

新 都 市

26 / 11

特集

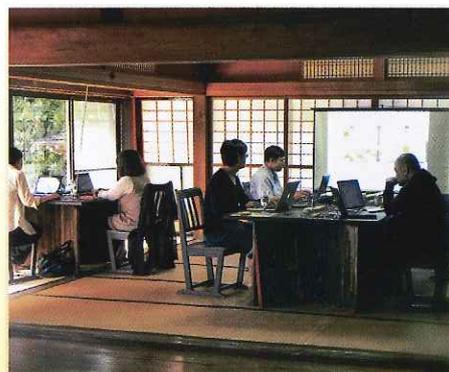
都市インフラの海外展開 / 大都市圏政策とテレワーク

特別寄稿

筑波研究学園都市論 (理論と実践) <第11回>



コワーキングスペース
【富士ゼロックス総合教育研究所】



IT企業によるサテライトオフィス利用 (2013)
【株式会社柳組】



(実施前)



(実施後)

JICA-JUTPI パイロットプロジェクト「パーク&ライド駐車場の整備」
ジャカルタ郊外鉄道駅に隣接する商業モール付帯駐車場3F以上層の「平日あき空間」有効活用
【JICA-JUTPIプロジェクト/一般財団法人 神戸すまいまちづくり公社】



編集協力

国土交通省都市局

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
City Bureau



公益財団法人

都市計画協会

CITY PLANNING ASSOCIATION OF JAPAN

巻頭言

都市インフラの海外展開 ～そのキモはどこに？～
 (事務局によるインタビュー記事)

..... 東京大学・政策研究大学院大学 教授 家田 仁 4

特集

都市インフラの海外展開 / 大都市圏政策とテレワーク

〈都市インフラの海外展開〉

○都市開発の海外展開のための国土交通省の取組

..... 国土交通省 都市局 総務課 国際室 8

○都市ソリューションの海外展開

..... プライスウォーターハウスクーパース株式会社 パートナー、都市ソリューションセンター長 野田 由美子 12

○都市計画と国際化

..... (公財) 都市計画協会 上席調査・研究員 矢野 進一 17

○日本の都市開発のアジア諸国への展開について

..... 一般財団法人 神戸すまいまちづくり公社 国際インフラ整備支援室
 (元インドネシア JICA 専門家: 総合交通政策アドバイザー / JUTPI プロジェクトリーダー) 濱田 圭吾 21 ※

〈大都市圏政策とテレワーク〉

○平成 26 年版首都圏白書の概要について

..... 国土交通省 都市局 都市政策課 都市政策調査室 課長補佐 川前 修平 31

○大深度地下使用認可制度の概要について

..... 国土交通省 都市局 都市政策課 都市政策調査室 38

○大深度地下利用の技術動向と今後の展望

..... 一般財団法人国土技術研究センター技術顧問 今田 徹 41

○テレワークの推進に係る国土交通省の取り組み

..... 国土交通省都市局都市政策課都市環境政策室課長補佐 高松 元史 43

○テレワークの現状と今後の期待

..... 古矢リサーチグループ 代表
 一般社団法人日本テレワーク協会 客員研究員 古矢 眞義 47

○柔軟な働き方が大都市圏と地方を救う ～「地方創生」における「テレワーク」

……………(株) テレワークマネジメント 代表取締役 田澤 由利 51

○テレワーク導入企業の取り組み事例

…………… 日本マイクロソフト株式会社 法務・政策企画統括本部 技術政策部長 工学博士 富沢 高明 55

○都心におけるレンタルスペースを活用したテレワークの推進

…………… 銀座セカンドライフ株式会社 代表取締役 片桐 実央 58

○都心におけるコワーキングスペースを活用したテレワークの推進

…………… 富士ゼロックス総合教育研究所 執行役員 BA ビジネス推進部 部長 橋本 俊幸 62 ※

○地方でのテレワークの展開

…………… 株式会社柳組 代表 柳 七郎 65 ※

特別
寄稿

筑波研究学園都市論(理論と実践)〈第11回〉

第11章 鉄道新線 TX -日本の近代化の歴史は鉄道敷設の歴史-

…………… 政策研究大学院大学客員教授 工学博士 三井 康壽 67

《著作紹介》

都心・中心市街地の再構築

…………… 公益財団法人 都市計画協会 83

《開催報告》

● プレイスメイキング シンポジウム 開催速報 …………… 84

《都市局だより》・《都市計画協会だより》

行事日誌・人事異動…………… 90

都市計画協会だより…………… 91

編集後記…………… 91

新都市の編集方針に関するアンケート…………… 巻末

Info!

[都市計画に関するQ&A] 質問募集!

- ◆平成27年4月号より、都市行政に関する法令や制度の趣旨・運用などについて、購読者の皆さまからの御質問にお答えする新コーナー「都市計画に関するQ&A」を掲載いたします。(国土交通省監修)
- ◆まずは、都市再生特別措置法に基づく立地適正化計画に関して質問を募集します。立地適正化計画策定にあたって困っていることや法令・運用の趣旨が分からないこと等、立地適正化計画に関して御質問がございましたら、どしどしお寄せください。

<提出にあたって>

①質問の内容、②所属団体、③住所、④お名前、⑤電話番号、⑥メールアドレスを記載のうえ、次の提出先までお願いいたします。(メール、郵送、FAX可)

提出先 〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町3-32
公益財団法人都市計画協会 鈴木あて
mail: info@tokeikyou.or.jp FAX03-3262-3475

<ご注意>

1. 掲載にあたっては、頂いた御質問の内容を編集させて頂く場合がございます。
2. 頂いた個人情報は誌面以外の目的で使用することはありません。

Info!

[購読者アンケート] 御意見募集!

- ◆「新都市」では、購読者アンケートにより頂いた皆さまの御意見を誌面づくりに反映しています。
- ◆本号で質問の募集を開始しました[都市計画に関するQ&A]は、購読者アンケートで掲載の希望の多かったものです。
- ◆引き続き、皆さまよりの御意見を誌面づくりに反映させて頂きますので、アンケートに御協力いただきますよう、お願いいたします。(アンケートの詳細は巻末を御覧ください)

表紙の写真

特集記事に対応した写真を掲載しております。(目次の頁数の後ろに※がついている記事になります。)

新都市 11月号 (第68巻 第11号) (通巻814号) 平成26年10月25日印刷 / 平成26年11月1日発行
編集発行人 代表者 杉山雅英
発行所 公益財団法人都市計画協会
〒102-0094 東京都千代田区紀尾井町3番32号 郵便振替口座 00170-2-195715
TEL 03(3262)3491(代) FAX 03(3262)3475
Email: info@tokeikyou.or.jp
印刷所 株式会社 サンワ URL: http://www.tokeikyou.or.jp/
東京都千代田区飯田橋 2-11-8



本文：再生紙を使用

日本の都市開発のアジア諸国への展開について

一般財団法人 神戸すまいまちづくり公社 国際インフラ整備支援室 濱田 圭吾
(元インドネシア JICA 専門家：総合交通政策アドバイザー/JUTPI プロジェクトリーダー)

はじめに

アジア開発銀行（ADB）の「アジア経済見通し 2014 年」によると、2013 年 6.1%であったアジア途上国平均 GDP 成長率は、14 年に 6.2%、15 年に 6.4%へ回復していくとされている。1997 年アジア通貨危機、2008 年世界経済危機、12 年以降 8%を割り込んだ中国経済の減速など、幾度となく国際経済動向の大波に揉まれながらも国内改革などを進めるとともに、豊かな労働力や巨大な市場などの潜在力・資源を活かし、経済成長を続けているのがアジア地域の新興国である。特に、アジア新興国の都市部においては、地方部からの人口集中と産業構造の工業化・サービス化・高度化により、一人当たり GDP が 3,000 ドル、5,000 ドルへと上昇し、豊かな購買力を有する中間所得者層の厚みが増しつつある。

一方、シンガポールなどを除き、ほとんどの大都市が遅い経済成長と急激な都市化現象を見せる反面、交通施設や上水道等供給処理施設など都市インフラの不足から人口過密、交通混雑、大気・水質汚染等環境問題などの深刻な都市問題を引き起こしている。また、地球規模の課題として捉えられている温室効果ガス排出量の増加により、豪雨災害、干ばつ、海面上昇など気候変動問題を顕在化させつつあるともいえる。

これらの経済成長期における都市問題は、1950 年～60 年代の高度成長期において、日本の都市が経験した大気汚染・水質汚濁などの公害問題と同様の過程である。日本では、その後、国土政策、都市政策及び都市インフラ整備によりこれらの課題を克服し、現在の「環境都市（エコシティ）づくり」に至っている。この都市政策及び都市開発の経験と知見をもって、新興国の都市問題に係る技術協力に当たると、文化・宗教等が異なるものの現地の課題を明確にすることが容易である。また、現地政府の職員を本邦研修へ招き、年々進化する「環境都市」を案内するとともに、かつての都市問題や公害都市及び個々の都市インフラ整備手法などを解説していくと、当事国

の課題とその取り組み方針を発見できるようである。

気候変動問題は、地球規模の課題であり、先進国も、日本も海の向こうの問題と無関心ではできない。本稿では、その CO₂ 排出の主要地域と考えられる新興国大都市の都市開発政策からアプローチしていきたい。さらに、日本の経験・知見である都市計画システムや環境都市づくり手法の適用方法を模索し、将来の都市インフラ直接投資や製造業・サービス業等他分野の投資環境整備の支援方策を考えていきたい。

1. アジア新興国等の都市開発における課題

国連の都市化の進展予測によれば、2010 年から 25 年にかけて、人口 100 万人以上の都市数が ASEAN 及び南西アジアで 76 都市から 118 都市へ増加するというのである。この間だけでも、膨大な都市開発・インフラ整備需要が発生することになるが、ほとんどの都市において、その需要に対応する行政機関の総合的なまちづくり技術・ノウハウ及び民間の資金導入手法が確立されていない。まず、独立行政法人国際協力機構（JICA）等による国際協力・技術協力の現場を前提に、経済成長と海外からの直接投資に湧くアジア新興国等の都市開発・地域開発に係る課題を総論的に整理してみる。

（1）都市行政組織・人材の経験不足

① 行政組織における調整機能の不足

開発途上国における多くの行政組織は、旧植民地宗主国等の法体系や組織体系を引き継いでいる場合が多い。例えば、組織の人材確保については、公募制度をとる場合が多く、日本の年功序列を伴う終身雇用制とは大きく異なる。組織の調和を尊ぶ日本でも、タテ割り行政の弊害が議論されることは少なくない。欧米のヨコ社会型概念を踏襲する途上国、開発課題及び市民ニーズの多様化する巨大都市の都市開発政策において、行政組織のタテ

表1 東南アジア諸国の国勢と都市集中状況

国名	人口 (百万人)	経済成長率 (%)	GDP/人 (USD)	都市名	人口 (千人)
フィリピン	92	6.80	2,790	ケソンシティ	2,762
				マニラ	1,652
インドネシア	238	6.26	3,563	ジャカルタ	9,608
				スラバヤ	2,765
マレーシア	28	5.64	10,548	クアラルンプール	1,645
タイ	66	6.49	5,647	バンコク	6,846
ベトナム	86	5.25	1,896	ハノイ	1,074
				ホーチミン	3,016
カンボジア	13	7.32	933	プノンペン	1,571
ラオス	6	7.90	1,349	ビエンチャン	210
ミャンマー	51	7.30	868	ヤンゴン	4,348
				マンダレー	927
バングラデシュ	150	6.29	960	ダッカ	5,334
				チッタゴン	2,023
インド	1,210	4.74	1,489	ムンバイ	11,978
				デリー	9,879
				コルカタ	4,573
パキスタン	131	3.84	1,386	カラチ	9,339
				ラホール	5,143

(出典) 人口：総務省（基準年は2005年～11年）、UN、
成長率：IMF
GDP：外務省、IMF（2012年～13年）

割りとヨコの調整は宿命的課題といえる。

② 人材の不足と経験不足

技術系教育機関の整備の遅れ及び政府職員と民間企業職員との待遇の格差などを原因とする人材不足、特に地方政府における絶対数の不足は、計画・実施・管理等それぞれの段階において、短期間の成果達成に追われ、顧客あるいは株主ともいえる住民との協議や事業参加及び個別インフラ事業間調整などの欠落を招いている場合が多い。

また、多分野にわたる近代的都市インフラの建設歴史が浅く、個々の技術者の事業・現場経験が不足し、都市問題・課題の特定・分析及び対応策の策定に到達できない事例も多々ある。行政職員としてのコンプライアンスと責任まで含めて、ガバナンスの改善に向け、経験豊かな先進都市からの支援が求められる。

(2) 都市開発マスタープランとその実施計画の乖離

① 与えられるマスタープラン

多くの開発途上国では、その穏やかな風土と慣習からマスタープランや長期計画を策定するという土壌・文化が定着していない。現存する多くのマスタープランは、国際的なドナーの援助によるマスタープランであり、自らの計画へと醸成されたものは少ない。その結果として、実施計画への書下ろし及びより具体的な行動計画やロードマップの策定が不在となり、事業実施へと繋がらない場合が多い。ある政府職員に、書棚に並ぶマスタープランの列を指さし「もう、マスタープランは必要ない。実

施・実行する方法を教えて欲しい」と嘆かれ、一方「日本研修では、いつも美しい街並みを案内され、煌びやかで高度な技術を駆使したインフラを見せてくれるが、その具体的な造り方、計画手法まで教えてくれない」と、彼ら自身、プロジェクト実施能力と都市管理経営能力が必要であることを自覚している。

② 実現に向けた実施計画の不在

長期計画である総合的な都市開発マスタープランの実現に向けては、企画調整機能あるいは都市経営管理機能を担う部局が不可欠である。多分野にわたる都市開発の実実施計画・ロードマップを作成、定期的にPDCAサイクルを遂行し、Plan 計画 (Plan)、実施 (Do)、評価・点検 (Check) 及び処置 (Action) を繰り返す必要がある。

ただ、一般的な現状としては、この企画調整・都市経営管理機能が軽視され、マスタープランから個別事業実施へ短絡するため、例えば、鉄道事業者と道路事業者との調整が不足し、駅前広場の不在、アクセス道路の不備、地下鉄出入口を設置する歩道がないなど、本来の市民サービスに支障をきたすことになる。また、新設・改良される鉄道が地域の土地利用・交通を分断したり、沿線の土地利用との整合が取れないなど、個々の投資効果が出現しないこともある。

(3) 土地所有制度の問題

アジア諸国では、国の成り立ち上、土地は国民のものということで、土地が国有・公有になっている国と、日本と同じく私有になっている国がある。しかし、全ての

過密大都市における都市開発事業にとり、公共施設の用地確保、土地収用の問題は最大の課題となっている。

① 土地の公有と有償使用権貸与制度

ベトナムは、土地の国有制をとっている代表例でもあるが、ホーチミン、ハノイなど特に都市部では、国から得た長期の土地使用権が市場価格により売買されるということである。ただし、土地利用の用途は変更することができないため、例えば、農地の使用権を取得し、住宅地を開発することはできない。大都市郊外の農地・緑地等を新都市へ転換利用する場合は、行政が代替土地の提供により従来所有者の営農権を保障し、新所有者である開発事業者へは行政の開発管理権限が執行できると考えられる。一方、同様制度のミャンマーでは、新都市へ土地用途を変更する場合、一定期間の収穫・収入補償となっており、従来営農者の権利が幾分不安定といえる。

② 土地の私有制度

東南アジアで最も大規模に開発の進むインドネシア等では、土地の私有制度をとっており、多くの都市開発事業及び個別都市インフラ整備事業の停滞原因は土地収用である。土地収用法等の制度整備を進めているところではあるが、代替え土地の提供や営業権存続措置など従来権利の保障ルールに工夫が望まれる。

(4) 都市計画及びインフラ関連法令・規則の不在

アジア諸国の多くが、日本のかつての高度成長期に入っている。あるいは、入りつつある。どの国にも、基本的な都市計画法・制度は存在しているものの、都市化の圧力による無秩序な市街化・スプロール現象を抑制する明確な規定、都市生活・活動に必要な公共的な都市施設の位置づけ及び法に基づく都市計画事業の構築など、今後の課題といえる。

また、人口の都市集中の速度や開発需要の高まりを考慮し、個別の都市インフラに係る事業法及び民間資金や活力を導入するPPP法など、関連インフラ法の明解性、具体性及び適応性などの向上も急がれる。

(5) 脆弱な都市財政

① 地方・都市自治に望まれる地方・都市財政の充実

一般的に、大半のアジア諸国で人口増加、しかも人口ボーナスと呼ばれる生産労働人口率の厚みと上昇する消費者購買力が、それぞれの経済成長と政府歳入の増加を支えている。一方、地方分権の推進と地方自治制度の拡充は促進されているものの、中央政府に比べ地方・都市財政には厳しい状況がある。多くの国で、地方税・使用料等収入は乏しく、支出では人件費等固定経費が大勢を

占めるため、投資的経費に余裕がない。首都でさえ、投資的分野は中央の直轄事業あるいは財源分担を仰ぐ必要がある。

② 民間資金の活用

また、厳しい地方・都市財政であるにも関わらず、大規模の住宅団地、工業団地及び商業施設等の民間都市開発事業が先行し、そこから発生する関連公共施設整備需要に追われる実態もある。このような都市開発の開発利益を受益者負担の原則から関連公共施設へ再投資する手法とともに、官民連携のPPP事業の積極的な導入が望まれる。

③ 燃料等の補助金制度

アジアの途上国における主要な国家歳出の一つに低所得層向け支援の補助金がある。国によって異なるが、食料、肥料から燃料まで国民生活を支える多様な分野に補助が実施されている。中でも燃料補助金は主に自動車等の燃料に使用されており、2012年にインドネシアのそれはGDPの3%にまで達したと推計されている。それぞれの国に事情はあれど、日々悪化する都市交通事情を考慮し、MRTなど公共交通インフラの投資へ振り替え、公共交通を利用せざるを得ない低所得者層の利便性及び経済性の改善を図るのも一つの選択肢である。

2. ジャカルタ首都圏都市交通政策統合プロジェクト

2011年に2025年を目標とするインドネシア全土6経済回廊により構成される「経済開発加速・拡張マスタープラン」が策定された。この期間続く人口ボーナスと呼ばれる高い生産労働者人口率の経済的ポテンシャルを活用し、国土開発を推進しようとするものである。

また、同時に日本・インドネシア両国は、東日本大震災・大津波の被災から1週間を経ない11年3月、ジャカルタ首都圏投資促進特別地域(MPA)第1回運営委員会を発足させ、首都圏の都市整備と日本の成長戦略「インフラ輸出」に向け、イ国全人口の10%以上、海外への輸出の60%が集中する首都圏のマスタープラン策定に着手した。14年“Demographia”によると、ジャカルタ首都圏は人口3,000万人、圏域面積3,100km²、東京首都圏(関東地方の都市地域)は3,800万人、8,500km²であるが、ジャカルタの場合、極度にその都心一極へ都市機能が集中しており、様々な経済不効率と都市問題を引き起こしている。

同運営委員会の共同議長であるハッタ・ラジャサ前経

経済担当調整大臣は、冒頭、大震災のお見舞いの言葉の後、「東京の隣には横浜があるように、ジャカルタ首都圏も機能分散を」と、一極集中から多極分散型ネットワーク型圏域整備の方針に言及され、「ジャカルタ首都圏都市交通政策統合プロジェクト（JUTPI）マスタープランを活用されたい」と付け加えられた。



写真1 独立記念公園タワーよりジャカルタ都心部を望む



写真2 都心 ホテル・インドネシア（右下）交差点付近

（1）ジャカルタ首都圏における都市開発の現状と課題

ジャカルタ首都圏の人口は、2000年の約2,000万人から2010年の約2,800万人へと過去10年で約1.4倍（年平均増加率約3.4%）に伸びており、インドネシア全体の1割強を占める。その経済規模はGDPの約3割に達し、海外からの投資の約4割が集中する成長センターである。住宅、商業・業務及び工業団地等の都市開発には目ざましいものがある一方、首都圏都市交通は著しく道路交通に依存しており（98%）、更に、首都圏の車両登録台数が急増（2000年の326万台から2010年の893万台と約2.7倍）していることから、交通渋滞は深刻な状況にあり、大きな経済的損失となっている。

2002年のJICA調査では、交通混雑による年間の経済的損失を車両運行費で3兆ルピア（約360億円）、人の時間価値で2.5兆ルピア（約300億円）と推定している。2010年現在では、特に車両（オートバイと自家用車）の

急激な増加により、調査当時よりも渋滞状況は悪化し、その経済的損失は激増しているものと思われる。

そこで、JICAとインドネシア経済調整大臣府は、首都圏の交通混雑・渋滞を緩和し、円滑な都市経済活動が行えるよう、総合的な都市交通改善に取り組むため、2009年、首都圏都市交通マスタープランの更新及び首都圏交通庁（JTA:首都圏Transportation Authority）の立ち上げを成果目標し、JUTPIプロジェクトに着手した。

① 堅調な経済成長

インドネシア経済の潜在成長力は、247百万人という人口規模と30歳未満の若年人口率5割超の生産労働力人口率の高さにある。2008年リーマンショックに端を発する世界金融危機にも関わらず、その経済停滞を最小限に止め、2010年には、一人当たりGDPが3,000米ドルを突破した。元々、その国民性から内需・消費意欲が旺盛である上、「GDPが3,000米ドルを超えるとモータリゼーションが本格化する」といわれているとおり、2012年、年間国内自動車販売量が100万台の大台に乗り、順調に伸び続けている。単純計算では、首都圏域の一人当たりGDPは既に1万米ドルを超えていることになる。

また、2011年には「経済開発加速・拡大マスタープラン（MP3EI）」を策定し、全国をインフラ網で連結する6経済回廊構想が発表された。2025年には、世界10大経済大国となることを目指している。

表2 インドネシアの堅調な経済成長

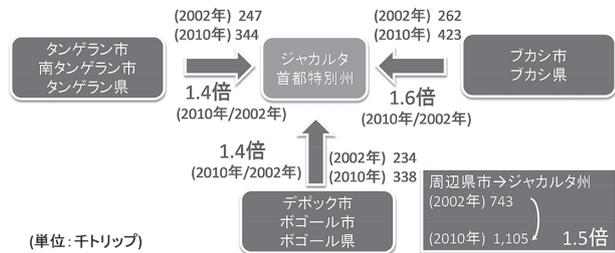
	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年
GDP/人 (USD)	1,862	2,191	2,350	2,977	3,498	3,562	3,500
経済成長率 (%)	6.3	6.1	4.6	6.1	6.5	6.2	5.8

（出典）外務省、インドネシア政府統計

② 急速な都市成長とスプロールの開発拡張

インドネシアの都市計画における土地利用、容積率の指定は、その開発による交通発生・集中による周辺地域への影響調査などを実施せずに行っている。その一方で、都市の経済成長による住宅等の秩序なき開発が、全方位の一般幹線道路に沿って膨張し、スプロール現象を引き起こしている。2000年と2010年の衛星写真解析から、農地や空地が住宅地へ開発されたのは約2.35万ha、カンブと呼ばれる低密集落が住宅地へ移行したのは約2.44万haと驚異的なスピードで都市化が進んでいる。また、近年の大型工業団地開発については、首都圏東部地域へ延びる高速道路を中心に、日系企業等による交通指向型開発TOD手法に則った整備が進められたものの、高速ICから団地への一般道路が改良されないため、その機能を損じている。

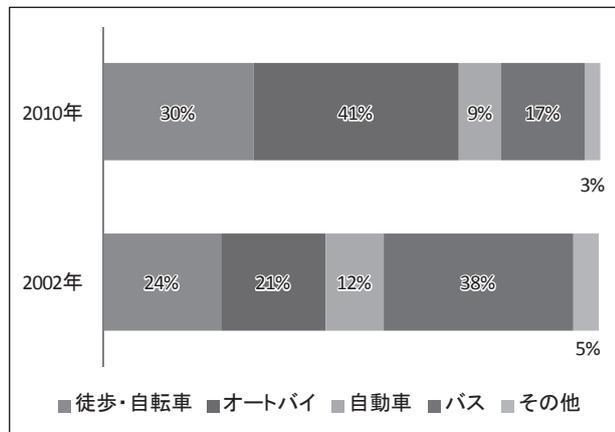
これらの交通政策等を伴わない都市開発等からの膨大な通勤交通等の増加は、首都圏の交通マヒや環境悪化など様々の都市問題の原因となっている。面積、人口ともに東京都特別区とほぼ同じ規模であるジャカルタ首都特別州へ通勤する人は2002年から急増しており、約1.5倍になっている。



出典：SITRAMP パーソントリップ調査、JUTPI 通勤・通学調査

図1 ジャカルタ首都特別州への通勤者数の変化

一方、自家用車交通の増加と公共交通、バス交通機能の衰退も交通混雑・渋滞に拍車をかけている。2002年には約4割近い人がバスで通勤・通学していたが、2010年には約半数の人がオートバイで通っている。自動車やオートバイ等への転換（モータリゼーション）が急速に進んでいるといえる。



出典：SITRAMP パーソントリップ調査、JUTPI 通勤・通学調査

図2 通勤・通学交通手段の変化

一方、鉄道沿線については、その利用率の低さと都市交通としての地位の低さから、TODの概念による開発は進んでいない。都市交通において、経済性・利便性・安全性及び輸送力に優る鉄道網の活用なくして、現在の首都圏の持続可能な成長は不可能である。

③ 絶対的な都市交通インフラの不足

日々、人、モノ、情報・資金の動きである都市経済活動の拡大するジャカルタ首都圏において、人の動きと物流を支える都市交通インフラが絶対的に不足している。

2000年以降、ジャカルタ州内では、その州域面積656km²に対する管理道路面積6%、約40km²が全く増加しておらず、この10余年間建設されたのは都市間高速道路と既存道路上の高架道路などである。2011年には、渋滞対策の苦肉の策として、4車線道路上空に4車線高架道路の建設に着手、橋脚が道路敷地いっばいに張り出し、都市計画とはいい難い事業であった。日本など通常の都市では、低くても道路面積率15%から25%は計画・整備されている。この絶対的な道路不足が、現地では、完全に自動車交通の身動きがとれなくなる状態「2014年にグリッド・ロックに陥る」といわれていたが、その日が近いかも知れない。交通政策としての道路整備を抜きに土地利用・都市開発を進めてきた結果である。

一方、都市鉄道については、国有の首都圏都市鉄道会社が環状線と4方向放射状路線約150kmのネットワークを車両数約400両で運行している。過密都市においては、大量交通機関MRTは交通混雑の救世主となりえるが、首都圏では鉄道利用率が、わずか2%程度、一日乗降客数30~40万人にとどまっている。運行頻度や車両数の不足など運行サービス及び安全性・快適性などに原因する。また、州政府は公共交通として、2012年現在、10路線147kmの高速バスシステムBRTを保有するが、一日乗客数33万人、2,300人/日・km程度であり、幹線道路中央部を専用レーンとして確保しながら営業採算が取れていない。経営・運行システムに改善が求められる。

④ 都市政策統合の必要性

ジャカルタ・モノレールは、2000年前後、東南アジア諸国の首都バンコクやマニラ、クアラルンプールに比べ、都市交通インフラ整備の遅れが目立ち始めた頃からの計画である。特別州政府は、年々深刻化する交通混雑・渋滞の解消に向け、04年、30年間のBOT（民間事業者が建設・営業し、その後、公共へ移管）方式により着手した。都市開発の進むビジネスゾーンや既存の交通拠点を結ぶ2路線、約27km（30駅）、総工費6億3千万ドル（約630億円）の事業である（当時・最近の新聞情報）。

しかし、建設着手後に経済環境の変化、事業請負共同企業体の計画のずさんさ及び建設資金不足により中断、現在も築造半ばの高架橋脚が錆びたまま放置されている。現在、特別州政府は事業整理に取り組んでいる。

この例にも見られるように、ゴールデン・トライアングルと呼ばれる新興ビジネス街の都市開発は、自動車交通に対応した計画・設計になっており、また、同時期に事業を開始した公共交通バスウェイBRTは並行運行しており、都市政策分野間の調整・統合及び交通モード間の連携など、政策・計画の総合化が求められる。



写真3 頓挫したモノレール建設事業（ラスナ・サイド通りの休日）
片側4車線＋BRT専用車線＋BRT停留所進入歩斜路

(2) ジャカルタ首都圏都市交通政策統合プロジェクト JUTPI

プロジェクトの目標成果は、当初、「首都圏総合都市交通計画調査（SITRAMP2）の改定と更新」及び「首都圏都市交通政策統合アクション推進会議の立ち上げ」であった。プロジェクトの進捗及びイ国側のオーナーシップの向上により、後日、「アクション推進会議」は「交通庁 JTA: 首都圏 Transportation Authority」へと進化した。

① 首都圏交通マスタープランの策定

旧マスタープラン SITRAMP2 の改訂・更新は、多極分散ネットワーク型都市構造の構築、都市高速鉄道 MRT の建設と既存鉄道の改良による沿線開発型ネットワークの構築、高速路線バス BRT ネットワークの増強及び交通混雑解消方策としての多様な交通管理システムの導入などの視点から見直された。

マスタープラン 2030 では、鉄道約 200km、バスウェイ約 150km を新設し、公共交通ネットワークによる地域居住人口カバー率を 17% から 37% へ引き上げる。また、ジャカルタ特別州の道路面積率を 9.1% へ、周辺地域のそれを 2.6% へ拡大するとともに、高速道路網の増強を約 340km とするなど、総額 2.53 兆円の官民インフラ投資を必要としている。

② パイロット事業「パークアンドライド」の実施

本マスタープランでは、パイロットプロジェクトとして、交通需要管理の一手法であり、公共交通の利用促進方策である「パークアンドライド」の整備を実施した。

ジャカルタ特別州と郊外とを南北に結ぶ Bogor 線のボンドック・チナ駅を最寄駅とする地域の通勤者を対象とした。地方政府、交通管理者及び地域住民・通勤者に対

するインパクトを考慮し、通常の専用に整備する郊外大型駐車場ではなく、周辺都市の都心・交通拠点にある既存施設を活用する事業とした。同駅から 150 m ほど離れた商業モール（デポック・タウン・スクエア）の協力・参画を得て、施設付帯である 8 層立体駐車場の平日閑散期の有効活用を目標としたため、経費のかかる整備工事は駐車場から駅間改札口までの歩道整備のみで完了することができた。さらには、将来における鉄道駅周辺再開発や交通指向型都市開発 TOD における整備シナリオの指針にもなり得ると確信している。

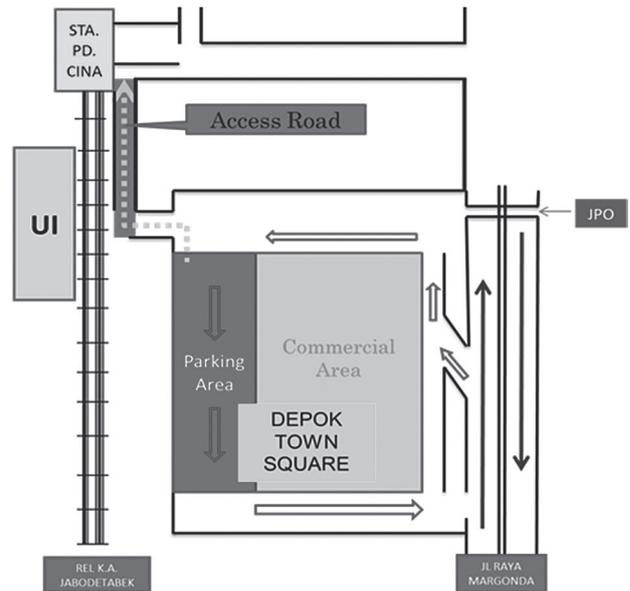


図3 パークアンドライドの配置図

本事業は、カウンターパート CP である地元自治体デポック市交通局が、主役であり、利害関係者間の調整役となって進められた。主な参画者は、通勤者、鉄道事業者及び商業モール事業者である。実施期間は 2011 年 2 月から 3 月の週末を除く 1 ヶ月間とした。

事業結果は、まず、通勤者は渋滞の悩みが解消し、鉄道事業者は乗客の増加、商業事業者は施設の賑わいと売り上げの増加となり、「三方よし」であった。さらには、市交通局は一つの交通需要管理手法と事業調整能力に自信をもち、テレビ広報、他都市への助言などを実施するとともに、事業完了後も、商業事業者と調整・協力し、パークアンドライド事業を続行している。もちろん、JICA プロジェクトも最小の経費で波及効果の大きいパイロットプロジェクトを完遂することができた。「五方よし」であった。

③ 省庁・自治体連携型組織「首都圏交通庁 JTA」の設置に向けて

マスタープランの策定及びその実施において、最大の課題は関係省庁・自治体等関係機関の連携である。交通



(実施前)



(実施後)

写真4 パークアンドライド駐車場(商業モールに付帯する駐車場の3F以上層の平日あき空間活用)

インフラにとっての地域的不連続及びモーダル間連携の不在は、市民の利便性・経済性・安全性にとって、事業者の経済活動にとって、さらには、都市の経営者にとって致命的である。

本プロジェクトにおいては、約30省庁・機関に及ぶカウンターパートCPと大小様々100回を超える調整会議やセミナーを開催するとともに、省庁・自治体混成10名前後の研修員団による4次に渡る本邦研修を実施し、都市インフラ整備手法のみならず、交通管理者、都市の開発管理者、交通や都市開発の事業者等と、それぞれの役割や事業のあり方を議論し、学んだ。

また、日々悪化する交通問題に危機感を覚えた副大統領及び大統領府開発管理官事務所UKP4のリーダーシップのもと、本プロジェクトの成果目標「マスタープランの策定」に続く「調整機能組織の立ち上げ」は、「ジャカルタ首都圏交通庁JTAの設置」へと格上げされ、UKP4がCPチームに合流した。

JTAは、首都圏における効率的かつ効果的な交通ネットワークの開発、整備を行い、都市の過度な一極集中を回避すると同時に、郊外地域に都市拠点を創出することを主なねらいとし、計画・協力、交通システム開発及び

モニタリング・評価などの分野により組織構成される。2012年にJTA組織(案)が内閣官房へ提出されているが、首都圏地域の持続的経済成長への支援、交通サービスの改善及び市民生活のためのよりよい環境づくりを目指し、この政策統合・実施機能の設立が待たれる。



写真5 本邦研修(社)日本経済団体連合会との意見交換会

3. 日本の都市計画システムをアジアの都市開発へ

新興国の大都市においても、MRT建設に伴う商業・業務等ターミナル周辺再開発や、成長する中産階級や海外からの投資などに向けた郊外のニュータウンや工業団地などの都市開発が進みつつある。一方、人口集中など都市成長の進展により急増する水や電力・エネルギー、交通・通信などの需要へ対策、及び水環境の保全や二酸化炭素CO₂削減などの気候変動対策に大きな課題を残す。

これらの新興国大都市の持続可能な成長に向けた、日本の交通指向型複合ターミナル拠点再開発、ニュータウン・環境都市開発や環境共生型産業団地など、より高度な経済活動やより良き市民生活を支えるハード・ソフトの社会基盤を備えた総合的な事業計画・知見・経験及び都市計画法に基づく包括的な開発事業手法へのニーズ及び適用・導入可能性は高い。

(1) 日本の都市計画システムの可能性

「計画なきところに開発なし」といわれるように、健全で秩序ある開発を進めるため、限られた空間に自然環境や地域社会・文化と調和した包括的な都市計画を定める必要がある。

日本の都市計画の基本である、開発を促進する「市街化区域」と、開発を抑制、自然を保全する「市街化調整区域」の「線引き」の制度は、アジアの成長期にある都市の開発管理に非常に有効である。技術革新と産業構造

の変化などに対応しながら、概ね10年毎に見直し・進化する都市計画・土地利用（用途地域）計画は、経済活動と市民生活に不可欠な都市施設・公共施設と一体的に計画され、「環境都市」や「コンパクトシティ」づくり、あるいは「交通指向型開発 TOD」などを効率的・効果的に実現へ導くことができる。

また、都市計画の「決定」による都市施設・都市計画事業に係る建築制限と強い土地収用権は、開発に必要な地域の明確化、土地利用と都市施設の明確化、地域住民のコンセンサスづくり、さらには都市施設により土地利用計画の促進効果をもたらせる。日本と同じく、土地に大きな経済価値を置き、年々開発事業・公共施設用地の取得が難しくなるアジア新興国の公共インフラ整備に係る土地収用制度づくりの参考になる。

（2）アジア諸国に理解される土地区画整理事業の思想

土地区画整理は、日本に限られた開発事業法ではない。古くは1902年、ドイツにおいて“Lex Adickes Act”が制定されている。東南アジアでも、2004年、タイで土地区画整理法が成立した。その他、フランス、スウェーデン、オーストラリア、韓国、台湾、インドネシア、ネパール、インドにも同様の制度が存在する。インドネシアでは、未だ事業として定着していないが、日本語のまま「Kukaku-Seiri」と呼ばれている。

アジア諸国からの研修員に対する、日本研修における区画整理の事業前から事業後へのシナリオが、カウンターパート CP の深い関心と事業意欲を導き出すこと、度々である。古い商業・業務拠点の6～7mの道路が、2車線と十分に広く快適な両側歩道へと拡幅され、宅地は数倍の容積へと高度利用されている。現場で古い写真を見ながら「この住宅の住人は、今どこに？」「この店主は廃業？」という質問に、背後のビルを指さし「この商業床へ移転している」「向こうの高層マンションに住んでいる」という説明に、土地収用が進まず、多くの事業の停滞に悩む彼らは、「目から鱗が落ちた」ということであつた。

① 土地所有者・借地人等住民の権利保障と事業参画

都市開発における土地区画整理事業手法の重要な特徴は、「地権者・借地権者への公平な開発利益の分配」「権利の移転・換地による地域コミュニティの保全・存続」及び「地権者・借地権者の参画を基本とする民主的で公平な手法」という点にある。区画整理において、地権者・借地権者は事業主体であり、その地域に住み続けたい地権者は、そのまま住み続けることができる。事業者も従前権利を新しい区画や事業床へ換地することができる。それゆえ、

土地収用の課題を克服できるのである。それぞれの国における都市計画システムの技術的内容は異なるが、この権利者の参画システムなどは移転可能であり、各国の都市開発事業を促進する事業手法となり得る。

② 都市施設・公共施設の整備

土地区画整理の目的には、小規模・不整形土地利用地域の問題解決及び宅地供給に続き、道路などの都市施設・公共施設の効率的な整備がある。日本では、ニュータウン事業や都心地域開発事業手法という華やかな都市開発への適用もあるが、震災や地震・大火災などへの唯一・最善の復興手法として多く活用されてきた。在来の4mや6m道路により形成された密集住宅市街地において、いかに市民生活を守る公共施設とその用地を確保するか、その最適な解答が、防災対策として、建物不燃化対策として、積極的に活用されてきた。

アジア諸国大都市の経済成長、持続可能な成長にとり、最大の課題が都市インフラの不足であり、その解消に向けた都市計画事業手法の不在にある。土地区画整理事業は、平時においては日本でも、その施工期間に比べ数倍の時間を事業調整・協議などの法的手続きに費やしており、開発途上国の事業手法としては適合しないように見えるが、地権者等の住民参画と道路等の公共施設の用地確保に要する時間を考慮すれば、都市インフラ不足の打開策となり得る。土地区画整理により、公共施設の改良、再配置による土地の利用が促進され、開発コストは受益者により分担されること、その一方、土地利用価値と地価そのものが向上し、地権者・借地権者等へ公平に開発利益が分配されることが理解されれば、そして、地権者や借地権者である市民自身が事業に参画する民主的で公平な事業手法であると認識されれば、この包括的都市開発事業は実現・収束に向かう。土地区画整理は「都市計画の母」といわれる所以はここにある。

（3）適切な都市経営と開発管理によるまちづくり

未だ、都市計画・開発事業関連法制度が整わないアジア諸国大都市では、住宅や産業用地の供給など都市開発事業の殆どを民間セクターに頼っている。その一方で、開発事業がその区域内及び周辺区域へ与える正負の影響が適正に把握・管理されていない。新しい開発区域における住民・事業者の都市活動に必要な公共施設が不備であったり、周辺地域の都市インフラ不足に拍車をかける開発事例も多い。日本の都市行政同様、限られた財源による後追いの公共施設整備は難しい。特に、財源の厳しい開発途上国の地方自治体においては、適正な開発利益による公共施設整備への再投資指導など、都市行政によ

る適切な開発管理が求められる。

日本の都市計画法では「開発行為等の規制」に基づき、環境の保全、災害の防止及び利便の増進など、開発区域における利便の増進と開発区域及びその周辺の地域における環境の保全とが図られるように公共施設、学校その他の公益的施設及び開発区域内において予定される建築物の用途の配分が定められている。具体的には、法第29条「開発行為の許可」、第32条「公共施設の管理者の同意等」、第33条「開発許可の基準」等の規定がある。持続可能な成長のため、環境都市や高度土地利用を促進することによるコンパクトシティの実現、公共交通のサービス向上と利用の促進及び周辺地域の緑地や農地の保全などを規制・管理する必要がある。開発途上国では、このような法制度が不備・不明確、あるいは執行されていないため、スプロール開発を助長し、民間活動・資金の導入が阻害されるということもある。

このような状況下において、日本の都市開発管理分野における基礎的な法制度、経験・知見は、アジア新興国にとって、非常に有用である。政府間の技術協力等により、都市開発事業に係る公共施設管理者の役割と責任を明確にし、新規の開発区域における安心・安全で利便な市民生活や、企業の安定した営業・操業を保障するガバナンスを構築することにより、新たな市民・人材及びより付加価値の高い日系製造業などを誘致することが可能となる。また、交通アクセスなど都市インフラの経営環境の向上及び潜在需要の促進となり、民間連携 PPP 事業や借款事業の円滑な導入に繋がる。

(4) 包括的都市開発事業／交通指向型開発 TOD の推進

安全性はもとより、多様な市民生活と活発な都市活動の基盤づくりとなる都市開発事業にとり、まず必要不可欠な機能は、道路・鉄道等の交通施設である。都市インフラ関連技術における日本の強みは、こういった複数の必要部品を組み合わせ、調整と総合化により、「1+1」を「2」以上に組み上げる技術にある。

古のシルクロードの都市国家の発展と衰退の歴史が語るように「都市」と「道」は、一体的に発展・衰退するものであり、双方の補完関係が必要とされる。日本の都市開発・まちづくりも、全国をカバーする街道、鉄道、高速道路、新幹線の整備の歴史である。一方、日本の都市内においては、小林一三翁の阪急電鉄によるデパートから住宅、娯楽施設、学校等を一体的に鉄道沿いに整備する沿線地域開発などを手本とする交通指向型開発 TOD が基本となっている。デパート三越が地下鉄の駅建設資金を負担し、直通出入口を設置、さらには、東急グループが渋谷とニュータウンとを結ぶ鉄道の沿線開発を進め

るとともに、日比谷線・半蔵門線との相互直通運転を実施し、圏域を拡大していった事例もある。当市、神戸市もその都市計画政策において、土地利用・都市開発、都市交通、居住環境、自然環境共生、そして、安全と安心のまちづくりなど、包括的な開発事業を計画・実施してきた。特に、西神ニュータウン開発事業では、沿線に研究学園都市、工業団地、流通業務団地及び大規模公園等までを配置し、その面積は2,000haに及ぶ。

これらの包括的・分野横断型都市開発事業の計画・実施技術、経験・知見は、新興国大都市において、まさに必要とされる概念であり、事業手法である。この事業手法に係る日本研修を実施する度に、来神された東南アジア等諸都市の市長や計画部局職員から、包括的開発事業／交通指向型開発 TOD への技術協力要請を受け、当公社が実務面を市や関係団体の支援のもと、可能な限り対応することとしている。

4. 包括的な ODA における都市開発協力の役割

日本の政府開発援助 ODA は、2008 年、国際協力銀行 JBIC を統合した独立行政法人国際協力機構 JICA が、有償資金協力及び無償資金協力を一元的に担い、包括的に実施されることになった。新 JICA は「すべての人々が恩恵を受ける、ダイナミックな開発を進めます」というビジョンを発表し、4つの使命「1. グローバル化に伴う課題への対応」「2. 公正な成長と貧困削減」「3. ガバナンスの改善」及び「4. 人間の安全保障」を設定した。

これらの使命は、そのまま、多様な都市問題の解決に向けた広義の都市開発・地域開発への支援・協力活動と捉えることができる。経済成長を促すグローバル化の進展に伴う課題である、富の偏在化や気候変動、感染症などの脅威は、人口が集中し膨張する都市の課題に起因するともいえる。そして、貧富の格差は都市において、より深刻であり、社会・経済インフラの支援を必要としている。民主的な住民参加や充実した行政サービスなど、ガバナンスの改善も人口密度の高い都市にとって喫緊の課題である。そして、災害や環境破壊などの「脅威」や社会サービス・基礎インフラの「欠乏」などの脅威も、多くは都市に集中しており、ハード・ソフト都市開発への支援が急がれる。

JICA は、このビジョンの実現に向け、使命を果たすため組み上げた戦略の一つが「包括的な支援」である。技術協力・有償資金協力・無償資金協力という援助手法を一体的に活用・運用する方針である。総合的なまちづくり・都市開発では、都市政策やマスタープランの策定から個

別インフラの事業計画、設計、施工、そして運営・維持管理という「川上」から「川下」まで縦断的かつ一体的に支援する必要がある。また「住み」「働き」「学び」「憩う」という都市活動を支える住宅・交通から教育・福祉施設までの分野横断的な都市インフラを有機的に連携・整備する必要がある。具体的な支援工程としては、都市政策・制度の改善、人材育成と能力開発、インフラ整備とその運営・維持管理と長期にわたるため、まさに、支援手法も技術協力・有償資金協力・無償資金協力、海外投融資、さらにはボランティア事業まで、包括的に運用することにより、効果的・効率的な国際協力を実現することができる。たとえ緊急案件であっても、都市鉄道整備であれば、ターミナル機能及びそのアクセス機能を組み合わせるなど複合的の事業とすれば、需要・開発効果はより高まり、鉄道事業の経営を安定化することができる。

都市開発分野と密接に関係する、もう一つの JICA 戦略が「開発パートナーシップの推進」である。まちづくりや都市活動には、多様な場面があり、多様な人材が求められる。実際のまちづくりの「現場」経験を積んできた自治体、開発途上国の課題分析や開発手法を研究する学界、コンサルタント・建設・不動産業界や製造・市場サービスまでの民間企業などとの連携・パートナーシップが、より効果的な国際協力を産み出すと考える。

おわりに

地球規模の課題である温暖化・気候変動・大規模自然災害及び貧困や紛争などに起因する人間の安全保障に向けて、人口・機能の集中する開発途上国大都市の都市問題は、相互依存・互恵関係を基礎とするグローバルな課題として、先進国も取り組むべき課題へと変貌した。また、韓国や台湾の出生率は、既に日本の 1.32 を下回る水準となり、急速な少子高齢化問題が浮上しており、今世紀の後半には、労働力の供給機能を果たす新興国等国民も高学歴化や女性の労働参加により、人口構造は変化する

と想像できる。国際的な資源と市場の争奪戦に労働力の争奪戦が加わり、グローバルな課題はより複雑化する。

地球規模の課題と向き合う我々にとり、明快な解答のひとつは、まず、開発途上国の持続可能な成長の実現を支援することである。人口爆発の進むアジア・アフリカ諸国などにおける貧富の格差是正・貧困の削減・所得の向上、教育・保健などの公共サービスの充実及びそれぞれの地域に適応した環境都市・地域の整備などが促進され、地球と人間が大切にされれば、温室効果ガスの削減による気候変動の抑制、様々の災害に対する減災、環境破壊や感染症及び紛争やテロの回避へと歩を進めることができる。

そして、この人間の生活・活動を支える社会・地域・都市基盤の構築、すなわち、「環境都市」などの側面を備えた総合的なまちづくりを地球規模の課題に対するひとつの回答として推進することが望まれる。「開発途上国を元気にすることで日本も元気になる」ため、グローバル化した世界における日本のミッション、国際協力における先進環境都市の役割として、その経験と知見を伝えていくことが重要である。

最後に、本文の基礎となる、これまでの国際協力・技術協力の機会をご提供いただいた独立行政法人国際協力機構、国土交通省及び土木計画学会等関係学会、さらにはアジア、アフリカ諸国のカウンターパートの皆様へ感謝したい。

(はまだ けいご)

参考資料等

- (1) 独立行政法人 国際協力機構 JICA ホームページ (JUTPI プロジェクト紹介、同報告書等)
- (2) 濱田圭吾：第 45 回土木計画学研究発表会 (春大会)：ジャカルタ首都圏 (省庁・自治体横断型) 交通庁の設立 平成 24 年
- (3) 濱田圭吾：日伊共同 国際シンポジウム 2010：Road Policy in Climate Change “Jabodetabek Urban Transportation Policy Integration”