

# インバウンド観光が東京および周辺地域にもたらす経済波及効果：多地域産業連関表に基づく分析

陳可天、小川 芳樹、関本 義秀

## 背景

東京は日本におけるインバウンド観光の訪問者が最も多い目的地であり続けており、訪日外国人旅行者数が最も多い地域である。インバウンド観光は、宿泊、飲食、小売、交通、娯楽などの幅広い産業にわたり、地域経済に大きな影響を与えており、その効果は周辺都県にも波及している。産業連関表は、経済における各産業間の相互依存関係を行列表現で可視化する分析手法である。なかでも多地域産業連関 (MRIO) 表は、産業間および地域間のつながりを同時に捉えることができ、インバウンド観光による直接的な効果だけでなく、その波及効果も分析可能である。本研究は、このフレームワークを用いることで、インバウンド観光が地域経済に及ぼす影響を包括的に把握することを目的としている。

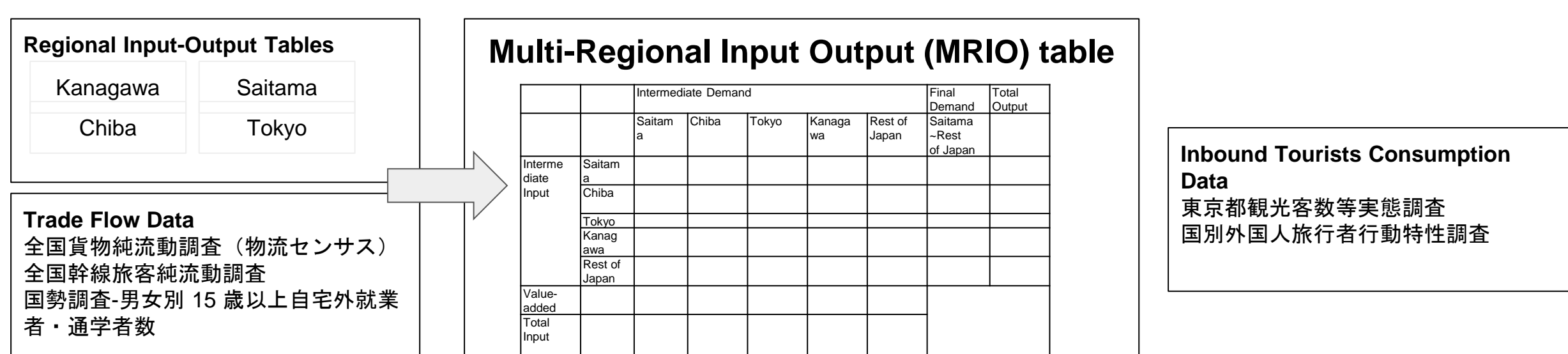
## 研究の目的

- 「一都三県」 (東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県) を対象とした多地域産業連関表 (MRIO) を構築する。
- 構築したMRIOを用いて、東京におけるインバウンド観光の経済効果および周辺地域への波及効果を分析する。

## データセット

- 本研究では、2015年の東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県の各産業連関表を用いる。都県間の取引額は、「全国貨物純流動調査 (物流センサス)」、「国勢調査における通勤者数」、「全国幹線旅客純流動調査」などのデータを用いて推計する。
- インバウンド観光支出データは、「2015年東京都観光客実態調査」および「訪日外国人の行動特性調査」に基づいて取得し、産業連関モデルにおける最終需要として対応する生産部門に割り当てる。

## 分析フレームワーク



### 1. 多地域産業連関表の構築

4地域 (東京都・神奈川県・千葉県・埼玉県) の産業分類を統一した後、doubly constrained gravity modelにより地域間取引フローを推計し、RAS法によって整合性を調整した。これにより、4地域を統合した一貫性のあるMRIO表を構築した。

### 2. 産業連関モデル (Input-Output Model)

The induced production resulting from international visitor spending can be calculated as:

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y \quad (1)$$

where  $\Delta X$  is the change in total output across industries,  $\Delta Y$  is the change in final demand caused by inbound tourism,  $A$  is the input coefficient matrix, and  $(I - A)^{-1}$  is the Leontief inverse matrix. This equation reflects both direct and indirect production effects triggered by tourism-related final demand across all sectors.

### 3. 構造経路分析 (Structural Path Analysis)

To supply the production of the tourism-related sector, there are multiple paths originating from a complex network of intersectoral linkages. To determine the key paths in the supply chain, we decompose the Leontief inverse matrix  $(I - A)^{-1}$  by applying its Taylor series expansion.

$$\Delta X = (I - A)^{-1} \Delta Y = I \Delta Y + A \Delta Y + A^2 \Delta Y + A^3 \Delta Y + \dots \quad (2)$$

where  $A^t \Delta Y$  represents the impact from the  $t$ -th production layer. By tracing these layered contributions, structural path analysis enables the identification of the most influential supply chain that contribute to the tourism-induced economic impact.

## 結論

東京におけるインバウンド観光支出を起点とした産業連関分析の結果、域内では特に第3次産業において顕著な生産誘発効果が観察された。中でも商業部門は、東京内部および周辺都県の双方において最大の誘発効果を示し、観光支出の主要な吸収部門としての役割を担っていることが明らかとなった。一方、周辺都県における波及効果は、観光関連サービスではなく、飲料・食品、化学製品といった製造業の上流部門に集中的に現れた。このような産業別・地域別の波及構造は、サービス中心の東京経済が観光需要の直接的な受け皿となり、その需要が域際供給連鎖を通じて上流の製造業へと波及する構造的特性を示唆している。

## 分析結果

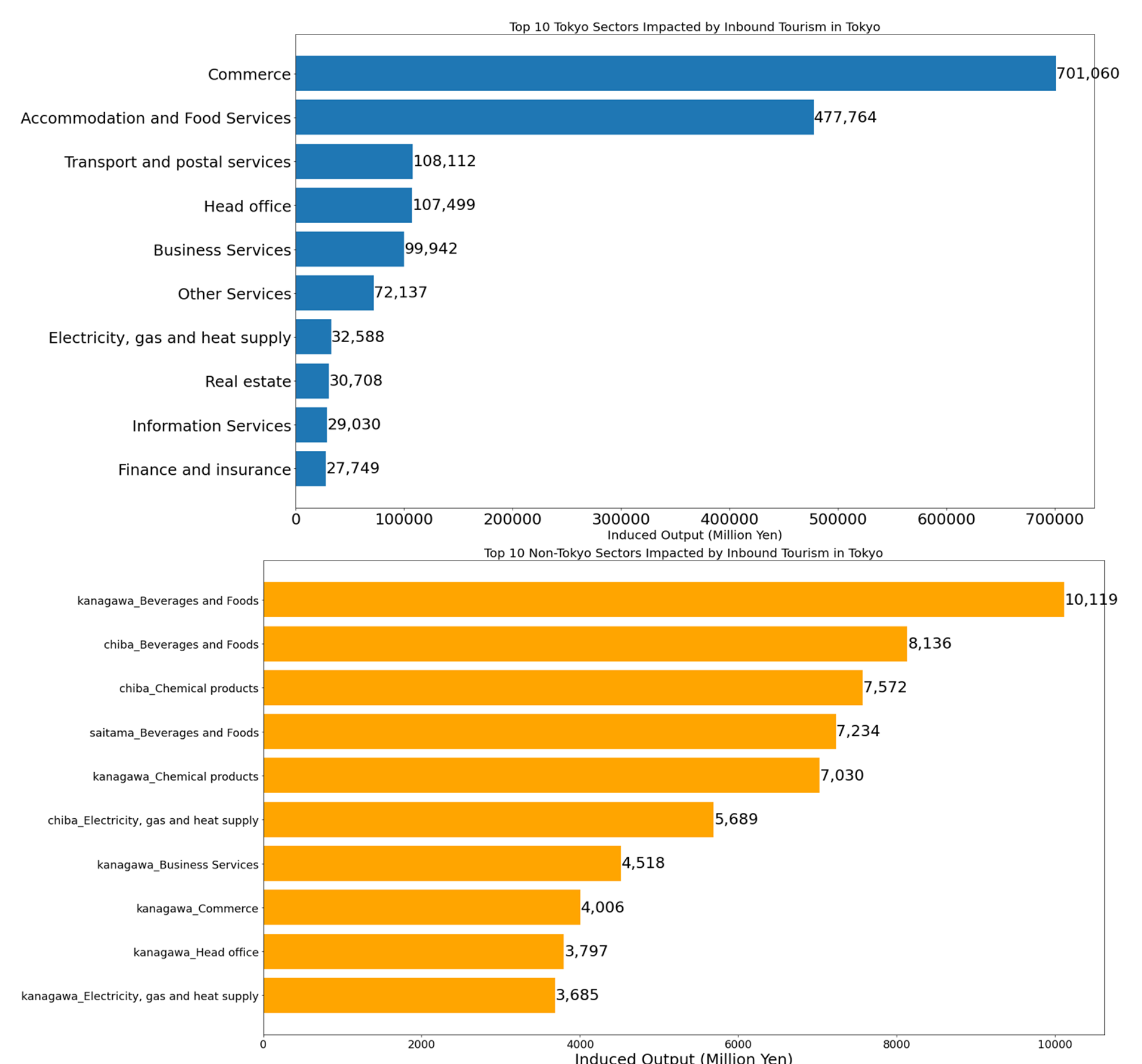


図1 東京におけるインバウンド観光による産業別生産誘発効果

Sector	Affected Region	Tourism Sector Multiplier	Non-Tourism Sector Multiplier	Total Multiplier	Sector	Affected Region	Tourism Sector Multiplier	Non-Tourism Sector Multiplier	Total Multiplier
Commerce	Tokyo	1.1615	1.2055	2.3670	Accommodation and Food Services	Tokyo	1.0046	0.0156	1.0202
	Saitama	0.0558	0.4280	0.4838		Saitama	0.0001	0.0001	0.0002
	Chiba	0.0524	0.4309	0.4833		Chiba	0.0000	0.0001	0.0001
	Kanagawa	0.0460	0.3598	0.4058		Kanagawa	0.0001	0.0001	0.0002
Transport and postal services	Tokyo	1.1448	0.4220	1.5668	Other Services	Tokyo	1.0740	0.4233	1.4972
	Saitama	0.0269	0.1943	0.2212		Saitama	0.0080	0.0577	0.0657
	Chiba	0.0242	0.1482	0.1724		Chiba	0.0067	0.0475	0.0541
	Kanagawa	0.0228	0.1548	0.1776		Kanagawa	0.0077	0.0577	0.0654

表1 一都三県における観光部門の生産波及乗数の比較

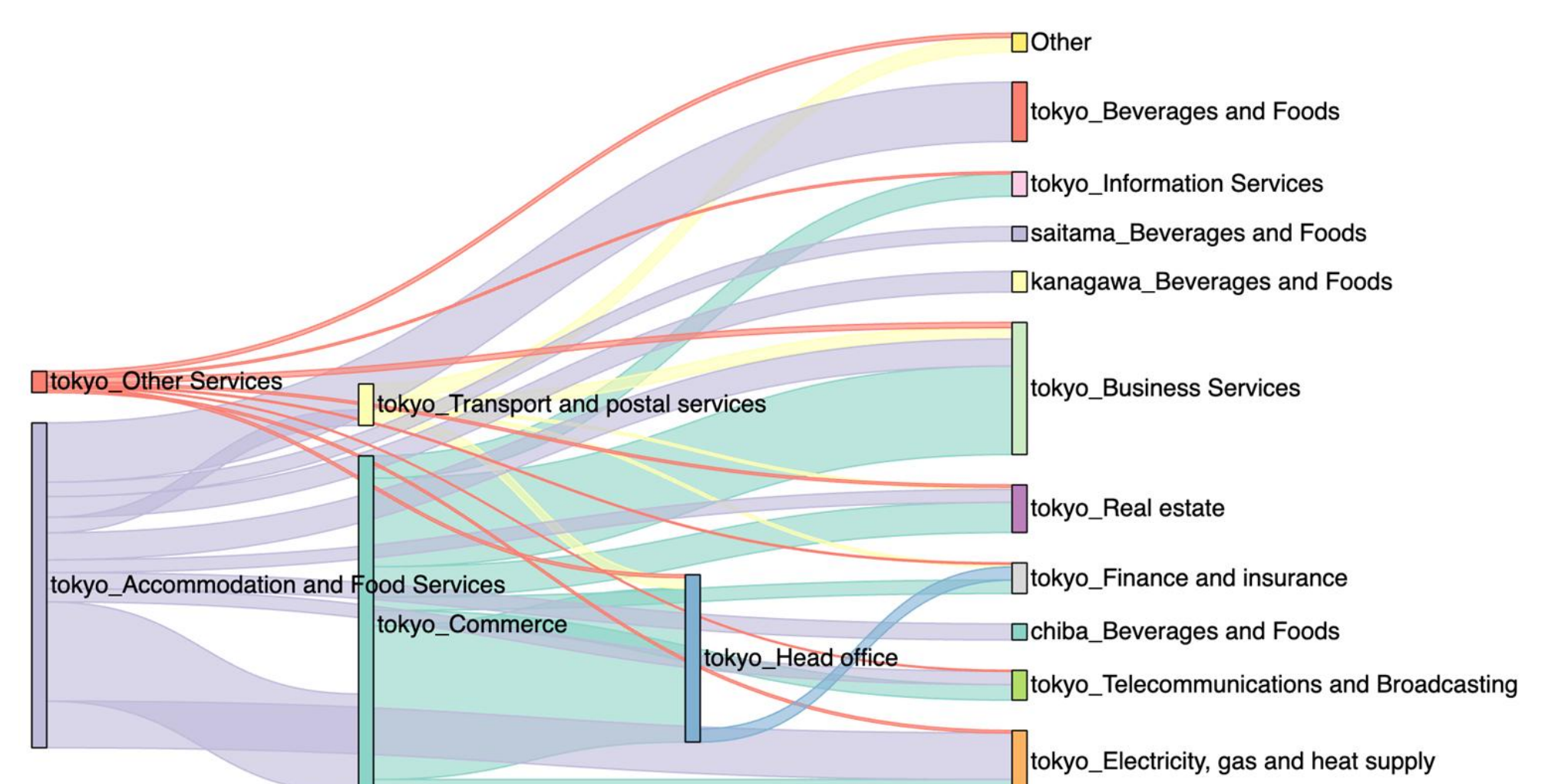


図2 観光部門の構造経路分析