

京都における ロードプライシングの検証

- 同志社大学政策学部風間ゼミ
ロードプライシング班
- 平野 里奈 畑 侑希 神田 明典
岸下 和樹 牧口 凧沙 若松 歩

発表の流れ

1. 問題意識

I. ロードプライシングとは
II. 京都の交通状況

2. 現状分析

I. ロードプライシング実施国
II. ロンドンの事例

3. 政策提言

京都におけるロードプライシング

4. 展望

京都から発信するモデルプラン

1. 問題意識

I. ロードプライシングとは

特定区域または特定の道路の進入に対し課金等を行うことによる交通量の抑制

世界各国で実施されている

日本でも鎌倉市、京都市、東京都が検討中



I .ロードプライシングとは

1

渋滞緩和

2

財源調達

3

環境対策

Ⅱ. 京都の交通状況

京都市中心部のほとんどの道路で
渋滞、混雑の状況が発生



※対象期間：
H28.9~H29.8の平日247日間

2. 現状分析

RP実施国

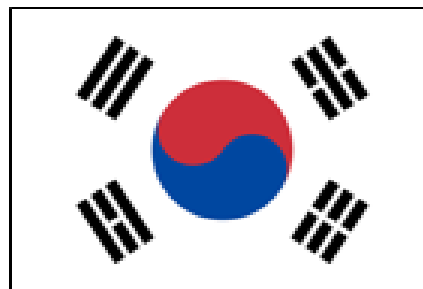
ロンドン (イギリス)



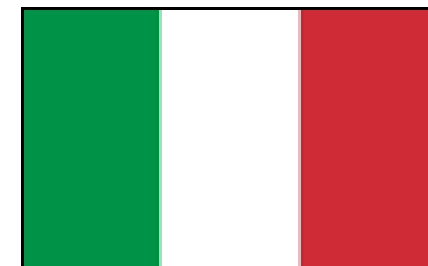
ストックホルム (スウェーデン)



ソウル (韓国)



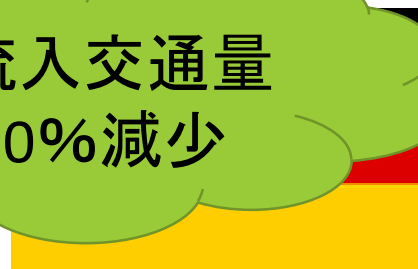
ミラノ (イタリア)



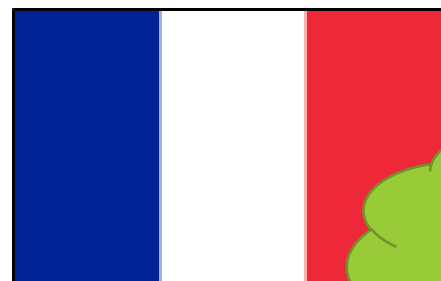
オスロ (ノルウェー)



ドイツ



フランス



オーストリア



スイス



オランダ



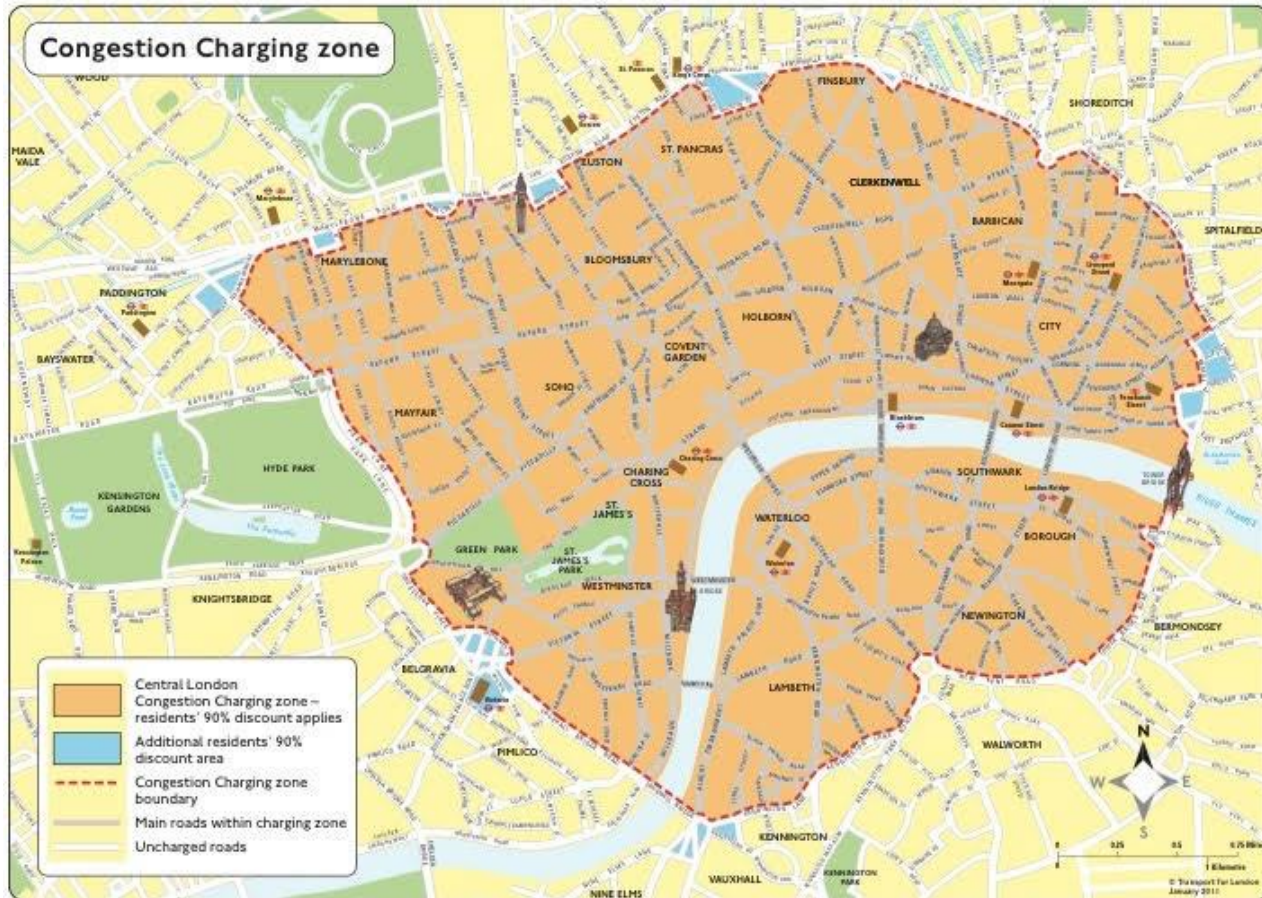
シンガポール



市内流入交通量
5~10%減少

朝ピーク時間帯
の
交通量15%減少

ロンドンにおけるロードプライシング事例



ロンドン交通局より Congestion Charging Zone

対象車両	二輪車、タクシー、公共バス、 緊急車両 以外のすべての車両
課金時間帯	平日 7:00～18:00（土日、祝日は無料）
課金額	全車種一律11.5ポンド（約 1600円） ※エリア内住民は 90%割引
未払い者への 対応	120ポンド（約1万7000円）が請求。 2週間以内に支払えば、40ポンドに軽減。

料金徴収の流れ

前日までに行うこと

料金を支払う



車両ナンバーを登録



当日の流れ

車両のナンバーを
カメラが読み取る



データベースと
照合



未払い車両に通知を送る

RP対象エリアを表す
標識とカメラ



ロンドン交通局ホームページより

①支払い選択画面

The Congestion Charge is £11.50 per day.
However, you can reduce the costs by £1 a day with Auto Pay. Register for £10 per vehicle.

Pay the Charge

Pay a Penalty Charge Notice (PCN)

②車両登録画面

Vehicle Registration Mark *

eg AB01ABC

Country of registration *

United Kingdom

Find vehicle

* required fields

ロンドンRPの効果

対象車両数の変化（4年間）

Table 2.1 Key year-on-year changes in traffic entering the central London charging zone during charging hours (07.00-18.30).

Vehicle type	Change in inbound traffic				
	2003 vs 2002	2004 vs 2003	2005 vs 2004	2006 vs 2005	2006 vs 2002
All vehicles	-14%	0%	-2%	0%	-16%
Four or more wheels	-18%	0%	-3%	0%	-21%
Potentially chargeable	-27%	-1%	-3%	+1%	-30%
- Cars and minicabs	-33%	-1%	-3%	0%	-36%
- Vans	-11%	-1%	-3%	+2%	-13%
- Lorries and other	-11%	-5%	-4%	+6%	-13%



Fifth annual impacts monitoring report 2007 より

流入車両数

30%減少

総収益

(2013年時点)

約250億円

ロンドンのRPを参考にする意義

渋滞緩和の実績、
高い収益金

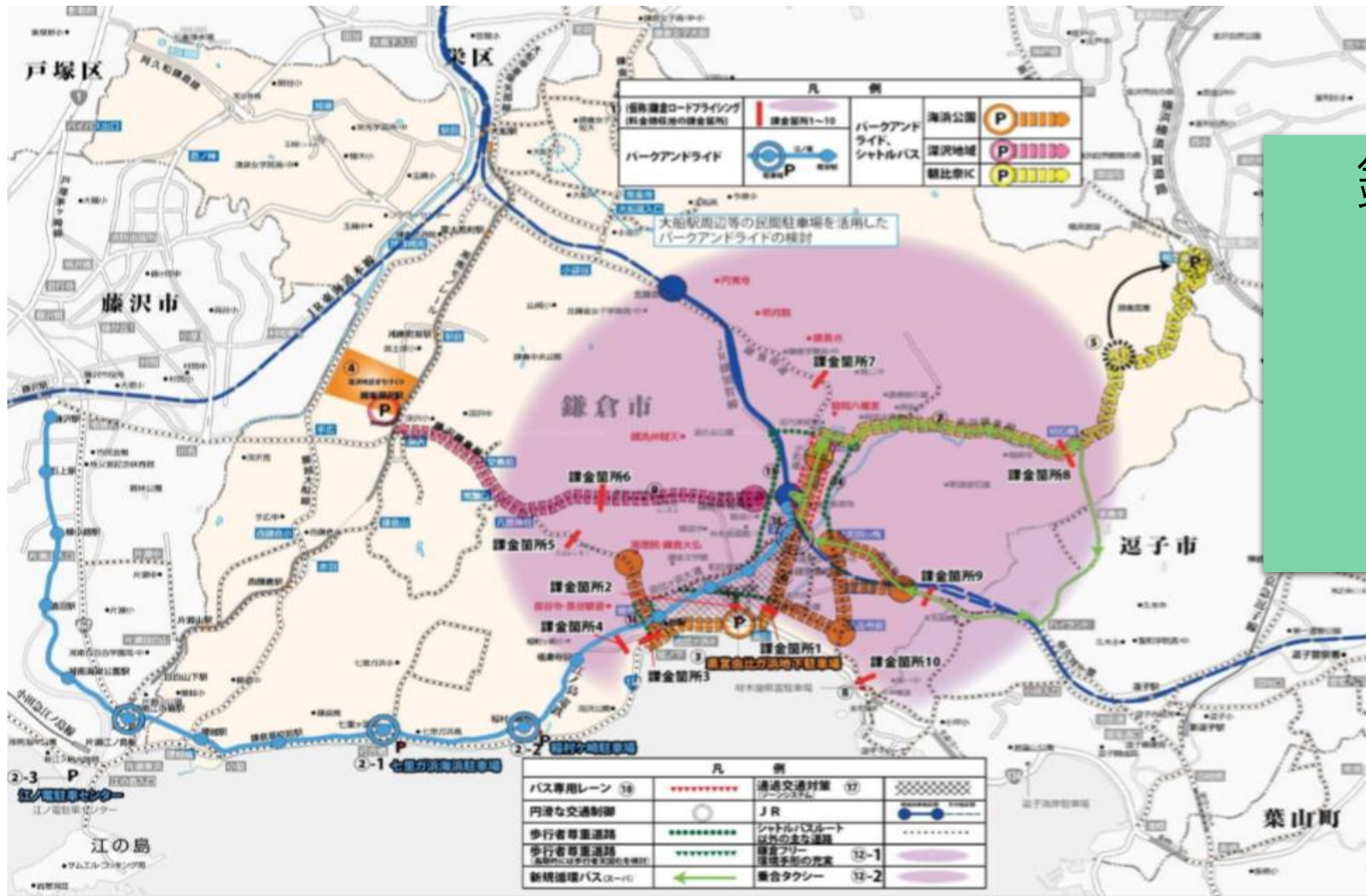
京都での実現可能性

ナンバープレートを
利用した徴収方式

人口・観光客が
多い国での成果

3. 政策提言

鎌倉市の事例（検討段階）



鎌倉地域約14.2km²
設置10箇所

↓
コスト削減
主要道路を網羅

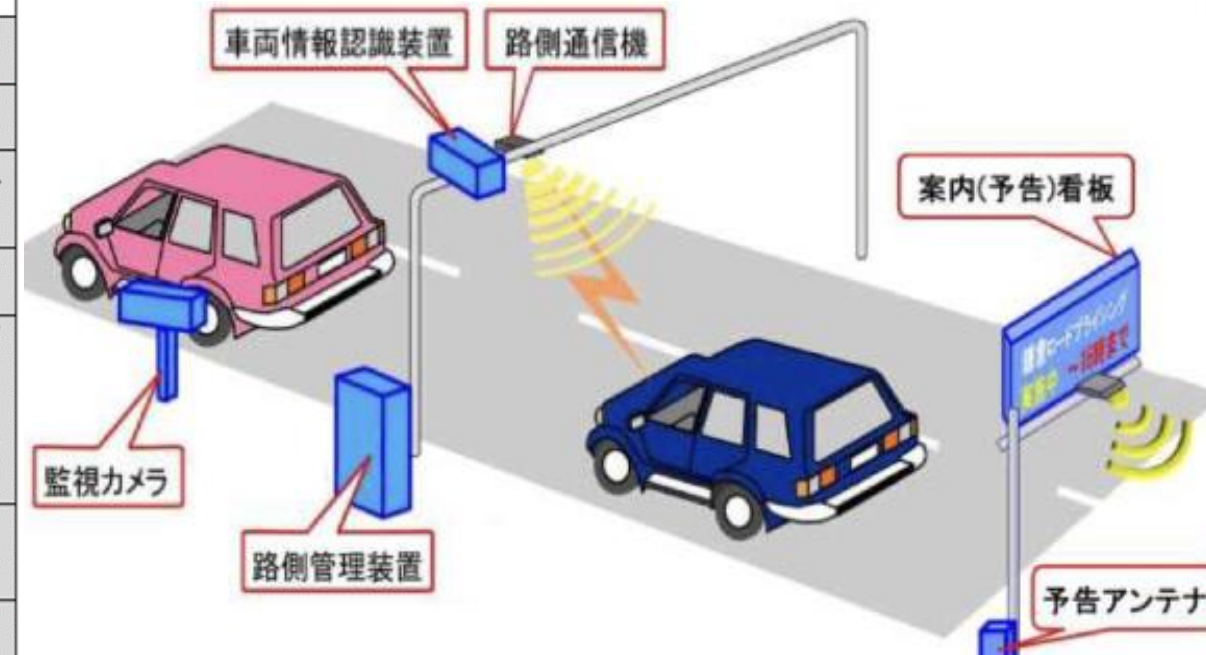
鎌倉市交通計画検討委員会事務局より
（鎌倉市まちづくり景観部交通計画課）

鎌倉市の事例（ヒアリング結果）

住民への負担を減らした政策

フリーフローアンテナ
→コストの削減

項目	内容
(イ)対象エリア	国道 134 号を除く鎌倉地域とする。
(ロ)対象日	全ての土日祝日等(年間 120 日程度)とする。
(ハ)対象時間	8時から16時までを基本とし、終了時間は、各課金箇所の交通実態に応じて適切な時間を設定する。
(ニ)課金単位	1 回毎に課金(課金箇所に流入 1 回につき課金)する。
(ホ)課金対象	鎌倉地域に流入する全ての自動車、二輪車(軽車両を除く)とする。ただし、緊急車両、福祉車両、障がい者等の車両、路線バス、鎌倉市に営業区域があるタクシー、宅配車両、鎌倉市内に事業所や店舗等がある業務車両は除く。
(ヘ)課金パターン	鎌倉市外から流入する車両を 1 とした場合、鎌倉市民の負担割合は 0~0.1 程度とする。
(ト)課金の使途	システムの運営・管理費、公共交通への転換方策等に充てる。



日本版ロードプライシングの課題

1. ◎設置数減らして低コストで実現



✕抜け道が多い

2. 地元住民への対応

京都ロードプライシングにおいて改善

提言内容

1. 設置区域
2. カメラの設置・対象者について
3. 料金・支払い方法・対象時間
4. 投資コスト
5. 政策の効果



四条通りの混雑状況

設置区域1 ~ロンドンと同じ区域による提案~

22km²



京都の課題点

碁盤の目：中心部の方が細かい



設置台数約360台（ロンドンの2倍）

道も数が最も少ないのは...？

川の橋と山

設置区域2 ～山川＋ETC設置案～

105km²



エリア：ロンドンの5倍

設置数：60台→ロンドンの1/3

利便性：車 < 公共交通機関

エリア内高速料金所からも徴収

全道路のカバー

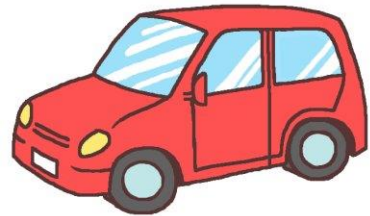
カメラの設置案 ～現地調査より～

例：桂大橋 京都府道142号線

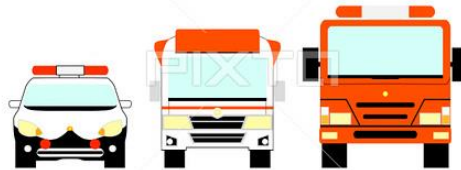


対象車両

対象車 (普通車・普通貨物車・観光バス)



対象車外 (市バス・緊急車両・タクシー・二輪)



pixta.jp - 8112308



料金設定 & 支払い方法 & 対象時間

- 普通自動車...1000円
大型自動車...1500円
観光バス...5000円
- 利用日以前から利用後2日以内にインターネットでのクレジット決済orコンビニのマルチメディア機器での現金支払い
- 対象時間...平日7時～22時
休日9時～22時

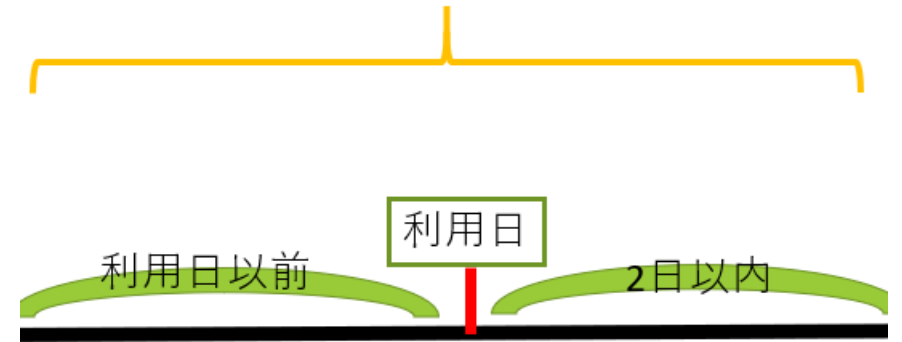


Loppi 本体



Famiポート 本体

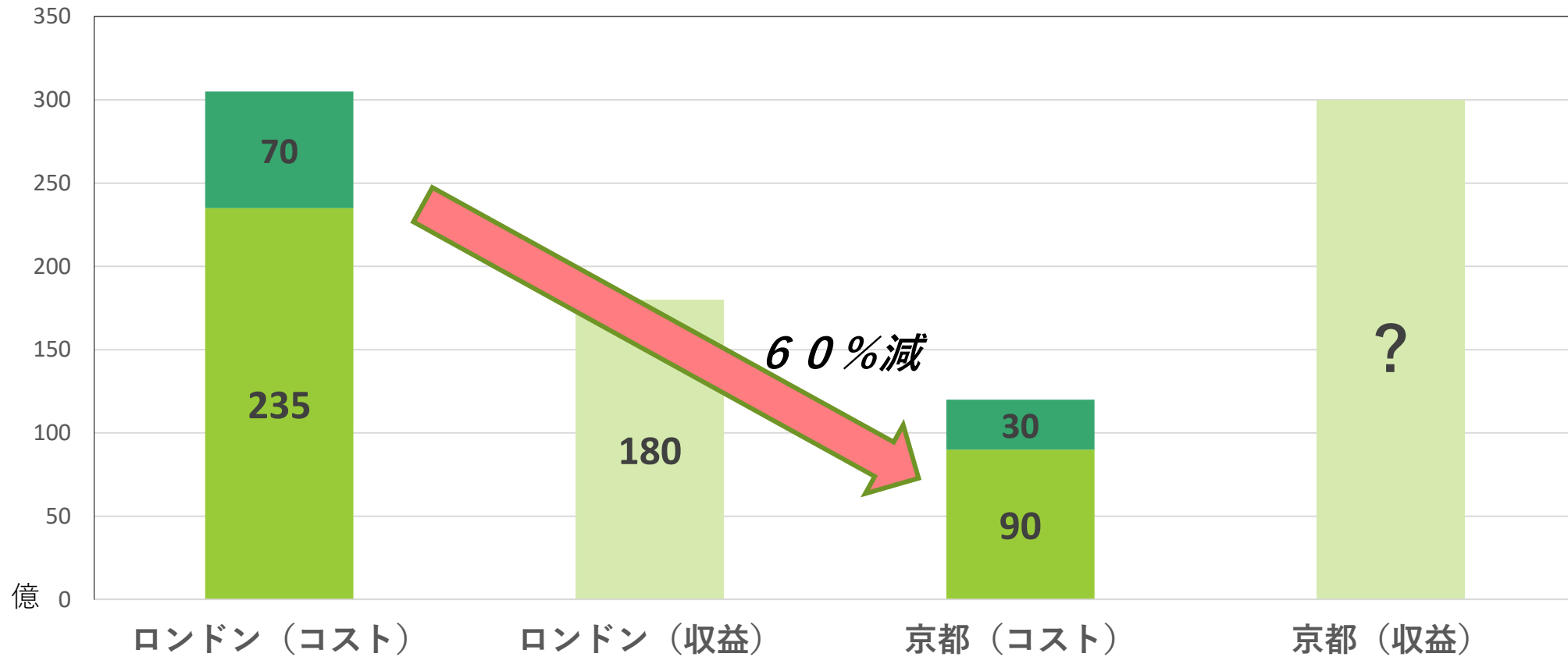
1000円or1500円or5000円



投資コスト

投資コストと収益

■ 初期投資額 ■ 年間運営費 ■ 年間収益



政策の効果①財源調達



一日に京都市全域に流入する乗用車両数 : 約136000台
小型貨物車 : 約36000台
普通貨物車 : 約22800台 (京都国道事務所調べ)
観光バス : 約178台 (京都市)

乗用車、小型貨物車 6880万円

普通貨物車 1368万円

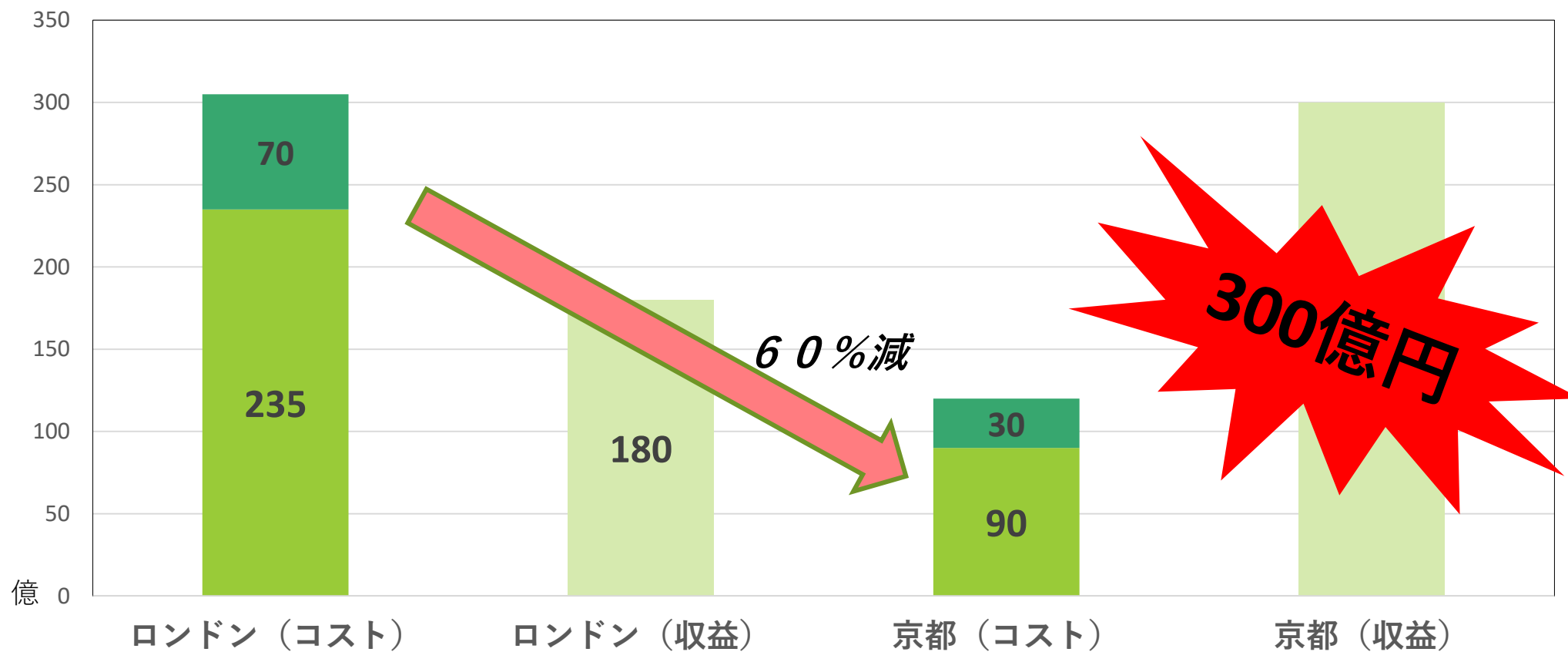
観光バス 21万円

一日に徴収可能な金額 合計**約8200万円**

投資コスト

投資コストと収益

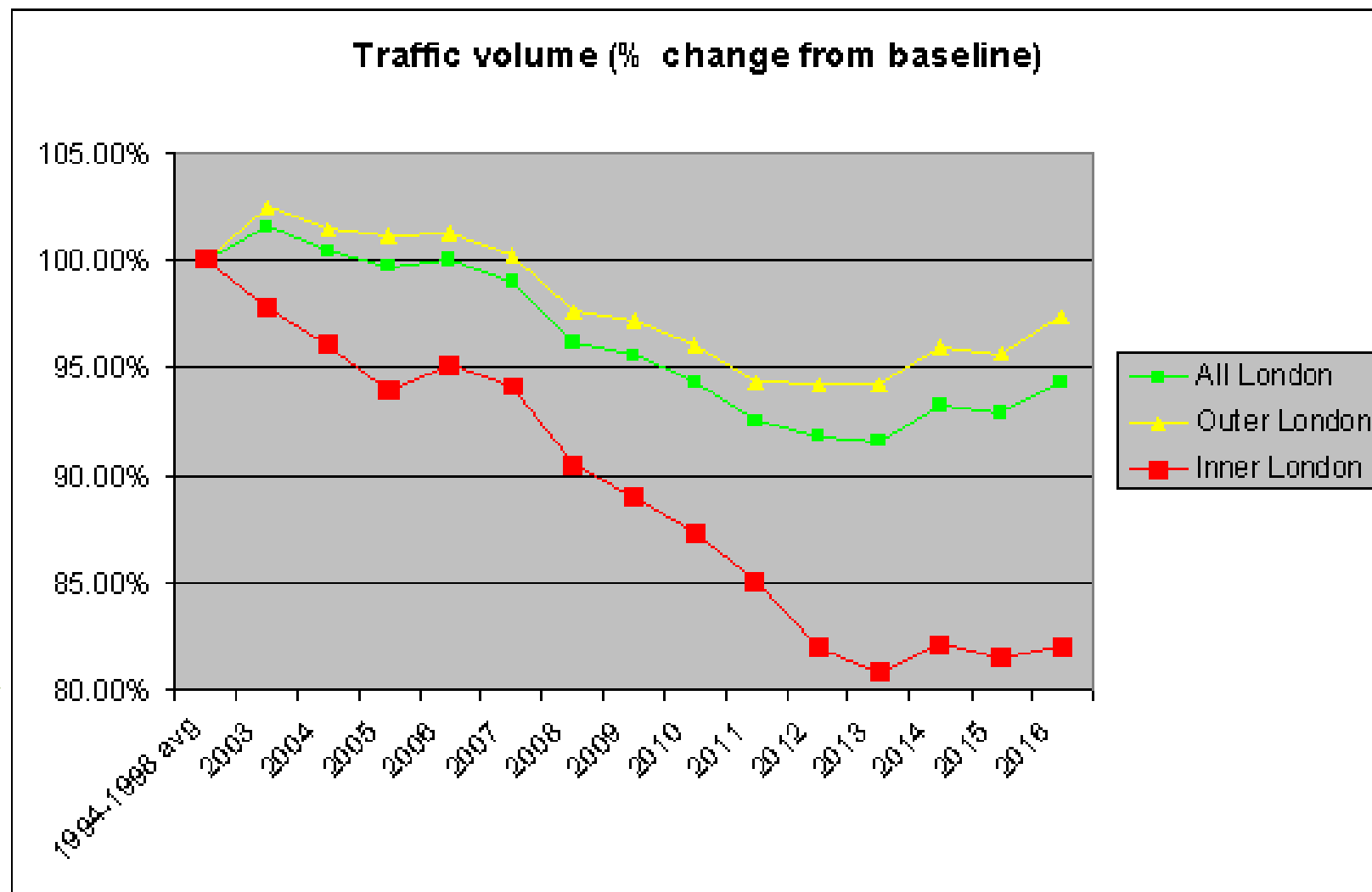
■ 初期投資額 ■ 年間運営費 ■ 年間収益



政策の効果②渋滞緩和



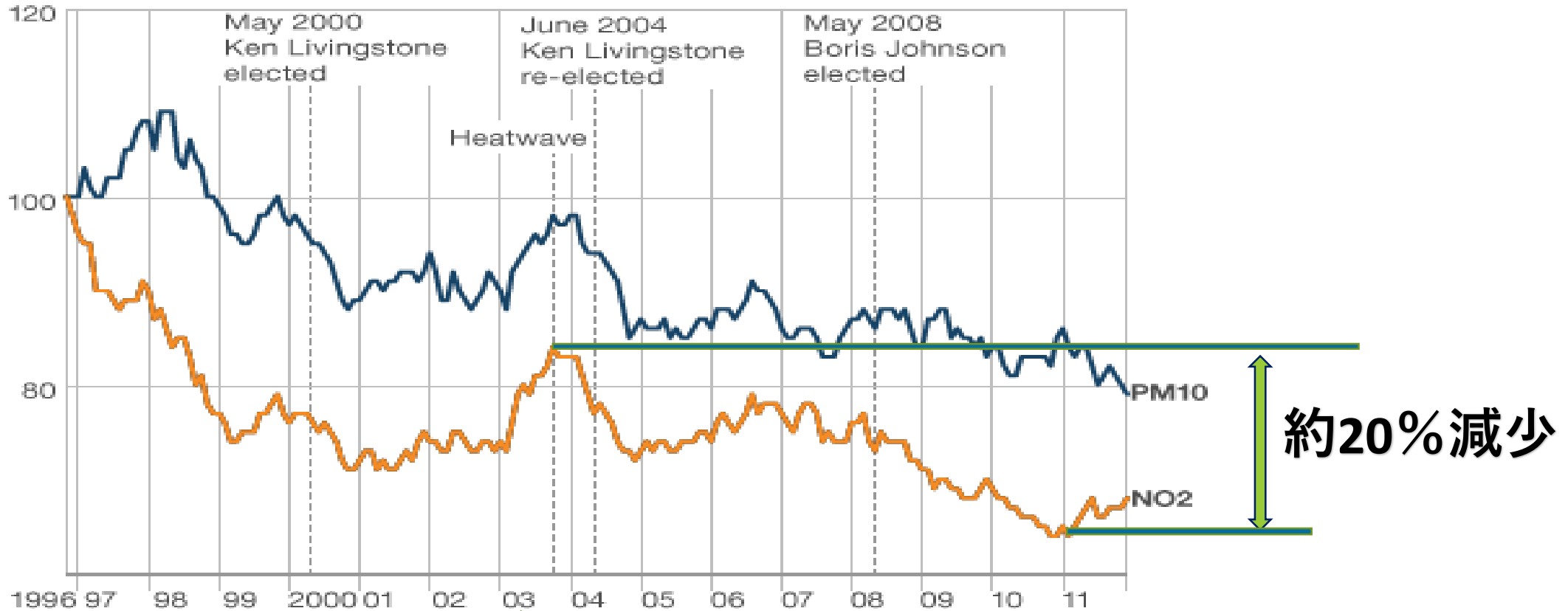
20%
減少



政策の効果③大気環境の改善

London's air quality 1996-2011

% relative to year ended Nov 1996



Source: King's College London

2003年開始

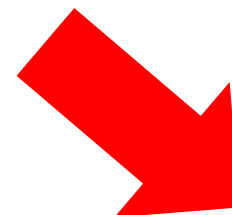
4. 展望

京都市について

交通・財源問題の解決

自動車交通から
公共交通機関への転換

市営バス車両数増加
地下鉄運賃値下げ

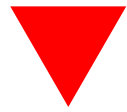


ロードプライシングについて

京都の発展



都市成長モデルの形成



京都から発信し、
日本での普及へ貢献



参考文献

- 「東京都環境局 ロンドンの混雑課金制度」
<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/vehicle/management/price/country/london.html>
- 「京都エリア観光渋滞対策実験協議会」
<http://www.kkr.mlit.go.jp/kyoto/contents/jyutaijikyoku/index.html>
- 「ROAD PRICING IN LONDON, STOCKHOLM AND SINGAPORE」
http://nyc.streetsblog.org/wp-content/uploads/2018/01/TSTC_A_Way_Forward_CPreport_1.4.18_medium.pdf
- 關哲雄 庭田文近: 「ロードプライシング 理論と政策」 日本交通政策研究会
- 「京都市観光振興計画2020」
http://www.city.kyoto.lg.jp/templates/shingikai_kekka/cmsfiles/contents/0000173/173939/keikaku.pdf