

京都市内中心部における交通渋滞の解消

- シナリオ分析に基づいた

ロードプライシングとパークアンドライドの効果測定を通して -

同志社大学 安達研究室 A

○田中 慶一朗 (TANAKA Keiichiro)・石山 晴登 (ISHIYAMA Haruto)・中村 知紗子 (NAKAMURA Chisako)・三輪 乙乎 (MIWA Otoka)・牛尾 信貴 (USHIO Nobuki)・谷村 聰士 (TANIMURA Satoshi)・三藤 陽斗 (MITO Haruto)・石田 有梨沙 (ISHIDA Arisa)・齊藤 桃花 (SAITO Momoka)・戸塚 峻介 (TOTSUKA Shunsuke)・廣瀬 欧将 (HIROSE Ousuke)・木村 侑平 (KIMURA Yuhei)

(同志社大学政策学部政策学科)

キーワード：ロードプライシング、パークアンドライド

1. 研究目的

本研究は、京都市中心部における交通渋滞の解消を目的として、ロードプライシング（以下、RP）およびパークアンドライド（P&R）の導入可能性を検討するとともに、既存システムの改善策についても考察するものである。

近年、観光需要の拡大に伴う交通渋滞は京都市の喫緊の課題となっており、公共交通機関の利用促進が呼びかけられているものの、根本的な解決には至っていない。

このような現状を踏まえて、本研究では、RPとP&Rの先行事例を研究し、京都市中心部に適したモデルを提案する。またシナリオ分析を用いて提案の効果を評価する。

2. 研究背景

初めに、京都市内の道路渋滞の現状について、国土交通省の実施した「令和3年度 全国道路・街路交通情勢調査」および「一般交通量調査」を参考しながら考察していく。

車線数は大半が4～5車線となっており、一般国道9号の西大路五条以東の区間をはじめとするごくわずかの路線のみが8車線以上となっている。その一方で、交通調査基本区間の交通容量に対する交通量の比を表す「混雑度」では、調査区間のほぼ全域が1.0を超える結果となっており、特に東西の路線では、一般国道9号の上桂三ノ宮町から一般国道1号の五条大橋までの区間が、南北では京都環状線（西大路通）の北野から西大路駅付近までの区間が、混雑度が連続して高い区間として挙げられる。特に前者は、8車線以上であるが混雑度が高い区間となっている。なお同区間の24時間交通量は4万台を超える結果となっている。

このように、車線数の少ない道路が多いことや、車線数整備がされていてもなお混雑の激しい交通量が存在することが分かる。そしてその背景には、京都市特有の碁盤の目状の道路網による信号の多

さがあることや、車線拡張工事のために文化財の発掘調査を要し、工事までのハードルが高いといった実態などが考えられる。

3. 先行事例研究

3.1 ロードプライシング (RP)

ロンドンでは2003年2月に平日の7:00～18:30の間に課金エリア内を通行する車両に対して一日5ポンドの通行料を課すというロードプライシングを導入した。結果、交通渋滞が約30%緩和されるなどの効果が見られた。

ニューヨークでは2025年1月5日より公共財の過剰需要と交通渋滞を緩和するために通行料を導入した。時間帯により価格は異なるが、ピーク時には9ドルの徴収料が設けられ、大きな変化が見られた。4月には交通量が12%削減され、それに伴い交通事故も中心部では14%減少し、一方で公共交通機関の利用が増えるなど一定の効果が見られた。

3.2 パークアンドライド (P&R)

和歌山県では、平成19年12月13日と20日の2日間にわたり、岩出駅と粉河駅周辺でパークアンドライドの社会実験が行われた。総利用台数は49台で、通勤利用が大半を占めた。利用者は40～50代男性が中心で、目的地は和歌山市が多く、精神的・肉体的負担の軽減が利点とされた。一方で「駐車場が駅から遠い」「通勤時間が増える」といった不満も多く、今後は駅付近への設置や利便性の高い運行体制、低料金での提供が求められている。

4. 提案：京都市中心部における交通モデル

以上の現状分析と先行事例をもとに京都市中心部、とりわけ交通渋滞の深刻な嵐山エリアにおけるRPとP&Rの交通モデルを提案する。

4.1 ロードプライシングの導入

RP の導入路線として府道 29 号のうち鞍原堤の区間とし、京都市中心部や南西部から嵐山エリアへの自家用車の乗り入れを減少させる効果を期待する。また課金する価格については 500 円から 3500 円の間で 500 円おきに設定し、海外事例を元に算出した価格弾力性 $\varepsilon = -0.5$ を元に最適な課金価格を算出する。また、導入については土曜日と日曜日の昼間ピーク時（10：00～15：00）に限って導入する。

4.2 パークアンドライドの導入

P&R の駐車場を設置する候補地として次の 4か所を挙げる。

- イオンモール久御山駐車場（京都府久世郡久御山町）

第二京阪道路と京滋バイパスが交わる久御山 JCT 付近にあり、大阪・滋賀方面からのアクセスに優れる。約 2,500 台を収容でき、自家用車利用者の集積地として潜在力が高い。阪急桂駅までシャトルバスを運行し、嵐山方面へのアクセスを想定。

- 浜大津公共駐車場（滋賀県大津市）

名神大津 IC から約 10 分、嵐山まで約 1 時間の立地で、滋賀・名古屋方面からの利用が見込まれる。247 台と小規模だが、既に P&R 実績があり導入コストを抑えられる。京阪・地下鉄・嵐電を乗り継ぎ嵐山へアクセス可能。

- イオンモール京都桂川駐車場（京都市）

嵐山まで約 25 分、阪急洛西口・桂駅や JR 桂川駅が近接し、大阪・京都市内双方からの利便性が高い。約 3,100 台を収容でき、P&R 提携実績もあり、今後の発展可能性が大きい。

- ライフ太秦店・東映太秦映画村（京都市）

嵐山から約 15 分と最も近く、嵐電・JR・市バスの利用が可能。約 700 台を収容し、交通結節点としての利便性と嵐山アクセス拠点としての潜在力を有する。

また P&R の利用促進のための取り組みとして駐車料金と鉄道・バスを割安で利用できる 1DAY パスや嵯峨野観光鉄道・保津川下りなど嵐山エリアならではの体験とセットで配布する取り組みをあげる。

5. 効果測定

図 1 はそれぞれの課金額に対する想定交通量と減少台数を比較したものである。図 1 からもわかるように課金による収入は 3000 円を課金するときが最も高く、それより課金額が増加すると収入は減少するので 3000 円が初期設定金額として適切であると言える。

さらに 3000 円課金段階での交通量は 50% 減少と予測され、地元住民にとっての利便性が大幅に

向上するとともに、公共交通機関の利便性向上にもつながると言える。

図1：課金額とそれに応じた収益・交通量の比較

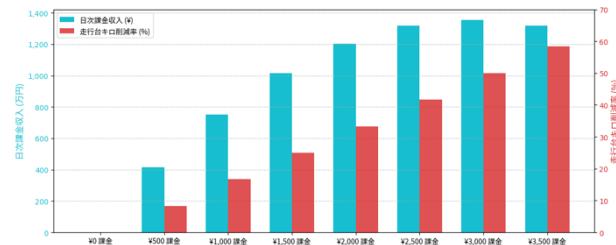


図 1：課金額とそれに応じた収益・交通量の比較

6. さいごに

本稿では京都市中心部、特に嵐山エリアにおける交通渋滞の緩和を目的に、海外を中心に導入が進む RP と P&R を導入することを提案した。結果的にこれらの導入による交通量の減少は公共交通の利便性向上や目的地までの移動時間の削減など京都市が目指すより快適な観光の充実、そして地元住民の生活価値の向上につながると言える。また、これらのシステムを用いた新しい観光の形はこれまで注目されてこなかった観光地のプロモーションなど観光客の分散にも寄与できるものだと見える。

参考文献

- (1) 国土交通省（2022）「令和 3 年度 全国道路・街路交通情勢調査 一般交通量調査 集計表」（2025 年 10 月 16 日最終閲覧 <https://www.mlit.go.jp/road/census/r3/>）
- (2) 東映太秦映画村「東映太秦映画村について」東映太秦映画村公式サイト（2025 年 10 月 17 日閲覧、<https://www.toei-eigamura.com/information/about/>）
- (3) ライフ太秦店「ライフ太秦店」ライフコーポレーション公式サイト（2025 年 10 月 17 日閲覧、<https://store.lifecorp.jp/detail/west149/>）
- (4) イオンモール京都桂川「アクセス（電車のアクセス）」イオンモール京都桂川公式サイト（2025 年 10 月 17 日閲覧、<https://kyotokatsuragawa-aeonmall.com/static/detail/access>）
- (5) イオンモール久御山「アクセス・施設案内」イオンモール久御山公式サイト（2025 年 10 月 17 日閲覧、<https://www.aeon.jp/sc/kumiyama/>）
- (6) ワシントン国際問題研究所（2025 年 3 月）「ニューヨーク市における混雑料金制度の導入及びその後の動向」『JTTRI レポート』2025 年 3 月号 JTTRI ホームページ（2025 年 10 月 19 日閲覧、https://www.jttri.or.jp/jitti_20250318_sato.pdf）
- (7) 国土交通省（2014）『平成 25 年版 国土交通白書 第 2 章 第 11 節-2 交通結節点・連携の推進』国土交通省ホームページ（2025 年 10 月 19 日閲覧、<https://www.mlit.go.jp/hakusyo/mlit/h25/hakusho/h26/htm/l/n1211c00.html>）
- (8) 国土交通省（2022 年）「令和 3 年度 一般交通量調査結果（可視化ツール）」国土交通省道路局ホームページ（2025 年 10 月 19 日閲覧、https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/census_visualizationR3/webmap.html）