

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 10 月 3 日現在

機関番号：32683

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2011～2014

課題番号：23510331

研究課題名(和文) ブラジリアの都市再生計画から考察する近代都市計画理論の批判的検証

研究課題名(英文) Problems Associated with Brazilia's Regional Planning and its Proposed Solution

研究代表者

服部 圭郎 (Hattori, Keiro)

明治学院大学・経済学部・教授

研究者番号：90366906

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の成果は大きく「ブラジリアの最新都市情報の取得」、そして「ブラジリアの広域計画の変遷の整理」、ジャイム・レルネル氏の「ブラジリアの将来地域計画案の取得および、その整理」になる。そして、まとめとして「クリチバの都市計画チームがブラジリアの将来地域計画にどのような影響を及ぼしたのか」ということの分析・整理を試みた。クリチバ的な都市計画の考え方は、広域な交通計画・土地利用計画に関しては、州知事の辞任などもあり、研究時点ではみられることはなかったが、ランドスケープ・プロジェクトや環境プロジェクトなどは既に具体化されており、一定の成果がみられている。

研究成果の概要(英文)：The research outcome can be summarized in fourfold. First, it compiled the city planning related information of Brazilia, not only of Plano Piloto but also the metropolitan area. These data were organized into the report. Secondary, it summarized the development of the regional plan of Brazilia. Thirdly, it translated Jaime Lerner's regional planning vision into Japanese. It also analyzed what Lerner recognized as urban problems in Brazilia, and how he thought of solving them. Fourthly, it analyzed the influence of Curitiba's urban planning ideology infused to Brazilia's regional planning. Overall, the conceptual idea of Curitiba's urban planning has not realized in Brazilia yet, however, some small landscape projects and environmental projects have shown the influence of Curitiba's idea.

研究分野：都市計画、広域計画

 キーワード：ブラジリア クリチバ 都市計画 広域計画 ジャイム・レルネル カシオ・タニグチ 中村ひとし
 プラノ・ピロート

1. 研究開始当初の背景

(1) ブラジルの首都であるブラジリアは 20 世紀最大の計画都市であるといわれている。しかし、誕生から 50 年経った現在、ブラジリアは世界でも、最も都市計画的につくられたというイメージとは真逆の、都市計画とは全く無縁に拡張した都市という状況を呈している。現在のブラジリアの人口は 279 万人 (2013 年現在)。コスタが計画した地区「プラノ・ピロート (パイロット・プラン)」に現在、居住している人口は約 22 万人。

ブラジリアは、つい最近まで広域的都市計画案が皆無に等しく、プラノ・ピロートを除いた地区においては、幾つかの衛星都市が配置はされたが、都心部と結びまとめた交通計画はなく、公共交通は小さなバス会社が郊外と都心を一日一往復する便を走らせているような状況にあり、衛星都市においてもデベロッパが手前勝手に開発をし、さらにはブラジリアの土地の多くが公有地であることをいいことに、貧富を問わず、住民が不法占拠を展開するような状況にあった。すなわち、計画都市ブラジリアにおいて、計画された地区は人口でみると 1 割にも満たず、残りはスプロールが野放図に広がるような状況であったのである。この結果、ブラジリアの雇用の 5 割以上がプラノ・ピロートに集中し、朝夕のラッシュで広幅員の道路は渋滞し、環境的に保全すべき土地に、不法占拠住宅が建ち並ぶような状況になってしまった。

(2) これらの状況を改善させるために、2007 年に州知事に就任したホセ・アーフダ氏は、プラノ・ピロート以外のブラジリアの広域都市計画が不在であることをブラジリアの大きな問題として認識し、2007 年に土地利用に関する広域地域計画 (PDOT) を法的に有効であるとの条例を制定した。さらに同じブラジルの都市で多くの都市計画的成果をみたクリチバのブレイン達を考えをブラジリアに注入しようと考え、都市住宅局長にクリチバの市長を 1997 年から 2004 年まで務めたカシオ・タニグチ氏を招聘する。タニグチ氏はアーフダ州知事の考えのもと、世界建築家協会長をも務めたクリチバ元市長であるジャイメ・レルネル氏に将来構想を委託し、またランドスケープ・デザインに関しては、レルネル氏のもとでクリチバ市の環境局長を務めた中村ひとし氏がコンサルタントを務めることになった。

2. 研究の目的

(1) 本研究では幾つかの目的を設定した。一つは、ブラジリアの従来からの都市研究のほとんどが、ルシオ・コスタが構想したプラノ・ピロートに集中していたため、あまり注目されることのなかったプラノ・ピロート以外のブラジリアの広域圏での情報整理をすること。(2) そして二つ目は、アーフダ州知事が招聘したクリチバ・チームがブラジリアの問題をどのように捉え、それをどのように解消さ

せようと考えたのか。その都市計画案を検証することになった。

3. 研究の方法

- (1) 現地で役所が保有する役所資料、これまでの広域計画の報告書、関連資料等の収集。そして、その編集作業にもとづく現状整理。
- (2) クリチバ・チームのメンバーへの取材調査。
- (3) ブラジリアにおける都市計画研究者、役所の担当者への取材調査。

4. 研究成果

本研究の成果は大きく「ブラジリアの最新都市情報の取得」、そして「ブラジリアの広域計画の変遷の整理」、ジャイメ・レルネル氏の「ブラジリアの将来地域計画案の取得および、その整理」になる。そして、まとめとして「クリチバの都市計画チームがブラジリアの将来地域計画にどのような影響を及ぼしたのか」ということを分析・整理を試みた。下記、それらについて記述する。

(1) ブラジリアの最新都市情報の更新

本研究では、現地の州政府、市役所等を訪問し、ブラジリアの都市関連情報を収集した。収集したデータは、時系列等、地域別等といった観点から編集し、報告書としてまとめた。

(2) ブラジリアの広域計画の変遷の整理

都市計画の理念が凝縮されたプラノ・ピロートに対して、ブラジリアのそれ以外の地域はほとんど都市計画が策定されずに放って置かれた。しかし、1970 年におもに衛生面からの広域計画が策定されると、それ以降は構想レベルでの広域計画がつくれるようになる。そして、1992 年に初めての広域都市計画が策定され、ブラジリアの広域都市圏における開発の指針等が提示された。さらに 1997 年には、その改訂版が出される。ただし、それらは法的な効力は有しておらず、2007 年の法律改正によってはじめて法的効力を有することになり、その法律変更を受けて 2007 年にブラジリアの広域地域計画が策定される。この策定においてはカシオ・タニグチ率いるクリチバ・チームが多なる貢献をする。これらの推移は下記の表にて整理する。

表 ブラジリアの広域地域計画の変遷

年	名称	内容
1970	PLANIDRO	上水、下水、廃棄物管理のマスタープラン。ブラジリア広域地域の衛生ゾーンを規定した。これは、ブラジリア広域地域における最初のゾーニング計画であった。パラノア湖畔を保全することを目標として掲げ、

		そのためにはパラノア湖と水源周辺には人口の上限を設定するようにした。
1977	ESDP	地域構造計画 (Structural Plan)。広域地域において成長の方向性等を提示した。具体的には南西の方向に成長させることを提案している。そして、そのように成長を誘導させることでパラノア湖畔、そしてブラジリアの水源でもあるサン・バートロミュウ (São Bartolomeu) 川沿岸での人口増を抑制するようにしている。
1985	POT	広域空間計画。この計画では、都市の発展方向は南西方向にと提示している。ただし、この広域空間計画は政治的な変化があったため公式なものとして認められることはなかった。
1987	Brasilia Revisited Rport	ルシオ・コスタのレポート「ブラジリア・リビジテッド」の発表後、ルシオ・コスタがパラノア盆地の開発のあり方を提案したレポート。パラノア盆地に6つの新しい住宅地区をつくる計画である。これは、プラン・ピロートに隣接しており、ブラジリアの都心へ極めて良好なアクセスを有している。
1990	PAUSO	POT の考えを容認された土地利用計画
1992	PDOT	最初の広域都市計画。1988年のブラジリア州の憲章にて、その設立

		が謳われた。一極集中ではなく多極的な広域都市構造を呈示している。不法占拠の現実を認め、サン・バートロミュウ川の盆地において成長を促す重要性が呈示された。
1997	PDOT	基本的には従来と同様に南西軸において都市開発を進めることが確認された。南東、北東の方向において開発が進んでいる状況をしっかりと監視すべきことが指摘された。地域センター (Centro Regional) を設置すべきことが提案された。より柔軟な土地利用のあり方が検討された。具体的には規制ではなく、望ましい開発を促すような新しい都市形成の手法が提案された。開発のための資金確保の方法に関しての提案がなされた。また、市民参加を促すことも提案された。
2007	法律 N49 の改変	この法律 N49 の改変で、ブラジリア州の広域計画として PDOT の位置づけがしっかりと法的根拠を持つようになる。
2007	PDOT (改訂版)	成長を誘導させる都市構造をしっかりと規定する。600に及ぶ不法占拠を再整理する。公共交通軸に沿って、都市機能等を集中させる。水源周辺地域の環境を保全する。環境破壊が進みやすい地域を保全する。

(3) ジャイメ・レルネル氏のブラジリアの将来地域計画案
カシオ・タニグチ元クリチバ市長がブラジ

リアの都市住宅局長に就任し、アフダ州知事のもとでブラジリアの広域計画を策定したのだが、その作業でタニグチ氏の元上司であり、クリチバの数多ある都市問題を都市計画的手法で見事に解消したジャイメ・レルネル氏もブラジリアの将来地域計画面案(Carta Brasilia)をアフダ州知事へプレゼンすることになった。このプレゼン資料をレルネル氏本人から入手し、そのエッセンスを整理すると同時に、それを翻訳した。

その特徴は以下のものである。

ブラジリアの最大の問題は、プラノ・ピロートと衛星都市が分断されていることであると指摘している。この都市が2つに遊離していること、そして、この2つに大きな格差があることが問題であり、それを融合させること、その格差をなくして、ブラジリアという都市として統合させることの重要性を説いている。そして、その解決案を提示している。

プラノ・ピロートのルシオ・コスタの計画面案に関しては、最大の賛辞を送っている。それは保全すべきものであると強く主張している。特にスーパーブロックという空間構造は維持すべきであると述べている。

ブラジリアの問題はプラノ・ピロートには過度の投資がされているのに対して、それ以外の市街地はまったくといっていいほど放棄されていることである。これは、ルシオ・コスタはプラノ・ピロートだけ構想しており、他は構想していなかったからである。プラノ・ピロートの構想は世界遺産に指定されるほど、都市計画史のメルクマールと位置づけられる立派なものであるが、ここが立派であるが故に、他の空間は顧みられない。レルネルは、この根源的な問題に対処するために、プラノ・ピロートの郊外部において、プラノ・ピロートの飛行機という都市構造に対応するために、鳥の形状をしたランドスケープ・デザインを提示する。これはプラノ・ピロートの概念を空間的にプラノ・ピロートの周縁部にまで拡張させる素晴らしいアイデアであると考えられる。

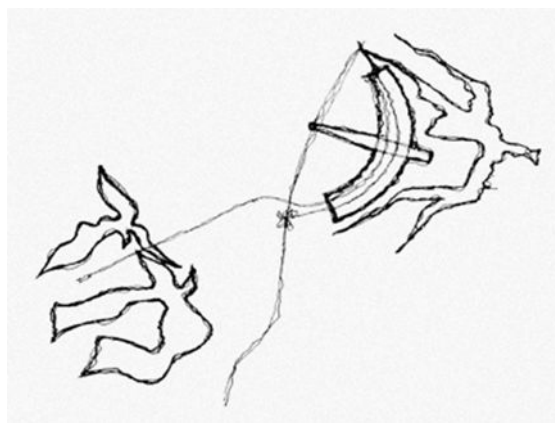
ブラジリアにおいて深刻な問題は交通であると指摘している。この交通問題に対処することで、ブラジリアの二都市問題をも随分と改善できると分析している。具体的には、公共交通を充実させること、特にバスのモビリティを高めることが重要であると指摘し、そのためにバス停留所の改善、運賃の統合化、専用レーンの設置、交通軸の設定などを提案している。これらは、クリチバ市長時代に実践して、成功した方法論であり、クリチバ的なアプローチでブラジリアの交通問題も随分と改善できると考えていることが理解できる。

幾つかの公共空間を活用して、ブラジリアに都市的賑わいを創出すること、また都市のアイデンティティを醸成させ、そこで生活する人の帰属意識を高めるようなプロジェク

トの提案をしている。

レルネルはルシオ・コスタがデザインした空間を復元させることに拘りつつも、新しい人々をブラジリアが受け入れられるためのプロジェクトを提案しており、ブラジリアが当初の理想に拘り、しっかりとそれを具体化すべきであると提案している。

図. レルネルが提案した地域構造案(プラノ・ピロートの飛行機とレルネルが提案した鳥の形状をしたランドスケープが、断絶した二つの空間を融合させるように働きかけている)



(4) クリチバの都市計画チームがブラジリアの将来地域計画に及ぼした影響の分析

本研究はカシオ・タニグチに代表されるクリチバ・チームがいかにブラジリアの広域地域計画に関与し、現状の多々ある問題を改善させていくかをリアルタイムで整理し、その過程をまとめることを意図した。しかし、アフダ州知事は2010年に収賄で逮捕され、罷免され、その後、1年間で3人の州知事が務め、2011年からアグネロ・ケロス氏が州知事を務めた。そして、アフダ州知事が招聘した都市計画チームも解散させられてしまった。

クリチバ・チームがブラジリアに残したものとしては、「PDOTの2009年版改訂版」、カシオ・タニグチ氏が州政府の立場でまとめた「Brasilia Strategic Projects」、クリチバ・チームが主体となってブラジリア州政府に提示した戦略案「Rumo Aos 50」、そして先述したジャイメ・レルネルの「Carta a Brasilia」がある。

これらの中でレルネルの構想に次いで、クリチバ的な考え方が最も反映されているのは、「Rumo Aos 50」であると考えられる。そのエッセンスを以下抽出する。

都市の成長構造を定義することの必要性を記している。特に成長軸の設定を勧めている。

これら成長軸を中心とした公共交通ネットワークを整備することを提唱している。

交通と土地利用の整合を図ることを提案している。特に、地下鉄駅周辺の土地利用な

どは高度化すべきであると述べている。

重要な環境資源の保全を提唱している。

行政に偏った地域経済のアンバランスを是正し、新しい起業を促す必要性を述べている。

福祉面での充実を図ることの重要性を指摘している。職業学校、クリチバにおける環境市民大学のような教育施設を検討することを提案している。

市民参加による民主主義的な都市づくりを提唱している。

これらの提案は、クリチバの成功事例の解説とともに行われており、説得力を有したものとなっている。それは、クリチバ流のブラジリアという都市の処方箋と捉えることもできる内容である。

これらのクリチバ・チームによる構想は、ブラジリア州政府、ブラジリア市役所には多くの刺激を与えることになったことが、現地の役人等の取材調査から明らかとなった。実際、タニグチ氏が提案したプラノ・ピロートと南西部とを結ぶ交通軸においては、クリチバのような連接バスが運行するための工事まで着手された。しかし、それらはアフード州知事の逮捕によって、この研究期間中においては棚上げされたままであった。レルネルの構想も大いなるインスピレーションを人々に与えたが、それを具体化させる動きは、研究期間中はうかがうことができなかった。

これら大規模な都市構想においては、具体化がみえない一方で、幾つか、クリチバの考えが具体化されたプロジェクトはある。それらは、レルネルの懐刀としてクリチバ市、パラナ州の環境局長であった中村ひとしが手がけたプロジェクトで、彼が設計した公園はタグア公園、ヴィラ・カウイ公園、パラノア湖畔公園などを含めて5つがつけられた。また、中村は自転車道路を河川敷につくるという事業をも具体化させた。彼のクリチバ的なアプローチは、ブラジリアの環境局には大いなる影響を及ぼし、同局は「ブラジリア・パークシティ」といった国連でも紹介されるような自生植物の保全条例を制定した。

(5) まとめ

ブラジリアの広域地域計画は、これまでまったくといっていいほど配慮されることはなかった。しかし、2007年にアフード州知事が就任すると、広域都市計画を法的に意味があるものとして位置づけ、カシオ・タニグチを筆頭としたクリチバ・チームにその計画の策定を依頼することになる。そこでつけられた広域計画は、「中心性の欠如」、「都市劣化が著しい地域の再生」、「衛星都市の強化」、「公共交通による地域間の連携強化」、「中心部そして周縁部における新規住宅地区の整備」を課題とした。また、これらと並行して、クリチバの都市計画の立役者であり、タニグチの上司であったレルネルがブラジリアの将来地域計画案を発表することで、タニグチ等の計画案を後押しした。しかし、2010年の

アフードの逮捕によって、これらの計画は宙に浮き、結果、研究期間中において、クリチバ的な理念が具体化したのは、中村ひとしによるランドスケープ・プロジェクトのみとなった。

ブラジリアという一国の首都、そして人口が250万人を越える都市において、ここまで都市計画が放棄されている状況は異常とさえいえる。それを大幅に改革し、今後の都市のあり方を検討する機会をアフード氏はつくりだすことに成功したかと思えたが、自らの手でそれを潰してしまった。これからのブラジリアがどのように歩いていくのかは、本研究期間からは見出すことができなかったが、今後の研究において、それを検証することは、都市計画政策のあり方を考察するうえで貴重な知見を提供してくれるのではないかと考えられる。本研究成果が、それらを考察するうえで多少なりとも貢献することができれば幸いである。筆者自身も、この科研費での成果を礎として、さらにブラジリアの都市課題にどのように取り組むべきかの研究を進めていきたいと考えている。

<引用文献>

1. Holston, James (1989) "The Modernist City" The University of Chicago Press
2. Geraldo Nogueira Batista, Sylvia Ficher, Francisco Leitão and Dionísio Alves de França (2006), "Brasília: A Capital in the Hinterland" in Planning Twentieth Century Capital Cities,, Routledge,

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計3件)

服部圭郎、「クリチバ：レルネル市長の都市戦略」、『地域開発』(日本地域開発センター)、2015年4・5月号 通巻607号、2015年4月、査読無し

服部圭郎、「ブラジリアの都市計画が失敗した原因分析のための情報整理」、『明治学院大学産業経済研究所年報』(明治学院大学)31号、2014年12月、査読無し

服部圭郎、「ワールド・ワイド・シティレポート「ブラジリア」」、不動産協会『FORE』(No.73)(2012.01) 査読無し

〔図書〕(計1件)

服部圭郎、「ブラジルの環境都市を創った日本人：中村ひとし物語」、未来社、(2014.03)

6. 研究組織 (1)研究代表者

服部圭郎 (HATTORI Keiro) 明治学院大学経済学部・教授 研究者番号 90366906