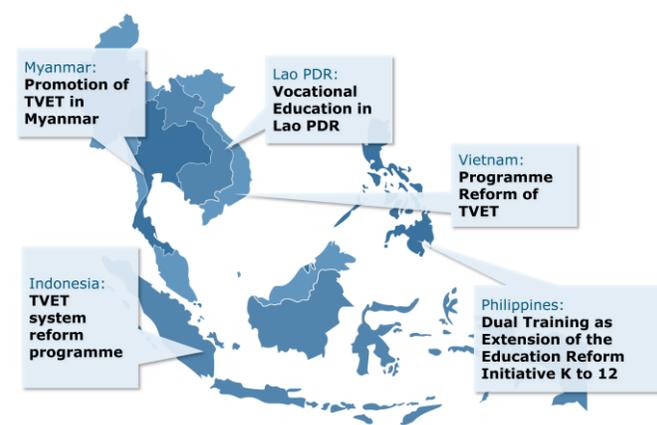
- ASEAN諸国のTVETシステムの強化と質の向上を目指すプログラムであり、タイとの三角協力を通じたASEAN地域における地域協力である。ASEAN事務局との協力の下、2014年よりフェーズを分けて、長期的に各国のTVETシステム改革を行い、地域的に整合性のあるTVETシステムの構築が図られている。
- 2020年から始まった第3フェーズでは、デジタル化やインダストリー4.0への対応を中心に実施している他、企業や産業界が職業訓練・職業教育に関わるドイツのデュアルシステム（Dual Vet）の取組みの導入について検討している。対象国としては、特にタイ、カンボジア、インドネシア、ラオス、ベトナムに焦点を当てている。
- 各国の職業訓練・教育がDXなど変化する労働市場のニーズに合う形で、具体的には以下のような活動を実施している。

□ 政策的なアドバイスの提供

（ASEAN事務局、東南アジア教育大臣機構（SEAMEO）向け）

- 各国の市場動向調査
- デジタル化とデジタル能力開発のためのオンラインコースの実施
- COVID-19で影響を受けた人（特に女性）への再訓練
- 職業訓練・教育への民間企業の参加促進

概要	
実施機関	GIZ
協力期間	2014年—2023年
支援対象	ASEAN10カ国
裨益人数	情報なし
援助額	情報なし



3.3 製造業産業人材育成の事例

(1) アジアにおける取組例

メカトロニクスエンジニア育成のDualVET研修

■ 類型：

(b) 商工会議所による人材育成研修

■ 概要：

- ベトナムでは、在ベトナムのドイツ商工会議所が、ベトナムの職業教育訓練学校「LILAMA 2 International Technology College」とベトナム部品メーカー「Bosch Vietnam」などパートナー企業と協働し、9つの職種分野（①自動車整備工、②調理人、③レストランスペシャリスト、④製図工、⑤貨物輸送・ロジスティクススペシャリスト、⑥ファッション産業テーラー、⑦産業機械工、⑧機械工、⑨ホスピタリティ産業スペシャリスト）での職業教育訓練をDual VETシステムで提供している。
- 各研修コースは、ドイツ商工会議所協会（DIHK）の基準に基づくカリキュラムおよび認定基準に沿って実施され、メカトロニクスエンジニアの研修プログラムは以下のとおり。

概要	
実施機関	在ベトナムドイツ商工会議所
研修期間	28カ月～42カ月（2年4か月～3年半）
支援対象	工学分野の学生・社会人
裨益人数	12人/回（毎年1回）
研修内容	<ul style="list-style-type: none"> メカトロニクスシステムにおける機能的関係の分析 メカトロニクスシステムのコンポーネントの製造 技術的な安全面を考慮した電気機器の設置 電気、空気圧、油圧モジュールのエネルギーの流れと情報の流れ データ処理システム通信の利用方法 シンプルな電子部品の製造法 メカトロニクスシステムの設計と製造など



(出所)ドイツ商工会議所ウェブサイト (Dual Vetのモデル)

3.3 製造業産業人材育成の事例

(1) アジアにおける取組例

インド・中国の縫製工場の持続可能な経営マネジメントに向けたプロジェクト

■ 類型：

(c) PPP (官民連携)

■ 概要：

- インドおよび中国における縫製業界の生産性向上を通じた縫製セクターの躍進を目指し、ドイツの衣料品メーカーBlutsgeschwisterがBMZの協働で、企業提案型の官民連携プログラム「Developpp」事業として、プロジェクトを行うもの。
- 衣料品工場の労働条件の改善を目指す非営利団体「Fair Wear Foundation」から専門家を派遣し、両国の縫製工場における持続可能なサプライチェーンマネジメントの確立および労働環境の改善に向けた、マネジメント層向けの能力強化を行った。パートナー機関としては、非営利団体「Fair Wear Foundation」が技術支援（専門家派遣）、また、DEG（ドイツ投資開発公社）が資金協力をを行い、具体的な活動としては以下のとおり。

- サプライヤー全体の構造分析
- 経営層を対象とした能力強化トレーニング
- 労働安全、労働時間管理などの労働規範や労働組合を担当する職員の任命
- 工場現場での生産工程や製造プロセスにおける社会配慮基準の実施ガイドラインの策定
- 緊密な情報交換を通じたサプライヤーとの関係の深化
- 工場内の安全対策計画の強化

概要	
実施機関	民間企業 (Blutsgeschwister)
協力期間	2013年～2017年
支援対象	インド・中国の縫製工場の経営マネジメントの能力強化
裨益人数	情報なし
援助額	約42万ユーロ



(出所) Developppプログラムのウェブサイト(<https://www.developpp.de/en/projects-success-stories/fashion-company-blutsgeschwister-takes-on-a-pioneering-role-in-the-textile-industry/>)

3.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

東アフリカ諸国における革新的な産業に向けたデジタルスキル人材育成プロジェクト

■ 類型：

(a) 技術協力

■ 概要：

- 2021年から2024年の3年間、6カ国（ブルンジ・ケニア・ルワンダ・南スーダン・タンザニア・ウガンダ）を対象とした人材育成プログラム。産業界・公共セクターの需要に沿ったデジタル技術のトレーニングコース及び実践型修士プログラムの提供を通じ、産業のデジタル化やデジタルソリューション技術の開発を担う人材を育成するもの。
- GIZによる技術協力プロジェクトで、アフリカ側では、東アフリカ共同体（EAC）事務局や東アフリカ大学間評議会（IUCEA）などがパートナー機関となり、2021年（初年度）は以下の活動を展開している。
 - 実践型修士プログラムでは、民間・公共部門のニーズに沿ったデジタルスキルに対応する様々なコホートを開発した。例えば、「Young Professionals Programme」を通じて、27人の学生が、企業でインターンシップを行い、新しいデジタル製品とサービスの開発や実装に関わった。
 - 対象国内で88件の奨学金を給付し、96人の学生が修士プログラムに参加した（女性の比率は34%）。
 - 20人の学生がGMIS、YOULeadサミット、APPPF、東アフリカビジネスサミットなどの国際会議に参加した。
 - Android携帯用アプリの開発技術に関し、失業者向けの「デジタルスキル」トレーニングを行い、6カ国から計150人がトレーニングを受講した。

概要	
実施機関	GIZ
協力期間	2021年—2024年
支援対象	アフリカ6か国、デジタルスキルに関心のある若者や失業者等
裨益人数	左記の個別事業の実績値のみ
援助額	情報なし



(出所) GIZ ウェブサイト (<https://www.giz.de/en/worldwide/100379.html>)
(<https://www.giz.de/en/downloads/giz2021-en-dskills-ea.pdf>)

3.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

サハラ以南アフリカ地域における大学教育を通じたエネルギー技術者の能力向上プロジェクト

■ 類型：

(c) PPP（官民連携）

■ 概要：

- ザンビアでは、アフリカ域内でのエネルギー需要の増加に対応すべく、電力供給の強化に向けた大規模なインフラ整備プログラムが開始されたが、プログラムに従事する電力エネルギー分野の専門人材や熟練労働者の不足が喫緊の課題となっている。
- 企業提案型の官民連携プログラム「Developpp」の事業として採択された本プロジェクトは、提案企業である日立ABBパワーグリッド（日立エネジー）が、ザンビアの大学に、電力エネルギー供給の最先端技術に関する研修モジュールを確立するものである。
- パートナー機関であるDEG（ドイツ投資開発公社）がスタートアップ資金の支援を行い、ザンビア大学工学部の電気工学課程の教育課程を刷新するため、以下の活動が行われた。
 - 大学敷地内の教育訓練施設として、変圧器ステーションを設置
 - 最先端の基準や知見に基づき、教育課程の講師や技術者へのトレーニングの実施
 - 労働安全衛生や技術方法論に関するマスタートレーナーの資格制度
 - 訓練用の開閉装置を用いた実習の実施
 - ドイツ、スイス・スウェーデン、フィンランド、インドの日立ABBパワーグリッドにおける研修プログラムの設立。

(出所) Developppプログラムのウェブサイト
(https://www.developpp.de/fileadmin/user_upload/develoPPP_Hitachi_ABB_Onepager_en.pdf)

概要	
実施機関	民間企業(日立ABBパワーグリッド)
協力期間	2016年～2019年
支援対象	電力エネルギー供給の人材育成
裨益人数	情報なし
援助額	約130万ユーロ



3.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

エチオピア繊維産業のマネジメント層および専門職人材の人材育成プロジェクト

■ 類型：

(a) 技術協力

■ 概要：

- メケレ工業団地内に現地繊維企業と共同で職業教育訓練センターを設立し、Dual Vetシステムで座学と企業内訓練を実施するもの。
- 2018年からの3年間のプロジェクトで合計2,000人の専門職人材とマネジメント層の育成を目指し、メケレ工業団地内に設立した職業訓練センターにて、国際的な品質基準に沿ったマネジメント層向けおよびエンジニアなど専門職向けのトレーニングコースを提供する。
- また、エチオピア科学技術研究所や繊維工業開発研究所と協力し、全国へ普及するトレーニングスキームの開発のため、ニーズの特定、カリキュラムの策定（OJTや理論的内容などの国内カリキュラムへの統合も含め）などを行い、繊維産業のセンターオブエクセレンス（CoE）となることを目指す。具体的な活動としては、以下のとおり。
 - 職業教育訓練センターへの研修設備や機材の導入
 - 若手管理職・シニア管理職だけでなく、機械エンジニアや品質専門家などの熟練労働者向けの需要対応型の研修テキスト・カリキュラムの作成
 - 技術トレーニングコースの実施（約5週間、25人/グループ）（理論に加え、最新の機械設備の操作方法など工場の職場を想定した実践的なスキルも含む。専門知識や技術の指導に加え、雇用法やマネジメント研修、コミュニケーション研修も行う）

概要	
実施機関	GIZ
協力機関	2018年-2021年
支援対象	繊維産業に従事する専門職人材とマネジメント層（エチオピア）
裨益人数	約2000人
援助額	情報なし



(出所) GIZウェブサイト(<https://www.giz.de/en/worldwide/68989.html>)

3. ドイツ

3.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

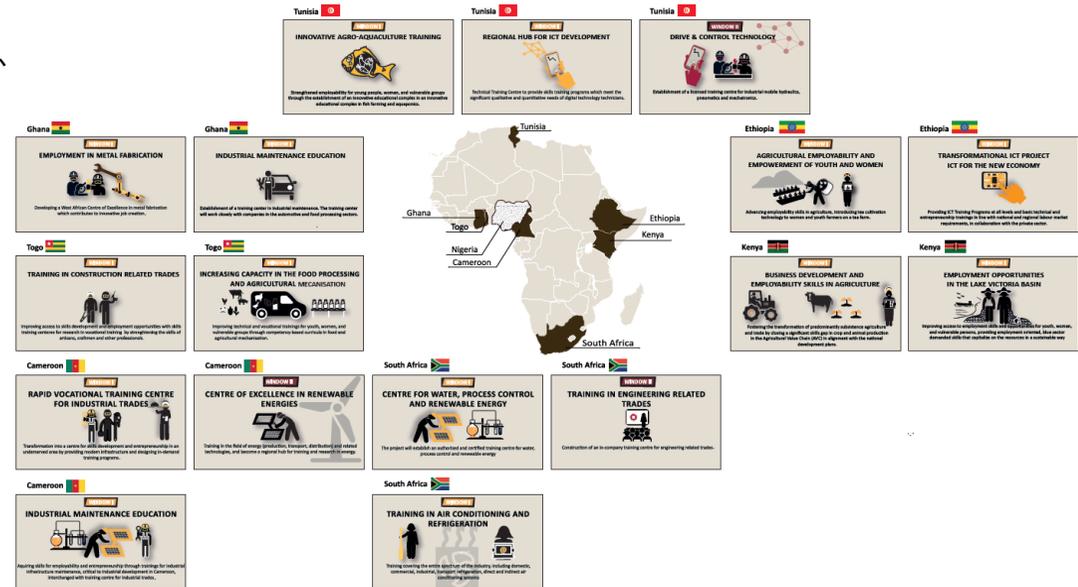
Skills Initiative for Africa (SIFA)

■ 類型：

その他

■ 概要

- アフリカ8か国（対象国：チュニジア、南ア、ナイジェリア、カメルーン、トーゴ、エチオピア、ガーナ、ケニア）を対象に、若者の職業スキルの向上を通じ、労働力のエンプロイアビリティ（雇用される能力）を高めることを目的としたプログラムである。
- GIZが技術支援を行い、KfWが投資支援として、資金拠出を担当しており、予算はBMZとEUから拠出されている。
- アフリカ8か国における職業訓練施設やスキル開発プログラムに対する投資を図るため、国際投資および国内投資の動員を行うための3つのウィンドウが設けられている。採択プロジェクトへの助成額は20万ユーロから300万ユーロであり、スキル開発や人材育成に貢献するビジネス・プロポーザルを公募し案件形成を支援するものであるため、チャレンジファンドに近い性格である。
- 公共セクターと民間セクターのパートナーシップに焦点を当てており、提案企業はアフリカ国内の公的機関等と連携し、スキル開発に係る活動を行うものであり、公募を通じ採択された案件としては、右図のとおり、計17件（2022年3月時点）。チュニジアでは漁業、南アではエレクトロニクス技術、カメルーンでは農作物加工分野での職業教育訓練や人材育成研修が実施予定である。



(出所) Skills Initiative for Africa ウェブサイト (<https://skillsafrica.org/>)

3. ドイツ

3.4 人材育成の資金支援ツール

(1) KfW

1. 「Regional Challenge Fund」

- 概要
- KfWにおける人材育成用の資金ツールとして、「Regional Challenge Fund (RCF) 」(地域チャレンジファンド) が挙げられる。
- 同ファンドは、職業教育訓練を提供する機関や事業者のサービスやインフラ設備へ投資することで、職業教育訓練と労働市場との連携の強化を目指すものであり、現在は、西バルカン諸国向けのファンドが実施されている。

「西バルカン地域6カ国を対象としたRegional Challenge Fund (RCF) 」

- 対象：西バルカン6の経済圏（アルバニア、ボスニア・ヘルツェゴビナ、コソボ、モンテネグロ、北マケドニア、およびセルビア）
- 期間：2020年～2025年
- 金額：1,880万ユーロ（2025年までの拠出予定額）（コンソーシアムによる提案プロジェクトへの助成額は15万ユーロから60万ユーロ）
- 内容：西バルカン地域6カ国の商工会議所をパートナーとし、6カ国共同のDual Vetシステムを導入するための基金であり、職業教育訓練のための施設の整備や改修、訓練設備や機材の調達、教材開発、職業教育訓練学校および企業の能力開発に活用される。5年間で、計60のプロジェクトへの拠出を通じ、約1,500か所の職業教育訓練所を支援する。

3. ドイツ

3.4 人材育成の資金支援ツール

(2) その他

1. 教会団体 (Bread for the World – Protestant Development Service)

- ドイツ国内のプロテスタント教会団体であり、緊急・災害救援含め、様々な分野での援助事業を助成金の形態で支援している。職業教育訓練分野については、プロジェクトやプログラムの実施に向けた財政的支援（助成金の給付）の他、アドバイス提供や欧州諸国の専門家の海外プロジェクト派遣などを行っている。
- 教師向け研修や職業訓練、大学教育の支援など、教育における人権や教育へのアクセスという観点で、様々なパートナー団体に対し、助成金の給付や専門家派遣等を通じた支援を行っている。

(出所) ドイツ外務省“Organisations active in international vocational training”)

3.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

1. タイとのASEAN地域協力（RECOTVET）

- GIZは、タイとの三角協力を通じたASEAN地域における地域協力として、「労働市場志向のTVETシステムの強化および質の向上に向けた協力プロジェクト（Regional Cooperation Programme to Improve the Quality and Labour Market Orientation of Technical and Vocational Education and Training）（RECOTVET）」を展開している。ASEAN事務局との協力の下、2014年よりフェーズを分けて、各国のTVETシステムの改革を行い、地域的に整合性のあるTVETシステムを構築することを目指している。（対象国：カンボジア、ラオス、ミャンマー、ベトナムを中心としたASEAN加盟10カ国）

- 対象各国におけるTVETを所管する省庁や業界団体などの関係機関の他、ASEAN事務局や東南アジア教育大臣機構（SEAMEO）等と協働で、以下の4分野を重点としている。
 - ①TVETに関わる域内の担当機関の強化
 - ②TVETにおけるビジネスとの連携強化
 - ③TVETの品質改善促進および品質保証に向けたフレームワークの構築
 - ④TVETのトレーニー向け研修のアップグレード

- 特徴
 - 産業界との連携：ASEAN事務局と共に、域内の主要な産業界と、地域作業部会を設立し官民の対話を促進する他、ASEAN地域において（従業員の）スキル開発で成功したビジネスや産業界の事例の紹介などを行っている。
 - 地域政策対話：TVETを通じた人材育成の質の確保に向けた理解の醸成を図るための対話の場として、ASEAN事務局、および、タイの職業教育委員会（OVEC）およびASEAN事務局と、「技術職業教育訓練に関する地域政策対話」を年2回、重ねている。地域的観点で、アジア地域内のTVETの質のギャップやスキル向上に向けたアプローチや解決策を議論する場となっている。

3. ドイツ

3.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

2. 中国

- 2010年、BMZは中国商務省と「開発協力のための戦略的パートナーシップ」を締結し、「中国ドイツ開発協力委員会」という枠組みの中で、ドイツと中国間で開発協力に関する対話促進が図られてきた。
- 同パートナーシップの一環として、2017年、「中国ドイツ持続可能な開発センター（Sino-German Center for Sustainable Development ; CSD）」を共同開設した。同センターの目的としては以下のとおりであり、開発政策の対話に加え、三角協力の推進、民間セクターとの協働という3つのアプローチで、協力関係を構築することが目指されている。
 - SDGsの達成に向けた開発協力政策およびアプローチに関する対話促進支援と相互理解の醸成
 - 第三国における開発協力プロジェクト、および、第三国との三角協力プロジェクトを形成し、3カ国間、地域間、または、グローバルな協力を通じプロジェクトの実施を支援
 - 民間セクターとの協働推進に向けたプラットフォームの提供（持続可能な経済活動に向けた共通基準の開発）
- 「中国ドイツ持続可能な開発センター（CSD）」を通じ、中国国際開発協力庁（CIDCA）とBMZでは、対外援助政策や援助計画、開発協力アプローチに関する対話や議論を進め、職業訓練や産業セクター分野では、以下の2つの三角協力プロジェクトが正式合意された。
 - 「ラオス地方部における就労に向けた職業教育・技術訓練プロジェクト」ドイツと中国における「Dual VET System」と呼ばれる職業教育訓練アプローチに基づき、地方部の職業訓練インストラクターの知識とスキルの向上を図るもの
 - 「持続可能な繊維業界への投資および運営プロジェクト」中国の投資家や工場管理者、エチオピアのサプライヤー等のビジネスパートナーと協働で、エチオピアの繊維業界における環境・社会・労働基準の改善を図るもの（2020年7月より開始）

(出所) BMZ “German cooperation with China”(<https://www.bmz.de/en/countries/china>)

GIZ “The Sino-German Center for Sustainable Development “ (<https://www.giz.de/en/worldwide/78972.html>)

3. ドイツ

3.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

3. その他

- 2019年、BMZはオーストラリア外務貿易省（DFAT）および韓国国際協力団（KOICA）と協働で、モンゴルにおける「協力的な技術教育および職業訓練（Cooperative Technical and Vocational Education and Training ; cTVET）」プロジェクトを開始した。
- 同プロジェクトは、モンゴル国内の職業教育訓練（TVET）を提供する訓練校の質の向上を図るものであり、特定の産業セクター（産業機械、溶接、メカトロニクス、電気電子、自動車メカトロニクス、木工、建設など）を対象としている。
- 7つの訓練校を能力開発センターと指定し、国際基準を反映した産業界のニーズに基づく質の高いTVETの提供を目指すものであり、具体的には以下のとおり。
 - ・ プロジェクト名：「協力的な技術教育および職業訓練（cTVET）」
 - ・ 実施期間：2019年～2021年
 - ・ 実施機関：GIZ
 - ・ 共同資金提供機関：オーストラリア外務貿易省（DFAT）、韓国国際協力団（KOICA）
 - ・ 事業内容：
 - 高品質の職業教育・技術訓練を提供する学校のトレーナー向けの研修
 - 各産業界の労働者向けのスキル向上コースの提供
 - TVET学校トレーナー向けの資格制度確立に向けた支援
 - 失業者を対象としたスキル向上短期トレーニング
 - デジタルソリューションを通じた効果的な品質管理メカニズムの確立支援など

(出所) BMZ “German cooperation with China”(<https://www.bmz.de/en/countries/china>)

GIZウェブサイト (<https://www.giz.de/en/worldwide/23143.html>)

3. ドイツ

3.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. UNIDO

- 過去5年間（2017-2021）におけるUNIDOへの拠出金額（加盟国等の任意拠出金）では、ドイツは6位の供与国となっている。
- 特に、貿易能力構築信託基金（Trade Capacity Building Trust Fund ; トラスト・ファンド）では、地域別およびテーマ別基金に積極的に資金供与を行っており、持続的な産業開発の推進に向けた伝統的な資金提供パートナーとして、UNIDOと長年の協力関係にある。同基金は、UNIDOが調整運営できる基金であり、UNIDOによる案件形成支援や開発協力活動に活用されるが、ドイツは同基金への資金提供や技術支援で協働している。最近では、2021年8月に「中南米カリブ諸国のバリューチェーンと経済競争力の強化プロジェクト」への資金協力を表明し、UNIDOとドイツが協働で、同地域の貿易強化を図ることが目指されている。
- アフリカ諸国や一部のアジア諸国においては、UNIDOによる工業団地における協力プログラムで、ドイツによる支援が加わり、更なるレバレッジ効果をもたらしている（*UNIDO Jean Paul Landrichiter氏（Chief, Strategic Relations and Resource Mobilization Division）へのインタビューより）。また、UNIDO資金による「エチオピア移民地域における繊維セクターに従事する若者と女性の能力開発と雇用創出プログラム」では、GIZが、能力強化研修やマニュアル開発を支援し、GIZとUNIDOによる相乗効果の発現が評されている。
- UNIDOとドイツによる具体的な連携プログラムや事業としては以下のとおり。（次ページに続く）



ドイツとUNIDOが協働で、中南米カリブ諸国のバリューチェーンと経済競争力の強化を図ることを表明（2021年8月）

（出所）UNIDOウェブサイト
(<https://www.unido.org/news/germany-and-unido-strengthen-cooperation-latin-america-and-caribbean-and-boost-trade-capacity-building-worldwide>)

（出所）BMZ ウェブサイト(<https://www.bmz.de/resource/blob/66818/a40a79f1ad8208fa982f119a96765b56/unido-germany-cooperation.pdf>)
GIZウェブサイト (<https://www.unido.org/news/gmis-discusses-future-manufacturing-sadc-region>)
UNIDO (https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-06/PCP%20Ethiopia_2019%20Annual%20Report.pdf)

3.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. UNIDO（続き）

① アフリカ諸国のトレーニングと雇用創出に対する支援

- BMZによるアフリカ諸国向けの「Special Initiative on Training and Job Creation（トレーニングと雇用創出に向けた特別イニシアチブ）」に対し、UNIDOはエチオピアとセネガルの農業セクター（中小企業の能力強化及び雇用機会の創出、効率性の改善）に対し支援を行っている。
- 同イニシアチブは、ドイツ政府の「アフリカ版マーシャルプラン（Marshall Plan with Africa）」に基づくもので、2018年からアフリカ8カ国に対し、①良質な雇用の拡大、②トレーニングの提供による基礎スキルの体得、③競争力の強化、④労働環境の向上、その他、欧州の中小企業とアフリカの企業との協働、将来的な関係構築も目的としている。アフリカへの投資および雇用創出の拡大に向け、財政的支援や技術支援等を通じ、約10万人の新規雇用創出と、約3万人のトレーニーの育成、そして労働環境の改善を行うものである。UNIDOは同プログラムの一部の対象国・対象セクターに対し資金提供を行っている。

② 産業政策支援

- 2019年、UNIDOが主催する「Global Manufacturing and Industrialization Summit : GMIS」（製造業に係るグローバルサミット）の地域会合「GMIS Connect Southern Africa」に、GIZが共催パートナー機関として参加し、UNIDOとGIZが共同考案した支援プログラム「産業政策の質の向上（Enhancing the Quality of Industrial Policies（EQuIP）」が紹介された。同地域会合は、南部アフリカ諸国における産業のデジタル変革の影響とデジタルトランスフォーメーション（DX）推進について議論を行うもので、南部アフリカ開発共同体（SADC）やGMIS組織委員会等が約200人が参加した。
- 「産業政策の質の向上（EQuIP）プログラム」とは、包括的で持続可能な産業開発に向けたエビデンスに基づく政策立案の支援として、産業診断・分析手法を用いた政策形成や戦略策定の能力向上を図るプログラムである。南部アフリカ諸国に限らずアジア諸国に対しても、UNIDOとGIZの共同開発した産業分析ツールキットやフレームワークに関する政策形成者向けの能力強化研修を行っている。

（出所）BMZ ウェブサイト(<https://www.bmz.de/resource/blob/66818/a40a79f1ad8208fa982f119a96765b56/unido-germany-cooperation.pdf>)

GIZウェブサイト (<https://www.unido.org/news/gmis-discusses-future-manufacturing-sadc-region>)

3.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

2. ADB（アジア開発銀行）

- ドイツはヨーロッパ諸国におけるADBへの最大出資国であり、ADBの年次総会がドイツで開催（2016年）されるなど、緊密な協力関係が構築されている。BMZとADBは、2016年のフランクフルト宣言（Frankfurt Declaration）において、気候変動対策および職業教育訓練（TVET）の推進で協力することを合意した。職業教育訓練（TVET）分野では、職場での実地研修を通じて、机上学習の理解を強化するというDual Vetシステムを活用した職業訓練協力が展開され、地域としては、アジア地域への協力を強化する方針が掲げられた。
- 具体的には、「Build4Skills（スキル確立のためのイニシアティブ）」と題する共同イニシアティブを採択した。同イニシアティブは、インフラプロジェクトにおいて、施設の建設・整備というハード面のインパクトだけでなく、現地の建設労働者のスキルの向上やトレーニングを通じた技術訓練や能力開発というソフト面におけるインパクトの創出を目指すものである。ADBや米州開発銀行（IDB）などの開発金融機関が資金提供するインフラ整備プロジェクトで職業教育訓練を行い、これらのインフラ整備プロジェクトが研修現場として活用するアプローチである。2019年に、モンゴルでパイロットプロジェクトを実施してその成功を通じ、アジア地域（パキスタン）での展開を行っている。
- 現在、ドイツとADBによる具体的なプロジェクトとしては、パキスタンとモンゴルにおいて、以下のプロジェクトが実施されている。
 - プロジェクト名：「Build4Skills：パキスタンとモンゴルにおけるTVETプロジェクト」
 - 実施期間：2021年～2022年
 - 事業内容：
 - モンゴルにおける建設会社における研修生の受け入れ・育成、社内のトレーナーへの訓練、習得したスキルの認定
 - パキスタンにおける 建設会社の従業員を対象とした労働安全衛生に関するトレーニングコースの開催、研修生に対する実践訓練、足場や型枠建設、石積技法など分野における国家資格の開発、女性研修員向けの短期トレーニングの実施

（出所）ADBウェブサイト（<https://www.adb.org/news/adb-germany-join-forces-climate-action-technical-and-vocational-education-and-training>）

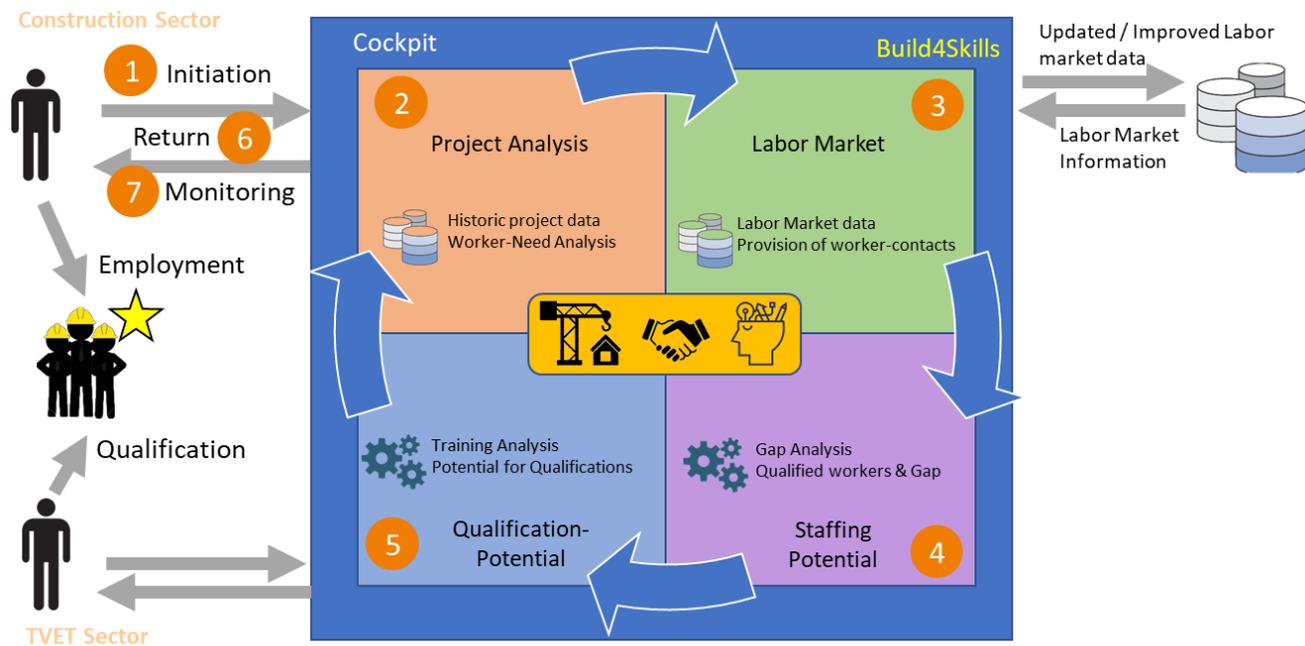
GIZウェブサイト（<https://www.giz.de/en/worldwide/75066.html>）

3.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

2. ADB（アジア開発銀行）（続き）

- 近年の産業のデジタル化への対応も視野に入れ、「Digital TVET Tender / Build4Skills」というイニシアティブも展開している。デジタルプラットフォームを介し、建設セクターにおける①労働市場の需要に基づいた実践志向の研修、②現地労働者の雇用可能性の向上、③インフラ整備プロジェクトの開発効果のモニタリング、を行うものであり、具体的なイメージとしては下図のとおりである。



(出所) GIZ, “Digital TVET Tender” – Leveraging the potential of TVET and alternative data for infrastructure projects”
 (https://www.google.co.jp/url?esrc=s&q=&rct=j&sa=U&url=https://www.paris21.org/sites/default/files/2018-06/Session%25201_Bjorn%2520Richter_DTT_Einfuehrungspraesentation_Paris21_BR.pptx&ved=2ahUKEwiGvrfuoLj2AhUcTDABHbswCasQFnoECAMQAg&usg=AOvVaw3ocvRk4NMmMwqhDi8g8keX)

3.6 ドイツの取組から得られる示唆

ドイツの取組から得られる示唆

■ Dual Vetシステムを基本とした民間セクター（商工会議所）との強力な連携

- 産業人材育成のドイツの基本的な理念は、座学と実践的な研修による人材育成であり、実践的な研修は民間企業へのインターンの形で実施されている。したがって、初期段階より、民間セクターを巻き込み、巻き込んだ民間企業に必要なスキルを向上させているため、雇用機会の拡大につながっている。
- ドイツにおいては国内外の商工会議所が海外の産業人材育成のプラットフォームとして機能しており、BMZが主管する伝統的なODAスキームだけでなく、国内外の商工会議所のネットワークとノウハウ、職業訓練施設や人材を活用し、両方向（ドイツ人の海外派遣、海外人材のドイツ受入）の人材育成を展開している。

■ オールドイツでのTVETにおける国際協力

- TVETに関係する省庁、商工会議所等の民間企業、労働組合なども含め、オールドイツとして調整する仕組みがあることで、全体像を把握することができ、有効な戦略の立案及び民間セクターとの協力も得やすくなっている。特に、ドイツでは地方も含め国内外の商工会議所も活発に国際協力を行っており、彼らの投資にも役立っている。日本においても国内外の商工会議所と製造業の人材育成の分野で連携を高めることで、必要な人材の育成や日本企業の投資にも有用と考える。
- 官民連携やPPPの枠組みにおいて、産業人材育成に関する事業や提案を積極的に採用し、民間企業の提案やイニシアティブに基づく案件形成や実施を促進している。

■ 地域機関や国際機関との戦略的な協力

- 二国間協力による個々の案件のみならず、地域枠組み（EAC、ASEANなど）、国際機関（UNIDO、ADB）とも戦略的に協力を行っている。UNIDOとは産業人材育成も含む産業政策支援を共同で展開している。UNIDOと共同開発した産業分析手法については、アフリカやアジアの諸国において、政策形成者向けの能力強化研修を行っており、政策形成というマクロなアプローチからも産業人材育成を積極的に推進している。製造業に係るグローバルサミット（GMIS）では、UNIDOのパートナー機関として、アフリカやアジアの各地域会合に登壇しており、製造業の産業支援・人材育成という観点でグローバルなプレゼンスやインパクトを高める取り組みが進められている。

4. 韓国

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 人材育成分野（特に職業訓練・雇用促進支援等）への支援の位置づけや政策

■ 知識共有プログラム（KSP）

- 知識共有プログラム（KSP）は、韓国のパートナー国のニーズに合わせた包括的な政策協議と能力開発プログラムを提供することにより、パートナー国の社会・経済発展の基礎を築くことを目的とした知識主導の協力プログラムである。

■ ODAの実施にあたり、韓国は、「韓国の成功した開発経験を相手国と共有する」ことをODAの核として据えており、韓国のODAの根底を支えている。

- KSPの3つの柱は、①ポリシー・コンサルテーション、②国際機関との共同協議、そして③韓国の開発経験のモジュール化である。
 - ポリシー・コンサルテーション：ニーズベースのカスタマイズされたコンサルティングプログラムとして、パートナー国から要請されたトピックに焦点を当てる。
 - 国際機関との共同協議：韓国の開発経験と国際機関の専門知識やネットワークとを結びつけることを試みる。
 - 韓国の開発経験のモジュール化：韓国の開発経験を経済政策、行政・ICT、農業、保健・医療、産業エネルギー、人的資源、土地開発、環境の8つの大きなテーマに体系的にモジュール化し、開発に関する幅広い知識体系を構築することを目的としている。

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 人材育成分野（特に職業訓練・雇用促進支援等）への支援の位置づけや政策（続き）

■ KOICA（韓国国際協力団）は、「中期セクター戦略（2021～2025）」を策定し、以下の12の分野に対するビジョン及びミッションを定めている。

分野	ビジョン	ミッション
教育	質の高い教育を通じた包括的な開発	パートナー国の教育制度を強化し、多様なステークホルダーの参加を促すことですべての人に教育を受ける権利を保障する。
健康	すべての人が健康となる権利の確保	開発途上国の保健医療能力強化のための共同作業を通じて、健康な生活と万人のための健康の実現に貢献する。
ガバナンス・平和構築	平和で公正、かつ包括的な社会	平和な生活の基盤を築き、パートナー国の法律、立法、行政システムを改善する
農業・農村開発	農村部の人々の安定した豊かな生活の確保	農村住民が主体的に地域開発をリードし、農業の生産性や所得の向上を支援することで農業を振興し、基礎インフラの整備により農村を発展させることで、国家の成長と安定に貢献する。
水	自然権としての水	安全な水・衛生サービスの提供、水の効率的利用のための水資源管理、気候変動に対応した水災害対策などを通じて、相手国の持続可能な発展に貢献する。
エネルギー	適正なエネルギー生産と消費による持続可能な開発の推進	環境に配慮したエネルギー転換により、カーボンニュートラルに貢献し、包括的な成長を実現する。
交通	すべての人のための持続可能な交通手段	持続可能な交通の実現により、包括的な成長に貢献する。
都市開発	包括的で安全、かつ強靱で持続可能な都市と地域社会の実現	パートナー国における包括的かつ持続可能な都市化とスマートな都市成長のための支援を提供する。
科学技術・イノベーション（STI）	STIを通じた「持続可能な開発目標（SDGs）」の達成への貢献	パートナー国のイノベーションシステムを改善することにより、科学技術に基づく包括的な成長を支援する。
気候変動対策	世界平均気温の上昇を1.5℃に抑制し、気候危機から地球の安全を実現	2050年までにカーボンニュートラルを達成するために、気候変動に強い開発を支援する。
ジェンダーの平等	性別による差別のない平等な社会の実現と、すべての人の尊厳の確保	ジェンダー平等に関する世界目標（SDG5）の達成に貢献し、すべての開発プロジェクトやプロセスにジェンダーの視点を取り入れる。
人権	人を中心とした開発協力を通じ、パートナー国のすべての人の人権の促進	国際開発協力の計画、実施、評価のプロセスにおいて人権を主流化し、人権のエンパワーメントを行う。

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 重点分野

- 「中期セクター戦略（2021～2025）」において、「教育」分野において若年層から高度人材の育成について、以下のように定めている。
- 人材育成に関しては、ICT分野での支援や、高等教育支援などが挙げられている。

戦略目標	プログラム	プログラム目標	主なプロジェクト
戦略目標①学習成果のための質の高い教育	基礎教育プログラムにおける学習能力の向上	初等・中等教育レベルでの学習成果を向上させ、ジェンダーによる教育格差を縮小するため、教員のキャパシティ・ビルディング、カリキュラムや教材の改善、安全で健康的な学習環境の整備を支援する。	災害や紛争地域の青少年、非就学児童・青少年、学齢期の児童・青少年などの弱い立場に置かれたグループを対象に、識字能力、計算能力、基礎的な職業教育プログラムを支援
戦略目標②デジタル教育プログラムの能力開発	デジタル教育プログラムの能力開発	持続可能な開発目標(SDGs)が示唆する若者のコア・コンピタンスのひとつであるコロナ後の世界における教育格差を埋めICT能力を構築するためのデジタル教育への支援	・デジタル教育システム(e-ラーニング、MOOC（大規模なオープン・オンライン・コースを通じた高等教育）、ICT教育)への移行支援 ・学習者・教員のICTスキル(基礎・専門・デジタルリテラシー)開発の推進
戦略目標③青少年のエンパワーメントのためTVET及び高等教育	青少年エンパワーメントプログラム	相手国の経済発展のための青少年教育とエンパワーメントの促進	・二次レベルの職業訓練の促進(例：高等学校教育等) ・若年求職者に対する公式・非公式の職業訓練の提供 ・大学における高等教育へのアクセスの改善

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(1) 経済外交政策における位置づけ及び戦略

1. 重点分野

- 「中期セクター戦略（2021～2025）」において、「科学技術・イノベーション（STI）」についても、理工系学部の修士・博士向けの奨学金制度や、事業化支援などが設定されている。

戦略目標	プログラム	プログラムの構成要素
戦略目標① 科学・技術・イノベーション（STI）分野の体制整備	STI政策コンサルティングの支援	科学技術政策立案、科学技術の確立 統計システム
	科学技術分野の研究開発に関する人材育成支援事業	理工系学部生奨学金制度、理工系大学院生（修士・博士）奨学金制度、理工系博士号取得者に対する研究資金の提供
	研究開発基盤の確立と研究開発力強化のためのプロジェクト支援	研究インフラ整備、研究開発システムコンサルティング、研究機関設立・運営システムコンサルティング、研究機関運営・管理のための能力開発
戦略目標② イノベーションをベースとした産業の発展の支援	テクノロジーベースのスタートアップエコシステムと雇用創出を支援	スタートアップ支援財団、技術革新型中小企業育成支援、技術移転・事業化支援
	産学連携活動の支援	産学連携による研究、海外機関との連携支援、産業競争力強化のための支援
戦略目標③ パートナー国の経済・社会開発問題を解決する革新的な方法を推進	CTS（Creative Technology Solution）プログラムの推進	革新的技術プログラム、インクルーシブ・ビジネスモデルへの支援、インクルーシブ・イノベーションの基盤の構築
	IPS（Innovative Partnership Solution）プログラムの推進	海外との連携を強化するインパクト投資

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

2. 重点業種

- 韓国政府は、「国際開発協力枠組み法」（以下、「枠組み法」という。）を制定し、戦略計画(2010年10月)及び第1、第2、第3次「開発協力のための中期戦略(2011-2015/2016-2020/2021-2025)」を策定している。
- 韓国政府は、「第3次開発協力のための中期戦略(2021～2025年)」において、「枠組み法」の基本理念・目標に基づき、ODAの量的拡大とODAシステムの高度化に取り組むこととしているほか、「第3次開発協力中期戦略」に掲げられた複数の「戦略目標」のうち、製造業の人材育成に係る文脈を含むものとして、「インクルーシブODA」という取組がある。
- ただし、韓国の開発協力プロジェクトは、業種ごとに細分化してプロジェクトを構想したり、プロジェクトを形成したりする段階には至っていない。製造業など特定の職種を中心に事業が構成されれば、その効果は高くなるという指摘もある。
- 重点課題やテーマとしては、以下の通りとなる。
 - デジタル・グリーン・トランジション 雇用と人材育成
 - 格差是正のための社会政策
 - 仕事・学習・生活の連動に向けた生涯の人材育成の革新
 - 生涯キャリア開発支援制度の強化
 - 革新的な成長
 - 第4次産業革命のパラダイムシフト 国家技術革新システムの高度化
 - 新たな成長エンジンの創出

■ (戦略目標) インクルーシブODA

- 韓国政府は、情報通信技術、科学技術、行政など、自国の国際競争力のある分野を活用し、相手国との連携を図る。このようなODAは、デジタル・ニューディールODAと呼ばれ、ICTとODAの統合を特徴としている。
- 政府は、政府（融資・助成）、市民社会、グローバル企業、ソーシャルベンチャー、スタートアップの共同出資事業など、革新的なODAプログラムを準備している段階である。
- 取組事例として、タンザニアの住民のIDデータセンターの設立（IDカードの一元化）などがある。

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

3. 重点地域

- 地域的にはアジア・アフリカの他、一部南米や中央アジアに重点を置いた支援を実施している。

地域別支援規模(二国間協力事業(2019))



(出所) OECD Library Korea

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(2) 重点分野・重点業種・重点地域

3. 重点地域

- 韓国政府は、国別パートナーシップ戦略（CPS）を策定・実施することにより、戦略的に選定した国やセクターに資源を集中させ、その効果を最大限に発揮させることを目指している。
- 2015年に各国の発展段階、ガバナンス、韓国との関係などを考慮し、24カ国の優先パートナー国を指定している。
- 24カ国のうち、アジアが11カ国、アフリカが7カ国、中南米が4カ国、中東・CIS諸国が2カ国である。

地域	国	重点分野	地域	国	重点分野
アジア (11か国)	ネパール	水・衛生/教育/農村開発/エネルギー	アフリカ (7か国)	ガーナ	農村開発/衛生/教育/エネルギー
	ラオス	水・衛生/エネルギー/教育/農村開発		ルワンダ	教育/農村開発/情報・通信技術 (ICT)
	モンゴル	教育/水・衛生/行政/交通		モザンビーク	交通/エネルギー/水・衛生/教育
	ミャンマー	行政/農村開発/交通/エネルギー		セネガル	農村開発・漁業/教育/水・衛生/交通
	バングラデシュ	教育/交通/水・衛生/ICT		エチオピア	水・衛生/農村開発/交通・エネルギー/教育
	ベトナム	交通/教育/水管理/行政		ウガンダ	農村開発/教育/衛生
	スリランカ	教育/交通/水・衛生/農村開発		タンザニア	水・衛生/交通/教育/エネルギー
	インドネシア	運輸/行政/環境保全/水管理	ボリビア	衛生/農村開発/交通/エネルギー	
	カンボジア	教育/水・衛生/農村開発/交通	コロンビア	運輸/産業/農村開発/平和構築	
	パキスタン	運輸/エネルギー/水管理・保健/農村開発	ラテンアメリカ・カリブ海地域 (4か国)	パラグアイ	水・衛生/交通/農村開発/ICT
フィリピン	農村開発/水・衛生/交通/防災	ペルー		衛生/行政/環境保全/交通	
		アゼルバイジャン		ICT / 行政/水管理/農村開発	
		中東・CIS 諸国 (2か国)	ウズベキスタン	行政/教育/水管理/保健	

(出所) Korea ODA WhitePaper

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 援助実施体制

■ 国際開発協力委員会

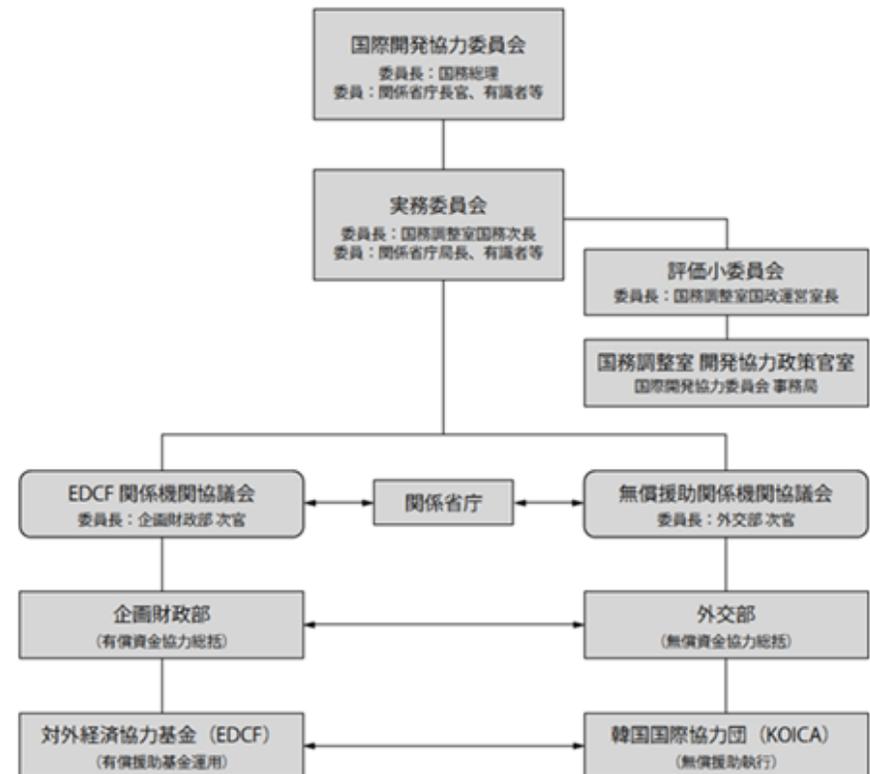
- 韓国では、国際開発協力に関する政策を総合的・体系的に推進するため、国際開発協力委員会が基本計画や施行計画を含む主要事項に関する審議・調整を行う。国務総理を委員長とし、外交部長官、企画財政部長官、国務調整室長、大統領令で定める中央行政機関および関係機関・団体の長、有識者など最大25名で構成される。
- 国務調整室開発協力政策官室は、国際開発協力委員会の事務局としての役割を果たすとともに、国際開発協力委員会の決定等に従い、ODA統合戦略の策定国際開発協力関係機関協議体の運営、国際開発協力の事業評価等を行う。

■ 外交部

- 外交部が無償資金協力を所掌。無償資金協力分野の基本計画および施行計画の作成、履行状況の確認、実施機関（韓国国際協力団（KOICA））との調整等を行う。

■ 企画財政部

- 企画財政部が有償資金協力を所掌。有償資金協力分野の計画策定や履行状況の確認を行うとともに、実施機関（対外経済協力基金）と協力しながら事業の発掘および評価等を行う。



4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 援助実施体制

■ 韓国国際協力団(KOICA)

- 韓国国際協力団（KOICA）は大韓民国の対外無償協力事業を主管しており、1991年に設立された。韓国国際協力団（KOICA）は外交部傘下であり、無償資金協力の実施機関。職員数は588名（2020年9月30日時点）。海外44か国に在外事務所を有する。
- なお、KOICA設立時、後発ドナーである韓国政府は、JICAの援助スキームや組織を参考にしていた。その当時は、欧米の仕組みはあまり参考にならないと見ていた。
- その後、韓国の開発協力は日本やドイツをベンチマーキングし、量及び質的に発展を続けてきた。
- 開発協力中期戦略に基づき、2011年から年次実施計画を策定・運用し、枠組み法（第8条2項3号）に基づき、韓国政府は優先パートナー国ごとに国別パートナーシップ戦略（CPS）を策定し、ODA効果の向上を図った。

■ 韓国産業人力公団(HRD Korea)

- 雇用労働部が所管し、職業能力開発、韓国人による海外就職支援、外国人労働者雇用支援、国際交流・協力事業などを所掌する機関。
- 国際協力分野では、以下の外国人研修者の招聘研修を実施している。
 - 目的：海外からの参加者を招聘し、韓国の人材育成に関する専門知識・ノウハウの移転を行う。
 - 対象：外国政府高官、職業訓練指導員・管理職、技能五輪競技者・専門家など

	技術トレーニング	政策コンサルティング
分野	技能五輪参加のスキル	TVETシステム、国家職務能力基準(NCS)など
期間	3ヶ月以内（応相談）	1～2週間（応相談）
内容	技能に関する理論・実践、技能五輪研修、業界視察など	NCS開発、職業訓練、国家資格試験の手続き、TVETカリキュラムの開発、技能コンピテンシーの運用、等。

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 援助実施体制

■ 韓国技術教育大学校(Koreatech)

- 韓国技術教育大学校は、雇用労働部所管の大学機関であり、KOICA／雇用労働部の資金支援により、4年生大学及び修士・博士の学位プログラムを提供している。
- 韓国政府は、同大学とともに、発展途上国の修士課程の進学希望者を対象に、グローバルな職業教育訓練を実施している。高度人材を育成するための特別大学院プログラムとして、経営、人材開発、工学の3分野からカリキュラムを設計し、「グローバルTVET（技術職業教育訓練）マネジメント」プログラムを提供。（応募にあたっては、途上国政府の推薦が必要となる。）
- 同大学のプログラム修了生（技術専門家、政府職員）は帰国後は互いに情報交換を行い、政策立案等に非常に重要な役割を果たしている。
- 韓国技術教育大学校に設立された技術移転院（TTI）の概要は以下の通り。
 - － 技術移転研究所（TTI）は、2005年に韓国技術教育大学校の関連機関として設立され、開発途上国の社会経済発展のための重要な人材を育成する工学教育および職業訓練の分野におけるODAプロジェクトを専門に扱っている。
 - － TTIの主な活動は、KOICAや韓国輸出入銀行などの国際機関が主導する職業訓練・教育関連のODAプロジェクトを実施することである。TTIはODA専門機関として、韓国の主要な開発モデルである工学教育モデルをパートナー国に伝えるため、国際パートナーとの技術支援と技術協力を注力している。

■ 国内の大学

- KOICAは15大学（韓国内の大学）で修士等のプログラムを提供。1大学5～8人程度が奨学金を得て留学し、半年～2年間ほど学ぶ。
- その他に、2年制のポリテクニク大学がある。途上国からは、高度人材とまでは言えないが、インストラクターなどの人材を受け入れている。

4. 韓国

4.1 韓国の途上国人材育成戦略の全体像

(3) 途上国の職業教育訓練支援の仕組み

1. 援助実施体制

■ 韓国職業能力開発院(KRIVET)

- 首相直属機関として教育部、雇用労働部を支援する。
- 人材開発に関する国家政策の調査実施と政策実施の支援、技術・職業教育訓練と人材開発の関係者ネットワークの支援、政府の要請によるTVET機関やそのプログラムの評価、TVETに関する国際的な情報交換の推進や情報の収集・整理・発信等を行う研究機関。
- 韓国ではTVETが経済成長に大きな役割を果たしたが、労働市場と教育が分離しており、両者を円滑にリンクさせるための支援を行っている。
- 途上国のニーズに応えるセミナー、シンポジウムの実施。、OICAのプロジェクトの研究・FS・評価等への参加、研修カリキュラムなども場合によって提供している。

4. 韓国

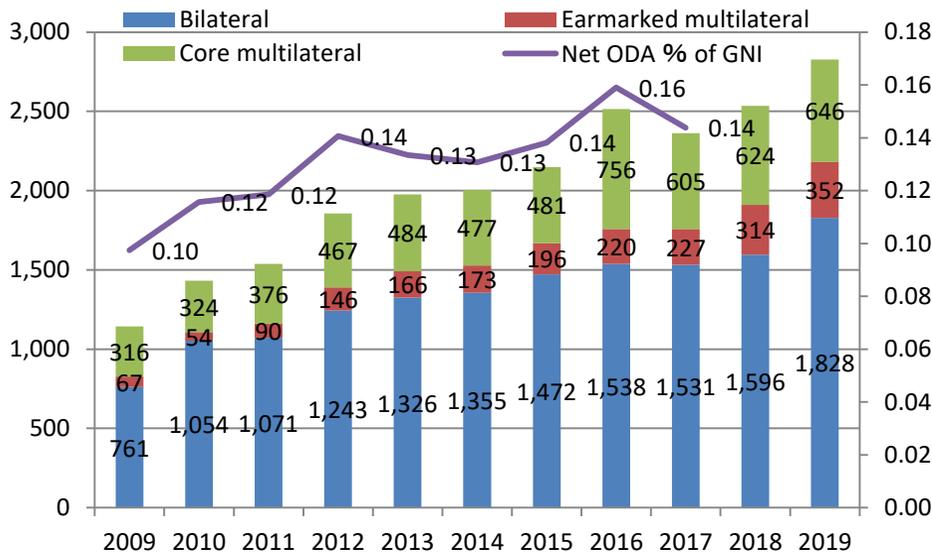
4.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(1) 職業教育訓練分野への援助規模

- 2019年のODA実行額（グロス）は約28億ドルで、うち77%が二国間ODAであった。ODA実行額は過去10年間、毎年、平均して10%程度増加している。また、GNIに占める比率（ネット）は2017年で0.14%であった。韓国政府は2020年までにODA/GNI比0.2%を達成することを約束したが、財政悪化を理由として「開発協力中期戦略（2021-2025）」で目標を達成できなかったことを認めている¹⁾。
- 2022年に承認されたODA予算によると、二国間援助では、59%が無償支援、41%が譲許的融資として割り当てられている²⁾。2019年の政府機関別の実施割合は、無償支援を担当するKOICAと外交部が22.8%と4.3%、譲許的融資を担当する韓国輸出入銀行と企画財政部が32.4%と4.3%、その他機関が31.1%であった。

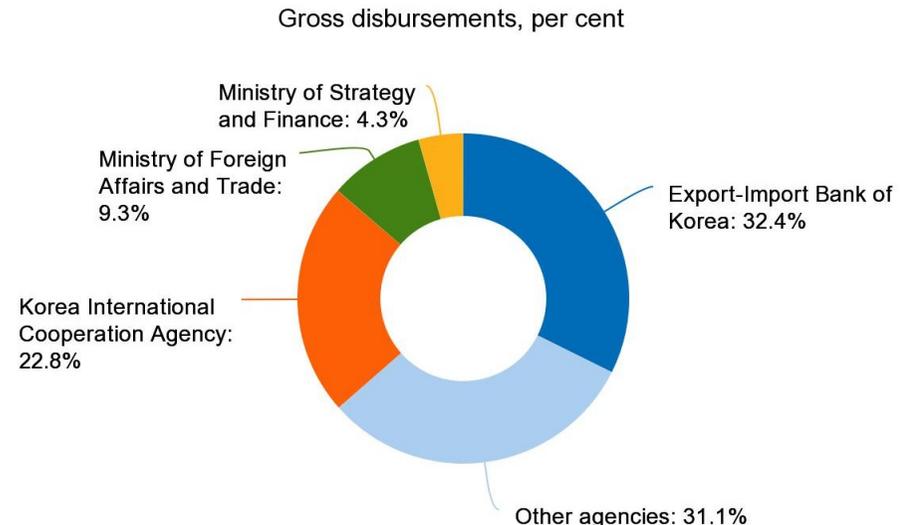
1) 、 2) OECD, DONOR TRACKER: South Korea, March 2022.

ODA実行額の推移（100万ドル。二国間・多国間拠出）



(出所)OECD, Development Cooperation Profiles: Korea

政府機関別のODA実行比率（2019年）



(出所)OECD, Development Cooperation Profiles: Korea

4. 韓国

4.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

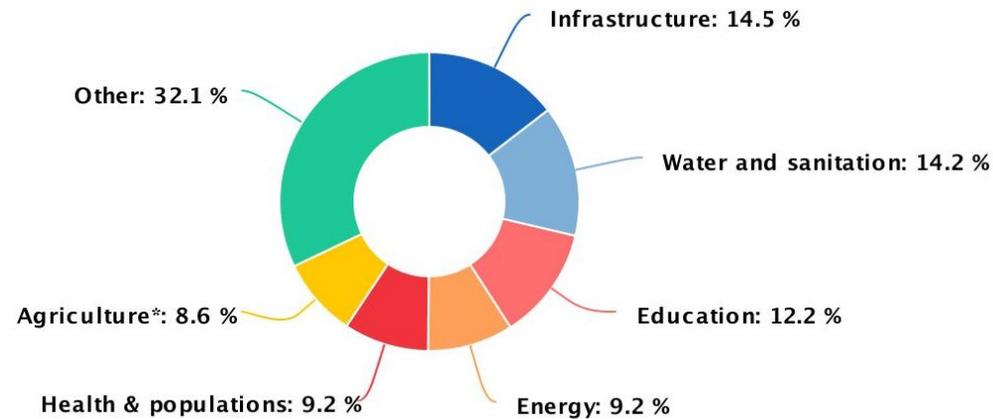
(1) 職業教育訓練分野への援助規模

- 二国間支援の2019年のセクター別支援割合は、インフラ14.5%、水・衛生14.2%、教育12.2%、エネルギー9.2%、保健・人口9.2%、農業8.6%、その他32.1%であった。韓国は、自らの開発経験に基づいて、包摂的で持続可能な農村開発を促進することを優先事項の一つとしている。2021年の割合は、インフラ15%、保健12%、教育10%、農業9%、水・衛生8%であった³⁾。

セクター別支援割合

BILATERAL ODA BY SECTOR, 2019

Total: US\$2,046 million



(出所) OECD, DONOR TRACKER: South Korea

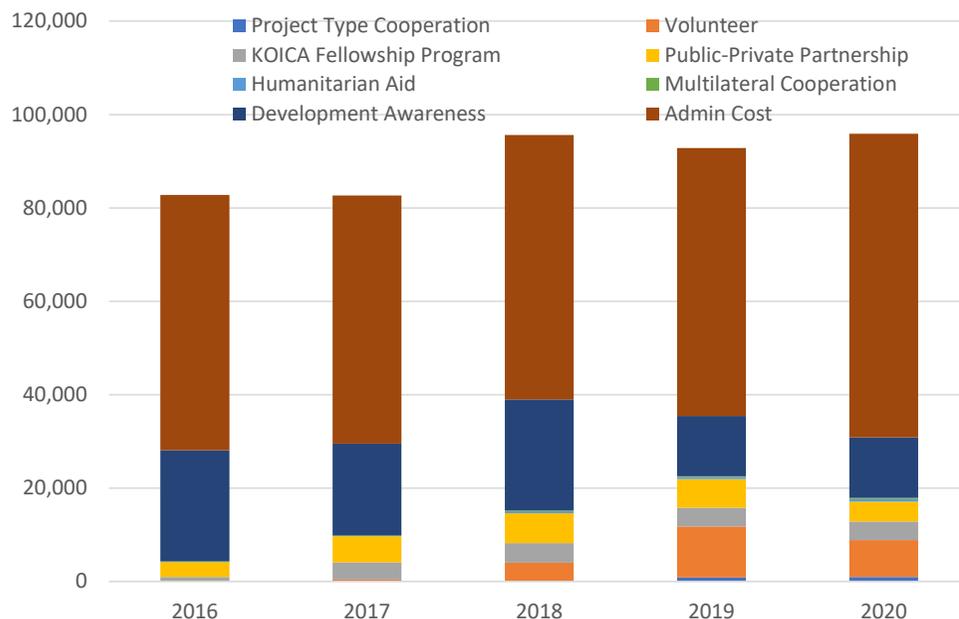
4. 韓国

4.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

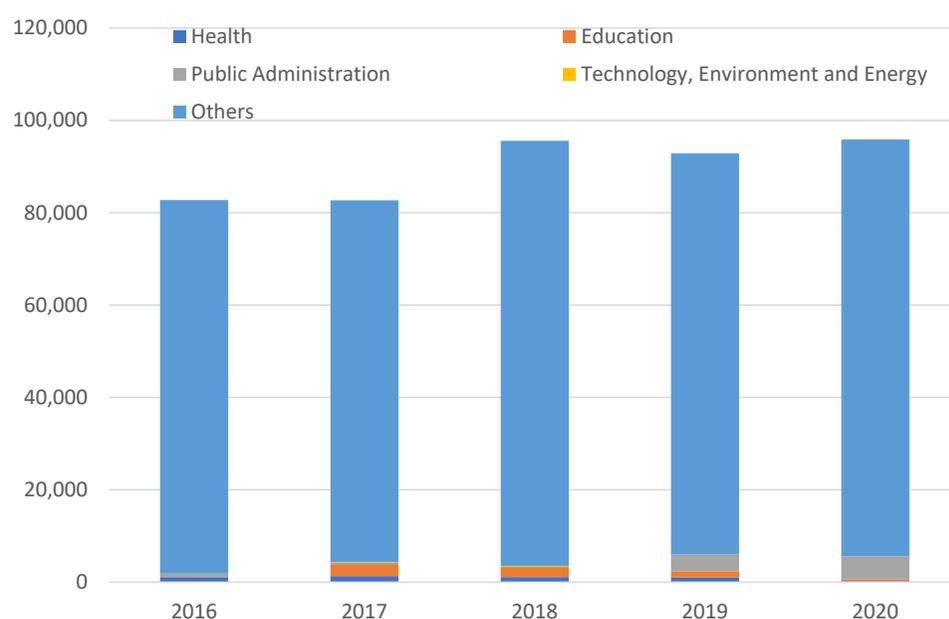
(1) 職業教育訓練分野への援助規模

- KOICAによる無償支援実行額は、2016年の82.7百万ドルから2020年の95.9百万ドルへと推移した。その形態別及びセクター別支援の内訳は下図のとおりである。形態別支援のうち、技術協力や人材支援が含まれると推測されるものはプロジェクトタイプ、フェローシップ・プログラム、官民協力及び多国間支援であり、その総額は2020年で8.5百万ドル、全体の9%であった。また、セクター別支援では、その殆どを占める「その他」以外で技術協力や人材育成に関連すると思われる教育や技術・環境及びエネルギーは2020年で37万ドルである。

形態別支援内訳 (KOICA 1,000ドル)



セクター別支援割合 (KOICA 1,000ドル)



(出所) KOICA統計照会サービスサイト (<https://stat.koica.go.kr/ipm/os/acms/smriizeAreaList.do?lang=en>)

4. 韓国

4.2 無償資金協力のうち、技術協力や人材育成の規模

(2) 裨益人数

1. 主要なプロジェクトからの裨益人数

- 次節以下を参照。

4. 韓国

4.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

1. ウガンダにおける職業訓練校（Ntinda職業訓練校）のケース

- Ntinda職業訓練校：KOICAの無償援助により整備（2014～2018）。
- 韓国からは、ボランティア派遣（ICT及び自動車整備）を実施（2019年12月）
- 基本コースとして、以下のカリキュラムを提供（いずれも国家資格取得に対応）。
 - 自動車整備士、電気設備システムおよびメンテナンス、ファッション＆ガーメントデザイン、配管の国家資格、溶接・加工の国家資格
- KOICA及びウガンダ教育・スポーツ省の役割分担は以下の通り。

KOICA	ウガンダ（教育・スポーツ省）
<ul style="list-style-type: none">・ UNOPSと協力して本館と補助施設を建設・ 一般設備とワークショップ設備の供給・ 専門家派遣（電気、溶接、配管、自動車部門のプロジェクトマネージャー及び専門家を派遣）・ 教育・スポーツ省の職員とインストラクターを韓国に招き、能力開発を実施	<ul style="list-style-type: none">・ 管理運営の実施。・ 研究所の土地の提供・ 工事監理の実施・ 政府による訓練校の人員体制に係る規則の策定・承認・ KCCAの下で訓練校の賃金の確保・ 研修運営のための予算の確保

- 開設されて間もない施設であるため、運営面では近隣同種の職業訓練を提供する他ドナーに相談をすることもある。
- KOICAによる運営は開始されたばかりであり、同校は、インストラクターの不足や宿泊施設の不足など、改善すべき点もある。また、今後は民間企業との連携なども関心を抱いており、模索している段階である。

4.3 製造業産業人材育成の事例

(2) アフリカにおける取組例

2. 現代・KOICAドリームセンター

- 現代自動車は、CSR活動の一環として、現代・KOICAドリームセンターは教育不均衡解消や安定した雇用創出など途上国支援としてKOICA、Plan Korean（Plan Internationalの支部）とともに民官協力事業を推進している。アジア・アフリカの途上国を対象に、毎年1校のオープンを目指し、国家経済発展段階別に現地に必要な整備人材養成を支援しており、2013年ガーナを皮切りに、インドネシア、カンボジア、ベトナムまで計4か国に現代・KOICAドリームセンターを開校した。
- 費用負担は、原則としてKOICA50% 現代50%と言われている。現代自動車は研修場所と機材を提供。KOICAは研修修了者の就職・進学を支援。
- ガーナにおける現代・KOICAドリームセンターの事例
 - 現代自動車、KOICA、Plan Koreanが共同で、新設の公立高校（政府認定の工業高校）にて、自動車整備士の養成への取組を実施。
 - 現代・KOICAドリームセンターは、教室、研修室、コンピューター室、図書館を備えた3階建ての校舎と、カフェテリアを備えた40人収容の寮で構成されている。
 - 寮は、現代自動車が全額出資し、現代自動車の公式大学生ボランティア団体「ハッピームーブ・グローバルユースボランティア」が建設に参加。現代自動車は資金支援だけでなく、現代自動車の整備士向けプログラムを応用した教育プログラムの開発、教材としての車両やトランスミッションの提供、専門教育者の派遣、有資格教師の養成など、自動車産業の資源と専門性を活用して恵まれない学生を支援している。
 - 工業高校では、3年間の教育プログラムを提供しているが、2013年に100名の生徒が入学し、各学年100名ずつ、合計300名の生徒が通学する見込みである。現代自動車は、同校の教育プログラムや運営に深く関わるだけでなく、卒業生のインターンシップや地元販売店での雇用、起業希望者へのメンタリングプログラムなど、さらなる支援を行っていくとしている。

4. 韓国

4.3 製造業産業人材育成の事例

(3) アジアにおける取組例

2. 現代・KOICAドリームセンター（続き）

■ ベトナムにおける現代・KOICAドリームセンターの事例

- ガーナ、インドネシア、カンボジアに続き、ベトナムにて開設された現代・KOICAドリームセンター。
- 現代・KOICAドリームセンターは、現代自動車グループ、現代建設、KOICA、プラン・インターナショナルが共同で設立した、ベトナムの自動車整備・建設分野の専門職を育成し、就職を支援する短期大学である。
- 自動車修理に関する18か月のコース、及び建築に関する10か月または1年のコースを提供している。コースは現代自動車と現代建設がそれぞれ提供する。
- 現代自動車の18ヶ月コースは、短期大学の学位カリキュラムであり、年間50人の学生を受け入れている。
- 現代自動車は、センターの教育プログラムや運営の開発に関与するだけでなく、地元の販売店で仕事を提供することにより、卒業生へのサポートをさらに拡大する予定である。
- 現代自動車グループとKOICAが改修した新センターは、ハノイ工業職業訓練短期大学のキャンパス内にある2棟のメインビルからなり、総床面積は992m²以上。ドリームセンターは毎年50人の自動車整備士と300～1,500人の建設労働者を輩出する予定とされている。

4. 韓国

4.4 人材育成の資金支援ツール

(1) 対外経済協力基金（EDCF）

1. 対外経済協力基金（EDCF）

- 韓国政府は、韓国と開発途上国の経済協力を促進することを目的として、対外経済協力基金（EDCF）を1987年に設立。EDCFは、韓国の長年の開発経験を生かし、パートナー国の産業発展と経済的安定のために資金を提供。
- EDCFの最高政策決定機関は、閣僚級の政府高官を中心とした13人のメンバーで構成される基金管理評議会である。EDCFの運営の指揮と主要な政策決定責任は経済財政部にあり、経済財政部は他の関係省庁との政策調整も実施。
- EDCFは韓国輸出入銀行内に設置され、有償資金協力を実施。職員数は135名（2019年1月時点）。海外14か所に海外事務所を有する。
- ICT分野への融資も実施している。
- 事例：EDCFローンによるバングラデシュのウパジラICTトレーニングセンタープロジェクト
 - 【第1フェーズ】韓国のEDCFのソフトローン（金利0.01%、据え置き期間15年、返済期間40年）により、中等教育向けに、ウパジラICTトレーニング・リソース・センターのプロジェクトが実施。教育・学習プロセスの拡張と実践が行われている。このプロジェクトのもとで設立されたデジタル・マルチメディア・センターを通じて、マルチメディア・ベースの教材やeラーニング・プログラムなどが、教員向けに提供されている。2016年開所。相手国カウンターパートは、バングラデシュ教育情報統計局（BANBEIS）。
 - 【第2フェーズ】2018年、160のウパジラICTリソース&トレーニングセンターの設立に向け、教員のICT能力向上を目指し、バングラデシュ政府は、BANBEISによる第二フェーズの実施を発表。EDCFがこのプロジェクトの資金パートナー（融資額5,800万ドル、金利は0.1%、据え置き15年、返済期間40年）となる。
 - 注：ウパジラ（Upazila）とは、郡を意味する。

4. 韓国

4.4 人材育成の資金支援ツール

(2) 世銀における韓国のシングルドナー信託基金(SDTF)における代表的な資金ツール

1. 世銀における韓国のシングルドナー信託基金(SDTF)

■ 韓国のSDTFには、様々な基金が存在する。(下表は、SDTFのうち本調査に関連する可能性があると思われるものを抜粋している。)

資金ツール名称	開始年	署名済 拠出金 総額 (USD)	開発目的
韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ(KWPF)	2013	330百万 USD	当該基金は、以下の4点を通じて、開発途上国が包括的で持続可能な経済成長を達成するのを支援し、経済開発問題に関する幅広い対話を促進することを目的としている。 (a) 世界および地域プログラムへの融資 (b) 韓国の開発経験を含む開発知識を生み出し移転すること (c) プロジェクトの形成、事前評価及び評価を実施すること (d) 国別投資および関連技術支援活動への協調融資を行うこと
韓国グリーン成長信託基金(KGGTF)	2012	136百万 USD	当該基金は、世界銀行のクライアント国が経済や資源の効率性を高め、異常気象や自然災害に対するレジリエンスを強化し、競争力を向上させることを支援することを目的としている。
韓国の運用知識プログラム(K-POK)	2013	21百万 USD	K-POK基金の目的は、以下の通り。 (a) 融資に関連する優先分野での、学習教材と相手国クライアントのキャパシティビルディングの方策を設計し、提供する。 (b) 複雑な開発課題に取り組むための能力を構築する。 (c) 開発の実践に情報を提供し、実施を改善するために、知見提供のエビデンスを拡大すること。
アフリカにおける応用科学・工学・技術のための地域イニシアチブ(RSIF)	2018	10百万 USD	当該基金は、サハラ以南のアフリカにおける応用科学、工学、技術分野の大学院教育と研究の質を向上させることを目的としている。
開発のための成長に関するグローバル・ファシリティ信託基金(GFGD)	2015	9百万 USD	当該基金は、以下を通じて経済成長と開発を促進することを目的としている。 (a) 知識とベストプラクティスの教訓をグローバルに共有すること (b) 世界銀行加盟国の新興市場経済および開発市場経済に対する業務を支援すること

4. 韓国

4.4 人材育成の資金支援ツール

(3) 韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ (KWPF)

1. 韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ (KWPF)

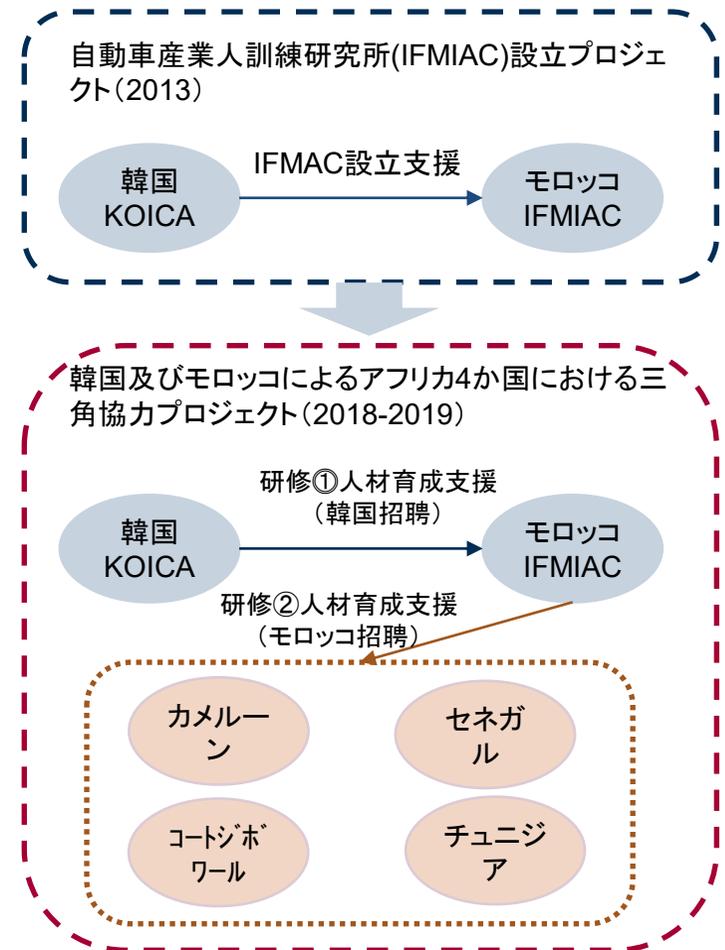
- 2013年5月に設立された韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ (KWPF) は、韓国の経済財政部 (MoEF) と世界銀行の関係を強化するための取組である。KWPFの全体的な目的は、世界銀行の途上国メンバー国が包括的で持続可能な経済成長を達成するのを支援し、経済開発問題に関してより幅広い対話を促進することである。このファシリティを通じて、韓国政府は、2014年度から2016年度にかけて9,000万USD (フェーズI)、2017年度から19年度にかけて9,000万USD (フェーズII)、そして2020年度から23年度にかけて1億5,000万USD (フェーズIII) を拠出した。
- KWPFの3つの協力の柱は以下の通り。
 - 世界及び地域WBGプログラムへの資金提供 (Window1)
 - 世界的な開発イニシアティブを網羅するWBG管理のグローバルプログラムへの資金提供が行われる「パススルー」型の支援。
 - WBG国別投資への協調融資 (Window2)
 - 韓国の国際経済協力政策やWBGの国別・テーマ別戦略と密接に連携したWBグループの融資プロジェクトへの資金の拠出。
 - 開発の知見の生成と移転 (Window 3)
 - 韓国の開発経験を活用して地域間の学習、研究、知識交換を発展させようとする韓国の組織と密接に協力して行われるWBグループの技術支援、能力開発、知見の共有等の活動を支援。
- KWPFは、世界銀行のプロジェクトを支援することを目指し、世界銀行の融資業務や戦略的な政策対話と強固な連携を図り、そして韓国の開発経験を途上国と共有することに重点を置いている。また、韓国の開発経験を途上国と共有するために、韓国の機関投資家パートナーの参加にも重点を置く。
- 事例として、「エクアドルのバーチャルリアリティ(VR)研修の実証実験プログラム、高等教育における技術・技能系コースのためのプログラム」など。
 - 韓国の高等技術・技能教育改革に情報を提供するため、技術職業教育・訓練(TVET)における韓国の経験を活用。
 - エクアドルの技術・技能研究所 (TTI) システムによって提供される技術トレーニングプログラムの設計、実施、評価を支援。
 - 韓国の職業人材を育成する大学である、KoreatechがImmersive learning (没入型学習) のプレゼンテーションなどで協力。

4.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

2. 韓国及びモロッコによるアフリカ4か国における三角協力プロジェクト

- この三角協力プロジェクトは、韓国国際協力団（KOICA）がモロッコの雇用・職業訓練省と協力して実施した「カサブランカ自動車産業高度訓練校（IFMIAC）設立プロジェクト」をベストプラクティスとして実施につなげた事業。韓国が過去にモロッコにおいて実施した自動車整備の職業訓練に係るTVETの成功事例を、さらにアフリカ4か国（カメルーン、コートジボワール、セネガル、チュニジア）に展開するもの。
- 国連南南協力室の報告書（2020年）において、「ベストプラクティス」として位置付けられている。
- 2013年にIFMIACが設立されて以来、IFMIACは成果を上げており、その結果、他のアフリカ諸国がIFMIACをベンチマークとして取り組むことを望み、実施に至った。
- 当該プロジェクトは、複数年にわたる研修で構成されている。プロジェクトの主な目的は、被援助国の政府職員や技術指導者を対象に、自動車産業における職業訓練を発展させるための行動計画の策定を支援することである。
- プロジェクトには以下の2種類の研修コースがある。
 - 研修①：モロッコ政府職員とIFMIACの管理者が下記のタイプの研修コースを提供できるようにすること
 - 研修②：アフリカ4か国の政策決定者と技術指導者の能力強化を図ること。



(出所) United Nations Office for South-South Cooperation(2020)Good Practices in South-South and Triangular Cooperation for Sustainable Development - Volume 3

(注) 図は、上記資料に基づきMURC作成

4. 韓国

4.5 第三国や国際機関との協力

(1) 三角協力

2. 韓国及びモロッコによるアフリカ4か国における三角協力（続き）

- このプロジェクトは、計画段階から、韓国の研修機関であるKorea Techが開発した「Analysis-based Course Development (ABCD) Methodology」を適用し、被援助国のニーズに最も適した研修コースを提供することを目的としている。ABCDの手法では、政策分析(被援助国の国家成長戦略、分野別、システム別、政策別の戦略)、状況分析(関連地域を取り巻く内外の環境分析)、フィールド分析(関連分野の現状と需要分析)に基づいてプロジェクトを設計する前の需要を算出する。講義テーマ、科目、研修目標を選定し、その結果に基づいてテーマ・目標に応じたコースを設計している。
- この三角協力の取組を通じて、2018年にモロッコのIFMIAC職員10名が研修を受け(韓国招聘コース)、2019年にはアフリカ4か国から12名が研修を受けた(モロッコ招聘プログラム)。2020年には、COVID-19パンデミックを踏まえ、残りのコース(第3コース、第4コース)をオンラインで実施予定であり、モロッコのIFMIAC職員21名が第3コースで研修を受ける予定であるが、第4コースの研修員数はまだ確定していない。受講者の学業成績、満足度は非常に高く、2018～2019年度の受講者による調査結果は平均100人中90人の満足度が高かったことを示した。このプロジェクトは進行中であり、まだ評価が行われていないため、現段階では実際の影響を評価することは難しい。しかし、実施された訓練コースの即時の成果として、モロッコ及び4か国の訓練生は、それぞれの国での行動計画及び分析の策定を終了した。今後、これらの行動計画の相手国での実施を促すため、フォローアップ調査を実施し、事業年度末までの実施状況をモニタリングする。KOICAは当該事業の完了次第、モロッコのカウンターパートと共にフォローアップ評価を実施する。
- モロッコの雇用職業訓練省は、この三角協力の取組を、特にフランス語圏のアフリカ諸国と引き続き推進する意思を表明した。さらにKOICAは、モロッコの職業訓練三角協力能力を継続的に支援するため、「モロッコTVETトレーナーのための技術向上訓練ハブセンター・プロジェクト」(2020～2024年)(600万ドル)のフォローアップ事業を実施する予定である。新プロジェクトは、技術・職業教育・訓練(TVET)の教官と教職員が、情報通信技術(ICT)などの新しい技術を学び、実践能力の強化を図るものである。

4. 韓国

4.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

1. 世界銀行

- 韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ(KWPF)／韓国-世界銀行信託基金 (Korea-WB trust fund) を用いた人材育成プロジェクトとして、以下の取組がある。

Africa Regional Scholarship and Innovation Fund for Applied Sciences, Engineering and Technology

- サブサハラ・アフリカ（東アフリカ地域）における革新的な技術のための質が高く持続可能な博士課程の研修、研究および革新のための制度的能力を強化することを目的して、①奨学金、研究、イノベーション基金の運営と管理のための能力開発、②応用科学・エンジニアリング及びテクノロジー（ASET）分野における奨学金と研究助成金、の二つのコンポーネントから構成。
- 第一のコンポーネントは当該地域の地域調整ユニットや大学・研究基金を対象とするもの。第二のコンポーネントは、世銀が管理する韓国政府からの900万米ドルの拠出金によって賄われ、サハラ以南のアフリカのASET分野における奨学金と研究助成金に資金を提供するもの。
- 実施期間：2019年～2025年末。
- コミットメント額：1,500万ドル（IDA）
- 主なターゲット指標（2024年6月末目途）
 - 博士課程のトレーニングと研究協力のためにホスト大学と国際的なパートナーの間に設立されるネットワークの数：10
 - プロジェクトによってサポートされる分野横断的なコース、起業家精神、および研究の商業化コースを受講する学生/スタッフの数：120人
 - プログラムに登録する博士課程の奨学生の数：96人（うち女性30人）
 - ホスト機関/パートナー機関の数：10/15
 - RSIFの学者や研究者がアクセスできる科学技術ジャーナルとデータベースの数：20,000

(出所) World Bank, Project & Operations (<https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P165581>)

4. 韓国

4.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

2. UNESCO

■ ユネスコ-韓国基金（UNESCO-Korean Funds-in-Trust : KFIT）を用いたICT分野の人材育成プロジェクトとして以下の取組がある。

ICT Transforming Education in Africa

- E-schoolモデルの開発、オープンおよび遠隔教育、ICTポリシーの開発に重点を置き、第1フェーズ（2016年～2019年）をモザンビーク、ルワンダ、ジンバブエに対して実施、第2フェーズ（2020年～2023年）をコートジボワール、ガーナ、セネガルで実施中。第1フェーズに対して韓国は600万ドルを拠出した。
- プロジェクトの主な目的は以下のとおり。
 - ICTで強化された学校モデルを通じたデジタル教育の変革促進、達成。
 - ICTの教育的使用に対する教師の能力と自信の向上。
 - 教育政策とマスタープラン、および知識共有における国家ICTの開発促進。
- 第1フェーズの主な成果は次頁のとおりである。



4.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

第1フェーズにおける期待成果と実績

	期待成果1: 革新的なICTソリューションを通じて基本的な教育のアクセシビリティと質を向上させ、教師が新しい教育的アプローチを採用することを支援	期待成果2: オープンおよび遠隔学習を使用する高等教育および教員養成機関の能力を強化	期待成果3: ユネスコのすべてのプログラムに関する情報のサポートを含む、教育政策における国家ICTの開発を支援
モザンビーク	E-schoolモデルの開発。 22の学校に設備を装備。 教師のためのユネスコICTコンピテンシーフレームワーク。 「教育学のためのICT」コースと「基本的なICTマニュアル」開発。 教師500人研修。 263のレッスンプラン作成。 EMIS評価と推奨事項の作成。	遠隔教育施設の27人のスタッフが韓国放送通信大学校と共同でマルチメディア素材制作の研修実施。 遠隔教育施設が150の講義ノートと150のビデオを作成。 教員養成大学の81人のマスタートレーナーと250人の教師が研修受講。	ICT教育政策の開始。 Information for All Programme (IFAP)のための国家委員会設置。 225人の生徒がモバイルアプリの開発研修受講。
ルワンダ	教師のためのUNESCO ICT能力フレームワークの現地適用。 OCTイニシアチブ・マップの作成。 教師のためのICT基準承認。 ‘ICT Essentials’ 及び ‘Advanced ICT Essentials’の作成。 ICT e-assessmentプラットフォームの教育学的使用について150人の教師に研修実施。 初等中等教育全体で7科目の950の評価項目を作成。 70人の教師にe-アセスメントの研修実施。	遠隔教育関連の活動管理について150人のスタッフに研修実施。 200人の講師と養成教員に対して遠隔教員研修実施。 講師・技術者各30人にマルチメディア素材作成研修実施。	教員養成のための材料・装置フレームワーク作成。 盗用防止ポリシー、MOOC及びオープン・エデュケーション・フレームワークの作成。 デジタルタレントポリシーに統合されたODeLに障害者を含めるためのユネスコガイドライン作成。 ルワンダ知識社会政策ハンドブック作成。

4.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

第1フェーズにおける期待成果と実績（続き）

	期待成果1: 革新的なICTソリューションを通じて基本的な教育のアクセシビリティと質を向上させ、教師が新しい教育的アプローチを採用することを支援	期待成果2: オープンおよび遠隔学習を使用する高等教育および教員養成機関の能力を強化	期待成果3: ユネスコのすべてのプログラムに関する情報のサポートを含む、教育政策における国家ICTの開発を支援
ジンバブエ	教師のためのUNESCO ICT能力フレームワークの現地適用。 'ICT Essentials' コースの開発。 20校及び20特別校に設備を装備。 ICTの教育的な使用について400人の教師に研修実施。 160人の教師にオープンエデュケーション研修実施。 1,300のエントリー・レポジトリを作成。	45人の教師教育者に遠隔教育研修実施。 14教員養成大学の160人の講師に対して学習教材のデジタル化とゲーミフィケーションの研修実施。 モデル遠隔教育機関の設置。	ICT高等教育政策の開発。 26人の生徒にモバイルアプリ開発研修実施。 IFAP委員会設置。

(出所) UNESCO, *ICT Transforming Education in Africa: Final project report*, 2020.

4. 韓国

4.5 第三国や国際機関との協力

(2) 国際機関との連携

3. 米州開発銀行（IDB）

- テクノロジー及びイノベーションのためのナレッジ・パートナーシップ韓国ファンド（Knowledge Partnership Korea Fund for Technology and Innovation：KPK）を用いたICT分野の人材育成プロジェクトとして以下の取組がある。

Korea-LAC Tech Corps Program

- ラテンアメリカ・カリブ（LAC）諸国を対象として*、同諸国の公的機関、民間企業、市民団体がICTに関わる分析、管理、情報のスキルを向上させ、韓国の若い専門家にLAC諸国での専門的および文化的経験に貢献し、獲得する機会を提供することにより、韓国とLAC地域間の知識共有を促進することを目的として実施するもの。以下二つのコンポーネントから構成される。
 - * 対象国：アルゼンチン、バルバドス、チリ、コロンビア、コスタリカ、ドミニカ共和国、メキシコ、パナマ、パラグアイ、ペルー、ウルグアイ
- Korea Tech Corpsコンポーネント：韓国の若いICT専門家がLAC諸国のICT関連プロジェクトに参加し、LAC諸国の公的機関や民間企業の特定のビジネスニーズに合わせたICTベースのソリューションを提供すると共に、専門的および文化的な経験を積むことを支援する。20～30人の韓国人ICT専門家をIDBが12カ月間コンサルタントとして雇用し、1～3カ月の現地研修の後、公的機関や民間企業での活動に当たらせる。応募者選考を経て2019年6月より派遣開始。
- LAC Tech Corpsコンポーネント：LAC諸国の公務員が韓国においてICT関連分野で公共管理または公共政策の修士号を取得するため、16～18か月間支援を行う。少なくとも26人の公務員に対して、学費の全額免除、宿舍、生活費、健康保険、往復旅費の支給等の便宜が提供される。応募者選考を経て2022年2月～3月に学位プログラム開始。

（出所）IDB, KOREA-LAC TECH CORPS (<http://techcorps-iadb.org/>)

4.6 韓国の取組から得られる示唆

韓国の取組から得られる示唆

■ 戦略性の高い分野・領域、地域

- 韓国の開発協力は、日本のJICAの援助スキームや組織をモデルにKOICAが設立され、その後ドイツと日本をベンチマーキングして発展し、量的・質的发展と成長を通じて国際社会の状況に合った役割を果たしてきた。
- 日本も韓国も、教育セクターの中で職業訓練を重視している点で共通している。また、特定校を集中的に支援し、培った技術や知見を全国展開していくというアプローチや自国の経験をアピールしている点で、共通している。
- 韓国の人材育成に関しては、自国産業の強みを意識し、ICT、自動車整備、太陽光発電などの分野で支援を行っているが、開発協力プロジェクトは、業種ごとに細分化してプロジェクトを構想したり、プロジェクトを形成したりする段階には至っていない。製造業など特定の職種を中心に事業が構成されれば、その効果は高くなるという指摘もある。

■ デジタル技術の活用方法

- 教育セクターにおいて、ICT分野の産業に強みを有する韓国は、デジタル技術を用いた教育に力を入れている。
 - モザンビーク、ルワンダ、バングラディッシュなどで、遠隔教育、マルチメディア素材政策など、教育現場で指導をする教員のためのトレーニングが積極的に展開されている。
 - 「エクアドルのバーチャルリアリティ(VR)研修の実証実験プログラム 高等教育における技術・技能系コースのためのプログラム」においては、より高度な支援を実施。エクアドルの研究機関によって提供される技術トレーニングプログラムの設計、実施、評価の支援などを実施。
- 相手国のニーズに合わせて、中等教育から高等教育まで、教育・研究活動のフェーズに応じた様々な支援を行っている。

4.6 韓国の取組から得られる示唆

韓国の取組から得られる示唆

■ 民間企業との協力

- 民間企業との協力について、一部の国ではあまり積極的に見られないという指摘がなされている一方で、積極的に行われているケースも存在する。その代表的な例としては、現代・KOICAドリームセンターの事例である。
- 現代自動車は、CSR活動の一環として、現代・KOICAドリームセンターは教育不均衡解消や安定した雇用創出など途上国支援として、KOICAや韓国のNGOとともに民官協力事業を推進している。アジア・アフリカの途上国を対象に、国家経済の発展段階別に現地に必要な、整備人材養成を支援しており、2013年ガーナを皮切りに、インドネシア、カンボジア、ベトナムまで計4カ国に現代・KOICAドリームセンターを開校している。
- 現代・KOICAドリームセンターは、自動車整備士の養成を核としているが、国によっては、ベトナムのケースのように、グループ内の他の企業（現代建設）と連携して、建設分野の人材を育成するケースもあれば、ガーナでは高校、ベトナムでは短大向けの教育プログラムとなっており、現地の事情に合わせたプログラム構成となっている。
- 本事業については、概ね成功している事例として、有識者も指摘している。成功の要因としては、現地の人材ニーズや労働市場に敏感な民間企業と連携していることで、労働市場に適合した人材育成が可能となるとの指摘がある。
- 現代自動車は、同校の教育プログラムや運営に深く関わるだけでなく、卒業生のインターンシップや地元販売店での雇用、起業希望者へのメンタリングプログラムなど、さらなる支援を行っていくとされており、社員又は現地パートナーとして、現代自動車を中心とする現代グループ企業の技術や労働観に適合した、優れた人材を確保することを念頭に入れていると思われる。

4.6 韓国の取組から得られる示唆

韓国の取組から得られる示唆

■ 本国招聘・第三国研修を組み合わせた三角協カプロジェクト

- 韓国は、人材育成として職業訓練を重視しているが、当該分野の開発協カ事業として、現地研修及び第三国研修を組み合わせた、「韓国及びモロッコによるアフリカ4か国における三角協カプロジェクト」が最も代表的な例といえる。本プロジェクトは、国連南南協カ室においても、「ベストプラクティス」と位置付けられている。
- この三角協カプロジェクトは、韓国国際協カ団（KOICA）がモロッコの雇用・職業訓練省と協カして2013年に実施した「カサブランカ自動車産カ高度訓練校（IFMIAC）設立プロジェクト」の事例が成果を上げたことを受けて、アフリカ4か国（カメルーン、コートジボワール、セネガル、チュニジア）に展開するものである。
- 当該プロジェクトの特徴は、韓国が2013年に支援したモロッコ政府・IFMIAC設立支援した経験を、更にアフリカ4か国に対して、IFMIACを通じて展開するものである。韓国はモロッコ政府・IFMIAC職員を韓国に招聘して研修を行うほか、アフリカ4か国の政策・技術関連の指導者層をモロッコに招聘して研修するというものである。
- 本事例はまだ継続中の事業であり評価は難しいとされているが、その特筆すべき点は、韓国の「成功した開発経験を相手国と共有する」方策を体現した事例といえる点である。2013年の韓国からモロッコのIFMIACへの支援を通じて、2018年にはIFMIACが援助する側の役割を担い、アフリカ4か国への支援を担っており、極めて短期間にキャパシティビルディングが行われている。

4. 韓国

4.6 韓国の取組から得られる示唆

韓国の取組から得られる示唆

■ 国際機関との協力・地域支援／資金支援ツール

- 韓国政府は、世銀やユネスコなどに、様々な形で資金拠出を行っている。
- 世銀に関しては、韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ（KWPF）、韓国グリーン成長信託基金(KGGTF)、韓国の運用知識プログラム(K-POK)、アフリカにおける応用科学・工学・技術のための地域イニシアチブ(RSIF)、開発のための成長に関するグローバル・ファシリティ信託基金(GFGD)など、多岐にわたる。
- このうち、拠出額が最も大きく代表的なものは、2013年5月に設立されたKWPFである。KWPFは、世界銀行の融資業務や戦略的な政策対話と強固な連携を図り、そして韓国の開発経験を途上国と共有することに重点を置いている。その中で、人材育成に係るプロジェクトなども実施されており、「エクアドルのバーチャルリアリティ(VR)研修の実証実験プログラム、高等教育における技術・技能系コースのためのプログラム」など、高度人材向けのICT分野の支援もなされている。
- ユネスコに関しては、ユネスコ-韓国基金（UNESCO-Korean Funds-in-Trust : KFIT）において、ICT Transforming Education in Africaにみられるように、学校教育向けのICT支援が行われている。高度人材向けの支援と異なるのは、教育現場で指導する教師の能力向上に主眼がおかれており、パッケージ化され、複数か国で教育支援が展開されている点である。

5. 我が国の今後の途上国産業人材育成への示唆、政策提言

5.1 我が国の今後の途上国産業人材育成への示唆

各国の取組から得られる示唆

■ 各国の取組から得られる示唆を再度整理すると以下のとおりである。

■ 中国

- ・ 「オール・チャイナ」による極めて戦略的な利益の追求：企業（産）・政府や地方公共団体等（官）・大学や研究機関（学）が戦略的に連携して、現地のニーズにうまく応えながらソフトパワーの拡大を推進。
- ・ 産官学それぞれにとってメリットのある、win-win-winで重層的な支援の展開。これを通じて、政治、経済、文化等あらゆる面から中国の世界での立場を高めている。

■ ドイツ

- ・ Dual Vetシステムを基本とした民間セクター（商工会議所）との強力な連携。
- ・ オールドドイツでのTVETにおける国際協力。
- ・ 地域機関や国際機関との戦略的な協力。

■ 韓国

- ・ 自国産業の強みを意識し、ITC、自動車整備、太陽光発電などの分野で支援。教育セクターの中で職業訓練を重視している点で日本と共通。
- ・ デジタル技術を用いた教育に力を入れ、相手国のニーズに合わせて、教育・研究活動のフェーズに応じた様々な支援を行っている。
- ・ 民間企業との連携においては、現代・KOICAドリームセンターが現地の人材ニーズや労働市場に敏感な民間企業と連携していることで、労働市場に適合した人材育成が可能となっている。
- ・ 現地研修及び第三国研修を組み合わせた、「韓国及びモロッコによるアフリカ4か国における三角協力プロジェクト」は南南協力の「ベストプラクティス」と位置付けられているが、韓国の「成功した開発経験を相手国と共有する」方策を体現した事例といえる点で特筆すべきである。
- ・ 世銀に対しする資金拠出としては韓国・世界銀行パートナーシップ・ファシリティ（KWPF）が最大であり、世界銀行の融資業務や戦略的な政策対話と強固な連携を図り、韓国の開発経験を途上国と共有することに重点を置いている。

5.2 政策提言

政策提言

- 以上を踏まえて、現地から評価される我が国の今後の途上国産業人材育成のあり方として、以下を提案する¹⁾。
 - 戦略性の高い分野・領域、地域
 - ・ 中国、ドイツ、韓国とも重点分野・地域を定めて支援を実施しているが、これらは我が国とも重なる部分が多い。特にデジタルやICTについては各国とも注力しており、我が国が得意とするメカトロニクス等の分野についても、ドイツだけでなく中国も力を入れており、かつ、両国は（必ずしもこれらの分野に限らないが）協力体制を構築している。
 - ・ これらの分野において、我が国も注力すべきことはもちろんであるが、いたずらに競合するプログラムを提供することは避けねばならない。可能な限り3ヶ国や国際機関、現地政府と協力・調整し、プログラムを提供する対象者やレベル、地域等を細かく検討し、補完しあうものにすべきである。
 - ・ 他方、製造業のサービス化や新たなビジネスモデルの創出といった、我が国においても対応が求められている分野についても積極的に参入し、現地スタートアップ企業への支援等を通じて被援助国と日本の間での価値共創に向けた取組の実施を検討することが望ましい。
 - 民間企業との協力
 - ・ 3ヶ国とも民間企業との協力や民間企業を通じた支援を効果的に行っているが、特に商工会議所を中心とした人材研修を行っているドイツについては我が国との共通点も多い。ドイツにおいては民間企業の産業人材育成に関する事業や提案を積極的に採用し、それらに基づく案件形成や実施を促進しているのに加えて、GIZやDEG等の公的機関が連携し、官民協働で開発効果を高める仕組みとなっている。
 - ・ 我が国においてもAOTSが民間企業の途上国への技術移転促進のための様々な支援やマッチングサービス等を行っているが、これを更に充実するとともに、特に中堅・中小企業が人材育成研修を実施し、さらに研修を受けた人材を雇用するための社内環境（研修・通信設備等のハードウェア、福利厚生面等のソフトウェア）を整備することを支援することが必要である。
 - 政府及び関係機関の連携
 - ・ 途上国での人材育成を進める上での体制において、特に中国とドイツにおいては関係機関の連携の程度ないし一体性が高い。政治体制の異なる中国は別としても、ドイツにおいて連邦レベル関係者間の情報共有、調整、協力を促進するための「ラウンドテーブル」と、国内外のワンストップ窓口としてのGVETとが設置されている点は注目に値する。
 - ・ 我が国においても同様の組織体制を構築することが必ずしも望ましいとは言えないが、少なくとも経済産業省、JETRO、JICA、AOTS等関係機関の連携を高め、被援助国や本邦企業のニーズに対してシームレスに対応することが必要である。例えば、上記の民間企業との連携において、①企業からの発案・ニーズの募集⇒適切な事業・プログラムへの誘導（経産省・JETRO）⇒②途上国側との調整・現地研修（JICA・AOTS）、第三国・本邦研修（AOTS）⇒③本邦企業での雇用支援（経産省・JETRO）といった連携が想定できる。

5.2 政策提言

政策提言

■ 国際機関との協力・地域支援

- ・ 3ヶ国とも国際機関との協力を積極的に展開しているが、この中で、「途上国」の立場で国際機関を活用して「南南協力」を展開する中国の存在は際立っている。それは自国の開発経験を国際機関を通じて他の途上国と共有しようとするものであるが、二国間支援よりも広範にかつ効率的に行うことが可能であると同時に、多くの中国企業や専門家の参加を可能にしている。更に、二国間支援と補完的に利用することにより、中国の技術標準システム、製品規格等の国際化を促進する効果もあると思われる。
- ・ 我が国においては既に多くの国際機関への資金拠出を行い、世界銀行グループやUNIDO等との連携・協力も行っているが、より戦略的な観点から、国際機関への協力を通じて、例えばESG 投資の基準といった国際ルールの形成にも積極的に関与していくことが必要と思われる。
- ・ また、地域支援については「韓国及びモロッコによるアフリカ4か国における三角協力プロジェクト」がベストプラクティスと評されており、短期間のうちにキャパシティビルディングが行われた点等、学ぶべき点は少なくない。我が国においても既に「カイゼン」プロジェクトが地域支援・三角協力として広く展開されており、この点では一歩先を行っていると言えるが、「カイゼン」に続く新たな汎用性ある支援ツールは現れていない。前述の「戦略性の高い分野」における「カイゼン」を創出する必要がある。

■ 現地教育機関等との連携

- ・ 経済産業省「今後の海外産業人材協力についての方向性」では、「現地人材の獲得競争の熾烈化を踏まえ、寄附講座開設などを通じた新興国の現地教育機関等との連携を強化することにより、日本式のものづくりや経営の考え方の普及を推進するとともに、その後の訪日インターンシップや訪日研修（日本語・日本文化研修含む）等を併用することにより、知日現地人材の創出・拡充、さらには、日系企業への受入につなげる」ことが提案されている。
- ・ この点に関して、中国のLuban Workshopは、まさにこれをより効果的な方法で実現していると言える。我が国が同様のプログラムを展開することは難しいと思われるが、場合によってはドイツや韓国と共に、我が国の「カイゼン」との連携や、本邦企業の参加について検討することも一案と思われる。

■ 遠隔指導の導入

- ・ 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う渡航制限により「遠隔での技術指導による技術・人材協力の継続・強靱性の確保、及び、効果的な対面指導を通じた現地中核人材育成による、現地拠点の自立的なオペレーションの構築、サプライチェーン強靱化が重要な政策課題となっている」と指摘されている（経済産業省、同上）。
- ・ このため、オンライン会議ツールやVR 技術などのデジタルツールの導入とともに、デジタルツールを用いた遠隔指導の有用性に対する理解促進や、指導内容の形式知化を進めることが必要であるとされている。特に指導内容の形式知化は、遠隔指導に留まらず、外国人を含む多様な人材を我が国産業が活用するにあたっての鍵となると考えられるため、極めて重要と思われる。更にはこのことが「カイゼン」に続く新たな支援ツールとなり得る可能性もある。

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社
www.murc.jp/

(様式2)

二次利用未承諾リスト

報告書の題名: 令和3年度内外一体の経済成長戦略構築にかか
る国際経済調査事業(中国・ドイツ・韓国製造業の人材育成に
関する調査)報告書

委託事業名: 令和3年度内外一体の経済成長戦略構築にかか
る国際経済調査事業(中国・ドイツ・韓国製造業の人材育成に
関する調査)

受注事業者名: 三菱UFJリサーチ & コンサルティング(株)

頁	図表番号	タイトル
21		中国の対外援助推計額
24		中国政府のFOCACにおける人材育成・教育分野関連コミットメントと実績
62		職業教育訓練を実施している在外ドイツ商工会議所(AHK)
63		在外ドイツ商工会議所、国内ドイツ商工会議所、ドイツ商工会議所協会の関係図