

DXが進む中南米諸国との“共創”を通じて、先駆的にイノベーションに取り組み、国際貢献の在り方、日本の産業変革への還流の在り方を全世界へ還元する。

1. 中南米DXの日本にとっての重要性

1) 民間セクターの活況

- ・経済規模は**ASEANの約2倍**、人口規模は**同等**
- ・途上国向け民間インフラ投資額の**36%**(世銀)
- ・2019年度海外投融資承諾実績の**約4割**

2) ICTインフラの普及と企業のDX高成熟度

- ・ブロードバンドモバイル接続割合(We are social): **南米86%、中米70%**(欧州・アジアと同等レベル)
- ・DX対応成熟度ランキング(Dell Tech調査): 上位25か国中、**中南米地域から5か国ランクイン**

3) 国際貢献

- ・世界の**食料安全保障**への貢献(ブラジル等)
- ・世界の**森林環境保全**への貢献(アマゾン等)
- ・**G20・APEC・TPP**における公約(デジタル社会)
- ・**三角協力**による共創の他地域への展開

4) 強固なパートナー

- ・**日系社会(213万人)**を通じた民間連携
- ・イノベーションに秀でる**IDBグループ**との協働

2. 日本政府は中南米DXを重視

■ 経産省: 通商白書2020(中南米方針)

- ・**新たな技術やアイデア**によって**既存産業のアップグレード**や**社会課題の解決**が盛んな地域。二国間協力の強化を検討。

■ 総務省: 海外展開行動計画2020

- ・中南米はASEAN・アフリカに並ぶ**最重要地域**。
- ・**20(にいまる)プロジェクト**にて、遠隔医療、スマートシティ、防災、農業、人材育成を対象。

■ 農林水産省: グローバル・フードバリューチェーン戦略

- ・中南米は**スマート農業**技術海外展開の推進先。
- ・生産性・品質向上、高付加価値化、環境保全食料供給力の向上を対象。

3. JICA中南米部はDX推進中

- ・**高齢化・防災**分野でのDX**日米**連携調査
- ・**スタートアップ**発掘/**エコシステム**調査(**IDB**連携)
- ・**COVID-19**インパクト調査(DX活用)

中南米における取組状況(DX関連)について

■保健セクター

- ・(民間連携)FUJIFILM × 日系病院
→遠隔医療システム
- ・遠隔ICU/医療コンテナ…5か国で調査中
- ・(技プロ)画像診断における病院のデジタル化促進プロジェクト

■防災セクター

- ・(民連:途上国イノベーション枠)日本式早期地震検知システムによる防災対策
- ・(民連)情報弱者のテレビ放送へのアクセス保障・インフラ整備技術推進
- ・(民連)レーダ技術による鉱山斜面監視システム案件化調査
- ・(民連)災害リスク低減支援のための基盤地図普及・実証・ビジネス化事業
- ・(民連)土砂災害等早期警報システムにかかる案件化調査
- ・(民連)斜面災害検知装置に係る普及・実証・ビジネス化事業
- ・(民連)EWBS機能付きセットトップボックスの流通
- ・(民連)インフラ維持管理における非破壊検査技術の導入
- ・(民連)日本式早期地震検知・伝達システムによる防災対策
- ・(技プロ)「地上デジタル放送及び緊急警報放送システム(EWBS)(遠隔国際研修)」

■金融セクター

- ・ミュージックセキュリティ社との協業覚書(クラウドファンド)
- ・(民連)マイクロ投資クラウドファンディングを活用した地場中小零細企業支援案件化調査@ペルー

■DX促進・基盤づくり調査

- ・高齢化・防災分野でのDX日米連携調査
- ・スタートアップ発掘/エコシステム調査(IDBLab連携)
- ・COVID-19インパクト調査(DX活用)
- ・都市モビリティ調査(スマートシティ関連)
- ・UHC調査
- ・ICT環境整備及びDX技術を活用したJICA事業の遠隔実施推進調査

■農業セクター

- ・(SATREPS)e-kakashi/ソフトバンク@コロンビア
→AIとIoT活用で365日24時間の栽培環境・リスク管理を実証。現在IDBLab事業として普及拡大に向け対応中。
- ・(技プロ)アグテック共創環境整備プロジェクト@ブラジル
→アマゾン開発圧への対抗軸(持続可能な農業)
- ・(民間連携)IoTによる畜産農家生産性向上@ブラジル
- ・(民間連携)トレーサビリティプリンティングシステムによるカカオの高付加価値化@エクアドル
- ・(民間連携)コメの育苗生産技術移転と高付加価値バリューチェーン構築案件化調査@コロンビア

■環境セクター

- ・(技プロ)アマゾン森林保全・違法伐採防止のためのALOS衛星画像の利用プロジェクト / アマゾン熱帯林における炭素動態
- ・(技プロ)森林保全及びREDD+メカニズム能力強化プロジェクト/アンデス-アマゾンにおける山地森林生態系保全のための統合型森林管理システムの構築
→先進的衛生技術を活用した森林マッピング・モニタリング・取締りの強化

■エネルギー

- ・(無償)青年の島における電力供給改善計画(EMS)
- ・(無償)再生可能エネルギー導入及び電力システム改善計画(BEMS)

■IT人材育成

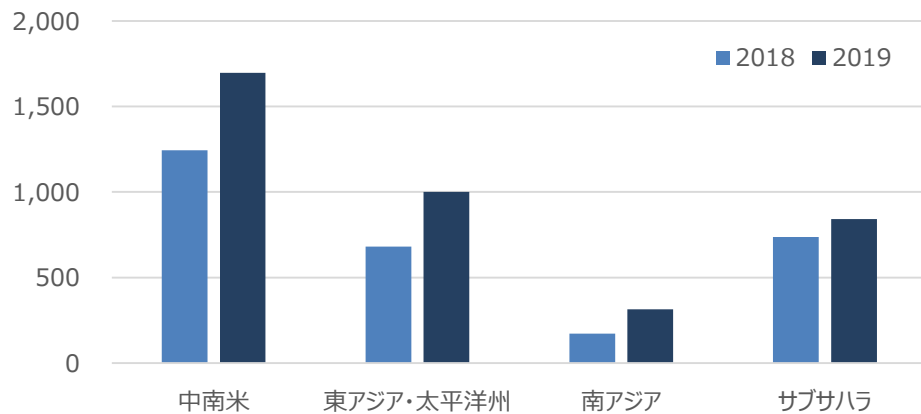
- ・(民間連携)日本語IT技術者育成

■ガバナンス(警察/防犯)

- ・(民間連携)画像解析を通じた都市犯罪防止に係る案件化調査(画像解析ソフトウェア・IPカメラ画像解析)

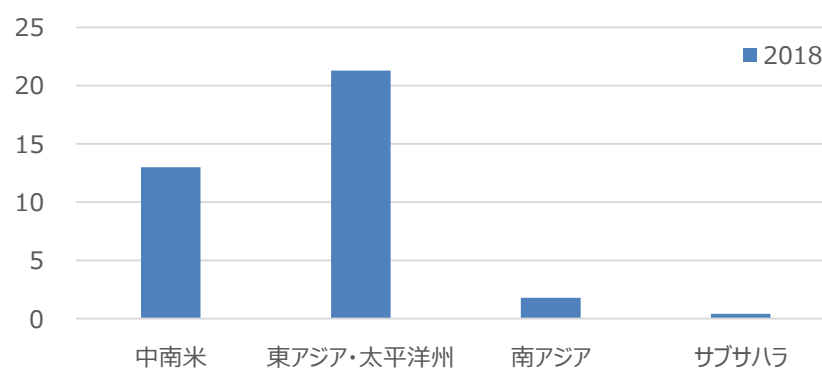
ご参考：データ通信インフラ・DX対応熟度の地域比較

人口百万人あたりのインターネットサーバ数



出典：世銀データ

人口百人あたりの固定ブロードバンド契約数



出典：世銀データ

DX対応成熟度ランキング（出典：Dell Tech 調査）

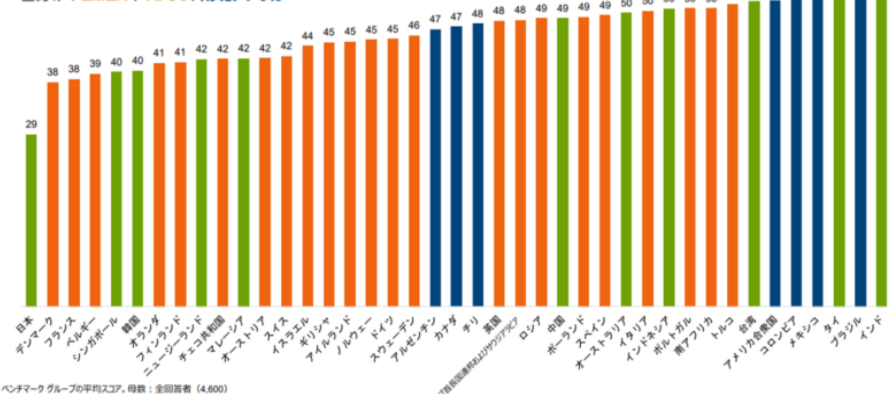
中南米企業のDX関連指標

Dell TechnologiesによるDX対応調査：世界42の国・地域の中規模企業、大規模企業12業種に関し、主要業務担当幹部4,600人を対象に調査。以下は2018年データ。

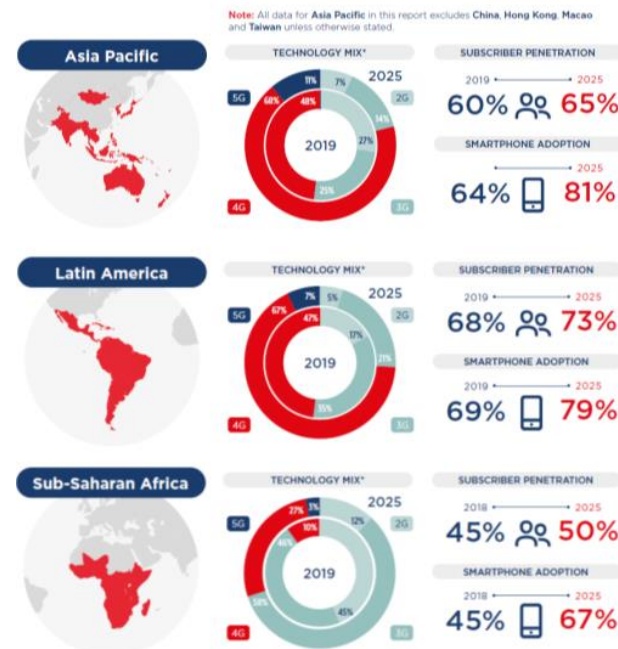
デジタル後進企業	デジタル フォロワー	デジタル評価企業	デジタル導入企業	デジタル リーダー
デジタル プランがなく、インシデントや投資も限定されている企業	デジタルへの投資はほとんど行っていない。とりあえず将来に向けたプラン策定に手を着けはじめ	デジタル トランスフォーメーションを徐々に取り入れ、将来に向けたプラン策定と投資を行っている	成熟したデジタル プラン、投資、イノベーションを確立している企業	デジタル トランスフォーメーションが自社DNAに組み込まれている。

国/地域別の成熟度

合計を100とした場合の平均スコア
色分け：EMEA、APJC、南北アメリカ



各地域の通信方式・スマートフォン普及率等



出典：GMSA The Mobile Economy 2020

ご参考：中南米市場での経験を礎にグローバル展開されている事例

事例(1) 保健医療：遠隔診断(アルム社) / **非JICA事業**

ターゲット：医師 

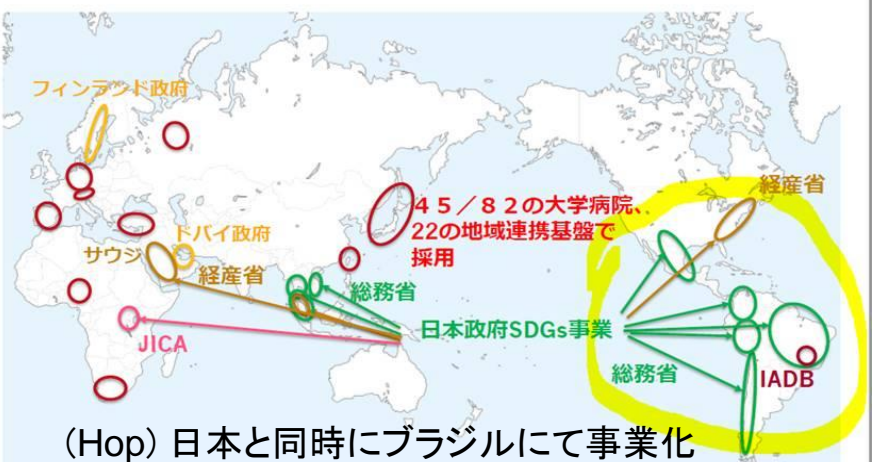
国内初の医療機器認可の医師対医師の
遠隔診断コミュニケーションアプリ
国内初の保険適応






薬事承認・認可
Japan 227A0BZX00007000
USA (FDA) Reg. no. D245938
EU (CE) Certified
Brazil (ANVISA) 80102512022

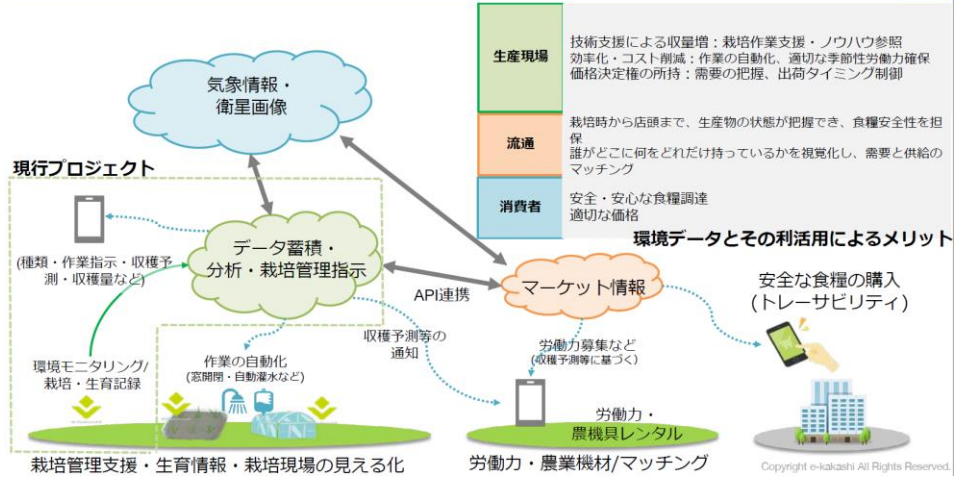
Allin SHARING HEALTHCARE
グローバル展開：20か国 



(Hop) 日本と同時にブラジルにて事業化
(Step) 学会ネットワークによって、中南米域内展開
(Jump) 実績をベースに更なるグローバル化へ

事例(2) 農業：農業データ(SoftBank社)

中南米でのさらなる展開に向けて：ストラテジックスマートフードバリューチェーン  10



海外展開への歩み since 2016 と現在進行中の二つのプロジェクト  7

e-kakashiが考える中南米展開のメリット、、、、

- 言語
- インフラ
- 宗教文化
- 気候自然災害

(Hop) SATREPS事業での試験導入(CIATとも共同研究)
(Step) IDBLab事業へ製品納入→PoCを予定
(Jump) JICA案件化調査(採択済み)→マーケティング
(Jump2) 中南米地域全体での商用レベルでの普及が目標

ご参考:スマートフードチェーン構想inブラジル

DXを通じたスマートフードチェーン(SFC)確立に向けた支援のあり方を検討する調査を実施。その結果を踏まえ、ブラジルにおけるアマゾンの保全と食料安全保障の両立のための新規案件を形成。



「スマートフードチェーン(SFC)導入によるブラジル熱帯圏の環境保全」完成イメージ

目的「豊かな熱帯資源」と「アマゾン河流通資源」の保全

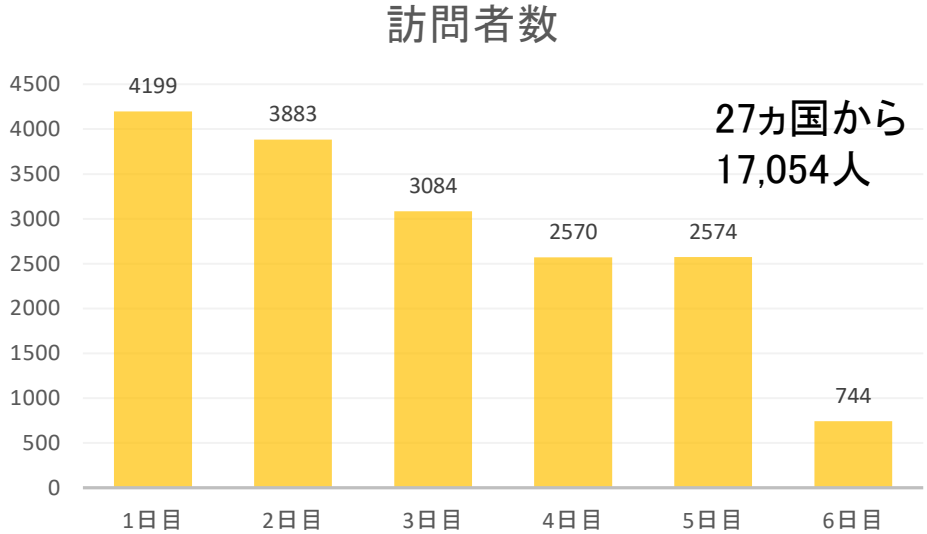
手段:「Biotech, Infotech, Braintech」を用いた SFC の構築

SFC	上流(生産資機材)	中流(農場内)	下流(加工)	下流(流通)	豊かな農村社会
課題	熱帯適性品種の開発	スマート農業技術の確立	環境保全・長期保存技術	アマゾン河流通経路の活用	犯罪防止と環境保全
技術	<ul style="list-style-type: none"> スマート育種システム ゲノム編集等新技术 	<ul style="list-style-type: none"> 農場内Connectivity 自動運転農機とIoT技術 農畜産廃棄物利用エネルギー 	<ul style="list-style-type: none"> 残渣物利用技術 長期冷凍冷蔵技術 生産履歴の蓄積・分析 	<ul style="list-style-type: none"> 湾港施設の自動化 自動運航システム 河川交通制御システム 	<ul style="list-style-type: none"> 違法行為監視技術 農村環境データ蓄積 熱帯圏スマート農村

熱帯圏農業・流通・環境データ基盤整備と人工知能
各プロセスのデータが自動的に収集・蓄積され、人工知能で解析し、各プロセスへフィードバック

ご参考：日系社会連携調査団参加企業へのサポート(オンライン展示会inボリビア(2020年12月))

中南米諸国ではエキスポや展示会・フェアが活発であり、コロナ禍でもオンライン展示会は各地で実施。JICAでも現地商工会議所と共同でブースを設け、民間連携事業等の情報を発信。日系社会と連携した現地マーケットへの本邦企業アクセスのきっかけづくりをしています。



JICAブース: 本邦企業19社が参加

