

課題発信セミナー 産業振興・民間セクター開発分野



2019年2月28日（木）

JICA産業開発・公共政策部 民間セクターグループ

本日のご説明内容

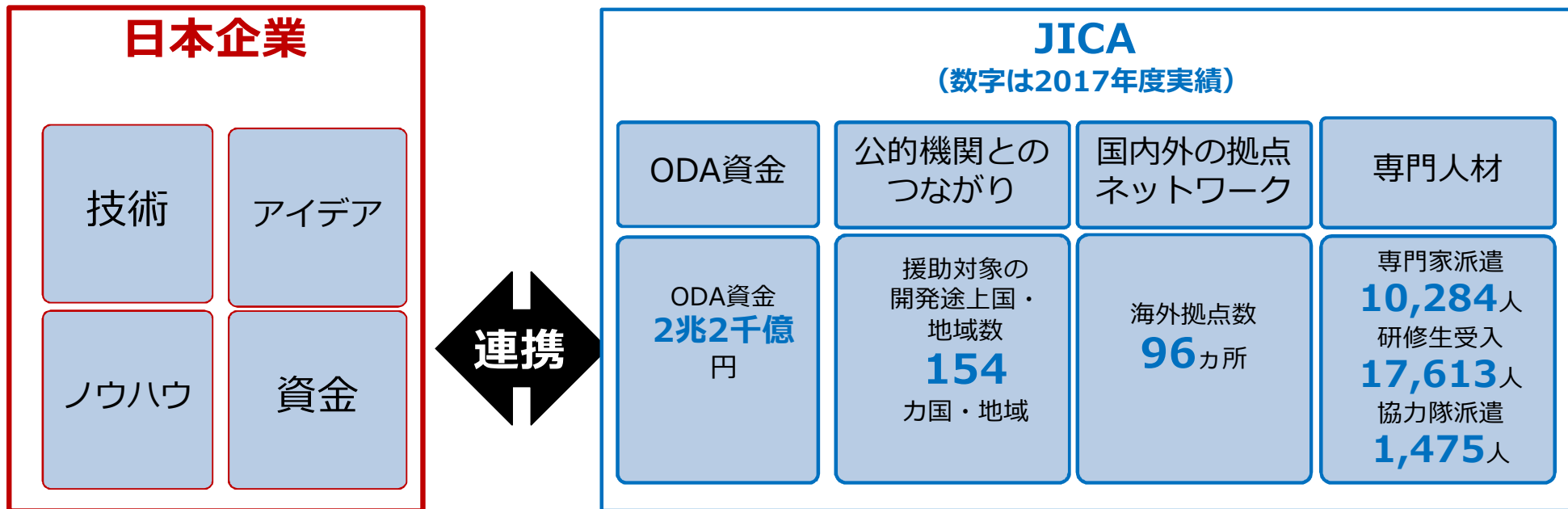
1. 中小企業・SDGsビジネス支援事業

2. JICA民間セクターグループの取組み

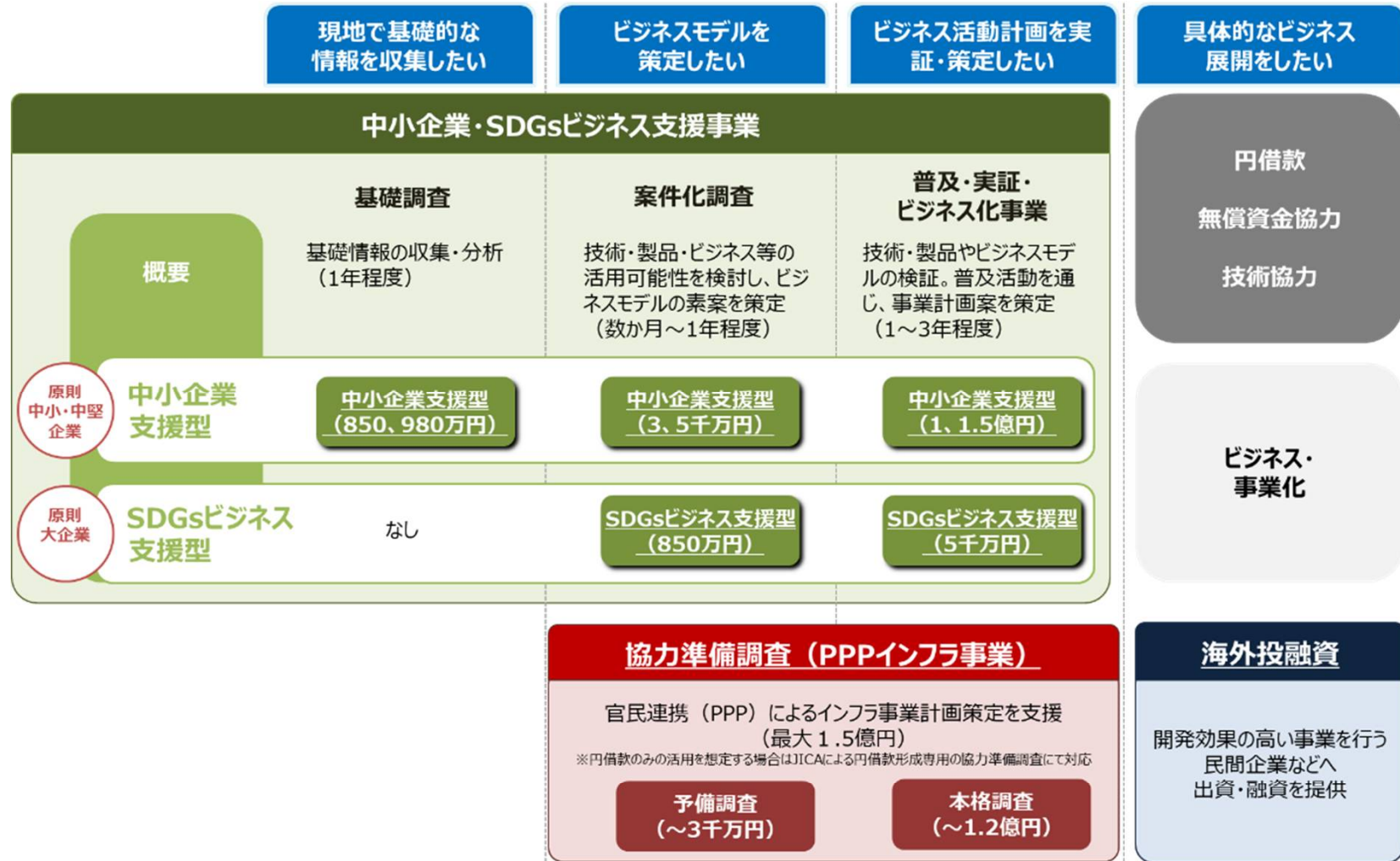
3. 期待される提案分野・留意点

民間企業からの提案型事業

日本企業の技術、アイデア、ノウハウ、そして資金とJICAの持つODA資金、公的機関とのつながり、国内外の拠点ネットワーク、専門人材を活かすことで、途上国課題の解決を実現。



JICA民間連携事業：事業ステージ毎のメニュー



途上国の情報収集や相談をしたい

PARTNER
国際キャリアの総合情報サイト

貿易投資促進アドバイザー
現地のビジネス環境等についての情報を提供

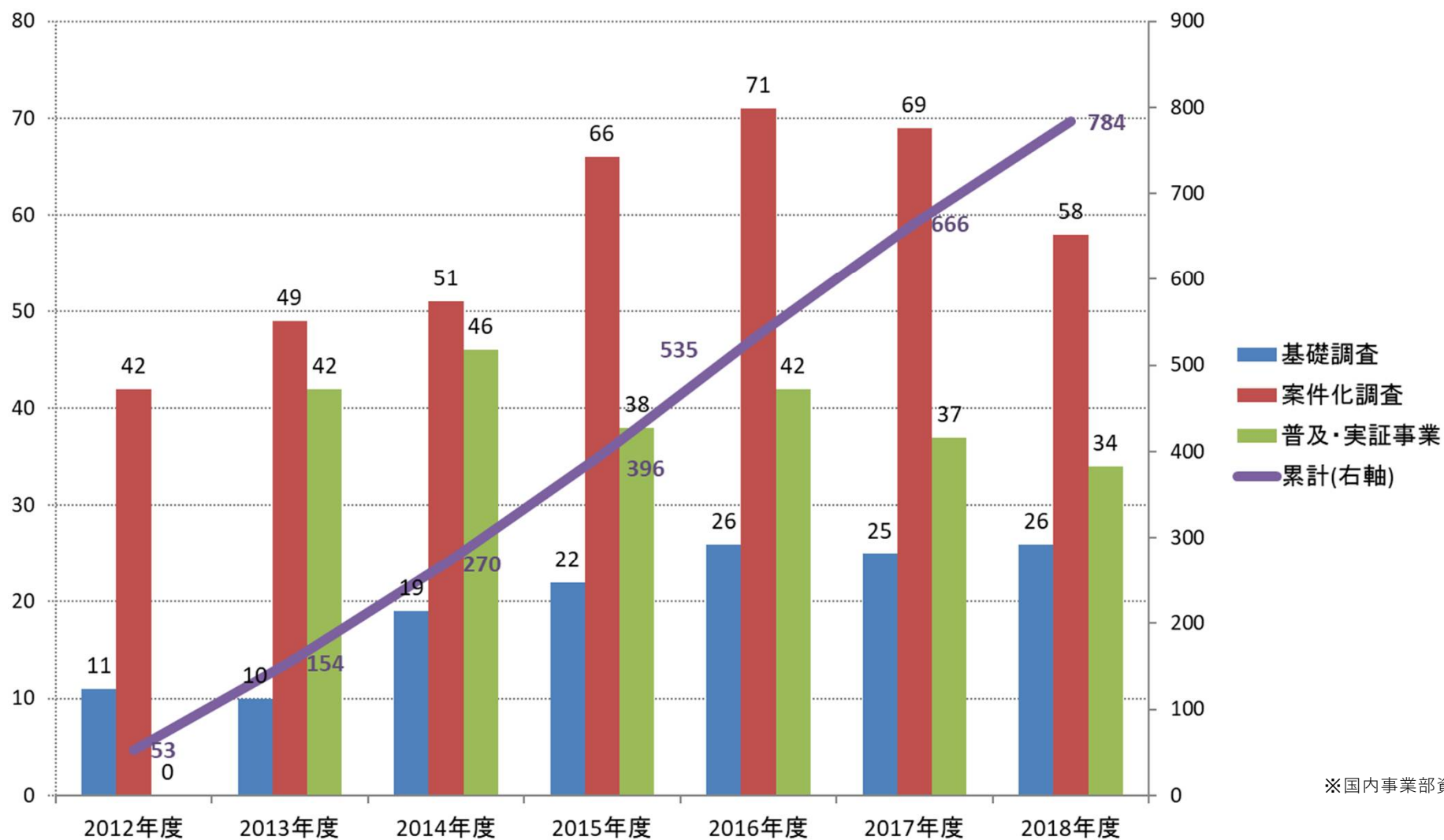
自社の将来を担う人材を育成したい

民間連携ボランティア
自社の社員を育成のために途上国へボランティアとして派遣

ABEイニシアティブ
現地人材へ日本の修士課程教育とインターンシップを提供

(参考) 中小企業海外展開支援事業 全体の調査種別 (サブスキーム別) 過年度採択状況

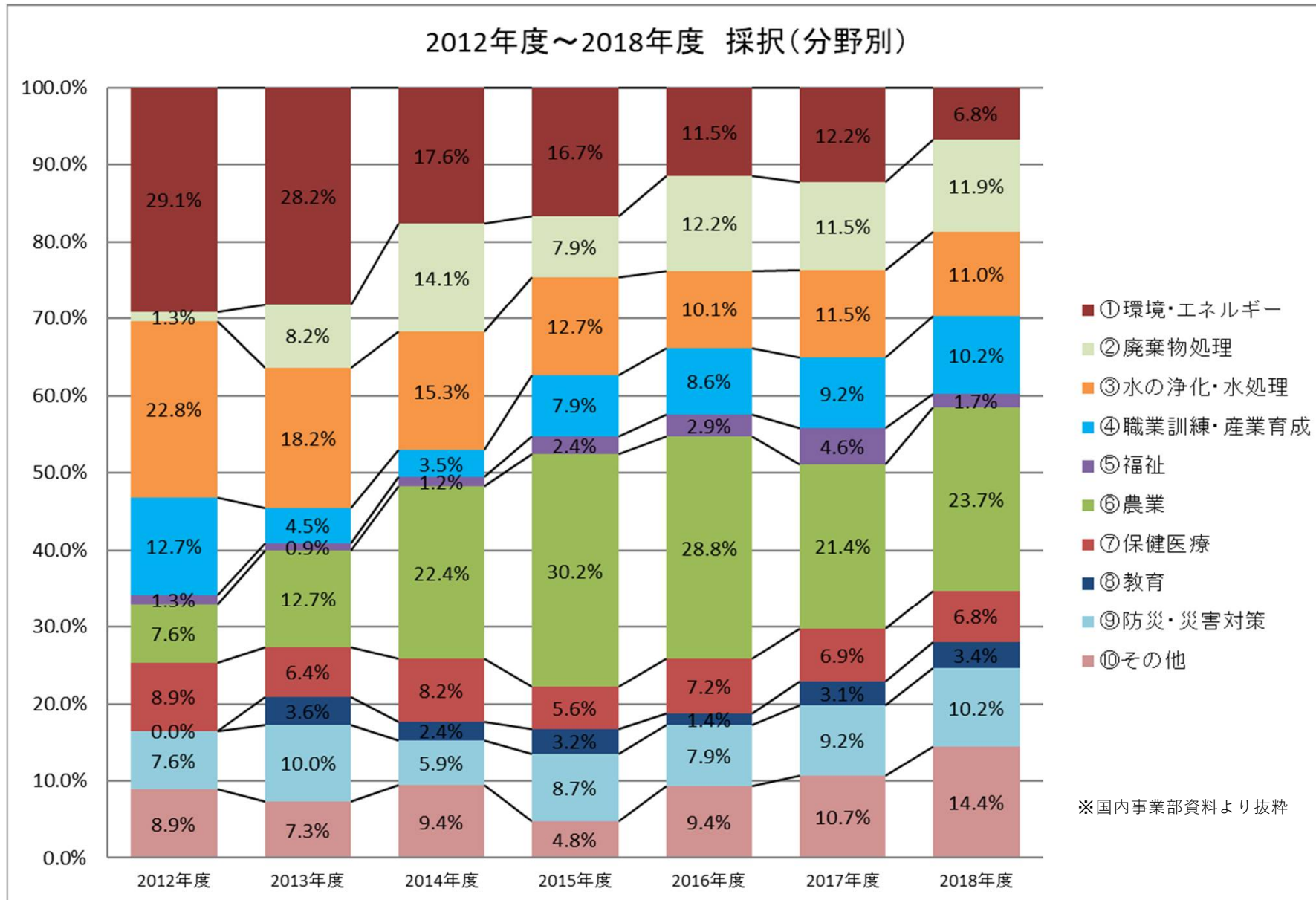
- ・ 実施期間：2012年度より開始し、2018年度で7年目。
- ・ 述べ採択数：784件（2018年度第二回採択分まで）。



※国内事業部資料より抜粋

(参考) 中小企業海外展開支援事業 全体における職業訓練・産業育成分野の採択割合

分野別採択状況



1

JICAトップページ > 企業の方（民間連携）



独立行政法人 国際協力機構

文字サイズ [標準](#) [大きく](#)

[English](#) [Français](#) [Español](#)

[サイトマップ](#) [よくある質問](#) [お問合せ](#)

Google カスタム検索

[国際協力に参加したい方](#) [NGOの方](#) [研究者の方](#) [メディアの方](#) [企業の方（民間連携）](#) [投資家の方](#) [サイト活用ガイド](#)

[ホーム](#) [JICAについて](#) [事業・プロジェクト](#) [各国における取り組み](#) [ニュース](#) [国際協力・ODAについて](#)

支援メニュー

公示情報

民間連携事業

[サイトマップ](#) [English](#)

[お問合せ窓口](#)

Google カスタム検索



[ホーム](#)

[民間連携事業について](#)

[支援メニュー一覧](#)

[事例・参考情報](#)

[公示・募集・説明会情報](#)

2

民間連携事業部の
Facebook公式アカウント
でも情報提供しています



◆お知らせ . . . 公示情報など、最新情報を掲載

お知らせ

2018年7月27日 その他 [資料公開【課題発信セミナー】①基礎教育 \(5.29MB\)](#)

2018年7月27日 その他 [資料公開【課題発信セミナー】②保健・医療・福祉 \(4.80MB\)](#)

◆JICA在外事務所による日本の技術活用が期待される開発課題の発信

ピックアップ

- ▶ 民間企業の製品・技術の活用が期待される開発途上国の課題はこちら
- ▶ 中小企業とコンサルタント等のマッチング相談窓口はこちら
- ▶ 好事例集（中小企業支援型、SDGsビジネス支援型・海外投融資）はこちら
- ▶ JICAは「新輸出大国コンソーシアム」参加支援機関です。JICAコンソーシアム支援窓口はこちら

◆案件検索 国別、分野別他で検索可能

▶ 中小企業・SDGsビジネス支援事業

▶ 協力準備調査（PPPインフラ事業）

▶ 海外投融資

▶ 【旧スキーム】途上国の課題解決型ビジネス（SDGsビジネス）調査（旧 協力準備調査（BOPビジネス連携促進））

▶ 【旧スキーム】開発途上国の社会・経済開発のための民間技術普及促進事業

案件事例検索

採択案件の詳細情報をご紹介します。

[案件検索ページへ](#)

本日のご説明内容

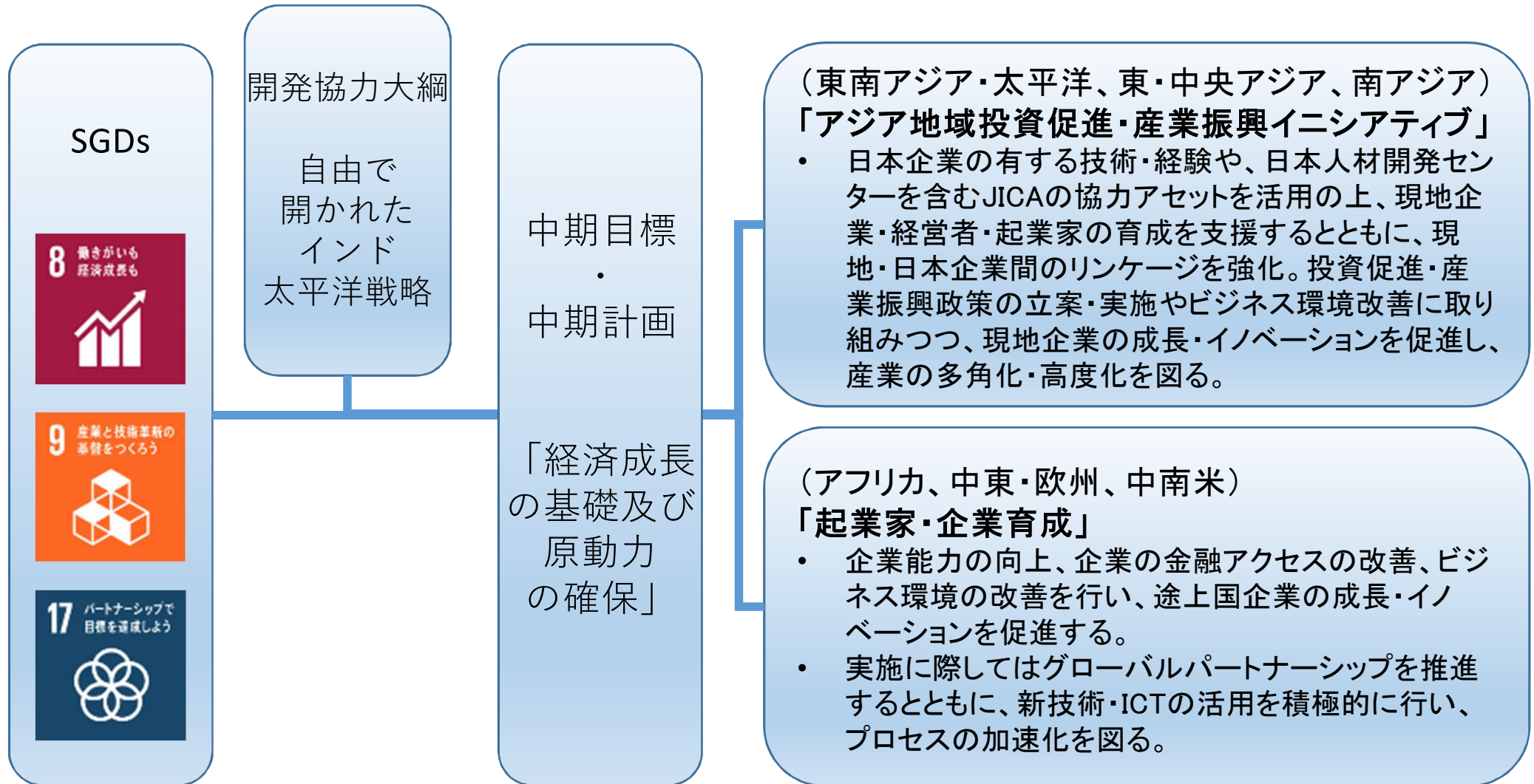
1. 中小企業・SDGsビジネス支援事業

2. JICA民間セクターグループの取組み

3. 期待される提案分野・留意点

民間セクター開発分野の方針

- 民間セクター開発分野においては、現行の第4期中期目標・中期計画「経済成長の基礎及び原動力の確保」の下、SGD 8、9及び17の達成に取り組んでいる。



民間セクター開発に関連するSDGs



【ゴール8実現のための重点的取り組み】

- 基礎教育から職業教育(訓練)・高等教育までの連続した支援による産業振興に資する各層の人材育成、及び人材レベルに対応した雇用創出や労働環境改善によるディーセント・ワークの推進
- 日本の民間部門のニーズにも応える人材育成と民間部門の活動とのリンク強化



【ゴール9実現のための重点的取り組み】

- 投資・貿易・産業政策策定、産業人材育成とカイゼン普及を通じた工業化支援
- 発展段階を踏まえたグローバル経済への対応
- 安全・安心な移動
- 成長の持続性
- イノベーション推進

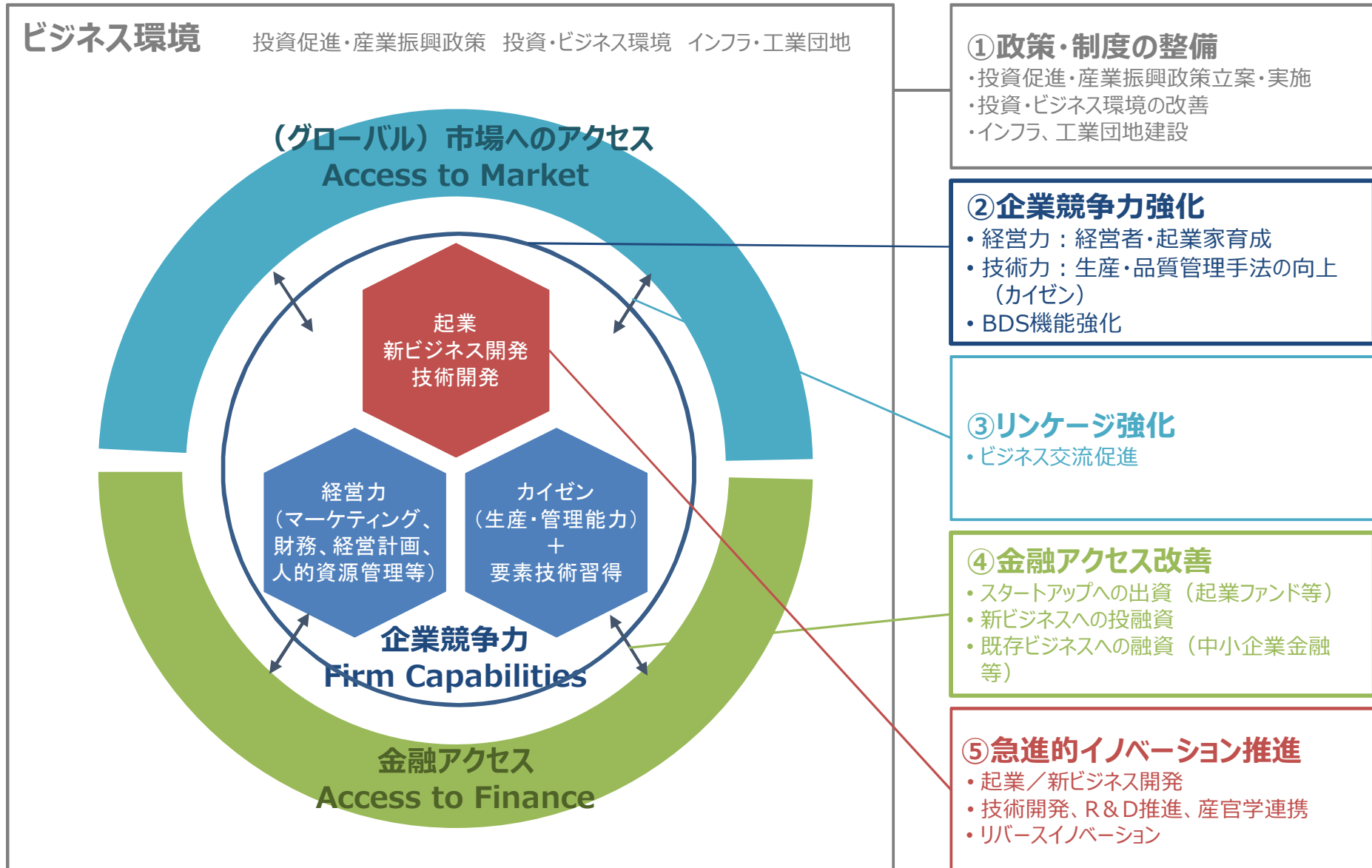


【ゴール17実現のための重点的取り組み】

- 後発開発途上国のための投資促進枠組みを導入
- 公平な多角的貿易体制の促進、輸出促進
- さまざまなパートナーシップの経験や資源戦略を基にした、効果的な公的、官民のパートナーシップの奨励・推進

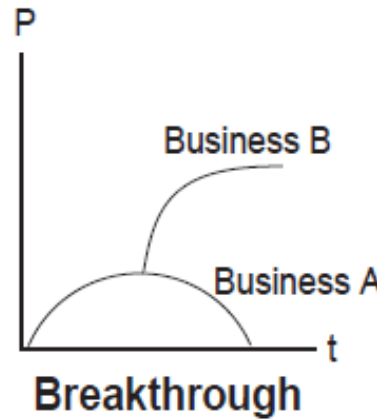
民間セクターグループの取組み

- 民間セクターグループでは、以下の図に示すような産業振興の基本要素に対して、①～⑤の取組を行う。



企業競争力とイノベーションとの関係

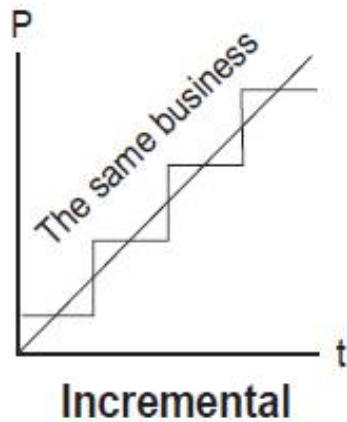
- 企業競争力強化を通じて、漸進的イノベーションと急進的イノベーションの双方を推進する



急進的イノベーション

Breakthrough (Radical Innovation)

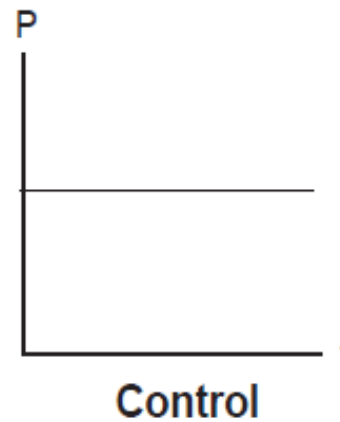
Capacity to create new product/service through finding customer's latent needs, and reformation of business model, technology, process, distribution, and management.



Betterment (Incremental Innovation)

Capacity to enhance productivity and quality of the service through improving business model, techniques, process, distribution and management.

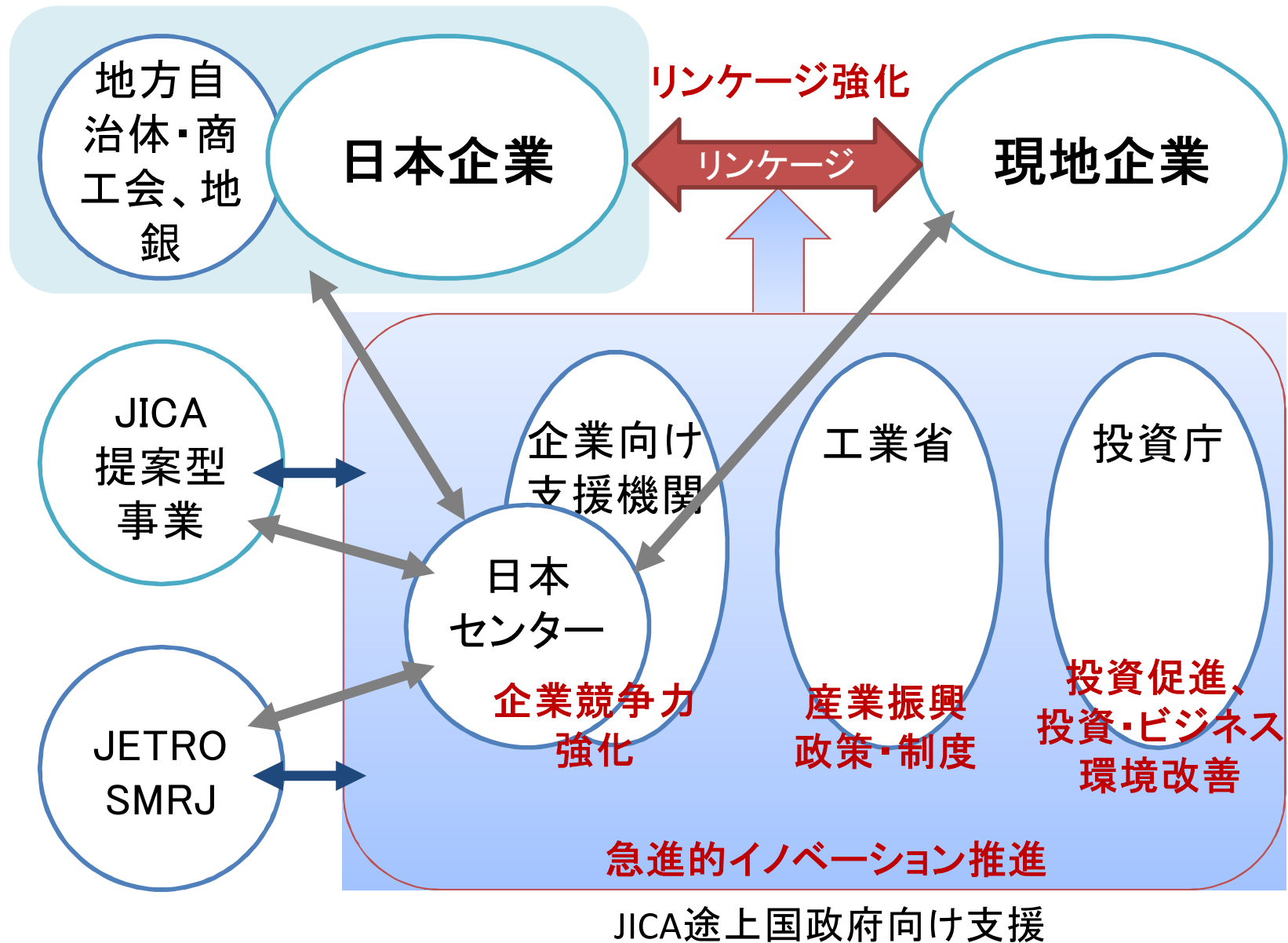
漸進的イノベーション



Standardization (Process Control)

Capacity to steadily provide product/service to the market at a required quality through standardizing business models, process and approaches.

アジア地域投資促進・産業振興イニシアティブの主な取組内容



アジア地域投資促進・産業振興イニシアティブの下、 現在支援しているサブセクター

国名	サブセクター(当該分野の人材育成含む)
インドネシア	自動車、電気電子(産業ロボット等の工場自動化関連)、食品加工
ベトナム	裾野産業
ミャンマー	素形材、繊維、食品加工
フィリピン	自動車、自動車部品(電気電子・IT/ESO*産業含む)
バングラデシュ	金属加工、機械加工、プラスチック成形
インド	製造業
パキスタン	自動車、繊維

留意事項: 提案型事業との関係

- サブセクターと関連するご提案を歓迎。ただし、後述のご提案頂きたいテーマにあるような新規性・革新性のあるものはサブセクターに限定するものではないため、あくまで参考資料としてお使いください。
- なお、後述テーマ以外に、上記サブセクターにおける、以下のご提案も歓迎します。
 - ご提案企業の有する製品技術や生産技術、経営ノウハウを活用した、現地企業・人材、BDS機関(試験機関、技術支援機関等)の育成
 - ご提案企業の進出により、同企業のみならず現地企業のサプライチェーン・バリューチェーンへの参入が促進されるもの

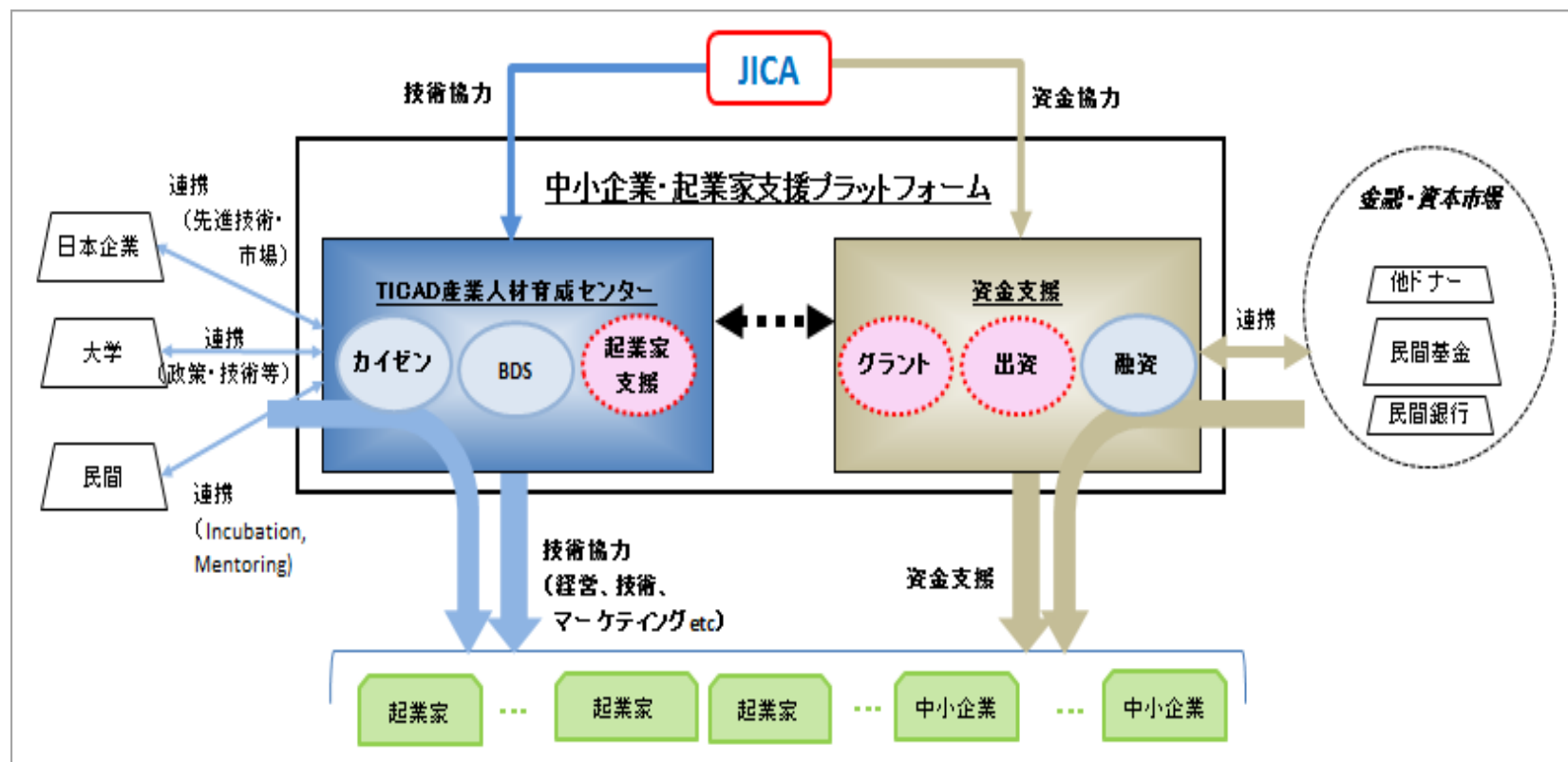
アフリカ・イノベティブ・ビジネスの推進

■概要

これまでの協力成果を活用し、中小企業・起業家（新規ビジネス）の支援、及びイノベーション・エコシステムの普及を、他機関と共に推進する。

■具体的な協力内容、協力規模

TICAD Vで立ち上げた産業人材育成センターに多様な資金ソースと連携した資金支援を組み込むことで「プラットフォーム」化し、中小企業・起業家の支援を行う（計10ヶ国）。これまでのカイゼン支援を踏まえると共に、ABEイニ卒業生（1000人以上）とも連携する。



本日のご説明内容

1. 中小企業・SDGsビジネス支援事業

2. JICA民間セクターグループの取組み

3. 期待される提案分野・留意点

民間セクターグループの事業内容と連携する観点から、
民間企業の皆様からのご提案を期待しているテーマ



- ① 途上国におけるスタートアップ支援事業
- ② 革新的な企業金融のアイデア
- ③ 遠隔研修・経営指導の革新的な提供方法（アプリ等含む）
- ④ 途上国の課題解決を目的としたオープンイノベーションの推進方法
- ⑤ 製造業の生産性向上・高付加価値化に資する新技術の活用
- ⑥ リバースイノベーション
- ⑦ 効果的なBDSマッチングツール
- ⑧ 起業・投資認可に係る行政手続きの円滑化・効率化
- ⑨ グローバル・バリュー・チェーン（GVC）の深化へのイノベータティブな対応

① 途上国におけるスタートアップ支援事業

- 途上国におけるイノベーションの推進、産業高度化・多角化の実現や、開発課題の解決のためには「**スタートアップ／起業家**」の活力が有効。
- JICAではカンボジア日本センター、エチオピア・ビジネス・ディベロップメント・サービスプロジェクトで取組みを開始。



以下のような視点でのご提案に期待

スタートアップ、起業を促進し、成長軌道に乗せるための様々なアプローチ。

- 例 1 : 効果的なインキュベーション、アクセラレーションのサービス提供モデル
- 例 2 : 途上国のスタートアップ、起業家に対する投資を行うファンドの設立

①事例：カンボジアでのスタートアップ支援

JICAとカンボジア政府が共同で創設したカンボジア日本人材開発センター(CJCC)において、現地スタートアップ企業10社に対して、以下の内容のアクセラレータープログラム(約半年間)を実施中。



資金調達機会提供
(クラウドファンディングも含む)



日本における企業との交流



ハンズオン支援
(メンタリング等)



実務ナレッジの集中講義



コミュニティ形成
(起業家との交流イベント等)



企業とのネットワーキング
(ビジネスマッチング等)

①事例：（参考）カンボジア日本人材開発センター（CJCC） 起業家クラウドファンディングによる資金調達

以下3名の起業家が日本のクラウドファンディングプラットフォームを活用して資金調達に挑戦。各自設定した目標額6,000ドル以上の資金調達を達成。



Vannary San (バナリー・サン)

Founder/Designer, Lotus Silk & Boutique

長年、カンボジア伝統産業であるシルク製品の製造販売に従事。今回、シルク産業の復活を目指してシルク製品の体験型観光施設「シルクハウス」をオープン予定。シルク製品が出来上がる一連のプロセスを展示したスペースや自分だけのスカーフを作ることが出来る体験コーナー、カフェも備えている。2018年10月、グッドデザイン・アセアンデザインセレクション受賞。



Chanrith Kruey (チャンリ・クロイ)

General Manager, Water Environment (W.E) Venture Co., Ltd.

農村部を中心に人口の85%もの人々が安全な水にアクセスできていないと言われているカンボジア。この課題を解決する為、7年間NGOでカンボジア地方の飲料水事業に携わった後、W.E Ventureに参画。水事業のプロフェッショナル集団である仲間と共に民間水道事業者の先駆者として、カンボジア全地域の安全な水の供給に挑む。



Ho Chomnab (ホー・チョムナム)

Founder/Designer, Fairweave

農村の女性達とメイドインカンボジアのクラフト製品の製造・販売に従事。スカーフやブランケット等、生活に馴染みやすいカンボジア製クラフト製品を国内外に販売しながら、カンボジア農村地域女性の雇用拡大にも貢献。より多くの農村地域の女性の経済的自立的、メイドインカンボジア製品の海外展開を促す為にも、一層の海外マーケット拡大を目指す。



①事例：エチオピア国BDSプロジェクトにおけるスタートアップ支援

IT業界を中心にユニークなスタートアップが出始めており、今後JICAは現地パートナーとともに起業を促進し、BDS(カイゼン含む)の支援、資金メカニズムを検討

エチオピア発のスタートアップ事例



会社名：Icog Lab

- AIを活用したロボット開発
- 5歳～ 20歳の若者へのIT普及活動等を実施
- AIロボット「ソフィア」の開発にも関与



会社名：Lang BOT

- AIを活用した言語習得のためのチャットボットを開発



会社名：ZAY RIDE

- スマートフォンアプリを活用したタクシー、救急車、宅配サービス

BDSプロジェクトにおける支援内容(案)

AI、アプリ、ブロックチェーン等のITを活用したイノベティブなビジネスアイデアを有する起業家を発掘・育成

【起業ワークショップ】

- 政府機関／民間企業と連携した起業ワークショップの実施
- 主要9都市を対象に、1,500グループ程度を支援

【ビジネスコンテスト】

- 9都市で予選を行い、各地域の優秀者27組を集めて、アディスアババにおいて最優秀を決定
- 国内外の投資家・インキュベーターを招聘

【ハンズオン】

- インキュベーターと連携し、BDSを含む起業支援を実施

【ファイナンス】

- 起業に資金提供を行うメカニズムもエチオピア政府及び金融機関と協議しつつ検討

②革新的な企業金融のアイデア

- 企業成長のためには、運転資金確保、設備投資の実施等の観点から、**金融サービスへのアクセス**が必要不可欠。
- 開発途上地域の中小企業は融資に当たってリスクが高いとみられていること等により、企業金融のアクセスが限定され、また、提供される場合も高金利（20%超）となることが多い。
- 開発途上地域においては、ケニアにおけるM-PESA（※）のように通常の銀行サービスと異なる形で金融サービスが提供される等先進国と異なる環境もある。
※銀行口座ではなく携帯電話を活用した送金・決済システム



以下のような視点でのご提案に期待

- 開発途上地域の現状を踏まえつつ、企業に対する金融サービスの新しいアプローチ。（銀行融資の補完サービス、銀行とは別の主体による金融アクセスの提供等。）

③遠隔研修・経営指導の革新的な提供方法（アプリ等含む）

- これまでJICAは、アフリカにおけるカイゼン、アジア地域の日本人材開発センターにおけるビジネスコース（経営戦略、マーケティング、財務、人的資源管理）について、各国でのサービス提供主体の育成を通じて支援を実施。
- これらのアプローチでは、サービス提供の規模は育成された現地人材の「規模」や「立地」に依存し、広範囲に展開することが困難。
- 他方、一定程度確立されたノウハウに関しては、より効率的・効果的に提供できないだろうか？



以下のような視点でのご提案に期待

- 「反復学習」が可能な**E-Learning**サービス
- 経営シミュレーション等を活用して、より楽しく・深く学ぶための**携帯等のアプリ**

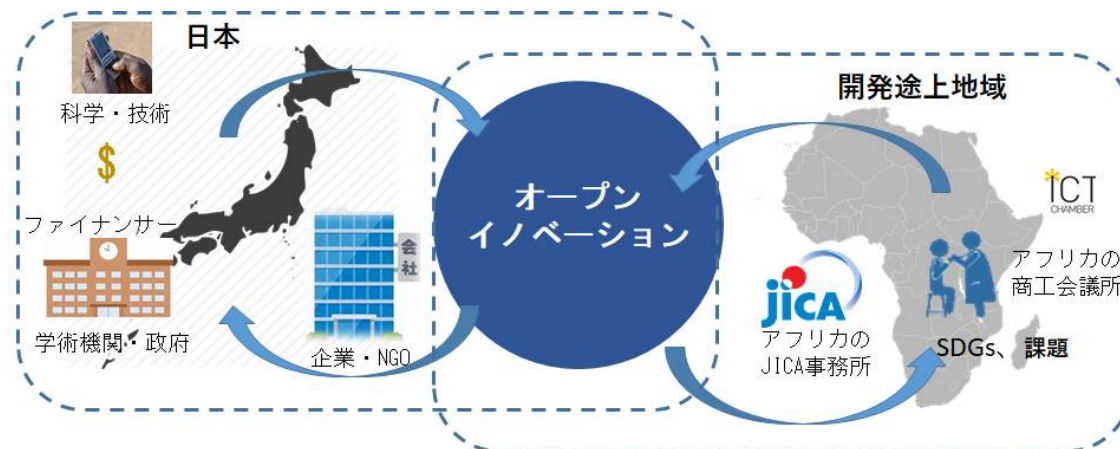
④ 途上国の課題解決を目的としたオープンイノベーションの推進方法

- SDGsのような複雑かつ高い目標設定が掲げられている課題は資金的にODA単独では達成できない。
- イノベーションを引き起こす新しい技術の発掘・活用はJICA単独では実施できない。
- 開発途上地域における「課題」と日本の産官学の「知見・技術」を組み合わせ、オープンイノベーションの促進が必要。
- 他方、JICAの中で、具体的なオープンイノベーションの場づくり、フォローアップの方法は手探り状況。



以下のような視点でのご提案に期待

- 本邦での経験等を踏まえた効果的・効率的なオープンイノベーション推進の事業。
- JICAはカンボジア日本センター等でコ・ワーキングスペース提供を検討中で、活用可能。



⑤製造業の生産性向上・高付加価値化に資する新技術の活用

- 日本の中小企業等が有する技術を新興国の産業に適用することで、新興国企業・人材の育成、産業の高度化を図るとともに、日本企業の新興国におけるマーケットシェア獲得にもつながるご提案を歓迎。



途上国の自動車パーツの工場（パキスタン）



先進国の二輪車工場（写真：Bing images）



新技術

IOT Big data 3D Robotics Smart Augmented Cloud Energy AI/
 Analytics Printing Sensors Reality Computing Storage Machine
 Learning Nano-
 technology

Technology associated with Industry 4.0 (上位10技術)**

** Source: Trouble in the Making? The Future of Manufacturing-Led Development, 2017 World Bank

⑤事例：（株）トヨオカの産業用ロボット普及事業（ベトナム）

（株）トヨオカの産業用ロボット普及事業（ベトナム）

- 2013年より、愛知県岡崎市（株）トヨオカが中小企業海外展開事業・案件化調査として提案した産業用ロボット普及事業が採択され、ベトナムでのニーズを把握
- その後、普及実証事業（次ページ参照）を経て、同社がサイゴンハイテクパークにロボット生産システムについて学べる人材育成センターを設置することを決定
- 同社がベトナムでの産業用ロボットシステムの人材を育成し、同技術の導入を図ることでベトナム製造業の高度化に寄与
- ベトナム日本センターは同社の案件化調査段階において、経営塾クラブ（経営塾卒業生が組織する団体）を通じてトヨオカセミナーを実施。ベトナム企業への広報やトヨオカ社のニーズ把握に貢献



サイゴンハイテクパーク
トレーニングセンター



講義風景



自動化設備の導入を検討している
現地企業

サイゴンハイテクパークトレーニングセンターを拠点としたロボット生産システムの普及・実証事業
株式会社トヨタカ（愛知県）

ベトナムの開発ニーズ

- 安価な労働力を基軸とした「来料加工型」の産業構造から効率性・生産性・国際競争力を重視した工業国化の推進
- 部材や最終製品に要求される精度の高い製造・加工技術の導入と定着
- ロボットシステムを活用できる高度産業人材育成
- 自動化・省力化の推進（産業用ロボットの導入等）

普及・実証事業の内容

- カウンターパート機関（C/P）における企業向けロボット生産システム研修を行うマスタートレーナー（MT）の育成
- MTが政府や企業などから派遣された委員（技術系社員及び管理職等）に対してロボット生産システム研修を実施
- 企業への自動化コンサルティングと「ロボット生産システム」のパイロット運用を通じて、産業用ロボットの有用性を実証
- 普及セミナーやアカデミックセミナーを開催し製品・技術のプロモーションを図る

トヨタカの技術・製品



製品・技術名

以下の3つのコンポーネントからなる。

- ・ 不二越製産業用ロボット（MZ-07）
- ・ 自動化実習システム（TOYO-VT2000）
- ・ 実習教材（MM3000-FVT）

事業概要

相手国実施機関：サイゴンハイテクパークトレーニングセンター
事業期間：2016年6月から2018年2月
事業サイト：ホーチミン

ベトナム側に見込まれる成果

- C/Pにおいてベトナムの産業自動化に必要なとされる人材を継続的にトレーニングできる実施体制が強化される
- 企業における自動化システム運用スキルが高まる
- 企業における生産自動化設備導入機会が高まる
- 教育訓練機関において実践的な教育が行えるようになり、高度産業人材育成に役立つ

トヨタカの成果

現状

- ホーチミンにリエゾンオフィスがあるが引き合いはまだない
- ホーチミンにビジネスパートナーがあり、合弁事業化を検討している
- 国内販売のみで海外販売はまだない

今後

- ベトナムでのビジネス実施体制が構築される
- 産業用ロボット生産システムや関連機材の販売、コンサルティングなどの事業が開始される
- 海外事業の展開に伴い社内が活性化し、従業員のモチベーションがアップする
- ベトナムを拠点として周辺諸国へ事業展開する

⑤ (参考) タイの開発課題：東部経済回廊(EEC)

開発課題

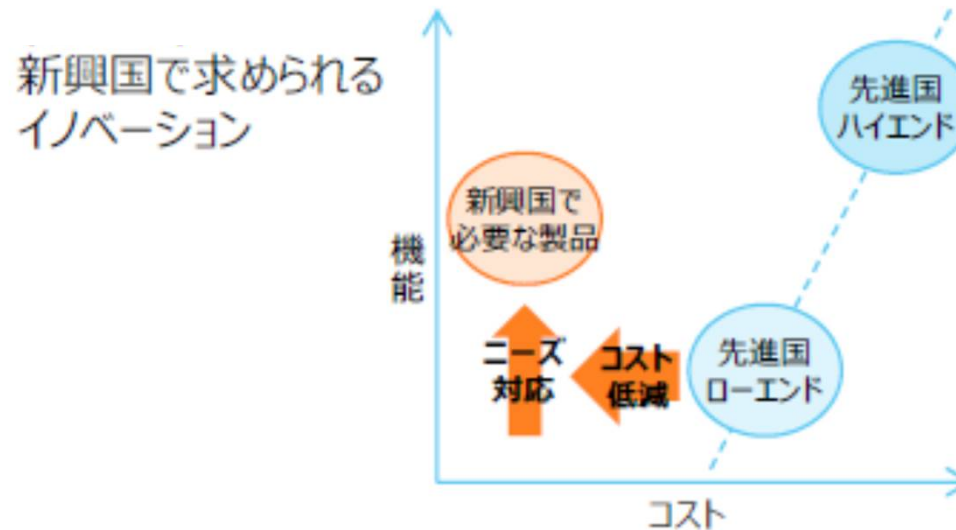
- タイ政府は、中進国の罠に陥らずに経済成長を持続させるための新たな経済産業ビジョン「タイランド4.0」を掲げ、これまで経済を牽引してきた労働集約型の産業から、未来型産業と高付加価値産業へ経済構造をシフトし、これを成長産業として振興することとしている。
- 具体的なターゲット産業は以下の通り。
 - ①次世代自動車、②スマート・エレクトロニクス、③医療・健康ツーリズム、④農業・バイオテクノロジー、⑤未来食品、⑥ロボット産業、⑦航空・ロジスティック、⑧バイオ燃料とバイオ化学、⑨デジタル産業、⑩医療ハブ
- また「タイランド4.0」の中心事業として、東部3県を「東部経済回廊(EEC)」と位置付け、主要インフラの整備に加え、域内における上記ターゲット産業の投資を促進する。特に、ITデジタル関連では、EECをアセアンのITデジタル・ハブとする方針であり、同分野の研究開発及びビジネス促進を重点的に図る方針である。

活用が想定される製品・技術・ノウハウ

- ターゲット産業における先進的技術、タイにおける既存の基幹産業（製造業や農業）のスマート化に有益なもの。
- 日本の「コネクテッド・インダストリー」関連技術で、タイのEEC開発に資すると思われるもの
- スマートシティ関連技術
- ターゲット産業関連技術で、EECエリア内の規制緩和による試験的導入、及びサンドバッグでの治験・研究を通じ社会実装が見込まれる技術・製品。

⑥リバースイノベーション（途上国発のイノベーション）

- 厳しい制約条件やニーズのある途上国で最初に採用され、先進国へと逆流してくるリバースイノベーション。日本企業が持つ技術・ノウハウを活用する提案型事業が、途上国市場のニーズに合った新商品・サービスの開発に取り組み、途上国の開発課題の解決のみならず、リバースイノベーションにつながることを期待。



リバースイノベーションの例



インドタタ製のナノ



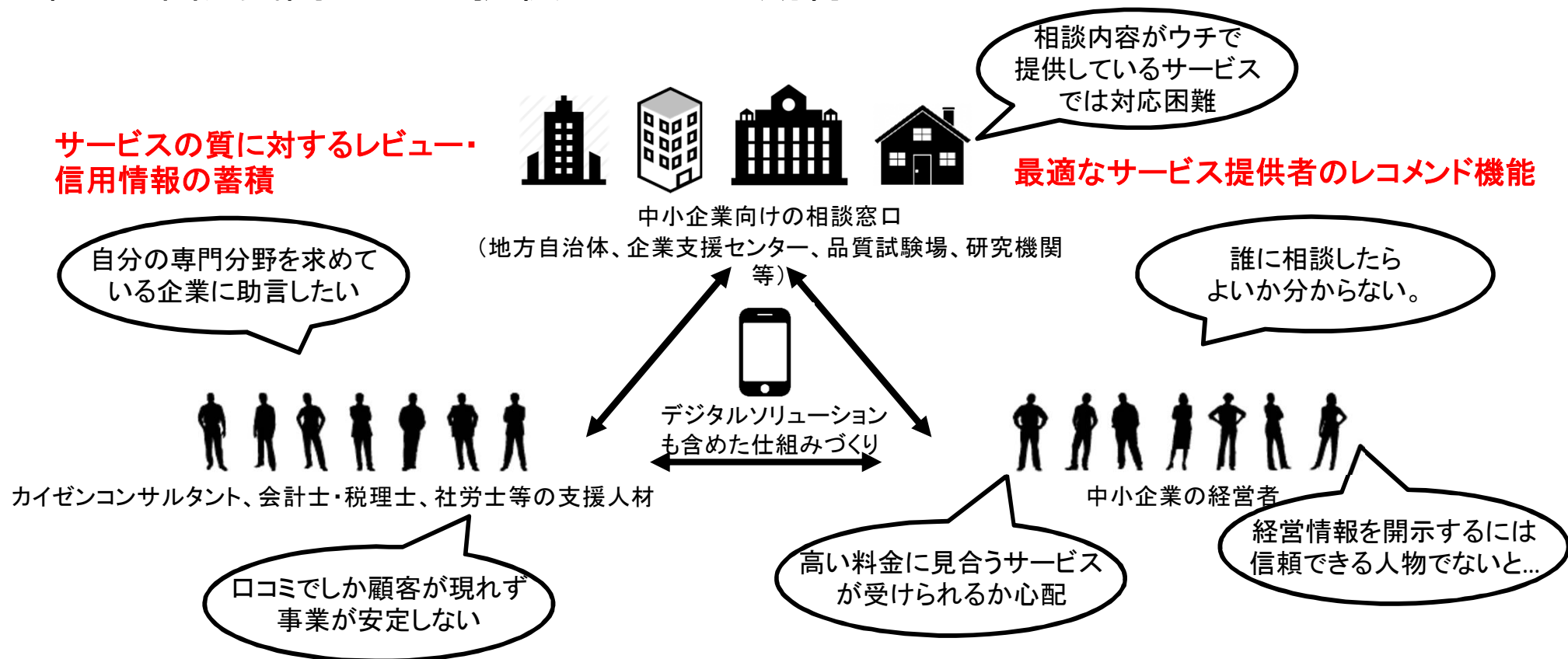
中国Yadea製の電気バイク



英Data wind社製のタブレット

⑦効果的なBDS* マatchingツール

- JICAは複数国において中小企業の総合支援体制の構築や企業のカイゼン活動を支援。
- 健全なビジネスコンサルタント人材市場の育成のため、中小企業の支援人材を効果的に支援を求める企業につなげるMatchingサービス（アプリなどのツール含む）のご提案を歓迎。
- ツールの提供だけでなく、公正な経営支援サービスの需要喚起につながるようなサービス構築や運営が民間ベースで提供されることを期待。

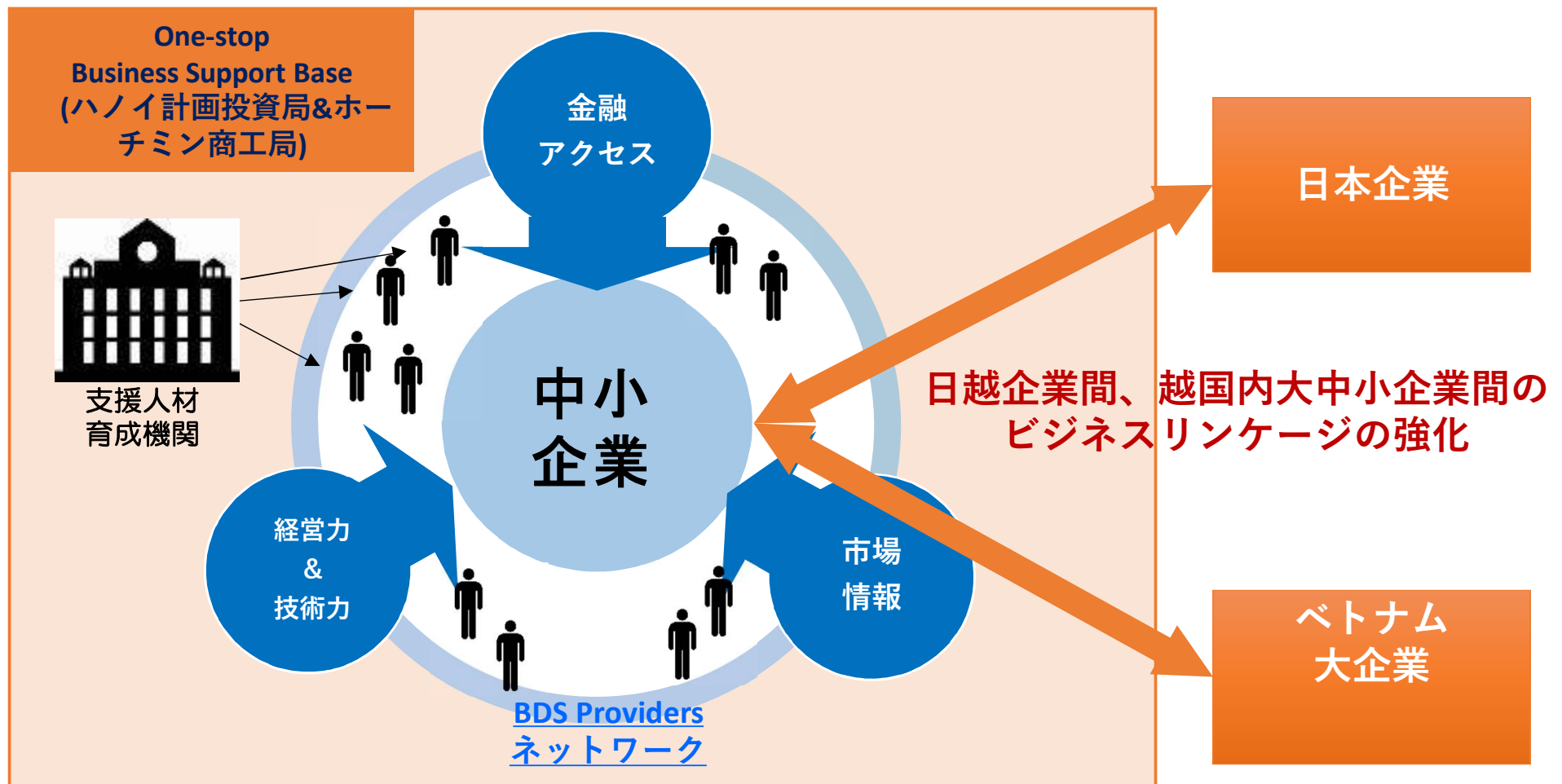


* BDS: Business Development Serviceの略。日本ではBDS Providerのことを「支援人材/機関」と呼ばれ、中小企業の成長を支援する人々・機関の総称。例えば、中小機構、商工会議所のような機関、中小企業診断士やコンサルタント、会計士、税理士、社会保険労務士等を指す。

⑦ (参考) ベトナム国産業振興基盤強化にかかる 情報収集・確認調査 全体コンセプト

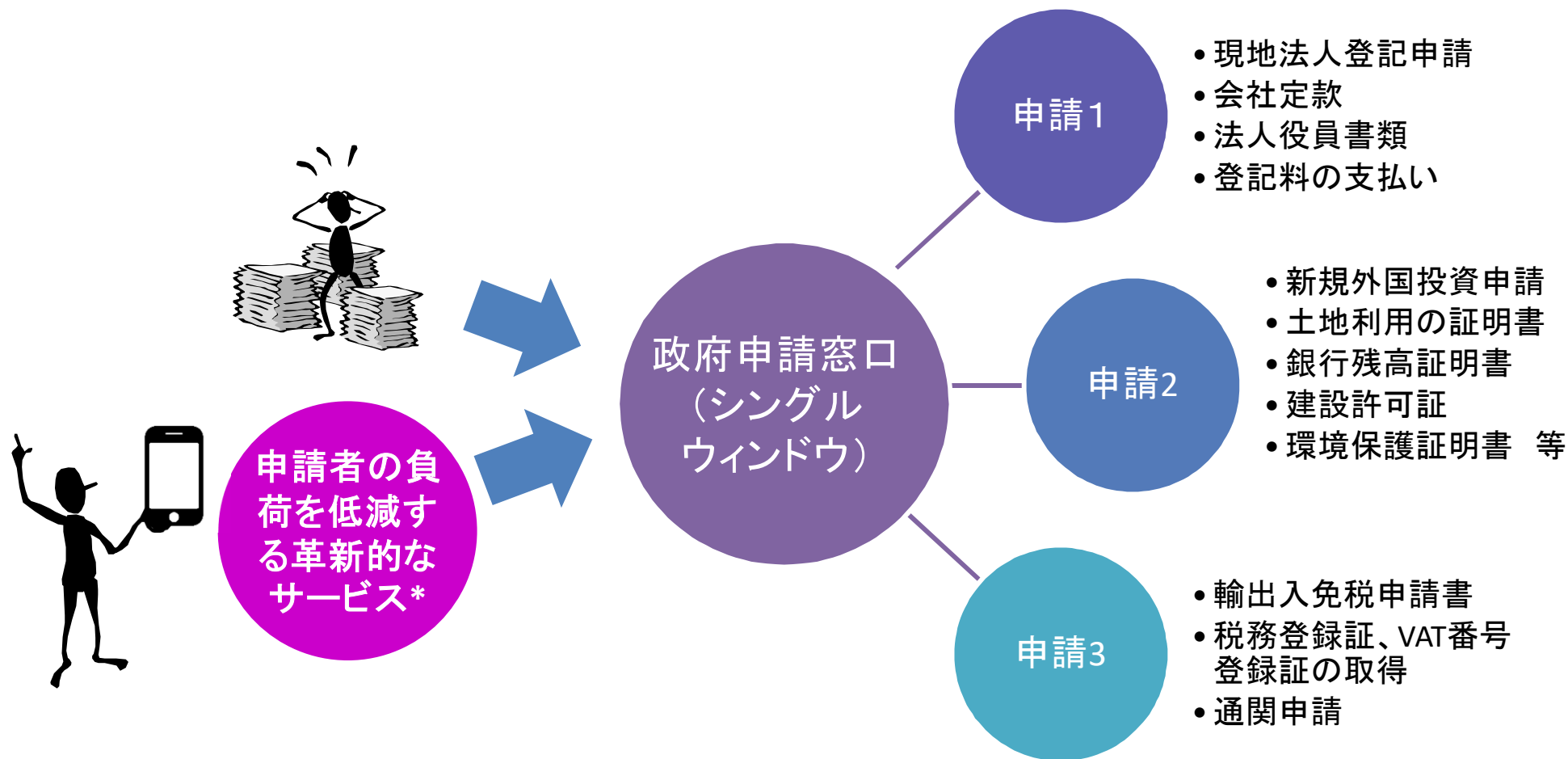
- 例えば、ベトナムでは様々な支援機関が存在し、コンサルタントが育成されており、政府もコンサルタント雇用に対する助成金を検討中。

ベトナム中小企業総合支援体制の構築



⑧起業・投資認可に係る行政手続きの円滑化・効率化

- 企業を取り巻くビジネス環境の改善のために資する、企業の様々な書類手続きの円滑化、効率化に資するイノベーション。政府の領域への支援に限らず、その周辺の民間サービスに関するご提案を歓迎。



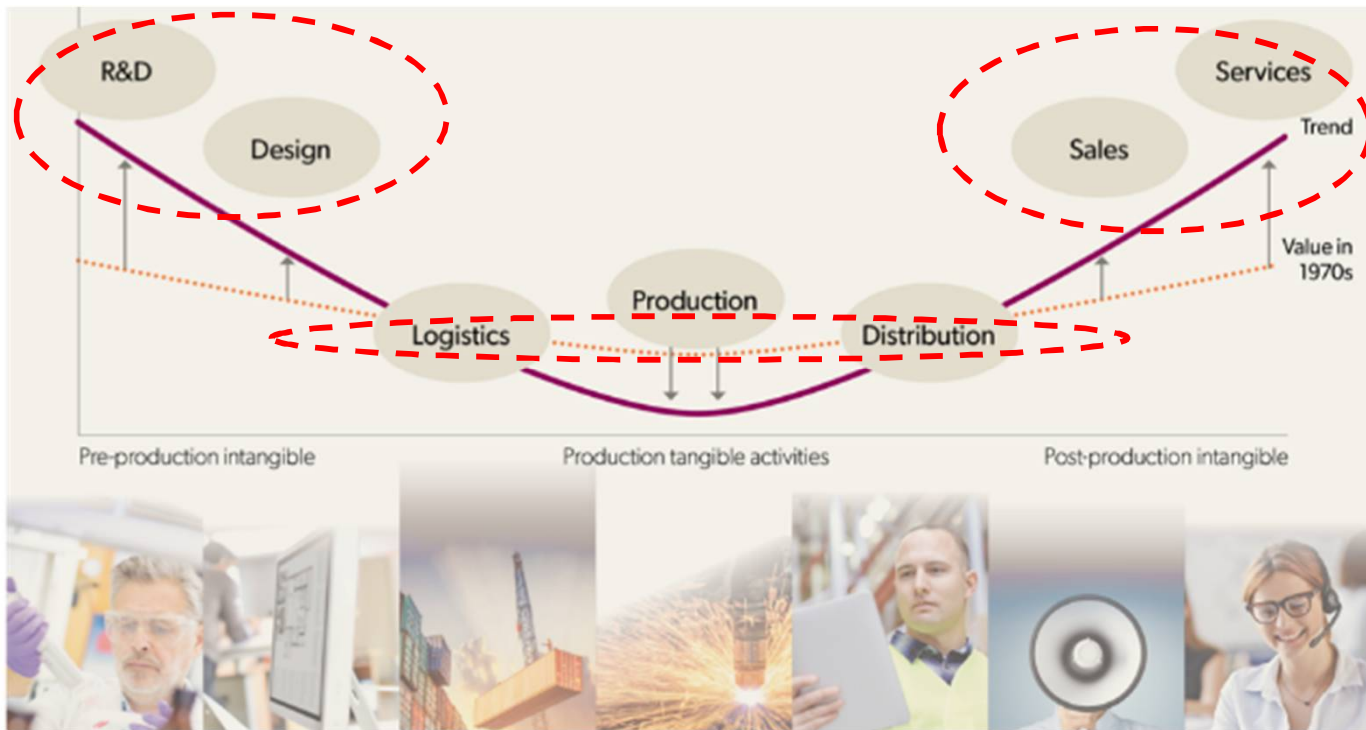
* 政府のシングルウィンドウとは限らず、例えば簡便なクラウド型会計アプリ、労務管理アプリなど政府への申請前に必要な書類作りも含む。外国企業のみならず国内の企業・ビジネスマン向けのサービスも対象。

⑨グローバル・バリュー・チェーン（GVC）の深化へのイノベータティブな対応

- GVCにおける製造工程のサービス化の進展や、ICT技術等を活用した周辺サービスでの高付加価値化の重要性（以上世銀(2017)*）、従来の裾野産業でもR&Dや設計等上流工程に取り組む必要性（例：JICAインドネシア・フィリピンGVC調査）に、先進ASEAN諸国やインド等において地場部品産業等が対応していくためのイノベータティブな支援の積極的提案を歓迎。

(*The World Bank (2017) Trouble in the Making?: The Future of Manufacturing-Led Development)

GVCスマイルカーブの変化（高付加価値プロセスの遷移）



Source: OECD (2018) "Developing and liberalising services to boost productivity in ASEAN"

（参考）日本の取組み事例

大田区「IoT仲間まわし中小企業生産性向上」（全国自治体先駆的事業交付対象事業）：IoTツール活用によるものづくり金属機械加工の受発注・分業ネットワークの高付加価値化



出典：公益財団法人大田区産業振興協会ウェブサイト「IoTが生むビジネスチャンス～「仲間まわしxIT」に観る課題と可能性」

(参考) テーマとグループの取組の関係

