

# 「TELオープンイノベーションによるアフリカの社会課題解決にかかる取り組み」



Source: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, April 20

# TICAD STI プログラム

科学、テクノロジーの力でより良い社会への実現を

アフリカではM-PESAやZip Lineに代表されるように、イノベーションによりリープフロッグ的な発展を見せ始めています。そこでJICAも科学、技術によって開発効果を飛躍的に高めるようなイノベーションを起こせないかと考えています。

TICAD7を踏まえ、オープンイノベーションの手法を用い、アフリカと日本の企業、学術機関、ファイナンサー、政府の知恵、経験、資金、人材をJICAが繋がせていただくことを計画しています。

具体的には、アフリカのニーズや技術等と日本の技術や資金等を繋げるプラットフォームを作り、皆様とWIN-WINの関係でSDGsのような課題を解決するつもりです。



# アフリカにおけるJICAならではの特色

1. フィールドの強み  
アフリカ34カ所の拠点

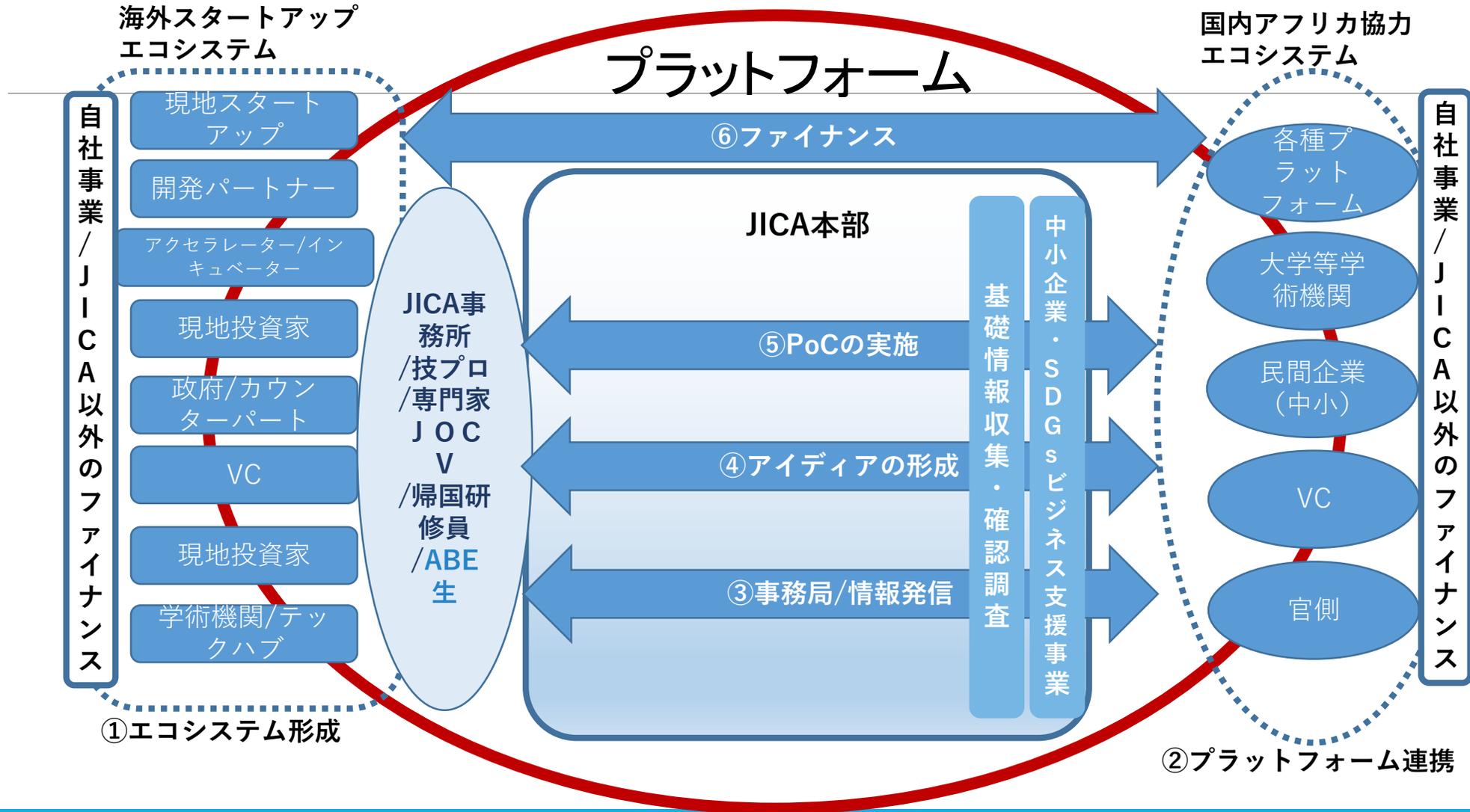


2. 専門人材の強み  
職員(本邦・海外)160名、  
専門家のべ約2,400名、協力隊員約1,200名

3. ネットワークの強み  
アフリカへの50年以上の協力



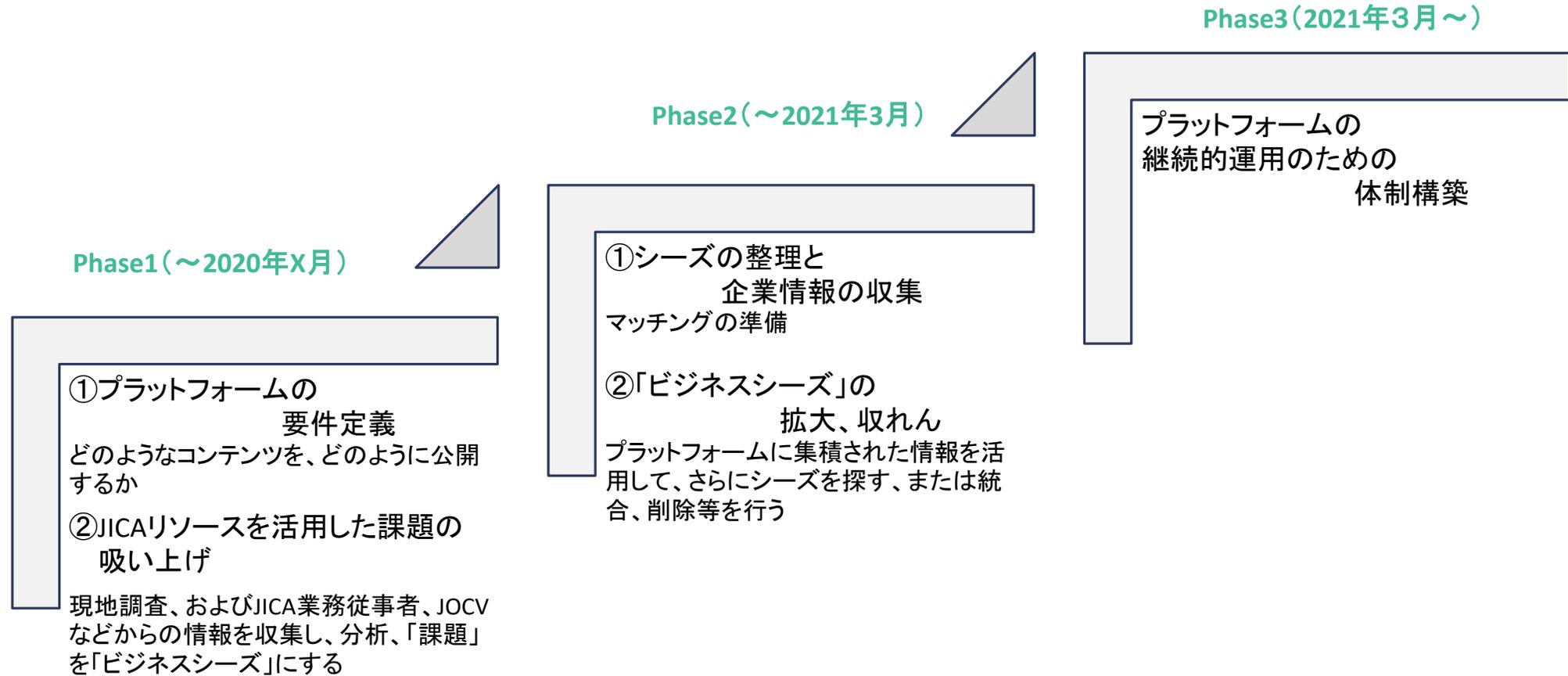
# TICAD STIオープンイノベーションプラットフォーム概念図



# TICAD STI プラットフォーム(案)

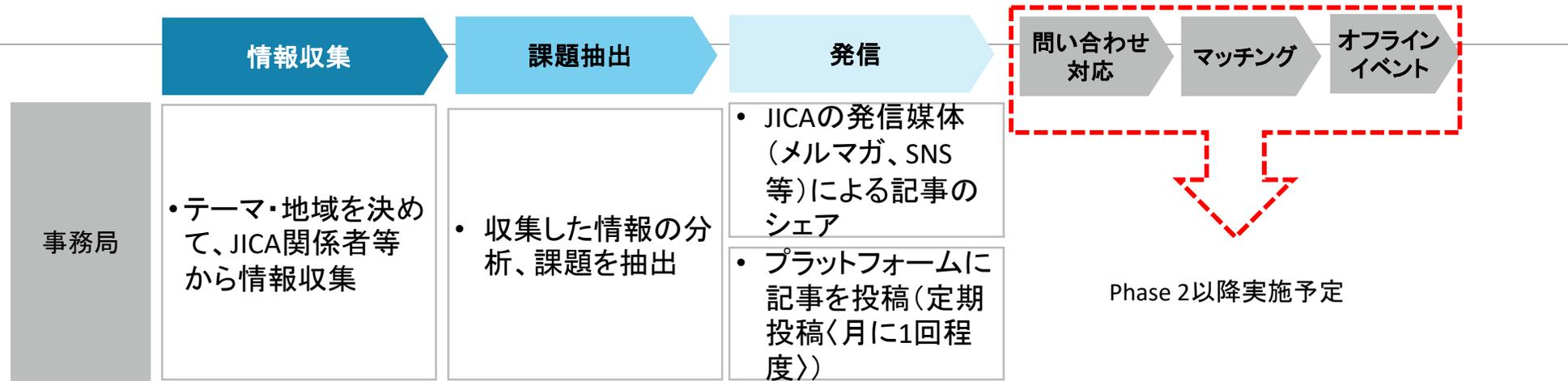
- ✓プラットフォームの利用者が自身の業務の課題、乃至は日々感じている社会課題を、オープンイノベーションで解決するための仕組み。
- ✓オンラインのプラットフォームで特定の地域、プロジェクトの悩み、課題を掲載、関係者が自由に解決方法をオンラインで議論。
- ✓インパクト、反応が大きい課題は、リアルにオープンイノベーションのイベントを開催、事前の参加者を中心にアイデアソン、ハッカソンを実施、優れた提案には資金がつき、PoCを実施。
- ✓実証後はJICA事業での適用、ビジネス展開も視野に入れる。

# プラットフォームの継続的運用(自走)に向けての3ステップ



・収集した情報は課題等を分析のうえ月に1回程度の更新に加え、関連情報の随時発信の際は外部のSNS等を活用して、中小企業やスタートアップの皆様への拡散を目指します。

Phase1(～2020年X月)



情報提供と発信にご協力いただければ嬉しく思います！



プラットフォームに掲載する内容は、課題が何か、ほしいソリューションは何かを明確に伝えられるよう、アップデート。

## プラットフォームの目的とコンテンツ

目的:各国の社会課題を、より現地に近い目線で収集し、オープンイノベーションによる解決を図るためのプラットフォームを構築する

コンテンツ案

1

現地の状況に精通した情報ソースからの提案の受け皿

コンテンツ案

2

情報ソースからの提案をビジネスシーズとして分析し、国、地域別の「課題」を提示

コンテンツ案

3

社会課題に関するベンチャー支援企業、ベンチャーキャピタル、ファンド等との連携による情報拡散

コンテンツ案

4

現地調査に基づく課題抽出からPoC実施までのストーリーやその他のJICAの成功例等を掲載

コンテンツ案

5

アフリカに関するビジネスや社会/経済に関する情報、マッチングセミナー開催情報等の掲載

# (3) JICAの主要なDX取組一覧(1/2)

課題別では、保健医療、農業、自然環境保護の分野での新技術の活用が目立つ。分野横断的には、インフラ設備の維持管理と予知保全に活用例が多い。

課題分野	主な取組内容	案件名(活用している技術)
<b>保健医療</b>   	モバイル診断/健診とカルテシステムの連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>インドネシア、パレスチナにおける電子母子手帳サービスを活用した母子保健プロジェクト(モバイル)</li> <li>モバイル健診の提案型事業: ケニアヘルシーキオスク事業、バングラディッシュ健康診断(いずれも中小企業・SDGsビジネス支援事業)、タイモバイル妊産婦健診(草の根技術協力)(モバイル)</li> </ul>
	データを活用した医療保障制度の改善、新規保険事業	<ul style="list-style-type: none"> <li>セネガル「コミュニティ健康保険制度及び無料医療制度能力強化プロジェクト」(ビッグデータ)</li> <li>ベトナム「診療報酬及び保険適用診療サービスパッケージ改善プロジェクト」(IoT、ビッグデータ)</li> <li>ルワンダP2Pマイクロ保険の民間提案型事業(ブロックチェーン技術とAI診断・モバイル)</li> </ul>
	感染症対策のためのデータ活用(発症や感染経路予測)、発症時の警報でSNS等の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベトナム新規HIV-1感染阻止プロジェクト、ミャンマー「マラリア排除モデル構築プロジェクト」(IoT)</li> <li>フィリピン、インドネシアでの狂犬病感染対策(感染経路の解析による予防など)(ビッグデータ、センサー)</li> <li>南アフリカ「南部アフリカにおける気候予測モデルをもとにした感染症流行の早期警戒システムの構築プロジェクト」(ビッグデータ、センサー、衛星データ)</li> </ul>
<b>農業開発 / 農村開発</b>   	スマートフードチェーン	<ul style="list-style-type: none"> <li>コロンビア「遺伝的改良と先端フィールド管理技術の活用によるラテンアメリカ型省資源稲作の開発と定着プロジェクト」(IoT、センサー、モバイル、バイオ技術)</li> <li>ミャンマー「バゴー地域西部灌漑農業収益向上プロジェクト」(灌漑水管理アプリと病虫害対策アプリの連動)</li> <li>ナイジェリア「小規模稲作農家向け農業機械の普及・実証・ビジネス化事業」(耕運機のサブスクリプション型レンタルサービスの民間提案事業)(モバイル、IoT)</li> <li>ブラジル「IoTによる畜産農家生産性向上のための案件化調査」(センサー/IoTによる牛群管理、発情感知による繁殖支援の民間提案事業)</li> </ul> <p>その他、ロボット農機、ドローン空撮画像の活用、データを活用した育種など事例多数</p> <p>・広域「スマートフードチェーン構築支援に係る基礎情報収集確認調査」(上記全ての要素を含む)</p>
<b>自然環境保全</b>   	JICA-JAXA熱帯林早期警戒システム(JJ-FAST)の活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブラジル「先進的レーダー衛星及びAI技術を用いたブラジリアマゾンにおける違法森林伐採管理改善プロジェクト」</li> <li>カメルーン「持続的森林エコシステム管理能力強化プロジェクト」(衛星データ、センサー)</li> <li>ペルー「森林保全及びREDD+メカニズム能力強化プロジェクト」(衛星データ、センサー、ドローン)</li> </ul>
	ドローンを活用した汚染管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>「大洋州地域廃棄物管理改善支援プロジェクト フェーズ2」(ドローン: 廃棄物処理場の空撮データ活用)</li> <li>東南アジア海域における海洋プラスチック汚染研究の拠点形成(ドローン: 汚染地域の空撮データ活用)</li> </ul>

※ は末尾の事例紹介ページを参照

# (3) JICAの主要なDX取組一覧(2/2)

情報通信技術分野、民間セクター開発では、技術を使うというより、政策支援や環境整備など間接的支援が主。全般的にインフラ案件では施設管理や予知保全に活用例が多い。

課題分野	主な取組内容	案件名(活用している技術等)
<b>情報通信</b> 9 11	通信インフラや情報セキュリティ強化などの利用環境整備	<ul style="list-style-type: none"> <li>アルメニア「国家サイバーセキュリティ枠組みの設計と構築」(情報セキュリティ)</li> <li>ミャンマー「通信網改善事業」(円借款、通信インフラ全般)</li> <li>バングラディッシュ「国立情報セキュリティセンター整備に係る情報収集・確認調査」(情報セキュリティ)</li> </ul>
	ICT/デジタルエコノミー産業政策	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブータン「ブータン国デジタル振興政策支援に係る情報収集・確認調査」(デジタル技術全般)</li> <li>スリランカ、パキスタン、アルメニア「先端ICT技術を用いたソリューションビジネス振興のための情報収集・確認調査」(ICT産業)</li> </ul>
<b>民間セクター開発</b> 8 17	テック系スタートアップ企業に対する支援による社会課題開発の促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>「アフリカにおける破壊的なデジタル技術にかかるオープンイノベーション情報収集・確認調査」(デジタル技術)</li> <li>アジア・アフリカ地域「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査」(同上)</li> <li>北アフリカ「中東地域北アフリカの開発課題解決に向けたデジタル技術活用に係る情報収集・確認調査」(同上)</li> </ul>
	デジタル時代のものづくりへの対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>アジア「最新テクノロジーを活用した製造業高度化に係る情報収集・確認調査」(AI, IoT)</li> <li>「フィリピンボホール州タグビララン市におけるプラスチックリサイクル事業による女性の所得向上プロジェクト」</li> </ul>
<b>教育</b> 4 5	Eラーニング、データを活用した教育の質改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>南アフリカ「教育の質的向上と高度人材育成に向けたデータビジネスに関する案件化調査」(AI, Big Data)</li> <li>ルワンダ「オンライン教育を通じたAI人材の育成及びオフショアリングでの活用のための案件化調査(SDGsビジネス支援型)」(AI)</li> </ul>
	デジタル関連人材育成	<ul style="list-style-type: none"> <li>インド「インド工科大学ハイデラバード校(IIT-H)整備事業」(デジタル技術全般)</li> <li>長期本邦研修: アジア12か国「イノベティブ・アジア」人材育成事業(デジタル技術全般)</li> </ul>
<b>運輸交通</b> 11	データに基づく公共交通サービスの最適化	<ul style="list-style-type: none"> <li>バングラディッシュ「ダッカ都市交通整備事業(Ⅲ)」(モバイル、センサー)</li> <li>インド「チェンナイ都市圏高度道路交通システム整備事業」、ラオス「バス事業改善システム普及・実証事業」(センサー、ビッグデータ)</li> </ul>
<b>インフラ</b> 11	施設管理の効率化と予知保全	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力: ケニア「IoT技術を活用したオルカリア地熱発電所の運営維持管理能力強化プロジェクト」</li> <li>道路: フィリピン「バンサモロ包括的能力向上プロジェクト」ケニア「道路維持管理業務の外部委託化に関する監理能力強化プロジェクト(フェーズ3)」(東大の開発した路面データ収集デバイスの活用)</li> <li>ケニア「地方給水施設維持管理強化プロジェクト」(IoT、モバイルで水道設備の監視)</li> </ul>

# オープン・イノベーション推進：今後の予定

【アフリカにおける破壊的なデジタル技術にかかるオープンイノベーション情報収集・確認調査】

第1弾（2019年2月～2020年3月）

対象国：ケニア、ウガンダ、ナイジェリア、ルワンダ

調査リンク：<https://www.jica.go.jp/openinnovation/index.html>

・ 第2弾（2020年2月調査開始）

対象国：第1弾対象国に加え、モザンビーク、ガーナ、セネガル、タンザニア、ベナン

・ 北アフリカでも同様の調査開始（2020年1月）

【STI オープンイノベーションプラットフォーム】

- ・ 高専イノベーションプラットフォーム：12月18日九州を中心に数校の高専と連携協定を締結。
- ・ 農業支援への破壊的技術の活用にかかる共創相手を募集、現地ツアーを実施予定。
- ・ 2020年以降、プラットフォームを立ち上げ、情報発信、オープンイノベーションのイベント等を実施予定。