

社会基盤

強靭で持続可能な社会の実現へ



※SDGsの17の目標のうち、関連の強いものを表しています。



ベトナム：ホーチミン市都市鉄道1号線建設現場。シールドトンネル工法による地下トンネル工事(オペラハウス～バソン間)

重点課題と取り組み

分野の課題

- 質の高い成長と生活を実現するユニバーサルなインフラ、地球環境と共に存する持続可能な都市実現が引き続き大きな課題です。
- 災害に対しては、迅速な復興、都市や社会基盤の強靭性が不可欠です。
- あらゆる課題において、ICTの戦略的活用が重要です。

2016年度の取り組み

- 日本の経験・技術の活用、多様なアクターとの連携により、さまざまな事業に取り組みました。代表的なものとしてはマナグア市都市開発マスタートップラン(M/P)策定支援(ニカラグア)、情報セキュリティ能力向上支援(インドネシア)、北部回廊物流網整備M/P策定支援(ケニア、ウガンダ)、高速鉄道に関する制度整備支援(インド)

今後の協力

- 民間企業や地方自治体など多様なアクターと協力し、「質の高い成長」を後押しするインフラ開発を進めます。
- 地球環境にも配慮した「持続可能な都市」の実現に向けた協力をより一層推進します。
- 長年の途上国との信頼関係とネットワークをさらに強化し、「共創」を念頭に、共に学びつつ成長する協力を目指します。

都市・地域開発

● 課題の概要

1970年に36.9億人であった世界人口は2015年に73億人を超みました。これは主に開発途上国の人口増加によるもので、なかでも、都市に居住する人口の増加が顕著になっています。途上国の都市人口は、1970年の6.8億人から2015年には29.7億人と4倍増となり、さらに2050年には世界人口95.5億人の半数を超える52.3億人が途上国の都市に居住すると推測されています。

都市は経済成長のエンジンとなり得る一方で、途上国では、急激な人口増加に適切に対応できず、都市基盤インフラの不足、居住環境の悪化、自然災害に対する脆弱性の顕在化、経済格差の拡大などの課題が生じ、都市に期待される機能や役割を果たせていない状況が見られます。周辺の都市や農村との関係性を踏まえた地域全体の開発の方向性についても議論が必要です。都市は国土・地域の中心核としての役割も担っており、その発展は、地域全体の活性化につながる正の効果をもたらします。一方で、地方やアクセス条件の悪い内陸部では物流・電

力等の基幹インフラ整備が進まず、産業ポテンシャルの有効活用が妨げられて開発が停滞しがちです。

こうした都市と地方・農村の格差は、都市への人口流出を加速させ、さらなる地域間格差の拡大といった悪循環を生むことがあります。このように都市と周辺地域は密接に関連しているため、国土あるいは地域全体を俯瞰し、都市と地域の問題を相互に関連づけて課題をとらえる視点が必要です。

また、世界の人口の多くが居住する都市の健全な成長なくして、持続可能な開発目標(SDGs)の達成や地球温暖化問題の解決は望めません。次の世代が安心して住み続けられる地球環境の保全と、経済・社会の発展の両立を目指し、都市・地域開発の取り組みを加速する必要があります。

● JICAの取り組み

JICAは、世界に類を見ない急速な都市化や災害を乗り越えてきた日本の経験などを活用し、それぞれの都市が抱える課題に対応した支援を行っています。また、経済成長の要となる国土軸の機能強化を通じた地域経済開発を推進する手法として実施している「回廊アプローチ」は、戦略的なインフラ整備や産業立地、効率的物流に注目した広域的な事業展開を支援するもので、途上国にとって従来にない、画期的な取り組みとして注目されています。

途上国の持続可能な都市・地域開発の実現に向け、JICAは以下に焦点を当てた支援を展開しています。

【都市開発】

1. 経済活動に寄与する計画的な都市開発
2. 良好的な居住環境の実現
3. 低炭素都市の実現
4. 災害に強い都市の実現
5. 良好的な都市経営の実現
6. 紛争後の都市復興の実現

【地域開発】

1. 中長期的な開発ビジョン・成長シナリオに基づく地域開発
2. 地域経済開発と投資誘致の促進
3. 社会インフラを含む包摂的かつ効果的なインフラ整備の実現
4. 地域の経済・社会的連結性の強化と地域間格差是正の実現
5. 地域開発における実施体制・能力の強化

協力の方向性

JICAは、都市や地域が抱える問題の根本的な解決を図るため、対象となる都市・地域の実情や課題を分析のうえ、その都市・地域に適した包括的な戦略やアプローチを提案していきます。また、その実現のためには技術協力、無償資金協力、有償資金協力など、JICAの有する多様な支援メニューを柔軟に組み合わせています。

さらに、開発計画の策定から都市施設の運営・維持管理に至るまで、途上国の都市・地域開発の多様なニーズに応えるためには、都市・地域開発の担い手となる実施機関の組織やスタッフの能力強化や、法制度整備が不可欠であることから、これらの側面にも寄与する協力を行っていきます。

運輸交通

● 課題の概要

途上国では、道路、鉄道、港湾、空港などの運輸交通インフラの整備が遅れているため経済開発が進まず、貧困の大きな要因となっています。持続的な成長と貧困撲滅のためには、人や物の移動を担う運輸交通サービスの提供が不可欠です。

運輸交通インフラ整備の需要は世界的に依然として高く、民間連携の促進や、既存施設の維持管理や改修、更新による長寿命化、インフラ資産の効率的な活用により、安定した運輸交通サービスを提供していくことが求められています。また、インフラが継続的に活用されるために、運営・維持管理体制の整備だけでなく、将来的に体制が定着し、制度や技術が持続的に活用されるよう、政府職員など中核人材の育成が急務となっています。

● JICAの取り組み

JICAの協力は、人や物を迅速、円滑、安全に移動させることにより、経済社会活動を活発化させ、人々の所得向上や生活改善に貢献することを目指しています。

途上国で運輸交通インフラの整備を行う場合、単に道路や橋を整備するだけでは不十分です。整備したインフラを「賢く」活用していくための支援もあわせて実施しています。特に途上国の大都市では、人口集中によるインフラの需要に対して、輸送サービスの供給が追いつかない事例が増えています。既存のインフラを有効活用していくため、インフラ整備(ハードウェア支援)、インフラ整備に関する技術協力(ソフトウェア支援)に加え、整備後の運行管理や維持管理にあたる人材の育成、利用者の

意識変容を促し教育するための組織体制づくり、啓発活動の推進などの人的資源開発(ヒューマンウェア支援)を進めています。

また、日本政府は2013年6月に「日本再興戦略」を閣議決定し、このなかでODAを戦略的に活用して「インフラシステム輸出戦略」を迅速かつ着実に実施するとしています。これを受け、インドにおける高速鉄道整備等、過去に類のない大規模かつ最新技術を取り入れたインフ

ラを整備すべく、JICAは制度・基準づくりや人材育成を含め、相手国を事業パートナーとした支援に着手しています。まさに“オールジャパン”として官民が一丸となって対応しており、わが国の支援が新たな次元に入っているといえます。

さらに、2013年12月に閣議決定された「国家安全保障戦略(NSS)」に基づき、海上保安庁の協力の下、日本の経済活動、安全保障にとって重要な海上輸送路の沿岸国における海上保安能力の強化に向けて、装備の支援、人材育成にも取り組んでいます【[左事例を参照ください](#)】。

事例

道路アセットマネジメント、海上保安政策における人材育成



運輸交通分野の将来を担う中核人材を戦略的に育成する

技術協力の成果が将来にわたり持続的に効果が出るよう、運輸交通分野でもさまざまな工夫を行っています。

例えば道路・橋梁の維持管理では、19カ国で技術協力を実施中ですが、現状では新規建設が優先され、多くの途上国で維持管理に十分な予算と人材が割り当てられていません。そこでJICAは、道路・橋梁の長寿命化に貢献する人材の育成に向けて、長崎県が養成に取り組む「道守(みちもり)」に注目。これを題材として、2016年から長崎大学と共同で研修を実施中です。2017年からは国内の他大学とも連携し、維持管理に関する協力を実施中の国から、将来の幹部候補を留学生として受け入れる予定です。

一方、海上保安でも中核人材の育成を進めています。2016年9月、ASEAN各国の海上保安機関職員8名が、政策研究大学院大学と海上保安大学が共同で実施する修士課程を修了しました。将来、各国の海上保安の中核を担うべく、参加者は1年間のプログラムを通じ、海上保安政策の企画・立案に関する高度な能力を身に付けました。同時に、日本を含む各国機関間の相互理解と交流が促進されました。海洋の安全確保に向けた各国の連携が強化され、海洋を巡る国際秩序の維持発展に寄与することが期待されます。



海上保安政策プログラムの参加者が桜の下でジャンプ【写真提供：海上保安庁】

質の高いインフラ投資推進のためのG7伊勢志摩原則

2016年5月に開催されたG7伊勢志摩サミットにおいて、「質の高いインフラ投資の推進のためのG7伊勢志摩原則」が合意文書の一つとして採択されました。日本もここで示された「経済性及び安全性、強じん性の確保」「現地コミュニティでの雇用創出」「社会・環境面での影響への配慮」など5つの原則に沿って、インフラ投資や整備に関する支援を行い、SDGs達成に向けた世界的な取り組みに貢献することが求められています。

JICAもこの原則に沿いながら、世界的なインフラ需給ギャップを埋めるべく、国境を越えた「国際交通」、国土の調和ある発展に対応するための「全国交通」、都市の持続的な発展と生活水準の向上のための「都市交通」、地方の生活水準向上のための「地方交通」、そしてすべての整備に通底する途上国政府機関の能力向上および将来を担う人材の育成など、さまざまなレベルで支援を展開していきます【[P.28事例を参照ください](#)】。

情報通信(ICT)

● 課題の概要

情報通信技術(ICT)は世界中で著しい発展を遂げており、ICTは分野課題を超えた共通のインフラ、課題解決の有効なツールとして、中央省庁の業務のコンピュータ化(電子政府化)、インターネットを利用した教育(e-ラーニング)、電子商取引(e-コマース)など、行政、社会、経済のさまざまな分野で活用されています。ICTは、経済社会構造を効率化し、生産性の向上、生活の質的向上、省エネルギー化など、あらゆる活動の改善を下支えする潜在的能力を持っており、現代社会はICTなくして成り立たないと言っても過言ではありません。

ICTには、各種技術の導入やプロセス効率化による時間短縮、ネットワーキングによる空間を超えた発展、途

上国独自のサービスの創造の実現などの可能性があり、時間・空間を超えて、ICTを各分野課題において利活用することで、一層の効率的・効果的な事業推進が期待されています。

一方、多くの途上国では都市部を中心にブロードバンドインターネットやモバイルインターネット(3G/LTE)が急速に普及している状況はあるものの、国全体としてICT基盤の普及、活用は依然として遅れています。先進国とのICT格差(デジタルデバイド)や、都市部と地方部等の国内でのICT格差が生じており、それが経済格差のますますの拡大につながる構図が発生しています。

また、近年では、サイバーセキュリティへの対応という、一国では対処の難しいグローバルな課題に途上国も直面しています。しかし、途上国では、政策や体制の未整備、不十分なセキュリティ対策等により、対策が脆弱な側面があり、独自での防護体制の整備が難しいことが課題となっています。

● JICAの取り組み

JICAにおけるICT分野の支援方針は、「ICT政策策定能力の向上」「ICT人材の育成」「ICTインフラの整備」「ICT利活用の促進」の4点です。

具体的には、地上波デジタル放送移行支援アドバイザーの派遣、情報セキュリティ技術者育成支援、基幹通信網整備、教育・産業振興・防災等の課題分野でのICT利活用による支援などを行っています【➡ 右事例、P.30事例を参照ください】。サイバーセキュリティ分野に関しては、日本政府によるASEAN諸国との協力の枠組み(日・ASEANサイバーセキュリティ協力)と連携しながら、ASEAN諸国のサイバーセキュリティ能力の強化を支援し、安心安全なサイバー空間の実現へ貢献しています。

社会・経済開発につながるICTの利活用

SDGsにおいて、ICTの利活用促進が重要項目として挙げられていることに加え、途上国でのICT普及拡大に伴う利活用事例が増えていることを踏まえ、JICAでは途上国の各課題分野へのICTの利活用のさらなる促進に向けて、「課題解決型」「事業効果促進」「事業設立支援」のソリューション提供を検討しています。

①課題解決型ソリューション：日本や世界で活用されているICTソリューションを活用し、途上国の抱える課題を解決するICTサービスをパッケージとして提供[例：ITS(高度道路交通システム)、防災通信システム等]

②事業効果促進ソリューション：既存事業の効果をより一層高めるためのツールとして、ICTサービスの活用を提案(例：遠隔教育システム、遠隔診療、スマートシティ、農業市場情報配信システム等)

③事業設立支援ソリューション：ICTを活用した新しい事業、サービスの立ち上げを支援(例：ICTを活用したインキュベーション・センター、途上国決済サービス等)

事例 ジャマイカ
緊急通信体制改善計画準備調査



ICTを活用した 強靭な防災対策緊急通信網の構築

JICAは災害に対して脆弱な島国にデジタル防災無線網を整備し、SDGsゴール11「包摂的、安全、強靱で、持続可能な都市と人間住居の構築」とゴール13「気候変動とその影響への緊急の対処」の達成に貢献します。

カリブ海の島嶼国ジャマイカは大西洋のハリケーンベルトに位置していることから、大規模なハリケーンや熱帯性暴風雨による洪水、土砂災害が多発しており、人命やインフラへ大きな被害をもたらしています。既存の防災無線通信網は、チャンネル数や電波の届く範囲が不十分のため活用されておらず、警報伝達の遅れや被害状況の把握・対応の遅れが発生している状況でした。

JICAは、ジャマイカ全土に防災デジタル無線通信システムと早期警報システムを整備する無償資金協力を念頭に置いた協力準備調査を実施しました。今後、調査の結果を基に、無線中継局(24カ所)、無線基地局(15カ所)、無線端末(1,256機)、早期警報システム(15カ所)などが整備される予定です。これにより、ジャマイカ全土において災害発生時に迅速かつ安定的な情報伝達が可能となり、被害が軽減されることが期待されます。



デジタル無線アンテナを設置する鉄塔。全国24カ所の鉄塔にアンテナを設置予定