

(写真)2024年12月に開業したホーチミン市都市鉄道1号線

第12回都市交通システム海外展開研究会  
2025年3月4日

国際協力機構(JICA) 社会基盤部 技術審議役 尾崎 精一

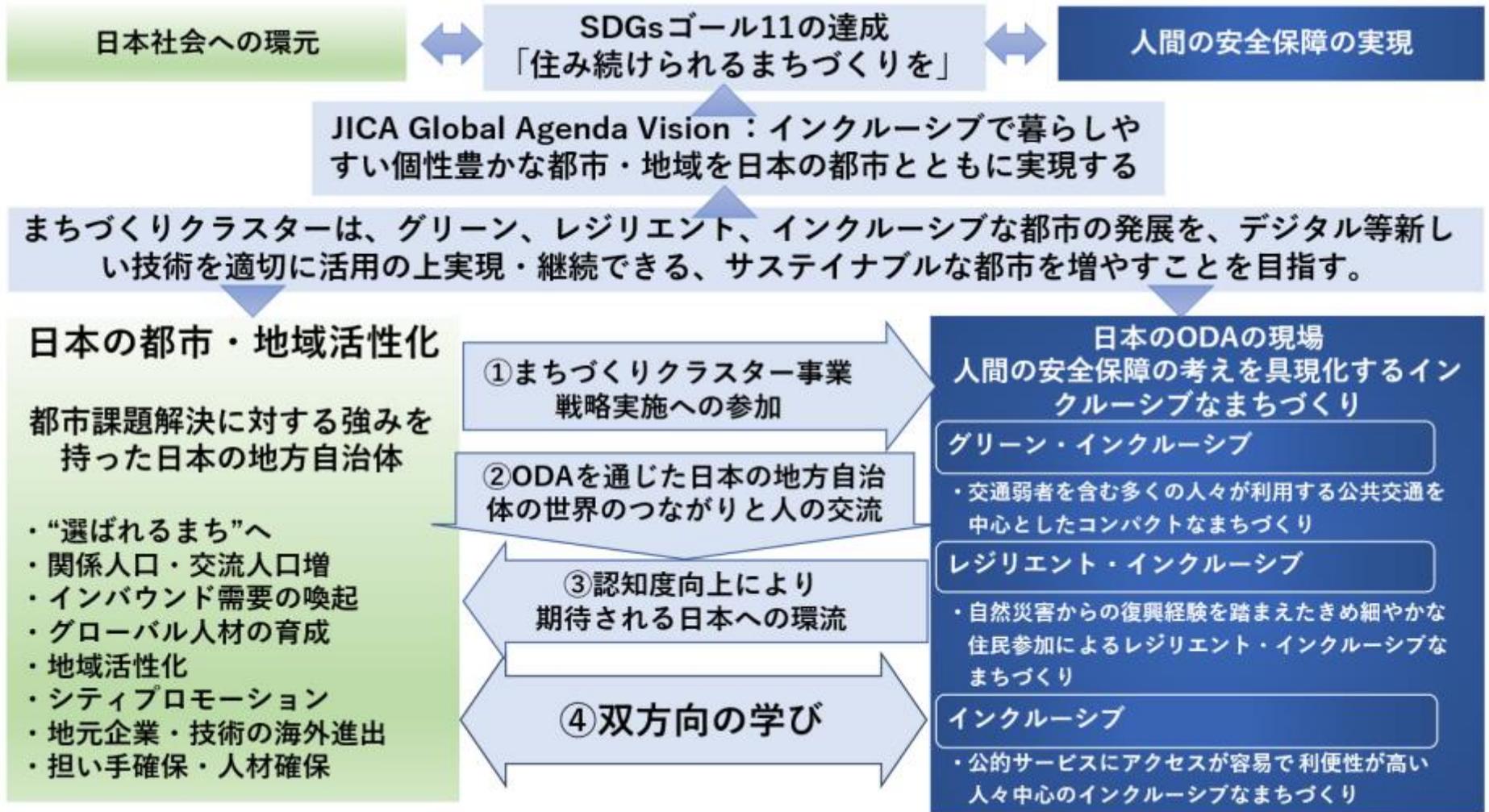
# 本日のながれ

1. JICAの取組方針
2. JICAの協カスキーム
3. 官民連携による主軸交通と都市一体開発の推進
4. 実績
5. 代表事例
6. その他

# 1. JICAの取組方針

## 主要重点課題(JICAグローバルアジェンダ)

JICAグローバルアジェンダとは: 個別事業を超えた中長期の成果・インパクトの発現、日本の経験を生かした人材育成と対外発信の強化、国内外のステークホルダーが参画するプラットフォーム構築等を目指し、分野課題毎に作成したJICAの事業戦略。



まちづくりクラスターリンク: [cities\\_for\\_people](https://cities_for_people.jp/)

# 2. JICAの協力をスキーム

スキームを組み合わせ、鉄道と都市の一体開発と人材育成に貢献

**円借款(インフラ整備)**  
 ジャカルタ、マニラ、バンコク、ハノイ、  
 ホーチミン、ダッカ、インド高速鉄道、リマ他

**技術協力(政策・計画策定)**  
 ジャカルタ、マニラ、ダッカ、  
 インド高速鉄道、リマ、サンタクルス他

**人材育成**  
 (効率・効果的な理解促進から中長期的取組まで)

例: バングラデシュ国ダッカ都市交通整備事業

例: バングラデシュ国 MRT沿線の  
 公共交通指向型開発のための  
 政策策定支援プロジェクト

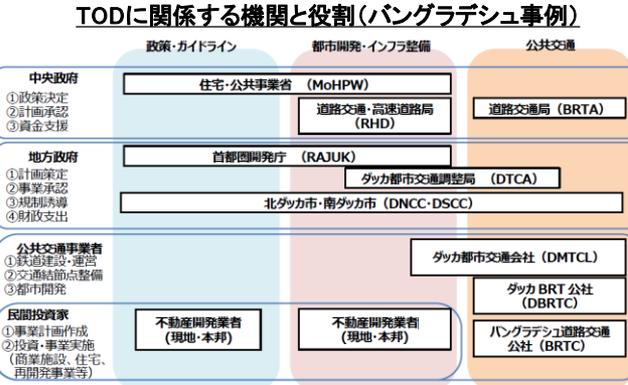


- 取り組み
- 都市整備基本方針となるTOD政策の策定
  - 実務者向けのTODガイドライン整備
  - 関係者間の調整メカニズム構築
  - 具体的な駅を対象としたTOD開発計画提案
  - 本邦企業の投資・開発招致のためのセミナー開催

**招聘**  
 政策決定権者に対する日本の開発事例  
 インプット・理解促進、日本-途上国TOD  
 関係者間の関係強化

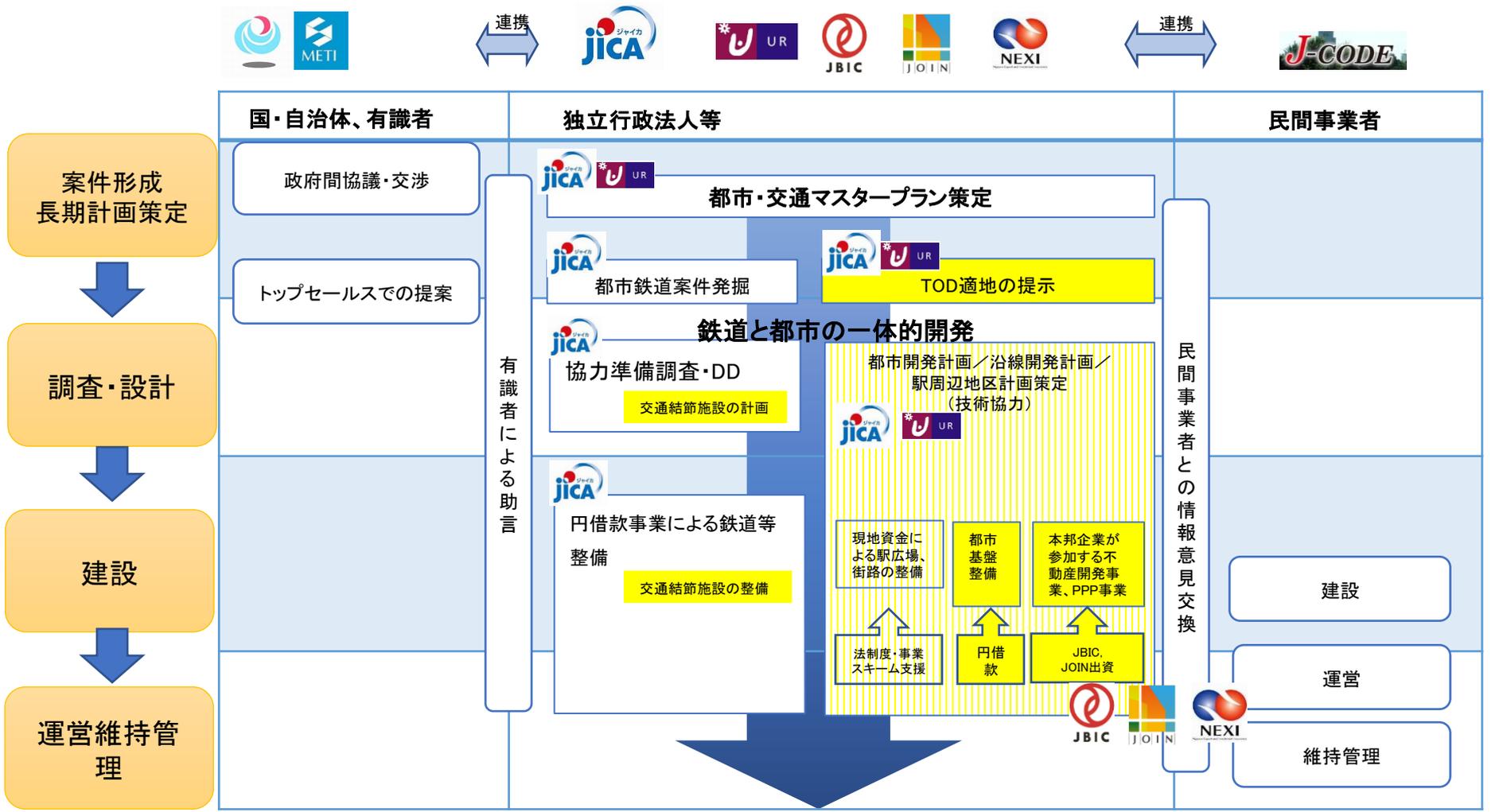
**ナリセミ**  
 民間セクターも含めた上流計画段階から  
 の情報意見交換。事業実施に向けた課題  
 の早期洗い出し。

**本邦研修**  
 課題別研修を通じ、毎年約100名の研修  
 員が日本型TODを学習。「都市問題解決  
 のための都市開発手法」(特にTOD、土  
 地区画整理、市街地再開発に特化)、  
 「都市交通総合」、「都市公共交通」、「都  
 市計画総合」、「住宅供給政策」などの  
 テーマ研修を実施。  
 技プロにて、各都市の課題・現場特化型  
 の能力強化研修を実施。



**留学生(修士)**  
 TODテーマではバングラデシュ、インドネ  
 シア、タイ、ラオス、ミャンマーから早稲田  
 大、横浜国立大、東洋大、広島大に受入  
 中(今後対象大学拡大予定)。途上国人  
 材の長期的な人材育成を行うとともに、  
 JICAと学識者との連携を強化。

# 3. 官民連携による主軸交通と都市一体開発の推進



# 4. 実績：実施中の都市鉄道案件例（円借款）

**パナマ**  
 ・パナマ首都圏都市交通3号線整備事業



**エジプト**  
 ・カイロ地下鉄4号線整備事業



**Bangladesh**  
 ・ダッカ都市交通整備事業  
 (1号線、5号線、6号線)



**タイ**  
 ・バンコク大量輸送網整備事業  
 (レッドライン)



**インド**

- ・デリー高速輸送システム建設事業
- ・ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業
- ・ムンバイメトロ3号線建設事業
- ・チェンナイ地下鉄建設事業
- ・コルカタ東西地下鉄建設事業
- ・アーメダバード・メトロ事業
- ・ベンガルール・メトロ建設事業
- ・貨物専用鉄道建設事業



**インドネシア**

- ・ジャカルタ都市高速鉄道事業(南北線)
- ・ジャカルタ都市高速鉄道事業(東西線)



**ベトナム**

- ・ホーチミン市都市鉄道建設事業(1号線)
- ・ハノイ市都市鉄道建設事業(1号線、2号線)



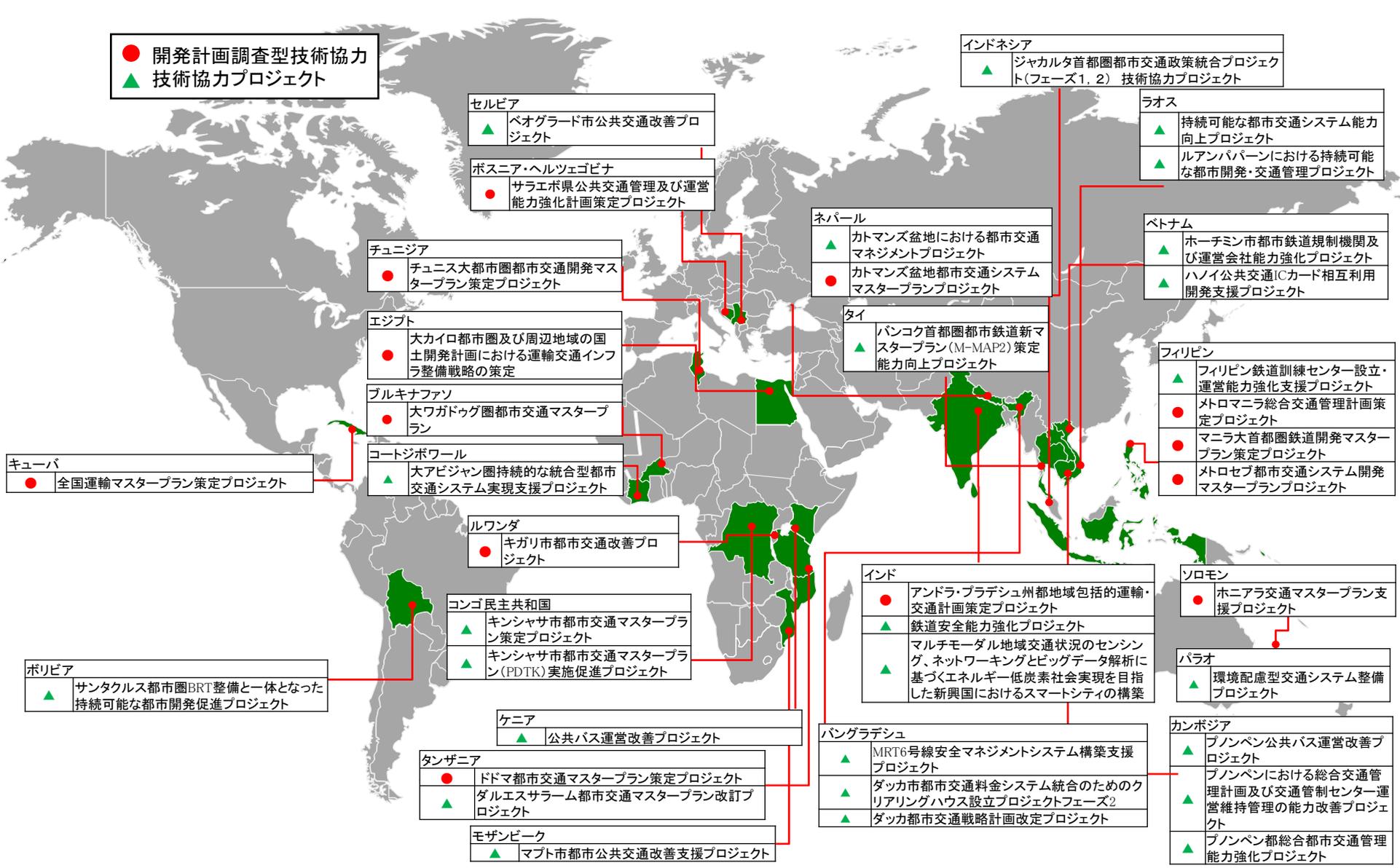
**フィリピン**

- ・マニラ首都圏地下鉄事業
- ・南北通勤鉄道事業
- ・南北通勤鉄道延伸事業

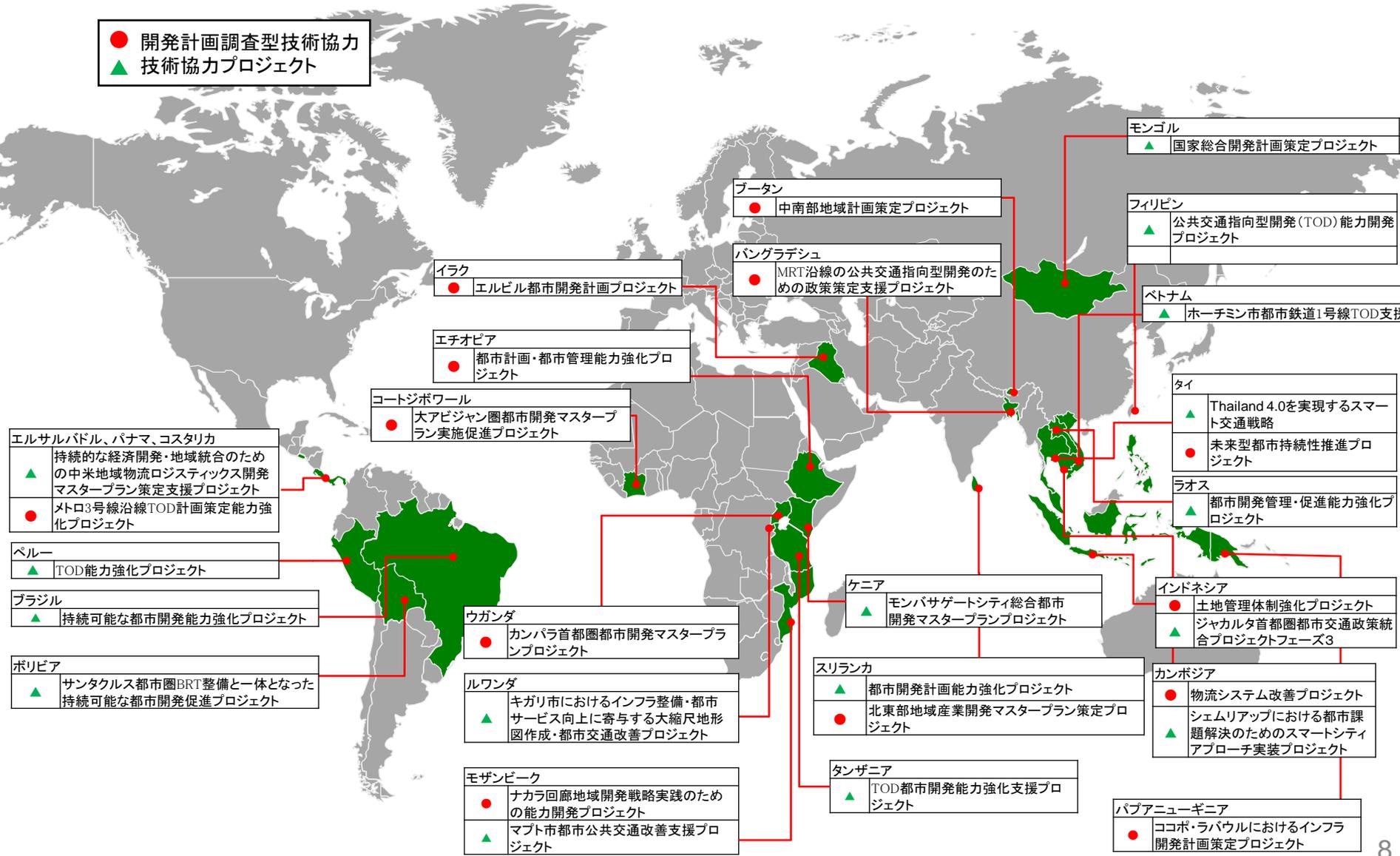


# 4. 実績：都市交通案件(2015年以降協力開始)

● 開発計画調査型技術協力  
▲ 技術協力プロジェクト



# 4. 実績：都市開発・TOD案件（2015年以降協力開始）



## 5. 代表事例のご紹介

- ① ネパール(カトマンズ)
- ② チュニジア(チュニス)
- ③ エジプト(カイロ)

# ～ネパール国「カトマンズ盆地都市交通システムマスタープランプロジェクト」～

## プロジェクト目標

### 事業実現のために必要なアウトプット

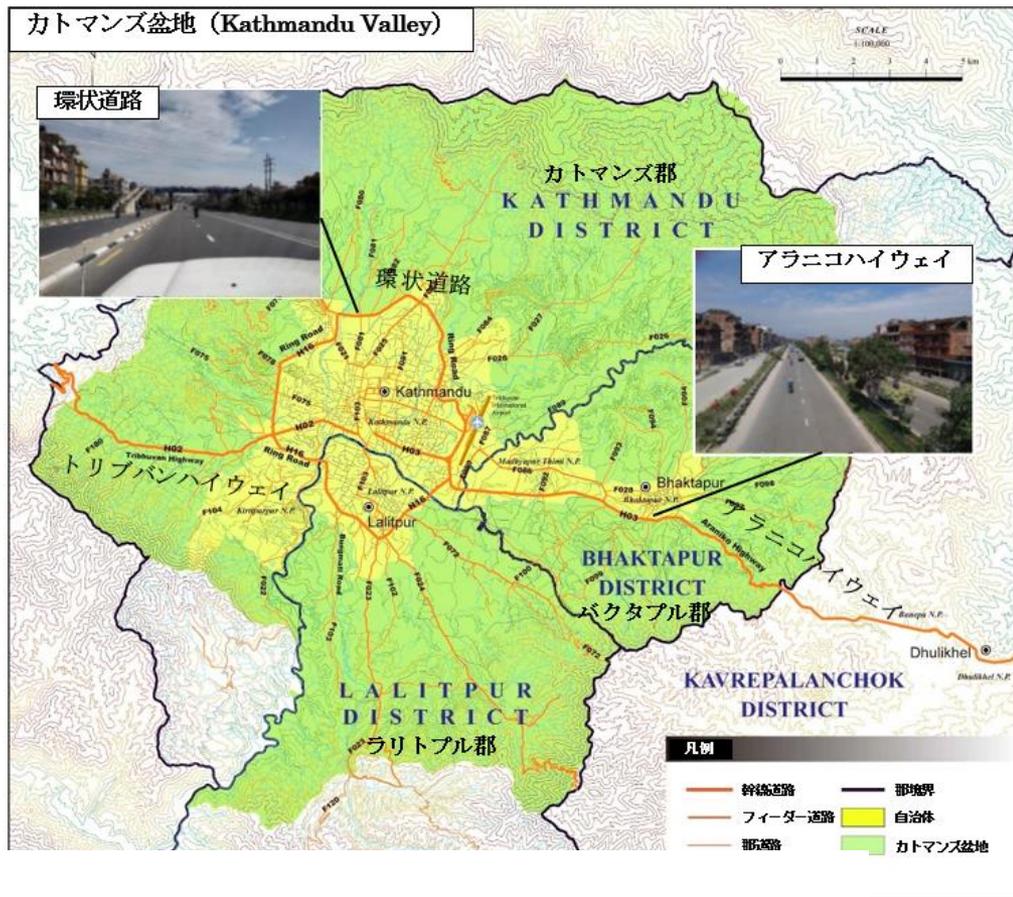
1. カトマンズ盆地における新たな包括的かつ持続可能な都市交通マスタープランがネパール側で承認されることを前提に策定される
2. 優先度の高い大量輸送機関のモード及び路線がプレフィージビリティスタディを通じて特定される
3. 包括的な都市交通の計画・運営・管理およびマスタープランの実現に向けた関係者間の適切な調整メカニズムが構築される

### 都市交通マスタープランに基づく事業の実施を促進

- 持続可能な経済成長
- 交通渋滞や大気汚染等の環境負荷の軽減

## 目指す状況（ビジョン）

- ・都市交通システムマスタープラン(以下、MP)をC/P自身で策定・更新する能力・手順を獲得
- ・MPに基づく事業を着実に実施するための調整メカニズムが確立された状態

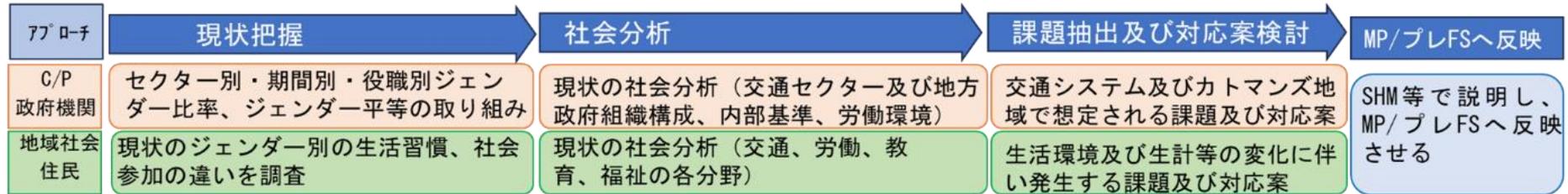




# ～ネパール国「カトマンズ盆地都市交通システムマスタープランプロジェクト」～

## ジェンダー主流化に資する活動・気候変動対策に関連する調査

- ジェンダーと開発に係る啓発活動、参加者が認識するジェンダーに関する課題の抽出及びその解決、交通MP及び大量輸送機関に今後期待する事項について協議を行うための支援を行う
- セクター特有の課題の認識などはアンケートを実施し、参加するジェンダー別に分析を行い、傾向を把握し、MP/プレFSに反映するよう支援を行う





# チュニジア国「チュニス大都市圏都市交通計画策定プロジェクト」

(1)対象地： チュニス大都市圏(チュニス県、アリアナ県、マヌーバ県、ベンナラス県)

(2)人口・面積： 約 290万人(総人口の25%)、約2,600km<sup>2</sup> ※人口の年間上昇率は1%程度

## (3)関連機関:

主要C/P:チュニス大都市圏都市計画庁 (AUGT)

関係機関:交通省、エネルギー管理庁、通信省 他多数

## (4)事業概要

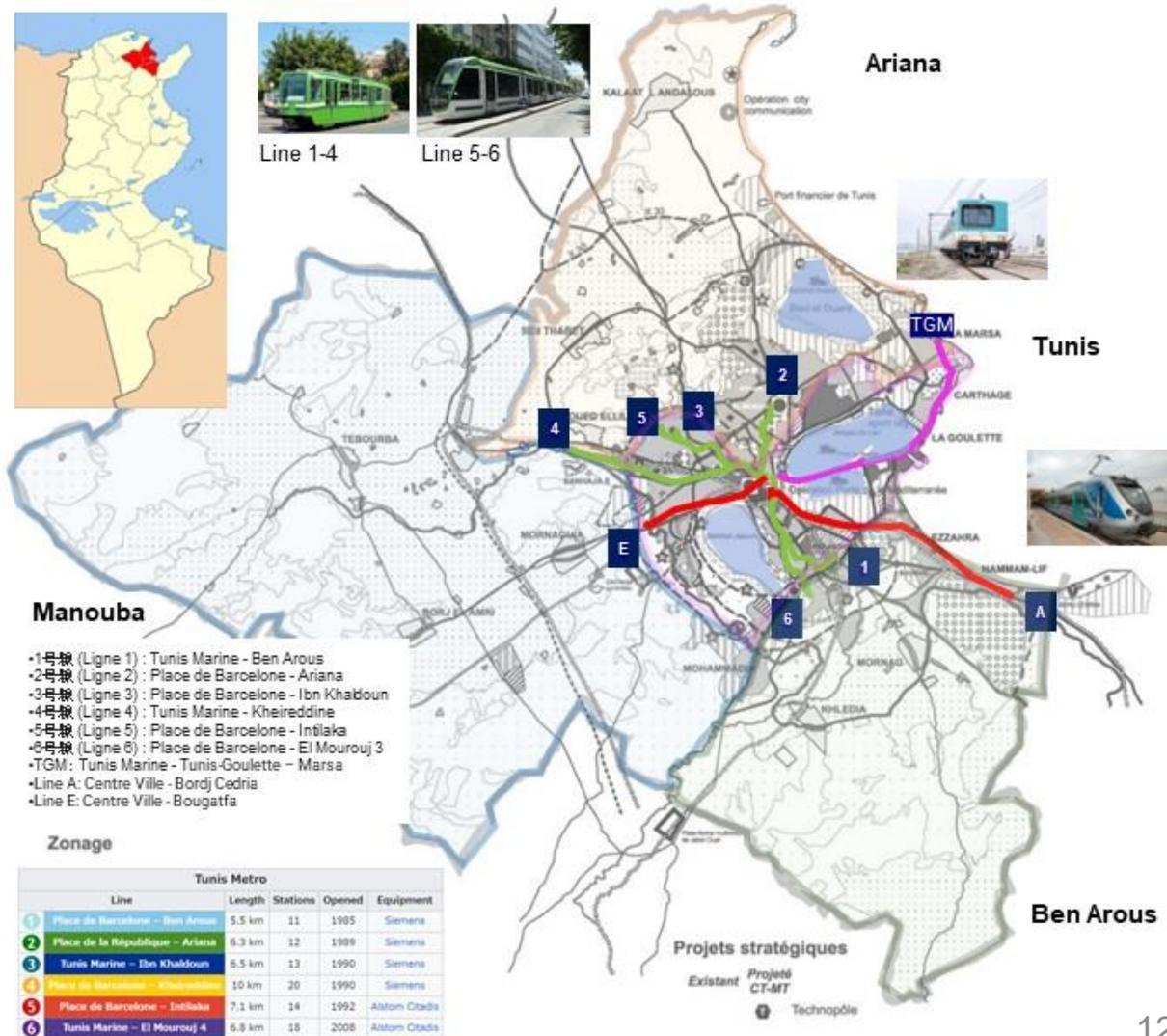
・インパクト(上位目標):チュニス大都市圏の都市交通において、本案件で策定された都市交通マスタープランに基づき、優先プロジェクトや施策が実行に移されることで、包括的な都市交通システムの構築、運用がなされる

### ・アウトプット:

①チュニス大都市圏における都市交通マスタープランが策定される。

②関係機関の都市交通マスタープラン改訂及びモニタリング能力が向上する。

・事業期間:3年間





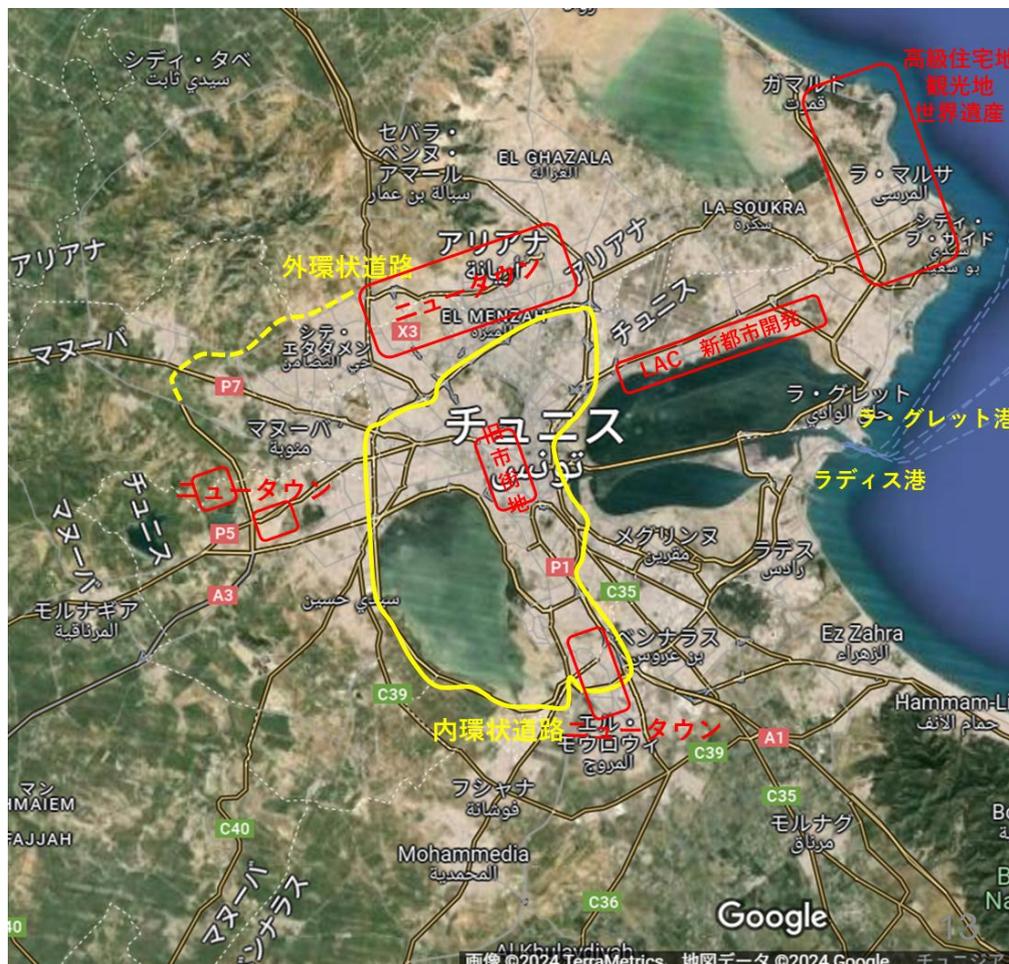
# チュニジア国「チュニス大都市圏都市交通計画策定プロジェクト」

## 【都市構造】

- ◆都市整備公社によりニュータウン整備、ラグーン周辺国有地を活用した新都市開発(例:政府とサウジ資金によるJVが整備するLAC)
- ◆一方で、約4割程度の非許可建築(一部は不法占拠)による宅地開発(スラムに見えないスラム)
- ◆北部の宅地化は限界、西部、南部に広がる市街地

## 【交通】

- ◆よく整備された幹線道路
  - ・幹線道路は拡幅、立体交差化が逐次進められ、高い走行性(内環状道路、外環状道路、LACエリア)
  - ・外環状道路の建設中区間と並行する道路で顕著な渋滞もあるが、外環状道路の整備で緩和が期待
  - ・一方で、旧市街地周辺の道路は拡幅が難しく、また駐車車両、ルアーージュ乗り場への車両の集中もあって混雑
- ◆老朽化が進む公共交通システム
  - ・公共交通には次のモードが存在
    - \* Scheduled
      - 鉄道(都市間鉄道、RFR)、トラム(TRANSTU)
      - バス(TRANSTU、GTの民間3社、都市間運行会社)
    - \* Non-scheduled
      - タクシー、乗合タクシー(都市内、都市間)
    - \* informal (Bolt等)
  - ・トラム等は1980年代に整備を開始し、かつては極めて良くwork。公共交通は1990年代は70%の分担率、今は30%の分担率。特にScheduledの旅客の落ち込みが目立つ。
  - ・車両の老朽化と損傷、軌道の損傷により輸送サービスの供給が減少していることが旅客落ち込みの要因。
  - ・維持修繕、更新が上手く行かない要因として、公共交通オペレーターの財務悪化がある(料金の据え置き、補助金の原資の制約)





# エジプト国「大カイロ都市圏及び周辺地域の国土開発計画における都市交通インフラ整備戦略の策定プロジェクト」

## 【目的】

大カイロ都市圏において、都市交通マスタープランの策定を支援し、もって同地域内の持続的な経済成長及び環境負荷軽減に必要な都市交通インフラ整備の推進に寄与するもの。

## 【アウトプット】

- 大カイロ都市圏における土地利用計画と一体となった都市交通戦略が策定される。
- 都市交通戦略を実現するための実施体制が構築される。
- 都市交通戦略における優先プロジェクトの実施に向けた準備が進められる。

## 【事業実施体制】

メインC/P: 住宅省国土開発計画庁 (General Organization for Physical planning : GOPP)

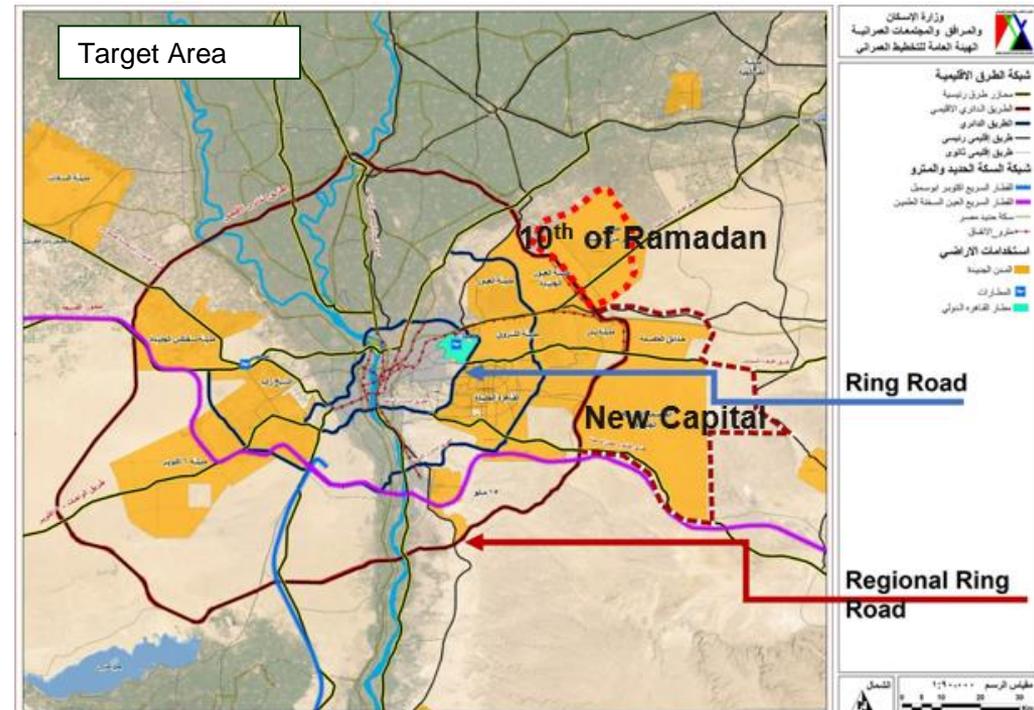
サブC/P: 運輸省計画庁 (Transportation Planning Authority : TPA) や陸運統制局 (Land Transport Regulatory Authority : LTRA)

- 都市開発のスピードが著しく、都市や地域間の関係性については十分な検証がされておらず、大カイロ都市圏において統合された都市交通計画は見当たらない。
- 大カイロ都市圏における巨大な移動ニーズに応える都市交通の整備方針がない。
- 大カイロ都市圏において複数の都市交通インフラ整備がプロジェクト間での調整がされないまま、個別に実施されている。

## 【他の援助機関の対応】

- 地下鉄1号線～3号線(フランス政府)、LRT(中国輸出入銀、2022年部分開業)、
- モノレール(イギリス輸出金融、2023年開業予定)、BRT(スウェーデン政府、建設中)

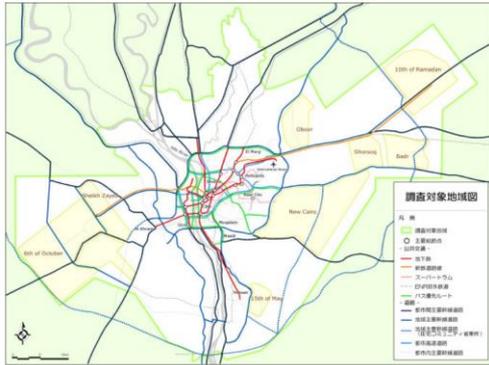
※地下鉄4号線、JICAが円借款で整備を支援中



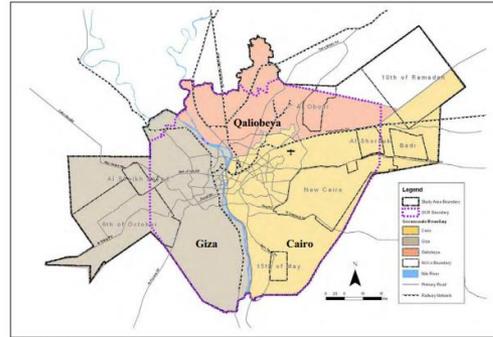
# エジプト国「大カイロ都市圏及び周辺地域の国土開発計画における都市交通インフラ整備戦略の策定プロジェクト」

## これまでのJICA協力の変遷

The Cairo Regional Area Transportation Study (CREATS) 2002

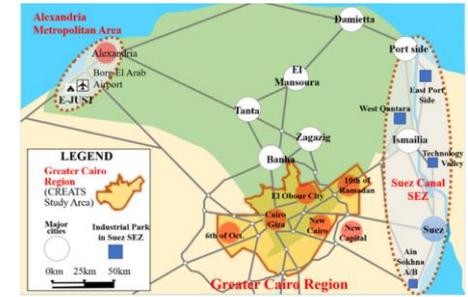


The Strategic Urban Development Master Plan Study for a Sustainable Development of the Greater Cairo Region (SDMP), 2008



Source: Census, CAPMAS, 2006  
Figure 1 Location Map of the Study Area

Data Collection Survey for Studying the Current and Proposed Land Use Impact in Greater Cairo Region and its Surrounding Area on the Road and Transportation Planning 2022



出典:調査団

図 1.1.1 調査対象地域

2022年の調査において、過去のMPにおける提案プロジェクトの実施を確認している



## 大カイロ都市圏及び周辺地域の国土開発計画における都市交通インフラ整備戦略策定プロジェクト

過去の計画では大カイロ都市圏を計画策定範囲にしていたが、本プロジェクトではさらに拡大し、Regional Ring Road 内全域+ 新首都 (New Capital) + 10<sup>th</sup> of Ramadan を計画対象範囲とする予定



# ポイント：コモディティ+システム／ノウハウの輸出へ

## コモディティ（例）車両、信号、AFCシステム等の輸出



タイ・レッドライン車両



インド・AFCシステム



## システム全体+ノウハウの輸出(O&M、TOD)



フィリピン運輸省職員の研修者への指導風景



ジャカルタMRTとバスのアクセス

➡ 日本で運行実績のある鉄道事業者、ディベロッパー他の参画が必要不可欠。都市開発と一体での展開へ。

# 車両製造の海外展開(今後の予定)

国名	案件名	調達車両数(編成数)
<b>1. すでに車両調達済みの主な案件</b>		
インドネシア	ジャカルタ都市高速鉄道 (ジャカルタMRT南北線)	96両 (16編成×6両/編成)
ベトナム	ホーチミン市都市鉄道建設事業 (ハノイ-スオイティエン間1号線)	51両 (17編成×3両/編成)
タイ	バンコク大量輸送網整備事業 (レッドライン)	130両 (内円借款対象82両)
フィリピン	マニラ首都圏地下鉄事業	240両 (30編成×8両/編成)
フィリピン	南北通勤鉄道事業 (マロロス・ツツパン間)	104両 (8両編成×13編成)
フィリピン	南北通勤鉄道延伸事業(旧名:マロロス- クラーク鉄道事業、南北鉄道事業南線(通勤線))【通勤型車両】	通勤型車両304両 (38編成×8両/編成)
インド	デリー高速輸送システム建設事業(フェーズ4)	508両 (うち円借款対象は288両)
バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業(6号線)	144両 (24編成×6両/編成)
パナマ	パナマ首都圏都市交通3号線整備事業	156両 (6両編成×26編成)
エジプト	カイロ地下鉄四号線第一期整備事業	184両 (23編成×8両/編成)
フィリピン	南北通勤鉄道延伸事業(旧名:マロロス- クラーク鉄道事業、南北鉄道事業南線(通勤線))【特急型車両】	特急型車両56両 (8両編成×7編成)
フィリピン	マニラ首都圏大量旅客輸送システム拡張事業	120両 (30編成×4両/編成)
<b>2. 今後調達予定の主な案件</b>		
インドネシア	ジャカルタ都市高速鉄道 (ジャカルタMRT南北線延伸区間)	84両 1回目調達:48両(8編成×6両/編成) 2回目調達:36両(6編成×6両/編成)
インドネシア	ジャカルタ都市高速鉄道東西線事業 (ジャカルタMRT東西線フェーズ1ステージ1)	184両 (23編成×8両/編成)
ベトナム	ハノイ市都市鉄道建設事業(2号線)	5636両 (149編成×4両/編成)
インド	チェンナイ地下鉄建設事業(フェーズ2)	210両 (30編成×3両/編成、 20編成×6両/編成)
インド	ムンバイアーメダバード間高速鉄道建設事業	車両240両(24編成×10両/編成) 検測車88両(14車種)
インド	パトナ・メト口建設事業	約100両
バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業(1号線)	200両 (25編成×8両/編成)
バングラデシュ	ダッカ都市交通整備事業(5号線北路線)	144両 (18編成×8両/編成)

➡ 開発途上国では鉄道案件が多数進行中であり、車両調達も多数予定されているところ。

(注)2025年2月時点の想定であり、今後見直しや変更の可能性がある。

## 6. その他

# 都市交通マスタープランの策定(更新)に関するプロジェクト

ペルー・リマ ※準備中(FY2025)

リマカヤオ都市圏公共交通マスタープラン策定プロジェクト



ご清聴ありがとうございました。  
今後ともよろしくお願いいたします。