# インド製薬産業の最新動向

## : イノベーションの進展と ボトルネックの克服



上池 あつ子 中央学院大学商学部准教授

かみいけ あつこ 1972年生まれ。同志社大学大学院商学研究科博士課程後期 課程退学。博士(大阪市立大学・経済学)。インド国立統計研究所・エジンバラ 大学で客員研究員、神戸大学経済経営研究所学術研究員を経て、2020年4月よ り現職。著書に『模倣と革新のインド製薬産業史』(ミネルヴァ書房, 2019)

新型コロナウイルス感染症のパンデミックは、インド経済に深刻な打撃を与えた一方で、インド製薬産業に 業績の拡大をもたらし、イノベーションを大きく進展させた。業績拡大の背景には、医薬品の輸出の増加があ る。なかでも、新型コロナウイルスワクチンの輸出は大きく増大した。イノベーションの進展においては、イ ンドは複数の種類の新型コロナウイルスワクチンの国産化に成功し、世界にその研究開発能力の高さを示し た。その一方、業績拡大の裏では、インド製薬産業の成長のボトルネックも顕在化した。抗生物質を中心とす る原薬の輸入依存の問題である。抗生物質の輸入依存の根本的原因はインドの発酵技術における技術的劣位に ある。インド政府は、原薬の国産化を推進するため、生産連動インセンティブ(PLI)スキームを製薬産業に おいても実施し、発酵技術の獲得と原薬の国産化の推進を目指している。発酵技術を獲得し、国際競争力を有 するレベルまで引き上げるためには、インドは先進的発酵技術を有する企業(国)からの技術移転を模索する 必要がある。インドと同様に、日本はペニシリンなど抗生物質原薬の中国への輸入依存度が非常に高い。先進 的な発酵技術基盤を持つ日本とインドの発酵技術分野における提携の可能性と意義について検討する。

## はじめに

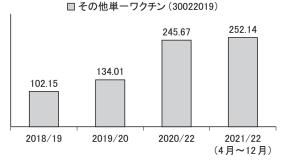
世界の医薬品市場におけるインドの存在感は 非常に大きい。インドは、生産量で世界第3位 (生産額では第14位)の医薬品製造国であり、 世界のジェネリック医薬品の約20%を供給す る世界最大のジェネリック医薬品供給国であ る。また、インドは世界最大のワクチン製造国 で、世界のワクチン需要の50%以上を満たし ており、新型コロナウイルス感染症のワクチン 製造拠点としても大きな注目を集めた。

新型コロナウイルス感染症のパンデミック は、インド経済に深刻な打撃を与えた一方で、 インド製薬産業にビジネス機会をもたらし、業 績の拡大をもたらした。業績拡大の裏では、イ ンド製薬産業の成長のボトルネックも顕在化 し、その克服に向けた取り組みも始まった。本 稿では、こうしたインド製薬産業の動向につい て簡単に整理したい。

### ビジネス機会の拡大と業績の伸長

新型コロナウイルス感染症のパンデミック

## 図 1 その他単一ワクチン(単位:100万ドル)



出所: Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, Export Import Data Bank, https://commerce-app.gov.in/eidb/より作成。

は、インド社会に深刻な打撃を与えた一方で、 インド製薬企業に新しいビジネス機会をもたら し、インド製薬企業の業績は大きく拡大した。

医薬品輸出が大きく伸長したが、なかでもワクチン輸出の増大が顕著である(図 1)。人用ワクチンのうち、新型コロナウイルスワクチンが含まれる「その他単一ワクチン」は、2020年には前年比で83%増加していたが、2021年4月~2021年12月期で、2020年の総輸出額を上回っている。

その他単一ワクチンの輸出の増加を牽引した のがアストラゼネカのコロナウイルスワクチン 「コビシールド」の輸出である。インドは 2021年1月以降、コロナウイルスワクチンをバングラデシュやミャンマーなど周辺国を中心に輸出していた1)。その後、インドで新型コロナウイルス感染が拡大し、2021年4月に国内供給を優先するために輸出を停止したものの、10月以降輸出を再開している。2021年11月に、世界保健機関(WHO)がバーラト・バイオテック・インターナショナル(BBIL)のコロナウイルスワクチン「コバクシン」を緊急使用リストに追加したことを発表しており2)、これによってコバクシンも COVAX ファシリティで使うことが可能になり、インドからのワクチン輸出を後押しするものと考えられる。

医薬品輸出も大きく伸長した。2020年に前年比で19%成長しており、ここ数年で最も高い伸び率を記録した(図 2)。新型コロナウイルス感染症の治療に関連する医薬品として注目されたイベルメクチン(その他マクロライド)、アジスロマイシン、デキサメタゾンなどの輸出が増加している点は注目に値する(表 1)。

2020 年度の主要インド製薬企業(売上高上位 20 社)の業績の状況(表 2)を確認すると,売上高および償却前利益(連結)の増大を確認

図2 医薬品輸出の推移(単位:100万ドル)



出所: Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, Export Import Data Bank, https://commerce-app.gov.in/eidb/より作成。

表 1 輸出増加率が大きかった医薬品

HSコード	製群	2019/2020年	2020/2021年	前年比(%)
30045035	ビタミン類	2.9	13.87	377.89
30049056	クロロキン, アモジアキン, メフロキン, キニーネ, クロログアミド, ピリメタミン	10.38	26.35	153.85
30045031	軟膏とワクチンを除くビタミン A を含む錠剤,カプセル,シロップなど	5.73	14.31	149.69
30042069	その他マクロライド	2.94	6.37	116.35
30042033	シプロフロキサシン (フルオロキノロン)	32.76	69.16	111.1
30041010	ペニシリン (カプセル, 注射剤など)	16.03	31.32	95.35
30049091	サルブタモール, テルブタリン, エフェドリン, サルメテロール, メチルキサンチン	49.53	94.91	91.61
30042064	アジスロマイシン	65.09	116.02	78.26
30046000	その他抗マラリア薬を含む医薬品	113.33	199.17	75.74
30045036	ビタミン類 (錠剤、カプセル、シロップなど)	5.62	9.69	72.26
30049073	ロサルタン	146.78	252.17	71.8
30042039	Sその他フルオロキノロン	41.22	67.42	63.57
30049094	テオフィリン、アミノフィリン、その他呼吸器作用薬	25.82	40.05	55.11
30043913	デキサメタゾン	18.56	27.74	49.49

出所: Department of Commerce, Ministry of Commerce and Industry, Export Import Data Bank, https://commerce-app.gov. in/eidb/より作成。

表 2 主要インド製薬企業 20 社の業績(連結)

	<b>公</b> 费力		売上高			原材料費			償却前利益 (PBDITA)		
	企業名	2019/20	2020/21	前年比	2019/20	2020/21	前年比	2019/20	2020/21	前年比	
1	サン・ファーマ	4,418	4,603	4%	787	893	13%	1,317	972	-26%	
2	オーロビンド・ファーマ	3,107	3,404	10%	980	1,096	12%	720	1,181	64%	
3	シプラ	2,306	2,634	14%	608	688	13%	491	617	26%	
4	ドクター・レッディーズ・ラボラトリーズ	2,356	2,617	11%	421	613	46%	467	610	30%	
5	ルピン	2,067	2,069	0%	435	442	1%	285	371	30%	
6	ザイダス・ライフサイエンス	1,910	2,075	9%	395	462	17%	382	424	11%	
7	グレンマーク	1,431	1,503	5%	378	489	29%	257	311	21%	
8	アルケム・ラボラトリーズ	1,641	1,772	8%	245	287	17%	228	299	31%	
9	トレント	1,067	1,099	3%	172	182	6%	307	352	15%	
10	バイオコン	847	976	15%	300	353	18%	246	265	8%	
11	ディヴィーズ・ラボラトリーズ	726	957	32%	302	337	11%	277	403	46%	
12	イプカ・ラボラトリーズ	628	748	19%	173	199	15%	132	220	67%	
13	アレンビック・ファーマシューティカルズ	620	741	20%	153	181	18%	152	209	38%	
14	ローラス・ラボラトリーズ	381	662	74%	214	318	49%	77	217	180%	
16	グラヌール	350	445	27%	179	222	24%	85	125	47%	
17	アジャンタ・ファーマ	348	397	14%	64	84	32%	109	143	32%	
18	ジュビラント・ファーモバ	836	823	-2%	219	215	-2%	252	263	5%	
19	IOL ケミカル・アンド・ファーマシューティカルズ	255	270	6%	143	157	10%	80	85	6%	
20	アーティ・ドラッグズ	220	263	20%	145	155	7%	34	57	67%	
	平均			15%			18%			37%	

出所: CMIE, Prowess IQ より作成。

できる。インド製薬企業の業績伸長の背景に は、輸出の増大に加え、外資系企業との新型コ ロナウイルス感染症関連の製造提携がある。

世界最大のワクチンメーカーであるセーラ ム・インスティチュート・オブ・インディア (SII) は、アストラゼネカと低・中所得国向け に10億回分のワクチン製造提携を、ノババッ クスと 10 億回分のワクチン製造提携を実施し ている。SII は COVAX ファシリティに 11 億 回分のワクチンを供給することで合意してい る。バイオロジカル・イーは、ジョンソンエン ドジョンソンとワクチンの製造提携を実施し、 クアッドの枠組み内で途上国にワクチンを供給 する<sup>3)</sup>。新型コロナウイルス感染症関連の医薬 品分野でも、シプラ、ザイダス・ライフサイエ ンス. サン・ファーマ. ドクター・レッディー ズ・ラボラトリーズなどインドの主要企業が. ギリアド・サイエンシズ、MSD、ロシュ、富 士フイルムなどと製造提携を実施し、インドお よび低・中所得国への医薬品供給を担ってい る。こうした大型の提携が、主要企業の業績の 拡大につながっている。

### ワクチン開発の進展

インドは世界最大のワクチン生産拠点として 高い生産能力を誇っているだけでなく、ワクチ ンの研究開発におけるその実力を世界に示して いる。インドでは新型コロナウイルスワクチン 開発が大きく進展し、複数のインド企業が複数 種類のワクチンの国産化に成功した。

まず、バーラット・バイオテック・インター ナショナル(BBIL)は、インド初の新型コロ ナウイルスワクチン (不活化ワクチン) 「コバ クシン」の開発に成功し、2021年3月3日、

臨床試験第3相の結果からコバクシンの暫定的 有効性が 81%であったことを発表した<sup>4)</sup>。コバ クシンとは別に.BBIL は鼻から吸入するタイ プの(経鼻)アデノウィルスベクターワクチン も開発中であり、2021年5月、ワシントン大 学医学部との提携で臨床試験第1相が開始され ている<sup>5)</sup>。インド製薬大手企業のザイダス・ラ イフサイエンスは、プラスミド DNA ワクチン ZvCoV-D について,2021年8月にインドで緊 急使用承認を取得した。ザイダスの DNA ワク チンは世界で唯一の無針投与デバイスを使用し て接種されるコロナワクチンであることも注目 に値する<sup>6)</sup>。

2021年9月、インド製薬産業史上、最大規 模のインド企業間の戦略的提携が発表され  $c^{7)}$ 。世界最大のワクチンメーカー SII とアジ ア最大でインド最大手のバイオ医薬品企業バイ オコンが資本提携を発表した。

ワクチンの開発および製造に特化する SII に 対し、バイオコンは、独自の発酵技術(特許取 得)を使用して免疫抑制剤やスタチンなどの医 薬品、インスリンやモノクローナル抗体などの バイオ医薬品およびバイオシミラーの開発に従 事し. 近年ではインド企業として唯一核酸医 薬8)の研究開発を行っている。

本提携により、バイオコンは、15年間にわ たり、1年あたりワクチン(新型コロナウイル スワクチンも含む) 1 億回分を確保し、それら のワクチンを世界市場において商業化する権利 を持つ。さらに、両社はワクチンに加え、デン グ熱や HIV 用の抗体医薬の開発・製造・販売 についても提携する。本提携によって、バイオ コンはワクチン分野への参入が可能となり、そ のポートフォリオの拡充と強化を図る一方. SII にとっては、独自の発酵技術や高いバイオ

テクノロジー技術を持つバイオコンとの提携は ワクチン開発において非常に重要な意味を持 つ。バイオコンが研究開発に取り組む核酸医薬 には、新型コロナウイルスワクチンとして知ら れるメッセンジャー・リボ核酸(mRNA)ワ クチンも含まれる。インドでは、すでにゲンノ ヴァ・バイオファーマシューティカルズが mRNA ワクチンの臨床試験第3相を開始して いるが<sup>9)</sup>. SII も新型コロナウイルス感染症ワ クチンの開発を進めていると言われており. SII とバイオコンとの提携を通じて、mRNA ワ クチンが開発される可能性も大きい。SIIとバ イオコンの提携は、インドのバイオ医薬品の研 究開発に大きな進展をもたらすと考えられる。

## 成長のボトルネックの顕在化とその 克服:発酵技術の獲得と日印技術提 携の可能性

新型コロナウイルス感染症のパンデミックの なか、インド製薬産業の成長のボトルネックが 顕在化した。そのボトルネックとは、原薬の輸 入依存である。

インドは、2020年3月上旬、国内の必須医 薬品供給不安に備えて、パラセタモールやビタ ミン類を含む 26 種類の原薬 (API=医薬品有 効成分)と 12 種類の必須医薬品の輸出を禁止 した。インドの医薬品輸出禁止措置は、世界の 医薬品サプライチェーンに大きな混乱を引き起 こし、日本にも原薬の供給不安が生じた。イン ドの医薬品輸出禁止措置の背景には、新型コロ ナウイルス感染症の流行により中国からの原薬 供給に不安が生じたことがある。インドの医薬 品生産は中国からの原薬輸入に大きく依存して おり、その輸入依存度は約70%で、抗生物質 原薬の輸入依存度は90%を超えている。

インドの原薬の輸入依存の原因は何か。第一 の原因は、主要な原薬専業メーカーの製剤メー カーへの転換である。インドでは、1978年医 薬品政策以降, 原薬の国産化を掲げ, 原材料, 中間体段階からの原薬製造が推奨され、原薬専 業メーカーも数多く設立された。製剤メーカー に対しても、製剤を製造するために、原薬を製 造し、他社にその原薬を供給することを義務付 けていた。1990年代頃にはインドは世界的な 原薬供給国として台頭していたが、1995年医 薬品政策で上述の医薬品生産に関する規制が廃 止された。原薬専業メーカーの製剤メーカーへ の転身が進み, 原薬専業メーカー数は減少し た。また、原薬製造能力を有する製剤メーカー は、輸出する製剤と海外企業に販売する原薬を 製造することに特化するようになり、他のイン ド企業に供給することはほとんどない状態であ  $3^{10)}$ 

第二の原因は、2013年医薬品価格規制令の 施行である。2013年医薬品価格規制令での大 きな改正点は、原薬を価格規制の対象から除外 し、製剤価格のみを規制する点であった。これ によって、インドの原薬価格は上昇した。自社 で原薬を製造しない製剤専業メーカーにとっ て. 製剤の上限価格が設定されている状況で. 原薬価格の上昇はコストの増大を意味し、収益 の圧迫に直結する。そこで、インド製原薬より も 20%ほど安価な中国製原薬を選ぶ企業が増 えたと考えられる<sup>11)</sup>。

図3は、日本が輸入しているペニシリンと エリスロマイシンの 1 kg あたりの価格を示し ている。インド製原薬の価格競争力も決して低 くはないが、ペニシリンの中国の価格競争力が 驚異的水準にあることがわかる。インドと中国

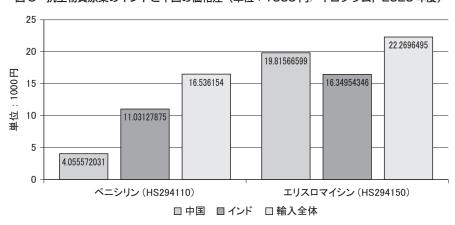


図3 抗生物質原薬のインドと中国の価格差(単位:1000円/キログラム,2020年度)

出所:財務省貿易統計 https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm より作成。

の原薬製造コストに大きな差はないが、中国では医薬品製造施設建設に対する低金利融資などの支援が充実している点が価格競争力につながっている<sup>12)</sup>。

しかしながら、抗生物質原薬の輸入依存の根 本的原因は、インドにおいて発酵技術の技術基 盤が十分に確立されていない点にある。インド では、長らくペニシリン製造が公企業に独占さ れ、民間企業はペニシリンを製造することがで きなかった。物質特許を廃し、製法特許のみを 認めた 1970 年特許法のもと、インド民間企業 はリバースエンジニアリングを通じて非常に広 範囲の医薬品の製造技術を獲得してきた。しか しながら、民間企業はペニシリンの製造を禁止 されていたため、発酵技術を獲得できなかっ た。1986年医薬品政策で、ペニシリン製造が 民間部門に開放されることが決まった。医薬品 価格規制が開始された1970年以降、インドに おいてペニシリン価格は低く抑制されてきた。 1980 年代末には、インド企業の製造技術は高 度化し、インド企業は高血圧、高脂血症、糖尿 病など慢性疾患治療薬、抗がん剤、そしてバイ オ医薬品の開発に注力していた。また、発酵技 術を使用する抗生物質の製造技術の開発の代わりに、インド企業はニューキノロン系合成抗菌剤の製造技術の獲得と高度化に注力し、合成抗菌剤の領域で高い国際競争力を持つに至った。そのため、ペニシリン製造が民間部門に開放されたにもかかわらず、発酵技術に投資して原薬段階からペニシリンを製造する企業は増加しなかったと考えられる<sup>13)</sup>。

中国への原薬を中心とした原料の過度の輸入 依存は、長期的に見てインド製薬産業の競争力 に大きな影響を及ぼす。グローバル・バリュー チェーンが世界中に拡大する現代において、世 界の最適な場所で製品を製造する、あるいは最 適な場所から部材を調達することが企業の効率 性を高めることにつながる一方、製品における 重要な部材を外部に依存しすぎることは、長期 的にイノベーションを阻害し、競争優位を維持 することを困難にする。

インド政府は原薬の輸入依存から脱却するための政策を開始した。2020年3月,モディ政権は、原薬の国内製造を促進するための生産連動インセンティブ(PLI)スキームと原薬専用工業団地の設置の開始を発表した。PLIスキー

ムの実施期間は、6年間(2023/24年度~2028 /29 年度) で、その予算総額は 694 億ルピー (約 1400 億円). 53 の主要出発物質 (KSM)/ 中間体/APIを指定し、既定の条件を満たし た場合、インセンティブが付与される。発酵技 術の獲得を促進するために、発酵技術製品への 投資はインセンティブ比率が高く設定されてい る<sup>14)</sup>。PLI スキームは発酵技術への投資を奨 励しているが、スキームの実施期間である6年 間で発酵技術を獲得し、国際競争力を有するレ ベルまで引き上げることは容易ではない。発酵 技術の獲得を迅速に行い、なおかつ高度な技術 基盤を構築するためには、インドは先進的発酵 技術を有する企業 (国) からの技術移転を模索 する必要がある。

インドと同様に、日本のペニシリンなど抗生 物質原薬の中国への輸入依存度も非常に高い。 日本は先進的な発酵技術基盤を持ち、遺伝子組 換えや抗体医薬の分野でも発酵技術を応用する 高い技術水準を持つ。その一方で、薬価改定に よる採算性の問題で、ペニシリン発酵工場が日 本国内から撤退して20年ほど経過し技術の衰 退が懸念されている。

以上の点から、発酵技術の領域は、日印間の 技術提携分野として有望でありその意義も大き い。日本は、インドの競争優位を取り入れ、イ ンドにおいて低コストで抗生物質原薬を製造す ることが可能となり、 抗生物質原薬の中国への 過度の輸入依存を緩和することが可能となる一 方、インドは日本の技術力を取り込むことで、 発酵技術の技術力が向上し、その競争優位をさ らに高めることができ、原薬の輸入依存度を引 き下げることが可能となる。

インド政府は、2021年3月、医薬品全般を 対象とする PLI スキームも導入し、バイオ医

薬品やコンプレックスジェネリックなどの分野 への投資を奨励し、インド製薬産業全体のイノ ベーションの促進を目指している15)。発酵技 術は抗生物質の製造のみならず,応用範囲も大 きい。日印間の発酵技術の技術提携を通じて, 日印双方の競争優位を活用し、新しい価値創造 へつなげることも可能であると考える。インド におけるイノベーション促進政策の実施は、イ ンド企業の競争優位を高めると同時に、インド と日本双方の競争優位を組み合わせる機会とな ることを期待したい。

## おわりに

新型コロナウイルス感染症パンデミックは. インド製薬産業に成長の機会をもたらした一 方. 成長のボトルネックを顕在化させた。本稿 では抗生物質原薬の輸入依存の問題を中心に取 り上げたが、原薬の輸入は抗生物質に限った問 題ではない。輸入に依存する原薬はほかにも存 在する。インドのバイオ医薬品部門は近年大き く成長しているが、その原薬や原料は輸入に依 存している部分も大きい。インドはワクチンの 世界的製造拠点であり、国産ワクチンの開発に も成功しているものの、ワクチンの主要原料を 海外に大きく依存しているのが現状である。イ ンド製薬産業が成長を持続していくためには. 抗生物質など発酵技術を使用する医薬品はもち ろんのこと、今後はバイオ医薬品の原薬や原料 についても国産化を推進する必要があるだろ う。原料の国内調達率を引き上げることは、イ ンドのイノベーションを促進することにもつな がり、競争優位を持続していくうえでも重要な 課題である。

#### [注]

- 1) インドの新型コロナウイルスワクチン輸出については、上 池あつ子(2021)「『世界の薬局』インドのワクチン開発・分 配戦略」『外交』第66巻, pp.32-37を参照されたい。
- 2) WHO. "WHO issues emergency use listing for eighth COVID -19 vaccine,"https://www.who.int/news/item/03-11-2021who-issues-emergency-use-listing-for-eighth-covid-19-va ccine
- 3) "Quad Vaccine Partnership: Hyderabad's Biological E to make 1 bn doses," mint, 13 March, 2021, https://www.live mint.com/news/india/quad-vaccine-partnership-hyderabad -s-biological-e-to-make-1-bn-doses-11615614820832.html
- 4) Bharat Biotech International, "Bharat Biotech Announces Phase 3 Results of COVAXIN®: India's First COVID-19 Vaccine Demonstrates Interim Clinical Efficacy of 81%," Press Release 03 March 2021, https://www.bharatbiote ch.com/images/press/covaxin-phase3-efficacy-results.pdf
- 5) Bharat Biotech International, BBV154 A novel adenovirus vectored, intranasal vaccine for COVID-19, https://www. bharatbiotech.com/intranasal-vaccine.html
- 6) Zvdus Cadila."Zvdus receives EUA from DCGI for ZvCoV-D, the only needle-free COVID vaccine in the world," Press Release 20 August 2021, https://www.zyduscadila.com/pub lic/pdf/Press-Release-Zydus-receives-EUA-from-DCGI-for -ZvCoV-D.pdf
- 7) Biocon, "Biocon Biologics and Serum Institute Life Sciences

- Announce Strategic Alliance," 16 September 2021, https:// www.biocon.com/biocon-biologics-and-serum-institute-life -sciences-announce-strategic-alliance/
- 8) 核酸医薬とは、リボ核酸(RNA)に代表される核酸を患者 に投与することで、身体に備わる様々なタンパク質を作りだ す作用により病気を治療する医薬品である。バイオコンの核 酸医薬の研究開発については、上池あつ子(2019)「インド のバイオ医薬品企業の経営戦略-Biocon の事例研究を中心 に」『経済経営研究(年報)』第68号, pp.111-159を参照さ れたい。
- 9) Gennova Biopharmaceuticals, mRNA Vaccines, https://gen nova.bio/mrna-vaccines/
- 10) 上池あつ子、「インド原薬産業の競争優位の再構築」『福岡 大学商学論叢』66 (3), 2021 年 12 月, p.371.
- 11) 同上, pp.370-371
- 12) 同上, p.367.
- 13) 同上, pp.371-376.
- 14) Ministry of Chemicals and Fertilizers, Department of Pharmaceuticals, Guidelines for the Production Linked Incentive (PLI) Scheme for promotion of domestic manufacturing of critical Key Starting Materials (KSMs)/Drug Intermediates (Dis)/Active Pharmaceutical Ingredients (APIs) in India, 27th July 2020.
- 15) Ministry of Chemicals and Fertilizers, Department of Pharmaceuticals, Production Linked Incentive Scheme (PLI) for Pharmaceuticals, 3rd March, 2021.

#### 世界でも例をみない諸外国の直接投資統計を調べる統計年鑑

## 世界主要国の直接投資統計集(2021年版) I. 概況編—CD-ROM版—

※印刷イメージの PDF 版と EXCEL 形式のデータ編で構成。 日本で唯一の直接投資統計の年鑑。1997年以来毎年発行

- ・日本企業の進出が多い国・地域だけでなく、世界の202か国・地域の対内および対外直接投資額、直接投資残高、 直接投資収益等を収録し、国際比較ができる
- ・国別に投資形態別(クロスボーダー M&A、グリーンフィールド型投資)データおよび多国籍企業上位ランキング を掲載
- ・直接投資の分析に必要不可欠な各種指標(対 GDP 比)、貿易収支、サービス貿易収支等の対 GDP 比、テレコミュ ニケーション・コンピュータ情報提供サービス収支、技術・貿易関連等のサービス個人間送金、観光、知的財産使 用料等の直接投資関連データの国際比較データを収録
- ・見本 https://iti.or.jp/report\_122.pdf をご参照ください。

## ITI 国際直接投資マトリックス (2021 年版) —CD-ROM版—

※印刷イメージの PDF 版と EXCEL 形式のデータ編で構成。

発行: 2021年10月/価格: 20,000円

発行: 2021年10月/価格: 25,000円

1998 年以来毎年発行し 18 回目 / OECD 加盟国と諸外国との直接投資額の表/対内直接投資および対外直接投資に ついて、フロー表とストック表を作成/ 2005 年から 2019 年までの表が利用可能/非製造業種(金融・保険等の各種 サービス)の直接投資額の表が利用可能/直接投資の分析に役立つ関連統計の2019年データまでをあわせて収録/ 見本 https://iti.or.jp/report 123.pdf をご参照ください/姉妹統計年鑑の「世界主要国の直接投資統計集」「I. 概況編」 および「Ⅱ. 国別編」を併用してお使いになると便利です。

※お問合せ、ご購入をご希望の方は下記までご連絡ください。

一般財団法人 国際貿易投資研究所 (ITI)

TEL: 03(5148)2601 / FAX: 03(5148)2677 〒 104-0045 東京都中央区築地 1 丁目 4 番 5 号 第 37 興和ビル 3 階 E-Mail:jimukyoku@iti.or.jp/ URL:https://iti.or.jp/