

ベトナムの ODA インフラ整備事業から見る都市形成の過程

The process of urban formation of the ODA infrastructure development project in Vietnam

○松崎成義¹, 関文夫²

*Nariyoshi Natsuzaki¹, Fumio Seki²

Abstract: The process of introducing civil engineering infrastructure development by Japanese ODA(Official Development Assistance) has not been clarified. In this study, the results of analyze the contents of project and conducting field survey show that there were four stages in civil engineering infrastructure system. In addition, Vietnam war influenced city formation in Vietnam significantly. Hanoi city was reformed from scratch, Ho Chi Minh city was developed an existing city. This study proposes two patterns of the process of introducing ODA.

1. はじめに

日本政府は、平成 28 年の「質の高いインフラ輸出拡大イニシアティブ」より、発展途上国に対して ODA によるインフラ整備が活発に行われると考えられるが、発展途上国で行われている日本の ODA による土木インフラ整備の導入過程が明らかになっていない。本研究では、日本政府が進める ODA の基礎生活分野、社会基盤分野の中で、1994 年からのハノイ市と 2000 年からのホーチミン市の土木インフラ整備事業に着目し、それらの借款契約調印順や事業内容について現地調査、整理、分析をおこなった。また都市の持つ歴史、地形、環境、人口といった都市のポテンシャルの調査を行い、それらが ODA による土木インフラ整備事業の導入過程に及ぼす影響について考察するとともに、その基軸を提案する。

2. 土木インフラ整備事業の整理

日本政府がベトナム政府に対して行った ODA (有償資金・無償資金) による土木インフラ整備関連事業を JICA の「ODA 見える化サイト」¹⁾ 年次報告書から調査した。1994 年からハノイ市で有償資金協力 28 件・無償資金協力 3 件、2000 年からホーチミン市で有償資金協力 18 件・無償資金協力 1



Figure 1. ODA introduction process in Hanoi and Ho Chi Minh City

件が行われた。これらの ODA 事業は JICA が設定した 22 個の分野別課題の中で行われている。JICA が設定した分野別課題の 22 個のうち、土木インフラ整備関連の 9 個 (水資源、防災、自然環境保全、運輸交通、資源エネルギー、農

1:日大理工・院 (前)・土木 2:日大理工・教員・土木

業開発/農村開発, 都市開発/地域開発, 環境管理, 気候変動対策)に着目した。そして ODA 導入過程を事業内容から整理し, 文献^[2]を参考に4つの段階に定義した。Ⅰ:都市のインフラが脆弱であり, 人々が生活する上で必要不可欠なインフラ事業を生活インフラ整備期, Ⅱ:都市を創るために経済発展の軸となるインフラ事業を基幹交通インフラ整備期, Ⅲ:経済成長の中心となる都市の利便性を向上させ省エネや低炭素性を高めるなど環境に配慮したインフラ事業を都市インフラ整備期, Ⅳ:都市間競争力を強化するために, 整備した主要都市と周辺地域を繋げるインフラ事業を地域インフラ整備期とした。また, 4段階の導入過程の妥当性を調査するために, ハノイ市とホーチミン市に1か月滞在し現地で働いている日本人技術者にヒアリング調査を行い導入過程が妥当であると確認した。調査結果から4段階の導入過程を各事業に振り分けたものを **Figure1** に示す。

3. 都市形成の比較

両都市の都市形成を歴史的要素から見ると, ハノイ市ではベトナム戦争で, アメリカ軍によって1965年に市内の国道や橋を狙って爆撃された影響が大きく, 日本政府による ODA は国道の修復と拡幅事業などの戦災復興事業から始まっていた^[3]。よって, ハノイ市での ODA 導入過程は新都市を1からつくる都市形成から行われたと考える。一方ホーチミン市では, 第二次世界大戦後も約30年に亘り親西欧政権が成立していた^[3]。またベトナム戦争中もアメリカによる諸施設や道路建設が行われたため, ホーチミン市での日本政府による ODA は2000年から市内を結ぶ高速道路建設事業から始まっていた。そのためホーチミン市での ODA 導入過程は, 既存の都市を発展させるための都市形成から行われたと考える。次に人口で両都市を比較すると, ハノイ市の人口増加率は1995年243万人から2018年752万人で209%, ホーチミン市の人口増加率は1995年464万人から2018年860万人で85%であった。参考までに東京の同期間の人口増加率は17%であることから, 急速な人口増加をしていることがわかった。両都市では, 都市インフラ整備期に突入すると, 短期間で100万人増加することがわかった。そのため産業排水や生活排水の増加, 交通量の増加につながり, それに対応するための都市インフラ整備期に入ると生活インフラ整備, 基幹交通インフラ整備事業が両都市の ODA 導入過程のサイクルの中で繰り返し行われていると考察する。

4. まとめ

ハノイ市とホーチミン市で行われた日本政府の ODA 導入過程と都市形成の比較から, その基軸となるハノイ市モデルとホーチミン市モデルを考案した。ハノイ市モデルは, 都市インフラ整備期が始まると同時に急激に人口が増加し, 生活インフラと基幹交通インフラ整備事業が再度行われる。このモデルは, 新都市を1からつくるための ODA 導入過程の基軸 **Figure2** とする。ホーチミン市モデルは, 都市インフラ整備期, 地域インフラ整備期の順に行われ, 都市インフラ整備期が始まると同時に急激に人口が増加し, 生活インフラと基幹交通インフラ整備事業も行われる。このモデルは, 既存の都市を発展させるための ODA 導入過程の基軸 **Figure3** とする。

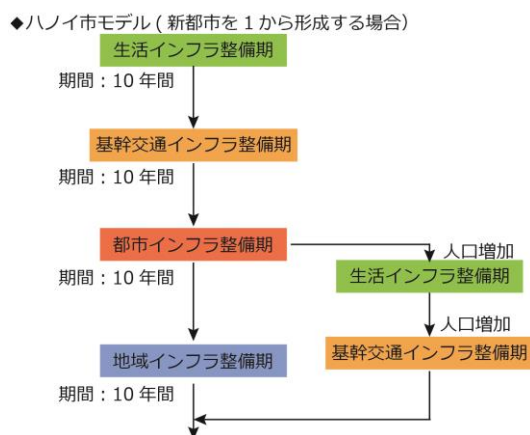


Figure 2. Hanoi city model

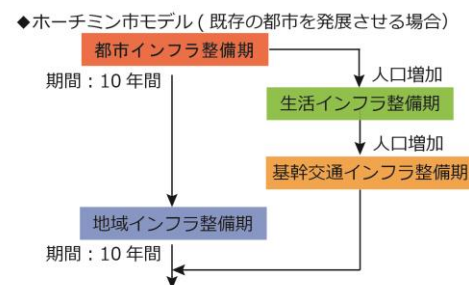


Figure 3. Ho Chi Minh city model

5. 参考文献

- [1]JICA HP:「ODA 見える化サイト」 <https://www.jica.go.jp/oda/>. (閲覧日 2021.9.1)
 [2]石田直美:「成長段階に合わせたインフラ輸出の展開」, 日本貿易会月報, No.734,pp.12-15, 2015.3.
 [3]太田晃舜:「ベトナムにおける都市形成過程の特徴」, 歴史地理学会誌, Vol.136, pp.18-27, 1987.3.
 [4]松崎成義, 関文夫:「ベトナムの25年間に亘る ODA インフラ整備事業から見る土木事業の過程」, 国際開発学会第31回全国大会 大会報告論文集 P57, 2020