

国際科学技術共同研究推進事業
地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム (SATREPS)

研究領域「低炭素社会の実現に向けた高度エネルギーシステムに関する研究」

研究課題名「マルチモーダル地域交通状況のセンシング、ネットワーキング
とビッグデータ解析に基づくエネルギー低炭素社会実現を目指した
新興国におけるスマートシティの構築」

採択年度：平成 28 年度/研究期間：5 年/相手国名：インド共和国

平成 28 年度実施報告書

国際共同研究期間*1

平成 29 年 6 月 1 日から平成 32 年 6 月 1 日まで

JST 側研究期間*2

平成 28 年 6 月 1 日から平成 32 年 3 月 31 日まで

(正式契約移行日 平成 29 年 4 月 28 日)

*1 R/D に基づいた協力期間 (JICA ナレッジサイト等参照)

*2 開始日=暫定契約開始日、終了日=JST との正式契約に定めた年度末

研究代表者：坪井 務

名古屋電機工業株式会社・グローバル事業推進室 室長

I. 国際共同研究の内容（公開）

1. 当初の研究計画に対する進捗状況

(1) 研究の主なスケジュール

研究題目・活動	参考	H28年度 (10ヶ月)	H29年度	H30年度	H31年度	H32年度	H33年度 (12ヶ月)
研究題目1: 交通センシング	日		車両センシング技術の選定				
研究活動1-1: インドにおける交通情報収集の現状把握とセンシング技術の選定	名		車両センシング方法のインド工科大学キャンパス内で基礎的実験				
研究活動1-2: 車両センシングの基礎的フィールド実験による検証	日						
研究活動1-3: 実フィールドでのマルチモーダル対応交通センシングの実装実験	日			アーメダバード市で既設画像装置+プローブ、Bluetoothなどを活用した車両+人の移動情報の収集			車両センシングの標準化案
研究活動1-4: 他都市適用を考慮した標準化案作成	日					他都市への拡張	
研究題目2: ビッグデータ解析	日		情報収集・分析		ビッグデータ解析モデルの確立		
研究活動2-1: 交通ビッグデータ収集と交通状況の詳細かつ動的な解析手法	日						
研究活動2-2: 実交通ビッグデータを使う交通解析精度の基礎的フィールド実験による検証	日		交通ビッグデータ解析のインド工科大学キャンパス内での基礎的実験				
研究活動2-3: 実フィールドでのマルチモーダルに活用可能な交通情報収集・解析方法の検証	日			アーメダバード市での交通情報収集・ビッグデータ解析			ビッグデータ処理の提案書
研究活動2-4: マルチモーダルの推進と交通量適正化のための情報提供アプリの開発と実装(実運用)	名					実運用・改良	
研究題目3: 交通管理・情報提供	名		動的な交通情報/シミュレーションモデル				
研究活動3-1: 収集した交通情報の動的な信号制御とアプリによる交通情報のシミュレーションによる評価	日		シミュレーションモデル作成				
研究活動3-2: 収集する交通情報に基づきIoT信号制御の基礎的フィールド実験による評価	名		インド工科大学キャンパスでの基礎的フィールド試験				信号機制御・情報提供アプリ実運用のための提案書
研究活動3-3: 交通情報のプッシュ型提供による交通行動の変容に関する実フィールドでの検証	名			アーメダバード市での交通行動変容への効果検証			
研究活動3-4: マルチモーダルに向けたプッシュ型情報提供、IoT交通制御システムの実装(実運用)	名					実運用・改良	
研究題目4: スマートシティ構築	名		取り組み方策のレビューと交通施設整備の方向性の把握				
研究活動4-1: 低炭素都市に向けた取り組みなどのレビューと今後の交通施設整備の方向性の把握	名			※改善量x%			
研究活動4-2: IoT交通制御に基づく自動車交通適正化によるエネルギー消費削減と低炭素化の推計	日		交通制御に基づく低炭素化改善量の推計				
研究活動4-3: IoT交通制御とマルチモーダル対応型交通情報提供の連携による低炭素化量の推計	日			交通制御・交通情報提供連携に基づく低炭素化改善量の推計		※改善量xx%	スマートシティ構築の提案ハンドブック
研究活動4-4: 交通インフラ整備との連携を軸としたスマートシティ構築の提案(ハンドブック)作成と実施	名					他都市への拡張	
関係者参加によるワークショップの実施	名			ワークショップ準備	実施	フィードバック	実施
プログラム成果報告	全				中間報告		最終報告

名: 名古屋電機、日: 日本大学、全: 全体、※改善量は2030年目標に対するバックキャストを検討

平成 28 年度は、プログラム正式スタートのための相手国研究期間およびアーメダバード市行政組織（AMC：Ahemdabad Municipal Corporation）への支援要請を実施した。また、本プロジェクト名称として「M²Smart」と名付けることとした。意味合いはマルチモーダルを実現することで交通分野でのスマートシティを構築することで「Multi Modal Smart City」とした。呼び名は「エムツー・スマート」とする。

(2) プロジェクト開始時の構想からの変更点(該当する場合)

当初相手国共同研究機関として想定していたアーメダバード市 CEPT 大学から、人員確保難のため不参加表明あり、交渉を続けたが不参加となった。一方、フィールド実証を行うアーメダバード市行政からはプロジェクトへの積極的支援および推進への担当エンジニアのアサインによる協力体制を頂く MOU 締結に至った。

2. プロジェクト成果の達成状況とインパクト (公開)

(1) プロジェクト全体

本期間はプロジェクトの正式開始前の調整期間であり、研究グループの体制を含めた関係者での全体共有認識を持つ活動となった。従って、各研究グループにおける活動成果は基本的には、既存の持っている技術紹介と本プロジェクトにおける実施内容のイメージ共有を図ることを行った。このため、日本大学若手研究者によるインド工科大学訪問による相手方研究員との直接の顔合わせを行った。また、名古屋電機工業からも若手エンジニアも参加し、人的交流を図った。

(2) 研究題目 1 : 「交通センシング」

研究グループ A リーダー：日本大学理工学部応用情報工学科(高橋友彰助手)

- ① 研究題目 1 の成果：日本側関係部署への画像処理研究実績の紹介を行った。
- ② 研究題目 1 の技術移転：特になし
- ③ 研究題目 1 の新たな展開：インド交通における 2 輪車のセンシング課題の共通認識を確認した。
- ④ 研究題目 1 の研究のねらい：一般的に使用される交通トラフィックカメラによる対象車両のセンシングに加え、2 輪車も含めた交通機関全体のセンシング技術の確立を図る。
- ⑤ 研究題目 1 の研究実施方法：画像認識によるセンシングおよび携帯機器等の電波による移動状態のセンシング（例えば携帯機器内蔵のブルートゥース）を今後検討する。

(3) 研究題目 2 : 「ビッグデータ解析」

研究グループ B リーダー：日本大学理工学部交通システム工学科(石坂哲宏准教授)

- ① 研究題目 2 の成果：インド工科大学に対し、日本大学既研究の紹介を実施した。
- ② 研究題目 2 の技術移転：特になし
- ③ 研究題目 2 の新たな展開：日本大学にて実施している交通マイクロシミュレーションによる東南アジア実績をインド工科大学に紹介し、インド工科大学での研究の検討に追加可否を検討する。
- ④ 研究題目 2 の研究のねらい：インドにおける具体的な交通データに基づく解析手法を確立するとともに、公共交通機関等へのモーダルシフトによる排気ガスシミュレーションへの展開を構築する。
- ⑤ 研究題目 2 の研究実施方法：対象となるアーメダバード市の実フィールドにおける交通把握方法を相手国行政およびインド工科大学との連携で検討する。

(4) 研究題目 3 : 「交通管理・情報提供」

研究グループ C リーダー : 名古屋電機工業海外事業推進室 (辰上善彦主事)

- ① 研究題目 3 の成果 : アーメダバード市における既存交通情報管理に関し、日本大学関係者に現地情報を紹介し理解いただくとともに、今後の実証試験に向けた意見交換を行った。
- ② 研究題目 3 の技術移転 : 平成 29 年度以降に実施する実証交通プラットフォームとして実施予定。
- ③ 研究題目 3 の新たな展開 : 実証を行うフィールドとして日本大学関係者と現地視察を 4 月以降に実施する。
- ④ 研究題目 3 の研究のねらい : リアルタイムな交通情報を住民に効率よく提供できるシステムの構築を図るとともに、行政が推進する公共交通機関 (バス、メトロ) への積極的活用を目指すべく携帯情報端末によるモーダルシフトの仕組みを構築し、実際のフィールドで検証することを目指す。
- ⑤ 研究題目 3 の研究実施方法 : 現地企業との連携を強化したシステム構築を展開する。

(5) 研究題目 4 : 「スマートシティ構築」

研究グループ D リーダー : 名古屋電機工業開発本部技術開発部 (高橋聡主任)

- ① 研究題目 4 の成果 : 研究開始前段階にて、AMC からプロジェクトの全面的支援および担当エンジニアのアサインによるプログラムの理解と今後の実施に向けた覚書 (MOU) が締結できた。
- ② 研究題目 4 の技術移転 : 研究課題 3 によるシステム構築と実際の実証によるハンドブック作成を目指し、3 年目 5 年目のワークショップにて提供を行う。
- ③ 研究題目 4 の新たな展開 : AMC より Commissioner、Deputy Commissioner、Additional City Engineer の 3 名を日本に召喚し、日本の交通システムの技術力と研究機関における具体的研究内容を紹介する要請があり、今後の関係継続を目指し計画することとした。
- ④ 研究題目 4 の研究のねらい : インドにて展開する「100 スマートシティ構想」に対象となるアーメダバード市が選択されており、今回のプログラムにおける施策成果をハンドブックとしてまとめ、行政に展開することでインドにおけるスマートシティ構築に活用を促し、他のインド都市における標準として広めることを目指す。
- ⑤ 研究題目 4 の研究実施方法 : 3 年目および 5 年目に実施するワークショップにてハンドブックへのフィードバックをもらうとともに、現地に本プログラムの支援とするコンソーシアムを設立し、継続的な活動が展開できる仕組みを構築する。

II. 今後のプロジェクトの進め方、および成果達成の見通し（公開）

相手国共同研究機関の調整が難航したため、相手国主研究機関であるインド工科大学と日本側共同研究機関である日本大学とのお互いの顔が見えるフェーズ合わせができ、各研究グループ分けおよび担当者の明確化が行えた。また、関係行政の積極的な支援を得られる MOU も獲得できたことで社会実証に向けたインパクトへの入り口を押さえることができた。また、当初インド工科大学にて交通系を扱う研究者がいなかった点に関し、2016 年より専門家が赴任することになるとともに、環境センシングを行う研究グループの参画が確認でき、交通解析を専門とする日本大学との交通・環境面での研究を進められる体制を組むことができた。

上記前提をもとに、以下のプロジェクト推進を目指す。

1. 実証フィールドの検証：交通センシングおよびビッグデータの確認として日本大学研究員によるアーメダバード市を訪問し、実証に向けた計画の具体化の検証を行う。（5 月予定）
2. アーメダバード市行政（AMC）より要請ある日本訪問に対して、召喚状の提出とそれに基づく受け入れ内容の計画を立案する。このため国内交通機関・企業の訪問も合わせ計画する予定。（6 月訪問受け入れ予定）
3. インド工科大学構内に設置する交通テストベッド仕様に関して、早期に仕様の確定および試験にて使用する交通信号機、情報板、通信装置に関しては、極力現地企業を巻き込んだシステム構築を目指す。
4. インド交通情報（プローブデータ）の購入を行い日本大学にてシミュレーション方法の確認を行う。
5. 世界的に交通問題を扱う学会「CODATU」の第 17 回会議が 2017 年 11 月にハイデラバード開催が予定され、名古屋電機工業、日本大学、インド工科大学よりそれぞれ発表参加を計画しており、本プロジェクトの紹介アピールを計画する。

III. 国際共同研究実施上の課題とそれを克服するための工夫、教訓など（公開）

(1) プロジェクト全体

本期間では、プロジェクト開始に向けた事前準備期間であった。この準備期間にて生じた主な課題について以下報告する。

研究機関側では SATREPS の仕組みに関する認識が違っており、特に予算面でのそれぞれの国における負担範囲が異なる点の理解に時間がかかった。今回は相手国共同研究機関にて誤解があり参加可否交渉に時間の多くを費やす結果となった。本来であれば相手国代表機関から共同研究機関への説明が行われてしかるべきところ、研究機関における格式等の問題も絡み、本プログラムを進める日本からの説明交渉が必須となった。一方、実証試験における行政側の支援は厚かったものの、研究機関ではないために、本プロジェクトへの関わり方に関して、日本側での前例がなかったが、結局プロジェクトへのオブザーバ参加として合意することになった。

また、両国研究代表機関同士における共同研究契約 CRA (Collaborative Research Agreement)

【平成 28 年度実施報告書】【170531】

において問題発生時における調停機関設定に関し、インド側ではインド国際商工会議の主張があり、日本側ではインドと日本の中間でもあるシンガポールベースの調停機関での交渉を実施した。しかしながら、双方決定を欠く形となりトップ同士で単に国際調停機関とし、場所の特定を図ることは実施しないことで了解した。問題発生時には、この調停機関についてはいわゆる「紳士の姿勢で交渉に臨み決定する」ビジネスライクでの文面となった。

両国研究機関における研究内容紹介に関しては、契約交渉が長引いた半面、お互いの研究室見学が行えたことで、実際の内容および研究者同士のコミュニケーションが形成できる形となり、研究の進め方のイメージが共有化することができたと考ええる。

本プロジェクトの持続性およびインパクトの面では、上記地方行政が大いに興味を持っていただくことができ、今後の実証における支援もいただけることで合意できたことの意義は大きい。また、担当エンジニアも具体的に指名いただき、現地における問題および過去において失敗した事例等も直接説明いただける機会ができた点で訪問した日本側研究者にとっては今後のプロジェクト推進にとって貴重な経験となったと考える。

(2) 研究題目 1 : 「交通センシング」

研究グループ A リーダー : 日本大学理工学部応用情報工学科 (高橋友彰助手)

- ・共同研究実施状況と問題点および対応 : 通常の情報データは 4 輪自動車のデータをもとにしているものの、実際のインド交通では 2 輪車の数量および動きの影響があるため、2 輪車のセンシングが課題となる。今後インド工科大学、日本大学にて行われている画像処理認識による研究がどのように役立てるかを共同研究する。
- ・今後の類似課題協力実施への教訓等 : 新興国における交通問題では、圧倒的數量のある 2 輪車の存在は無視できず具体的な取り組みは重要となってくる。

(3) 研究題目 2 : 「ビッグデータ解析」

研究グループ B リーダー : 日本大学理工学部交通システム工学科 (石坂哲宏准教授)

- ・共同研究実施状況と問題点および対応 : 両国で実施する交通シミュレーションに関して、インド工科大学では新規に取り組む課題でもあり、ツールの共通化および操作手法の習得が課題となる。このため、今後相手国研究者の国内における共同研究等で向上をはかりたい。
- ・今後の類似課題協力実施への教訓等 : 交通研究でのツールの統一化が望ましいものの、場合によっては異なるツール間での整合性あるいはお互いの研究項目の分担によりデータの共有化を図る必要がある。

(4) 研究題目 3 : 「交通管理・情報提供」

研究グループ C リーダー : 名古屋電機工業海外事業推進室 (辰上善彦主事)

- ・共同研究実施状況と問題点および対応 : 実証試験の実施個所選定に関しては、相手国行政の意向も併せて実施する必要がある、実際に担当するエンジニアのアサインにより 4 月以降に送球に係る研究者を含め現地訪問による意見交換を実施する予定。
- ・今後の類似課題協力実施への教訓等 : 実証試験実施においては相手国行政の意向をよく理解する

【平成 28 年度実施報告書】【170531】

必要があり、そのための交渉と会話の継続は重要となってくる。一方過度な期待を与える場合も危険性としてあり、要望いただいている日本への行政メンバーの召喚も継続的に実施する方向で検討したい。

(5) 研究題目 4：「スマートシティ構築」

研究グループDリーダー：名古屋電機工業開発本部技術開発部(高橋聡主任)

- ・共同研究実施状況と問題点および対応：インドにて推進する施策「100 スマートシティ」にてアーメダバード市は最初の対象となる6番目の都市に選定されており、交通改善もその項目のひとつになっている。このため6月に召喚する予定の行政メンバーとの直接の会話により現地における課題点の共通認識を持つとともに、今後展開する予定のコンソーシアムの進め方についても意見交換を実施する。
- ・今後の類似課題協力実施への教訓等：行政関係者との会話では上位職制と同時に担当者レベルとの意思疎通が重要。特に現場の課題に関しては担当者が良く把握しており、施策に関しては上位職制との相互理解を進めることが求められる。

IV. 社会実装（研究成果の社会還元）（公開）

(1) 成果展開事例

本段階ではまだ調整中であるため、該当項目はない。

(2) 社会実装に向けた取り組み

プロジェクト開始にあたって、対象都市であるアーメダバード市行政 AMC (Ahmedabad Municipal Corporation) より、本プロジェクト支援およびプログラム終了後における交通プラットフォームの管理維持、担当エンジニアの指名による日本交通管理システムの把握とインドにおける今後の対応に関する意見交換を実施する覚書 (MOU) を取り付けた。なお、AMC から本件について市長への報告も合わせ行われている。

V. 日本のプレゼンスの向上（公開）

上記 AMC から市長へのプログラム支援の報告がなされていると同時に、グジャラート州元行政サービス (IAS=Indian Administrative Service) 幹部の Maheshwar Sahu 氏に対し、元インド大使よりプログラム紹介と今後の支援を打診し、口頭で了解の旨を頂いている。

VI. 成果発表等【研究開始～現在の全期間】（公開）

【平成 28 年度実施報告書】【170531】

VII. 投入実績【研究開始～現在の全期間】（非公開）

VIII. その他（非公開）

以上

VI. 成果発表等

(1) 論文発表等【研究開始～現在の全期間】(公開)

① 原著論文(相手国側研究チームとの共著)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ～おわりのページ	DOIコード	国内誌/ 国際誌の別	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項(分野トップレベル雑誌への掲載など、特筆すべき論文の場合、ここに明記ください。)

論文数 0 件
 うち国内誌 0 件
 うち国際誌 0 件
 公開すべきでない論文 件

② 原著論文(上記①以外)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ～おわりのページ	DOIコード	国内誌/ 国際誌の別	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項(分野トップレベル雑誌への掲載など、特筆すべき論文の場合、ここに明記ください。)

論文数 0 件
 うち国内誌 0 件
 うち国際誌 0 件
 公開すべきでない論文 件

③その他の著作物(相手国側研究チームとの共著)(総説、書籍など)

年度	著者名,タイトル,掲載誌名,巻数,号数,頁,年		出版物の種類	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項

著作物数 0 件
公開すべきでない著作物 0 件

④その他の著作物(上記③以外)(総説、書籍など)

年度	著者名,論文名,掲載誌名,出版年,巻数,号数,はじめ-おわりのページ		出版物の種類	発表済 /in press /acceptedの別	特記事項
2016	坪井務、小森英樹、辰上義彦、PPPビジネスモデルを用いたインドITSプロジェクトによる交通情報可視化を実現したスマートモビリティ、交通工学、Vol.51、No.4、pp.28-31		機関誌	発表済	SATREPSにつながる研究成果の報告
2016	坪井 務、辰上義彦、小森英紀「インドにおける道路交通情報提供システムの導入」、日本道路交通協会 道路、Vol.908、11月号、pp.26-29		機関誌	発表済	同上

著作物数 2 件
公開すべきでない著作物 0 件

⑤研修コースや開発されたマニュアル等

年度	研修コース概要(コース目的、対象、参加資格等)、研修実施数と修了者数	開発したテキスト・マニュアル類	特記事項

VI. 成果発表等

(2) 学会発表【研究開始～現在の全期間】(公開)

① 学会発表(相手国側研究チームと連名)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の別	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演 /口頭発表 /ポスター発表の別

招待講演 0 件
 口頭発表 0 件
 ポスター発表 0 件

② 学会発表(上記①以外)(国際会議発表及び主要な国内学会発表)

年度	国内/ 国際の別	発表者(所属)、タイトル、学会名、場所、月日等	招待講演 /口頭発表 /ポスター発表の別

招待講演 0 件
 口頭発表 0 件
 ポスター発表 0 件

VI. 成果発表等

(3) 特許出願【研究開始～現在の全期間】(公開)

①国内出願

	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	知的財産権の種類、出願国等	相手国側研究メンバーの共同発明者への参加の有無	登録番号 (未登録は空欄)	登録日 (未登録は空欄)	出願特許の状況	関連する論文のDOI	発明者	発明者 所属機関	関連する外国出願 ※
No.1													
No.2													
No.3													

国内特許出願数 件
 公開すべきでない特許出願数 件

②外国出願

	出願番号	出願日	発明の名称	出願人	知的財産権の種類、出願国等	相手国側研究メンバーの共同発明者への参加の有無	登録番号 (未登録は空欄)	登録日 (未登録は空欄)	出願特許の状況	関連する論文のDOI	発明者	発明者 所属機関	関連する国内出願 ※
No.1													
No.2													
No.3													

外国特許出願数 件
 公開すべきでない特許出願数 件

VI. 成果発表等

(4) 受賞等【研究開始～現在の全期間】(公開)

① 受賞

年度	受賞日	賞の名称	業績名等 (「〇〇の開発」など)	受賞者	主催団体	プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項

0 件

② マスコミ(新聞・TV等)報道

年度	掲載日	掲載媒体名	タイトル/見出し等	掲載面	プロジェクトとの関係 (選択)	特記事項

0 件

VI. 成果発表等

(5) ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等の活動【研究開始～現在の全期間】(公開)

① ワークショップ・セミナー・シンポジウム・アウトリーチ等

年度	開催日	名称	場所 (開催国)	参加人数 (相手国からの招聘者数)	概要

0 件

② 合同調整委員会(JCC)開催記録(開催日、議題、出席人数、協議概要等)

年度	開催日	議題	出席人数	概要

0 件

JST成果目標シート

研究課題名	マルチモーダル地域交通状況センシングとビッグデータ解析に基づくエネルギー低炭素社会実現を目指した新興国におけるスマートシティの構築
研究代表者(所属機関)	坪井 務 (名古屋電機工業)
研究期間	H28採択(平成29年5月1日～平成32年3月31日)
相手国/主要相手国研究機関	インド/インド工科大学(ハイデラバード校)

付属的成果

日本政府、社会、産業への貢献	<ul style="list-style-type: none"> 低炭素の都市・地域づくり(スマートモビリティ)の実現 日本企業による成果の事業化
科学技術の発展	<ul style="list-style-type: none"> 地域ITSと適応信号制御によるインド国(新興国)に最適な交通管理システムの構築 新興国への地域最適化技術の応用
知財の確保、国際標準化の推進、生物資源へのアクセス等	<ul style="list-style-type: none"> 地域最適化適応信号制御方式 交通量評価用センシング技術 信号機、制御機器 地域インフラ道路情報へのアクセス
世界で活躍できる日本人材の育成	<ul style="list-style-type: none"> 交際的に活躍可能な日本側の若手研究者の育成(国際会議での指導力、レビュー付雑誌への論文掲載など)
技術及び人的にネットワークの構築	<ul style="list-style-type: none"> 日本企業によるインド地元企業との協働ビジネスの確立(Make in India & Made in Indiaの実現) アーメダバード市行政との連携を足掛かりに、他都市への展開を目指す
成果物(提言書、論文、プログラム、データなど)	<ul style="list-style-type: none"> 交通量に応じた適応信号システム(アルゴリズム、試作、実証、提言) 交通システムと情報ネットワークの連携(実証、提言) インドの渋滞メカニズムの解明(データ、論文) プローブ応用技術(実証、論文)

上位目標

インドでのスマートモビリティの仕組みを他の同様な交通渋滞問題で悩む新興国にも紹介し、日本企業のインドを含む連携を強化することで、新興国での国際事業への展開の足掛かりとする。

アーメダバード市での地域交通最適化検討したハンドブックによるスマートモビリティの仕組みの展開として、その規模をインド全体に拡張することでインドスマートシティ施策への支援とする。

プロジェクト目標

交通渋滞による環境破壊・経済損失・社会損失への対策として、交通情報の可視化にICTの活用によるマルチモーダルシフトを都市レベル(アーメダバード市)で検証し、地域交通システムの低炭素化改善2030年目標20~30%を実現しうるシナリオの構築をプロジェクト目標とし、その後の長期的な展望として2040年には40~50%を見据えたものとする。そのためのスマートモビリティハンドブックの作成と持続可能な仕組みを構築する。

