

JBIC Today

March 2022

国際協力銀行の広報誌

2021年度
.....
海外直接投資
アンケート
特集号



特集

物流強化と脱炭素が経済回復のカギ 日本企業が見るコロナ禍の世界とは

海外駐在員事務所首席が各国経済の実情・見通しを解説

わが社のグローバル展開／株式会社旭製作所

ガラスプラント業界トップを目指し大手製薬会社の"お膝元"狙って進出

Project最前線 人と仕事を読み解く

海外電力会社への本格的な出資案件 現地政府を相手に、政策対応に尽力

初のスタートアップ向け融資 社会課題に取り組む関係者の熱意に感銘

物流強化と脱炭素が経済回復のカギ 日本企業が見るコロナ禍の世界とは

JBICが毎年実施する「わが国製造業企業の海外事業展開の動向」のアンケート調査。コロナ禍の影響により、有望国・地域ランキングでASEANの支持率が低下。物流逼迫や半導体不足への対応が急務の一方、中期的に脱炭素への取り組みにも迫られている。海外で活躍する日本企業が取るべき次なる一手とは？

コロナの影響でASEAN不調 代わって米国が異例の急浮上

調査対象日本企業の海外生産比率および海外売上高比率はそれぞれ33.8%と36.3%。コロナ禍の影響が最も強く表れた2020年からはやや回復したものの、コロナ禍前の2018年の数値には及ばない。主要業種別データを見ると、自動車の海外生産比率は前年の42.1%から41.4%に小幅な下落。一般機械も26.3%から25.2%と、同じく小幅。ヒアリングでは、半導体不足や新型コロナウイルス感染拡大に伴う生産拠点国の外出規制による減産やその波及の影響が大きいとのコメントが目立つ。一方、化学は新型コロナウイルス感染拡大の影響で海外生産比率は30.9%から26.4%に大きく低下したものの、在庫調整などで海外売上比率は微減にとどまった。主要業種で唯一上昇したのは電機・電子。新型コロナウイルス前の数値には及ばないものの、海外生産比率は40.6%から41.8%に微増。デジタル業界における半導体関連の設備投資や、コロナ禍で需要が拡大したパソコン周辺機器

などの生産拡大が影響したようだ。今後の強化・拡大姿勢は、国内・海外ともに前向き。しかし、リーマン・ショックのときは2009年の65.8%から82.8%へ、1年で17ポイント急回復したが、今回は4.4ポイントと回復幅が小さい(図1)。ヒアリングでは依然として半導体不足や物流の混乱が継続しており、事業に与える不確実性が残っていることが示唆されている。業種による差はあるものの、日本の製造業全体の回復にはリーマンショックのときよりも時間がかかりそうだ。

米国への投資意欲は大幅回復

中期的(今後3年程度)に有望と考える事業展開先国・地域名を5つ挙げてもらう「有望国・地域ランキング」でもコロナ禍の影響は鮮明だ(図2)。

首位の中国と第2位のインドは前年同様だが、3位以下に変動があった。前年3位のベトナム、同4位のタイ、同8位のマレーシアなど、

ASEAN諸国は軒並みランクダウン。その反対にランクを上げたのが米国と台湾だ。米国は2020年の5位から第3位に躍進。これはほぼ20年ぶりの高水準。台湾は化学や一般機械などからの支持を集め、10年ぶりにトップ10入りを果たした。

本調査を実施した昨夏、ASEANでは感染拡大による工場のロックダウンなどが続発。製造業にとっては不安要素が大きく、票を得にくかったようだ。ソートップの中国とインドは一見すると盤石に見えるが、得票率は中国の前年比マイナス0.2%に対し、インドはマイナス7.8%と大きく下落。両者に差が見え始めている。

そのインドに迫るのが3位の米国。アンケート調査はコロナ禍から驚異の回復ぶりを見せていた時期と重なり、自動車と半導体関連など幅広い業種の支持を集めた。中期的にも、トランプ前大統領のもとで一時的に低下した時期はあったが基本的に評価は回復基調で、この2年間は連続で順位が上昇している。米国の再評価はホンモノと見て良さそうだ。

そのほか6位のインドネシアと7位のフィリピンはランクこそ維持しているが、得票率はいずれも減少。特にインドネシアは前年比マイナス7.6ポイントと下落幅が大きい。8位のメキシコとも大差なく、今後の動きに要注目だ。

図1 国内／海外各事業への強化拡大姿勢の推移(2002～2021年度)

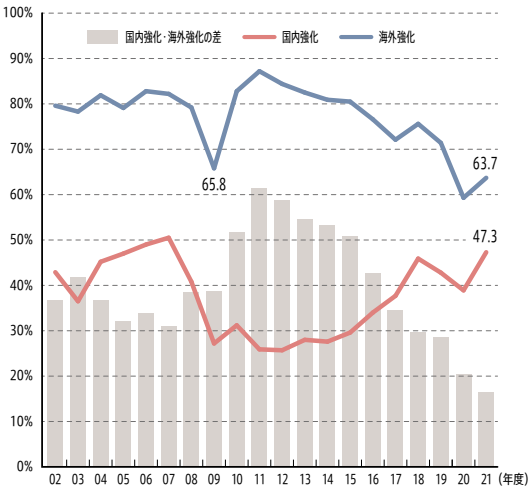


図2 中期的(今後3年程度)有望国・地域ランキング

順位		国・地域名(計)	回答社数(社)		得票率(%)	
2020	2021		2020(356)	2021(345)	2020	2021
1	—	中国	168	162	47.2	47.0
2	—	インド	163	131	45.8	38.0
3	▲	米国	98	113	27.5	32.8
5	▼	ベトナム	131	105	36.8	30.4
4	▼	タイ	111	77	31.2	22.3
6	—	インドネシア	96	67	27.0	19.4
7	—	フィリピン	37	31	10.4	9.0
9	▲	メキシコ	32	30	9.0	8.7
8	▼	マレーシア	34	27	9.6	7.8
12	▲	台湾	18	19	5.1	5.5
11	—	ドイツ	20	17	5.6	4.9
15	▲	韓国	12	16	3.4	4.6
16	▲	ブラジル	11	13	3.1	3.8
14	—	オーストラリア	14	12	3.9	3.5
16	▲	シンガポール	11	12	3.1	3.5
10	▼	ミャンマー	25	10	7.0	2.9
13	▼	バングラデシュ	16	10	4.5	2.9
19	▲	ロシア	8	10	2.2	2.9
20	▲	トルコ	7	10	2.0	2.9
28	▲	カナダ	3	7	0.8	2.0

(注) 同順位となった場合は、前回調査の順位を基準に列挙した。

世界が注目する半導体不足と脱炭素 SCの脱炭素推進は日本企業に有利か!?

今後の海外事業戦略を検討するうえで、日本企業はどういったニュースやイベントに注目しているのかを調査している(図3)。その結果、産業動向では「半導体不足」が、サプライチェーン(SC)関連では「脱炭素」が、時事問題では「米中摩擦」がそれぞれ最多であった。また、産業動向では「EVシフト」「DX」にも高い関心が寄せられた。

半導体不足はさまざまな業種に波及している。影響の度合いについては「どちらかという」と、マイナスの影響を受けた(受けている)が65%に上った。しかし、「特に影響はない・関係ない」が23%、「どちらかという」と、プラスの影響を受けた(受けている)も9%の回答があった。

焦点は物流にある。SCを巡る外的リスクについての質問では、疫病を抑えて「物流の途

絶」が最多の回答を集めた。スエズ運河の通航障害や海運の混乱などの影響は色濃く、グローバルなSCを展開する企業にとっては物流の安定的な維持が最重要課題と言える。

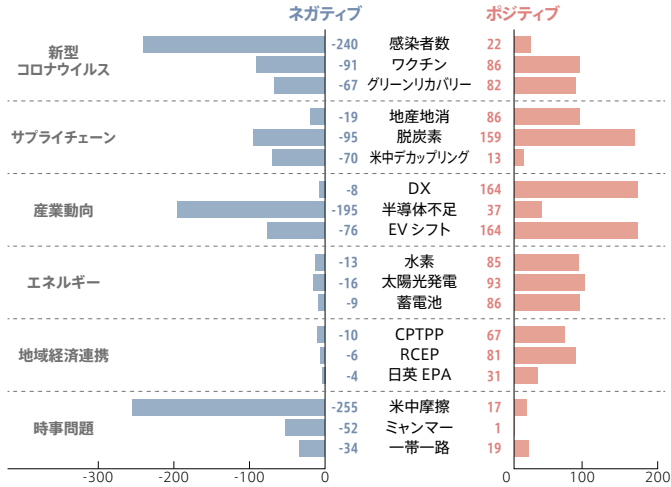
一方、脱炭素に向けた動きについては「既に影響が出ている」との回答が21%。「今は特に出ていないが、今後生じることが予想される」(58%)と合わせると、約8割の企業に何かしらの影響が及ぶことが示唆されている。

注目したいのは、半導体不足も脱炭素も、必ずしもネガティブな影響ばかりではなく、ポジティブに受け止めている業種・企業も一定数存在する点だ。

半導体需要への施策も重要に

半導体不足については、生産調整を余儀なくされた自動車業界ではネガティブな意見が

図3 海外事業戦略で注目するニュース・キーワード



注: ポジティブ／ネガティブについての質問の定義
ポジティブ…ビジネス機会／ネガティブ…リスク・コスト要因

ストの増加の影響からか、ネガティブな声が目立った。

脱炭素によるポジティブな影響としては「新製品の研究開発の促進」を挙げた企業が最多。一方、ネガティブな影響は「製造コストの増加」「脱炭素の取り組み状況に応じた調達元・納入先の見直し」との回答が上位。「自然エネルギー由来の電力の調達割合を増やすとコストが嵩む」など、エネルギー調達コストの上昇を懸念する声が出ている。脱炭素に向けた取り組みが企業間の競争力の分岐点となる可能性が高い。

では、グローバルなSCのなかで、どの排出

源の削減を重視するのか。調査では温室効果ガス(GHG)プロトコルのScope 1(自社工場で排出するもの)が最多で、Scope 2(外部から調達した熱や電気の利用に伴うもの)に倍以上の大差がついた(図5)。

また、Scope 3(主にSC上の排出)は15項目からの選択式で、回答数はScope 1を選択した企業数に肉薄。注目度の高さがうかがえる。特に多かった回答は「外部から調達した資材・サービスに伴うもの」「販売した製品の使用に伴うもの」。これらはモノの輸送、原材料や製品の使用・廃棄に伴う排出量に該当し、製造業ならではの回答と言える。

ほとんど(図4)。自動車用半導体は基本的に汎用品で、安定供給が最重要。コロナ禍で寸断されたSCをいかに立て直していくか、今後の課題と言える。

また、電機・電子、化学、一般機械、精密機械でもネガティブな回答が多いが、化学では回答企業の14.9%が、精密機械では同22.6%がポジティブと回答。特に半導体の供給サイドから「半導体関連の設備投資が増加したことで、半導体製造装置関連事業が好調だった」「半導体材料の販売が好調」などの意見が出ている。

これは半導体産業の裾野が広く、多くの業種にさまざまな影響が及んだことの証左だと言える。日本では半導体産業の復興に向けて供給サイドを支援する政策が多いが、需要に応えてこそ市場は健全化する。産業復興のためには需要サイドに目を向けたSCの安定化政策も検討すべきだろう。

もう一つのキーワード、脱炭素について、業種別では電機・電子や一般機械でポジティブな声が多かった。理由は自社製品の需要増にある。その反対に、自動車や化学では製造コ

図4 半導体不足の影響(業種別)

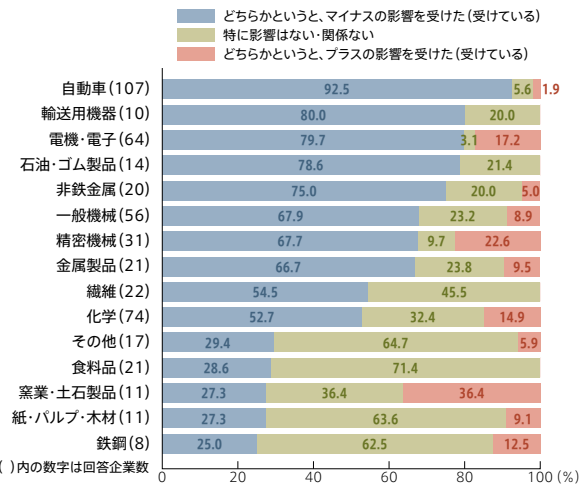
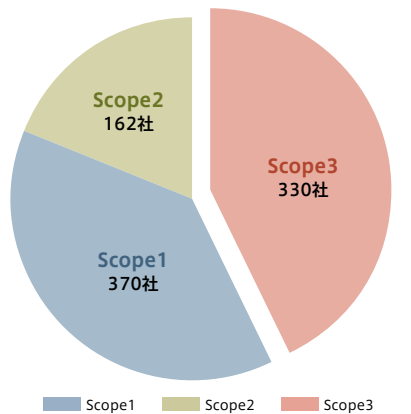


図5 脱炭素に向けた取り組みにおいて、重視している排出源(Scope別)



最新技術テキストマイニングで 日米の注目ワードの違いを解析

図6 世界のニュースメディアにおける各テーマの注目度と本調査との比較

	企業活動に関する報道		本調査
	海外報道	日本語報道	
ミャンマー	0.1%	4.1%	1.9%
Brexit	6.1%	0.0%	1.3%
米中摩擦	0.0%	0.4%	9.8%
RCEP	0.6%	0.9%	3.1%
蓄電池	12.7%	1.4%	3.4%
太陽光発電	27%	7.0%	3.9%
アンモニア	1.1%	1.7%	1.1%
水素	14.3%	8.9%	3.5%
脱炭素	8.5%	17.7%	8.6%
EVシフト	8.6%	15.6%	1.8%
半導体不足	3.1%	5.2%	8.3%
DX	5.2%	15.9%	6.2%
スマートシティ	1.1%	0.5%	9.1%
地産地消	0.0%	2.3%	3.8%
人権問題	1.1%	1.8%	2.0%
ワクチン	8.1%	12.7%	6.3%
感染者数	1.8%	0.4%	9.4%

日本企業は海外事業戦略を検討するうえで「米中摩擦」を注視しているが、海外では関心が高くない——そんな興味深い結論が今回の調査から導かれた。

JBICが採用したのは大量の文字列から有益な情報を導き出すテキストマイニング。データ解析手法の一つとして、今後の利活用に期待がかかる技術だ。JBICでは約200の国と地域を網羅するDow Jones Factivaの4100万記事、日経新聞80万記事などのテキストを解析。アンケート調査の補足資料として発表した。

冒頭の「米中摩擦」は、JBICのアンケート調査では9.8%が関心を寄せ、日本語報道でも0.4%の記事に記載があったが、海外報道ではほぼゼロ(図6)。「Brexit(ブレグジット)」については日本の関心が低いが、海外報道では6.1%と高い。

このように既存の調査手法とは異なる角度から日本と海外の違いが見られるのがテキストマイニングの利点だ。

再生可能エネルギー関連でも顕著な違いがあった。「脱炭素」は日本語報道17.7%に対して、海外報道は8.5%と半分程度。「EVシフト」も、日本語報道は15.6%だが、海外報道は8.6%にとどまる。海外報道では

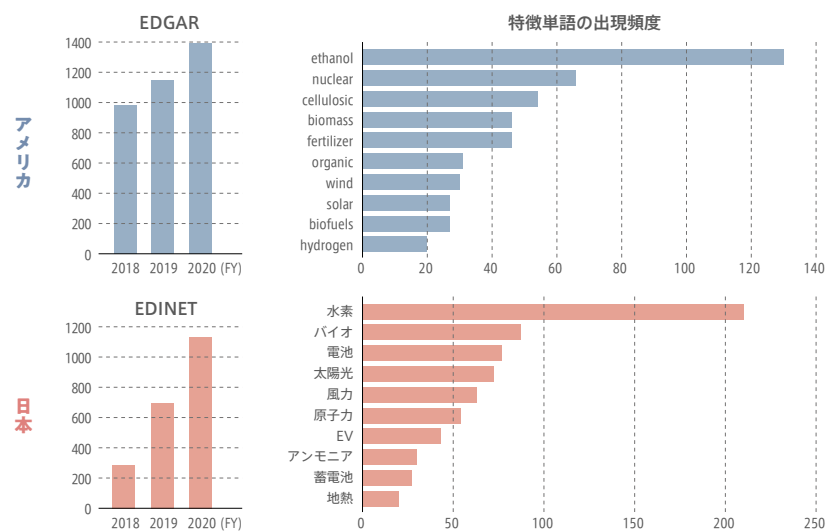
(図7)。脱炭素や気候変動に関連した取り組みについて、米国の上場企業はコンスタントに増加基調にあったが、日本国内の上場企業は近年の急上昇が目立ち、いままさにブームが押し寄せているようだ。

開示資料に頻出する単語も日米の違いは鮮明。米国企業は「cellulosic(セルロース)」「ethanol(エタノール)」「biofuel(バイオ燃料)」など、代替燃料への関心が高い。再エネでは「biomass(バイオマス)」「wind(風力)」などが目立ったほか、「fertilizer(肥料)」「organic(有機)」など農業分野の単語も多く使われていた。

日本企業の場合は「水素」の出現頻度が最も高く、それに次ぐ「バイオ」は燃料やプラスチックなど、ESGの文脈で多用されていた。再エネ関連では「太陽光」「風力」に加えて、「地熱」があるのが日本らしい。また、「EV」「蓄電池」のランクインも日本特有の傾向だ。そして11位以下には「スマートコンストラクション」「セメント」など建築分野への言及もあった。

このように同じ気候変動分野でも、国によって企業戦略が異なることが示唆された。その差に学ぶところもあれば、差を自国の強みとすべきところもあるだろう。詳しくはぜひ、JBICのアンケート調査の報告書本編を参照していただきたい。

図7 日米比較
各社年次報告書等での脱炭素／気候変動関連の特徴単語の出現数推移



海外事業展開調査(海外直接投資アンケート調査)詳細は下記よりご覧いただけます
<https://www.jbic.go.jp/ja/information/research.html>



海外駐在員事務所首席が各国経済の実情・見通しを解説

JBICでは世界18都市に駐在員事務所を構え、国際ビジネスの最前線を追いかけています。各国首席駐在員が、日々の業務から感じた情勢変化、日本企業の進出動向を分かりやすく解説。コロナ禍の現地情勢をお届けします。

中国 環境分野に新たなビジネス機会

有望国・地域ランキングで安定の首位を維持した中国。ゼロコロナ政策でいち早く経済回復を果たし、2020年のFDI総額は1,444億米ドル(前年比+4.5%)で、2021年速報値も1,735億米ドルに増加しています。国際的に中国経済の存在感が増しているうえに、世界各国が感染抑制に苦慮する中、“世界の製造拠点”としての中国に需要が一極集中したことも拍車をかけたと考えられます。

2020年の対中FDI額の実質的な国別ランキングでは、政府主導プロジェクトが多くを占めるシンガポールが1位、半導体を軸とした韓国が2位、僅差で日本が3位でした。また、世界からの対中FDI額はサービス業が61%、製造業が21%ですが、日本はサービス業が15%、製造業が65%と逆転しています。

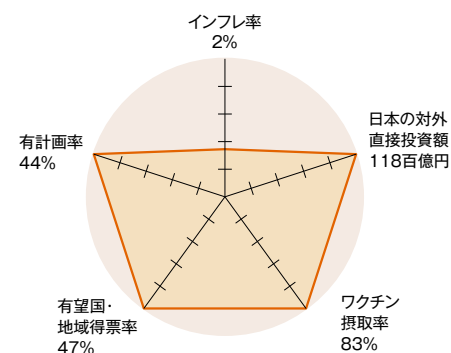
2021年3月の全人代で承認された第14次5カ年計画(2021~2025年)では小康社会の実現を宣言、経済発展段階を量から質に転換するとしました。世界の先陣を切って投資を強化するセクターはクリーンエネルギー、環



北京駐在員事務所 北川首席(前列右から2番目)。中国社会科学院との意見交換の場で。

境分野等で、新たなビジネス機会が生まれそうです。また、今回初めて外資導入発展計画として外資導入方針を示した点は特筆に値します。通信・インターネット・教育・文化・医療・金融分野の開放推進と、外資規制緩和、外資誘致、RCEP加盟国との優位性強化をうたい、中国政府は「国内・国際の2つの循環(双循環)の橋渡し役」として外資の重要性を強調しています。

一方、外資系企業の一員である日本人駐



在員の懸念点は、ゼロコロナ政策に基づく入国時の約3週間の強制隔離で近くて遠い国になっていること。気軽に往来できる日は果たしていつ訪れるでしょうか。

(北京駐在員事務所 首席駐在員 北川 善彦)

北京駐在員事務所
電話番号: 86-10-6505-8989
管轄国・地域: 中国、香港、マカオ、モンゴル

インド 外国企業誘致策の効果はいかに?

インドは、長期的な有望事業展開先として盤石の1位を維持した一方、中期的な有望先としては前回同様2位にとどまりました。コロナ禍の影響は小さく、死者は47万人を超え、2020年度の実質GDP成長率は40年ぶりのマイナス(▲7.3%)となりました。

しかし、2021年度実質GDP成長率見込みは前年同期比プラス9.2%と、着実に回復してきています。インドは2019年に法人税率を下げたほか、生産連動型インセンティブ補助金(PLI)やデリー・ムンバイ産業大動脈の開発等積極的な投資奨励策を用意し、海外からの直接投資(FDI)は、コロナ禍でも一貫して増加傾向です。2020年度のFDI実績は前年度比13%増の800億米ドルに伸長。中国(1,630億米ドル)、米国(1,340億米ドル)に次いで世界第3位のFDI受入国に浮上しました。

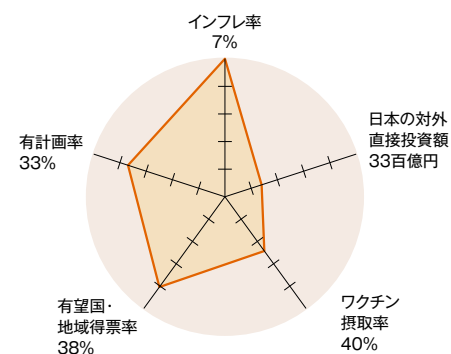
投資元の筆頭は米国で、2019年度の42億米ドルに対し、2020年度にはテック領域を中心に138億米ドルを投資。この金額は東南アジア全体への投資を上回ります。

今後はコロナ禍で一時減速した日系企業による投資の再加速が期待されます。注目セクターはやはり脱炭素関連で、太陽光発電を中心とした再エネ(含む水素)、バイオマス、省エネ技術といった分野において、豊富な経験や技術を有する日系企業の参入機会が見込まれます。また、自動車、鉄鋼、建機・農機、プラントエンジニアリングといった製造業セクターの競争は激烈ながら、日系企業が大型投資を次々表明し、高い存在感を示しています。

さらに近年はスタートアップの勢いもすさまじく、10億人とも言われる農村部の生活水準



(写真左)ニューデリー駐在員事務所 栗原首席。モディ首相の出身地でもあり日系企業とのつながりも深いグジャラート州政府のカンワル次官補と。



向上も見込んだ経済包摂関連ビジネスも要注目と、多種多様な分野に事業機会が広がっています。

(ニューデリー駐在員事務所首席駐在員 栗原 俊彦)

ニューデリー駐在員事務所
電話番号: 91-11-4352-2900
管轄国・地域: インド、ネパール、ブータン、モルディブ、スリランカ

★ サプライチェーン再編の受け皿へ

2021年は他国と同様にコロナ禍の影響を受けましたが、政府はウィズ・コロナ政策へ舵を切り、2年連続で2%台半ばの経済成長を実現しました。FDIは入国規制などの影響で新規が落ち込むも、進出済企業の追加投資は堅調。国別で日本は件数で2位、金額で3位でした。

現地日本商工会の会員数はタイやインドネシアを上回る1,973に増加し、有望国・地域ランキングではASEANToppを維持。「優秀な人材」「政治・社会情勢が安定」「他国のリスク分散の受け皿」などの項目で高い評価を得ています。国民は平均31歳と若く、手先が器用で勤勉で、日本語人材も豊富。共産党の指導で政策的に一貫性が保たれ、治安もよく、日越関係も極めて良好。そこに人口約9,800万人の消費市場のさらなる成長期待、米中対立に伴う地経学的観点での注目等が加わり、ベトナムの存在感が一層高まっています。

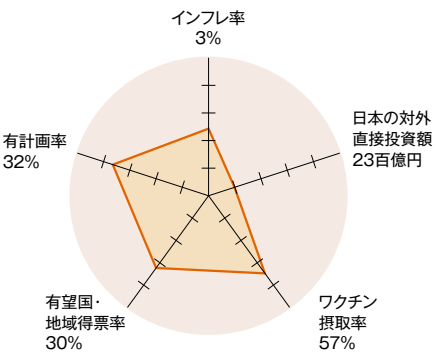
日本企業のベトナム進出は輸出加工型、消費財・サービスなど内需型に加え、中国等からの生産移管や複数の地方省へ進出する



(写真左)ハノイ駐在員事務所 安居院首席、(写真右手前)ベトナム外国投資庁のホアン長官。質の高いFDI誘致政策に関する調査についての意見交換の様子。

「ベトナム+1」など多様化し、コロナ禍以降のベトナム向けJBIC融資は年間20件以上に増えました。日本政府の海外サプライチェーン多元化等支援事業で採択案件の4割強を占めるなど、サプライチェーン再編の受け皿としても注目です。

課題は法制の運用の不透明さなどが挙げられますが、外資との積極対話姿勢がベトナム政府の特長。2003年から続く日越共同イニシアティブでは、私もエネルギー部会長として



継続的対話に臨んでいます。また、当事務所では現在、ベトナム側要請を受けてFDI政策の提言にも取り組んでおり、投資環境改善に貢献できればと考えています。

(ハノイ駐在員事務所 首席駐在員 安居院 徹)

ハノイ駐在員事務所
電話番号：84-24-3824-8934～6
管轄国・地域：ベトナム

🇹🇭 RCEP発効により直接投資促進へ

タイに対する日本の直接投資は、自動車産業をはじめとする製造業を中心に1980年代から行われてきました。現地部品調達率は6～7割に達し、タイにおける自動車生産台数はコロナ禍前で約200万台とASEAN諸国では1位、世界でも11位の水準です。近年は新規投資よりも設備改修などの更新投資が多いですが、それでも日本の2021年1-9月の直接投資は125件、678億バーツ(タイ投資庁:申請ベース)と、規模、件数ともに1位で、他国よりも高い存在感を保持しています。

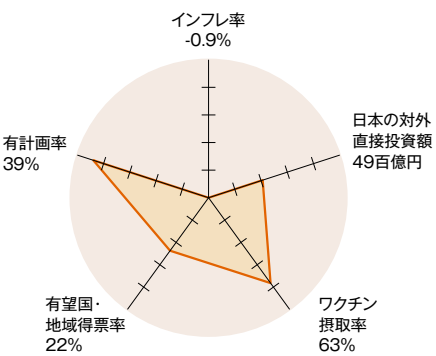
一方、今回の有望国・地域ランキングは4位から5位に順位を落としました。以前からタイでは賃金が高騰し、低賃金の労働力確保というメリットが薄れてきたと言われています。2007年度アンケートでこの点を指摘した企業は約20%でしたが、2021年度では約38%に上昇。高スキル人材育成の必要性や適切な税制運用などを求める声もあります。ただ、タイ政府も投資促進のための政策の重要性は認識し、成長戦略「タイランド4.0」の着実な実施や、高スキル人材のさらなる高度化、透明



「日本のビジネス展開のお手伝いできればと思います。お気軽にご相談ください。」バンコク駐在員事務所 朽木首席。

性の高い税制運用などに取り組んでいます。ポジティブな要因はほかにもあります。地域的な経済連携協定(RCEP)が、2022年1月にタイを含めた10カ国で一足早く発効したことです。輸出の対GDP比が5割を占めるタイでは4万品目が恩恵を受け、特に3万品目の関税が即時撤廃されると見込まれています。RCEPは現地の生産拠点としての機能を有するタイに有利に働くことが期待されます。

直接投資の促進策は効果が出るまでに時



間を要するため継続性が重要です。引き続きタイが投資先として優位性を維持するか要注目です。

(バンコク駐在員事務所 首席駐在員 朽木 隆弘)

バンコク駐在員事務所
電話番号：66-2-252-5050
管轄国・地域：タイ、ミャンマー、カンボジア、ラオス

各国レーダーチャート項目

レーダーチャートは、各項目を国毎に比較し相対評価したもの。各項目の最大値は、インフレ率 7%、日本の対外直接投資額 118億円、ワクチン接種率 83%、有望国・地域得票率 47%、有計画率 44%。

インフレ率 — 2020年インフレ率。(World Bank調べ)
日本の対外直接投資額 — 過去5年間の日本の対外直接投資額の平均(2016～2020年)(日銀調べ)
ワクチン接種率 — 既定回数のワクチン接種完了者数が人口に占める割合(2021年12月23時点)(Our World in Data調べ)
有望国・地域得票率 — JBICアンケート調査で当該国・地域について「中期的に有望と考える事業展開先」と回答した企業の割合
有計画率 — JBICアンケート調査で中期的に有望と選択した国・地域について「新規進出または追加投資の計画あり」と回答した企業の割合

🇮🇩 個人消費旺盛で成長つづく

ASEANの人口・面積・名目GDPの約4割を占めるインドネシア。内需中心の経済ながら、旺盛な個人消費と2035年ごろまで続く人口ボーナスを背景に今後の市場成長性への期待は大きく、有望国・地域ランキングでは昨年に続き6位に入りました。

昨年の実質GDP成長率は、前年同期比で+3.69%。Q1は▲0.74%、Q2は+7.07%と1年3ヶ月ぶりにプラス転化、Q3はデルタ株まん延により+3.51%と鈍化するも、Q4は+5.02%と経済は回復基調。ジャカルタ中心部では朝夕渋滞が発生し、モールや飲食店にもぎわいを取り戻しつつありますが、さらなる経済回復は、コロナ対応とGDPの5割を担う個人消費を中心とした内需回復次第でしょう。

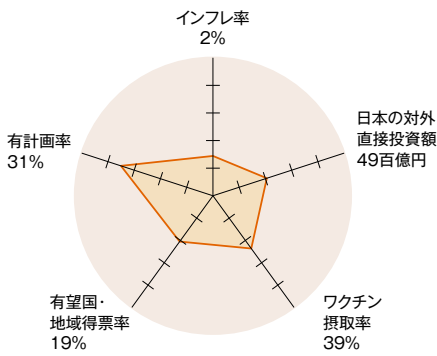
日本からのFDIは2016年以降減少傾向にあり、直近はシンガポール、中国、香港に次ぐ4位でした。2010年代前半に四輪・二輪車関連企業の投資ラッシュが一巡、大型発電所向け投資も一段落しましたが、都市開発や化学など多様な分野での投資が進展しています。ただ、中国は高速鉄道やニッケル精錬所



「世界屈指のメガシティ・ジャカルタ。Jaya-Karta(勝利の都)に由来する巨大都市を後に、新首都Nusantara(群島)の未来はいかに。」ジャカルタ駐在員事務所 堤首席。

等の大規模投資で存在感を増し、韓国もEV関連投資で市場のゲームチェンジを狙っています。

雇用については、昨年2月施行の雇用創出法による投資・労働分野の規制緩和が期待されますが、11月に憲法裁判所が立法過程に違憲判決を下し、2年以内の法改正が求められています。同法に基づき発表された最低賃金上昇率も、中央政府と州政府の決定が相反する事態。法制運用の不透明性には今



後も留意が必要です。

2022年にG20議長国を、2023年にASEAN議長国を担い、2024年には大統領選挙を控えるインドネシアにとって、これからの2年は極めて重要な年となるでしょう。

(ジャカルタ駐在員事務所 首席駐在員 堤 昌貴)

ジャカルタ駐在員事務所
電話番号：62-21-5220693
管轄国・地域：インドネシア

🇵🇭 日本企業による大型投資相次ぐ

有望国・地域ランキングは昨年同様7位だったフィリピン。当地の主要産業である電機・電子業種でも順位は落としていませんが、有望と挙げた企業は11社から6社に減少。背景には企業復興税優遇法施行によって輸出企業に与えられてきた税優遇措置が廃止された影響がありそうです。

ただ、同法では同時に企業全体の法人税率が下げられ、海外企業の誘致も図られています。特に日本企業は存在感を発揮しました。JERAは大手電力会社に総額約15.8億米ドルを出資。石炭火力発電が過半を占める電力の脱炭素化という、世界の潮流に鑑みた大型投資でした。また、太平洋セメントはドゥテルテ大統領のインフラ整備計画を建築資材の需要拡大の機会と捉えて300億円規模の投資を実施。いずれもJBICが必要資金を融資しました。

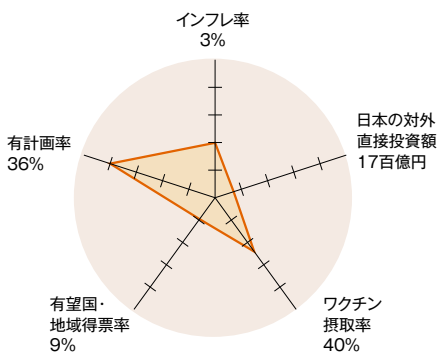
フィリピンはコールセンター等のBPOに強く、また海外で働くフィリピン人からの送金でGDPの1割程度に及び、それを内国で消費する内需型経済です。コロナ禍で2020年の



「アンケート資料も使って当地への進出支援をしています。お気軽にお立ち寄りください。」マニラ駐在員事務所 岸岡首席。

GDP成長率がASEAN主要国で最大の落ち込みとなりましたが、2021年はワクチン接種や行動制限緩和で消費回復し、通年では5.6%の経済成長となりました。さらに2022年はアジア開発銀行が6.0%とコロナ前同様の高い伸びを予測しています。

現政権は治安改善やインフラ整備に尽力し、国民からの人気も高いのですが、同年5月の選挙では規定により現大統領に代わる新しい大統領が選出されます。新大統領はこの



若くて活気のある国をいかにして新たな経済成長軌道へと導いていくのでしょうか。2022年もフィリピンから目が離せません。

(マニラ駐在員事務所 首席駐在員 岸岡 雅士)

マニラ駐在員事務所
電話番号：63-2-8856-7711～14
管轄国・地域：フィリピン

ガラスプラント業界トップを目指し 大手製薬会社の"お膝元"狙って進出

株式会社旭製作所

理化学ガラスメーカーの旭製作所は世界の化学・製薬メーカーと取引があり、先進化学製品や薬品の研究・生産を担う。大手製薬メーカーお膝元のスイス、米国、英国のガラスメーカー買収を機に、世界市場でのさらなる販売拡大を期す。

世界の化学・製薬メーカーに納入 独自技術で生産効率の向上に寄与

「M&Aやジョイントベンチャーを進めながら、2024年9月期までにガラスプラント業界で世界トップを目指します」。理化学ガラスメーカー・旭製作所の池田靖之代表取締役社長は力強くこう目標を語る。

同社は化学メーカーや製薬メーカーが研究や開発、生産の際に反応・合成・濃縮・蒸留などを行うためのガラス製容器を設計・製造する。濃縮に使うエバポレーターのフラスコ容量は世界最大の200Lまで製造するなど、高いガラス加工技術力が強みだ。本社のある熊本県内など国内に5カ所、海外に5カ所に生産拠点を構え、国内の化学メーカー上位10社、世界の製薬メーカー上位20社などと取引がある。これまでに計102カ国に納入した実績を持ち、世界中で多くの先進化学製品や薬品の研究・

生産を担っている。

創業は1950年。大手化学メーカーのガラス加工職人だった池田社長の祖父・豊氏が独立し、フラスコ、ビーカーなど実験用の小さなガラス器具の製造を始めた。その後、高度成長期に石油化学業界が伸びるのに対応し、容量の大きなガラスプラント事業を拡大してきた。顧客企業の求める仕様で特注品を作っていたが、2010年代以降に規格化した手頃な価格のパッケージ製品を投入し、大きく成長を遂げた。現在は化学工学・機械設計・電装設計など設計開発部隊約35人とガラス製造部隊約95人が連携しながら、顧客企業の高度なニーズに応えるガラスプラントを設計・製造する。

主力製品は国内最多の出荷量を誇る反応装置だ。化学反応などを起こす際に使う装置で反応容器、コンデンサー、滴下ポートなどで構成する。容量300mLから100Lまでラインナップが豊富で様々な物質の反応に対応できる。装置の核となり性能を左右する反応容器は「他社は真似できない」（池田社長）という独特の形状を実現している。容器を囲むジャケット部分をリング状の細かな部屋に分けた「媒体バッフル付き」と称する構造にしているのだ。その上をさらに真空ジャケットで覆い三重構造とした製品もある。容器内の温度を素早く、また緻密に制御し反応時の収率や生産効率の向上に寄与できる構造だ。

「当社は創業以来、業績が良くない時期も機械・設備を導入し、人材を採用・育成するなどコツコツと本業への投資を続けてきました。加工に使う旋盤など自社設計の機械・設備もあります。地道に技術の確立と継承に努めてきた積み重ねがあるからこそ、媒体バッフル付きのような複雑な製品を生み出し製造し続けることが可能です」と池田社長は説明する。

海外のガラスメーカーを買収 日本製の“心臓部”と現地生産品を融合

旭製作所が海外に進出したのは2004年。池田社長が「旭製作所の技術を世界で試したい」と海外事業部を新設し、インド、中国、韓国などアジア市場でガラスプラント

の売り込みを図った。しかし、「価格競争に勝てず、連戦連敗でした」（池田社長）。そこで2008年、インドに合併会社ATR ASAHI Glass Process Systems Pvt.Ltd.を立ち上げ、反応容器のような“心臓部”のみを日本で作り、それ以外の部品を現地で作る「ハイブリッドシステム」を構築する。この策が成功し、事業は軌道に乗った。

2014年にはスイス老舗ガラス加工メーカーGlasKeller Basel AGを買収した。「ガラス業界は狭く主要企業の経営者はお互いに顔見知りです。GlasKellerのオーナーと一緒に食事をした際、たまたま『そろそろ引退したいが後継者がいない』という話を聞き、ご縁があってグループ入りしていただくことになりました」（池田社長）。偶然とはいえ、この買収は旭製作所の海外事業において大きな意味を持つものとなった。

「世界の上位製薬メーカーの本社がある国・地域に生産販売拠点を設ける」という海外戦略を練っていた中で、ノバルティス、ロシュと製薬メーカートップ2社の本社があるスイス・バーゼルに拠点を構えることができたからだ。

上位製薬メーカーのお膝元に拠点を構える戦略は池田社長の海外営業経験がベースにある。「大手製薬メーカーがアジアに置く研究所や生産拠点に売り込みに行きましたが、現地では性能や品質に関係なく本社の指示で本社工場と同じガラスプラントを採用するケースが多く、悔しい思いをしました。その時に、各製薬メーカーの本社へ売り込み納入実績をつくるのが、より多くの製品を採用いただくポイントだと気づいたのです。本社近くに拠点を据えれば、現地の規格を踏まえた生産・販売がしやすく、製品納入後も修理や改造などのニーズにきめ細かく対応できます。長く安心して使いたい製薬メーカーからの信頼も得られると考えました」。この戦略の下、旭製作所は2019年には米国のH. S. Martin、イギリスのCambridge Glassblowingとガラスメーカーを続けて買収し、ハイブリッドシステムによる販売拡大を図っている。

さらに今、旭製作所は2025年までに「バーチャルワンファクトリー」を構築しようと動く。世界の製造拠点が自律的に活動しつつ、需要のアンマッチが発生した場合には1つの工場のようにそれぞれの生産能力を有効活用する仕組みで、納期が間に合わないことによる販売の機会損失を抑えるのが狙いだ。

旭製作所は2020年3月、H. S.Martin買収資金の調達のため、JBICと肥後銀行との協調融資を利用した。



英国 Asahi Glassplant UK Ltd. 外観



英国 Asahi Glassplant UK Ltd. 内観



米国 AGI North America, Inc. 内観



スイス GlasKeller Basel AG 外観

2021年には理化学ガラス製品・装置の製造・販売に必要な資金として、JBICと民間金融機関の協調融資で米国、スイス、イギリスの現地法人と、それぞれ貸付契約を締結した。「肥後銀行からご紹介を受けて海外案件に豊富な経験とノウハウを持つJBICとのお取引が始まりました。2021年には現地法人に対する直接融資をしていただき、各社の管理意識向上にも大いに役立ちました。今後も海外事業拡大にぜひ利用したいと思います。先進国向けのプランが充実すると、より機会が増えると期待しています」と池田豊治取締役は話す。

旭製作所は今後も自社が誇る世界トップクラスのガラス加工技術とグループ企業の強みを融合し、魅力的な製品を、魅力的な仕様・価格で、魅力的なタイミングで世界中の顧客に届ける体制づくりにまい進する考え。「本日も海外法人も高い専門性を持ち、各社が強みを生かしながらともに成長する『トランスナショナル企業』として世界市場で勝負していきます」と池田社長は意気込む。

株式会社旭製作所

本社所在地	熊本県荒尾市高浜1978
URL	https://www.theglassplant.com/
設立	昭和25年4月(有限会社 旭製作所)
資本金	1億円
売上高	75.9億円(2021年9月期)
代表取締役社長	池田 靖之
従業員	旭製作所270名 (AGIグループ国内約700人／海外約200人)
事業内容	理化学用ガラス製品の製造販売、石英ガラス製品の製造販売、装置レンタル、ガラスプラント設計製作・メンテナンス

本件に関するプレスリリース

<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2021/1117-015452.html>



池田 靖之 代表取締役社長

JBICは世界各地でさまざまなプロジェクトに取り組んでいます。各分野のプロフェッショナルとして最前線で活躍しているリーダー職員に、プロジェクトに込めた思いやその魅力について語ってもらいました。

海外電力会社への本格的な出資案件 現地政府を相手に、政策対応に尽力



佐藤 大心

エフティ・インベストメント
第1ユニット長

中国電力は日本で90か所の水力発電所を有し、インドネシアや台湾で水力発電事業への参画実績もありました。また日本で再生可能エネルギー事業にも取り組んでいる等、フィジーから見て魅力的なパートナーであり、出資交渉に至ったという経緯があります。

EFLは今後、フィジー政府が掲げる再生可能エネルギー導入目標に基づいて、水力だけでなく、太陽光等を含めた再生可能エネルギーの利用拡大を推進していく方針です。中国電力は、海外での再生可能エネルギー等の発電案件の発掘・獲得を進めるとともに、新たな電力関連ビジネスへの参画を目指しています。中国電力は今回の出資を通じて、発電・送電・配電を一貫して担う海外の会社の運営に初めて携わることとなり、日本国内で培ってきた技術・ノウハウを活用しながら、海外事業の裾野をさらに拡大していく考えです。JBICとしても今回の出資は、日本の電力会社の海外展開の支援につながるのと同時に、再生可能エネルギーの導入促進にも貢献するもので、大変意義深いと言えます。

今回のプロジェクトにおいて、JBICが果たす重要な役割として、現地国政府との政策的な対話が挙げられます。電力は一国の経済・社会活動を支える重要なインフラであり、どの国でも電力事業は、政策方針に基づいてさまざまな影響や規制を受けます。つまり電力事業は、政府の政策転換等

によって事業環境が大きく変わってしまうリスクがあり、EFLに出資する中国電力としては、こうしたリスクを抑制したいという意向がありました。そこで政府系金融機関であるJBICが本件に参画して、フィジー政府に対し政策変更等をしないよう強く求めているようにする必要がありました。

政府が自国政策の主導権を握るのは当然ですから、私たちのような外国の機関からの政策要望を受け入れにくい面はあります。しかし仮に将来、電力料金の制度設計等が大きく変わってしまったら、電力事業の安定性は保証できません。難しい協議でしたが、最終的には「海外から資金や技術を導入するのであれば、政策の安定性は必須要件」というメッセージをご理解いただき、関係者すべてが納得する形で合意できました。こうした交渉に参加できたのは、私個人としても貴重な経験でした。政府系金融機関だからこそ感じられる仕事の醍醐味であると思います。

フィジーは太平洋島しょ国の中核国の一つであり、高い潜在的成長性が見込まれています。米国や豪州からの注目度も高く、日本にとって経済的にも地政学的にも大変重要な位置を占めます。今回の合意を契機に、今後は日米豪の関係機関や国際機関とも連携しながら、フィジーおよび太平洋島しょ国における再生可能エネルギーの着実な導入を支援していきたいと考えています。



オンラインでフィジーのバイニラマ首相、パテルEFL CEO、清水中国電力代表取締役社長、前田JBIC総裁の調印式が行われた



<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2020/0326-014423.html>

初のスタートアップ向け融資 社会課題に取り組む関係者の 熱意に感銘

今回携わったのは、バイオ分野における日本有数のスタートアップ企業であるSpiberの米国での人工構造タンパク質素材の製造事業の支援を目的とした協調融資案件でした。JBICとして、初のスタートアップ向け融資となります。

Spiberは、山形県鶴岡市にある慶應義塾大学先端生命科学研究所でクモ糸繊維の人工合成に実験室レベルで成功したことをきっかけに、2007年9月に設立されました。同社の人工構造タンパク質素材「Brewed Protein™」は、植物由来の糖類を主原料に、微生物による発酵プロセスを通じて製造されます。現在は、カシヤ・ウールのような紡績糸、アニマルフリーファーやアニマルフリーレザー、ベッ甲や水牛の角のような樹脂材料等の用途で、製品化に向けた研究開発が進められて



「今回の案件を機に、グローバルな飛躍を目指すスタートアップ企業の皆様に、JBICの取り組みを知っていただきたいです」と第2ユニット調査役(当時) 福留圭輔(左)。「前例のない難しい案件でしたが、社内の合意形成から細かな資料作成まで、中尾ユニット長が常に目指すべきゴールを示してくれたので、安心して業務を進めることができました」と同ユニット係員 菊池 葵(右)

います。主原料を化石燃料である石油に依存しないこと、環境中に長く存在し続けるマイクロプラスチックを生み出すこともなく海洋汚染に対する影響も少ないこと、動物倫理の懸念もないことなどが特徴で、アパレル分野をはじめとするさまざまな産業における脱石油化などのニーズに応え得る次世代の基幹素材として期待されています。Spiberは人工構造タンパク質素材の量産体制の確立を目指しており、今回の融資対象となった米国工場は、タイのラヨン工場(2021年3月開所)に続く第2の量産工場として、最速で2023年の稼働開始を目指して建設される予定です。

Spiberの事業内容や、持続可能な社会の実現に向けたビジョンなどを聞き取る中で、日本企業の国際競争力の維持・向上や社会課題解決に貢献でき、JBICのミッションや、2021年6月に公表した第4期中期経営計画における重点取組課題に合ったものとして、ぜひご支援したいと考え、融資検討を開始しました。

他方、JBICではこれまで、スタートアップ企業に融資した前例がないばかりか、Spiberは長らく研究開発を続けてきて、ようやく商業生産を開始するフェーズに至ったスタートアップ企業であったため、実際に販売する製品はまだありませんでした。そのため、事業の将来性はもちろん、同社の保有する豊富な知的財産や、取引先からの評価・期待についても調査をしつ

中尾 恒二郎

産業投資・貿易部第2ユニット長

つ、与信判断のための材料を積み上げていく必要がありました。難易度の高い論点も出てきましたが、行内関係者からもアイデアを得つつ、私を含め4名のチームが一丸となって対応し、一つずつクリアしていきました。融資実現に向けた強い思いを共有し、連携して対応できたことはよかったですと思っています。

本件に取り組むに当たって、Spiberの経営陣をはじめ、創業当初から開発に携わってきた方々、取引先企業の皆様、さらに今後の量産に向けて現場の最前線で取り組まれている方々など、数多くの関係者の皆様とコミュニケーションさせていただきました。関係者の「地球規模での社会課題を解決したい」という強い熱意に直接触れ、スタートアップ向け融資のための貴重な知見を蓄積できました。本件での経験を生かし、未来を切り開くような意欲的なプロジェクトのご支援ができるよう引き続き尽力していく考えです。

Spiber株式会社の米国法人が実施する人工構造タンパク質素材の製造事業に対する融資 日本のスタートアップ企業の海外事業展開を支援

JBICは2021年10月、Spiber株式会社の米国法人Spiber America LLCが実施する人工構造タンパク質素材の製造事業を支援することを目的として融資金額50億円(JBIC分)の貸付契約を締結しました。株式会社三菱UFJ銀行との協調融資により実施するもので、協調融資総額は100億円です。本件は、Spiberの海外事業展開を金融面から支援することを通じて、日本の産業の国際競争力の維持・向上や社会課題解決に貢献するものです。



植物由来の原料をもとにした人工構造タンパク質素材「Brewed Protein™」



本拠地を置く山形県鶴岡市のパイロットプラント



<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2021/1029-015375.html>

JBICは世界の持続可能な発展に向けて ESGポリシーやグリーンボンドフレームワークを策定

投融資先も含めた温室効果ガス 排出ネットゼロに向けたESGポリシー

株式会社国際協力銀行（JBIC）は、サステナビリティの実現に向けて、ESGポリシーやグリーンボンド（環境債）フレームワークを策定しました。

ESGポリシーは2021年秋開催のCOP26に先立って公表したものです。サステナビリティのなかでも国際経済社会にとって喫緊の課題である気候変動問題に対しては、2015年採択のパリ協定の国際的な実施に向け、2030年までの自らのGHG排出量^{*1}ネットゼロの達成、2050年までの投融資ポートフォリオのGHG排出量ネットゼロの達成を追求していくことを掲げています。その柱は①気候変動関連ファイナンスの強化 ②金融安定理事会（FSB）により設置された気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）提言に基づく気候関連情報開示の推進 ③環境社会に配慮した出融資等の取組 — からなります。

政策金融機関としてのリスクテイク機能や対外交渉力を生かして、世界の脱炭素化をリードしていくとともに、情報開示の拡充や環境社会への影響を配慮した事業展開を進めていくものです。

国際的視点に沿った グリーンボンドフレームワークを策定

JBICグリーンボンドフレームワークでは、国際資本市場協会（International Capital Market Association）が掲げる「グリーンボンド原則2021」が定める4つの要件 ①調達資金の使途 ②プロジェクトの評価・選定プロセス ③調達資金の管理 ④レポーティング等 — に関する方針をまとめています。これに基づき、グリーンファイナンスに必要な資金調達を目的として、2022年1月にグリーンボンドを発行しました。

JBICは、2021年6月に公表した第4期中期経営計画において「国際経済社会の持続可能な発展に向けた地球規模の課題への対処」を重点取組課題に設定。世界の温室効果ガス削減及び我が国の脱炭素化に向けた新たなエコシステムの形成に貢献することを目指しています。

※1 GHGはGreen House Gasの略。二酸化炭素やメタンなどの温室効果ガスの排出量を指す。



本件に関するプレスリリースはこちらから

■ ESGポリシーについて

<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2021/1028-015365.html>

■ JBICグリーンボンドフレームワークの策定

<https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2021/1029-015355.html>



ESGポリシー
について



JBICグリーンボンド
フレームワークの策定

「JBIC Today」2022年3月号

【発行】株式会社国際協力銀行 企画部門 経営企画部 報道課
〒100-8144 東京都千代田区大手町1丁目4番1号

TEL 03-5218-3100 ホームページ <https://www.jbic.go.jp>
Facebook <https://www.facebook.com/JBIC.Japan/>

表紙写真：iStock

※本紙に掲載されている画像、文章の無断転用・無断掲載はお断りします。



この印刷物は、大豆油インキを包含した植物油インキを使用しています。

