

経済産業省 経済産業省関東経済産業局 総務企画部 国際課 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
（グローバル課題の解決に向けた日本の中堅・中小企業と海外企業等
との共創に関する調査）

最終報告書

2022.03.28

EY新日本有限責任監査法人

目次

- 0 要約 (Executive Summary)
- 1 調査概要
 - 1.1 調査背景・目的
 - 1.1.1 調査背景
 - 1.1.2 調査目的
 - 1.2 調査方法
 - 1.2.1 デスクトップ調査
 - 1.2.2 ヒアリング調査
 - 1.2.3 パイロット事業の実施
 - 1.3 調査スコープ
 - 1.3.1 地域・エリア
 - 1.3.2 分野
 - 1.4 調査アプローチ
 - 1.4.1 グローバル課題（社会課題）の分析
 - 1.4.2 日本の中小中堅企業の技術の分析
 - 1.4.3 対象地域企業のニーズ・シーズ分析
 - 1.4.4 「価値共創事業」の試行的取り組み（パイロット事業）
- 2 グローバル課題（社会課題）及び市場ニーズの概況
 - 2.1 グローバル課題の概況
 - 2.1.1 食料と農業
 - 2.1.1.1 食料生産性の欠如
 - 2.1.1.2 フードロス
 - 2.1.2 健康と福祉
 - 2.1.2.1 予防・衛生環境の欠如
 - 2.1.2.2 医療へのアクセス不足
 - ※コラム（グリーン・デジタル）
 - 2.2 対象地域における社会課題
 - 2.2.1 東南アジア×食料生産性の欠如
 - 2.2.2 東南アジア×フードロス
 - 2.2.3 東南アジア×医療へのアクセス不足
 - 2.2.4 南アジア×フードロス
 - 2.2.5 南アジア×予防・衛生環境の欠如
 - 2.2.6 東アフリカ×フードロス
 - 2.3 対象地域における社会課題に取り組む現地企業例（事例集）
 - 2.3.1 東南アジア×食料生産性の欠如
 - 2.3.2 東南アジア×フードロス
 - 2.3.3 東南アジア×医療へのアクセス不足
 - 2.3.4 南アジア×フードロス
 - 2.3.5 東アジア×予防・衛生環境の欠如
 - 2.3.6 東アフリカ×フードロス
- 3 日本の中堅・中小企業の技術と海外展開概況
 - 3.1 対象社会課題に関連する日系企業の技術例（事例集）
 - 3.1.1 食料生産性の欠如
 - 3.1.2 フードロス
 - 3.1.3 予防・衛生環境の欠如
 - 3.1.4 医療へのアクセス不足
 - 3.2 対象地域における社会課題に取り組む日本企業例（事例集）
 - 3.2.1 食料生産性の欠如
 - 3.2.2 フードロス
 - 3.2.3 予防・衛生環境の欠如
 - 3.2.4 医療へのアクセス不足
- 4 「価値共創支援事業」の実現に向けた試行的取り組み
 - 4.1 実施背景・目的
 - 4.2 実施方法
 - 4.3 実施内容
 - 4.4 実施結果・教訓
- 5 「価値共創事業」の実現に向けた課題と効果的な施策
 - 5.1 「価値共創」推進に関する日本企業の抱える課題
 - 5.2 「価値共創」推進に向けた政策的支援の在り方
 - 5.3 取組案の実現に向けたアクションプラン・ロードマップ案

0. 要約 (Executive Summary)



エグゼクティブサマリ

本調査の背景・目的	<ul style="list-style-type: none">■ 本調査は、アジア地域を中心とする新興国の経済的発展に伴い、我が国の中堅・中小企業における海外展開の在り方は、これまでのコスト削減を主目的とする製造拠点の展開から拡大する新興市場の需要獲得のための展開へ変化しつつあり、こうした変化を踏まえ、我が国の中堅・中小企業も、各国・地域の社会課題の解決に貢献し得る、もしくは現地市場のニーズを満たし得る製品やサービスを現地企業等と協業して創出する「価値共創」を追求することが重要性が増す背景を基に行われた調査である。■ 本調査の目的は、グローバルな社会課題解決を通じた我が国のプレゼンスの向上に資すること、中堅・中小企業の持続的に稼ぐ力を醸成するための政策的支援の検討に資することであり、その目的の達成に向けて「日本の技術」と「現地のニーズ」と「現地の社会課題」を整理し、価値共創の仕組み実現に向けたパイロット事業を実施することにより、価値共創に関する課題の抽出と、政策的支援の在り方を検討した調査である。
グローバル課題の概況	<ul style="list-style-type: none">■ 「食料と農業」に関する社会課題「A. 食料生産性の欠如」「B. フードロス」について主に以下のような課題が抽出された。<ul style="list-style-type: none">✓ 「東南アジア×フードロス」では、「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」「販売・消費」に関する課題意識が高い。✓ 「東南アジア×食料生産性の欠如」においては、「育種/育苗」「元肥・追肥」「栽培・管理」に関する社会課題意識が高い。✓ 「南アジア×フードロス」においては、「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」に関する社会課題意識が高い。■ 「健康と福祉」に関する社会課題「C. 予防・衛生環境不足」「D. 医療へのアクセス不足」について以下のような課題が抽出された。<ul style="list-style-type: none">✓ 「東南アジア×医療アクセス」においては、「検査・診断」「一次治療（処置）」に関する社会課題意識が特に高い。✓ 「南アジア×予防・衛生環境の欠如」では、「生産・加工」「飲食・接種」「処理」「再利用」に関する社会課題意識が高い。✓ 「東アフリカ×フードロス」では、「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」「加工・製品化」に関する社会課題意識が高い。
日本の中堅・中小企業の技術と海外展開概況	<ul style="list-style-type: none">■ 食料と農業分野における社会課題「フードロス」の解決に向けて現地ニーズがあり、日本が保有する技術は以下の通り。<ul style="list-style-type: none">✓ 運搬技術（コールドチェーンの拡大技術・冷蔵設備を備えた輸送機）・食品加工、および農産物加工の技術■ 食料と農業分野における社会課題「食料生産性の欠如」の解決に向けて現地ニーズがあり、日本が保有する技術は以下の通り。<ul style="list-style-type: none">✓ 育種・育苗技術（良質な種子の必要から、種子部門の研究開発やバイオテクノロジー）✓ 元肥・追肥技術（化学農薬/肥料の代替となる生物農薬や有機肥料の技術）■ 健康と福祉分野における社会課題「医療へのアクセス不足」の解決に向け現地ニーズがあり、日本が保有する技術は以下の通り。<ul style="list-style-type: none">■ 検査・診断技術（NCDs向けのポータブルかつ安価な検査キットや医療機器、遠隔医療分野）
「価値共創事業」の実現に向けた効果的な施策	<ul style="list-style-type: none">■ 日本企業/団体と、現地企業/団体との「価値共創」により、現地の社会課題解決を実現する上では、①技術要素の抽出 ②社会課題情報の抽出 ③現地シーズ・ニーズ情報抽出したもの同士を適切にマッチングする「場」の提供 ④共創に向けた伴走支援や公的補助金情報の提供 が重要となる。■ 中堅・中小企業を対象とした新興国展開支援の補助事業について、様々な機関が多様な支援策が実施されており、その内容も多岐に渡るが、①技術要素の抽出 ②社会課題情報の抽出 ③現地シーズ・ニーズ情報抽出に関する支援は限定的■ 政府支援に関わらず、海外展開における「ヒト」に関する課題としては、「推進する人材の不足」や、「信用できる現地パートナーの発掘機会不足」が主な課題として抽出され、「モノ・情報」に関する課題としては、「規制・認証対応体制不足」や「情報収集体制不足」「技術力の現地適用に関するノウハウ不足」が主な課題として抽出され、「カネ」に関する課題としては、「補助金・投資へのアクセス不足」や「資金不足」が主な課題として抽出された。■ 持続可能な「価値共創」の実現には、「知見」の提供支援や「繋がり」の構築支援、「場」の提供支援のみでは不十分であり、それらが有機的に連携するための仕組み（エコシステム）が必要であり、価値共創による社会課題解決に向けた、「事業構想」「事業計画」「事業実証」「事業実施/普及」の各フェーズで異なる課題があるため、フェーズ毎の各取組案の検討・具体化が必要である。■ 「価値共創」エコシステム形成に必要な「仕組み」「場」「繋がり」「知識・経験」の構築/提供に向け段階的な取組が必要となる。

1. 調査概要



以下の調査背景・調査目的のもと、本件調査（グローバル課題の解決に向けた日本の中堅・中小企業と海外企業等との共創に関する調査）を実施する。

背景

- ① 経済のグローバル化が成熟する中、デジタル化の進展、経済と安全保障の一体化、気候変動などの新たな価値軸への対応など、**持続可能で公正な経済社会の実現**に向けた社会的要請が、政策上にも企業経営上にも求められている。
- ② 他方で、**アジア地域を中心とする新興国の経済的発展**に伴い、**我が国の中堅・中小企業における海外展開の在り方は**、これまでのコスト削減を主目的とする製造拠点の展開から拡大する新興市場の需要獲得のための展開へ、また、日系大手企業に帯同する系列的な展開から業種や Tier、地域を越え、**新たな価値を求めて企業同士が繋がる複層化したバリューチェーン構築のための展開へと変化しつつある。**
- ③ こうした変化を踏まえると、**グローバル大企業と同様に、我が国の中堅・中小企業も**、各国・地域の社会課題の解決に貢献し得る、もしくは現地市場のニーズを満たし得る製品やサービスを現地企業等と協業して創出したり、現地企業の M & A や現地企業との合併会社設立を行ったりする**「価値共創」を追求することが重要である。**
- ④ しかしながら、現状において、日本の中堅・中小企業がこれらの変化をチャンスと捉え、自らの事業活動をグローバル展開し、現地企業等との「価値共創」を追求している例は多くなく、**我が国のプレゼンスの向上や企業が持続的に稼ぐ力の醸成に資するためにも、このような活動をさらに拡大させることが必要**である。

目的

- A) グローバルな**社会課題解決を通じた我が国のプレゼンスの向上**に資する 調査を実施する
- B) **中堅・中小企業の持続的に稼ぐ力を醸成**するための政策的支援の検討に資する 調査を実施する
- そのために、以下 3 つの基本方針に基づき、効果的・効率的に調査を行う。

方針

価値共創に向けた、「日本の技術」と「現地のニーズ」と「現地の社会課題」を整理する

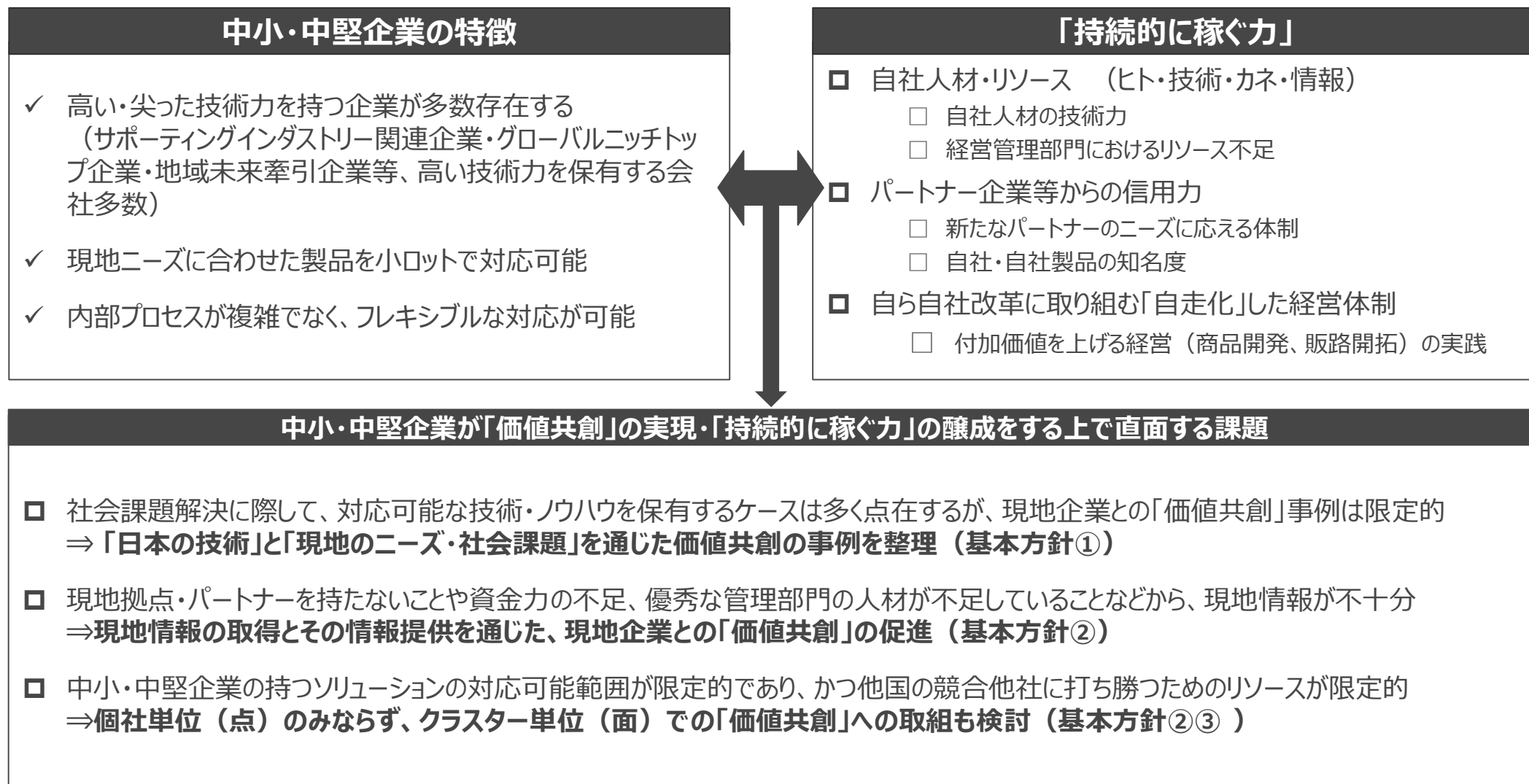
方針

価値共創の仕組み実現に向けた、パイロット事業を実施する

方針

価値共創に関する課題の抽出と、政策的支援の在り方を検討する

中小・中堅企業が「価値共創」の実現・「持続的に稼ぐ力」の醸成をする上で直面する課題を特定するために、中堅・中小企業の特徴と、「持続的に稼ぐ力」に必要な要素を整理する。



調査方法として、日本側・海外側のそれぞれの情報を以下の目的・情報ソースに基づいて、机上調査・ヒアリング調査を実施し、情報収集した結果を整理する。

	日本側調査	海外側調査
机上調査	<p>【目的・アプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外展開の実績を持ち、技術的バックグラウンドを保有している企業を抽出する。 下記情報ソースから、社会課題への対応可能性と進出地域よりリストの絞り込みを行った。 また、日本の既存の公的支援策の情報整理を行った。 <p>【情報ソース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の補助事業（JETRO、JICA、サポイン等） プレスリリース 	<p>【目的・アプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 優先して取り組むべき社会課題を抽出する。 下記情報ソースから社会課題の出現頻度を定量的に収集・分析した。 <p>【情報ソース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 国際機関や評価機関等の発行した報告書 各国の社会課題が記載されたニュース記事（Factivaによる有料記事検索の活用）等
ヒアリング調査	<p>【目的・アプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 海外展開の成功要因と課題を把握する。 今後の事業展開方針と展開に向けて必要となる協業先や支援について把握する。 今後の支援策のアプローチの在り方について、関連する業界団体・事業体へのヒアリングから把握する。 <p>【情報ソース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業HP・補助事業の報告書から情報収集 	<p>【目的・アプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な企業や団体の事業内容/取組を通して社会課題の内容を把握する。 日本企業との協業可能性を模索すべく、協業意向の有無や日本企業に期待する技術を聴取する。 <p>【情報ソース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 企業HPやFactivaを用いて情報収集
パイロット事業	<p>【目的・アプローチ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 価値共創に向けた試行的取組として、日本企業と海外企業との間のピッチイベントを実施する。 以下のコンセプトで2度開催。参加者アンケート・ヒアリングを実施し、それぞれのメリット・デメリット、今後の教訓を導出する。 <ul style="list-style-type: none"> 「多対多」と「単対多」の2パターンのピッチイベントを実施 現地側登壇者として、「現地企業のみ」と「現地企業・業界団体の双方」の2パターンを実施 <p>【情報ソース】</p> <ul style="list-style-type: none"> 上述のヒアリング調査の対象企業を中心に、関心の高い分野の企業・団体から登壇者・オブザーバーを選定する。 	

机上調査では、調査対象となる地域・分野の選定・詳細調査、対象分野に関連する現地及び日本企業・団体の調査、既存公的支援に関する情報収集・整理、支援策案検討に向けた既存取組事業者の概要調査等を実施した。

	基礎情報収集	詳細情報収集	ヒアリング情報収集
現地社会課題・市場ニーズに関する調査	<ul style="list-style-type: none"> グローバル社会課題に関するマクロ調査及び対象分野・地域の選定 関連する現地企業・団体のロングリスト作成 	<ul style="list-style-type: none"> 選定した対象 6 分野に関する現地社会課題・市場ニーズに関する詳細調査 現地企業のショートリスト化 	
日本企業のシーズ・技術等に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> 現地社会課題に裨益する取組を実施する日本企業のロングリスト作成 	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業のシーズ・技術等に関する具体事例収集・整理 日本企業のショートリスト化 	<ul style="list-style-type: none"> ヒアリング先企業・団体に関する詳細情報収集
公的支援策に関する調査	<ul style="list-style-type: none"> 既存の公的支援策のリスト作成 支援策検討に際し、関連する取組事例の収集 	<ul style="list-style-type: none"> 既存の公的支援策に関する詳細情報の収集・整理 今後の支援策案検討に際して有益な関連事業者の把握 	

1. 調査概要 : 1.2 調査方法 (1.2.2 ヒアリング調査)

下表のとおり、計36の関係者に対するヒアリングを実施した。その結果を企業/団体へのヒアリング結果に関しては、価値共創に向けた成功要因、課題の導出、関係機関に関しては支援の座組形成への協力の観点で整理する。

■ 現地側ヒアリング (企業/団体)

#	企業名	所在国	社会課題
1	α社	インドネシア	食料生産性の欠如
2	β社	ケニア	フードロス
3	γ社	スリランカ	フードロス
4	δ社	ベトナム	フードロス
5	ε社	フィリピン	医療アクセス不足
6	ζ社	マレーシア	フードロス
7	η団体	インド	フードロス
8	θ団体	ケニア	フードロス
9	i団体	インド	衛生・予防環境不足
10	κ団体	フィリピン	医療アクセス不足

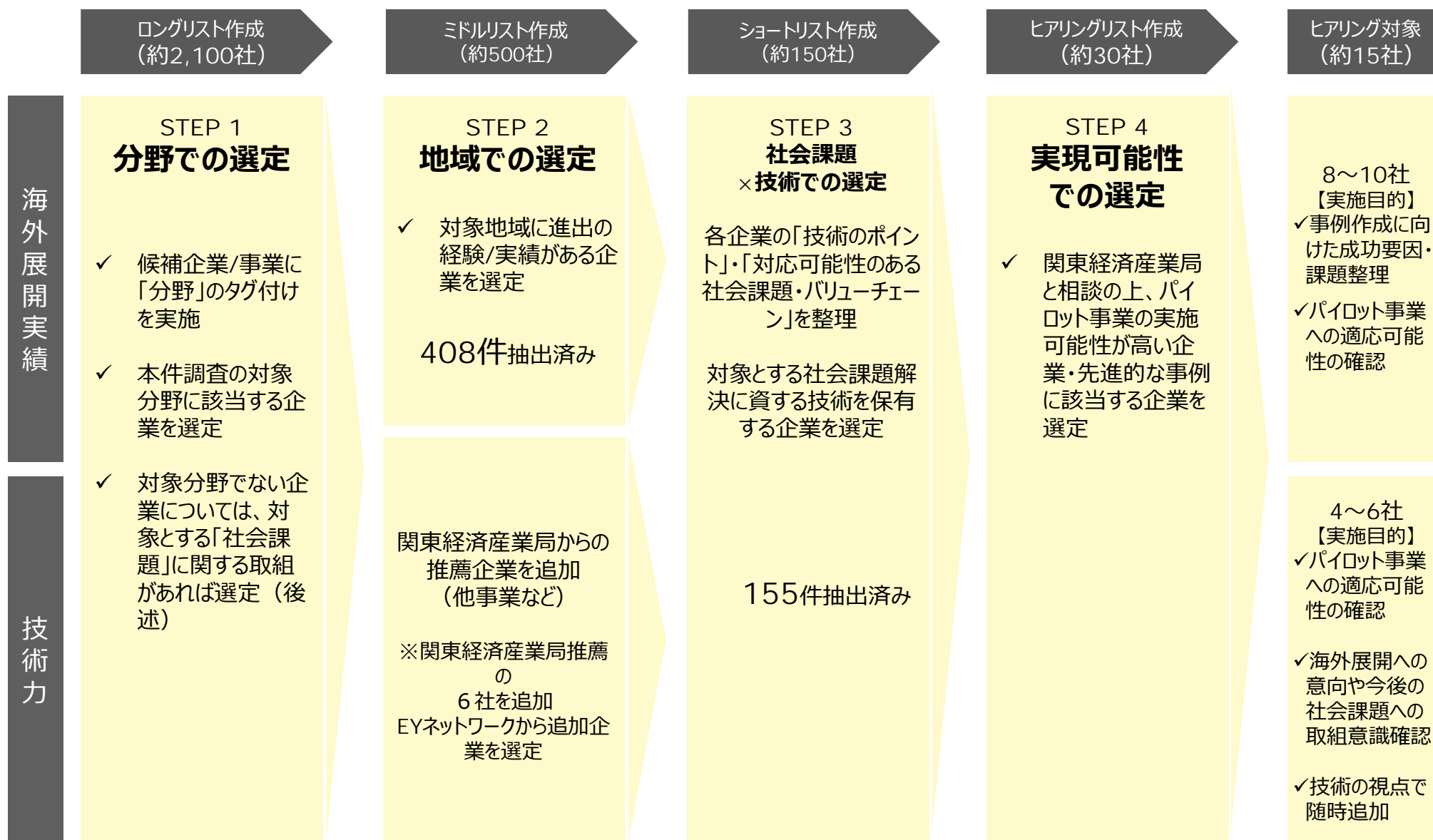
■ 国内側ヒアリング (企業)

#	企業名	展開先国・地域	社会課題
1	A社	ベトナム	フードロス
2	B社	インド	フードロス
3	C社	スリランカ	フードロス
4	D社	東アフリカ	フードロス
5	E社	インドネシア	医療アクセス不足
6	F社	インドネシア	医療アクセス不足
7	G社	ベトナム	医療アクセス不足
8	H社	ミャンマー	医療アクセス不足
9	I社	インド	衛生・予防環境不足
10	J社	インド	衛生・予防環境不足
11	K社	インド、中国等	衛生・予防環境不足
12	L社	インドネシア	食料生産性の欠如
13	M社	インドネシア	食料生産性の欠如
14	N社	インド	食料生産性の欠如
15	O社	マレーシア	食料生産性の欠如
16	P社	ミャンマー	食料生産性の欠如

■ 国内関係者ヒアリング (関係機関)

#	企業名
1	Q業界団体
2	R業界団体
3	S金融機関
4	T金融機関
5	Uマッチングプラットフォーム企業
6	V海外展開コンソーシアム
7	W海外展開支援企業
8	AOTS
9	JICA
10	UNIDO

日本企業ヒアリング先選定の際には、下図に示す4STEPで「分野」「地域」「社会課題×技術」「実現可能性」の観点から約2,100社のロングリスト（次頁）からヒアリング対象を選定した。



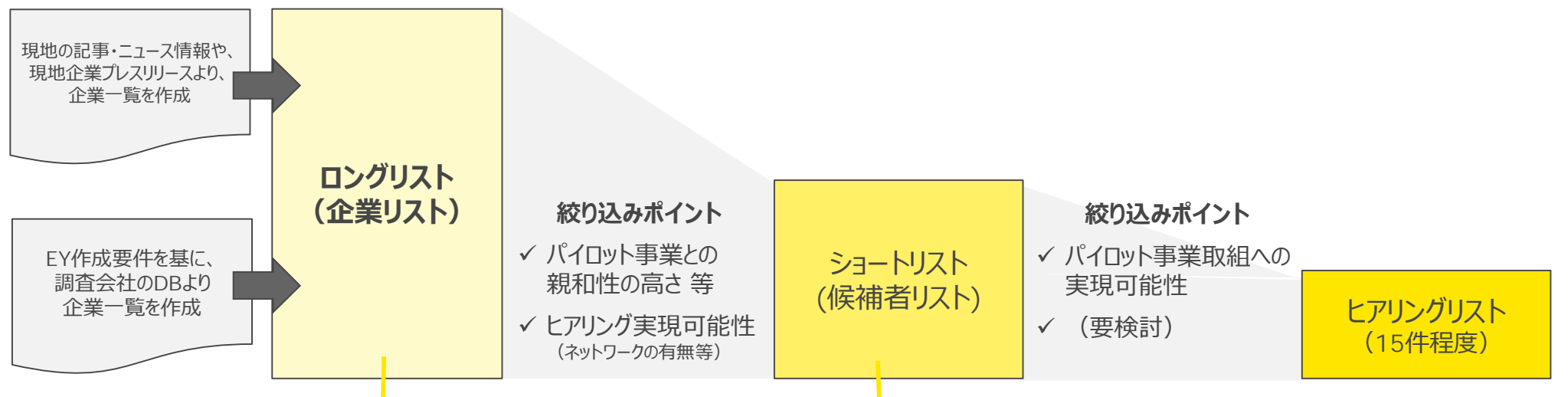
日本側のヒアリングロングリストの作成においては、過去の官公庁支援事業採択企業（海外展開・技術力）と過去の事例集や関東経済産業局・EYの推薦の企業一覧を整理し対象企業を抽出した。

過去の官公庁支援事業採択企業		左記以外（過去の事例集・EYネットワーク・関東経済産業局からの推薦企業）	
選定の視点	海外展開実績	<ul style="list-style-type: none">・経済産業省 海外サプライチェーン多元化等支援事業 日ASEANにおけるアジアDX促進事業 中堅・中小企業輸出ビジネスモデル調査・実証事業費 基礎調査、案件化調査、普及・実証・ビジネス化事業・JICA 中小企業・SDGsビジネス支援事業 技術協力活用型・新興国市場開拓事業費補助（IC-Net）・中小企業庁 JAPAN ブランド育成支援事業 戦略的知財活用海外展開補助金・中小機構 ファンド出資事業 「海外展開支援研修」参加認定支援機関の海外展開支援事例・JBIC プレスリリース（中堅中小企業）	<ul style="list-style-type: none">・過去の事例集・EYネットワーク EYの保有するネットワーク 過去の調査事業等で構築したネットワーク・関東経済産業局からの推薦 関東経産局様実施の他事業からの推薦等
	技術力	<ul style="list-style-type: none">・サポイン企業（直近4年を対象）・地域未来牽引企業・GNT企業2020 <p>※関東経産局管轄内の企業のみを対象として抽出</p>	
絞り込み観点	<ul style="list-style-type: none">✓ 関東局管轄内の企業（中小中堅企業）もしくは、中小企業を対象とした支援機関を抽出する✓ 海外展開実績について、特産物の海外展開等技術要素が少ないものは対象外とする✓ 加工技術（金型作成等）のように展開用途を限定できないものは対象外とする （※タスク3の価値共創対象を決定した段階でバリューチェーンの視点で必要技術と判断した場合は対象企業として改めてピックアップする）		

ロングリスト

1. 調査概要 : 1.2 調査方法 (1.2.2 ヒアリング調査)

現地の記事や現地企業プレスリリースより作成する企業一覧と、調査会社データベースより作成する企業一覧を基にロングリストを作成しそこから以下の点に留意しヒアリングリストまで絞り込む。



No.	Area	Country	Category	Company Name	Description (if any)
1	South East Asia	Vietnam	Healthcare		
2	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Jio Health tracks vitals, manages medications, and connects with providers and caregivers in meaningful ways.
3	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Docosan is a healthcare marketplace that helps doctors grow their practice and focus on providing quality care.
4	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Gene Solutions is a genetic testing company.
5	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Hello Bacs is the first and only health platform in Vietnam to receive the prestigious HONcode certification.
6	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Med247 is an offline-to-online (O2O) healthtech startup.
7	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Zinmed provides healthcare solutions fast and convenient to use, easy to connect with thousands of doctors.
8	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Victoria Healthcare offers high standard healthcare with reasonable prices in VN and Expatriate Market.
9	South East Asia	Vietnam	Healthcare		Finizz is an E-platform for full-set reference in medical services (symptoms, diagnosis, doctor booking, testing, medicines, treatments...)
13	South East Asia	Vietnam	Healthcare		MGreen is an mobile application that educates people about waste segregation, rewards them for recycling activities.
14	South East Asia	Vietnam	Healthcare		beWater offers an environmentally friendly, and convenient alternative to plastic bottled water.

Expertise						Insight	
#	Region	Country / Area	Language	Industry	Current / Former Company	Function	Comment from Arches
1	Southeast Asia	Vietnam	EN	Healthcare			
2	Southeast Asia	Vietnam	EN	Agriculture			
3	Southeast Asia	Vietnam	EN/VN	Agriculture			

1. 調査概要 : 1.2 調査方法 (1.2.2 ヒアリング調査)

現地企業・団体に対するヒアリング調査は、現地の社会課題抽出と日本企業との協業可能性探索を目的に10件（点の事業者6社・面の事業者4社）程度実施した。

ヒアリング実施要項		
実施対象	企業（点） 6者程度 / 団体（面） 4者程度	地域・分野ばらつきに留意
実施時期	12月下旬から2月上旬	「価値共創」経験豊富なヒアリング先から優先
実施方法	原則として、オンライン開催	調査会社等活用で調整業務を効率的に実施
実施目的	試行的取組の実施者として適切であるかの判断材料の整理 <input type="checkbox"/> 現地の社会課題に関する詳細情報 <input type="checkbox"/> 日本企業が保有する技術に対するニーズ・要望	「面」（団体）と「点」（個社企業）からそれぞれ試行的取組の実施者を抽出する 社会課題を深堀して調査することによって、日本企業の協力可能性の検討材料とする

ヒアリング結果整理イメージ（ヒアリング項目案）

基本情報	会社名・従業員数	.....（ヒアリング項目）	研究・開発	製造	販売
	資本金	.....（ヒアリング項目）			
現在の取組	技術・特徴	.....（ヒアリング項目）	ヒト（人材、機会やネットワーク含）		
	社会課題解決	.....（ヒアリング項目）			
試行的取組に向けて	価値共創	.....（ヒアリング項目）	モノ（技術）	<input type="checkbox"/> 準備・取組内容 <input type="checkbox"/> 課題（活用した支援 直面した困難） <input type="checkbox"/> 共創・支援を希望する内容 等	
	意欲・志向	.....（ヒアリング項目）	カネ（自己資金・投融資・補助金）		
	技術・情報	.....（ヒアリング項目）	情報（事業戦略/計画、市場/制度/ルール）		
	実施体制	.....（ヒアリング項目）			

パイロット事業の実施について、以下の実施目的の達成に向けて、下記の3点の想定成果物を作成する。成果物作成に向けて必要となるタスクは下記の①～⑤の通りと整理し、実施した。

実施目的

- 試行的取組を実施することによって、価値共創支援事業（※）を実現する上で必要となる要件や実施事項、実施の際の課題・留意点の整理をする。
※日本の中小・中堅企業/団体と、現地の企業/団体との「価値共創」を実現を支援する事業
- 価値共創支援事業（仮）の実現に向けて、以下の仮説案を検証する。
「基礎調査前（事業構想段階）の事前調査への支援が不足している。そのため、その段階で必要となる支援（関連情報提供等）により、現地との価値共創は促進される。」

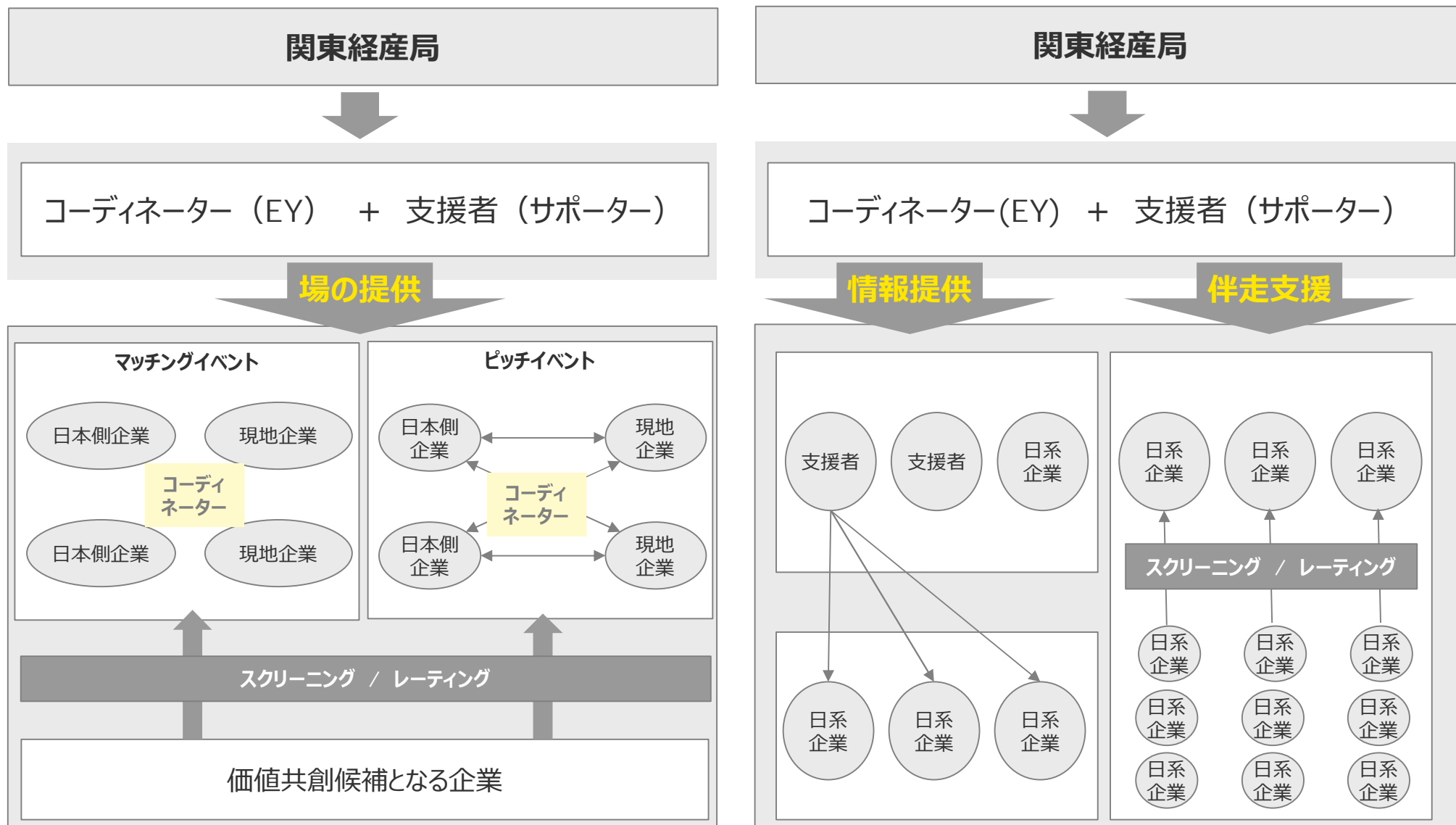
想定成果物

- **現在の支援策に関する課題一覧**
 - 現在実施されている支援策に関する不足事項・課題
- **価値共創の実現に向けた取組案**
 - 既存事業の改善案・新規事業の実施内容・実施要件
 - 新規事業の実施方法（情報提供型支援 or マッチング型支援）
- **価値共創支援事業の実現に向けたロードマップ**

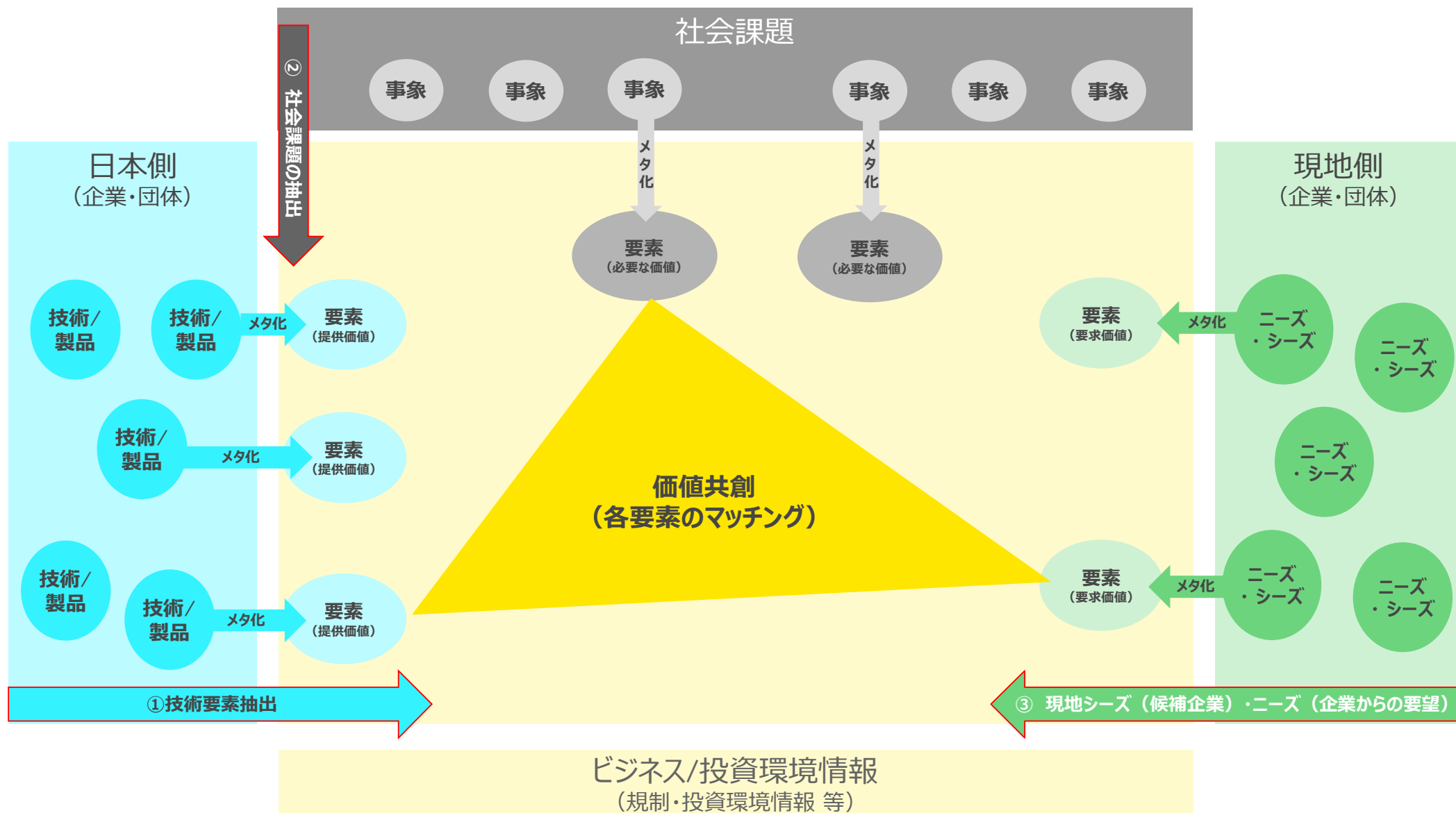
タスク

- ① 現在実施されている支援事業の整理（JICA・AOTS・JETRO・中小機構等）
- ② パイロット事業に参画する候補者を選定（企業ヒアリング結果より抽出確認）
- ③ パイロット事業における実施事項の企画・調整
- ④ パイロット事業の実施
- ⑤ 実現に向けて必要となる要件や実施事項、実施の際の課題・留意点の整理

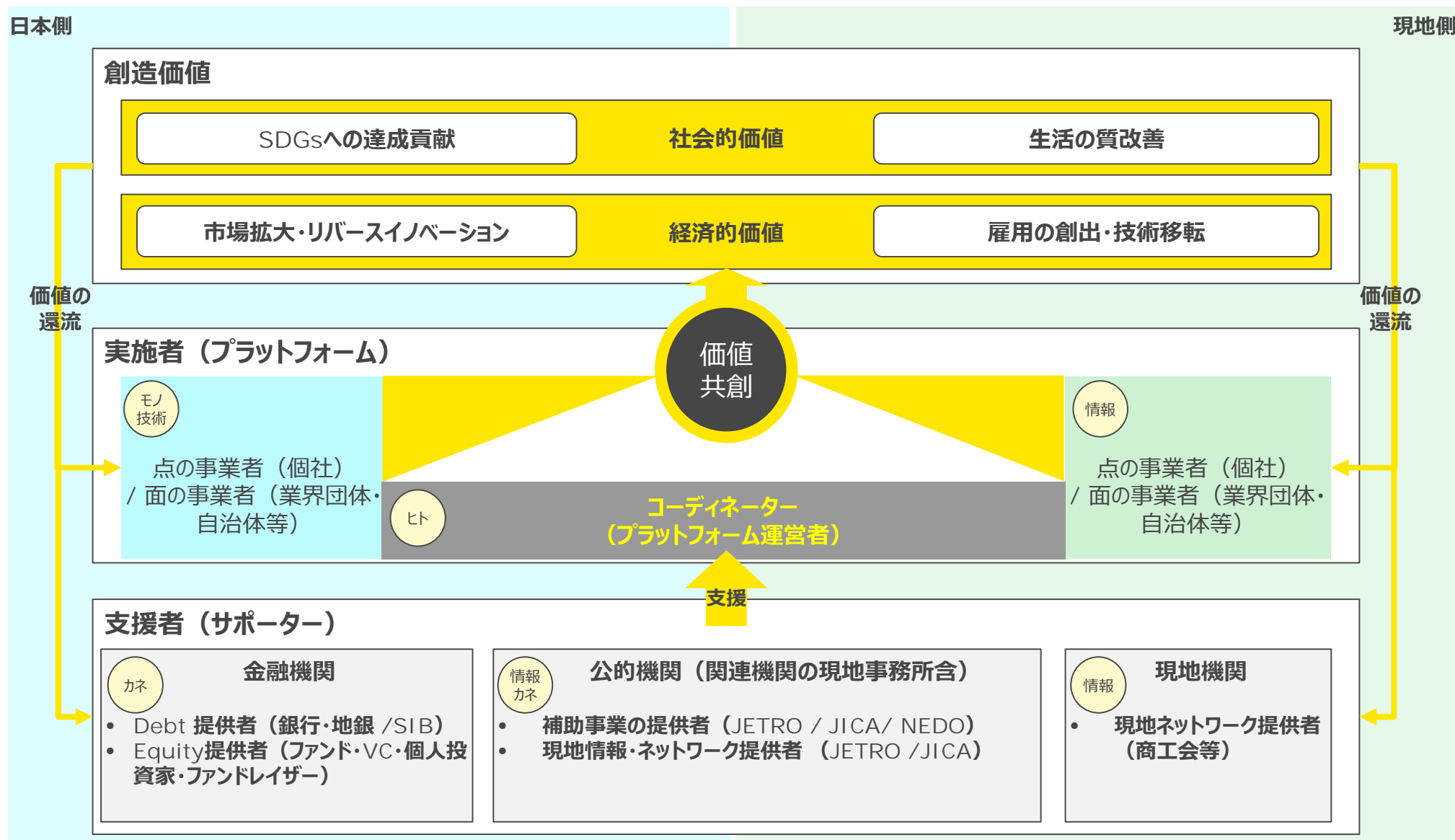
価値共創支援事業として、下記のように「場の提供」のケース、「情報提供」のケース、「伴走支援」のケース等様々な方法が考えられ、企業の状況・フェーズに合わせて適切な方法を検討した。



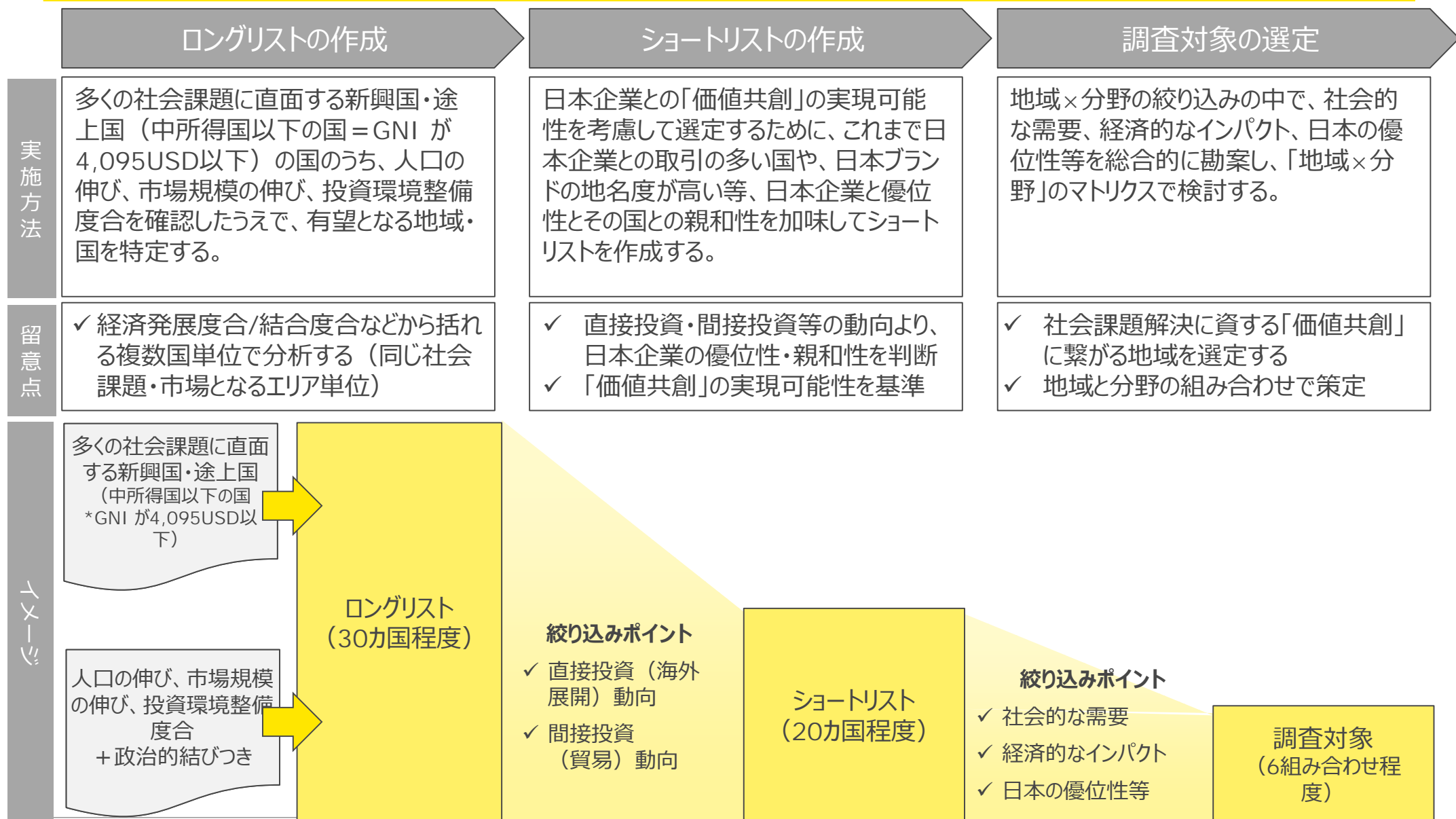
日本企業/団体と、現地企業/団体との「価値共創」により、現地の社会課題解決を実現する上では、下図①～③の通り各要素をメタ化したものを適切にマッチングすることが重要となる。



前頁記載の課題解決と、価値共創支援事業（仮）の実現に向けては、下図のような座組の形成が必要であり、課題解決に効果的であるという仮説をパイロット事業を通じて立証する。



調査対象の国・地域の選定に向けて、ロングリスト→ショートリストのアプローチを採用し、直接/間接投資動向や、社会的な需要・経済的インパクト・日本の優位性等を加味して絞り込む。



1次選定の観点として「社会課題の多寡」の観点、2次選定の観点として「投資環境の優位性」と日本との政治的な関係性を加味して、ロングリスト（次頁）を抽出する。

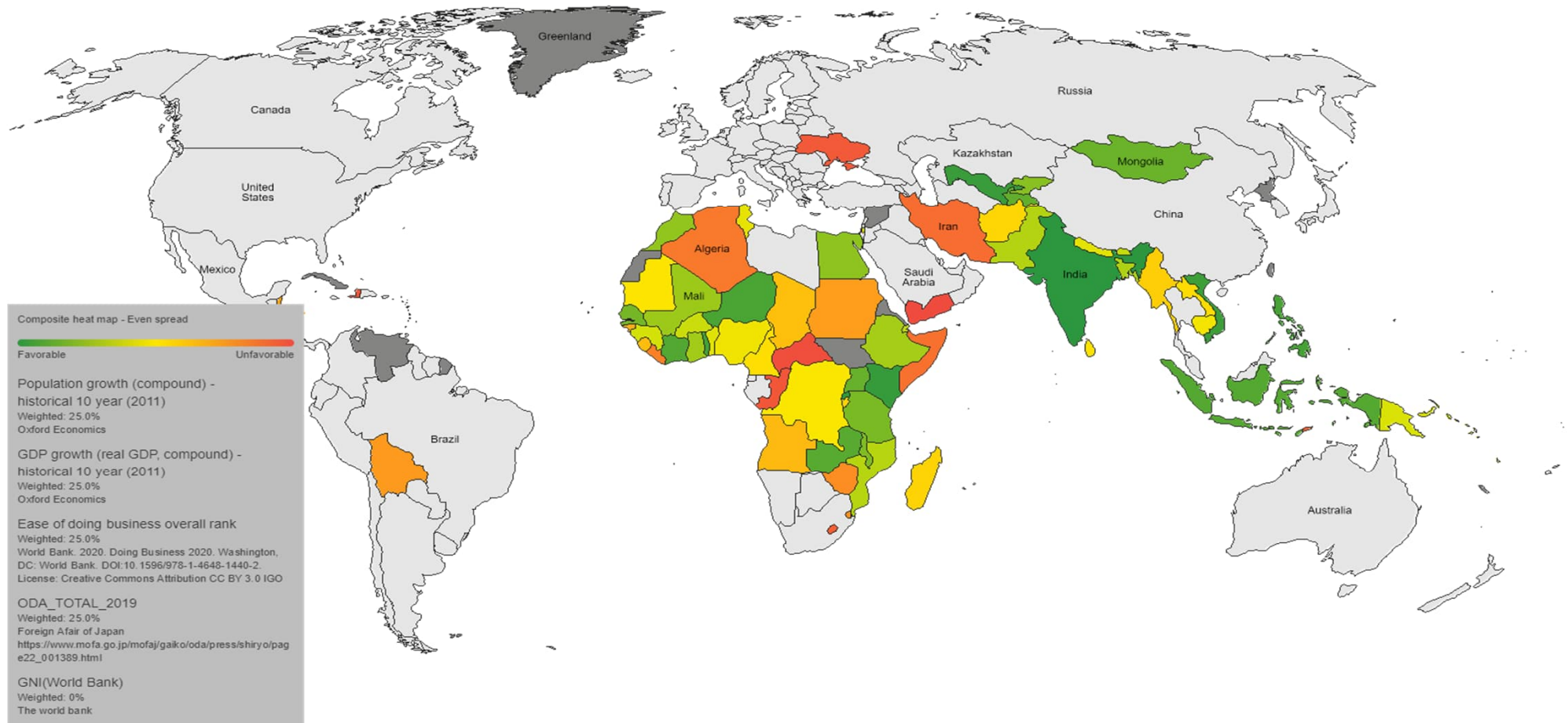
	選定の観点	選定の指標	選定の基準（出典）
1次 選定	社会課題の多寡	GNI	多くの社会課題に直面する新興国・途上国を対象とするため、世界銀行分類の1人当たり国民総所得（GNI）の低・中所得国を対象とする。 GNI ≤ \$4,095 USD/年（2020/2021年度）
2次 選定	投資環境の 優位性	人口成長率 ＝過去10年間平均成長率 (複利計算) (2011年～20)	過去10年の人口増加率の上位の国を対象とすることで、将来の消費における期待の市場を対象とする。 (出所：Oxford Economics)
		GDP成長率 過去10年間平均成長率 (実質GDP 複利 2011年～20)	過去10年の国内総生産（GDP）成長率の上位の国を対象とすることで、将来の経済成長における期待の市場を対象とする。 (出所：Oxford Economics)
		Ease of Doing Business 総合ランキング (2020)	事業実施環境及び投資環境整備度合の上位の国を対象とすることで、中堅・中小企業の進出のしやすい国地域を対象とする。 (出所：世界銀行)
	日本との 政治的関係性 (優位性)	ODA拠出額 二国間政府開発援助の総支出額 (2019年)	日本との政治的なつながりの観点から、政府開発援助（ODA）の拠出額の上位の国を対象とする対象とする。 (出所：外務省 二国間政府開発援助の国別・援助形態別内訳 (2019年))
		経済連携枠組み (定性情報)	経済連携枠組み（自由で開かれたインド太平洋（FOIP）、RCEP対象国、日米豪印戦略対話（Quadrilateral Security Dialogue）等の）の参加国を想定して経済協力関係性が強い国・地域を対象とする。

ロングリスト（4つの定量的な項目について加重平均（各25%）にて判定（次頁参照））

ショートリスト（後述）

1. 調査概要 : 1.3 調査スコープ (1.3.1 地域・エリア)

前頁の条件をヒートマップで表示すると下図の通りとなり、東南アジア、中央アジア、南アジア、東アフリカ、西アフリカの5地域、全25か国がロングリストの対象エリア・国として抽出される。



・東南アジア（ベトナム・インドネシア・フィリピン・カンボジア等）
・中央アジア（ウズベキスタン・キルギス等）
・南アジア（インド・パキスタン・ネパール・スリランカ等）

・東アフリカ（ルワンダ・ケニア・ウガンダ・タンザニア等）
・西アフリカ（トーゴ・コートジボワール・ガーナ・ナイジェリア等）

1. 調査概要 : 1.3 調査スコープ (1.3.1 地域・エリア)

抽出されたロングリストから、直接投資動向と間接投資動向の観点と、海外展開の実現可能性（昨今の政治状況等）を勘案すると、下右表の12カ国がショートリストとして抽出される。

ロングリスト

地域	国	輸出 ('000 USD)	日系企業進出数
東南アジア	ベトナム	17,088,207	2,120
	インドネシア	9,153,707	1,959
	フィリピン	8,787,936	1,418
	カンボジア	484,702	403
	ラオス	147,076	174
	ミャンマー	602,044	549
中央アジア	ウズベキスタン	141,219	29
	キルギス	N/A	14
	タジキスタン	N/A	2
南アジア	インド	9,091,237	4,948
	パキスタン	1,165,796	95
	ネパール	N/A	57
	スリランカ	367,614	104
	バングラデシュ	1,499,148	329
	ブータン	N/A	1
	アフガニスタン	N/A	N/A
東アフリカ	ルワンダ	N/A	21
	ケニア	719,149	89
	ウガンダ	N/A	24
	タンザニア	254,011	40
	エチオピア	84,000	11
西アフリカ	トーゴ	N/A	0
	コートジボワール	49,740	13
	ガーナ	138,000	48
	ナイジェリア	285,181	47

ショートリスト

RANK	地域	国	日系企業進出数	輸出 ('000 USD)
1	東南アジア	ベトナム	2,120	17,088,207
2	南アジア	インド	4,948	9,091,237
3	東南アジア	インドネシア	1,959	9,153,707
4	東南アジア	フィリピン	1,418	8,787,936
5	南アジア	バングラデシュ	329	1,499,148
6	東南アジア	ミャンマー	549	602,044
7	東南アジア	カンボジア	403	484,702
8	南アジア	パキスタン	95	1,165,796
9	東アフリカ	ケニア	89	719,149
10	南アジア	スリランカ	104	367,614
11	東南アジア	ラオス	174	147,076
12	西アフリカ	ナイジェリア	47	285,181
13	東アフリカ	タンザニア	40	254,011
14	西アフリカ	ガーナ	48	138,000
15	中央アジア	ウズベキスタン	29	141,219
16	東アフリカ	エチオピア	11	84,000
16	西アフリカ	コートジボワール	13	49,740
18	中央アジア	キルギス	14	N/A
18	中央アジア	タジキスタン	2	N/A
18	南アジア	ネパール	57	N/A
18	南アジア	ブータン	1	N/A
18	南アジア	アフガニスタン	N/A	N/A
18	東アフリカ	ルワンダ	21	N/A
18	東アフリカ	ウガンダ	24	N/A
18	西アフリカ	トーゴ	0	N/A

直接投資
動向
(海外進出数)

日本企業の進出数の上位の国を対象とすることで、日本企業の優位性、親和性が高い市場を対象とする。
【指標】日系企業進出数（2020年度）出所：外務省

間接投資
動向
(貿易額)

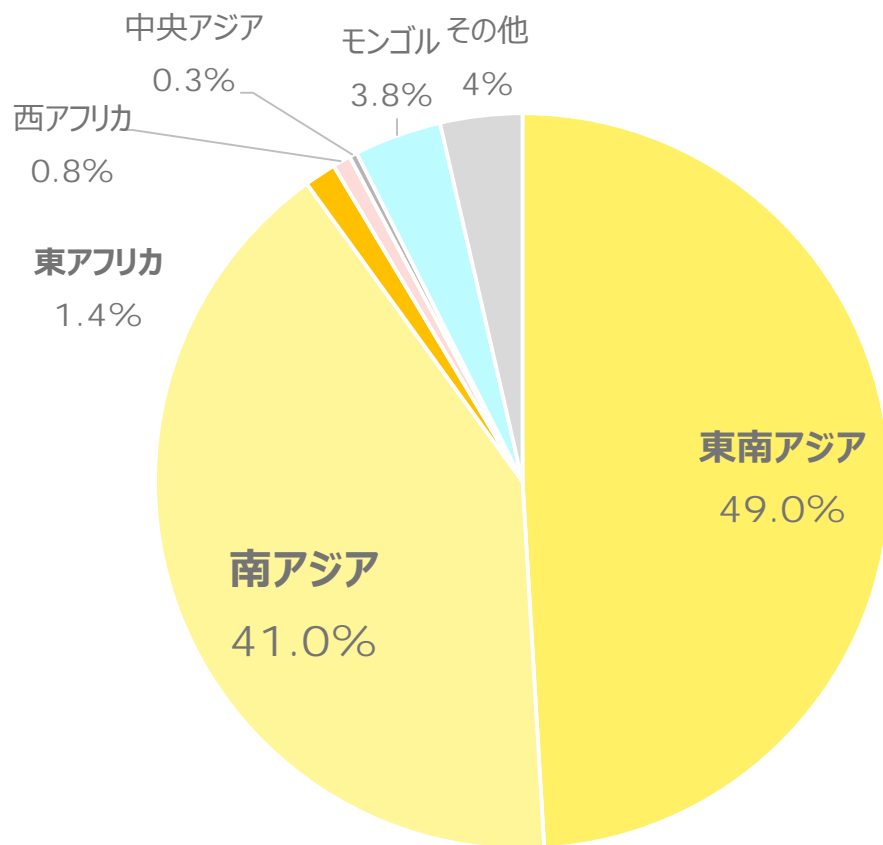
日本との貿易（日本からの輸出額）の上位の国を対象とすることで、日本企業の優位性、親和性が高い市場を対象とする。
【指標】地域別貿易概況（2020年度）（出所：JETRO）

その他

海外進出後の近隣諸国の横展開の可能性を考慮して、エリア・国の両方の観点から分析する（中央アジアと西アフリカは低位のため除外する）

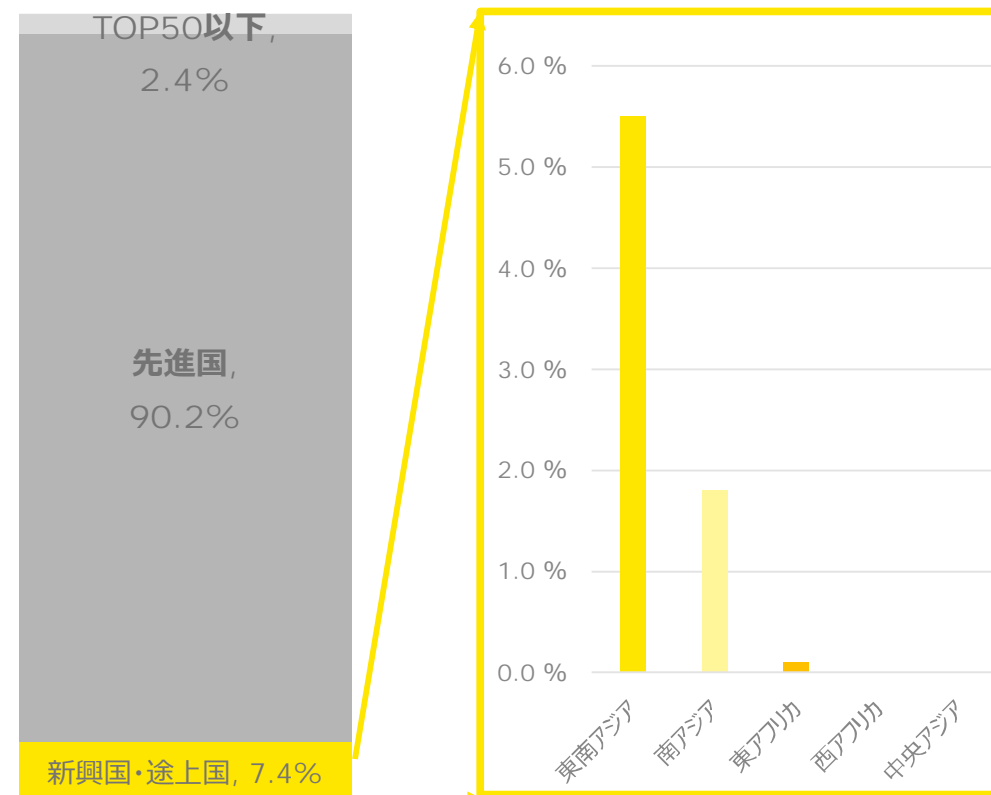
【参考】社会的な需要・経済的インパクト・日本の優位性等を加味すべく、企業進出数や貿易データを確認すると、東南アジア・南アジア・東アフリカが特に日本と親和性の高いエリアとなる。

日本企業の進出数（割合：％）



出典：外務省 日系企業進出数（2020年度）

日本の貿易相手国TOP 50における貿易額の割合



出典：JETRO ドル建て貿易概況（2021年データ）

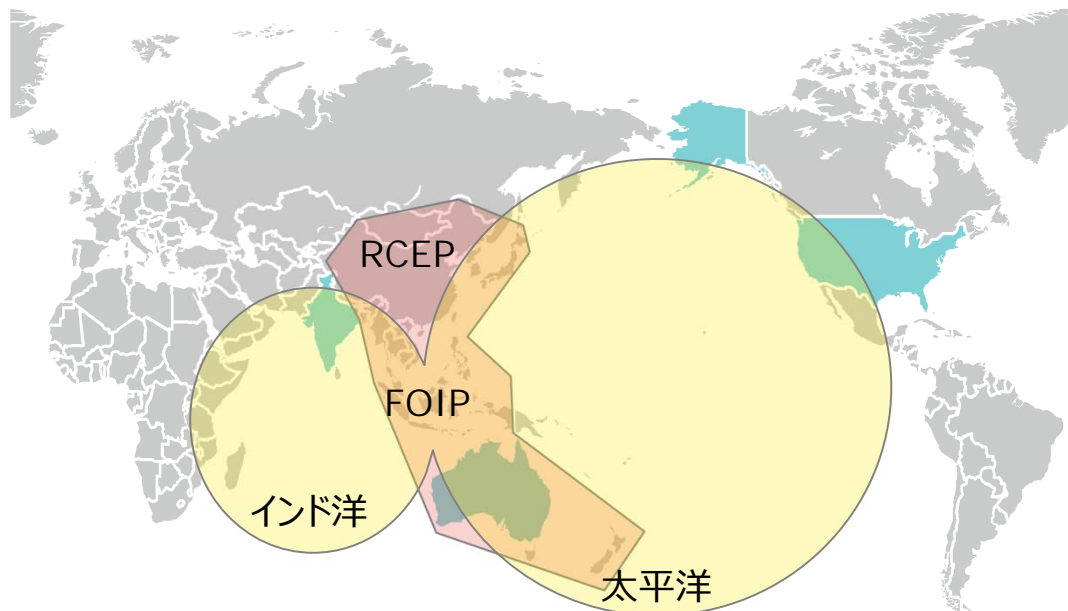
【ショートリスト】

- ・**東南アジア**（Vietnam / Indonesia / Philippines / Cambodia / Laos / Myanmar）
- ・**南アジア**（India / Pakistan / Bhutan / Nepal / Sri Lanka / Afghanistan / Bangladesh）
- ・**東アフリカ**（Rwanda / Kenya / Uganda / Tanzania / Ethiopia / Burundi）

出典：JETRO、外務省資料よりEY作成

【参考】対象地域は、自由で開かれたインド太平洋（FOIP）やRCEP対象国等の経済連携枠組みの参加国を中心に、ODA拠出額を加味して抽出した。

複層的な経済圏と経済連携



FOIP	自由で開かれたインド太平洋（Free and Open Indo-Pacific） ➤ 成長著しい「アジア」と潜在力溢れる「アフリカ」の連結性を強化し、地域全体の安定と繁栄を促進することを指向。
RCEP	地域的な包括的経済連携協定（ASEAN+ 日中韓豪NZ） ➤ 我が国の貿易総額5割を占める地域の貿易・投資の促進及びサプライチェーン効率化に向けたルール整備を指向
QUAD	日米豪印戦略対話（Quadrilateral Security Dialogue） ➤ 日本・米国・豪州・インドの4か国で、国際法の尊重や持続可能な開発等を協議する枠組み

我が国のODA拠出額（2019年度実績）

地域	支出総額 (百万ドル)
南西アジア	4,495.94
東南アジア	3,675.90
サブサハラ・アフリカ	1,553.46
中東・北アフリカ	1,511.28
中央アジア・コーカサス	516.13
中南米	412.83
大洋州	221.04
北東アジア	118.54
欧州	77.02

- FOIPやRCEPの域内にある南西アジア、東南アジア、サブサハラ・アフリカは、我が国のODA拠出額においても上位を占める地域である
- 当該地域が直面する課題に取り組むことは、我が国が重視する経済圏における安定と繁栄にも寄与する

調査対象とする分野の選定に向けて、未来投資戦略で謳われる「Society 5.0」や、海外展開支援関連機関（JICA・JETRO等）が採用する分野区分を基に対象分野を策定した。

【未来投資戦略2018】

新興国を中心に回復が続く世界経済の需要を我が国の地域に取り込むと同時に、日本企業の活力を海外展開し、日本経済の成長につなげる。持続可能な開発目標（SDGs）の達成に向けた国際的な動きが活発化する中、**我が国独自の取組として、第4次産業革命技術の社会実装を通じ社会課題の解決を目指す「Society 5.0」**を、民間企業と協力しつつ、**国際的に展開することにより、その達成に寄与する。**

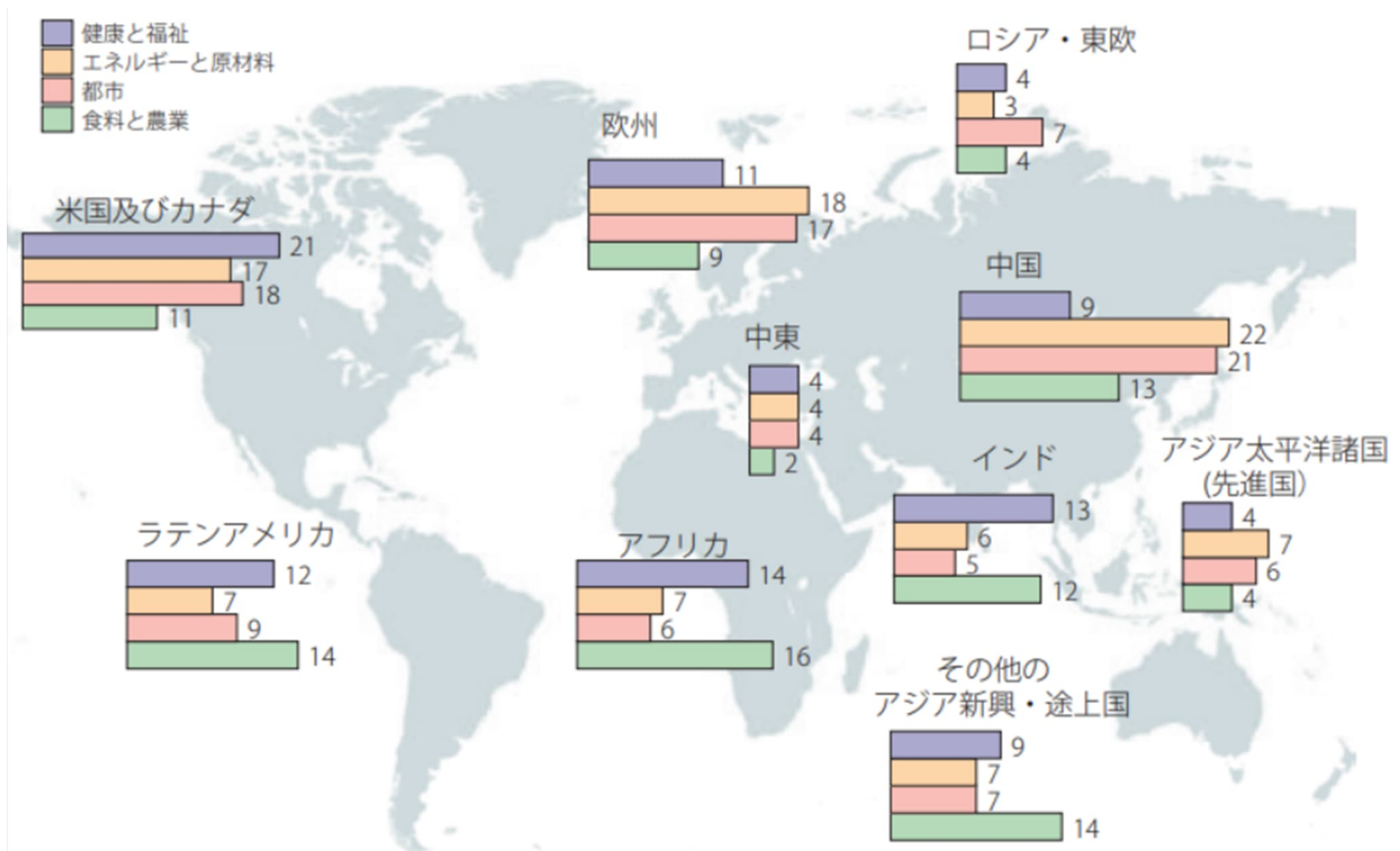
	Society5.0	JETRO (J-BRIDGE)	JICA (中小企業連携)	(参考) ADX事業の対象分野(注)
健康と福祉	医療	ヘルスケア	福祉 保健医療	ヘルスケア
エネルギー	エネルギー	カーボンニュートラル	環境・エネルギー 廃棄物処理 水の浄化・水処理	
都市	防災	スマートシティ	防災・災害対策 教育 / 職業訓練・産業育成	フィンテック
食料と農業	農業 食品	農水産業	農業	アグリカルチャー
サプライチェーン	交通	モビリティ・小売り		ロジスティック
その他	モノづくり	小売り		

注) 経済産業省委託事業「令和 2 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 東南アジア等・インド地域を対象にしたアジア DX 具体化に向けた実態調査」における調査対象分野

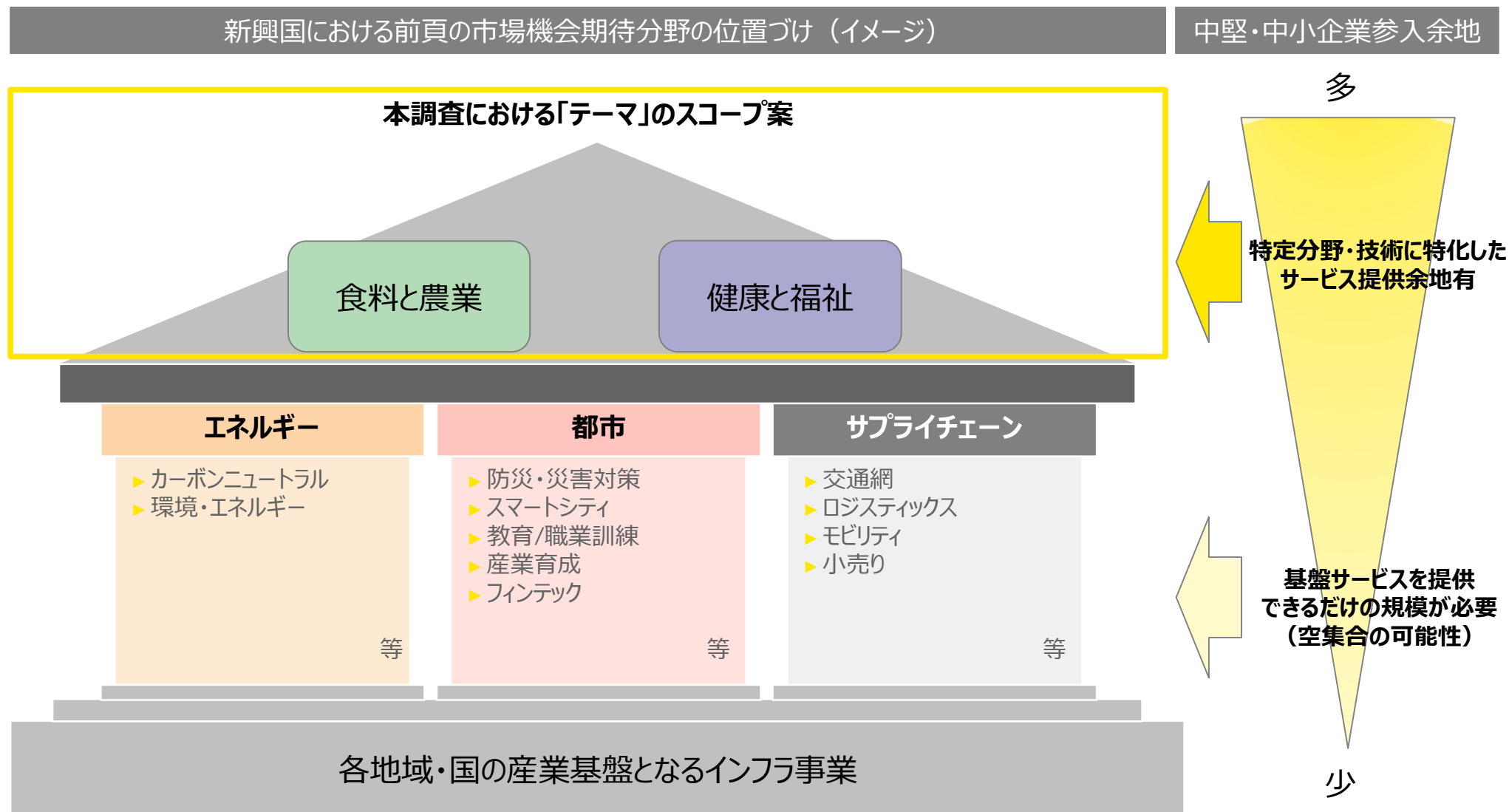
1. 調査概要 : 1.3 調査スコープ (1.3.2 分野)

重点分野のうち、調査対象地域（東アフリカ・南アジア・東南アジア）においては、市場機会の創出額が、他分野と比較して特に高い「健康と福祉」「食料と農業」を調査対象分野とする。

■ 期待される市場機会創出額の地域別シェア ※各項目が示す値は対世界比の百分率（単位：％）



なお、重要テーマのうち日本の中堅・中小企業の参入余地が特に見込める分野は、下図の通り
基盤的な事業ではなく、基盤の上に立つ「食料と農業」「健康と福祉」分野のサービスである。



1. 調査概要 : 1.3 調査スコープ (1.3.2 分野)

国際機関や現地政府機関が発行するレポートで言及される社会課題を、「国×バリューチェーン」でカウントし、下表のとおりマッピングを行い、社会課題の多寡を下表のとおり分析した。

			ベトナム	フィリピン	インドネシア	カンボジア	ラオス	シンガポール	マレーシア	タイ	インド	バングラデ シュ	パキスタン	スリランカ	ケニア	タンザニア	ルワンダ	合計	
食料と農業	A. 食料生産性 の欠如	育種・育苗	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4件	
		耕起・整地	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	0.0%	6件	
		元肥・追肥	18.0%	0.0%	50.0%	14.3%	0.0%	100.0%	20.0%	0.0%	8.3%	19.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	14.3%	15件	
		移植・播種・定積	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	1件	
		刈取・脱穀	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2件	
		乾燥・調整	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	13件	
	B. フードロス	栽培・収穫	0.0%	20.0%	0.0%	28.6%	16.7%	0.0%	20.0%	16.7%	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	106件	
		貯蔵・処理加工	27.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	8.3%	25.0%	9.5%	100%	20.0%	27.3%	28.6%	28.6%	20件	
		包装	9.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	5件
		貯蔵・運搬	9.0%	0.0%	0.0%	28.6%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	7.1%	12件	
		輸送	18.0%	20.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	25.0%	4.8%	0.0%	40.0%	0.0%	14.3%	0.0%	12件	
		加工・製品化	18.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	19.0%	0.0%	0.0%	18.2%	28.6%	35.7%	17件	
販売・消費		0.0%	40.0%	25.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	50.0%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	14.3%	0.0%	13件		
社会課題合計件数		20件	14件	10件	14件	9件	4件	10件	15件	21件	35件	8件	10件	20件	12件	24件	226件		
健康と福祉	C. 衛生/ 予防環境不足	生産・加工（医薬品）	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	4件	
		飲食・接種（栄養・ワクチン等）	13.3%	32.1%	11.5%	11.5%	31.8%	0.0%	31.6%	7.1%	25.0%	27.8%	25.7%	46.2%	36.4%	33.3%	21.4%	74件	
		排出・排泄（大気・上下水道等）	16.7%	0.0%	3.8%	0.0%	18.2%	18.2%	5.3%	0.0%	18.8%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18件	
		処理	10.0%	17.9%	11.5%	34.6%	13.6%	9.1%	10.5%	14.3%	12.5%	33.3%	11.4%	7.7%	18.2%	11.1%	7.1%	46件	
		再利用	10.0%	7.1%	26.9%	3.8%	0.0%	36.4%	10.5%	14.3%	0.0%	11.1%	2.9%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	26件	
	D. 医療への アクセス不足	検査・診断	6.7%	0.0%	30.8%	38.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	18.8%	11.1%	2.9%	7.7%	18.2%	0.0%	7.1%	31件	
		一次治療（処置）	23.3%	32.1%	11.5%	11.5%	27.3%	36.4%	26.3%	50.0%	18.8%	11.1%	25.7%	38.5%	9.1%	38.9%	21.4%	74件	
		二次治療（高度医療）	20.0%	7.1%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%	7.1%	0.0%	5.6%	14.3%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	19件	
		予後/リハビリ	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.4%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	13件	
	社会課題合計件数		30件	28件	26件	26件	22件	11件	23件	14件	16件	18件	35件	13件	11件	18件	14件	305件	

出典：各種公開情報よりEY作成

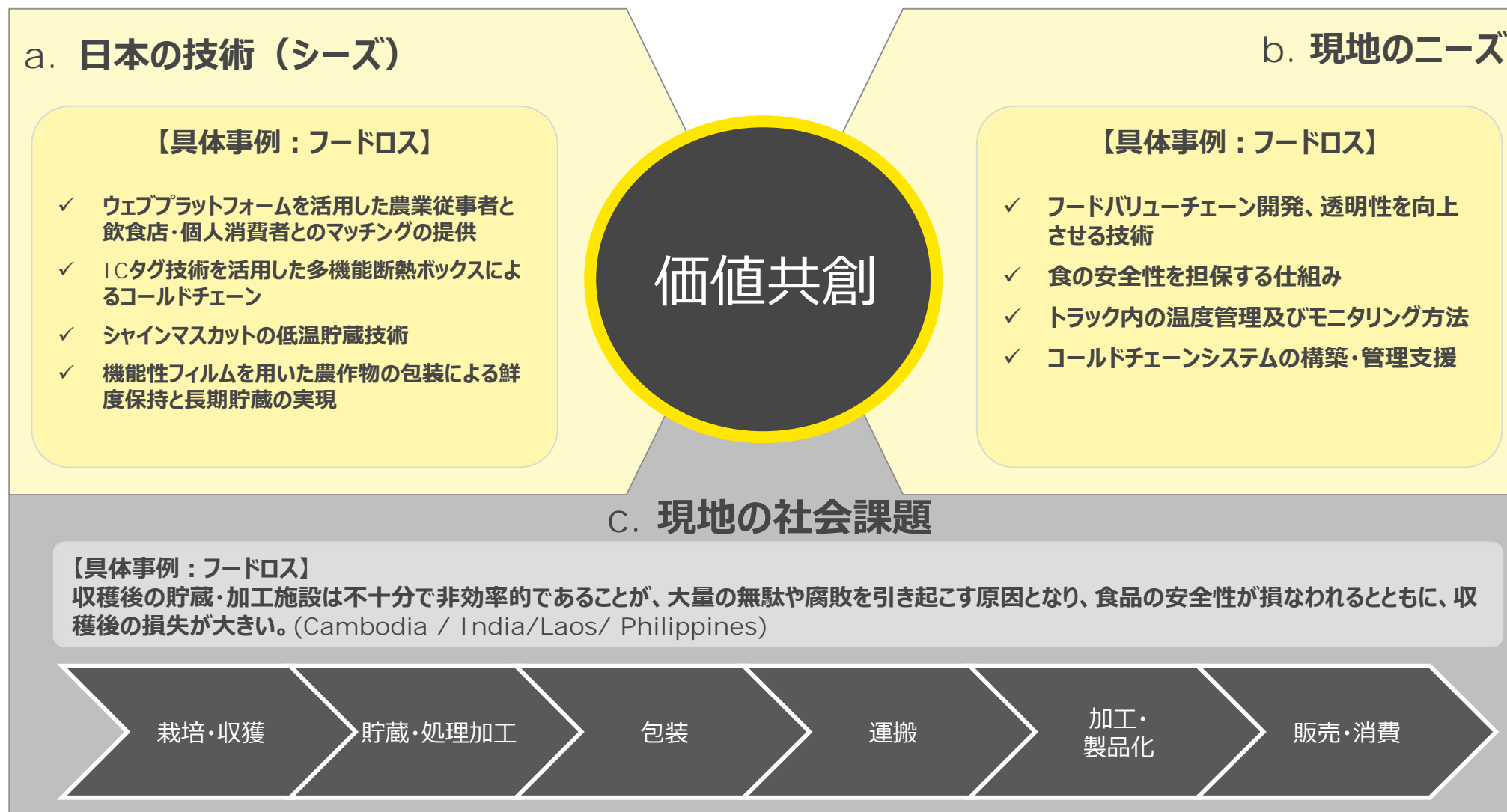
1. 調査概要 : 1.3 調査スコープ (1.3.2 分野)

本調査の調査対象とする「地域×分野」の組み合わせとしては、社会課題が多くみられる「国×バリューチェーン」の組み合わせである、下表の①～⑥の6組み合わせを選定した。

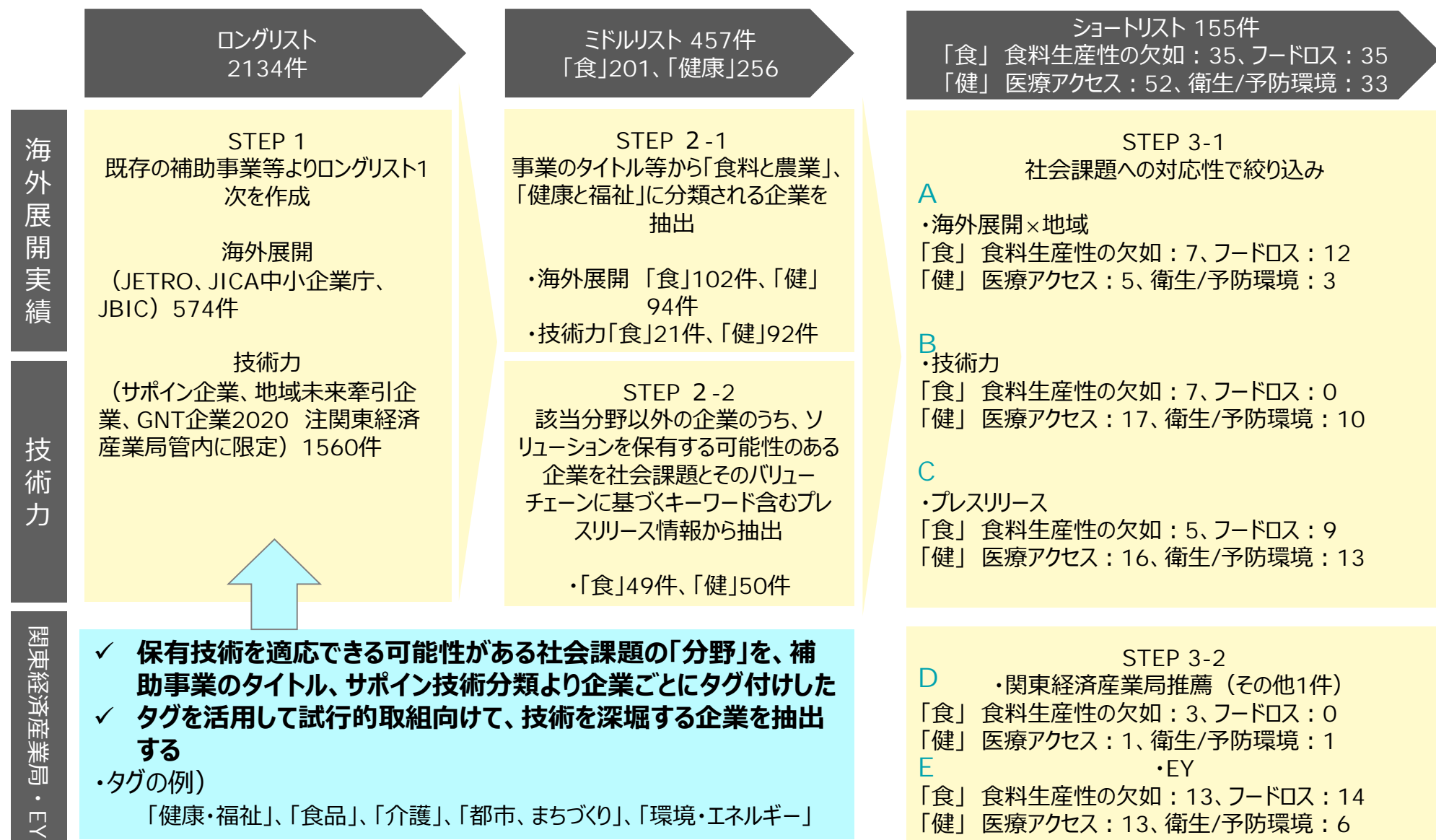
			ベトナム	フィリピン	インドネシア	カンボジア	ラオス	シンガポール	マレーシア	タイ	インド	バングラデシュ	パキスタン	スリランカ	ケニア	タンザニア	ルワンダ	合計	
食料と農業	A. 食料生産性の欠如	育種・育苗	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4件	
		耕起・整地	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	0.0%	6件	
		元肥・追肥	18.0%	0.0%	50.0%	14.3%	0.0%	100.0%	20.0%	0.0%	8.3%	19.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	14.3%	15件	
		移植・播種・定積	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	1件	
		刈取・脱穀	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2件	
		乾燥・調整	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	13件	
	B. フードロス	栽培・収穫	0.0%	20.0%	0.0%	28.6%	16.7%	0.0%	20.0%	16.7%	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	106件	
		貯蔵・処理加工	27.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	8.3%	25.0%	9.5%	10.0%	20.0%	27.3%	28.6%	28.6%	20件	
		包装	9.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	5件
		貯蔵・運搬	9.0%	0.0%	0.0%	28.6%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	7.1%	12件	
		輸送	18.0%	20.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	25.0%	4.8%	0.0%	40.0%	0.0%	14.3%	0.0%	12件	
		加工・製品化	18.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	19.0%	0.0%	0.0%	18.2%	28.6%	35.7%	17件	
		販売・消費	0.0%	40.0%	25.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	50.0%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	14.3%	0.0%	13件	
	社会課題合計件数		20件	14件	10件	14件	9件	4件	10件	15件	21件	35件	8件	10件	20件	12件	24件	226件	
健康と福祉	C. 衛生/予防環境不足	生産・加工（医薬品）	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	4件	
		飲食・接種（栄養・ワクチン等）	13.3%	32.1%	11.5%	11.5%	31.8%	0.0%	31.6%	7.1%	25.0%	27.8%	25.7%	46.2%	36.4%	33.3%	21.4%	74件	
		排出・排泄（大気・上下水道等）	16.7%	0.0%	3.8%	0.0%	18.2%	18.2%	5.3%	0.0%	18.8%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18件	
		処理	10.0%	17.9%	11.5%	34.6%	13.6%	9.1%	10.5%	14.3%	12.5%	33.3%	11.4%	7.7%	18.2%	11.1%	7.1%	46件	
		再利用	10.0%	7.1%	26.9%	3.8%	36.4%	10.5%	14.3%	0.0%	11.1%	2.9%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	26件		
	D. 医療へのアクセス不足	検査・診断	6.7%	0.0%	30.8%	38.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	18.8%	11.1%	2.9%	7.7%	18.2%	0.0%	7.1%	31件	
		一次治療（処置）	23.3%	32.1%	11.5%	11.5%	27.3%	36.4%	26.3%	50.0%	18.8%	11.1%	25.7%	38.5%	9.1%	38.9%	21.4%	74件	
		二次治療（高度医療）	20.0%	7.1%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%	7.1%	0.0%	5.6%	14.3%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	19件	
		予後/リハビリ	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.4%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	13件	
	社会課題合計件数		30件	28件	26件	26件	22件	11件	23件	14件	16件	18件	35件	13件	11件	18件	14件	305件	

出典：各種公開情報よりEY作成

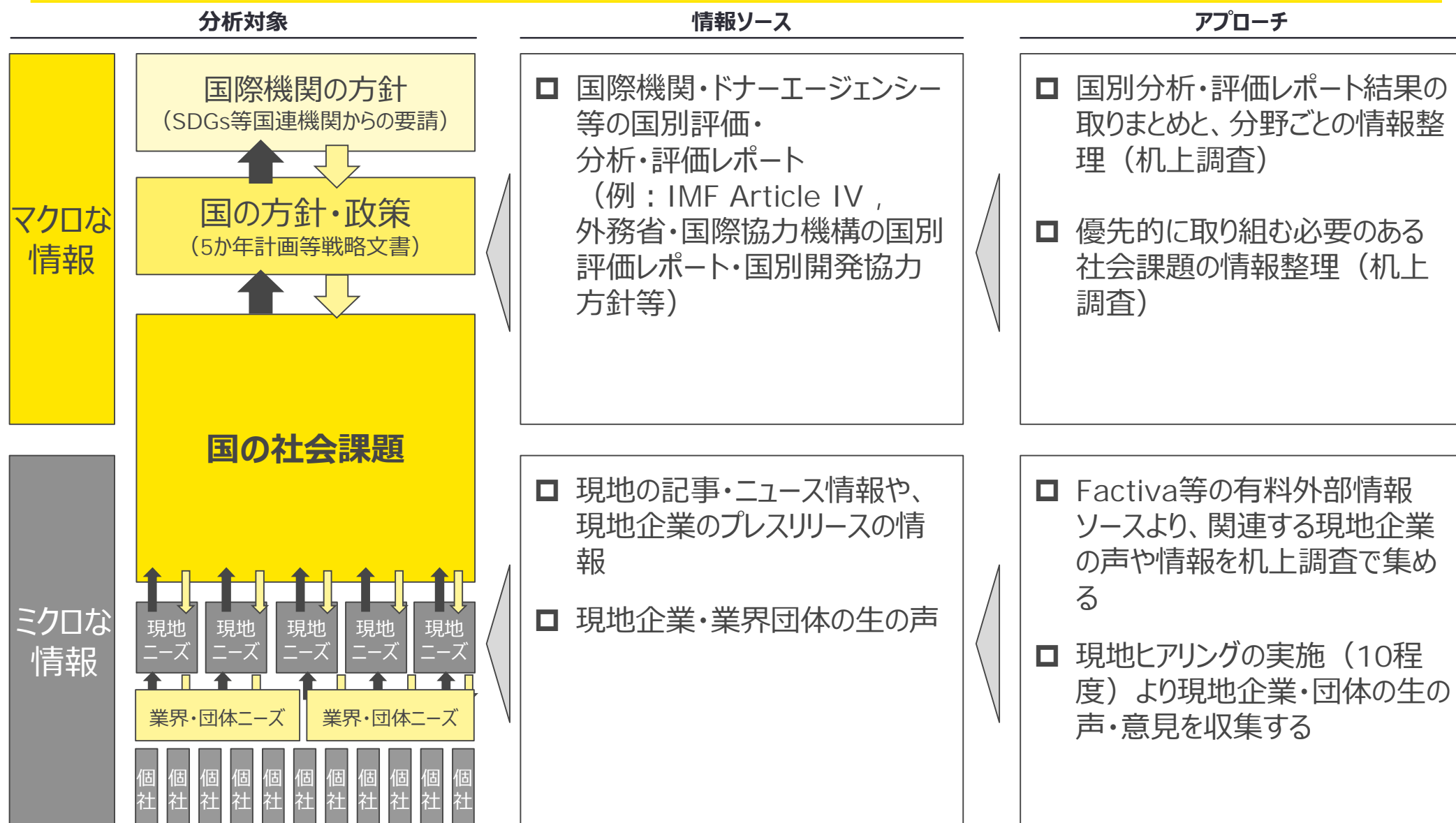
「価値共創」の実現に向けて、実施が有望となる分野・地域の組み合わせを検討し、その組み合わせについて、a.日本の技術、b.現地のニーズ、c.現地の社会課題の観点から情報収集した。



補助事業のタイトルなどからロングリスト作成段階で適応可能性のある「分野」をタグ付け、マッチング等の試行的取組に活用した。

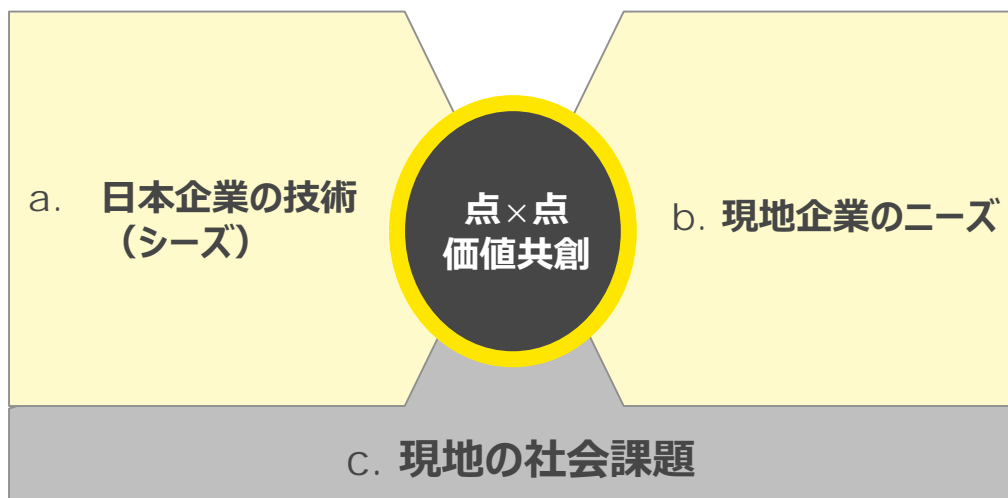


組み合わせ選定の際には、下図上段のマクロな情報収集を行い、分野×地域の組み合わせを決定させ、今後ミクロな社会課題の情報について該当組合わせに限定し深堀調査を実施した。



事例調査の結果に基づき、日本側の技術を保有する企業、現地の協業先となる企業を整理しマッチングする。「点×点」のアプローチのみならず、「面×面」での「価値共創」の取組も実施。

日本側の企業×現地側の企業 (点×点) のアプローチ



【参考事例】

- 経済産業省 サプライチェーン多元化事業 / ADX事業
- JICA中小企業・SDGsビジネス支援 等

日本側のクラスターと現地側のクラスター (面×面)



【参考事例】

- JICA 日本センター事業
- 地方自治体 (札幌) 海外展開支援事業

現地社会課題や市場ニーズの明確化や現地の協業相手の探索を行う取組及び日本の中堅・中小企業と現地の協業相手との出会いを誘発するための以下のような取組みを試行的に実施する。

- 海外現地の社会的な課題や市場ニーズ情報を日本の中堅・中小企業に提供するような取組
- 既に協業が進行しつつある日本の中堅・中小企業と海外現地企業等との「価値共創」事業が前進するよう支援するような取組
- 成果創出を企図し参加者を絞ったマッチングイベントやピッチイベント
- 日本の中堅・中小企業に対する個別のハンズオン支援など

2. グローバル課題（社会課題）の概況



2. グローバル課題（社会課題）の概況：2.1 グローバル課題の概況

調査調査とした「食料と農業」「健康と福祉」に関する社会課題「A. 食料生産性の欠如」「B. フードロス」「C. 予防・衛生環境不足」「D. 医療へのアクセス不足」の国別課題概況は下図の通り。

			ベトナム	フィリピン	インドネシア	カンボジア	ラオス	シンガポール	マレーシア	タイ	インド	バングラデ シュ	パキスタン	スリランカ	ケニア	タンザニア	ルワンダ	合計	
食料と農業	A. 食料生産性 の欠如	育種・育苗	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4件	
		耕起・整地	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	0.0%	6件	
		元肥・追肥	18.0%	0.0%	50.0%	14.3%	0.0%	100.0%	20.0%	0.0%	8.3%	19.0%	0.0%	0.0%	9.1%	0.0%	14.3%	15件	
		移植・播種・定積	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	1件	
		刈取・脱穀	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2件	
		乾燥・調整	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	13件	
	B. フードロス	栽培・収穫	0.0%	20.0%	0.0%	28.6%	16.7%	0.0%	20.0%	16.7%	0.0%	28.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	106件	
		貯蔵・処理加工	27.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	8.3%	25.0%	9.5%	100%	20.0%	27.3%	28.6%	28.6%	20件	
		包装	9.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	5件
		貯蔵・運搬	9.0%	0.0%	0.0%	28.6%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	0.0%	20.0%	18.2%	0.0%	7.1%	12件	
		輸送	18.0%	20.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	25.0%	4.8%	0.0%	40.0%	0.0%	14.3%	0.0%	12件	
		加工・製品化	18.0%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	19.0%	0.0%	0.0%	18.2%	28.6%	35.7%	17件
		販売・消費	0.0%	40.0%	25.0%	0.0%	16.7%	0.0%	0.0%	50.0%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.1%	14.3%	0.0%	13件
	社会課題合計件数		20件	14件	10件	14件	9件	4件	10件	15件	21件	35件	8件	10件	20件	12件	24件	226件	
健康と福祉	C. 衛生/ 予防環境不足	生産・加工（医薬品）	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.1%	6.3%	0.0%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	4件	
		飲食・接種（栄養・ワクチン等）	13.3%	32.1%	11.5%	11.5%	31.8%	0.0%	31.6%	7.1%	25.0%	27.8%	25.7%	46.2%	36.4%	33.3%	21.4%	74件	
		排出・排泄（大気・上下水道等）	16.7%	0.0%	3.8%	0.0%	18.2%	18.2%	5.3%	0.0%	18.8%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	18件	
		処理	10.0%	17.9%	11.5%	34.6%	13.6%	9.1%	10.5%	14.3%	12.5%	33.3%	11.4%	7.7%	18.2%	11.1%	7.1%	46件	
		再利用	10.0%	7.1%	26.9%	3.8%	0.0%	36.4%	10.5%	14.3%	0.0%	11.1%	2.9%	0.0%	0.0%	11.1%	0.0%	26件	
	D. 医療への アクセス不足	検査・診断	6.7%	0.0%	30.8%	38.5%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	18.8%	11.1%	2.9%	7.7%	18.2%	0.0%	7.1%	31件	
		一次治療（処置）	23.3%	32.1%	11.5%	11.5%	27.3%	36.4%	26.3%	50.0%	18.8%	11.1%	25.7%	38.5%	9.1%	38.9%	21.4%	74件	
		二次治療（高度医療）	20.0%	7.1%	3.8%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%	7.1%	0.0%	5.6%	14.3%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	19件	
		予後/リハビリ	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	4.5%	0.0%	5.3%	0.0%	0.0%	0.0%	11.4%	0.0%	0.0%	0.0%	42.9%	13件	
	社会課題合計件数		30件	28件	26件	26件	22件	11件	23件	14件	16件	18件	35件	13件	11件	18件	14件	305件	

出典：各種公開情報よりEY作成

「食料と農業」に関する社会課題「食料生産性の欠如」のバリューチェーン別の社会課題の概況は以下の通り整理される。

食料生産性の欠如	課題の概況
育種・育苗	✓ 低収量・低品質、病害虫への脆弱性、非認証種子、非正規・低品質等がロスの一般的な原因はである（マレーシア）。
耕起・整地	✓ 土壌侵食や乱開発により、良好な耕作地が確保できない。（インド）
元肥・追肥	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 食品の安全性への懸念（化学物質、残留農薬、抗生物質・成長促進剤の過剰投与）（ベトナム） ✓ 技術・肥料へのアクセス不足が農業事業者の貧困の要因。（インドネシア） ✓ 水稻の収量向上のための化学肥料の継続的使用は、土壌品質、食の安全、農業の持続可能性への潜在的なリスク。（マレーシア）
移植・播種・定積	✓ 園芸農業における改良種子の不足。（ルワンダ）
栽培・管理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 農業部門は、非効率的なシステム、多様性に欠ける生産、また、農業の生産性向上という課題に直面。（カンボジア） ✓ 零細農家の生産性向上と高付加価値化が課題。（ベトナム） ✓ 食糧生産における近代技術、精密農業の発展、情報通信技術（ICT）の利用全般における遅れ。（インドネシア）
刈取・脱穀	✓ N/A
乾燥・調整	✓ 農作物の乾燥インフラの不足。（ルワンダ、タンザニア）
保存・保管・出荷	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 輸送コストが高く、小規模生産者の野菜・果物輸送に深刻に影響。また、青果物輸送にコールドチェーンのインフラが必要。（ベトナム） ✓ 農村部の道路インフラの質が低く、地上・航空輸送の取引コストが高い。（ケニア、ルワンダ）

「食料と農業」に関する社会課題「フードロス」のバリューチェーン別の社会課題の概況は以下の通り整理される。

フードロス	課題の概況
栽培・収穫	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 気候変動による農業生産への影響（例：洪水、干ばつ、湛水、塩害、高潮、不確実な降雨、土壌劣化・侵食、異常気温等）（カンボジア、スリランカ、タイ） ✓ 農業インプット（種子・肥料等）が高コスト。（カンボジア） ✓ ハイテク技術の導入が一部大手企業・組合等に限定される。（ベトナム）
貯蔵・処理加工	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 農産物は主にローカル流通の中で未加工で販売。また、低温・冷蔵倉庫が不足。特に青果物のロス率が高い。（ベトナム、） ✓ 食品加工施設の不足。例えばインドでは、加工されて取引される割合は10%未満。（インド） ✓ 水産物のポストキャッチロス（漁獲から販売までの間に生じるロス）率が高い。（スリランカ）
包装	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 農産物を輸送する際、農村の現地資材の梱包のため、鮮度や品質を保てない。（ベトナム） ✓ 現地製品は包装が低品質。現地の消費者・加工業者が品質を信用せず、輸入品との競争に勝てない。（カンボジア）
運搬	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 都市化や中産階級台頭に加え、コロナ禍によるオンライン宅配ニーズの増加によるコールドチェーン不足の顕在化。（ベトナム） ✓ マスマーケット向けの伝統流通における不適切な包装・取扱いによる食品ロスが深刻。（タイ） ✓ 非効率的なサプライチェーン、農家と消費者の間の仲介業者の過多による損失の発生。（インド）
加工・製品化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自給自足目的の農業が多く、芳香米、野菜、果物の生産・加工など高価値の作物で商業化する余地が大きい。（バングラデシュ） ✓ 商業・金融市場へのアクセスが悪いために商業化が限定的。（ルワンダ）
販売・消費	<ul style="list-style-type: none"> ✓ コロナ禍の影響による需要縮小に伴い、農産物の供給過多・価格下落の事例が発生。（ベトナム） ✓ 外食における配送や調理の過程で食品ロスが発生。消費者によるレストランの過剰注文や食品の過剰購入も食品ロスの現原因。（フィリピン、マレーシア） ✓ 市場・食料品店で「不揃い品」が売れずロスの原因。（タイ、フィリピン）

「健康と福祉」に関する社会課題「予防・衛生環境の欠如」のバリューチェーン別の社会課題の概況は以下の通り整理される。

予防・衛生環境	課題の概況
生産・加工 (医薬品)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療機器業界の製造コストは主な競合国に対して約12%～15%割高。適切なインフラの欠如、不十分な国内サプライチェーンと物流、金融・電力コスト、良質な電力の不足、設計能力・研究開発の不足等が原因。（インド）
飲食・接種 (栄養・ワクチン等)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5歳未満の幼児の衰弱人口は約2000万人、幼児死亡人口は約100万人。慢性的栄養失調は4000万人以上。（インド） ✓ 母乳育児、予防接種、治療へのアクセスの不足が原因。また、生後1年間の予防接種は65%にとどまる。（インド） ✓ 「栄養過多」の問題も深刻化。成人の5分の1近くが肥満またはNFHS-4データによる糖尿病・心血管障害のリスクを持つ。（インド）
排出・排泄 (大気・上下水道等)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 約2,500万人が野外排泄。し尿の処理が不十分なため、地表水と地下水の細菌汚染が増加（パキスタン） ✓ インドは世界でも最悪の大気汚染レベルであると推定。また、環境オゾンによる早期の死亡者数も深刻。（インド）
処理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 安全に管理された飲料水を利用できるのは、人口の50%以下。（インド） ✓ 大腸菌は民間の水道水の蛇口の80%に存在。（バングラデシュ） ✓ 血中鉛濃度が5μg/dL以上の子どもは3,550万人と推定され、世界で4番目に深刻。（バングラデシュ）
再利用	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ダッカ市内ではリサイクルは37%にとどまる。（バングラデシュ） ✓ 南アジアで最もプラスチックの誤処理率が高く、非生分解性プラスチックが自治体下水道に流入し、下水処理システムにも影響。（パキスタン）

「健康と福祉」に関する社会課題「医療へのアクセス不足」のバリューチェーン別の社会課題の概況は以下の通り整理される。

医療アクセス	課題の概況
検査・診断	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NCD（高血圧、糖尿病、癌など）の早期発見・管理のプライマリーヘルスケアサービス不足。（ベトナム） ✓ WHOの基準を下回る水準の医療従事者不足。（インドネシア、カンボジア）
1次治療（処置）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NCDの増加・高齢化等による医療関連従事者不足の予測。（ベトナム） ✓ 医療保険（“PhilHealth”）の給付範囲は入院治療のみなど限定的。（フィリピン） ✓ 遠隔地では歯科医療やメンタルヘルスなどのプライマリケアが不足。（フィリピン） ✓ 超高齢化社会社会を見据え、介護・リハビリ施設、在宅患者モニタリング、在宅看護師の需要が大幅に増加。（シンガポール）
2次治療（高度医療）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 専門家の公共・民間部門間の配分が不平等。人口増加、都市化、病気の複雑化により、医療医療従事者が不足。（マレーシア） ✓ 農村部の医療サービスとは対照的に、都市部の医療システムは病院指向のケア、私立の診療所や病院が多く、特に慢性非感染性疾患の治療に有効なPHCが欠如。その結果、都市部では医療を必要とする人々が施設ベースの医療を受けることができない一方、PHCは脆弱である（タイ）。
予後/リハビリ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 在宅医療・リハビリはPhilhealthの対象外のため、患者・家族の金銭的負担が大きい。（フィリピン） ✓ 薬物依存者のリハビリ施設の不足。（ベトナム、フィリピン）

デジタル関連については農業生産効率化及び医療高度化の課題・ニーズが多く、グリーン関連については気候変動の農業への影響、食品廃棄物、廃棄物処理・再利用関連の課題・ニーズが多く挙げられている。

関連する社会課題・ニーズ

デジタル

<農業生産の効率化>

- 農場による農薬使用の改善ニーズがあり、ドローン及び自動化・分析ソフトウェアによる解決の需要がある（マレーシア）
- 灌漑システム効率化のためのIoTを活用した点滴灌漑のニーズ（マレーシア）

<医療高度化>

- COVID-19の影響による遠隔医療や服薬指導の需要増加（ベトナム）
- 放射線科医による臨床ワークフローへの人工知能（AI）が導入による診断とデータ処理の改善ニーズ（フィリピン）

グリーン

<気候変動の影響>

- 土壌侵食による農場荒廃（タイ）。天水依存のため農業が洪水・旱魃に特に脆弱。特にコメの栽培に影響（カンボジア、バングラデシュ）。周期的な異常気象やエルニーニョによる旱魃が頻発（フィリピン、マレーシア）。
- 1200万人以上が土壌劣化した土地に居住し、農業生産性が不足（ケニア）

<食品廃棄物>

- 都市の有機廃棄物における食品廃棄物の割合が高い。不揃い品の廃棄率が高い（マレーシア、フィリピン）。
- 外食産業の廃棄物が多い。食品廃棄物の多くが適切に処理されていない（タイ）
- 食品廃棄物コンポスト（FWC）の農業利用に関するガイドラインがない。（シンガポール）
- トウモロコシの穂軸のバイオマス燃料への加工・輸出（ベトナム）

<廃棄物処理・再利用>

- 豪州、欧州、北米等からの廃棄物の埋立処理が行われている。（マレーシア）
- 固定廃棄物の9割近くが再利用されず、埋立・焼却処理される。（ベトナム）
- プラスチック樹脂の約75%が再利用されずに処分される（ベトナム）。プラスチックごみによる海洋汚染の8割が東南アジア由来。
- 南アジアで最もプラスチックの誤処理率が高い。（パキスタン）

【参考】「食料と農業」に関する社会課題に対して日本・現地企業それぞれ以下のような「デジタル」・「グリーン」のソリューションを用いて社会課題解決に取り組んでいることが整理された。

		デジタル		グリーン	
日本		<p>□ a社</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 栽培技術＋環境制御・栽培管理システム（IoT）を提供 <p>【対応する社会課題】</p> <p>食料生産性の欠如（栽培・管理）</p>	<p>□ b社</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 農協向けの会計ソフトと生産履歴の導入 ✓ 農業の需要に応じて製品やサービスをカスタマイズし提供 <p>【対応する社会課題】</p> <p>フードロス（栽培・収穫）</p>	<p>□ c社</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 環境負荷の小さい農業技術をベースに、現地の気候や土質に沿った農産物を生産する農業システムを構築する。 <p>【対応する社会課題】</p> <p>食料生産性の欠如（育種・育苗）</p>	<p>□ d社</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 余剰米を活用した生分解性プラスチック樹脂の製造及び普及による海洋汚染緩和 <p>【対応する社会課題】</p> <p>フードロス（加工・製品化）</p>
		<p>□ λ社（ベトナム）</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ AIを活用したデータ分析に基づき、コメの生産性向上 ✓ 画像＋センサーデータを収集し予防的な提案を行う <p>【対応する社会課題】</p> <p>食料生産性の欠如（栽培・管理）</p>	<p>□ μ社（マレーシア）</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 賞味期限が迫っている、パッケージが破損している、見た目がユニークのため販売されない食料品やベストリー、生鮮食品を低価格で販売 <p>【対応する社会課題】</p> <p>フードロス（販売・消費）</p>	<p>□ ν社（マレーシア）</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 「太陽熱利用」の栽培システムと最適化された温室、高度な水耕栽培の気候制御を組み合わせ、高品質の生鮮食品を生産している <p>【対応する社会課題】</p> <p>食料生産性の欠如（栽培・管理）</p>	
現地					

【参考】「健康と福祉」に関する社会課題に対して日本・現地企業それぞれ以下のような「デジタル」・「グリーン」のソリューションを用いて社会課題解決に取り組んでいることが整理された。

	デジタル	グリーン
日本	<div> <div> □ e社 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療リスクを示すデジタルバイオマーカー技術を独自開発・提供 ✓ 重症化予防や病気の早期発見 </div> <div> 【対応する社会課題】 医療へのアクセス不足 (検査・診断) </div> </div> <div> <div> □ f社 <ul style="list-style-type: none"> ✓ ICT活用によるユニバーサル・ヘルス・カバレッジ達成に資する電子母子手帳システムの提供 ✓ 乳幼児の健康管理の効率化 </div> <div> 【対応する社会課題】 予防・衛生環境不足 (飲食・接種) </div> </div>	<div> <div> □ g社 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 天然ミネラル阿蘇リモナイトを使用したリサイクル型脱硫システムによる水質浄化の普及 </div> <div> 【対応する社会課題】 予防・衛生環境不足 (排出・排泄) </div> </div> <div> <div> □ h社 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 食品廃棄物を活用したバイオチャー及び飼料製造 </div> <div> 【対応する社会課題】 予防・衛生環境不足 (リサイクル) </div> </div>
現地	<div> <div> □ ξ社（シンガポール） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療サービスへのアクセスを容易にするためのサービスを提供 ✓ アプリによる地元の医師によるオンライン診療と薬の配送等を実施 </div> <div> 【対応する社会課題】 医療へのアクセス不足 (一次医療) </div> </div> <div> <div> □ o社（ベトナム） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自動診断ツールによって患者が自分の状態を理解できる環境を提供 ✓ オンラインプラットフォームからの事前予約による検査の待ち時間を短縮 </div> <div> 【対応する社会課題】 医療へのアクセス不足 (検査・診断) </div> </div>	<div> <div> □ n社（インド） <ul style="list-style-type: none"> ✓ リサイクルプロセス内での機械学習活用技術 ✓ バージンプラスチックの使用削減支援や循環型経済促進に取り組む </div> <div> 【対応する社会課題】 予防・衛生環境不足の改善 (リサイクル) </div> </div>

「東南アジア×食料生産性の欠如」においては、「育種/育苗」「元肥・追肥」「栽培・管理」に関する社会課題意識が高く、具体的に現地で浮かび上がっている社会課題の事例は下表のとおり。

		育種/育苗	耕起・整地	元肥・追肥	移植・ 播種・定積	栽培・管理	刈取・脱穀	乾燥・調整	保存・ 保管・出荷
社会 課題 頻度	マクロ	3.3%	1.7%	11.7%	0.0%	73.3%	0.0%	0.0%	10.0%
	ミクロ	6.5%	0.0%	22.6%	6.5%	29.0%	3.2%	9.7%	22.6%
バリューチェーン		社会課題事例							
育種/育苗		✓ 低収量・低品質、病害虫への脆弱性、非認証種子、非正規・低品質等がロスの一般的な原因はである（マレーシア）。							
元肥・追肥		✓ 食品の安全性への懸念（果物の高濃度化学物質・残留農薬、豚肉・鶏肉への抗生物質・成長促進剤の過剰投与）が国内外の市場アクセスであり、特に小規模生産施設における監視は不足しており、コロナ後の輸出拡大に向けた品質管理・追跡の強化が不可欠 ✓ 技術・肥料へのアクセス不足が農業事業者の貧困の要因。（インドネシア） ✓ 水稻の収量向上のための化学肥料の継続的使用は、土壌品質、食の安全、農業の持続可能性への潜在的なリスクとなる。							
栽培・管理		✓ 農業部門は、非効率的なシステム、多様性に欠ける生産、また、農業の生産性向上という課題に直面。（カンボジア） ✓ 零細農家の生産性向上と高付加価値化が課題。（ベトナム） ✓ 食糧生産における近代技術、精密農業の発展、情報通信技術（ICT）の利用全般において、他の発展途上国に比べ遅れている。（インドネシア）							

注）マクロ：国際機関・国家政策・プログラム等の出典を中心とする情報

ミクロ：現地記事・企業プレスリリース、現地企業・団体情報等の出典を中心とする情報
（以下のページも同様）

出典：各種公開情報よりEY作成

「東南アジア×フードロス」においては「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」「販売・消費」に関する社会課題意識が高く、具体的に現地で浮かび上がっている社会課題事例は下表のと通り。

		栽培・収穫	貯蔵・処理加工	包装	運搬	加工・製品化	販売・消費
社会課題頻度	マクロ	20.0%	14.3%	11.4%	14.3%	11.4%	28.6%
	ミクロ	27.8%	22.2%	8.3%	19.4%	5.6%	16.7%
バリューチェーン		社会課題事例					
栽培・収穫		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 気候変動による農業生産への影響（例：洪水・干ばつ・土壌侵食）。（カンボジア、スリランカ、タイ） ✓ 農業インプット（種子・肥料等）が高コスト。（カンボジア） ✓ ハイテク技術の導入が一部大手企業・組合等に限定される。（ベトナム） 					
貯蔵・処理加工		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 青果物の平均ロス率は生産量の約32%、肉類と魚介類はそれぞれ14%、12%。（ベトナム） ✓ 農産物は主にローカル流通の中で未加工で販売。低温倉庫は不足（野菜は国内生産量の約5%しか保存できない）。（ベトナム） 					
運搬		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 都市化や中産階級台頭に加え、コロナ禍によるオンライン宅配ニーズの増加により、コールドチェーン不足がより顕在化。（ベトナム） ✓ マスマーケット向けの伝統流通における不適切な包装・取扱いによる食品ロスが深刻（タイ） ✓ 国内の地勢等に起因し物流網が不十分であり、特に零細農家は貧困から脱却できない。（インドネシア） 					
販売・消費		<ul style="list-style-type: none"> ✓ コロナ禍の影響による需要縮小に伴い、農産物の供給過多・価格下落の事例が発生（例：フィリピンではトマトの余剰、カンボジアでは米価が40%以上、地元産野菜は50%近く値下がり） ✓ 外食における配送や調理の過程で食品ロスが発生。消費者によるレストランの過剰注文や食品の過剰購入も食品ロスの現原因。また、市場・食料品店で「不揃い品」が売れずロスの原因。（フィリピン、タイ） 					

「東南アジア×医療アクセス」においては、「検査・診断」「一次治療（処置）」に関する社会課題意識が特に高く、現地で浮かび上がっている社会課題の事例は下表のとおり。

		検査・診断	1次治療 (処置)	2次治療 (高度医療)	予後/リハビリ
社会 課題 頻度	マクロ	26.3%	55.0%	15.0%	3.8%
	ミクロ	44.2%	21.2%	13.5%	21.2%
バリューチェーン		社会課題事例			
検査・診断		<ul style="list-style-type: none"> ✓ NCD（高血圧、糖尿病、癌など）の早期発見・管理のプライマリヘルスケアサービス不足。結果、中央・地方病院が過密状態。（ベトナム） ✓ 医療従事者不足。インドネシア病床数が1,000人あたり1.2床、医師数が1,000人あたり0.35人でWHOの基準以下。カンボジアでは、医師数が人口1000人あたり0.14人、看護師と助産師は0.95人で、東アジア地域の低中所得国の平均を下回る。 ✓ 5歳以前の新生児死亡率が幼児死亡率の50%を占める。（カンボジア） 			
1次治療 (処置)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ NCDの増加、高齢化等による医療アクセスの不足。業務環境・低賃金による医療従事者不足も課題で、2030年までに推定43,250人の医師、249,416人の看護師、22,199人の薬剤師が不足するとの推定。（ベトナム） ✓ 医療保険（“PhilHealth”）の給付範囲は入院治療のみなど限定的。人口増加に対する医療施設数の不足、医師の過剰提供、ケアの提供不足、臨床診療ガイドラインへの医師の順守の欠如が、医療の質の低下の一因。遠隔地では歯科医療やメンタルヘルスなどのプライマリケアが不足。（フィリピン） ✓ 医療施設、医薬品、助産師不足による高い妊産婦死亡率。2019年には、妊産婦死亡率は、出生10万人あたり141人。（カンボジア） ✓ 人口の4分の1以上が、2030年までに高齢者（65歳以上）となるハイパーエージング。介護・リハビリ施設など施設が必要。在宅患者モニタリング、記憶ケア、リハビリへの需要も高まる。また、慢性疾患管理と持続可能な中長期のケアとサポートの枠組みが必要。2030年までに歩行困難な高齢者数が117,000人（現在の2倍以上）在宅看護師の需要は大幅に増加（シンガポール） ✓ 国民皆保険が導入されたが、地方・農村在住の年金生活の高齢者は、医療施設への移動・の食事・宿泊施設等の負担が大きい。（タイ） 			
2次治療 (高度医療)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 専門家の公共・民間部門間の配分が不平等。人口増加、都市化、病気の複雑化により、医療従事者が不足。（マレーシア） ✓ 農村部の医療サービスとは対照的に、都市部の医療システムは病院指向のケア、私立の診療所や病院が多く、特に慢性非感染性疾患の治療に有効なPHCが欠如。その結果、都市部では医療を必要とする人々が施設ベースの医療を受けることができない一方、PHCは脆弱である（タイ）。 			
予後/リハビリ		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 在宅医療・リハビリはPhilhealthの対象外のため、患者・家族の金銭的負担が大きい。（フィリピン） ✓ 薬物依存者のリハビリ施設の不足。（ベトナム、フィリピン） 			

出典：各種公開情報よりEY作成

「南アジア×フードロス」においては、「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」「販売・消費」に関する社会課題意識が高く、具体的に現地で浮かび上がっている社会課題の事例は下表のとおり。

		栽培・収穫	貯蔵・処理加工	包装	運搬	加工・製品化	販売・消費
社会課題頻度	マクロ	26.1%	26.1%	0.0%	26.1%	17.4%	4.3%
	ミクロ	24.1%	34.5%	3.4%	6.9%	10.3%	20.7%
バリューチェーン		社会課題事例					
栽培・収穫		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 洪水、干ばつ、湛水、塩害、高潮、不確実な降雨、土地の劣化、異常気温等が農業に深刻な影響を与える。 ✓ 気候変動は農業への深刻な脅威。気温上昇は、主食作物であるアマン米やボロ米の作物収量に悪影響。また天水栽培のモンスーン米は、水の供給変動に対して非常に脆弱。米の収量は最大で70%低下する可能性がある。（バングラデシュ） 					
貯蔵・処理加工		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 冷蔵施設と食品加工施設の不足。農産物の生産・販売量は多いものの、加工されて取引される割合は10%未満。（インド） ✓ 生鮮品、特に果物や野菜の貯蔵施設は不十分。（バングラデシュ） ✓ 水産物のポストキャッチロス（漁獲から販売までの間に生じるロス）は40%と推定。漁獲量を維持した品質の向上が、約60万人の収入向上と持続的な雇用を確保するための大きな鍵。（スリランカ） 					
運搬		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 非効率なサプライチェーンのために、生産された食糧の最大45%が消費以前に失われているとの試算。貯蔵・加工施設の不足に加え、非効率的なサプライチェーン、農家と消費者の間の仲介業者の過多などが、損失の主な原因。（インド） ✓ パンデミック時には、市場の閉鎖、輸送ルートの遮断、需要の減少により、食品のロスや廃棄が増加。（スリランカ） ✓ 食品ロスや廃棄は、不適切なマーケティングシステム、非効率的で欠陥のある輸送、品質基準の欠如、収穫後の技術の欠如、高温・高湿の条件などに大きく起因。（バングラデシュ） 					
販売・消費		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自給自足目的の農業が多く、芳香米、野菜、果物の生産・加工など高価値の作物で商業化する余地が大きい。（バングラデシュ） ✓ コロンボ市域で1日に発生する固形廃棄物の総量は706トンで、そのうち50%の約353トンが食品廃棄物である。（スリランカ） 					

「南アジア×予防・衛生環境の欠如」においては、「生産・加工」「飲食・接種」「処理」「再利用」に関する社会課題意識が高く、現地で浮かび上がっている社会課題の事例は下表のとおり。

		生産・加工 (医薬品)	飲食・接種 (栄養・ワクチン等)	排出・排泄 (大気・上下水道等)	処理	再利用
社会課題 頻度	マクロ	2.2%	52.2%	10.9%	28.3%	6.5%
	ミクロ	24.3%	29.7%	2.7%	24.3%	18.9%
バリューチェーン		社会課題事例				
生産・加工		✓ 医療機器業界の製造コストは主な競合国に対して約12%～15%割高。適切なインフラの欠如、不十分な国内サプライチェーンと物流、金融・電力コスト、良質な電力の不足、設計能力・研究開発の不足等が原因。（インド）				
飲食・接種 (栄養・ワクチン等)		✓ 5歳未満の幼児の衰弱人口は約2000万人、慢性的栄養失調は4000万人以上。15～49歳の女性の半数以上が貧血。COVID-19の影響により、安価で栄養価の高い食品へのアクセスも悪化。5歳未満の幼児死亡人口は約100万人。うち約4分の1が肺炎・下痢によるもので、母乳育児、予防接種、治療へのアクセスの不足が原因。また、生後1年間の予防接種は65%にとどまる。（インド） ✓ 「栄養過多」の問題も深刻化。成人の5分の1近くが肥満またはNFHS-4データによる糖尿病・心血管障害のリスクを持つ。（インド）				
処理		✓ 安全に管理された飲料水を利用できるのは、人口の50%以下。主にフッ素やヒ素による水の化学汚染は、196万世帯に及び、718地区のうち3分の2は深刻な水不足の影響を受けている。（インド） ✓ 水源の41%が大腸菌で汚染。人口の98%が処理された水源にアクセス可能だが、その水質は低く、大腸菌は民間の水道水の蛇口の80%に存在。また、血中鉛濃度が5μg/dL以上の子どもは3,550万人と推定され、世界で4番目に深刻。（バングラデシュ）				
再利用		✓ ダッカ市内だけでも、プラスチックごみは2005年の1日178トンから、2020年には3.5倍以上の646トンに増加。そのうち、リサイクルは37%にとどまり、ほとんどがインフォーマル・セクターによるもの。（バングラデシュ） ✓ 南アジアで最もプラスチックの誤処理率が高い。毎年330万トン以上のプラスチックが廃棄されるが、使い捨ての非生分解性プラスチックのほとんどは、埋立地の他、自治体下水道に流入し、下水処理システムにも影響。（パキスタン）				

「東アフリカ×フードロス」においては、「栽培・収穫」「貯蔵・処理加工」「運搬」「加工・製品化」に関する社会課題意識が高く、現地で浮かび上がっている社会課題の事例は下表のとおり。

		栽培・収穫	貯蔵・処理加工	包装	運搬	加工・製品化	販売・消費
社会課題 頻度	マクロ	0.0%	40.9%	4.5%	4.5%	40.9%	9.1%
	ミクロ	60.0%	0.0%	5.0%	20.0%	15.0%	0.0%
バリューチェーン		社会課題事例					
栽培・収穫		<ul style="list-style-type: none"> ✓ IPC分析によると、2018/2019年の農業シーズンにおける乾燥及び秋蚕の被害により、一部地域で急性食糧不安のレベルが上昇。（タンザニア） ✓ 世銀の推定によると、トウモロコシ農家の平均収量は約2トン/haだが、種子・肥料等の投入資材、機械化技術、農法改良により、収量は5～7トン/haまで増加する見通し。（ケニア） 					
貯蔵・処理加工		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 穀物生産年間平均 945.5 万トンに対し、ポストハーベストロスが年間平均 37.2 万トンに達する。生鮮作物ではそれ以上との推定があり、ロスが最も大きいのは、果物、野菜、根菜類。早期収穫、貯蔵・加工施設、インフラの不足等が主な原因。（タンザニア） ✓ 1999年～2008年に生産された食用作物の加工割合は6.5%未満。（ルワンダ） ✓ 零細農家の生産物の15%が保管不良により失われ、安全性・品質にも影響。貯蔵施設は農民がアクセスできないか、品質が悪く、乾燥のためのインフラ（特に茶葉等）がない場合が多い。また、不安定な電力供給も民間投資の大きな制約。（ルワンダ） 					
運搬		<ul style="list-style-type: none"> ✓ COVID-19に伴う国境閉鎖等の措置が、多くの小規模農家の市場アクセスを制限している。（タンザニア） 					
加工・製品化		<ul style="list-style-type: none"> ✓ FAOによると、国内で生産された食用作物のうち、市場に出回る割合はわずか34%。ラベリング、包装、出荷材料、物流へのアクセスにおける高コスト・非効率性により園芸作物の競争力が低く、また、選別、等級分け、梱包の不足は輸出市場開拓も阻害。（ルワンダ） ✓ 農産物の加工割合は、輸出品16%に対し輸入品は57%。また、国民1人当たりの加工農産物の輸出額は、南アフリカの83ドル、コートジボワールの77ドルに対し、ケニアはわずか11ドル。（ケニア） 					

α社（インドネシア – 食料生産性の欠如）

企業概要	
製品・サービス	<ul style="list-style-type: none">モバイルアプリケーションの開発・運用を通じて、農作物の病気の診断等、農家の生産性向上につながる栽培上のアドバイスをチャットボットベースで行うサービスを提供
実績	<ul style="list-style-type: none">第7回『アジア・アントレプレナーシップ・アワード 2018（AEA2018）』にエントリー

取り組む社会課題	
<div>食料と農業（生産性向上）</div> <ul style="list-style-type: none">✓ 約40%の農作物が作物病害によって廃棄されており、作物病害を予防することで収穫高を増加させる✓ 郊外の農家は農業情報へのアクセス機会に乏しく、低い生産性のまま留まっている。	
<div>アプローチ</div> <ul style="list-style-type: none">アプリの画像診断技術で作物病害対策オフラインで農家と接点を持つことを通じた農業技術の啓発活動	

提供している技術	
技術要素	<ul style="list-style-type: none">□ 画像処理・認識の深層学習を通じた作物病害の検知（どの程度農薬や肥料を使うべきかの提案）□ チャットボット機能を使った農家への適時・的確なアドバイスの実施
日本への要望	<ul style="list-style-type: none">✓ 画像診断技術を向上させるハードウェア(ドローン等)✓ コールドチェーンを実現するためのプロダクト✓ 高品質な肥料の製造・販売をするための技術

る社（ベトナム－フードロス）

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 食品のサプライチェーンを可視化するデジタル・ソリューションを提供 ベトナムを中心に約400-500社が同社のトレーサビリティ・ソリューションを利用
実績	<ul style="list-style-type: none"> 高い国際的な認知（FAOとADBが開催したトレーサビリティに関するセミナーに登壇）

取り組む社会課題

食料と農業（フードロス）

- ✓ベトナムの農業・食品業界ではフードバリューチェーンの可視化が進んでいないため、食品の安全確保が課題
- ✓農家や加工会社のデジタル化が進んでおらず、売買にかかる取引コストが高く、フードロスなどの課題を引き起こしている

アプローチ

- QRコードを活用した情報の可視化
- 農家や加工会社が参加するプラットフォームを構築することで、ステークホルダー間の取引コストを削減

提供している技術

技術要素

- QRコードを活用した食品トレーサビリティの確保（生産者情報、加工工程、認証情報などを可視化）
- ステークホルダーが参加するプラットフォームの構築

日本への要望

- ✓ トレーサビリティを改善するためのエンジニアリング技術
- ✓ POSシステム等他システムとの連携強化に向けた技術

マレーシア（マレーシアー フードロス）

企業概要	
製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> マレーシアに拠点がある主な食品加工製造業、卸売業者、スーパー等の小売業者、ホテル等から余剰食料を無償で提供をしてもらい、自社倉庫にて保管選別を行い、NGO等を通じて高等教育機関、慈善施設、福祉センター、コミュニティーへ配布を実施
実績	<ul style="list-style-type: none"> グローバル大手食品関連企業等から食品提供を受けている。 20社のNGOとMOUを締結、マレーシア全土に190万人の受益者がいる

取り組む社会課題	提供している技術				
<p>食料と農業（フードロス）</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ マレーシアでは複数の仲介業者が介在した独特な食料サプライチェーンあり、最終価格が高騰する傾向にある ✓ サプライチェーンにおける脆弱なコールドチェーンによるフードロス <p style="text-align: center;">アプローチ</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要団体から余剰食料の引き取り、NGOを通じた適所への迅速な配布によるフードロスの軽減 	<table> <tr> <td>技術要素</td><td> <ul style="list-style-type: none"> □ 余剰食料の保管、再梱包、再配布に関連した技術 □ 食品加工業、卸売業者、小売業者など幅広いステークホルダーとの協業実績およびネットワーク □ 適時、適格な余剰食料配布ネットワーク（NGOと） </td></tr> <tr> <td>日本への要望</td><td> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 倉庫における保管、配送のマネジメントシステム ✓ 倉庫内の冷蔵室拡大とコールドマネジメントシステム ✓ 冷蔵設備を備えた輸送機器（トラック等） </td></tr> </table>	技術要素	<ul style="list-style-type: none"> □ 余剰食料の保管、再梱包、再配布に関連した技術 □ 食品加工業、卸売業者、小売業者など幅広いステークホルダーとの協業実績およびネットワーク □ 適時、適格な余剰食料配布ネットワーク（NGOと） 	日本への要望	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 倉庫における保管、配送のマネジメントシステム ✓ 倉庫内の冷蔵室拡大とコールドマネジメントシステム ✓ 冷蔵設備を備えた輸送機器（トラック等）
技術要素	<ul style="list-style-type: none"> □ 余剰食料の保管、再梱包、再配布に関連した技術 □ 食品加工業、卸売業者、小売業者など幅広いステークホルダーとの協業実績およびネットワーク □ 適時、適格な余剰食料配布ネットワーク（NGOと） 				
日本への要望	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 倉庫における保管、配送のマネジメントシステム ✓ 倉庫内の冷蔵室拡大とコールドマネジメントシステム ✓ 冷蔵設備を備えた輸送機器（トラック等） 				

κ団体（フィリピン –医療アクセス不足）

協会概要

取組内容

- フィリピンの製薬関連業界団体。非営利・非株式組織で、国内および海外の42社で構成。患者、政府、医療関係者、非政府組織と協力して、フィリピン人の健康状態の改善及びより健康で生産性の高い生活の実現を目指している。
- 革新的な医薬品へのアクセスを提唱し、安全で効果的な医薬品を導入するために、優れた規制環境、一貫した法律、医療、保健政策の環境の下で導入・促進できるよう取り組んでいる。また、フィリピンにおけるユニバーサル・ヘルスケア（UHC）実現に取り組む。

取り組む社会課題

医療・保健（医療へのアクセス不足）

- ✓プライマリーヘルスケア（PHC）を重視し、病気の予防や、通院による治療できるシステムが必要。
- ✓また、予防医療の観点から誰もが医療従事者の診断を受けられるようにするなど、UHCの実現が課題

アプローチ

- 医療アクセス推進プログラム、患者・医師支援、医薬品価格調整、R&D、ロジスティクス支援、等

提供している技術

技術要素

- 医療アクセス推進プログラムや患者・医師支援を実施
- 医薬品の供給価格安定（政府への働きかけ、医薬品供給におけるロジスティクス支援、等）
- 先進国企業も含む高品質医薬品を提供する企業が会員。企業倫理に関するガバナンスも高い

日本への要望

- ✓ 医療分野における、投資等を含めた製品輸出にとどまらない協力。
- ✓ 遠隔医療における協業（遠隔地の医師が診断などを送信できる通信設備・機器等）

ε社（フィリピンー 医療へのアクセス不足）

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 医療、臨床情報の主に医療従事者向けプラットフォーム事業 スマートフォンアプリを用いた遠隔医療、電子カルテサービス、臨床統計データ（医療従事者向け）
実績	<ul style="list-style-type: none"> 約40万人の臨床データ、政府機関、医薬品会社への循環器系、内分泌内科系、腫瘍内科系のデータ提供等

取り組む社会課題

医療・保健（医療へのアクセス不足）

- ✓ フィリピンでは生活習慣病の増加に対する医者、医療設備不足があげられている
- ✓ 加えて、島国のため医療へのアクセス不足が社会課題となっている
- ✓ アクセスがし易く、高品質、低価格な医療サービス不足

アプローチ

- 生活習慣病専門医への遠隔医療及び電子カルテのプラットフォームの提供
- プラットフォームから得られる臨床データの提供

提供している技術

技術要素

- 遠隔医療及び電子カルテのプラットフォームの提供
- 政府機関、医療機関、医薬品会社への臨床データの提供
- グローバル標準でのデータセキュリティ対応（例えばGDPR）

日本への要望

- ✓ 臨床データからの循環器系、内分泌内科系、腫瘍内科系の高度な分析、解析技術
- ✓ 循環器系、内分泌内科系、腫瘍内科系のポータブルな検査キットや医療機器（安価な）
- ✓ 近隣諸国への進出支援

η団体（インド－フードロス）

協会概要

取組 内容

- インドの農業発展を目的としたシンクタンク。
- 農業に関連する27のワーキンググループを設立し、政策の研究を行うと同時に、企業間のマッチングを行うことで、産業界のコラボレーションを促進
- 農業協同組合としての機能も持ち、小規模農家から農産物を集荷して、加工販売

取り組む社会課題

食料と農業（食料生産性の欠如）

- ✓ 農業の機械化、優良な種苗の開発、精密農業の実施、市場アクセスの強化、農作物/食品加工能力の強化、栄養状態の改善などが課題

アプローチ

- 産業別ワーキンググループを設立し、企業間の連携促進

提供している技術

技術 要素

- 政府機関、民間企業、研究機関など幅広いステークホルダーとの協業実績およびネットワーク

日本 への 要望

- ✓ 食品加工、種苗、肥料農薬分野の技術

Y社（スリランカ－フードロス）

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 果物・野菜の生鮮品及び加工品・半加工品の輸出（スリランカ最大の青果物関連品輸出事業者）。加えて、飲料・食用油・水産養殖等の輸出も手掛ける。 種子・栽培資材、農薬・肥料、農機、医薬品、収穫前後の管理システム、農業用温室、水管理・灌漑システム等、農業VC全体に関する事業を展開。また、農業ビジネスに関するアドバイザリーやラボラトリーサービスを提供
実績	<ul style="list-style-type: none"> 気候予測システムや土壌保全による持続可能な生産性向上の事業に取り組む

取り組む社会課題

食料と農業（フードロス）

- ✓ 農家の収入を最大化し、農家の生産物の品質を高める。
- ✓ スリランカで大きな問題となっているポストハーベスト・ロスを削減する。
- ✓ 気候変動等に対応した農業の持続可能な発展

アプローチ

- 現地農家と肥料・農薬・種子の販売や調達等において密接に連携し、品質の高い商品を提供
- 農業VC全体におけるサービス展開による持続可能な農業発展を目指す

提供している技術

技術要素

- 生産性・品質向上のための栽培・収穫前後管理システム等
- 加工品・半加工品の製造及び高品質パッケージ（瓶・パウチ・缶）
- 農業VC全体に関する事業（種子・栽培資材、農薬・肥料、農機、医薬品、収穫前後の管理システム、農業用温室、水管理・灌漑システム等）
- 気候予測システム（開発中）

日本への要望

- ✓ コールドチェーンの拡大を可能にする企業
- ✓ 新規のバイヤーとの協業及び自社ブランド確立に向けた協力
- ✓ 高品質な肥料を提供する企業
- ✓ 気候予測システム等における技術協力

I団体（インド – 予防・衛生環境の欠如）

協会概要

取組内容

- インドにおける医療業界団体（NGO）。ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）実現に向け、他の協会、認定機関、規制機関、協議会、研究機関、学術機関と協力し、パートナーとなることを目指している。
- UHC実現に向けた、政策機関との協業、医療普及プログラム実施、人材育成、学術ハブ、ガバナンス向上等多岐にわたる事業を展開。

取り組む社会課題

医療・保健（医療へのアクセス不足）

- ✓ インド国内の主な社会問題である、農村部と都市部での医療サービスの不平等。

アプローチ

- ユニバーサル・ヘルス・カバレッジ（UHC）実現に向け、地方・農村への医療普及プログラムの実施、医療人材育成、ガバナンス向上等に取り組む。

提供している技術

技術要素

- 20州で活動し、約2,700の病院、約1万人の医師が会員。病院の経営者、看護師、医師、救急隊員、病院の管理者も参加。
- 学術ハブとしての機能・教員の育成プログラムも保有。
- 遠隔医療普及支援プログラムも実施（COVID期間中はデジタルOPD、デジタル患者記録管理等）

日本への要望

- ✓ 高度医療機器・サービスの提供
- ✓ 在宅医療用のポータブル機器の需要は高い

β社（ケニアー フードロス）

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 農家と小売店を繋ぐ、農産品のB2Bプラットフォームを提供。ケニア12都市に展開しており、8,000の農家・10,000の小売店と取引を実施 自社ブランド（米、小麦、油など）の製造・販売を開始
実績	<ul style="list-style-type: none"> 大手投資機関から投資を受け、アフリカ他地域に進出予定

取り組む社会課題

食料と農業（フードロス）

- ✓アフリカの農業サプライチェーンには、複数の仲介業者が介在するため、非効率である
- ✓その結果、農作物の価格は高騰しており、アフリカの消費者は可処分所得の50%を食費に使用している

アプローチ

- 農家と小売店を繋ぐB2Bプラットフォームを提供し、農業サプライチェーンを効率化

提供している技術

技術要素

- 農産品の売買ができるB2Bプラットフォーム
- プラットフォームで収集したデータに基づく需要予測
- 農産品の貯蔵に適した29の倉庫
- 5,000haの自社農園（25年リース）

日本への要望

- ✓ 自社ブランド拡大に活用できる食品加工技術
- ✓ 商材拡充に向けた、肉魚類の貯蔵・流通技術
- ✓ 自社農園（5,000ha）の生産管理技術

0団体（ケニアー フードロス）

協会概要

取組 内容

- ケニアを含む世界10カ国以上に拠点を持つ国際NGO。政府機関、民間企業、農業組合、研究機関等と協力して、持続可能な農業をケニアで推進している。
- 主要プロジェクトでは、農業の専門家から指導を受けることができる植物クリニックをコミュニティに設置して、生産性の向上、病害虫の予防、気候変動への適応に関するアドバイスを提供。

取り組む社会課題

食料と農業（フードロス）

- ✓ ケニアでは農薬が適切に使用されていないため、病害虫の被害が大きく、生産段階におけるフードロスが深刻である
- ✓ 一方、農薬の過剰散布も問題であり、食品安全が脅かされている

アプローチ

- 植物クリニックを通じて農業指導を行い、農薬などの農業資材の適切な使用を促進

提供している技術

技術 要素

- 農業分野で修士号や博士号を取得している農業の専門家
- 政府機関、民間企業、研究機関など幅広いステークホルダーとの協業実績およびネットワーク
- 衛生情報や農地情報を活用した病害虫発生予測システム

日本 への 要望

- ✓ 化学農薬や化学肥料の代替となる生物農薬や有機肥料の技術
- ✓ 農業の遠隔指導を可能にするデジタル技術

3. 日本の中堅・中小企業の技術と海外展開概要概況



食料と農業分野における社会課題「食料生産性の欠如」の解決に向けて有効と考えられる日本の保有する技術と、現地ニーズのある技術について、以下のように整理された。

食料生産性の欠如	日本の保有する技術	現地ニーズのある技術
育種・育苗	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産者の栽培から収穫までの作業を効率化するスマート農業サービスを提供（i社） ✓ 気候変動に耐性のある品種と栽培方法の指導（c社） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 良質な種子の必要から、種子部門の研究開発やバイオテクノロジーを期待する。（インド：p団体）
耕起・整地	—	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高い技術を備える農機・工具（インド：p団体）
元肥・追肥	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ピンポイント農薬散布・施肥テクノロジー、遠隔作業支援サービス（j社） ✓ 膜・ハイドロゲル素材（k社） ✓ 家庭ごみと農業廃棄物から堆肥を生産（C社） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高品質な肥料（a社、v社） ✓ 化学農薬/肥料の代替となる生物農薬や有機肥料の技術（θ団体）
移植・播種・定植	—	—
栽培・管理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 生産者の栽培から収穫までの作業を効率化するスマート農業サービスを提供（i社） ✓ 農業と太陽光発電を組み合わせた営農型太陽光発電（l社） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 肥料と水の使用量の適切化をする精密農業システム（インド：p団体） ✓ 自社農園の生産管理システム（β社）
刈取・脱穀	—	—
乾燥・調整	—	—
保存・保管・出荷	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 鮮度保持フィルム（A社） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 倉庫での保管、配送のマネジメントシステム/冷蔵室拡張（ζ社）

出典：企業ウェブサイト等各種公開情報及び事業者ヒアリングよりEY作成

食料と農業分野における社会課題「フードロス」の解決に向けて有効と考えられる日本の保有する技術と、現地ニーズのある技術について、以下のように整理された。

フードロス	日本の保有する技術	現地ニーズのある技術
栽培・収穫	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 家庭ごみと農業廃棄物から堆肥を生産(C社) ✓ 付加価値向上の視点で製油事業（コーン油、なたね油、等）機能性事業（各種レシチン、セラミド、等）アグリ事業における製造・販売および研究開発(m社) 	
貯蔵・処理加工	<ul style="list-style-type: none"> ✓ データドリブンの酒造りと海外展開(n社) ✓ 食品冷凍技術(o社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 商材拡充に向けた肉魚類の貯蔵技術（β社）
包装	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 鮮度保持フィルム(A社) ✓ 鮮度を保つ農作物の包装技術(p社) 	
運搬	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 有機・特別栽培野菜、添加物を極力使わない加工食品の宅配サービス(q社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 物流・輸送インフラの整備・構築（ρ団体） ✓ コールドチェーンの拡大技術・冷蔵設備を備えた輸送機器（ζ社）
加工・製品化	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 店内調理した「手づくり・できたて」の食事を提供することにこだわった外食事業(r社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 食品加工、および農産物加工の技術（ρ団体） ✓ 自社ブランド拡大に活用できる食品加工技術（β社）
販売・消費	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 廃棄食材のフードシェアリングビジネス(s社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 自社ブランド確立に向けた協力（γ社）

健康と福祉分野における社会課題「予防・衛生環境欠如」の解決に向けて有効と考えられる日本の保有する技術と、現地ニーズのある技術について、以下のように整理された。

予防・衛生環境	日本の保有する技術	現地ニーズのある技術
生産・加工 (医薬品)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 免疫反応を生体に近い状態で再現する細胞(t社) ✓ 有機物の多くに共通して存在するATPの残量を検査する衛生管理キット(u社) ✓ 特殊ペプチド創薬(v社) 	—
飲食・接種 (栄養・ワクチン等)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 免疫機能の維持に役立つプラズマ乳酸菌を含んだ飲み物(w社) ✓ 幼児食診断をもとに調整した管理栄養士推奨の冷凍幼児食を提供。(x社) ✓ 大麦摂取と生活習慣・腸内細菌叢改善による疾患予防法や制御法構築(y社) 	—
排出・排泄 (大気・上下水道等)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 水道がなくてもシャワーや手洗いができるキット(z社) 	—
処理	—	—
再利用	—	—

健康と福祉分野における社会課題「医療へのアクセス不足」の解決に向けて有効と考えられる日本の保有する技術と、現地ニーズのある技術について、以下のように整理された。

医療アクセス	日本の保有する技術	現地ニーズのある技術
検査・診断	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 医療リスクを示すデジタルバイオマーカーとして個人ごとのバイタル評価基準を用いた技術を独自開発(Aa社) ✓ 患者の唾液から新型コロナウイルスの陽性陰性を5分という短時間で計測するもので、約90%以上の感度・特異度での診断結果が実証(Ab社) ✓ 遠隔画像診断サービス(Ac社) ✓ iPhoneに取り付けて使用する小型な医療機器で、電気がない地域や被災地など場所を選ばず眼科診察が可能(Ad社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 遠隔医療での協業（κ団体） ✓ 循環器系、内分泌内科系、腫瘍内科系のポータブルかつ安価な検査キットや医療機器（ε社、ι団体）
1次治療（処置）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ネットワークを介して遠隔から集中治療医・集中ケア認定看護師が診療サポートを行うソリューション(Ae社) ✓ ニーズに合わせたカテーテル開発(Af社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 高度医療機器・サービスの提供（ι団体）
2次治療（高度医療）	<ul style="list-style-type: none"> ✓ バイオ3Dプリンタ・バイオ3Dプリンティング技術を活用した再生医療等製品(Ag社) ✓ モバイル型投薬・点滴デバイス(Ah社) ✓ 再生医療等製品の開発製造受託(Ai社) ✓ 再生医療等製品の開発(Aj社) 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 再生医療やゲノム解析、組織工学などの専門知に基づく高度医療でのコラボレーション（σ団体）
予後/リハビリ	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 身体機能を改善・補助・拡張・再生することができる、装着型サイボーグ（Ak社） ✓ 革新的遠隔心臓リハビリテーション用機器の企画、開発、製造、販売(AI社) 	-

L社 (主な展開先: インドネシア 所在地: 京都府)

企業概要

製品・サービス

- ・ インドネシア産カカオ豆の直接輸入と最終商品のチョコレート製造・販売
- ・ 直接カカオ農家から契約して買い入れ、また、カカオ豆の安定供給・品質向上のため現地農家組合に技術支援を実施

実績

- ・ インドネシア法人設立

取り組む社会課題

食料と農業 (食料生産性の欠如)

- ✓ カカオ豆が発酵工程を経ずに出荷されており、低品質であったため買取価格が安い
- ✓ 降雨量の減少により従来作物の収量の低下が見込まれる地域がある

アプローチ

- ・ 農家指導や収穫後処理の技術向上
- ・ 発酵技術を指導し、高品質なカカオ豆を市場価格よりも高く買い取る

提供している技術

技術要素

- カカオの安定供給や品質を向上させるシステムの価値を理解してもらうためのモデル農園を制作
- 水や施肥の消費量が少ないカカオへの転作を目指すとともに、高付加価値カカオ・アグロフォレストリーを導入・普及

強み

- ✓ 現地法人の駐在員が現地の農家と頻繁にコミュニケーションを取れ、常に生産者の状態や課題に対応できる
- ✓ 自ら輸入・加工することで高品質チョコレートを製造

M社 (主な展開先: インドネシア 所在地: 京都府)

企業概要

製品・サービス

- 気象衛星ひまわりのデータをAI技術で表面海水温情報として復元し、独自の海洋数値モデルを使いシームレスな海洋環境の現況と予測を提供

実績

- インドネシアにおける気象衛星データと海洋数値モデルに基づくシミュレーション技術を用いた海況予測情報作成の実証事業 (日ASEANにおけるアジアDX促進事業に採択)

取り組む社会課題

食料と農業 (食料生産性の欠如)

- ✓ インドネシアの漁業者において、データの合理的利用や船上のインターネット環境の整備が進んでいない
- ✓ 漁業者の高齢化や減少により、漁場決定の技能が継承できず、経験の少ない若い漁師とベテラン漁師の間の水揚げに大きな差が生じている

アプローチ

- タブレットやノートPCで海水温、水温や潮流予測を閲覧できるサービスを提供

提供している技術

技術要素

- 漁場を決める上で重要な判断材料となる海況予測情報を、気象衛星の観測データと最新の海洋数値モデルに基づくシミュレーション技術を用いて作成。
- 陸上から漁船と連絡を取り合う無線オペレータにデータの活用法をトレーニングし、操業効率を改善

強み

- ✓ 衛星データで作成した海水温画像から高速に雲を除去し、早く等温線図を移動作成できる技術を開発
- ✓ 深層学習系の画像復元技術を利用することで、従来よりも計算コストを大幅に削減
- ✓ これにより提供の頻度や更新のタイミングが大幅に改善され、漁業の効率向上に大きく寄与

N社 (主な展開先: インド 所在地: 東京都)

企業概要

製品	<ul style="list-style-type: none"> 植物を熱・乾燥から同時に守るバイオスティミュラント
実績	<ul style="list-style-type: none"> インドにおける農林水産省の日系企業の技術及び製品導入支援及び広報事業 (果菜類・葉菜類用バイオスティミュラントを利用し植物の乾燥条件下でストレス耐性を高める) オーストラリア、韓国、ドイツ、イタリアなどで試験実施中

取り組む社会課題

食料と農業 (食料生産性の欠如)

- ✓ 異常気象による植物資源生産へのダメージと、それによる飢餓、栄養失調などの食糧問題
- ✓ 農業現場における高温障害、乾燥被害

アプローチ

- 酢酸で植物を高温・乾燥に耐性化するメカニズムを発見
- 酢酸のメカニズムを応用し、農業、芝管理において利用可能な植物活性剤を開発

提供している技術

技術要素

- 酢酸には、植物自身の乾燥に耐える力「乾燥耐性」を引き出す役割があることを発見
- 独自技術により、酢酸を有効成分として植物が持つ力を効果的に引き出す製品を開発

強み

- ✓ 高温障害・湿害及び乾燥・干ばつ・渇水被害を同時に解決
- ✓ 酢酸は食酢の主成分かつ生分解性があり安全
- ✓ 農薬でも肥料でもないバイオスティミュラントの農業資材

〇社 (主な展開先 : マレーシア、インドネシア 所在地 : 東京都)

企業概要

製品

- 超小型衛星・ドローン・地上計測機器等を使用した精密画像解析技術を活用したソリューション。農業分野では、農作物の病変の発見、施肥や農薬使用の最適化支援等の価値提供を行う。

実績

- 東南アジア (マレーシア、インドネシア) におけるオイルパーム大規模農園において、植物の生育状況の調査や病気の早期発見などを展開 (日ASEANにおけるアジアDX促進事業に採択)

取り組む社会課題

食料と農業 (食料生産性の欠如)

- ✓ 自然環境等の要因により10%~15%程度のパームオイルがロス。その中でも最大の原因とされているGanoderma (真菌マンネンタケ属) によるダメージが半分程度
- ✓ 死滅したGanoderma菌の放置・繁殖による農地汚染。焼き畑による過度な農場拡大。

アプローチ

- 精密画像解析技術を活用した、農作物の生育状況調査・病変の早期発見システムを導入

提供している技術

技術要素

- 超小型人口衛星及びドローン画像によるスペクトルの検知及びビックデータ解析技術
- スマホ分光器によるスペクトル測定

強み

- ✓ 人工衛星・ドローンによる精密スペクトル解析技術
- ✓ スマホアプリによる低価格・高性能の分光器 (土壌分析等の各種アタッチメント機器が追加可能)
- ✓ 超小型衛星及び関連コンポーネントの設計・製造や打ち上げアレンジメント及び運用支援・受託が可能

P社 (主な展開先 : ミャンマー、タンザニア 所在地 : 東京都)

企業概要

製品

- 農家所有のスマートフォンを活用した農作物の生産履歴データ収集・データ利活用システム

実績

- JETROマレーシアxSunway iLabsによるアクセラレータープログラム参加、マレーシアでパイロット実証中。
- ミャンマー、日本への導入実績あり。(タイや東南アジア周辺国からの引き合いあり)
- タンザニアにおけるJICA「途上国ニーズと民間技術マッチングに係る情報収集・確認調査」における初期調査実施中。

取り組む社会課題

食料と農業 (食料生産性の欠如・農家の与信不足)

- ✓ 経験や勘に頼った栽培、客観的なデータ不足
- ✓ 農家の知識不足による品質管理コストの高騰
- ✓ 農家の信用情報不足による金融包摂の欠如 (金融や保険にアクセスできない)

アプローチ

- 農作物の生産履歴データベースの構築
- QRコードスキャンによる、農作業に関する5W1H (作業者、時間、GPS情報、作業内容)把握

提供している技術

技術要素

- WIFIなしで使用可能なアプリ設計 (データを一時的に端末で保存が可能)
- センサー機器含む外部機器・端末との容易なAPI連携 (金融機関とのデータのやり取りが可能)

強み

- ✓ 農家の作業管理及び収量予測が可能
- ✓ 農作物のトレーサビリティの確保可能
- ✓ 入力負荷がないシンプルUIにより、即導入が容易
- ✓ 遠隔による営農指導・リスクマネジメントが可能

C社 (主な展開先: スリランカ 所在地: 群馬県)

企業概要

製品

- 有機性廃棄物を効率的に堆肥化する産業用大型処理向けスクルー型コンポストプラント

実績

- スリランカにおけるスクルー型コンポストプラントによる有機性廃棄物・農業廃棄物のリサイクル事業 (スリランカ国におけるJICA普及・実証事業)
- 中国、マレーシア等アジア各国への導入

取り組む社会課題

食料と農業 (フードロス)

- ✓ スリランカにおける生ごみのコンポスト化が手仕事で行われており処理能力に限界がある
- ✓ ごみ処理場での嫌気性発酵で生じるメタンガス・悪臭による環境悪化

アプローチ

- 大量の有機性廃棄物を適切に処理する機械化コンポスト設備
- 設置したプラントの維持管理サポート

提供している技術

技術要素

- スクリュー型自動攪拌装置で短期間に発酵させ、大量の有機性廃棄物を適切に処理可能
(1日17tの生ゴミを処理、6tのコンポストを製造)
- 高温での好気性発酵により、悪臭の減少や、ハエや蚊の卵も死滅する衛生的な環境を実現

強み

- ✓ 固形物・汚水の同時処理が可能
- ✓ 寒冷地でも高温醗酵処理が可能
- ✓ 焼却炉と比較し設備・維持コストが安い
- ✓ 臭気対策が簡単で、臭気対策コストを大幅に削減可

A社 (主な展開先: ベトナム 所在地: 愛媛県)

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 機能フィルムの開発、製造、販売 低酸素、防曇性の付与とコントロールにより青果物の鮮度を長持ちさせる鮮度保持フィルムを開発
実績	<ul style="list-style-type: none"> ベトナムにおける農産物の鮮度保持輸送と店頭での鮮度保持販売による農産物の付加価値向上に関する基礎調査を実施 (JICA「中小企業・SDGs ビジネス支援事業 基礎調査」採択)

取り組む社会課題

食料と農業 (フードロス)

- ✓ 流通過程における鮮度低下のため多くの農作物が廃棄されるハーベスト・ロス
- ✓ 小売店での鮮度低下による売れ残り、廃棄処分などのフードロス
- ✓ コールドチェーンや小売店での鮮度保持設備の未整備

アプローチ

- 青果物の鮮度を長持ちさせる鮮度保持フィルムを提供
(常温でも野菜や果物の鮮度を維持できる)

提供している技術

技術要素

- 鮮度劣化の原因となるエチレングスや酸化に直接作用する鮮度保持フィルム
- 独自の特殊技術で低酸素を実現
- 高性能を実現した防曇性で青果物の鮮度を長持ちさせる

強み

- ✓ 常温でも野菜や果物の鮮度を長持ちさせることができる
- ✓ コールドチェーン等が未発達地域での鮮度保持輸送や店頭販売においても活用可能

B社 (主な展開先: インド 所在地: 東京都)

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> A4、A5サイズのアイスバッテリーと呼ばれる産業用の蓄冷剤と専用のボックス、カート、コンテナ等の開発・製造 低温物流全体に対するソリューションの提供。
実績	<ul style="list-style-type: none"> インド国営鉄道貨物最大手との事業提携等

取り組む社会課題

食料と農業 (フードロス)

- ✓ インドでは低温物流の欠如により30%以上の作物が流通過程で廃棄
- ✓ 低品質な食料品が市場へ供給

アプローチ

- アイスバッテリーを搭載したコンテナの提供 (電源無しで72時間温度を維持可能)

提供している技術

技術要素

- 長時間一定温度と湿度を保持 (-35℃から+25℃に対応可)
- 電力を使わない冷却方式 (CO2を排出ゼロ)
- IoTセンサーによるトレーサビリティ対応可能 (温度・位置を追跡可能)

強み

- ✓ 様々な交通手段で輸送が可能になる
- ✓ 輸送コストを70%削減可 (ドライアイスと比較)
- ✓ 扉の開閉で温度と湿度が変わらない
- ✓ 繰り返し使える (約2200回)

D社 (主な展開先: 東アフリカ 所在地: 大阪府)

企業概要

製品・サービス	<ul style="list-style-type: none"> 医療衛生、食品衛生、公衆衛生、家庭用製品事業を実施 食品衛生では、薬剤供給のみならず、コンサルティングサービス（衛生ルール作り、従業員教育）を提供
実績	<ul style="list-style-type: none"> アフリカにおける食品流通の低温輸送導入に向けた調査事業（農林水産省「平成30年度アフリカ等のフードバリューチェーン課題解決型市場開拓事業」採択）

取り組む社会課題

食料と農業（フードロス）

- ✓ コールドチェーンが未発達
- ✓ 食品流通において低温輸送車等が使われておらず、多氷が詰められた発泡スチロール箱を用いて輸送されている
- ✓ 収穫から消費までの間に発生する食品ロス

アプローチ

- 微酸性電解水生成装置、急速凍結機等の衛生加工機器導入

提供している技術

技術要素

- 微酸性電解水
 - 洗浄後のすすぎ水として高い除菌効果を発揮。
- 急速液体凍結
 - -30℃に冷やした専用の冷凍液に食材を浸し、食品の品質を落とすことなく急速冷凍可能

強み

- ✓ 備讃性電解水
 - ✓ 水の使用量作業の手間が削減できるうえ、排水設備への影響も少ない
- ✓ 急速液体凍結
 - ✓ 従来の冷凍機と比べて、凍結時間が早く、凍結時の食品の品質低下を最小限に抑えられる

I 社 (主な展開先 : シンガポール 所在地 : 東京都)

企業概要

製品

- バイオメカニクス・AIを用いた、身体機能のデータ化、分析及びソリューション化

実績

- マレーシア、シンガポールにおける高齢者予防医療のための運動評価プラットフォームの実証実験 (JETROの日ASEAN新産業創出実証事業に採択)
- インドに開発・運用拠点を設置

取り組む社会課題

健康と福祉 (衛生・予防環境)

- ✓ 高齢化の急速な進行
- ✓ 健康寿命の延伸

アプローチ

- バイオメカニクス指標の可視化
- 独自のヘルスケアシステムの研究開発
- リハビリ中の運動のシミュレーション

提供している技術

技術要素

- 身体運動中の筋活動や関節トルクを可視化
- ヘルスケア分野における独自システムを開発
- 人体モデルデータとモーションデータによりリハビリ中の運動をシミュレーション
- 3D人体モデルをインタラクティブに操作

強み

- ✓ 簡単に身体と筋肉のバランスを測定し、対処方法の構築や説得性の高いアドバイスが可能
- ✓ 筋活動レベルでの運動理解を目的とした画期的な動作分析ソフトウェアを開発

J社 (主な展開先: インド 所在地: 東京都)

企業概要

製品

- 未病改善のためのAI健康管理アプリ

実績

- AI健康管理アプリを活用した未病改善に係る実証事業 (JETROのアジアDX等新規事業創造推進支援事業に採択)
- 日系病院グループの海外事業における医療DX推進の支援

取り組む社会課題

健康と福祉 (衛生・予防環境)

- ✓ 生活習慣病の患者数やその予備軍である未病状態の人が急増
- ✓ 医療費が高いため、発病時の低所得者層家計へのインパクトが大きい

アプローチ

- 超高齢社会に代表される社会課題の解決に向け、AIプラットフォーム事業を行う中で抽出した汎用的な業界・社会課題を解決するためのAIプロダクトを開発・提供

提供している技術

技術要素

- 介護スタッフの間接業務をAI × 音声入力でサポート
- 5mの歩行動画から歩行者の転倒リスクをAIが解析
- 家族介護のお悩み解決をAIチャットボットがサポート

強み

- ✓ 介護記録、連絡、申し送りなど、介護スタッフの間接業務をAI × 音声入力でサポート
- ✓ 歩行の様子をスマホで「撮る」だけで、簡単歩行分析
- ✓ 日々の家族介護によくある困りごとAIチャットボットが解決

K社（主な展開先：ヨルダン、中国、韓国、インド 所在地：京都府）

企業概要	
製品	<ul style="list-style-type: none"> 環境領域に特化した自動環境計測機器
実績	<ul style="list-style-type: none"> 日本政府開発援助ODAの一環としてヨルダンに水質監視システム（コンテナ）を納入設置 インドにおける高負荷対応・低メンテ・耐久型水質監視システム導入及びデータ販売事業の案件化調査（JICAの中小企業・SDGsビジネス支援事業の案件化調査に採択）
取り組む社会課題	
健康と福祉（衛生・予防環境） <ul style="list-style-type: none"> ✓ 公害 ✓ 湖、川、地下水などの水質問題 ✓ 大気汚染 	
<p style="text-align: center;">アプローチ</p> <ul style="list-style-type: none"> 環境領域に特化した自動環境計測機器を利用し、工場等で使われる水や排水、河川の水質計測・分析や、エチレンの濃度調整による果物の成熟調整、排気ガスの測定により公害を把握 	
提供している技術	
技術要素	<ul style="list-style-type: none"> □ 迅速な計測及び分析 □ 高精度なデータ管理
強み	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 100年以上の歴史から培われた確かな技術とノウハウ ✓ 24時間365日測定が可能な連続測定装置 ✓ 装置はすべてオーダーメイド

E社 (主な展開先: インドネシア 所在地: 東京都)

企業概要

製品

- 小型の超音波画像診断装置

実績

- インドネシアにおける地方の初期診療向上のためのモバイル超音波診断装置導入促進に係る基礎調査 (JICA「2020年度第一回中小企業・SDGsビジネス支援事業 基礎調査」採択)
- 世界的なスポーツ見本市「ISPO MUNICH」をはじめ海外での大規模な展示会に出展

取り組む社会課題

健康と福祉 (医療へのアクセス不足)

- ✓ 高齢化社会
- ✓ 在宅医療

アプローチ

- 超音波画像診断装置の高画質化・高機能化
- 超音波画像診断装置の小型化・低価格化

提供している技術

技術要素

- 製品重量500g以下で持ち運びに便利。
- 連続動作時間は約3時間。
- 操作が簡単で、起動はプローブ接続して約5秒。
- Wi-Fi環境下では画像のメール送信が可能。USB接続でパソコンに保存することも可能。

強み

- ✓ リハビリテーションでの触診・動態評価
- ✓ 病棟での経過観察
- ✓ 検診活動での活用
- ✓ 訪問リハビリテーション・訪問看護での観察・患者指導

F社 (主な展開先: インドネシア 所在地: 東京都)

企業概要	
製品	<ul style="list-style-type: none"> マットレスや敷き布団の下に敷くだけで、睡眠・覚醒・起き上がり・離床および就寝時の呼吸数を計測でき、高い精度で睡眠状態を評価
実績	<ul style="list-style-type: none"> インドネシアにおけるセンシングデバイスを活用したより正確な見守りサービス事業展開に向けた実証事業 (JETROの日ASEANにおけるアジアDX促進事業に採択) タイにおける医療機器販売と高齢者ケアビジネスの国際展開 納入実績国は110カ国以上

取り組む社会課題	提供している技術
<p>健康と福祉 (医療へのアクセス不足)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 高齢化社会 ✓ 介護人材不足 ✓ 健康寿命の延伸 	<p>技術要素</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 高精度のセンサー □ 測定データを無線でPCに転送するWi-Fi接続に対応
<p>アプローチ</p> <ul style="list-style-type: none"> • マットレスの下にセンサーを設置し、睡眠・覚醒・起き上がり・離床および就寝時の呼吸数を計測、及び高精度で睡眠状態を評価 	<p>強み</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 睡眠データを24時間リアルタイムでモニタリング ✓ 睡眠データの蓄積及び分析 ✓ 身体に装着不要で、マットレスの下に敷くだけ

G社 (主な展開先: ベトナム 所在地: 東京都)

企業概要

製品

- iPhoneに取り付ける眼科疾患診断ツールを開発

実績

- モンバサ及びナイロビ・キベラスラムでの遠隔診断モデル実証
- ナイロビの眼科医と農村部の臨床医をつなぐパイロット事業
- ベトナムでの医療機器登録

取り組む社会課題

健康と福祉 (医療アクセスの不足)

- ✓ 適切な診断と治療で克服が可能である白内障が失明の要因の半数以上を占める
- ✓ 世界の失明人口は3,600万人、30年後には1億2,000万人を越える

アプローチ

- ポータブルで簡便なカメラを活用した眼科診断
- 現地の医師に対して製品のトライアルを実施

提供している技術

技術要素

- 既存の細隙灯顕微鏡と同様に眼科疾患を診断可能 (眼瞼・角結膜・前房・虹彩・水晶体・硝子体の観察、白内障など)
- 画像ファイリング機能があり、データはクラウド上に保管

強み

- ✓ 場所を選ばずに眼科的診察を行うことが可能
- ✓ 基礎研究や臨床研究でエビデンスを発表 (既存の細隙灯顕微鏡と同性能)

H社 (主な展開先 : ミャンマー 所在地 : 東京都)

企業概要

製品・サービス

- Bluetooth経由で生体情報を通信可能な医療デバイスを開発。複数デバイスの情報を同時にスマホ・タブレット等に送信し、クラウドに集積可能。

実績

- ミャンマーにおける排泄機能障害の改善リハビリプログラムの試験導入・普及事業 (「日ASEANにおけるアジアDX促進事業採択」)

取り組む社会課題

医療アクセス

- ✓プライマリヘルスケア (PHC) の不足による、NCD (高血圧、糖尿病、癌など) の早期発見・管理等の困難。
- ✓医療の都市集中や、高齢化を背景とした、在宅医療・モニタリングの需要の増加。

アプローチ

- 生体情報を集積可能な医療デバイスにより、モニタリング及びデータ分析を通じた医療の質向上

提供している技術

技術要素

- デバイスの生体情報をスマホ、タブレットなどにBluetooth経由で取得。1対多で同時通信が可能。
- 上記を通じ、指定したクラウドに生体情報を簡単に集積可能
- 位置情報も取得可能で、疫学統計に用途のデータも副次的に取得可能

強み

- ✓ Bluetoothのローカライズによる接続など、通信プロトコルの変更柔軟性があり、費用削減が可能。
- ✓ 複数のデバイスの情報を一括で取得し、クラウドに集積できる (特許取得済み)

4. 「価値共創支援事業」の実現に向けた試行的取組



パイロット事業の実施目的の達成に向けて、下記の3点の想定成果物を作成し、その作成に実施が必要となるタスクは下記の①～⑤の通りである。次頁以降にてその詳細を説明する。

実施目的

- 試行的取組を実施することによって、価値共創支援事業（※）を実現する上で必要となる要件や実施事項、実施の際の課題・留意点の整理をする。
※日本の中小・中堅企業/団体と、現地の企業/団体との「価値共創」を実現を支援する事業（次頁）
- 価値共創支援事業（仮）の実現に向けて、以下の仮説案を検証する。（後述）
「基礎調査前（事業構想段階）の事前調査への支援が不足している。そのため、その段階で必要となる支援（関連情報提供等）により、現地との価値共創は促進される。」

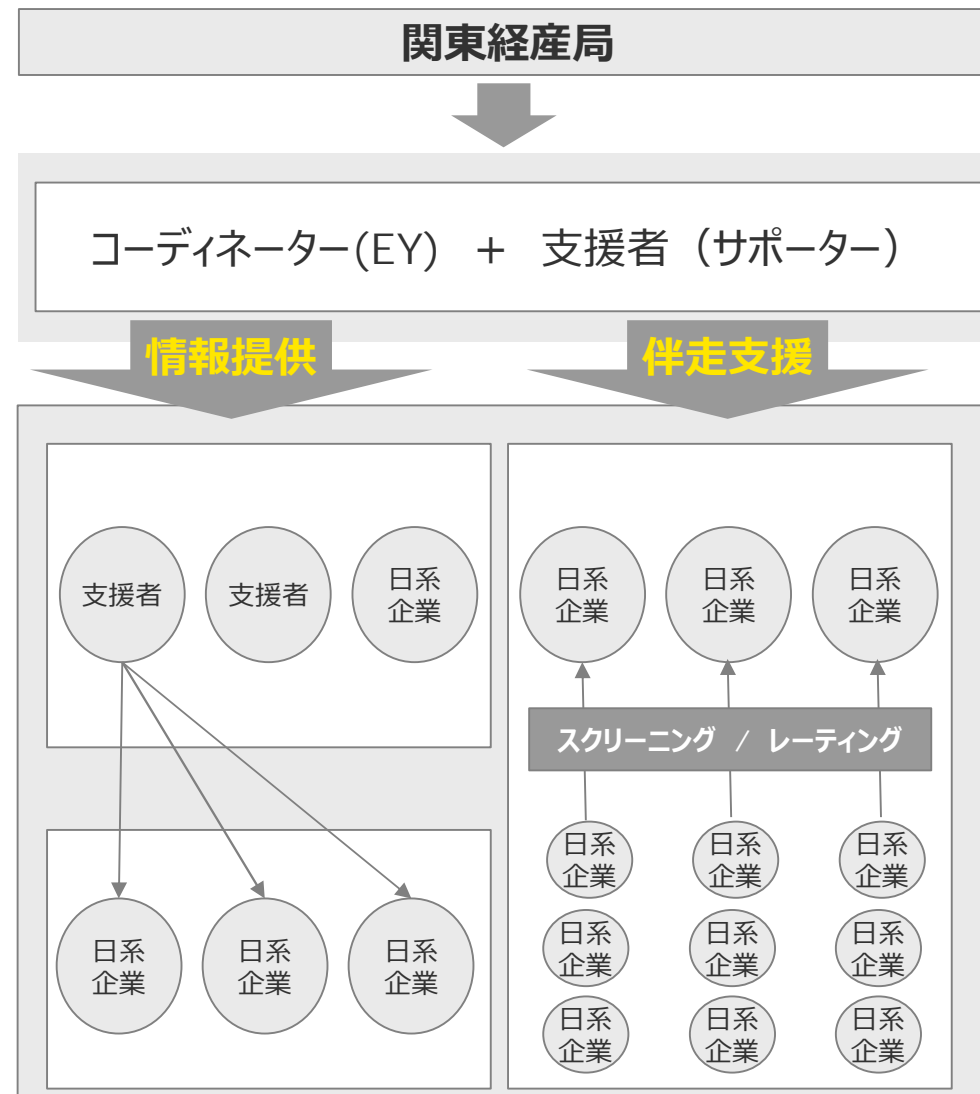
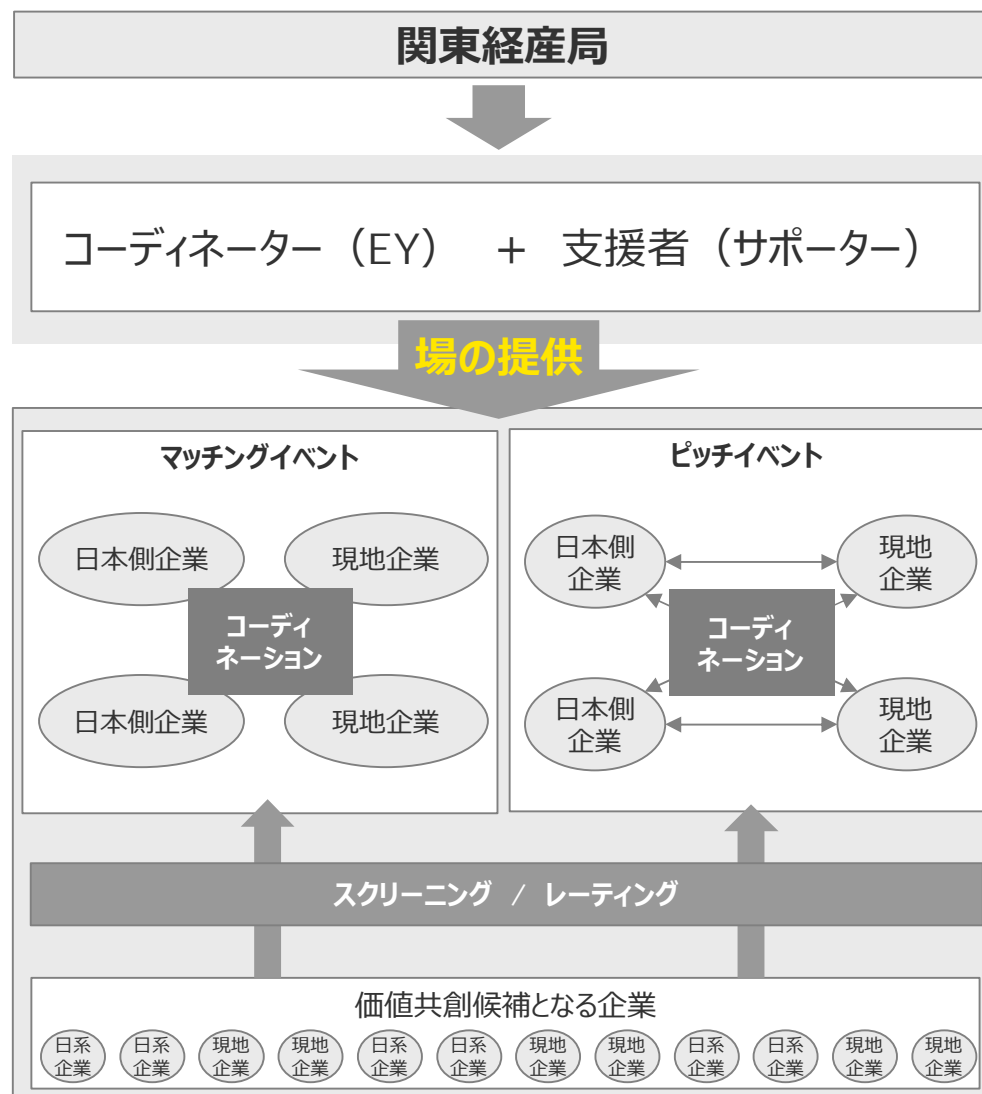
想定成果物

- **現在の支援策に関する課題一覧**
 - 現在実施されている支援策に関する不足事項・課題
- **価値共創の実現に向けた取組案**
 - 既存事業の改善案・新規事業の実施内容・実施要件
 - 新規事業の実施方法（情報提供型支援 or マッチング型支援）
- **価値共創支援事業の実現に向けたロードマップ**

タスク

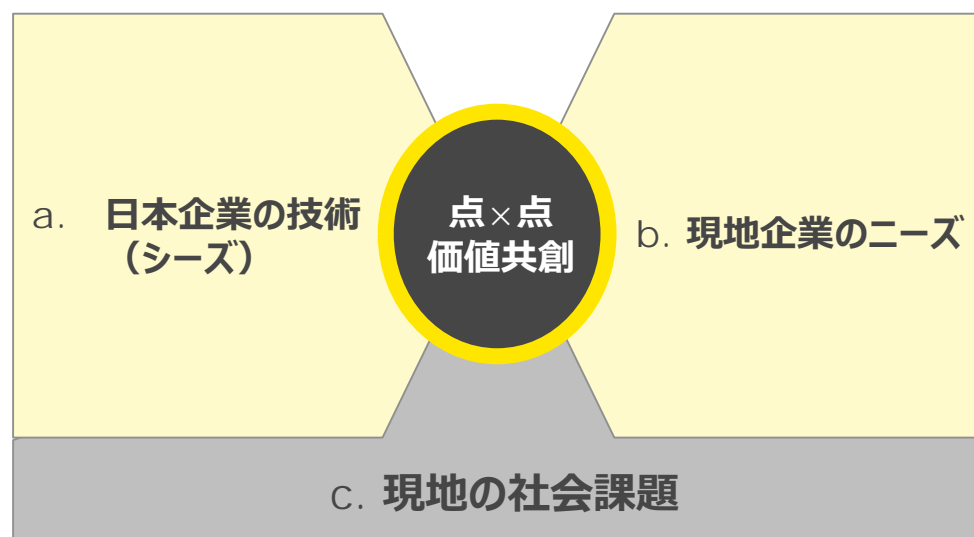
- ① 現在実施されている支援事業の整理（JICA・AOTS・JETRO・中小機構等）
- ② パイロット事業に参画する候補者を選定（企業ヒアリング結果より抽出確認）
- ③ パイロット事業における実施事項の企画・調整
- ④ パイロット事業の実施
- ⑤ 実現に向けて必要となる要件や実施事項、実施の際の課題・留意点の整理

「価値共創支援事業案」として、下記のように「場の提供」のケース、情報提供のケース、伴走支援のケース等様々な方法を検討した。



ヒアリング結果より、下記のような「点×点」「面×面」（点×面）双方の観点で候補企業・団体を選択し、支援策を実際に試行的な取組として実施した。

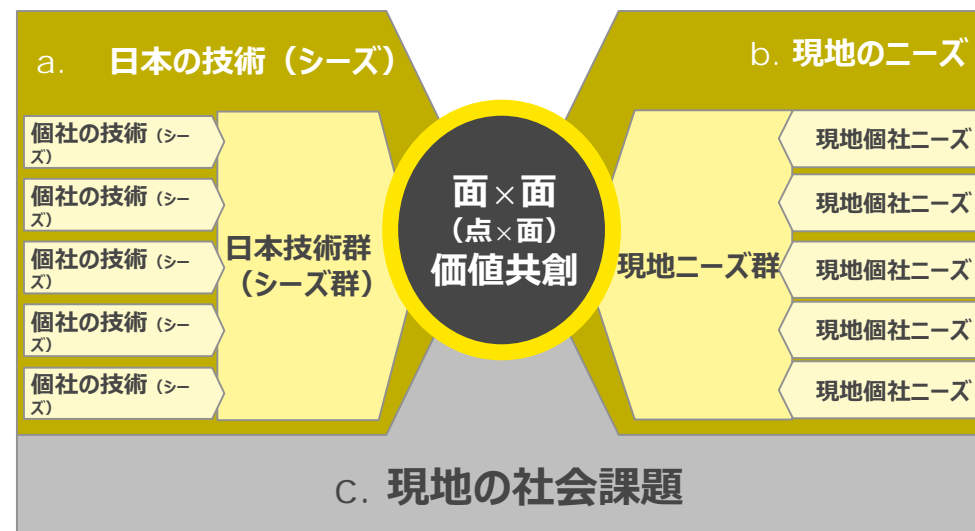
日本側の企業×現地側の企業（点×点）のアプローチ



食料と農業

- 農業生産性・フードロスの課題に取り組む、日本側（3社）と海外側（3社）の間で実施

日本側のクラスターと現地側のクラスター（点×面）



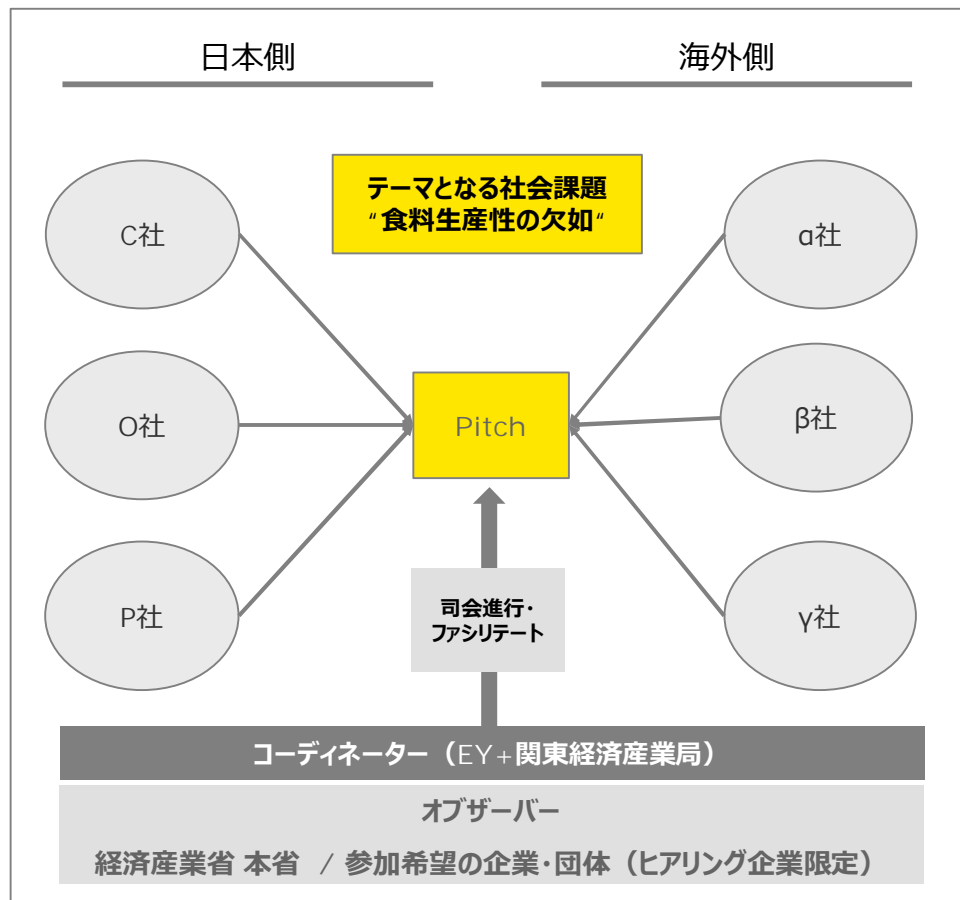
医療・福祉

- 医療アクセスの課題に取り組む、日本側（1社）と海外側（2業界団体、1社）の間で実施

本事業におけるパイロット事業では、A.「多対多」のピッチイベントと、B.「単対多」のマッチングイベントの2種類を実施した。

A.「多対多」のピッチイベント

実施日時：2022年3月3日（木） 17:00-18:30

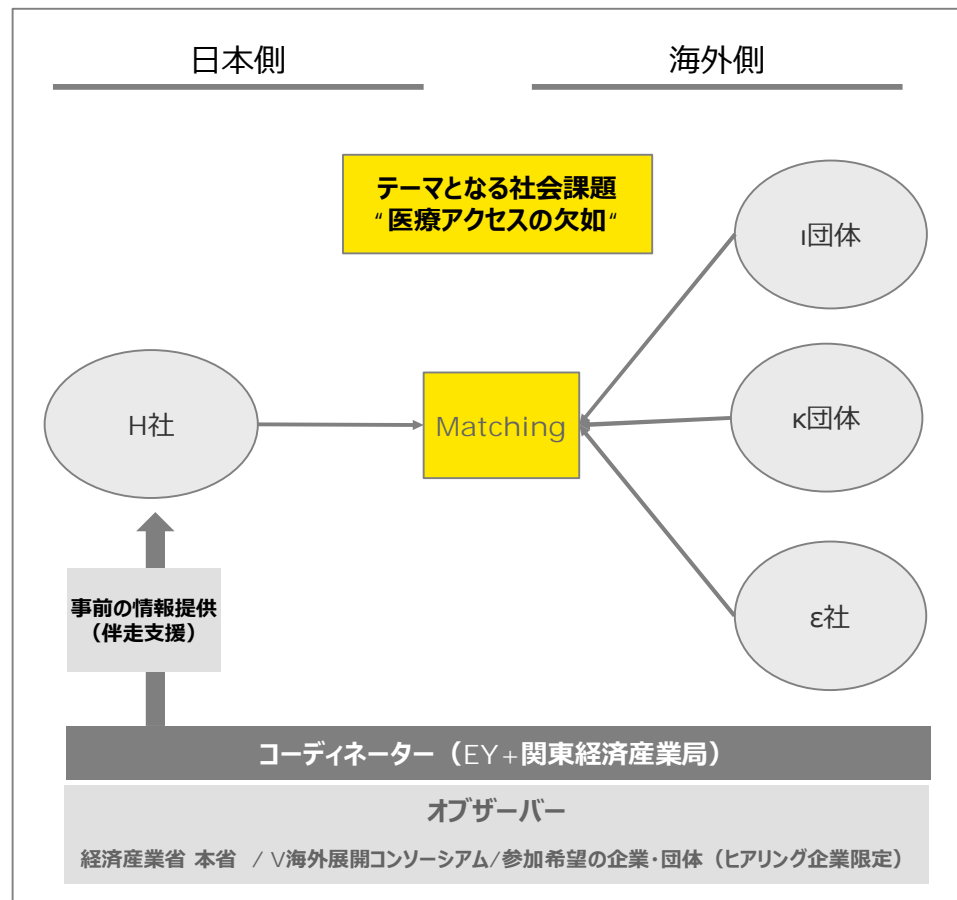


想定アジェンダ

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. Opening Remarks | (関東経済産業局：3分) |
| 2. 社会課題に関する情報共有 | (EY新日本：10分) |
| 3. 各社の技術情報提供 | (日本側の企業：5分×3) |
| 4. 現地技術ニーズの情報提供 | (現地側の企業：5分×3) |
| 5. 質疑応答 | (参加者全員：10分) |

B.「単対多」のマッチングイベント

実施日時：2022年3月15日（火） 12:00-12:30



想定アジェンダ

- | | |
|--------------------|----------------|
| 1. Opening Remarks | (関東経済産業局：3分) |
| 2. 社会課題に関する情報共有 | (EY新日本：5分) |
| 3. 日本側の技術情報提供 | (日本側の企業：10分) |
| 4. 現地の協力内容の情報提供 | (現地側の企業：10分×3) |
| 5. 質疑応答 | (参加者全員：10分) |

パイロット事業実施後に実施する参加者へのフォローアップアンケートを行い、その結果とイベント企画・運営上の教訓から、価値共創支援事業実施時の留意点を導出した。

【アンケート・ヒアリングでの確認事項】

実施内容：

（登壇者・オブザーバー共通）

1. 本ピッチイベントの満足度（5段階）（1～5 選択）
2. 特に良かったと思う点（自由記述）
3. 特に改善が必要な点（自由記述）
4. 今後の現地社会課題解決に向けたビジネス協業の推進に向けて特に必要となる要因は何か？（2つまで選択）
 - i. 今回のようなピッチイベントの継続的な開催
 - ii. 協業可能なビジネス分野・技術領域の可視化
 - iii. ビジネス協業の推進をサポートしてくれる人材
 - iv. 現地の社会課題・ビジネス環境等に関する情報の提供
 - v. 資金調達に関する情報の提供
 - vi. その他（自由回答）
5. 企画・運営上の改善点はなにか？
 - i. イベントの趣旨や全体設計、内容等に関して（記述）
 - ii. 当日の進行等に関して（記述）

（登壇者向け）

5. どのような技術・現地ニーズに興味をもったか？（記述）
6. どのような社会課題に興味をもったか？（記述）
7. 今回のピッチイベントを踏まえ、新たな協業に向けて実際に動き出したいか？（Yes/ No 選択）
 - i. 動き出したい場合、どのような支援が必要か？（記述）
 - ii. 動き出したいくない場合、何が不足しているか？（記述）

（オブザーバー向け）

9. 本取組は価値共創の促進に向けて有効であるか？（Yes/ No 選択）
 - i. 有効である場合、実現に向けて何が必要か？（記述）
 - ii. 有効でない場合、どのような改善点があるか？（記述）

【企画・運営上の教訓】

企画段階

運営段階

事前準備

本番

事後

「価値共創支援事業」の設計時に反映する

日本側・海外側双方で活発な意見交換が行われ、協業の第一歩としての基礎的情報共有・相互理解は十分に行われたことに加え、具体的な協業案への言及も見られた。

	α社 (インドネシア)	β社 (ケニア)	γ社 (スリランカ)
C社	—	—	<ul style="list-style-type: none"> C社は、スリランカで実施する都市有機廃棄物の堆肥化事業について、堆肥の市場構築に関心 γ社はスリランカでの有機肥料の需要増加を受け、自社での購入にも関心ありと表明。 今後双方の情報共有に意欲。
O社	<ul style="list-style-type: none"> α社のアプリはスマホのみ。対象作物は園芸作物（トマトが多い）で、アブラヤシは現状対応不可。 O社でも類似デバイスを開発しているため、紹介可能性があればコンタクトしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> β社としてO社の技術に関心あり。 O社としてはケニア農業省と病気予防について議論したことがあり、機会があれば協業したい。 	<ul style="list-style-type: none"> γ社としては、O社の技術で気候予測システムの導入に関心。 O社としては、現状はアブラヤシ病気予防のみだが、将来的に関連システムも開発中。 現段階として、コメ・野菜の病害虫の特定・監視のパイロット事業・実証試験への期待で一致。
P社	<ul style="list-style-type: none"> P社として、α社の対象作物・海外展開に関心。 α社サービスの主な対象はトマト、ポテト、トウガラシ、コメ。当面マレーシア展開に注力するが、中期的に他国（バングラデシュ、パキスタンなど）も検討。 	<ul style="list-style-type: none"> β社は現状、営農管理は農業専門家による現地訪問のみで、デジタル化が進んでいない。 P社からの提案を受け、デジタル化にはオープンである旨表明。 	—

：協業の開始段階としての情報共有

：具体的協業案への言及あり

4.「価値共創支援事業」の実現に向けた試行的取組：4.4 実施結果・教訓（第1回：農業食品分野）

全体の満足度は高く、マッチングの初動イベントとして十分な成果があった。全体の進行についても高評価が多かった。一方、現地側ニーズ・意向の事前把握等への要望もあり、現地側への事前打診をどこまで行うべきかは今後要検討。

問1：本イベントの良かった点

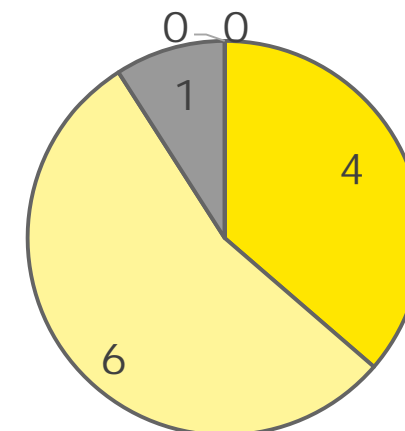
（登壇者・オブザーバー共通）

登壇者 （日本）	進行役がとても素晴らしい。相互マッチングの形態も良かった。
	海外・日本のスタートアップとの接点を持つことができた。加えて、関東経済産業局へ事業の説明のアピールの場となった。
	一定の方向性が確認できた
登壇者 （海外）	Facility to discuss directly with Manufacturers & Suppliers
	The company that pitched use of satellite imaging to identify crop defects
	Connecting companies from different parts of the world, on-point, on time.
オブザーバー	進行が大変スムーズで、議論や質問も活発だった
	参加した事業者がお互いに次のビジネスに繋がる可能性を感じた
	新興国の農業において、どのような社会課題や問題があるのか、生まれているのか詳細が知れて事が良かった。また、社会課題の対策の為に求められている（必要とされている）技術やサービスはどのようなものなのか参考になった。
	日本と海外それぞれの意見・考え方が聞けた点が良かったです。
	共通点を持っている海外企業と国内企業を掘りこし、互い情報を共有された点がよかった

参考：本イベントの満足度

（登壇者・オブザーバー共通）

[SA, N=11]



問2：本イベントの改善点

（登壇者・オブザーバー共通）

登壇者 （日本）	あらかじめ質問したいことをそれぞれの会社ごとに考えさせておくと効率的かもしれない。
	イベントの趣旨が曖昧であったので、目的をよりクリアにすべきだと思う。今回は、ケニア、インドネシア、スリランカなどリージョンのばらつきや各自の課題・興味が散乱しており、直接的なビジネスマッチングには繋がりにくい環境であった。
	そのため、下記のようなテーマ別での実施が参加企業のニーズにマッチすると思う
	- 途上国において、課題を保有している企業と技術保有企業のマッチングイベント - 特定の課題において、ソリューションを提供している企業のマッチングイベント 等
登壇者 （海外）	参加者母数の増大
	Better if basic information of products/services could be shared before the discussion
オブザーバー	In terms of context, increase the number of companies joining the event, and more open so that we can have more potential collaborators.
	顧客（サービスを利用する農業者）側の意見や期待が具体的にもっとあればよかった
	今回はケニア、フィリピン、フィリピンの社会課題が取り上げられていたが、どのような背景で課題がうまれてきたのか、詳細の深堀があると良かった。
	予め日本企業と海外企業が相互により相手の事業理解があれば、より良いと思いました。
オブザーバー	事前に国内外企業の協業可能性・意向を打診していただくよりビジネスチャンスが生まれるかと思います。

■ 1. 満足 ■ 2. やや満足 ■ 3. 普通 ■ 4. やや不満 ■ 5. 不満

今後の協業推進に向けて必要となる要因としては、協業をサポートする人材との回答が最多。

問3. 企画・運営上の改善点

（登壇者・オブザーバー共通）

i. イベントの趣旨や全体設計、内容等に関して

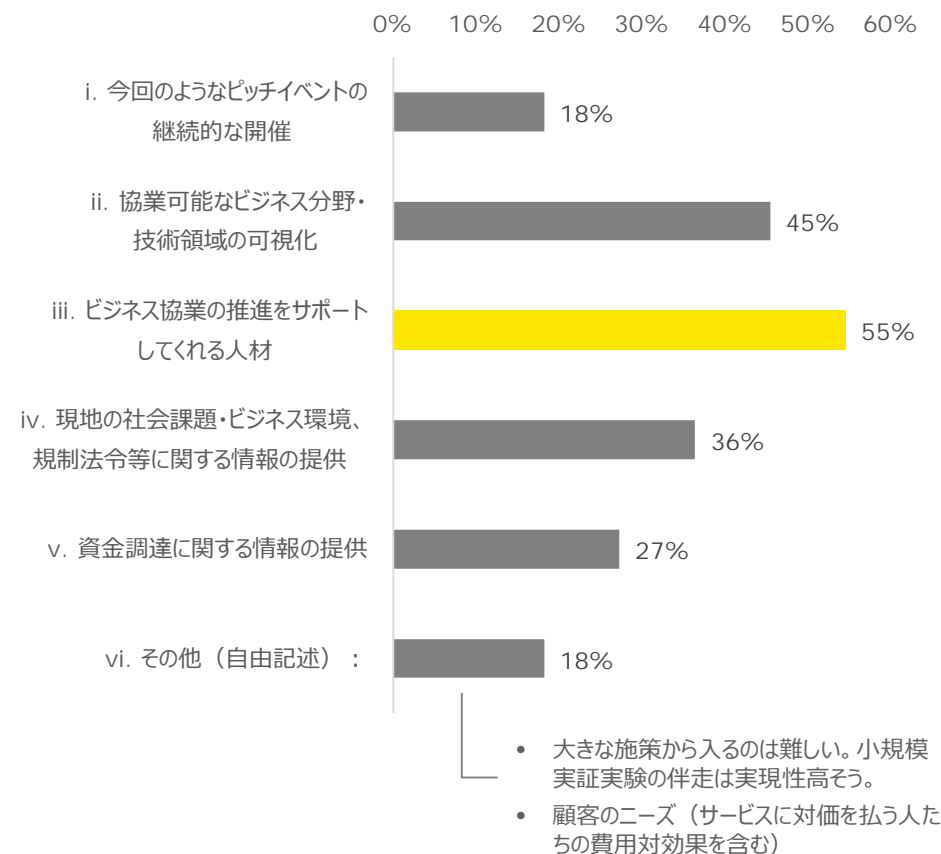
登壇者 （日本）	改善は不要。ワンイシューでラウンドテーブル形式も一度試してみても良いかも
	趣旨を明確にして、イベント参加企業を絞る。
	今後の経験の積み上げに期待
登壇者 （海外）	Quantify the social benefit expecting
	The concept is promising, and the event is great. Ideas are flourishing, information are flowing
オブザーバー	発言者の英語がたいへん上手で、わかりやすかった。プレゼンに慣れている印象をもった。
	ウェビナー形式の方が受講しやすいのかなと感じました。
	一回開催あたり、紹介企業を2社まで、企業が説明できる時間を長くしてあげたらより良いと思います。

ii. 当日の進行等に関して

登壇者 （日本）	先日のようなカジュアルさは重要。日本人の堅さはグローバルMTGには不向き。
登壇者 （海外）	The present form of moderation is very comfortable
	It worked out perfectly for me
	All good, but we only have small amount of time to introduce our business
オブザーバー	限られた時間で進行をしっかりと進められており、特に意見ございません。

参考：今後の現地社会課題解決に向けたビジネス協業の推進に向けて特に必要となる要因 [MA, N=11]

（登壇者・オブザーバー共通）



オブザーバーからも、本パイロット事業は価値共創の促進に向けて有効との評価。

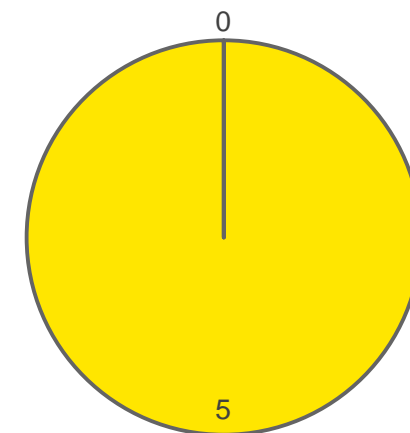
問8 : 本ピッチイベントを含む価値共創の促進に向けた取組は有効と思うか。
Yesの場合、実現に向けて何が必要か。Noの場合、どのような改善点があるか。

(オブザーバーのみ)

[SA, N=5]

Yesの場合、実現に向けて何が必要か
大きなビジョン、ミッションの共有と、小さな具体的なアクションプラン
具体的な取組につながるような個別具体的な取組の提案、トライアル
社会課題解決にかかる経費を誰が払うのか。民間事業者にとって、新しいサービスを使うことで利益を生むことが先決で、社会課題解決は結果である。そこは公的機関とは順番が逆だと思います。
このイベントが互いの企業にとって、マッチングの機会となり協業を始めるきっかけになっていくのではないかと思います。また、新興国側としても、様々な技術や企業を知るきっかけになっていると思います。
短期で結果が見えづらい事業だと思いますので、長期的な視点や長期的な取組であることへの周囲の理解が必要だと感じます。 日本と海外を結びつけるコーディネーター、協業アイデアの頭出しをする人が大切に感じます。

参考 : 「Yes」という回答の割合



■ Yes ■ No

海外側3者とも日本との協業にはオープンであり、日本企業及びH社への協業案に関連する各種情報提供が行われた。

	I団体(インド)	K団体(フィリピン)	E社(フィリピン)
日本企業全般との協業に関するコメント	<ul style="list-style-type: none"> 半年に一度アカデミアとの会合を開催し、セミナー、ウェビナー等の開催も含め非常に良いプラットフォームになっている。(今年はムンバイで開催)。当協会にコンタクトして、インドの医療機器ユーザーにアクセスしてほしい。 製品ソリューションの普及・宣伝に役立てる。政府・民間・非営利など様々なレイヤーのネットワークを提供可能。 インドに事務所があればアドバイザーなど含め支援できる。 	<ul style="list-style-type: none"> K団体としては、日本政府と日本のパートナーに、医療機器を多くの人にアクセス可能にするためのアイデアを含めた協業を期待する。 	<ul style="list-style-type: none"> 医療機器、IoTデバイスにも前向きで、医師や研究所、医学会のネットワークを通じてより多くのデータポイントや患者の診断に関する情報提供の点で支援できる可能性がある。
H社との協業に関するコメント	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業としては、同社のような規模の中小企業との協業は経験がないが、当協会は中小企業にもオープンである。製品が高品質で、ユーザー・患者フレンドリーであることが重要。 H社製品はフィリピンにとって良いものだと思料。また、臨床試験は医学の進歩にとっても重要。データ管理・標準化も重要であり、非常に有益と思う。 	<ul style="list-style-type: none"> H社の製品に関心がある。同社がフィリピン市場に関心があるようなら、当協会の姉妹団体とも連携して、現地ネットワーク、専門家を提供できる。フィリピンに関心のある他の日本企業支援できる。視察、会議等の支援も可能。 	<ul style="list-style-type: none"> H社はフィリピンと似た特徴を持つ他の発展途上国で成功を収めているようで、もし貴社製品のフィリピン展開に関心があれば支援できると思う。 最初のステップは会議・現地プレゼン等を行うこと。 また、より具体的な取組に移行するのであれば、当社のカスタマーサポートチームの支援や、もちろんデータ・エンジニアリングやデベロッパー関連などのテック関連の支援も。そのようないくつかの協力が可能である。

4.「価値共創支援事業」の実現に向けた試行的取組：4.4 実施結果・教訓（第2回：医療分野）

主に情報交換が円滑に行われたという観点から、登壇者・オブザーバーの多くが満足と回答しており、協業の第一歩としてのイベントとしては十分な成果があった。

問1：本イベントの良かった点

（登壇者・オブザーバー共通）

登壇者（日本）	海外の企業様と接触する機会が少ない弊社において、意見交換のできるピッチイベント会自体に非常に意義があると感じた。
登壇者（海外）	Beautiful platform to interact with multiple expert & build large network
	Learned a lot about what EY and Japan are looking to do for the healthcare sector in India and the Philippines, among others
オブザーバー	Introduction to industry-relevant organizations.
	ファシリテーションと、登壇側に企業と団体を混ぜていた点。
	英語をベースとした国際的なピッチイベントであり、新しい学びがあったこと
	1社ずつの持ち時間が通常のピッチイベントに比べ非常に多く、事業の理解と求める要件がよく分かった
	今回のように、海外側を、個別企業ではなく、まずAssociationのような組織とするのも良いのではと思いました。
	Positive interactions between participants
	Know Japanese companies interested in partnership with other country companies
	The subject is very relevant. The technology presented is interesting.
	Data and information delivered are found to be most useful in the related field

問2：本イベントの改善点

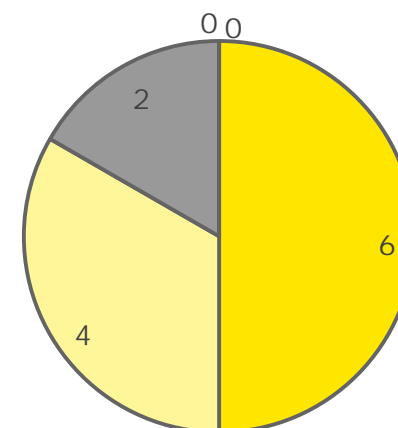
（登壇者・オブザーバー共通）

登壇者（日本）	（強いて挙げるとするならば）他参加者の雑音が気になった点
登壇者（海外）	Periodical such session. Also display forthcoming events during any event
	More thoughtful information and feedback on how the Japanese sponsor can help the local emerging market businesses.
オブザーバー	登壇する企業がどの程度、外部との共創を進められる状態にあるかの事前確認。
	ピッチイベント自体の共通課題ですが、各人の学びを各人の行動にいかに変えるか、ということが課題だと思います。ただ、これは永遠の課題ですため、今後とも、意見交換をさせていただければ幸いです。
	登壇企業が少なく、領域的にも複数にわたっていたので聴講者によっては興味のある企業、ない企業の差が生まれてしまっているように感じた。テーマを絞っても良いように感じた（医療機器／製薬／医療データ等）
	Time allowed for participants needs to be longer
	Bring more companies
	I think the approach was very superficial. As I said the technology presented is interesting, but not so innovative anymore. The counterpart's presentation was also superficial.
	The components of the seminar needs to be widen and also time

参考：本イベントの満足度

（登壇者・オブザーバー共通）

[SA, N=12]



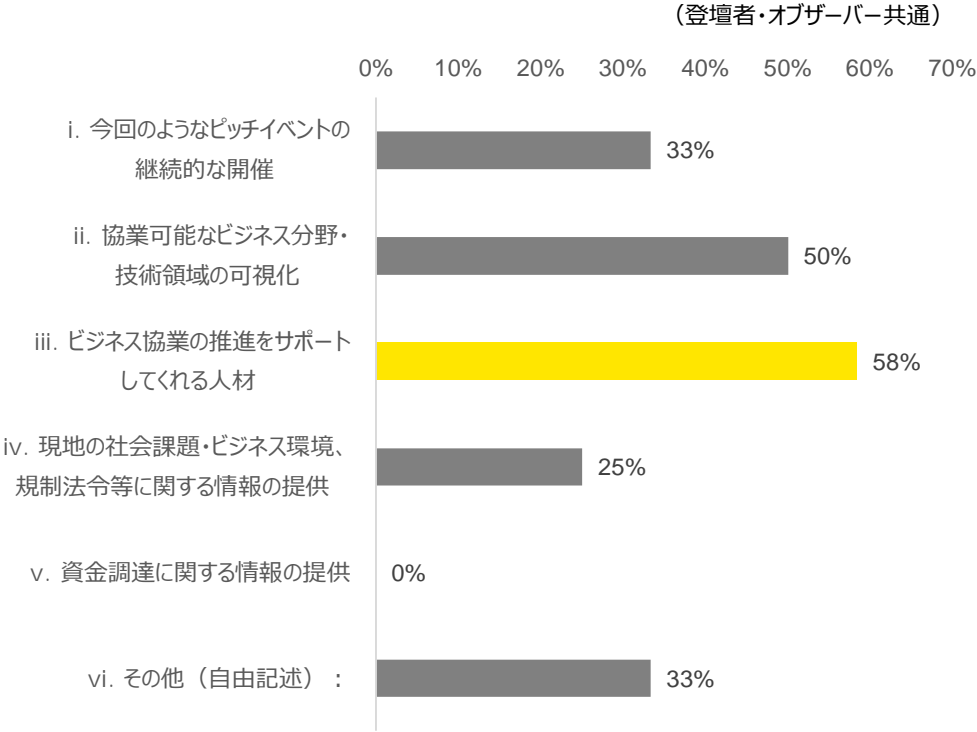
■ 1. 満足 ■ 2. やや満足 ■ 3. 普通 □ 4. やや不満 ■ 5. 不満

今後の協業推進に向けて必要となる要因としては、協業をサポートする人材との回答が最多。

問3 企画・運営上の改善点

i. イベントの趣旨や全体設計、内容等に関して		(登壇者・オブザーバー共通)
登壇者 (海外)	Participate in Academic conclave for presentation of their Products	
	More thoughtful information and feedback on how the Japanese sponsor can help the local emerging market businesses.	
オブザーバー	各登壇企業側にもEYさんの資料のように、協業先に期待する内容（自社が困っているポイント）を資料に明確に記載orコメントしてもらうとより良くなるのではないかと思います。また、何をしているかはある程度理解はできたものの、何がUSPなのかと、どのような状態に持っていきたいのか（AI技術連携を通じて、何をどうしたいのかの解像度が十分ではなく、うまく行った状態の像）はあまり分からなかった	
	1時間半のコンパクトな時間の中で充実したプレゼンテーションのように感じた。	
	Areas and scope of cooperation should cover also commodities, raw materials, updated machineries and technologies related to renewable energy and climatic changes, AI & IoT and 4th industry generation, etc.	
	Time zone is critical so it is better to promote at least 2 events to have flexibility	
	Deepen the discussion and provide more detail on how partnerships can be made.	
	Skills required are to be mapped and operational design for execution of planning is required to be improved	
ii. 当日の進行等に関して		
登壇者（日本）	ピッチイベント当日は英語の面でサポートいただき大変助かりました。	
登壇者（海外）	None. Moderation was good.	
オブザーバー	他者のミュート管理は、オンラインツールの管理者側でできるはずなので、次回以降は管理者側でミュート設定の変更をしても良いと思います。QAは最後にまとめてではなく都度の方が良いのではないのでしょうか。	
	特に問題は感じなかった	
	Much more information on the benefits and purpose of each event should be dispatched in advance.	
	The moderation of the event is found excellent	

参考：今後の現地社会課題解決に向けたビジネス協業の推進に向けて特に必要となる要因 [MA, N=12]



- Participate in Academic conclave for presentation of their Products
- 具体的にこういうことができるパートナーを探しています（こういうところで困っています）という情報があること。*EYさんが用意していたフォーマットの右下部分の内容。
- 共創が必要な人に共創をサポートできる人材・機能を適切に繋ぐビジネスモデル
- 現地政府、現地業界団体などの支援体制の機会の紹介

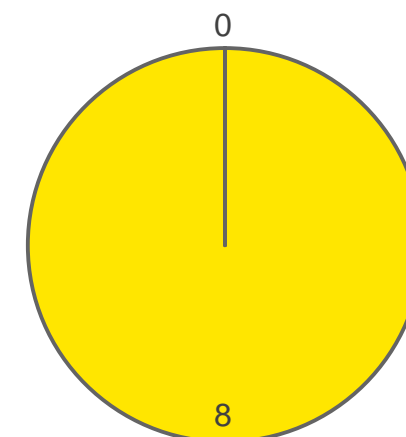
オブザーバーからも、本パイロット事業は価値共創の促進に向けて有効との評価。

問7：本ピッチイベントを含む価値共創の促進に向けた取組は有効と思うか。
Yesの場合、実現に向けて何が必要か。Noの場合、どのような改善点があるか。

Yesの場合、実現に向けて何が必要か
現地課題を解決するために、すでに動いているスタートアップの動きをシェアしつつ、その中でも今回登壇する企業がどのようなポジションにいるのかということまで解説があると、オブザーバー側の理解はよりクリアになります。また、協業を模索する会社から質問が出てこない状態は通常ないはずですが、日系企業の場合、言語問題なのか、スピーカーの持つ権限の問題なのかで、あまり質問が出なかったり、回答がシャープではなかったりしてDiscussionが静かになるケースが少なくないです。この点は、サポートが必須になるところかと思います。
ピッチイベント自体は、コモディティ化しつつある中で、共創の本質的な課題解決に迫る官民連携での新しいプログラム、プラットフォームが求められていると考えております。ぜひ、共に考えさせていただきたいですし、共に実践をさせていただきたいです。
日本側の視点に立つと、日本の事業者が現地のどんな情報にリーチ従っているかを踏まえてスピーカーをアレンジする（その逆も然り）とよりマッチング精度が高まると感じた
国内外の企業が価値共創をイメージしやすいテーマ・社会課題の選定
It would be necessary to make general announcement on the events to all participating countries in advance to have enough time for selecting interested participants.
Send companies profile in advance so we can found companies interested to have content discussion
That the relationship takes place in a win-win format, avoiding that only one party takes risks in the implementation of the projects. But it is necessary to delve further into the contents that will be presented.
To undertake efforts for mutual business and social relationship continuously. This is expected to boost of business through production of medical accessories as well as healthcare services between Japan and Bangladesh

（オブザーバーのみ）
[SA, N=8]

参考：「Yes」という回答の割合



■ Yes ■ No

パイロット事業実施後に実施する参加者へのフォローアップアンケート・ヒアリングの結果とイベント企画・運営上の教訓から、価値共創支援事業実施時の留意点を以下の通り導出した。

【企画・運営上の教訓】

企画段階

テーマ設定

- テーマの抽象度が高すぎると議論しにくい一方、特定しすぎると対象の企業・ソリューションが限定的になる。イベントのスタイルに合わせたテーマ設定（業界、VC粒度、技術・ソリューション等）が必要。

ピッチイベントのスタイル（多対多／単対多）

- 【多対多】 マッチング・協業の可能性・裾野が広がる。また、議論の具体性はやや下がる可能性があるが、より活発になりやすい。
- 【単対多】 よりスペシフィックな議論・ビジネス協業の検討が可能になる可能性がある。一方、特に「単」側の登壇者側で議論が弾まない場合にリスクヘッジが希薄になる。

登壇企業・団体のタイプ（企業／業界団体）

- 【企業】 技術・ソリューション、ビジネス協業等に関するより具体的ディスカッションが可能。
- 【業界団体】 政府・民間・非営利等の幅広いレイヤーのパートナーとの接点構築が可能。また、個社単体ではアプローチしにくいケースがあるが、公的事業では比較的容易にアプローチ可能。

登壇者のスクリーニング

- 国際イベントにおいては、役職・権限、語学レベル等を勘案した登壇者のスクリーニングが必要。また、同時通訳等のコミュニケーションサポートが有効になるケースも多い。

運営段階

事前準備

- 要点がわかりやすい形で事前情報共有を行う。可能な限り、相互のニーズについても事前打診し、把握・共有しておく。
- 登壇企業に、相手方への質問事項の事前用意を促す（期待効果として、ディスカッションの活性化、相手方への理解促進）

本番

- ファシリテーションとして質疑応答の呼び水となるような質問事項の用意・投げかけ等
- 連絡先交換・個別やり取りなどでのコメント欄活用を促す
- Q&Aセッションでは対話中の企業の概要資料を投影

事後

- 必要に応じ、登壇企業間のやり取りを促す・管理する仲介人の役割を事務局側で用意
- 登壇者間に強い意向があれば、仮想PoCの検討など、具体的な検討の場を追加で設定

【参考】各回で挙げられた運営面及び設計・内容面に関する示唆・改善点

	ロジ・運営等に関して	全体設計・内容等に関して
第1回パイロット事業を踏まえた論点	<ul style="list-style-type: none"> 登壇者のプレゼンにおいて、可能な範囲でオンラインツールにおける時間管理ツールの活用を検討。 Q&Aセッションでは対話中の企業の概要資料を投影。 個社間での個別のやりとりの円滑化として、コメント機能の活用についても促す。 個別企業間での情報・連絡先交換まで行うことも検討の余地あり。 質疑応答の呼び水となるような質問事項は運営側でもバックアップとして用意。 	<ul style="list-style-type: none"> 現地側企業に関する事前の情報共有については、より要点がわかりやすい形での提示を検討。 (ただし、事前情報の粒度感については今回のもので十分という意見もあり) 各社に質問事項を事前に検討してもらう・現地側のニーズについて事前に打診する、等がより有効であった可能性もあり。 参加企業を増やすことによりマッチング・協業の可能性が拡大するとの指摘も。 出席者のスクリーニングは必要かもしれない。(特にアフリカ企業は、事前の温度感がわかりにくい)
第2回パイロット事業を踏まえた論点	<ul style="list-style-type: none"> オンラインツールにおいてノイズが入る場面が散見されたため、事務局側の管理者権限で、ミュート・アンミュート設定等をコントロールすべき。 コメント欄を活用した連絡先交換が自発的に行われたのは、前回から前進した点。 日本側から発言が出にくいケースもあり、ファシリテーターの役割は重要(今回のイベントのファシリテーションにはポジティブな意見が多かった)。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本側登壇企業を増やした方がよいという意見がアンケートの中で散見された。 日本側登壇者のスクリーニング(役職・権限、語学レベル等)も必要に応じ検討。また、同時通訳等のコミュニケーションサポートが有効になるケースも多いと思われる。 登壇企業が協業先に期待する内容の事前把握・明確化がもっとあればよかったという意見も。

5. 「価値共創支援事業」の実現に向けた効果的な施策



企業ヒアリングより抽出した、中小・中堅企業の海外展開における成功要因及び課題について、特に「仕組み」「場・繋がり」「知識・経験」の存在が重要であることが整理された。

	成功要因	課題	仕組み	場・繋がり	知識・経験
ヒト	【推進する人材】 <ul style="list-style-type: none"> 現法社員が現地農家と頻繁にコミュニケーション トップマネージャーを現地採用、現地従業員のスキルアップ・昇給体系 	【推進する人材の不足】 <ul style="list-style-type: none"> 海外展開専門人材の不足（言語、自社技術の理解等） 中小企業が開発途上国の人材を下に見てしまう傾向 			✓
	【信頼できる現地パートナーの発掘・関係構築】 <ul style="list-style-type: none"> 現地邦人・キーパーソン経由のネットワークで人と情報を獲得 アイデア、突破力、スピード感のある相手と協業 新規協業先とのビジョンを共有 パートナーの信頼の見極め（相手方の社長と直接コミュニケーション） ディストリビューターや商社を活用し、現地代理店にて販売 	【信用できる現地パートナーの発掘機会不足】 <ul style="list-style-type: none"> 現地との連携がないと、長期的に安定したビジネスにならない。 意思決定者と繋がるまでにかなりの労力 現地パートナーや現地農業組合・現地商社が信用できない メンテナンスができる現地販売店・パートナーの探索が難しい。 企業単体での海外展開は厳しいため、アライアンスの紹介が必要 		✓	
モノ・情報	【規制に関する情報収集】 <ul style="list-style-type: none"> JETRO、現地法律・会計事務所に法規制、行政手続等を相談 会計士・弁護士・現地工場長に定期的に専門事項を確認 	【規制・認証対応体制不足】 <ul style="list-style-type: none"> 規制変更、言語対応のハードルが高い。JETROの情報が古いケースや、現地語で発信される規制の情報収集が遅れるケースも。 認証取得に時間とコスト。日本と現地の申請書類書式が異なる。 		✓	✓
	【情報の収集・蓄積】 <ul style="list-style-type: none"> 学会・イベント参加、現地のキーマン・現地パートナーとの情報交換 現地拠点からの顧客ニーズ吸い上げ、生産者の状態・課題の把握 経産省等の委託事業・補助事業、JETROの無償伴走支援を活用 	【情報収集体制不足】 <ul style="list-style-type: none"> マクロ調査の支援や補助金等の実行支援等があるが、それらが分断されている 	✓		
	【技術の差別化】 <ul style="list-style-type: none"> 他社との差別化 自社特許技術の活用 	【技術力の現地適用のノウハウ不足】 <ul style="list-style-type: none"> 完全に現地化すると日本製品の価値がなくなり競争力が失われる。（多少高価でもそれに勝る付加価値のある製品である必要） 現地ニーズに耐えられるか検証するため相当回数テストを行う必要。 			✓
カネ	【補助金・投資】 <ul style="list-style-type: none"> 国際パートナーからの投資、JICA等の補助事業 	【補助金・投資へのアクセス不足】 <ul style="list-style-type: none"> 中小企業が銀行融資・ファンド投資を受けることが難しい NEDOは研究者を支援することが多く、支援を受けることが難しい。 履行保証金の準備が困難。 	✓		
	【資金】 <ul style="list-style-type: none"> 自己資金のみで実施したこと 	【資金不足】 <ul style="list-style-type: none"> 展示会出店費用が高額。公的機関から補助金などのサポートが必要 海外の市場調査が高額。 		✓	

前述の政府支援に関わらず、海外展開における「ヒト」に関する課題としては、「推進する人材の不足」や、「信用できる現地パートナーの発掘機会不足」が主な課題として抽出された。

成功要因

【推進する人材】

- ✓ 現地法人の社員が現地の農家と頻繁にコミュニケーションを取れること

【信頼できる現地パートナーの発掘・関係構築】

- ✓ 新たな協業相手とはすぐにビジネスとしての関係構築を進めるのではなく、まずはビジョンを共有して進めたこと
- ✓ 基盤となるナレッジとネットワークが重要であり、常に人とつながることで情報共有が出来ている。
- ✓ 現地での過去のクライアントなどの情報を保有していたこと。
- ✓ 現地邦人ネットワークの強いつながり。
- ✓ 基盤となるナレッジとネットワーク、オポチュニティがあり、人とつながることで情報共有が出来ていること
- ✓ ○○氏のネットワークで人と情報を獲得したこと
- ✓ 現地は現地で回すという姿勢をとり、トップマネージャーは現地の人間とした。サラリーについても現地のステップアップに見あう体系を維持。
- ✓ アイディア、突破力、スピード感のある相手と協業すること
- ✓ スタートアップアクセラレーションプログラムを提供していた企業・団体との繋がり
- ✓ ディストリビューターや商社を活用し、現地代理店にて販売を行っていること
- ✓ パートナー探しについて、人から紹介される場合が多かったが、信頼できるかは、紹介された組織の社長とコミュニケーションを取ることで確認したこと

課題

【推進する人材の不足】（知識・経験）

- ✓ 海外展開を行う専門人材の不足が課題
- ✓ 中堅以下企業では、経営者は海外展開を望んでいるが、人材がいない。
- ✓ 言語面に強く自社技術への理解がある人材面の補強が必要
- ✓ 中小企業の社長は開発途上国の人材を下に見てしまう傾向があるがこれではうまくいかない。

【信用できる現地パートナーの発掘機会不足】（場・繋がり）

- ✓ 現地との連携がないと、長期的に安定したビジネスにならない。
- ✓ パートナーづくりに苦労した。
- ✓ エージェントとなって現地で動いてもらえる機関を探すのが大変。
- ✓ 決定権のある担当者につながるまでにかなりの労力が必要となる。
- ✓ 農業組合や現地商社を活用すれば負担は減るが、組合や商社が信用できるかわからないこと。
- ✓ メンテナンスができる現地販売店・パートナーを見つけるのは難しい。
- ✓ 現地ディストリビューターとのマッチングも行ったが、信用できない等の問題。
- ✓ 人材育成も含め長期的に機材をメンテナンスができるディストリビューターは見つけるのは難しい。
- ✓ 企業単体での海外展開は厳しいため、アライアンスを組む際の紹介が必要となること

海外展開における「モノ・情報」に関する課題としては、「規制・認証対応体制不足」や「情報収集体制不足」「技術力の現地適用に関するノウハウ不足」が主な課題として抽出された。

成功要因

【規制に関する情報収集】

- ✓ 法規制については、JETRO相談したこと
- ✓ 認証取得など規制に関する正確かつ新鮮な情報を入手したこと
- ✓ 設立時の行政手続きについては、英語対応も可能な現地の法律事務所、会計事務所に相談したこと。
- ✓ 税制や補助金についてはアカウント、法律などはローファーム、製品については現地工場の社長に、各分野の専門家に定期的に確認していること

【情報の収集・蓄積】

- ✓ 該当分野におけるサービス・テクノロジー等の情報の蓄積をしたこと
- ✓ 学会やイベントなどへ積極的な参加による情報収集をしたこと
- ✓ 正確かつ新鮮な情報の取得と現地のキーマンを押さえること
- ✓ 現地パートナーのNGOに、現地における調査、書類の作成、トレーニング、事業の横展開に関する協力をいただいたこと
- ✓ どういったカウンターパートがいるか、サービスがあるかについての調査をしたこと
- ✓ 現地拠点との協力により、顧客ニーズの吸い上げができていること
- ✓ 現地に拠点があることで、常に生産者の状態や課題に対応でき、入ってくる情報量も増えること
- ✓ 加工業者や農家を束ねる事業所にアプローチしたこと
- ✓ 経産省等の委託事業や補助事業を活用して専門家の知識を借りたこと
- ✓ JETROの無償伴走支援では、ヒアリングでニーズを把握してもらったこと

【技術の差別化】

- ✓ 他社との差別化をしたこと
- ✓ 自社特許技術を活用したこと。

課題

【規制・認証対応体制不足】（知識・経験、繋がり）

- ✓ 規制が急に変わった際に対応しきれず、売れる商品が一気になくなった。
- ✓ 取扱説明書や現地の法規制に対応する際の言語対応や、社内対応は非常にハードルが高い。
- ✓ 現地では規制が明文化されていないことがあり、担当官によって判断が異なることもある。
- ✓ JETROのHPの情報が古いケースが多い。医療機器販売に必要な書類の一覧など情報の一覧性や網羅性に関しても情報が不足。
- ✓ 現地の規制は現地語でまずは発信されるため、現地規制に対する情報収集が遅れること。
- ✓ 認証の取得は時間とコストがかかる。
- ✓ 日本で申請したドキュメントがそのまま海外でも使用できるように、国間の協議があるとありがたい。

【情報収集体制不足】（仕組み）

- ✓ マクロ調査の支援や補助金等の実行支援等があるが、それらが分断されてまっていること

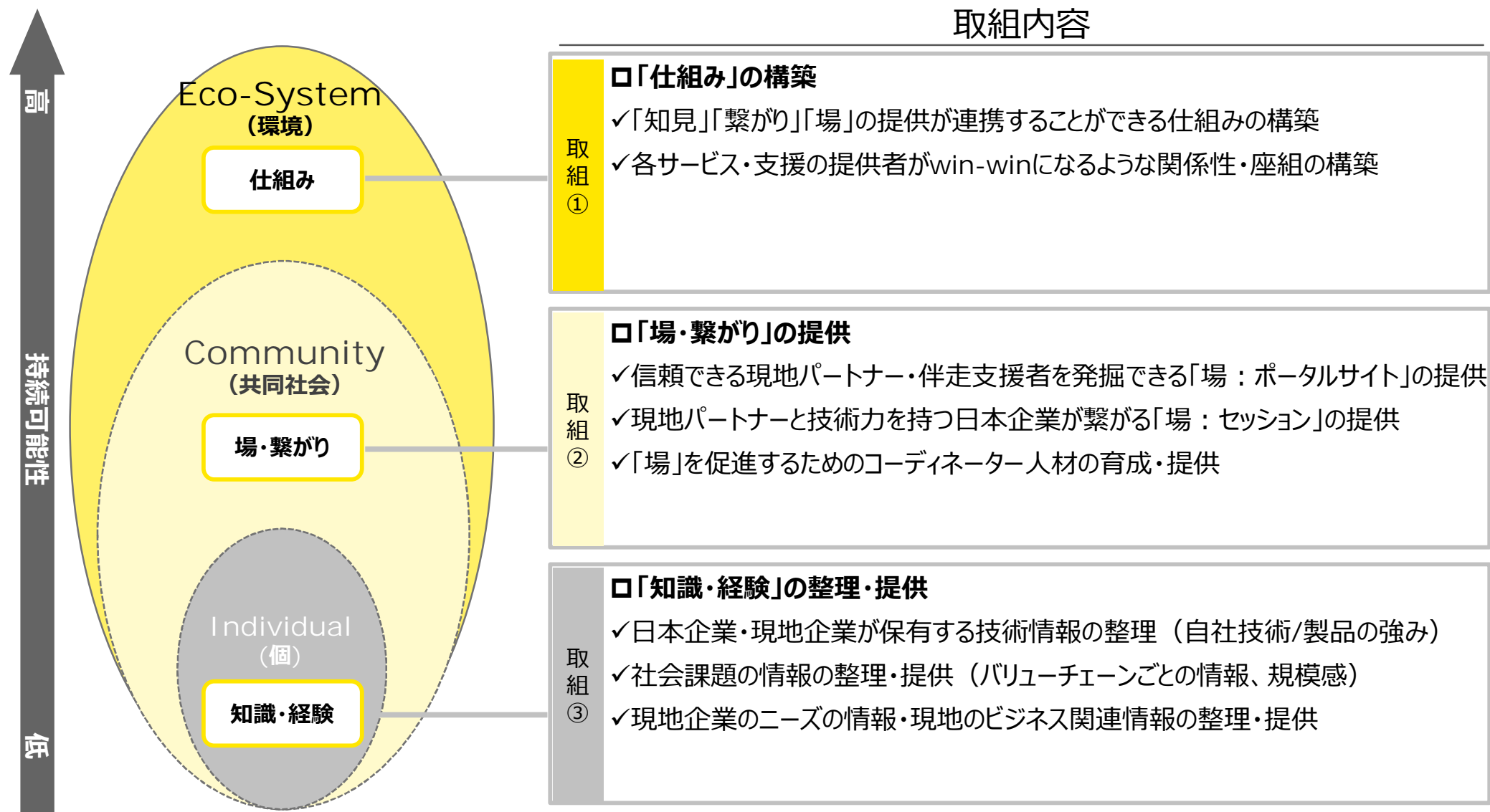
【技術力の現地適用のノウハウ不足】（知識・経験）

- ✓ 完全に現地化すると現地製品と差異がなくなり、日本製品の価値がなくなり競争力が失われる。多少高価でもそれに勝る付加価値がある製品が現地販売・進出においては重要
- ✓ 現地に合った製品開発のため現地で相当テストを行い、農家のニーズに耐えられるか検討する必要がある
- ✓ 競合の中国メーカーなどに価格を合わせると品質低下が問題になった。

海外展開における「カネ」に関する課題としては、「補助金・投資へのアクセス不足」や「資金不足」が主な課題として抽出された。

成功要因	課題
<p>【補助金・投資】</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 多数の国際パートナーから投資を受けたこと✓ JICA等の補助事業のサポートをいただいたこと <p>【資金】</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 自己資金のみで実施したこと	<p>【補助金・投資へのアクセス不足】（仕組み）</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 中小企業が銀行からの融資を受けることやファンドからも投資を受けることが難しい✓ NEDOは研究者を支援することが多く、支援を受けることが難しい。✓ 契約書がないと、金融機関からの融資は得られないことや、契約金額が大きいため履行保証金の準備が困難であること <p>【資金不足】（繋がり）</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 展示会出店費用が高額であり、公的機関から補助金などのサポートが必要✓ 海外の市場調査が高額であること

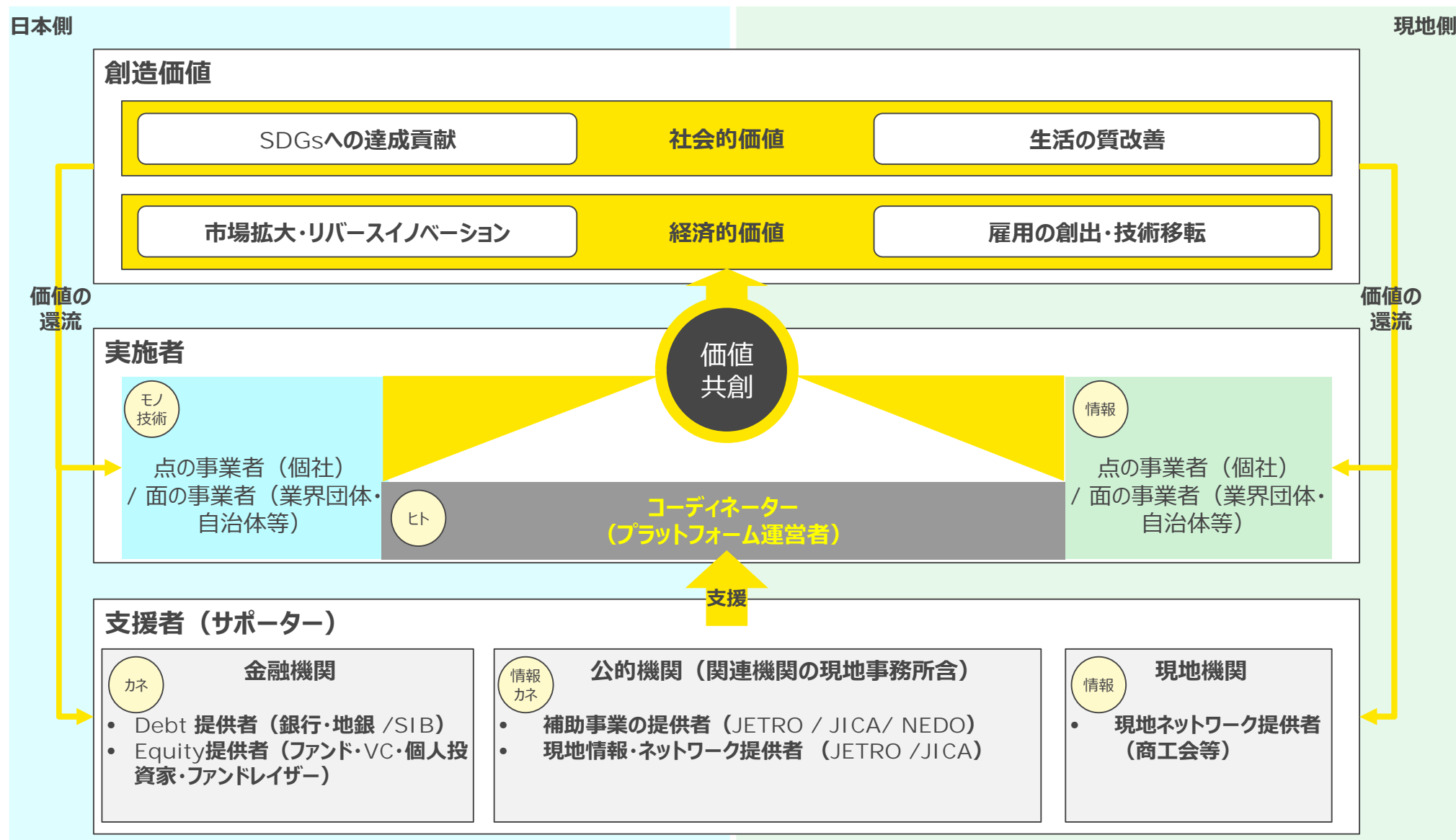
「価値共創」の実現には、「知識・経験」の整理・提供や、「場・繋がり」の提供が重要となるが、更に、それらを持続可能な状態にするための「仕組み」の構築に関する取組が特に重要となる。



前述のエコシステム形成に必要な「仕組み」「場」「繋がり」「知識・経験」の構築・提供の実現のためには下表のような取組案の実施が必要であると考えられる

取組内容（再掲）	具体的な取組案
<div data-bbox="120 467 159 576">取組①</div> <div data-bbox="183 368 441 400">□「仕組み」の構築</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓「知見」「繋がり」「場」の提供が連携することができる仕組みの構築 ✓各サービス・支援の提供者がwin-winになるような関係性・座組の構築 	<div data-bbox="981 395 1702 427">□「価値共創」促進座組・スキーム（次頁参照）の形成</div> <ul style="list-style-type: none"> □ 既存施策との連携強化 （例：サポイン・GNT等の受賞企業の取り込み・ J-Bridge, J-Goodtech, STePP等の連携強化） □ サポーターに成果を還元する価値の還流の仕組み構築 （例：インパクト投資の促進に向けた仕組み構築 等）
<div data-bbox="120 831 159 940">取組②</div> <div data-bbox="183 724 481 756">□「場・繋がり」の提供</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓信頼できる現地パートナー・伴走支援者を発掘する「場：ポータルサイト」の提供 ✓現地パートナーと技術力を持つ日本企業が繋がる「場：セッション」の提供 ✓「場」を促進するためのコーディネーター人材の育成・提供 	<div data-bbox="981 724 2051 799">□ オンライン・プラットフォーム・ポータルの運営・機能拡充サポート （例：STePP・ Uマッチングプラットフォーム企業等のオンラインプラットフォーム強化支援）</div> <div data-bbox="981 820 1805 895">□ ピッチイベントや商談会等の継続的な実施 （例：業界団体や金融機関との連携による企業抽出の強化）</div> <div data-bbox="981 916 2092 1023">□ 知日人材ネットワーク構築とマッチング・コーディネーターの育成 （例：コーディネーター候補（AOTS同窓会・UNIDOのアドバイザー・知日人材ネットワーク）に対する人材育成支援の実施）</div>
<div data-bbox="120 1187 159 1295">取組③</div> <div data-bbox="183 1086 573 1118">□「知識・経験」の整理・提供</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓日本企業・現地企業が保有する技術情報の整理（自社技術/製品の強み） ✓社会課題の情報の整理・提供（バリューチェーンごとの情報、規模感） ✓現地企業のニーズの情報・現地のビジネス関連情報の整理・提供 	<div data-bbox="981 1118 2096 1225">□ 日本の技術のメタ化・ソリューションの整理に向けた、業界団体や技術経営分野の専門家との連携強化 （例：求められる技術を要素分解し、紐づけ用のタグを整理）</div> <div data-bbox="981 1246 2092 1353">□ 現地社会課題情報・現地企業情報の整理に向けた、分野別の社会課題マップ・市場ニーズマップの構築体制の整備 （例：社会課題情報をバリューチェーンに分解し規模を分析）</div>

「仕組み」の構築による「価値共創」促進に向け、実施者と支援者と既存の施策が連携可能な座組を形成し、価値共創により創造された価値を実施者・支援者に還元する仕組みが必要。

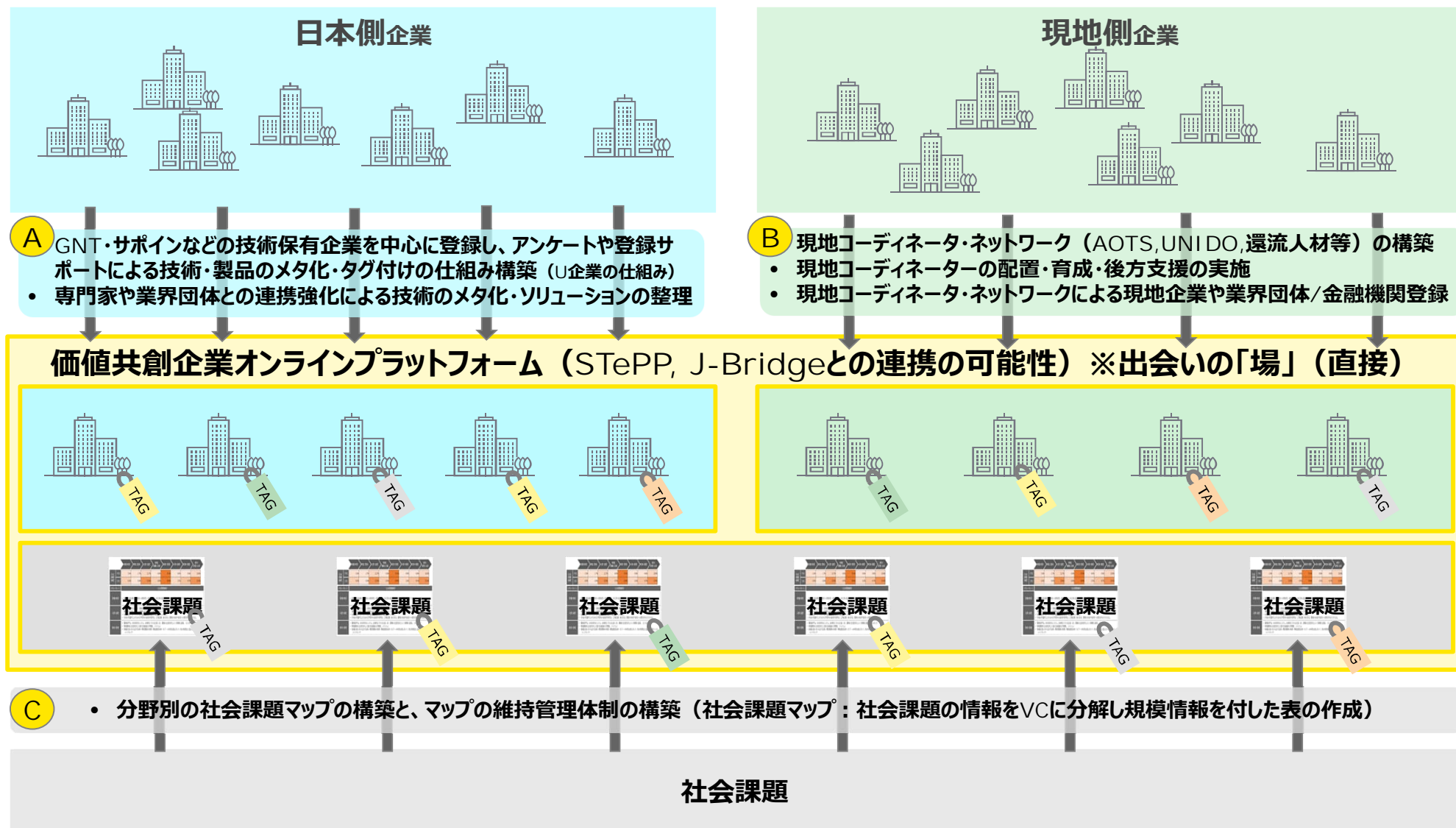


「仕組み」を構築することで、価値共創による社会課題解決に向けたフェーズごと（事業構想・事業計画・事業実証・事業実施/普及）の各課題に応じた支援の提供も可能となる。

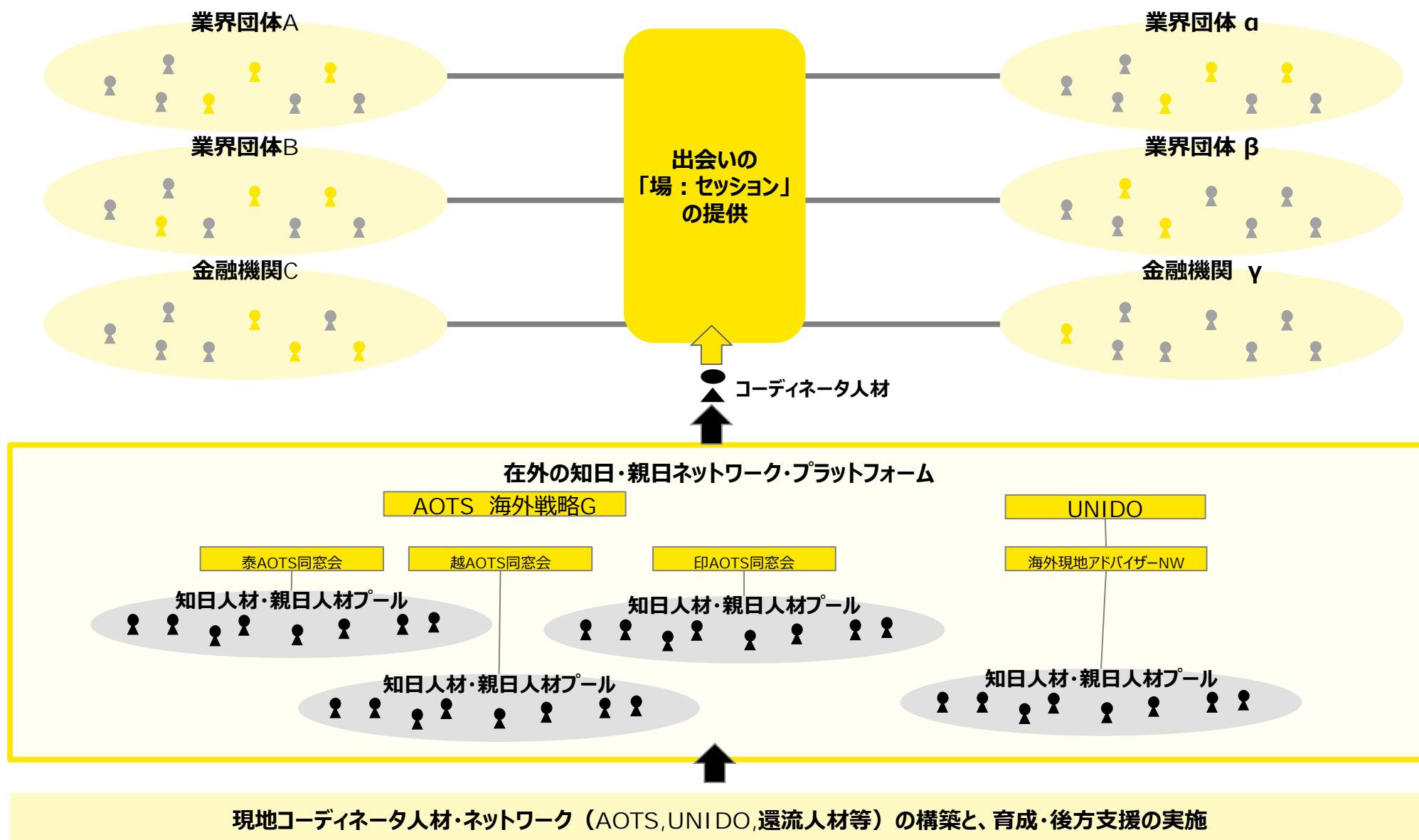


Ⅰ. 事業構想 (出会う・考える)		種	Ⅱ. 事業計画 (創る・育てる)		芽	Ⅲ. 事業実証 (試す・確認する・PoCする)		木	Ⅳ. 事業実施/普及 (実施する)		森
		体制構築			計画策定			価値共創			社会課題解決
課題	出合いの「場」が限定的である		事業構想後（出合い後）に具体的な計画策定まで進まない。		実証・PoCを実施する環境が限定的である		実証結果を基に横展開する際のサポート体制が限定的である				
	<ul style="list-style-type: none">信頼できる現地パートナー現地社会課題の情報自社技術・製品の強み・特徴を活かしたソリューション		<ul style="list-style-type: none">WBS/ロードマップ策定不足事業推進できる人材不足（価値共創リード・支援人材）		<ul style="list-style-type: none">具体的なクライアント不足必要となる資金・保険不足		<ul style="list-style-type: none">支援者からの支援が不十分ディストリビューターとの繋がりが不十分であるO&Mの支援が限定的				
支援策案	出合いの「場」（直接・間接）の提供支援		事業計画策定・推進支援の提供		実証・PoC実施環境構築支援		実証結果を基に横展開する際のサポート体制を強靱化する				
	<ul style="list-style-type: none">信頼できる現地パートナー現地社会課題の情報自社技術・製品の強み・特徴を活かしたソリューション		<ul style="list-style-type: none">事業推進できる人材の提供（価値共創リード・支援人材）基礎調査 / FS実施支援		<ul style="list-style-type: none">実証環境フィールドの提供（クライアント・協力者）実証資金・保険援助（中小企業向けの資金支援メニューの新設 例：中小企業向けパフォーマンスボンドの設定）		<ul style="list-style-type: none">支援者を増やすための創造した価値還流の仕組み構築ディストリビューターとマッチング現地O&M人材育成、技術漏洩防止の枠組み形成トップセールスの枠組み強化（JCM等）				
共通	課題	Ⅴ. 多種多様な政府関連/金融機関による支援策が存在し、支援策間の連携ができておらず、適切な事業者に適切な支援が届いていない。									
	支援策	Ⅴ. 各支援策をコーディネートする人材の育成、相談窓口（HUB）の設置（ワンストップで迅速に解決できるような体制構築が重要）									

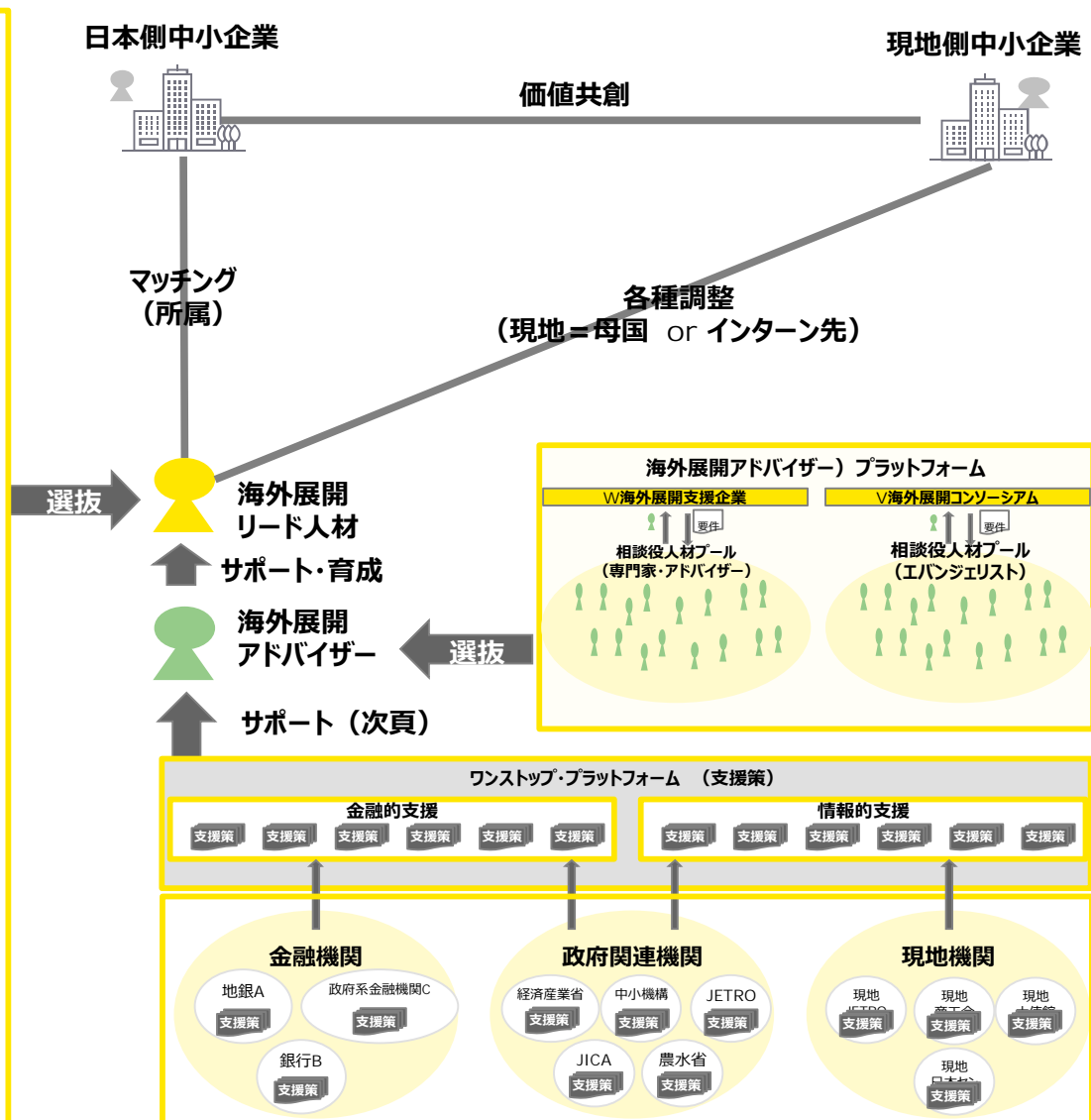
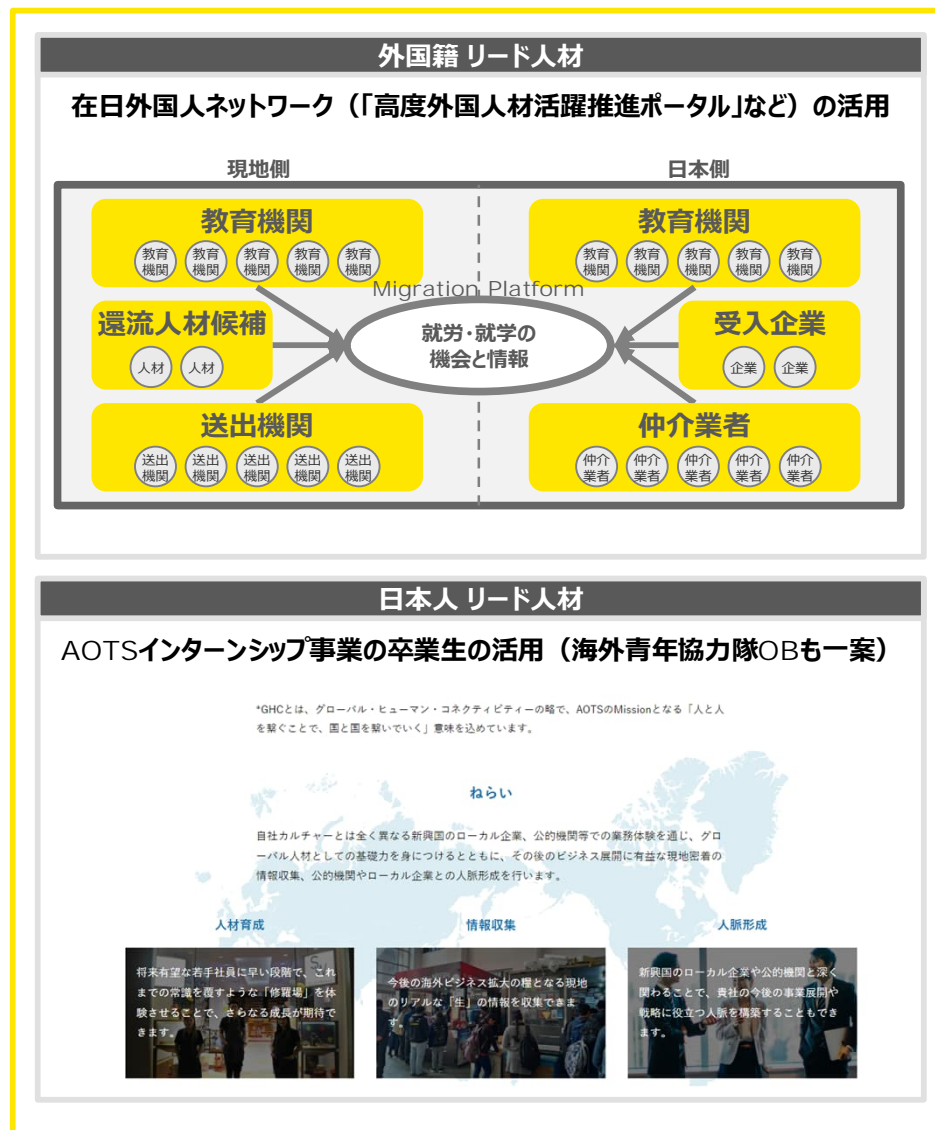
「場・繋がり」の提供による「価値共創」実現に向けて、日本側企業と現地側企業の抽出・タグ付けの取組（A,B）と社会課題情報の吸い上げとタグ付けの取組（C）が重要となる。



「場・繋がり」の提供による「価値共創」実現の促進に向けて、現地パートナーと技術力を持つ日本企業が繋がる「場：セッション」の提供と、コーディネータ人材によるサポートが重要となる。



「場・繋がり」の提供の際には、企業と「海外展開リード人材」との繋がり創出も重要であり、その人材を選抜・育成・支援するスキームの構築によっても「価値共創」の推進が可能となる。



中堅・中小企業を対象とした新興国展開支援の補助事業について、下表のように様々な機関から様々な施策が実施されており、その内容も多岐に渡るが、①②③の支援は比較的少ない。

実施者	支援策名	①	②		③		④				支援対象Phase		
		技術要素抽出 技術/製品の要素抽出	社会課題 特定	社会課題 分析	現地 ニーズ抽出	現地 ニーズ抽出	各要素のマッチング・支援方法				事業構想 Phase	計画・準備 Phase	普及 Phase
経済産業省	飛びだせJapan! (製品・サービス開発等支援事業)	△	△	△	△	○	△	△	○	○	○	○	○
	飛びだせJapan! (ビジネスサポーター支援事業)	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	○	×
	アジアDX事業 (ASEAN、日印)	×	×	×	×	×	×	×	○	×	×	○	×
	JAPANブランド育成等支援事業	×	×	×	×	×	△	×	○	×	×	○	○
JETRO	J-Bridge	×	×	×	○	○	○	○	×	○	○	○	○
	中小企業海外展開現地支援プラットフォーム	×	×	×	×	○	○	×	×	×	×	○	○
中小企業基盤整備機構	J-Goodtech (オープンイノベーションマッチングスクエア: OIMS)	×	×	×	×	△	×	○	×	×	×	×	△
JICA	中小企業/SDGsビジネス支援事業	△	△	△	×	×	△	×	△	△	○	○	○
	途上国ニーズと民間技術マッチングに係る情報収集・確認調査	△	○	○	○	○	○	×	○	○	○	×	×

【参考】政府の実施する各支援策の詳細情報について下表のとおり整理した。

支援策名		飛びだせJapan! (製品・サービス開発等支援事業)	飛びだせJapan! (ビジネスサポーター支援事業)
実施者		経済産業省	経済産業省
施策の概要		アフリカ等途上国における社会課題の解決につながる製品・サービスの開発等に、現地パートナーと協力して取り組む企業の海外展開支援を両輪で行う。	アフリカ等途上国における社会課題の解決につながる製品・サービスの開発等に、現地パートナーと協力して取り組む企業の海外展開支援を行うビジネスサポーターを支援する。
支援対象者	候補者の選定方法	公募型	公募型
	対象の会社規模	中小・中堅企業	制限無
	応募要件	ASEANを除く新興国案件に限定	ASEANを除く新興国案件に限定
価値共創プロセス	①技術要素抽出	技術/製品の要素抽出	—
	②社会課題抽出	社会課題特定	—
		社会課題分析	—
	③現地ニーズ抽出	シーズ抽出（現地パートナー）	—
		ニーズ抽出（企業からの要望）	—
支援方法とフェーズ	④各要素のマッチング方法・支援方法	情報提供・専門家派遣（社会課題・現地企業情報）	—
		場・機会提供（マッチング会/相談会）	—
		資金提供（補助金の提供等）	補助率2/3
		事業計画策定支援	—
支援対象Phase	事業構想Phase	ビジネスサポーターが一貫支援	—
	計画・準備Phase	ビジネスサポーターが一貫支援	—
	普及Phase	ビジネスサポーターが一貫支援	—

【参考】政府の実施する各支援策の詳細情報について下表のとおり整理した。

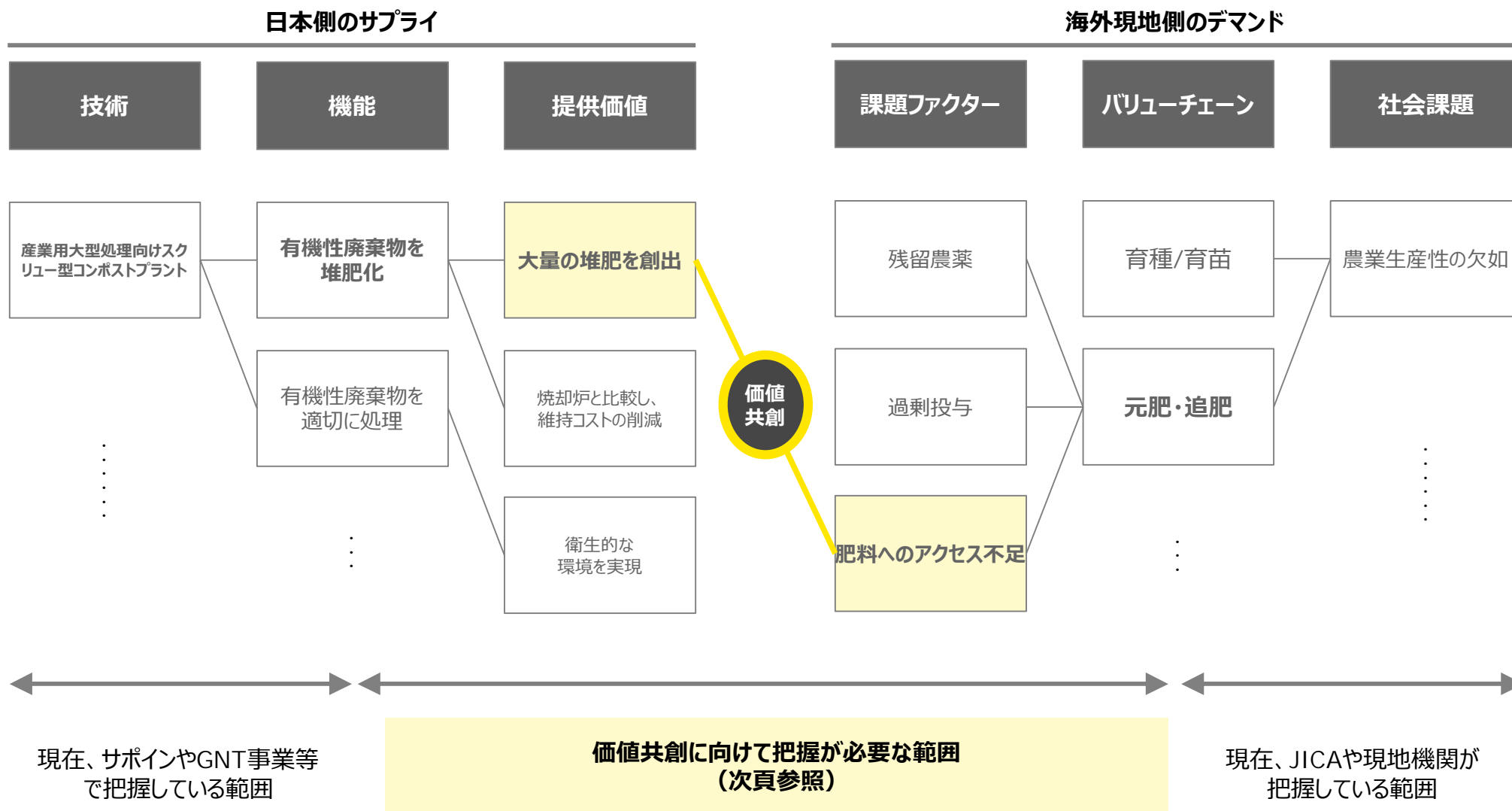


支援策名		J-Bridge	中小企業海外展開現地支援プラットフォーム
実施者		JETRO	JETRO
施策の概要		内外企業のマッチングや協業等を目指すオープン・イノベーション・プラットフォーム。国内外のJETRO事務所とコーディネーター（現地VCやコンサルティング企業）が連携し、日本企業に対し、外国企業・スタートアップを紹介。アジア、イスラエル、欧米等において6つの重点分野における協業・M&Aを支援。	現地JETROコーディネータによる市場調査・相談、現地企業リストアップ、商談アポイントメント取得・支援機関専門家取次などのサービスを提供
支援対象者	候補者の選定方法	事前登録型	事前登録型
	対象の会社規模	制限無	中小企業
	応募要件	アジア、イスラエル、欧米、豪州に限定	アジア、北中南米、欧州、中東に限定
価値共創プロセス	①技術要素抽出	技術/製品の要素抽出	—
	②社会課題抽出	社会課題特定	—
		社会課題分析	—
	③現地シーズ・ニーズ抽出	シーズ抽出（現地パートナー）	—
		ニーズ抽出（企業からの要望）	現地企業の紹介を実施
支援方法とフェーズ	④各要素のマッチング方法・支援方法	情報提供・専門家派遣（社会課題・現地企業情報）	専門家アドバイザー
		場・機会提供（マッチング会/相談会）	—
		資金提供（補助金の提供等）	—
		事業計画策定支援	—
支援対象Phase	事業構想Phase	J-Bridgeでもカバー	—
	計画・準備Phase	エスコートプログラムに採択された企業に対しては、戦略策定フェーズを支援（同左）	事業計画段階からサポート
	普及Phase	現地スタートアップとの引き合わせ、ピッチイベントの案内等を実施。個別支援型プログラムでは、事業開発や契約締結をサポート	現地企業の紹介を実施

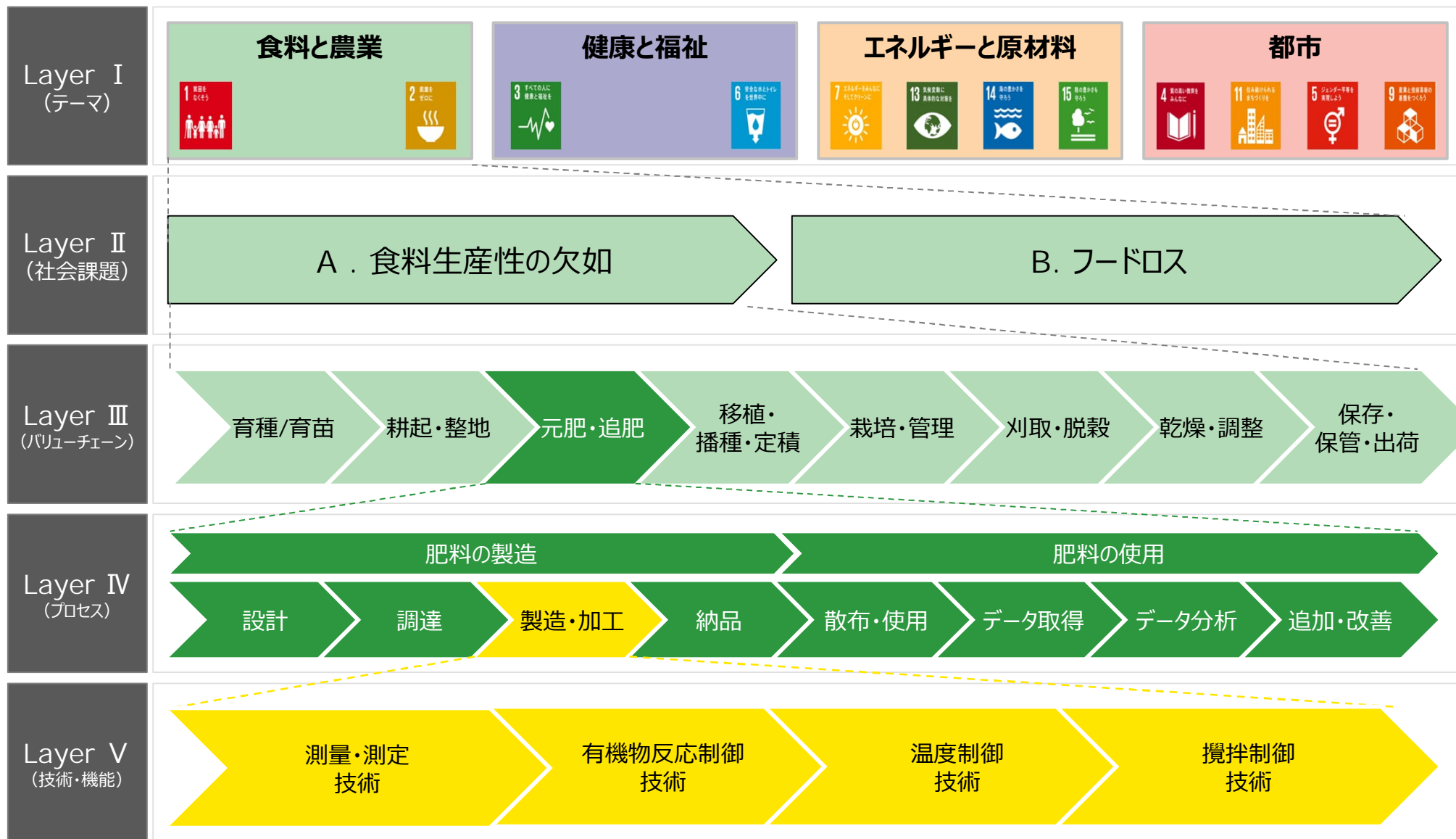
【参考】政府の実施する各支援策の詳細情報について下表のとおり整理した。

支援策名		J-Goodtech (オープンイノベーションマッチングスクエア : OIMS)	アジアDX事業 (ASEAN、日印)
実施者		中小企業基盤整備機構	経済産業省
施策の概要		外資系企業（日本法人）を含む大手企業等の研究開発ニーズなどをサイトで公開し、合致するシーズを持つ中小企業とのマッチングを図ることで、オープンイノベーションを促進する取組。	日本企業と現地企業との協働によるデジタル技術を活用した実証事業を通じて、ASEANにおける経済・社会課題を解決し、日ASEANが一体となってデジタルイノベーションの社会実装を進めることを目的とし、展開に関する必要経費の一部を補助。
支援対象者	候補者の選定方法	事前登録型	公募型
	対象の会社規模	中小企業	大企業／中小・中堅企業（補助上限額や補助率が異なる）
	応募要件	制限無	ASEAN、インド（アフリカ）案件に限定
価値共創プロセス	①技術要素抽出	技術/製品の要素抽出	—
	②社会課題抽出	社会課題特定	—
		社会課題分析	—
	③現地シーズ・ニーズ抽出	シーズ抽出（現地パートナー）	—
		ニーズ抽出（企業からの要望）	外資系日本企業からのニーズをサイトで公開（当該企業の外国本社とのニーズである場合もある）
支援方法とフェーズ	④各要素のマッチング方法・支援方法	情報提供・専門家派遣（社会課題・現地企業情報）	—
		場・機会提供（マッチング会/相談会）	—
		資金提供（補助金の提供等）	事業者に対して、1000-3000万円程度の事業費補助を実施
		事業計画策定支援	—
支援対象Phase	事業構想Phase		—
	計画・準備Phase		—
	普及Phase		外資系日本企業とマッチング後、当該企業の外国本社との商談等に進めば、中小企業の現地展開にはつながり得る

「知識・経験」の整理・提供による「価値共創」促進に向けて、企業が保有する技術情報/強み)、社会課題や市場ニーズの情報を下図のように分解し、整理することが重要となる。



価値共創の促進に向けて、社会課題をバリューチェーン・プロセス・技術/機能のレイヤーと層ごとに分解し、求められている「要素」を抽出・タグ付けすることが重要となる。



Layer I (テーマ)

- 食料と農業 (1. 飢餓をなくそう, 2. 清潔な水とトイレ)
- 健康と福祉 (3. すべての人に健康と福祉を, 6. 安全な水とトイレを世界中に)
- エネルギーと原材料 (7. 持続可能なエネルギー, 13. 気候変動に具体的な対策を, 14. 海の豊かさを守ろう, 15. 陸の豊かさも守ろう)
- 都市 (4. 質の高い教育をみんなに, 11. 住み続けられるまちづくりを, 5. ジェンダー平等を實現しよう, 9. 産業と雇用創出を促進しよう)

Layer II (社会課題)

「価値共創」パターン①：Layer II（社会課題）における、補完的関係のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：生産者と、ロジスティック提供者との共創)

Layer III (バリューチェーン)

「価値共創」パターン②：Layer III（バリューチェーン）における、補完的関係のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：肥料提供プレイヤーと耕地・整地関連機器提供プレイヤーとの共創)

Layer IV (プロセス)

「価値共創」パターン③：Layer IV（プロセス：概要）における、補完的関係のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：肥料提供プレイヤーと肥料使用の効率化のソリューション提供プレイヤーとの共創)

「価値共創」パターン④：Layer IV（プロセス：詳細）における、補完的関係のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：肥料製造プレイヤーと肥料設計プレイヤーとの共創)

Layer V (技術・機能)

「価値共創」パターン⑤：Layer V（技術・機能）における、補完的関係のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：有機物反応制御技術の提供プレイヤーと温度制御技術提供プレイヤーとの共創)

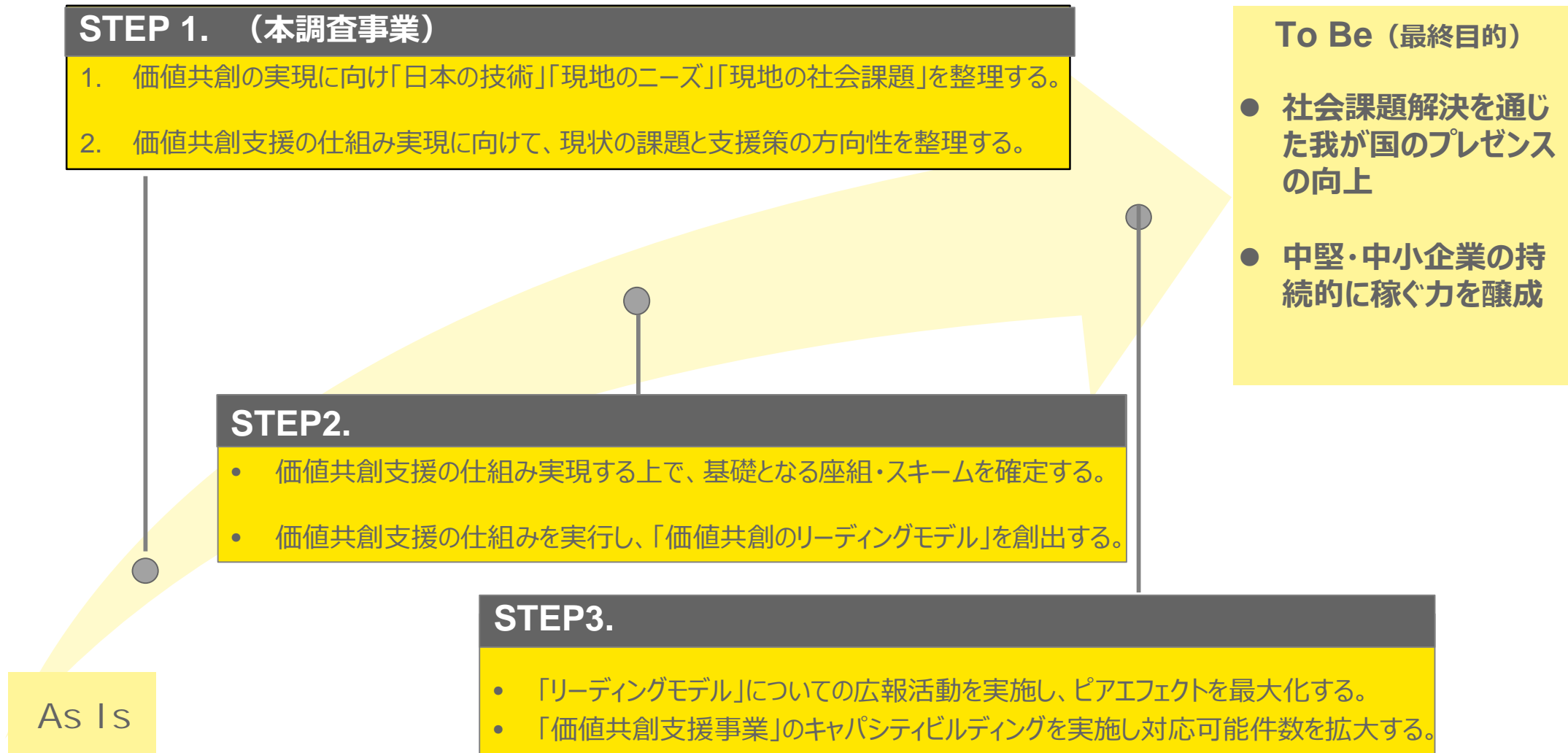
「価値共創」パターン⑥：Layer V（技術・機能）における、同業・競合のプレイヤーによる「価値共創」
 (例：温度制御技術提供プレイヤーと温度制御技術提供プレイヤーとの共創)

中堅・中小企業の参入余地

少

多

社会課題解決を通じた我が国のプレゼンス向上と、中堅・中小企業の持続的に稼ぐ力の醸成に向け、本事業は下図STEP1の位置づけで、引き続き具体化・普及に向けた取組が必要。



「価値共創」促進に向けた取組①②③の実施においては、協力可能性の高い組織が保有する既存の仕組み・取組との連携強化やそのキャパシティ強化が、効果的・効率的であると思料する。

取組内容（再掲）	実現に向けて協力可能性のある組織（詳細次頁以降）
<div data-bbox="120 467 159 576">取組①</div> <div data-bbox="183 368 441 400">□「仕組み」の構築</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓「知見」「繋がり」「場」の提供が連携することができる仕組みの構築 ✓各サービス・支援の提供者がwin-winになるような関係性・座組の構築 	<div data-bbox="981 424 1841 456">□「知見」「繋がり」「場」の提供が連携することができる仕組みの構築</div> <ul style="list-style-type: none"> □ V海外展開コンソーシアム等 □ 既存の関連施策（サポイン / OIMS / GNT / J-Bridge等）の担当部局
<div data-bbox="120 826 159 935">取組②</div> <div data-bbox="183 727 481 759">□「場・繋がり」の提供</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓信頼できる現地パートナー・伴走支援者を発掘する「場：ポータルサイト」の提供 ✓現地パートナーと技術力を持つ日本企業が繋がる「場：セッション」の提供 ✓「場」を促進するためのコーディネーター人材の育成・提供 	<div data-bbox="981 727 1375 759">□「場：ポータルサイト」の提供</div> <ul style="list-style-type: none"> □ UNIDO（STePP）・Uマッチングプラットフォーム企業・J-Bridge <div data-bbox="981 839 1312 871">□「場：セッション」の提供</div> <ul style="list-style-type: none"> □ J-Bridge・V海外展開コンソーシアム・金融機関・業界団体（医療・農業） <div data-bbox="981 951 1442 983">□ コーディネーター人材の育成・提供</div> <ul style="list-style-type: none"> □ AOTS（同窓会）・UNIDO（現地アドバイザー）・W海外展開支援企業
<div data-bbox="120 1185 159 1294">取組③</div> <div data-bbox="183 1086 573 1118">□「知識・経験」の整理・提供</div> <ul style="list-style-type: none"> ✓日本企業・現地企業が保有する技術情報の整理（自社技術/製品の強み） ✓社会課題の情報の整理・提供（バリューチェーンごとの情報、規模感） ✓現地企業のニーズの情報・現地のビジネス関連情報の整理・提供 	<div data-bbox="981 1126 1980 1158">□ 日本企業・現地企業が保有する技術情報の整理（自社技術/製品の強み）</div> <ul style="list-style-type: none"> □ 業界団体（農業・医療）・MoTの専門家 <div data-bbox="981 1238 2101 1270">□ 社会課題・現地企業ニーズの情報の整理・提供（バリューチェーンごとの情報、規模感）</div> <ul style="list-style-type: none"> □ JICA（社会課題データベース）・現地JETRO（J-Bridge担当）・AOTS同窓会（知日人材ネットワーク）

2つの業界団体と、2つの金融機関へのヒアリングを実施し、複数の企業を把握する「面」の団体として、価値共創の実現に向けて協力可能な内容と、実現に向けた課題・留意点を整理した。

	協力意向	協力可能な内容	課題・留意点
Q業界団体	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ JICA、JETRO、大使館等のチャネルから現地企業とのマッチングの話があれば、会員企業につなぐことはできる。 ✓ 農機の中手企業が良いタイミングでマッチすれば、国にもよるとは思うが、乗ってくる企業はあると思う。 ✓ 各社海外展開を検討する中で、ニーズ・関心ごととマッチすれば乗ってくる企業はあると思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 当会は会員企業間あっても同業他社であるため、情報の取扱い等は気を付ける必要がある。 ✓ 国内に全国ネットがあり、安定的な企業運営で、欧米の一流製品も扱っている（欧米企業も認めている）信頼可能なパートナーが相応しい。 ✓ 会員企業には平等に情報提供し、それ以上のビジネスは個社に任せ、一線を越えない立場は堅持
R業界団体	△	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 十分な成果を提供できるかはわからない。 ✓ 関東経産局のイベントの紹介は十分できると思うが、何社か推薦を行う必要がある場合は難しい。 ✓ 強制力はなくなるが、現地企業のシーズを提供してもらい、それをもとに挙手制で企業を応募することもできると思う。 ✓ マッチイベント等への参加意欲喚起のために、スタートアップのリーディングモデルによる情報共有を、ピッチイベント前に実施すればも高まる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 会員のニーズが把握できていないのが実情で、企業の情報把握度合いに濃淡がある。
S金融機関	△	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ローカル企業の選定の際は、現地拠点、現地の公的機関、現地の業界団体等の情報を利用したうえでスクリーニングを実施 ✓ 公的機関と協力して持続的（中小零細企業の海外展開支援）サポートができるようなスキームが構築できると良い ✓ 海外拠点の維持コストがかかることが要因で、地銀において海外拠点撤退の動きがある一方で、金融機関がコンサルティング会社の現地法人を設立する動きがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 海外に進出している日系企業同士が連携することで、現地企業と価値創造を行える可能性はある ✓ 中小零細企業は海外進出まで考えが至っていないため、パッケージでの支援（ハンズオン支援）が良い
T金融機関	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 本事業と似た取組を行っている地銀もあり、地銀自体が資金提供者になるケース、もしくは、グループ内のファンドを活用した資金提供の形で事業を行っているため、本事業と連携できる可能性もある。 ✓ ファイナンス（補助金・融資）全体のコーディネートにおいて連携できる余地はある ✓ 顧客企業の進出先で連携した現地パートナーと、別の顧客企業をつなげる取組をしている。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現地のニーズは画一的には捉えているが、総合的には捉えられていないことが課題である。 ✓ 日本企業についても同様。支援対象の中小企業は、中堅より下の会社が多く、企業から詳細なニーズの情報が上がってくることは少ない。 ✓ 自分たちが目立つことを求めている企業が入ってくるとこういった事業は成功しない

価値共創を促進するプラットフォーム・ポータルサイト提供者となることができる可能性が高い以下3者のヒアリングを通じ、現在の機能改善・拡張の観点から連携可能性が把握された。

連携可能性	連携可能性のある内容	留意点
UNIDO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ STePPでは、途上国に親和性の高い日本企業の技術を審査、WEBサイトに登録し、途上国の企業が自主的に技術を見つけてやり取りを始めるための入り口の機会を設ける。 ✓ 日本の技術を見にくるのは途上国の人のため、分野や解決したい問題から企業の技術を検索できるつくりになっている。 ✓ 経済産業省事業で表彰された中小企業について、分野や強み、関連社会課題について整理分解し、STePPのプラットフォームに掲載することで登録者数を増やすこと ✓ アドバイザーは現地のビジネスに精通している人を配置しており、投資庁の役人ではないが、民間人の専門家を雇う 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 技術内容の記載はUNIDOの職員が出来る範囲で行っている。企業は技術の内容に精通しており、各自の技術について説明できるが、それが途上国の何に役に立つのかアピールするときの見せ方が難しく、また、技術の難易度が高ければ高いほど難しい。
JETRO J-Bridge	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 現地スタートアップとの引き合わせ、ピッチイベントの案内等を実施。また、個別支援型プログラムでは、法務・財務専門家などが事業開発や契約締結をサポート ✓ エスコートプログラムに採択された企業に対しては、戦略策定から提携先発掘や案件形成への一貫支援を提供（現地進出ニーズを持つ日本企業と、現地企業・現地政府との関係構築・紹介も行う。） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ J-Bridge会員に占める中堅中小企業の割合は多くはない。
Uマッチング プラットフォーム 企業	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 登録会社数は23,000社。大部分が国内企業。海外展開も検討している ✓ 登録企業は、ニーズやシーズを明確にできるマイページを作成することができ、登録と利用は基本無料である ✓ タグ付けは登録企業が自ら実施しており、登録情報基にAIを使ったマッチングのリコmendも実施 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 対応言語は日本語のみ ✓ 対象国として細かい設定がない（グローバルか国内かというタグ付けのみ。ただし「目的タグ」で一部補足可能）

価値共創を促進するコーディネーター・サポーターとしての人材の提供・紹介を実施する組織として、以下の3組織にヒアリングした結果として、協力可能な内容や課題留意点が整理された。

	協力意向	協力可能な内容	課題・留意点
AOTS	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 知日・親日人材によるビジネスネットワークの構築・提供 ✓ 企業とのマッチングに加え、現地企業への日本人の受け入れ支援なども可能。 ✓ マッチングイベントにおいて、同窓会の人材がファシリテーションを行うことは可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 分野によってネットワークがない場合や、言語面での不足（英語が不得意）がある可能性はある。 ✓ 日本企業の簡単な情報を整理して提供するなど日本側にも工夫が必要である。 ✓ 活動はボランティアベースであり、依頼が責任を持って遂行されるかは、各国の同窓会に異なる。
V海外展開 コンソーシアム	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ラウンドテーブルにおいて、日本企業と現地企業に関する情報提供を行い、マッチング機会を提供できると良い。 ✓ 情報提供ではなく、ネットワーク構築支援が主であり、初期的なコンサルとネットワーク構築サービスを提供している。 ✓ 支援対象者の要望にそった詳細なネットワーク提供が可能。（支援対象者の課題にあった特定の弁護士紹介可能） 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 伴走型のプロセス支援の領域への関与は限定的（意図的にそうしている） ✓ 対象地域はまず当面は東南アジアが中心で、その後も中国・インドなどのアジア諸国主体。
W海外展開 支援企業	○	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ビジネスマッチングがメインとなるプラットフォームを提供。約23,000社の海外進出を希望する会員企業があり、そのうち支援企業は約3,000社。案件は常時150件ほど発生。 ✓ マッチングや計画策定フェーズは親和性が特に高い 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 会員は日本企業のみ。将来的には現地企業のプラットフォームを作り商談会を実施したい ✓ 事業策定以降のフェーズへの支援は現時点で限定的。課題に合わせた専門家照会サービスは構想中というステータス

価値共創の促進に不可欠な要素である現地のシーズ・ニーズを継続的に吸い上げる仕組みの候補として、JICAへのヒアリングの結果今後刷新される新事業との親和性の高さが確認された。

協力意向	協力可能な内容	課題・留意点
<div>JICA 民間連携 事業部</div> <div>○</div>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 毎年度、JICA在外事務所等から情報を抽出し更新しており、課題に関する情報提供は可能 ✓ 昨年から実施しているニーズマッチング調査では各企業に調査を委託していたが、経験が浅い企業では海外事業を立ち上げることは難しい。そのため、分野ごとにコンサルタントに入ってもらい伴走する方法を試している。 ✓ 現地ニーズを定義し、ニーズを発信する。そのニーズをもとに企業を応募、採択し、PFMを支援しており、企業のマッチングまでを意識している。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 課題の粒度をどのように設定するかが課題と認識しているが、現時点で変更する方針は出ていない。国によって課題の粒度が異なり、統一的にみるのが難しい。 ✓ ピンポイントで企業を抽出した際に、それをどのように事業化するか、また、JICAから声がけをした際の企業自体のやる気も重要になる。 ✓ 現地の課題に対してJICAの企業データベースからピンポイントで企業を抽出することは考えていない。コンサルタントに該当社会課題と対応する分野について助言をもらっている。 ✓ 企業属性によって海外展開への取組方が異なり、マッチング後、企業が主体的に取組を進める中で、新規事業の進め方に関する企業の理解が不足しているという課題がある。

EY | Building a better working world

EYは、「Building a better working world(より良い社会の構築を目指して)」をパーパスとしています。クライアント、人々、そして社会のために長期的価値を創出し、資本市場における信頼の構築に貢献します。

150カ国以上に展開するEYのチームは、データとテクノロジーの実現により信頼を提供し、クライアントの成長、変革および事業を支援します。

アシュアランス、コンサルティング、法務、ストラテジー、税務およびトランザクションの全サービスを通して、世界が直面する複雑な問題に対し優れた課題提起(better question)をすることで、新たな解決策を導きます。

EYとは、アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドのグローバルネットワークであり、単体、もしくは複数のメンバーファームを指し、各メンバーファームは法的に独立した組織です。アーンスト・アンド・ヤング・グローバル・リミテッドは、英国の保証有限責任会社であり、顧客サービスは提供していません。EYによる個人情報の取得・利用の方法や、データ保護に関する法令により個人情報の主体が有する権利については、ey.com/privacyをご確認ください。EYのメンバーファームは、現地の法令により禁止されている場合、法務サービスを提供することはありません。EYについて詳しくは、ey.comをご覧ください。

EY新日本有限責任監査法人について

EY新日本有限責任監査法人は、EYの日本におけるメンバーファームであり、監査および保証業務を中心に、アドバイザリーサービスなどを提供しています。詳しくはshinnihon.or.jpをご覧ください。

© 2022 Ernst & Young ShinNihon LLC.

All Rights Reserved.

本書は一般的な参考情報の提供のみを目的に作成されており、会計、税務およびその他の専門的なアドバイスを行うものではありません。EY新日本有限責任監査法人および他のEYメンバーファームは、皆様が本書を利用したことにより被ったいかなる損害についても、一切の責任を負いません。具体的なアドバイスが必要な場合は、個別に専門家にご相談ください。

ey.com/ja_jp