

JCM案件へのJBICファイナンスによる支援可能性について

@JCM設備補助事業シンポジウム2019

2019年11月15日
株式会社 国際協力銀行(JBIC)
大阪支店
次長 石川 輝

1-1. JBICの概要

名称	株式会社国際協力銀行 (英文名: Japan Bank for International Cooperation: JBIC)
所在地	本店) 東京都千代田区大手町一丁目4番1号 大阪支店) 大阪府大阪市北区梅田二丁目2番22号 ハービスENTオフィスタワー23階
資本金	1兆7,853億円 (日本政府100%出資) (2019年3月末時点)
出融資残高	14兆173億円 (2019年3月末時点)
保証残高	2兆4,933億円 (2019年3月末時点)
JBICの ミッション	JBICは、その目的である日本及び国際経済社会の健全な発展に寄与するため、以下の分野の業務を行います。 • 日本にとって重要な資源の海外における開発及び取得の促進 • 日本の産業の国際競争力の維持及び向上 • 地球温暖化の防止等の地球環境の保全を目的とする海外における事業の促進 • 国際金融秩序の混乱の防止またはその被害への対処
海外ネットワーク	◎シンガポール、北京、バンコク、ハノイ、ジャカルタ、マニラ、ニューデリー ◎ロンドン、パリ、ドバイ、モスクワ ◎ニューヨーク、ワシントン、ブエノスアイレス、メキシコシティ、リオデジャネイロ (◎マークは地域統括拠点)

1-2. JBICの主なファイナンススキーム

我が国及び国際経済社会の健全な発展に寄与

ミッション

資源の確保

国際競争力の維持・向上

地球環境保全

金融秩序混乱への対応

投資金融

日本企業の海外投資事業に対する融資で、日本企業（投資者）に対するもの、日系現地法人（合併企業含む）またはこれに貸付・出資を行う外国の銀行・政府等に対するものがあります。

輸出金融

日本企業の機械・設備や技術等の輸出を行うために、外国の輸入者または外国の金融機関等向けに融資します。

事業開発等金融

開発途上国等で行われる再生可能エネルギー事業等に必要な資金を主に地場の金融機関経由で融資します（調達先は日本に限定せず）。

輸入金融

日本企業による資源等、重要物資の輸入に対する融資で、日本の輸入者に対するもの、外国の輸出者に対するものがあります。

出 資

海外において事業を行う日本企業の出資法人や、日本企業等が中核的役割を担うファンド等に対して出資します。

保 証

協調融資や現地日系企業等の発行する社債、途上国政府発行のサムライ債等に対する保証

証券化・流動化

ブリッジローン、等

＜現地通貨建融資が検討可能な通貨（USD, EUR, 円以外）＞

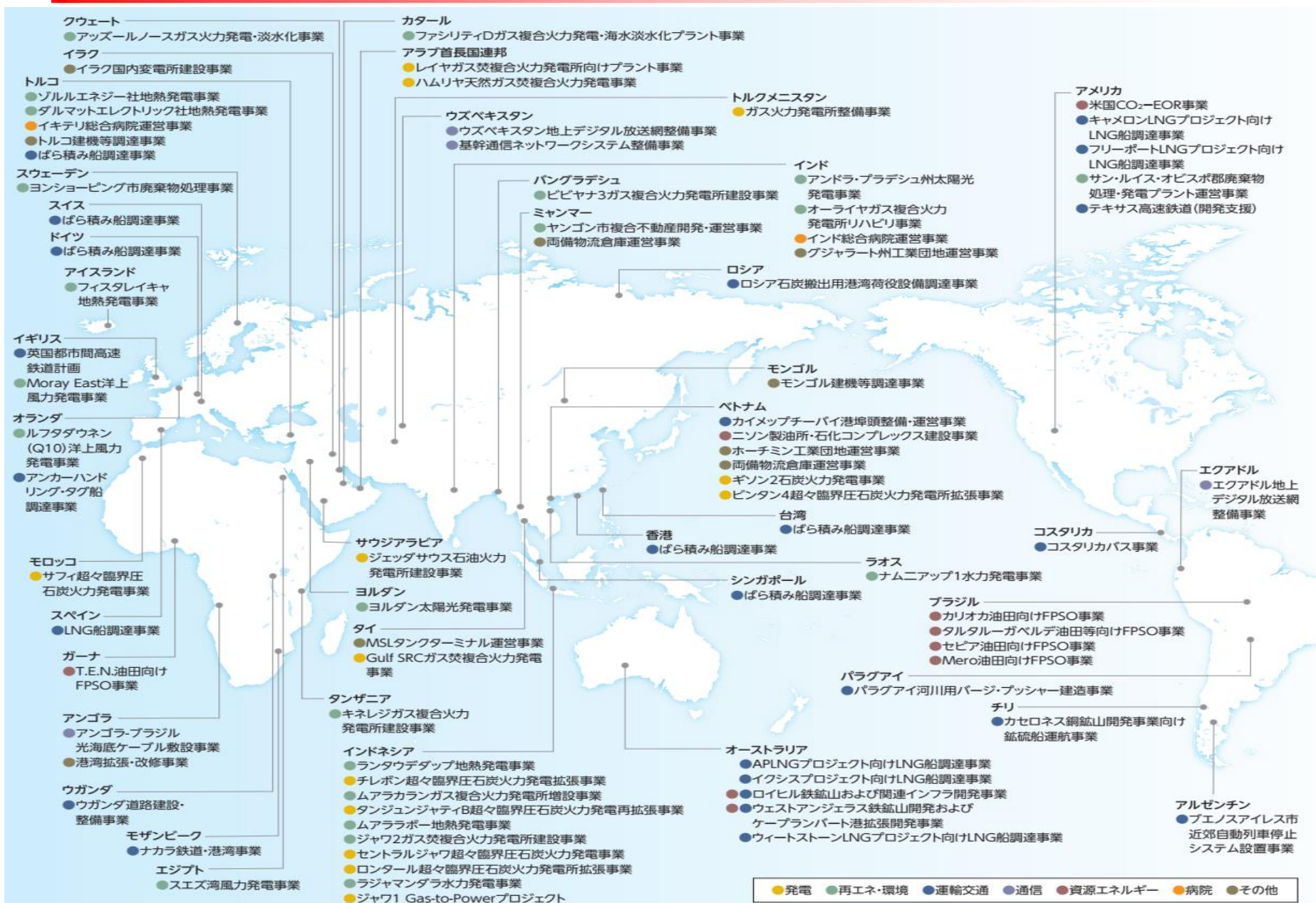
・人民元（中国）
・バーツ（タイ）
・ルピア（インドネシア）
・ルピー（インド）

・ペソ（メキシコ）
・ランド（南アフリカ）
・ルーブル（ロシア）
・ポンド（イギリス）

・加ドル（カナダ）
・豪ドル（オーストラリア）
・クローナ（スウェーデン）

（注）上記以外の通貨についても、地場銀行経由TSLや社債発行保証等による対応可能性を個別に検討させていただきます。

(参考) 近年の主な海外インフラプロジェクトへの取り組み (過去5年間の出融資保証実績)



(注) 再エネ・環境には、太陽光、風力、地熱、水力、廃棄物発電、省エネルギーおよびその他地球環境保全に関する事業が含まれています。

2019年6月末時点

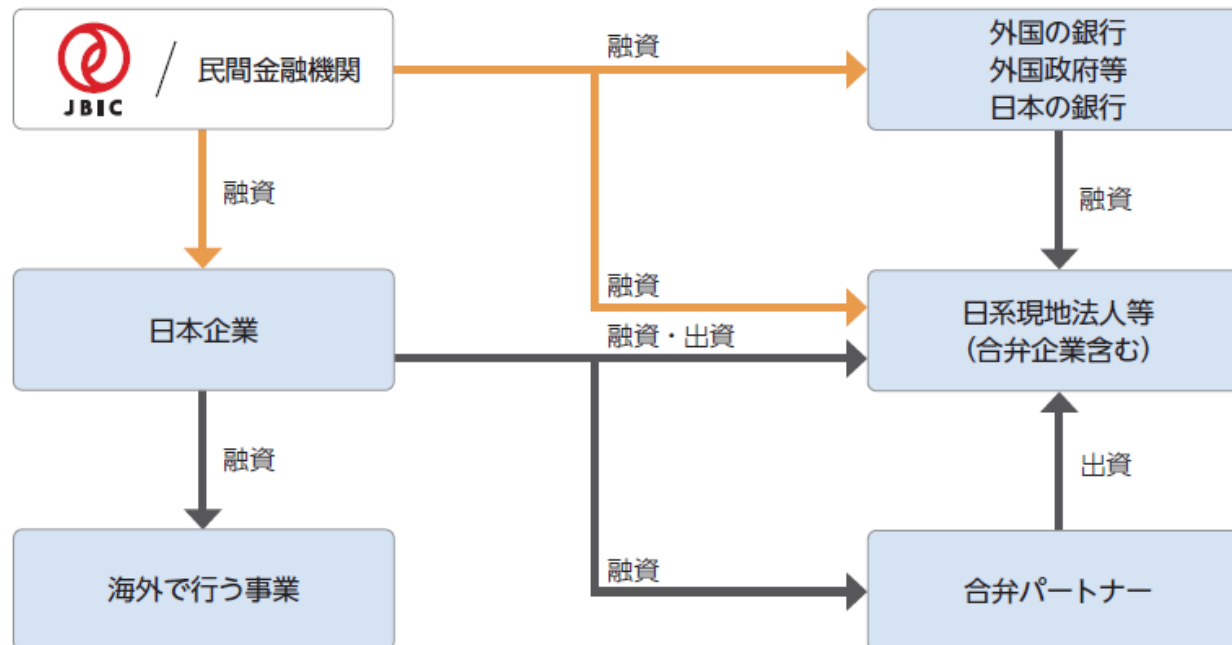
2-1. 日本企業による海外での投資事業への支援イメージ(投資金融)

日本企業の海外投資事業に対する融資で、日本企業(投資者)に対するもの、日系現地法人(合併企業含む)またはこれに貸付・出資を行う外国の銀行・政府等に対するものがあります。

日本の国内企業向け融資については、中堅・中小企業向けの場合のほか、日本にとって重要な資源の海外における開発および取得の促進のために行う案件ならびにM&A等への支援を目的とした案件(これらは大企業向けを含む)が対象となります。また、中堅・中小企業を含む日本企業による海外事業展開支援のためのツー・ステップ・ローン(TSL)や、国内企業によるM&A等への支援を目的としたTSLも可能です。併せて、JBICが長期資金の融資を行うまでの「つなぎ資金」が必要な場合については、海外で事業を行うための短期資金の供与も可能です。また、重要な資源の開発・取得に関する投資事業のほか、特定分野については先進国での投資事業に対する融資も可能です。

(注)先進国向け投資支援の対象分野

鉄道(都市間高速、都市内)、道路、水事業、バイオマス燃料製造、再生可能エネルギー源発電、原子力発電、変電・送配電、高効率石炭発電、石炭ガス化、二酸化炭素の回収・貯蔵(CCS)、高効率ガス発電、スマートグリッド、高度情報通信ネットワーク整備、船舶の製造・運用等、人工衛星の打上げ・運用等、航空機の整備・販売等、陽子線等を用いる医療事業、石油・ガス化学製品製造、廃棄物焼却・発電、M&A等支援



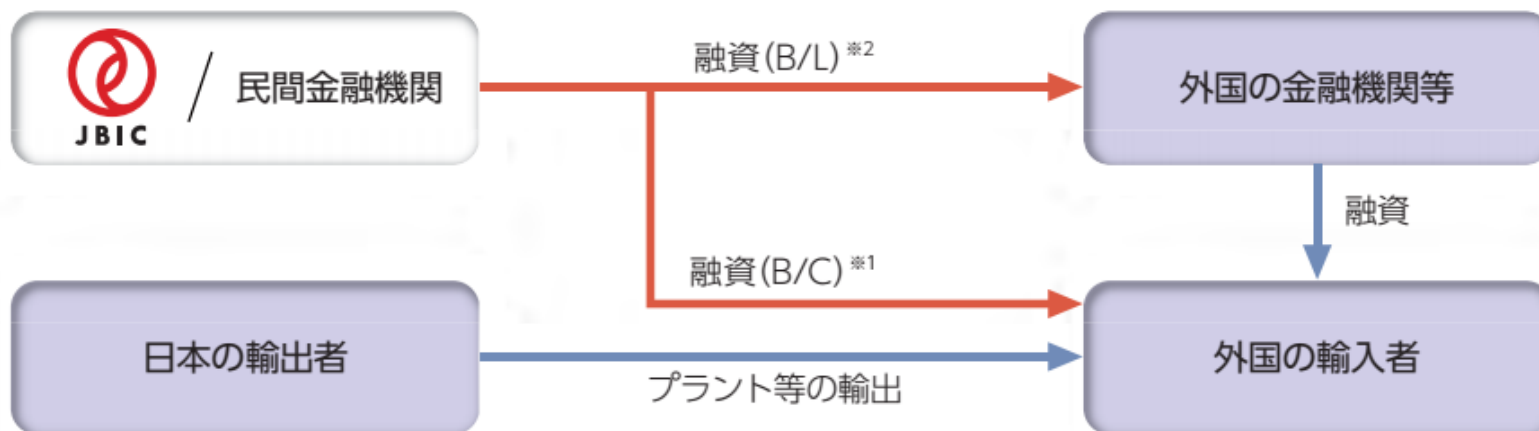
2-2. 日本企業による機械・設備等の輸出に対する支援イメージ(輸出金融)

日本企業や日系現地法人等の機械・設備や技術等の輸出・販売を対象とした融資で、外国の輸入者(買主)または外国の金融機関等向けに供与しています。とりわけ船舶や発電設備等をはじめとするプラントには、多くの高度な技術が導入されており、その輸出は日本の産業の高度化にも貢献しています。また、日本国内の造船業界やプラント業界は、部品製造に携わる中堅・中小企業等関連企業の裾野も広く、輸出金融による支援はこうした国内企業への波及効果も期待されます。なお、特定分野(注)については先進国向け輸出の場合にも適用可能です。融資条件については、OECD公的輸出信用アレンジメントに基づき決定します。原則として、融資金額は輸出契約金額、技術提供契約金額の範囲内で、頭金部分を除いた金額です。ローカル・コストは、OECD公的輸出信用アレンジメントで定める範囲内で融資対象に含めることも可能です。

(注)先進国向け輸出支援の対象分野

インフラ輸出案件: 鉄道(都市間高速、都市内)、道路、水事業、バイオマス燃料製造、再生可能エネルギー源発電、原子力発電、変電・送配電、高効率石炭発電、石炭ガス化、二酸化炭素の回収・貯蔵(CCS)、高効率ガス発電、石油・化学製品製造、廃棄物焼却・発電、スマートグリッド

その他輸出案件: 船舶、人工衛星、航空機、陽子線等を用いる医療機器



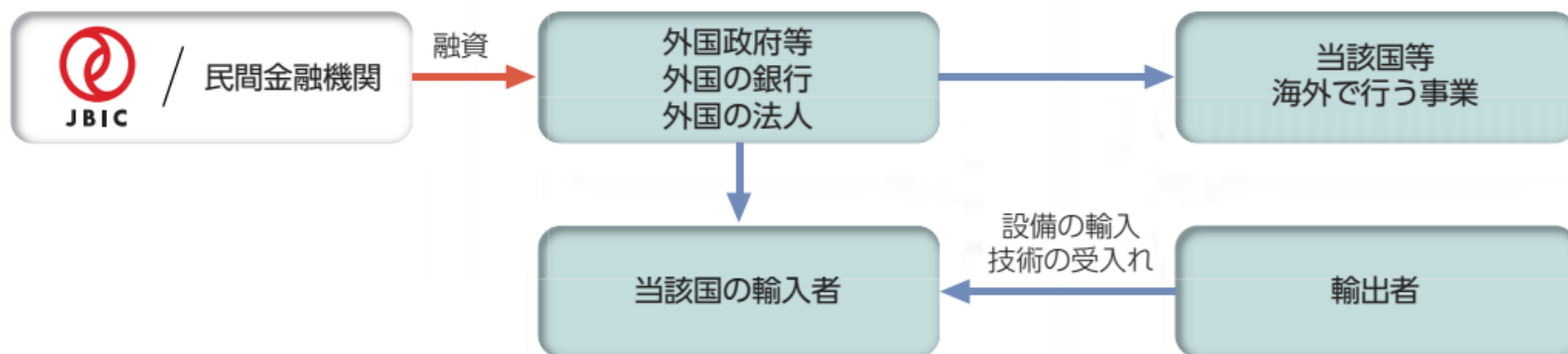
※1: 外国の輸入者に対する融資 (バイヤーズ・クレジット (B/C))

※2: 外国の金融機関に対する融資 (バンクローン (B/L))

2-3. 日本企業の関与が未確定の環境インフラ等案件への支援イメージ(事業開発等金融)

事業開発等金融とは、開発途上国等による事業および当該国の輸入に必要な資金、もしくは当該国の国際収支の均衡、もしくは通貨の安定を図るために必要な資金を供与するものです(日本企業からの投資や資機材の購入を条件としません)。

事業開発等金融による資金は、日本との貿易・投資関係の維持・拡大、日本のエネルギー・鉱物資源の安定的確保、日本企業の事業活動の促進、高い地球環境保全効果を有する案件への融資および国際金融秩序の維持等につながるプロジェクトへの融資等に用いられます。



<参考> JBICスキームにおける先進国 (2019年10月末現在) :

アイスランド、アイルランド、イスラエル、イタリア、エストニア、オーストラリア、オーストリア、オランダ、カナダ、ギリシャ、シンガポール、スイス、スウェーデン、スペイン、スロバキア、スロベニア、チェコ、チリ、デンマーク、ドイツ、ニュージーランド、ノルウェー、ハンガリー、フィンランド、フランス、ベルギー、ポーランド、ポルトガル、ラトビア、ルクセンブルグ、英国、韓国、米国
(詳細はJBICHP参照 <https://www.jbic.go.jp/ja/support-menu/developing.html>)

3-1. 質高インフラ環境成長ファシリティ(QI-ESG)の概要

- JBICに、ESG(環境、社会、ガバナンス)投資という世界的潮流に着眼した新たな支援ファシリティの創設を決定(2018年5月第51回アジア開発銀行年次総会、日本国総務演説)

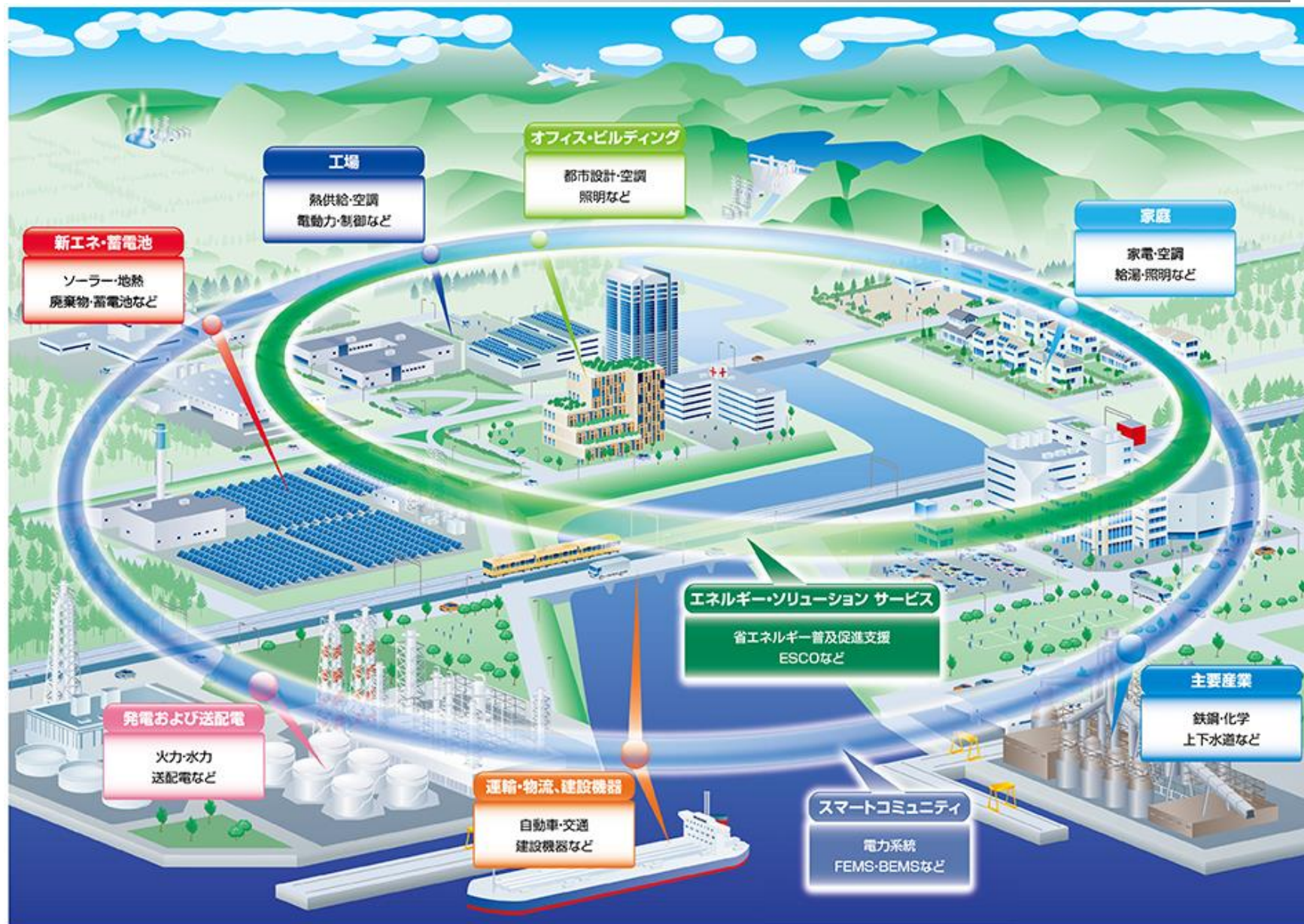


- 2018年7月、JBICによる環境分野向け支援を更に加速させる「**質高インフラ環境成長ファシリティ**」を創設。
英文: JBIC Global Facility to Promote Quality Infrastructure Investment for Environmental Preservation and Sustainable Growth(略称: QI-ESG)
- 趣旨・目的: 我が国企業のノウハウやその技術を広く活用しつつ、地球環境保全に資するインフラ海外展開等を推進する。

質高インフラ環境成長ファシリティ実施要領

- **対象案件:** 温室効果ガス等(GHG)の排出削減又はその他地球環境保全目的に資する案件(再生可能エネルギー、省エネルギー、グリーンモビリティ(モーダルシフト(輸送手段の効率化)、電気自動車等)、大気汚染防止、水供給・水質汚染防止、廃棄物処理等)
- **通貨:** 米ドル、ユーロ、円建(その他通貨は個別に対応可否を検討)
- **融資割合:** 協調融資総額の6割以下
- **出融資保証契約調印期限:** 2021年6月末日
- **その他条件:** 個別に決定(対象案件の投資金融、事業開発等金融において、本ファシリティの下での条件を適用)

3-2. 対象分野のイメージ



3-3. 質高インフラ環境成長ファシリティの対象分野の具体例

● 再生可能エネルギー

技術分類	具体例
■ 太陽エネルギー	太陽光発電、太陽熱発電、太陽熱利用
■ 風力エネルギー	風力発電
■ 地熱エネルギー	地熱発電、地熱利用（地中熱ヒートポンプ等）
■ バイオマスエネルギー	バイオマス発電・熱利用・ガス化利用、バイオ燃料製造
■ 水力エネルギー	水力発電
■ その他再生可能エネルギー	温度差エネルギー、海洋エネルギー等
■ 再生可能エネルギー関連事業	系統安定化設備・サービス、高性能グリッド接続設備、再生可能エネルギーを活用するために不可欠な設備・機器

● 省エネルギー発電・熱供給

技術分類	具体例
■ 高性能石炭火力	超々臨界圧・先進型超々臨界圧・石炭ガス化複合・石炭ガス化燃料電池複合発電
■ ガス火力発電	シンプルサイクル発電、複合発電
■ 熱電気供給（コジェネ）	コジェネレーションシステム
■ 廃棄物利用	焼却炉発電、廃棄物混焼、焼却炉排熱利用、ランドフィルガス回収発電、廃棄物ペレット燃料化
■ 燃料電池	燃料電池
■ 再生可能エネルギー以外の発電・熱供給関連事業	設備効率維持・プロセス合理化、運転方法改善、排出原単位の減少を伴う燃料転換、バイオマス混焼、選炭設備、低品位炭液化/ガス化 等

3-3. 質高インフラ環境成長ファシリティの対象分野の具体例

● 鉄鋼

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

石炭調湿設備、新コークス製造技術、微粉炭吹き込み、高効率アーク炉
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
コークス乾式消火設備、高炉炉頂圧発電、副生ガス専焼高効率複合発電
設備、コークス炉ガス・高炉ガス回収、転炉ガス回収・排熱回収 等
ダストリサイクル技術

● セメント

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

堅型ローラーミル、サスペンションプレヒーター、ニューサスペンションプレヒーター、
流動床キルンシステム、高効率クリンカクーラー 等
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
セメントプラント排熱回収発電
代替原燃料利用

● 化学・石油化学

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

イオン交換膜法食塩電解槽、高効率プロピレン分離装置、流動接触分解装
置動力回収システム
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
副生ガス発電、排熱回収設備
プラスチックリサイクル

3-3. 質高インフラ環境成長ファシリティの対象分野の具体例

②

エネルギー需要（続き）

● 非鉄金属

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

高効率溶解・保持炉、プレ燃焼システム
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
転化工程排熱回収、リジェネバーナー
アルミ等材料リサイクル

● 紙パルプ

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

高温高圧型黒液回収ボイラ、高効率古紙パルプ製造技術、高効率洗浄装置、高効率乾燥装置、低差圧クリーナー
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
コージェネレーションシステム
木くず・ペーパースラッジ等燃料利用設備

● その他産業

技術分類

- 高効率化設備・技術
- 改修・改良
- 排熱・排ガスなどの有効利用
- 未利用資源の有効活用

具体例

高効率ボイラ、高効率コンプレッサ、高効率電動機、高効率溶解炉、高効率証明、高効率空調
設備効率維持、プロセス合理化、運転方法改善
排熱・排ガス回収設備、コージェネレーションシステム、リジェネバーナー
未利用資源の有効利用技術

3-3. 質高インフラ環境成長ファシリティの対象分野の具体例

● スマートエナジー(送配電)

技術分類	具体例
■ スマートグリッド・マイクログリッド	デマンドレスポンス、系統用蓄電池、需要側蓄電池、スマートメータシステム、バーチャル・パワー・プラント
■ 系統システム	送電系統広域監視制御システム、高効率送電線、配電網の管理
■ 蓄電池	NAS電池、レドックスフロー電池、高効率リチウムイオン電池、ニッケル水素電池、鉛蓄電池
■ 変圧器	アモルフォス変圧器

● グリーンモビリティ

技術分類	具体例
■ モーダルシフト・高効率交通システム	都市間交通、都市内鉄道、地下鉄、新交通システム(案内軌条式鉄道、ライトレール、磁気浮上式鉄道、モノレール)、交通管理システム
■ 次世代モビリティ	代替燃料自動車(EV、水素自動車等)、電動船、電動フェリー、関連インフラ整備等

● スマートシティ(民生)

技術分類	具体例
■ 地域ユーティリティ	地域冷暖房システム、地域のエネルギー管理システム、家庭用エネルギー管理システム
■ オフィスビルユーティリティ(ESCO事業含む)	ビルエネルギー管理システム、業務用省エネ機器
■ 省エネ機器・サービス	高効率証明(LED、有機EL等)、トップランナー機器

3-3. 質高インフラ環境成長ファシリティの対象分野の具体例

● その他地球環境保全

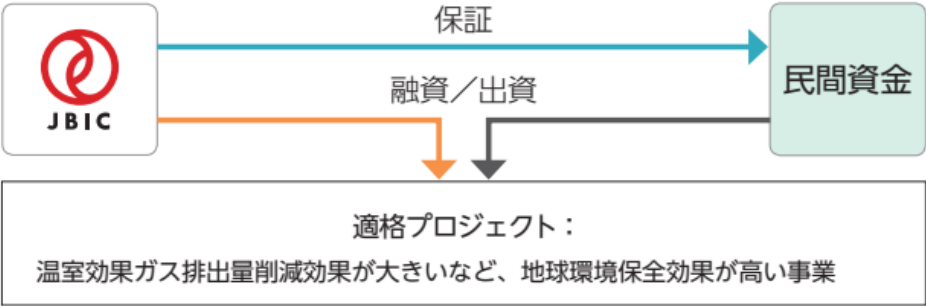
技術分類	具体例
■ メタン排出削減	炭素メタン回収、油田随伴ガス回収、有機系廃棄物からの回収、土地利用変化に伴うメタン排出抑制
■ フロン類排出削減	フロン及び代替フロン処理・排出抑制
■ 亜酸化窒素分解	亜酸化窒素分解・排出抑制
■ 二酸化炭素回収等	二酸化炭素回収、二酸化炭素回収・貯留、二酸化炭素回収・利用
■ その他大気汚染防止等	脱硫・脱硝装置、粒子状物質除去装置
■ 水供給、水質汚染防止等	高効率水処理、膜（逆浸透膜等）利用造水、海水淡水化处理
■ 廃棄物処理等	廃棄物処理、リサイクル

* 対象分野は、今後も環境保全に資する案件を広く支援していく観点から、技術の進展等に応じて随時見直し予定です。

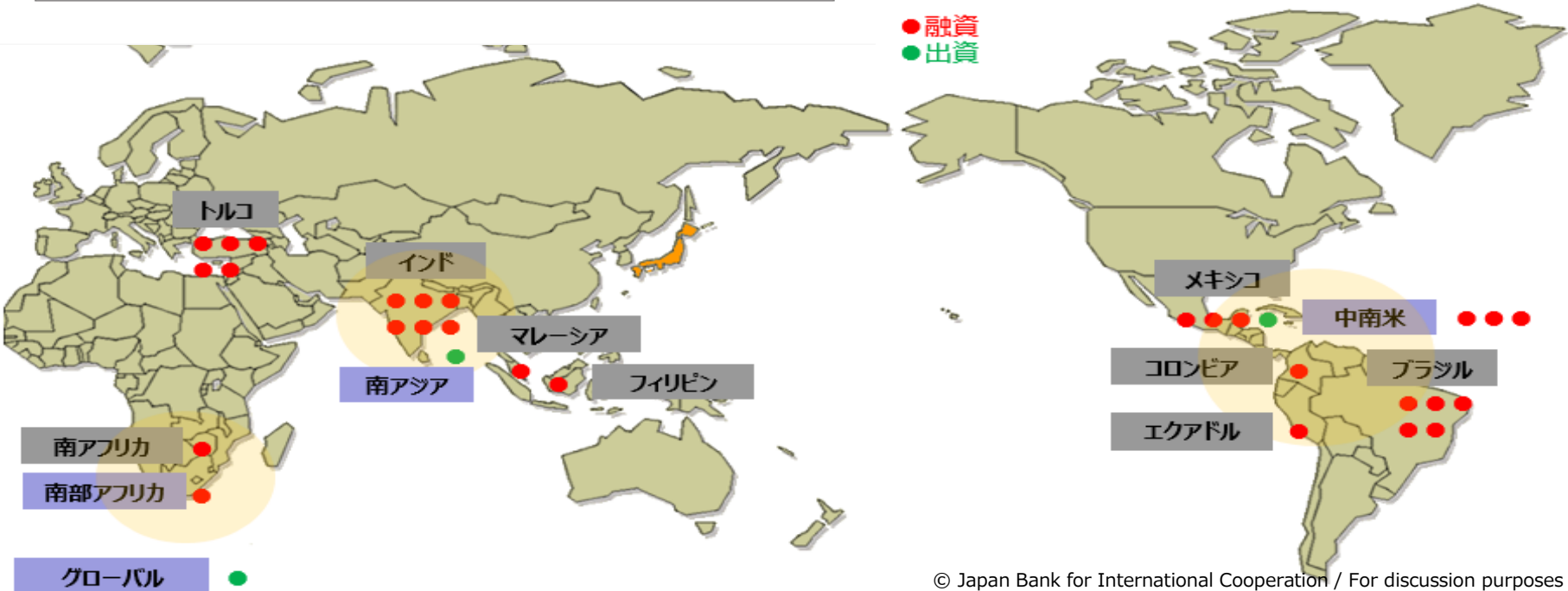
3-4. 地球環境保全業務 (GREEN) : ツーステップローン (TSL) 等による主な支援実績

2018年の質高インフラ環境成長ファシリティ (QI-ESG) の創設に先立ち、JBICは2010年4月から、高度な環境技術を活用した太陽光発電やエネルギー効率の高い発電所の整備、省エネ設備の導入等の高い地球環境保全効果を有する案件に対して、民間資金の動員を図りつつ、融資・保証及び出資を通じた支援 (地球環境保全業務: Global action for Reconciling Economic growth and ENvironmental preservation、通称GREEN) を実施しています。

地球温暖化防止等の地球環境の保全を目的とする海外における事業の促進



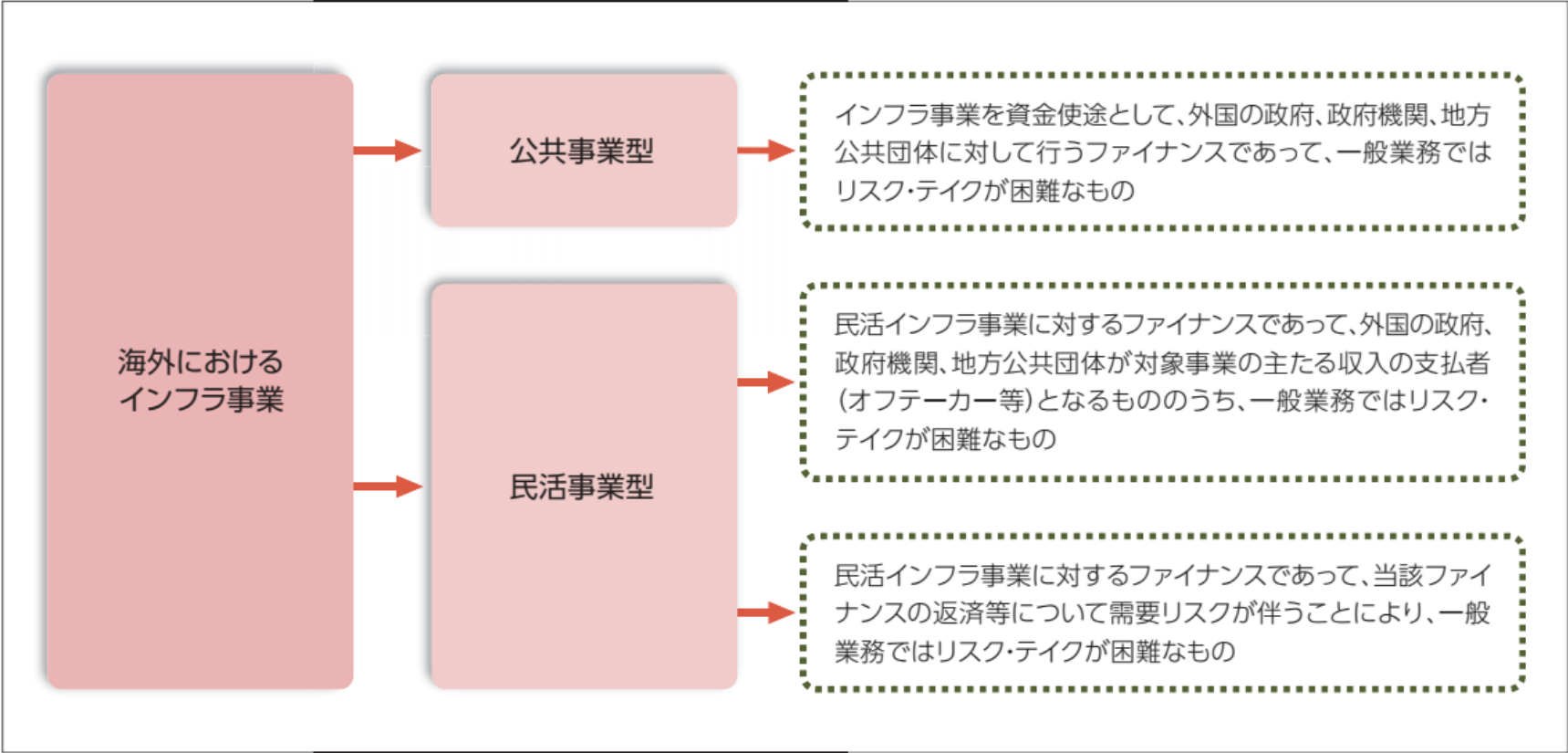
(過去の主な支援実績)



4-1. その他の取組み（海外インフラ事業支援のための特別業務）

世界のインフラ需要は、新興国の経済成長や急速な都市化を背景として、今後さらなる拡大が予想されています。JBICは、日本政府の「質の高いインフラパートナーシップ」等の政策を踏まえ、日本企業の海外展開をより一層後押しするため、海外インフラ事業向けの投融資についてリスク・テイク機能を強化した「特別業務」を2016年10月より開始しています。

◎ 特別業務において対象とする案件の具体例 ※



※一般業務／特別業務の区分は、関連法令に照らし、JBICが個別案件の承諾時点において決定するものです。JBICの営業部門は、どの部署においても一般業務／特別業務の双方に対応しますので、今後のインフラ案件に関する出融資等のご相談に係る受付体制に変更はありません。

4-2. その他の取組み（ソブリン・リスク抑止：ホスト国政府との政策対話）

メキシコ合衆国政府との政策対話



メキシコ政策対話の様様

JBICはメキシコ政府との間で年次の政策対話会合を開催しています。メキシコ大蔵省及びメキシコ貿易投資促進機関（ProMéxico）等との間で、メキシコの経済状況及び経済政策、日系進出企業のボトルネック解消に向けた意見交換・申し入れ等を行っています。今後も日本企業の投資拡大を支援すべく、メキシコの関係省庁及び政府機関等との間でプロジェクト形成・推進へ協議を進めていく方針です。

インドネシア共和国政府と財務政策対話



インドネシア政策対話の様様

JBICはインドネシア政府との間で財務政策対話年次会合を開催しています。インドネシア側からは財務省、国家開発企画庁などの経済関連省庁及び中央銀行が参加。世界銀行や民間銀行のエコノミストなどの幅広い参加も得て、米国の金融政策や原油価格低下を踏まえた金融政策の妥当性や経済成長に対する政府方針等を議論。今後も、先方の政策運営の詳細を的確に把握しつつ、関係強化を図る方針。

<環境分野での支援事例> JCM設備補助事業との連携事例 (太陽光発電事業、物流倉庫運営事業)

モンゴルで日本企業が実施する太陽光発電事業を支援

JBICは、ファームドゥ（株）のモンゴル法人Everyday Farm LLC (EDF) との間で貸付契約を締結しました。本件は、EDFがモンゴルのウランバートル市で行う太陽光発電事業に必要な資金を融資するもので、EDFは今後20年間モンゴル国営送配電会社に売電します。

ファームドゥは、農業用資材および農産品や各種食品の販売、太陽光発電による売電事業を行う中小企業です。近年では太陽光発電と野菜の生産を同時に行うソーラーファーム事業にも力を入れています。クリーンエネルギーおよび新鮮な農産品に対する需要拡大が見込まれるモンゴルにおいて、EDFを通じたソーラーファーム事業の拡大を目指しています。日本政府は、「美しい星への行動 2.0 (ACE2.0)」において、二国間クレジット制度 (JCM) を通じた優れた低炭素技術の普及を促進しています。本件は環境省のJCM設備補助事業に採択されており、JBICとして初めてのJCM事業への支援となります。



ミャンマー

両備ホールディングス株式会社

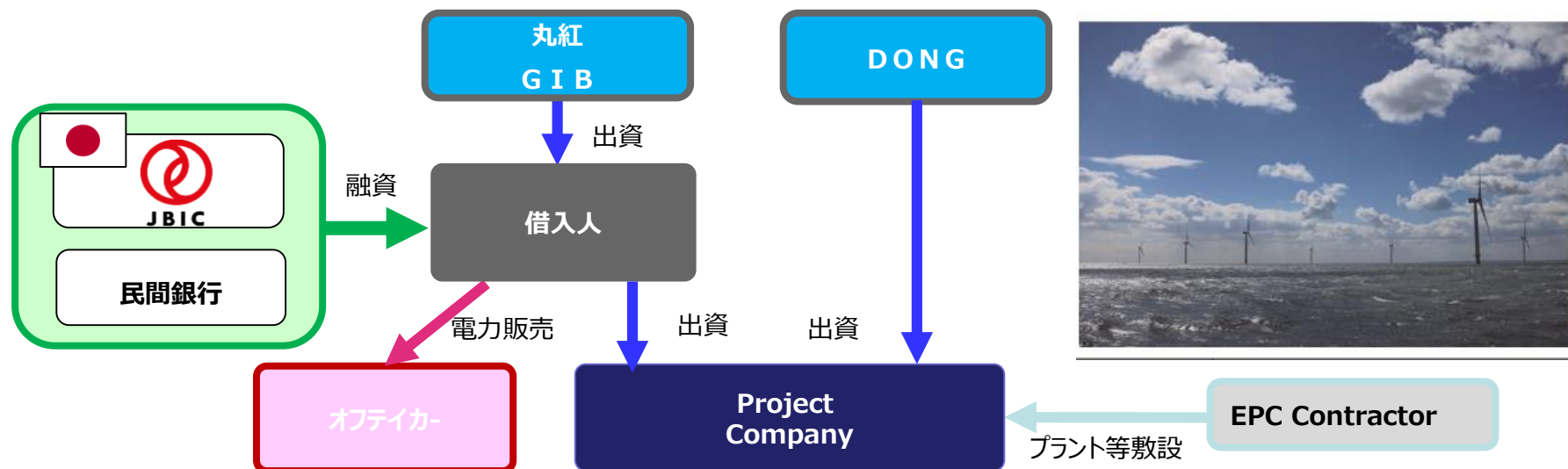
物流倉庫の運営事業

物流・旅客事業を中心に幅広く事業展開。日系スーパーマーケット等の出店が進むミャンマーにおいて、2016年5月に現地法人Ryobi Myanmar Distribution Service Company Limitedを設立。生鮮食料品等の流通・拡販に欠かせない高品質なコールドチェーンを提供し、多温度帯（冷蔵・冷凍・定温・常温）倉庫の運営事業の市場シェア獲得を目指している。JBICは、両備ホールディングス向けに現地法人が行う多温度帯管理物流倉庫の運営事業に必要な資金を融資。



<環境分野での支援事例> 洋上風力発電事業

英国 Westermost Rough 洋上風力発電案件



プロジェクト概要

発電容量： 洋上風力発電所
210MW

サイト： 英国当部ヨークシャー州沖合約8km

スポンサー： 丸紅
Green Investment Bank (英国)
DONG Energy A/S (デンマーク)

協調融資総額： 369.5百万ポンド

丸紅が事業者として出資参画し、長期にわたり、高度な技術を用いた洋上風力発電所の運営・管理に携わる海外事業展開支援、国際競争力向上。

現地通貨（ポンド）建プロジェクトファイナンス。JBICとして初の洋上風力発電事業向けファイナンス。

英国の政策金融機関であるGreen Investment Bank (GIB)も出資参画する、英国と日本の公的金融機関協調案件

JBICと英国貿易投資総省の間で2012年4月10日に締結した業務協力協定に基づく両国の共同インフラ案件

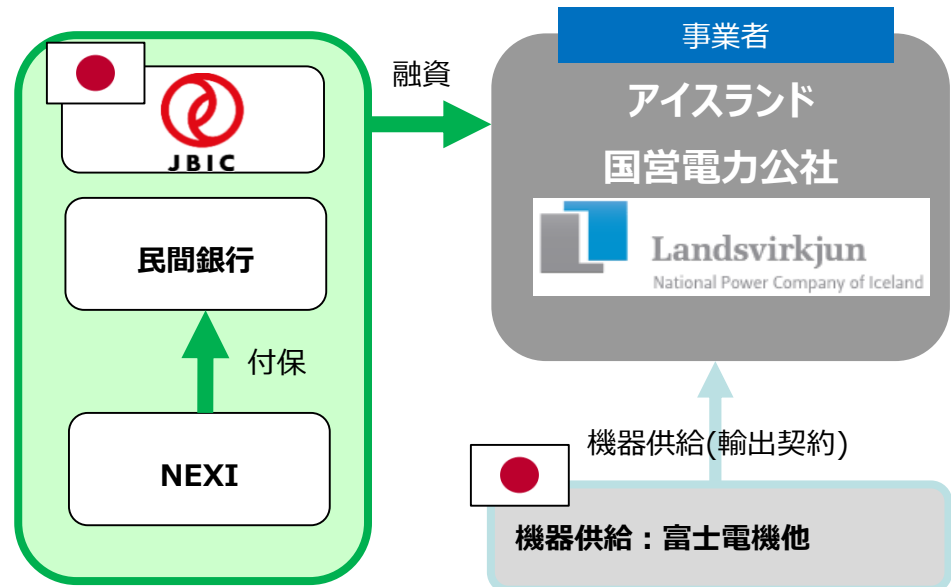
<環境分野での支援事例> 地熱発電用機器輸出案件

アイスランド・フィスタレイキヤ地熱発電案件



プロジェクト概要

発電容量： 90MW
サイト： アイスランド共和国フィスタレイキヤ地区
事業者： Landsvirkjun(国営電力公社)
(バイヤー)
輸出者： 富士電機他
協調融資総額： 68百万米ドル
ファイナンス： JBIC、民間金融機関



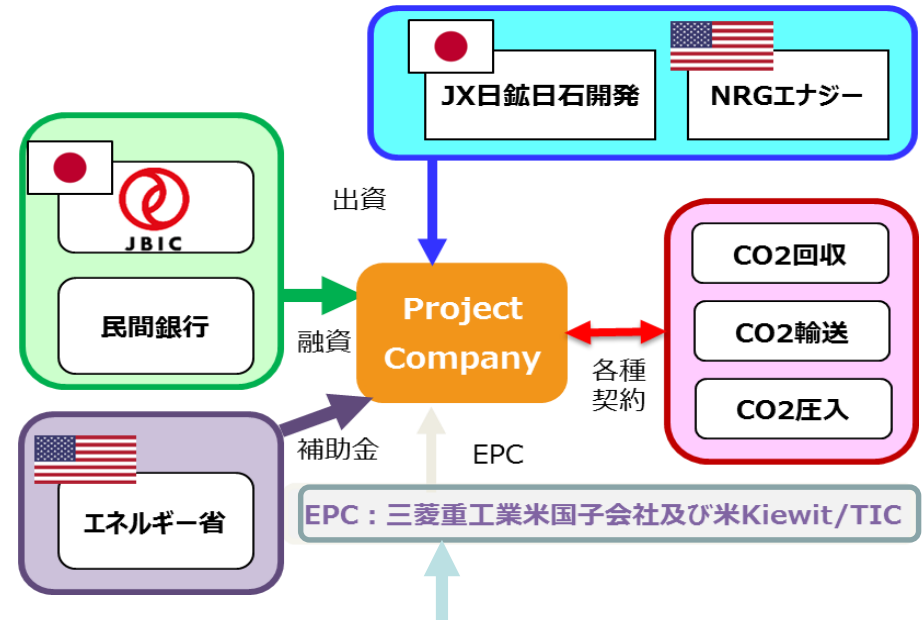
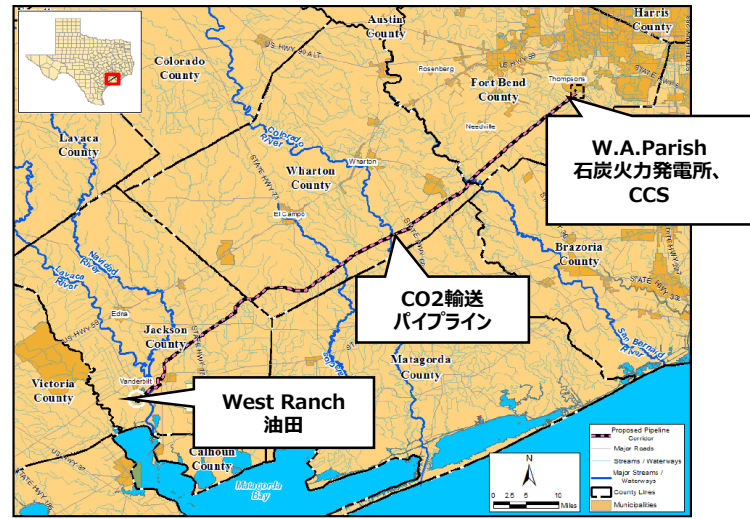
JBICとして初めてのアイスランド企業向け融資。
再生可能エネルギー資源の活用が進むアイスランドにおける地熱発電向け融資。

日・アイスランド外相会談・共同声明発表(2014年11月)
「地熱を含む経済分野での具体的な協力の進展に期待を表明」

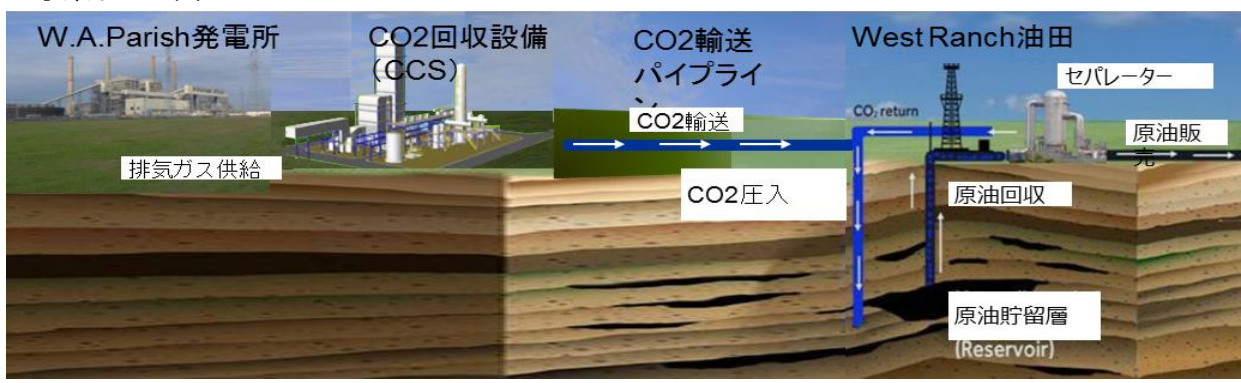
<環境分野での支援事例>CO2 分離回収(EOR)事業案件

米W.A.パリッシュ石炭火力発電の排ガスを活用したCO2分離回収案件

<サイト図(米国テキサス州)>



<事業イメージ図>



CO2排出量：年間160万トン削減
(240MWの石炭火力発電所からの排出の90%)



(注)EOR: Enhanced Oil Recovery

<環境分野での支援事例> 製造プラントにおけるエネルギー効率化投資等

「質高インフラ環境成長ファシリティ」案件

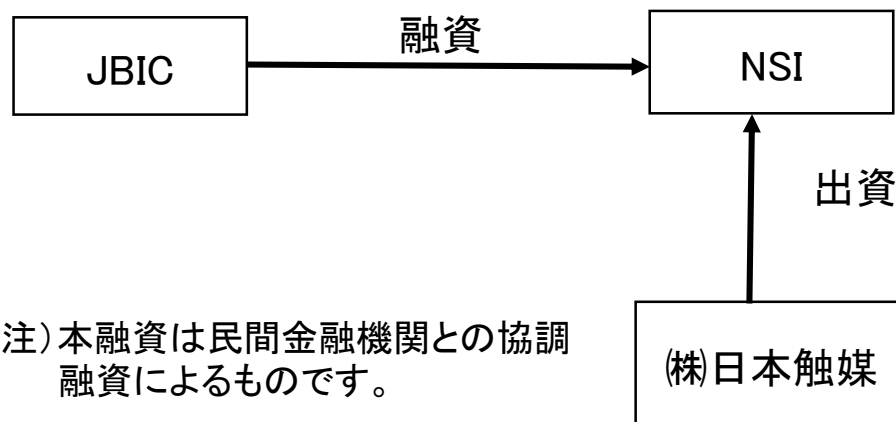


案件概要

本件は、(株)日本触媒のインドネシア共和国法人Nippon Shokubai Indonesia(以下「NSI」)がインドネシア・ジャワ島西部にあるバンテン州チレゴンにおいて行うアクリル酸の製造・販売事業に必要な資金の融資であり、NSIの製造設備の拡張に充てられるものです。アクリル酸は主に紙おむつや生理用品等に用いられる高吸水性樹脂(以下「SAP」)や、粘接着剤や塗料等に用いられるアクリル酸エステル(以下「AES」)の原料として利用されます。

融資金額

本融資は民間金融機関との協調融資によるもので、協調融資総額は200百万米ドル限度。



- ・近年の堅調な経済成長を背景に、アジア地域を中心にアクリル酸、AES及びSAPの需要は堅調に伸びていく見込みであり、中でもアクリル酸の需給はタイト化が進んでいたところ、日本触媒(株)はNSIにおけるアクリル酸の生産能力の増強等を決定したものの、本事業では、アクリル酸の製造過程で発生する排熱を利用すると共に既存設備の改修等を通じ、工場内でのエネルギー使用の効率化が企図されています。
- ・本融資は、こうした日本触媒(株)の海外事業展開を質高インフラ環境成長ファシリティ(QI-ESG)を通じて支援するものであり、日本の産業の国際競争力の維持・向上に貢献するとともに、排熱の有効活用や設備改修によるエネルギー使用の効率化を通じ、地球環境保全に貢献するものです。

<環境分野での支援事例> 廃棄物処理・発電事業、ビルエネルギー管理効率化

スウェーデンでの廃棄物処理事業を支援

「質高インフラ環境成長ファシリティ」案件

JBICは、日立造船(株)グループのスウェーデン法人HZI Jönköping Biogas AB (HZI Jönköping Biogas) との間で、スウェーデン・クローナ建ての貸付契約を締結しました。本件は、同社がスウェーデンのヨンショーピング市において、メタン発酵技術を用いた廃棄物処理プラントを建設の上、20年間にわたって廃棄物処理およびバイオガス販売を行うための資金を融資するものです。

本件は、廃棄物処理・発電プラントで世界トップクラスの実績を持つ日立造船グループが、廃棄物処理分野でスウェーデンにおいて初めて事業投資を行うものであり、今後の一層の海外展開を図る上で重要な布石と位置付けられています。また、HZI Jönköping Biogasが販売するバイオガスは、ヨンショーピング市内の公共輸送機関において燃料として活用される予定であり、地球環境保全にも貢献するものです。



ミャンマー

「質高インフラ環境成長ファシリティ」案件

複合不動産の開発・運営事業に対する融資

日本企業の海外事業展開を支援

JBICは、東京建物(株)および(株)フジタが(株)海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)と共に設立したシンガポール法人Yangon Museum Development Pte. Ltd. (YMD)との間で、貸付契約を締結しました。本件は、YMDなどが設立したミャンマー法人が、ミャンマーのヤンゴン市で実施する、ホテル、サービスアパートメント、オフィスおよび商業施設で構成される複合不動産の開発・運営事業に必要な資金を融資するものです。

東京建物とフジタは、ミャンマーに進出する日本企業等に対し、日本品質のオフィス空間および居住施設等のサービスを提供することで、海外不動産分野でのノウハウ蓄積および収益拡大を目指しています。また、本件では日本の最新のビルエネルギー管理システム(BEMS)の導入が予定されており、効率的に建物全体のエネルギー管理を行うことで、地球環境保全にも貢献します。



<環境分野での支援事例> 鉄道車両リース・保守事業、スマートメーター事業買収

英国

都市間高速鉄道計画に対するプロジェクトファイナンス JBICとして初の鉄道セクター向けプロジェクトファイナンス

JBICは、(株)日立製作所が出資する英国法人アジリティ・トレインズ・ウェスト社との間で、英国都市間高速鉄道計画(Great Western Main Line)を対象とする、プロジェクトファイナンス による貸付契約を締結しました。本件は英国政府の最重要プロジェクトの一つであり、本件を通じ、同国における鉄道インフラ・サービスの長期安定的な提供に大きく貢献することが期待されます。



スマートメーター事業会社の買収資金を融資

円高対応緊急ファシリティに基づき日本企業の海外M&Aを支援

JBICは、「円高対応緊急ファシリティ」の一環として、(株)三井住友銀行、(株)みずほコーポレート銀行および(株)三菱東京UFJ銀行との間で設定したM&Aクレジットラインにより、これら3行を通じて(株)東芝によるスマートメーター等の製造・販売大手であるスイス法人Landis+Gyr AGの買収に必要な資金を融資しました。(株)東芝は、本買収を通じてスマートグリッドおよびスマートコミュニティ事業のグローバル展開の一層の推進を企図しています。



<環境分野での支援事例> 出資による支援

日本企業による洋上風力発電事業を支援

洋上風力発電市場は英国やドイツ等の再生可能エネルギー活用促進政策を背景に、欧州市場を中心に成長が期待されており、世界の風力発電機メーカー各社は大型機の開発・受注活動を積極的に展開しています。こうした中、三菱重工(株)がデンマーク法人Vestas Wind Systems A/S(Vestas)と共にデンマークに設立した合弁会社に対して、JBICは三菱重工の出資会社であるデンマーク法人MHI Holding Denmark ApSを通じて出資参画し、同合弁会社が実施する洋上風車事業を支援しています。本合弁会社は、三菱重工が重電プラントで培った技術力・信用力と、Vestasの持つ豊富な経験・技術を結集して、世界の洋上風力発電事業のグローバルリーダーとなることを目指しており、本件は、再生可能エネルギー事業の促進とともに、日本企業の国際競争力の維持・向上に貢献します。



写真提供：MHI Vestas Offshore Wind A/S

開発途上国等での温室効果ガス排出削減事業を支援

JBICは、地球環境保全業務(GREEN)の下、国際金融公社(IFC)の100%子会社であるIFC Asset Management Company, LLCが運営する、再生可能エネルギーおよび省エネルギー事業等を投資対象とするファンド・オブ・ファンズ(IFC Catalyst Fund (Japan), LP)に対して出資を行っています。本ファンドは、IFC、英国政府、カナダ政府、その他公的

機関等が出資参画しているIFC Catalyst Fund, LPとIFC Catalyst Fund (UK), LPの両ファンドと一体となって運営されています。本件により、国際機関、他国政府・公的機関等との連携・協調を通じて、開発途上国等での再生可能エネルギー等の分野への投資資金の提供を促し、温室効果ガスの排出削減に貢献することが期待されます。

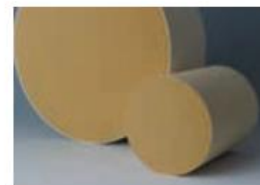
<環境分野での支援事例> 環境対応機器・製品の製造・販売事業

タイにおける自動車排ガス浄化用セラミックスの製造・販売事業を支援 「質高インフラ環境成長ファシリティ」案件

JBICは、日本碍子(株)(日本ガイシ)のタイ法人NGK CERAMICS (THAILAND) CO., LTD. (ACTH)との間で、貸付契約を締結しました。本件は、ACTHが行うトラックやバスなどの大型商用車向けの自動車排ガス浄化用セラミックスの製造設備の拡張資金を融資するものです。

アジア諸国では、経済成長や人口増加を背景に自動車需要が拡大しています。それに対する排ガス規制も強化され、自動車の排ガス中に含まれる炭化水素(HC)、一酸化炭素(CO)や窒素酸化物(NOx)などの有害成分を浄化する自動車排ガス浄化用セラミックスの需要拡大が見込まれています。日本ガイシは2015年にタイにACTHを設立し、乗用車向けの排ガス浄化用セラミックスの製造を開始しましたが、新たに大型商用車向けの自動車排ガス浄化用セラミックスの製造ラインを導入し、アジア地域での事業拡大を目指しています。

本融資は、こうした日本ガイシの海外事業展開を支援するものであり、大気汚染防止を通じた地球環境保全に貢献するものです。



中国

株式会社ナガオカ プラント機器の製造・販売事業

石油化学・精製プラントの改質・脱硫工程等における主要機器であるスクリーン・インターナルの分野で高い技術力を有する。中国現地法人那賀日造設備(大連)有限公司では、石油化学・精製や水処理関連のプラント機器の製造・販売事業を行う。JBICはナガオカ

向けに現地法人への出資資金を融資。



マレーシア

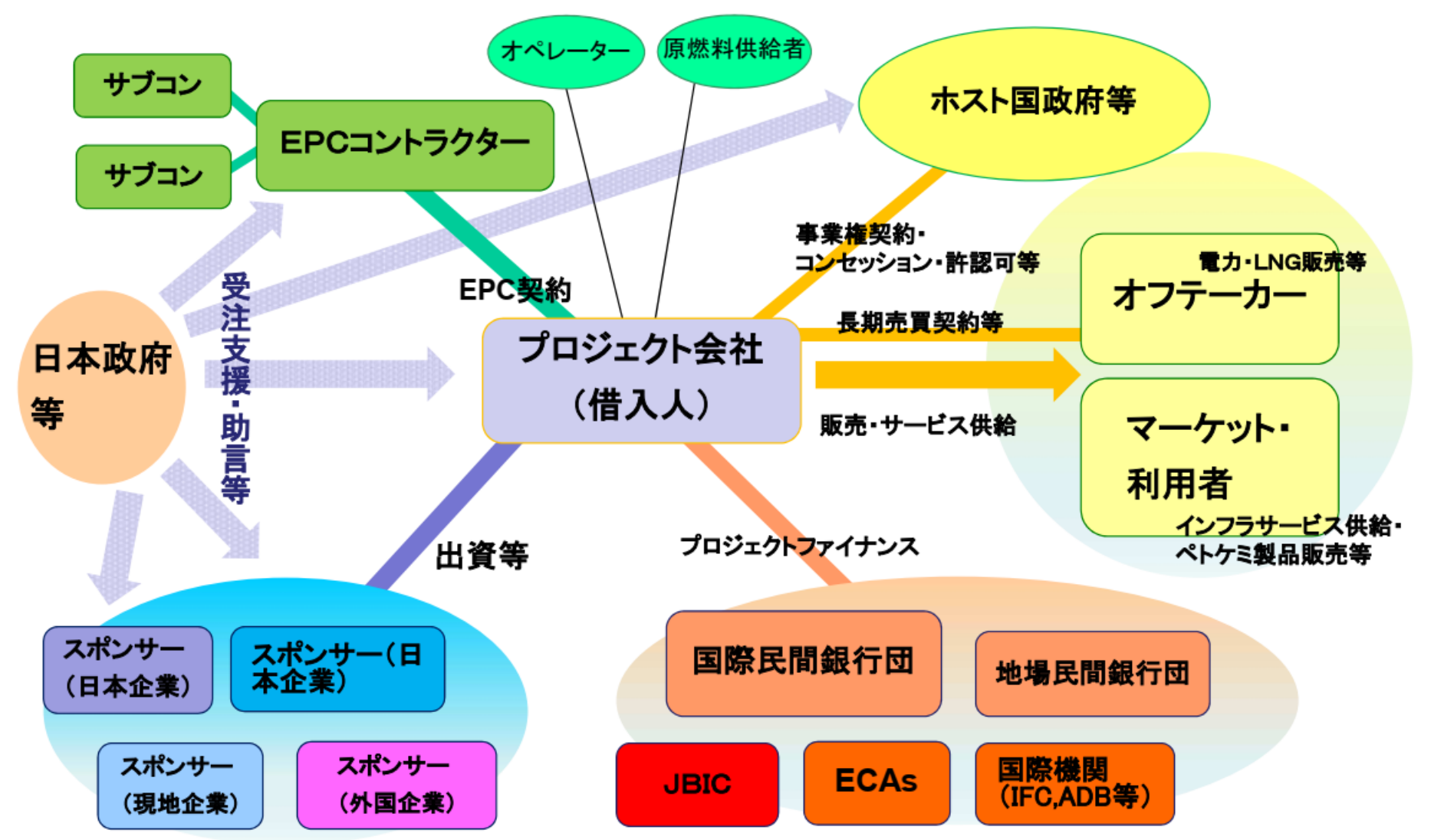
株式会社オーケーエム

バルブの製造・販売事業

明治35年(1902年)創業の百年企業で、主にバルブ製造・販売を行う。東南アジア地域における水ビジネスやインフラ整備の需要の増加に伴うバルブの需要拡大が見られる状況を踏まえ、マレーシアに現地法人OKM VALI (M) SDN. BHD.(OKMマレーシア)を設立し、事業の拡大を目指している。JBICは、OKMマレーシアがマレーシアセランゴール州で行うバルブの製造・販売事業における産設備の増設に必要な資金を融資。



(参考)海外インフラ等事業における主要当事者の概念図 (プロジェクトファイナンスのケース)



(参考)プロジェクトを取り巻く様々なリスク

プロジェクト・リスク

ポリティカル・リスク

外為取引リスク

法制・許認可変更リスク

収用・接收・国有化リスク

政府・政府機関による
義務履行違反リスク

ストライキ・内乱・暴動・テロ
リスク

戦争リスク

フォース・マajeure・リスク

(act of God riskあるいは
natural force majeure risk)

地震リスク

落雷リスク

火災リスク

津波リスク

台風リスク

洪水リスク

噴火リスク

地滑りリスク

陥没リスク

疾病リスク

汚染リスク

コマーシャル・リスク

スポンサー・リスク

(資金調達リスク)

完工リスク

技術リスク

操業リスク

原料供給・埋蔵量リスク

関連インフラ、ユーティリ
ティ・リスク

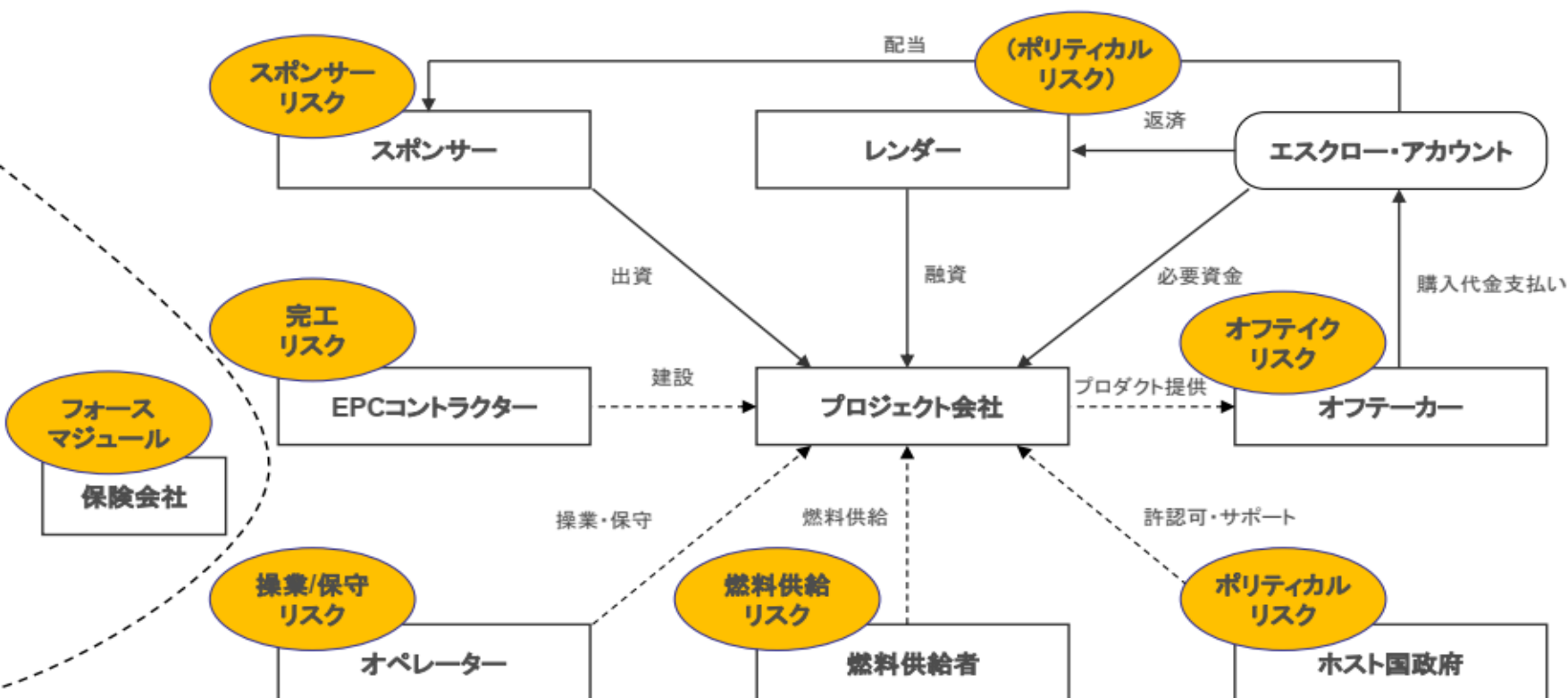
生産物販売リスク

環境・社会リスク

(参考)海外インフラ等事業におけるリスクコントロール／シェアリングの概念図

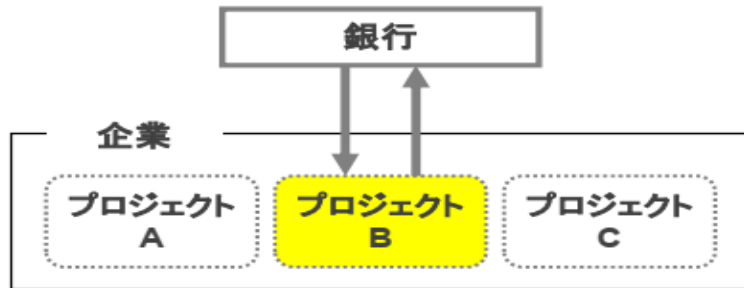
原則

当該リスクをもっとも良くコントロールできる主体がリスクを負担。



(参考)プロジェクトファイナンスとコーポレートファイナンスの違い

プロジェクトファイナンス



<特徴>

- ・貸付: プロジェクト自体又はプロジェクト会社 (SPC) 向けに貸付
- ・返済: 対象プロジェクトからのキャッシュフローにて返済
- ・審査: 対象プロジェクト (特にキャッシュフロー及びそれを法的に担保するためのストラクチャー) を対象に審査を実施

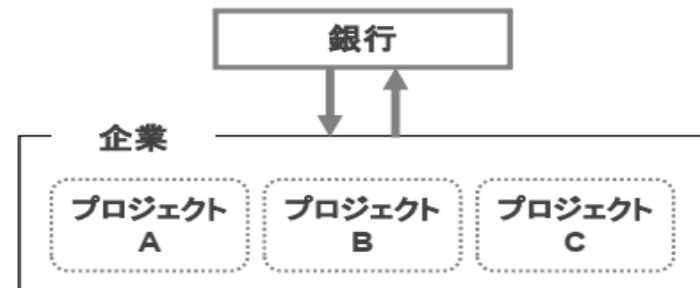
<長所>

- ・リスクの切り分け
- ・債務のオフバランス
- ・高いレバレッジ

<短所>

- ・経営自由度の制約
- ・(相対的に高い) 借入コスト
- ・ファイナンスアレンジに要する費用及び時間

コーポレートファイナンス



<特徴>

- ・貸付: 企業の借入全体の一部として企業向けに貸付
- ・返済: 企業活動全体から生み出されるキャッシュフローにて返済
- ・審査: 企業活動全体を対象に審査を実施

<長所>

- ・フレキシブルな条件での借入
- ・スポンサーの信用力に応じた借入コスト (相対的に低いことが一般的)
- ・短期間でのファイナンスアレンジ

<短所>

- ・大宗のリスクをスポンサーが負担
- ・債務のオンバランス
- ・低いレバレッジ



大阪支店

〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田二丁目2番22号
ハービスENTオフィスタワー23階

TEL : 06-6345-4100 (代表)

FAX : 06-6345-4102

URL : <https://www.jbic.go.jp/>

