

# 邱(きゅう)研究員の発表総括とコメント

芝浦工業大学 岩倉成志

- 新幹線整備による自治体ごとの産業別雇用者数の増加を固定効果モデルで分析する意欲的研究
- 固定効果モデルは、パネルデータを扱った因果推論のための比較的新しく研究成果が蓄積されつつあるモデル
- モデル精度の決定係数が課題。有意なパラメータが少ないが、実際に新幹線効果が無ければ、有意でなくても正しい結果
- 結論として、仮説は否定され、新幹線開業による雇用増加は認められない

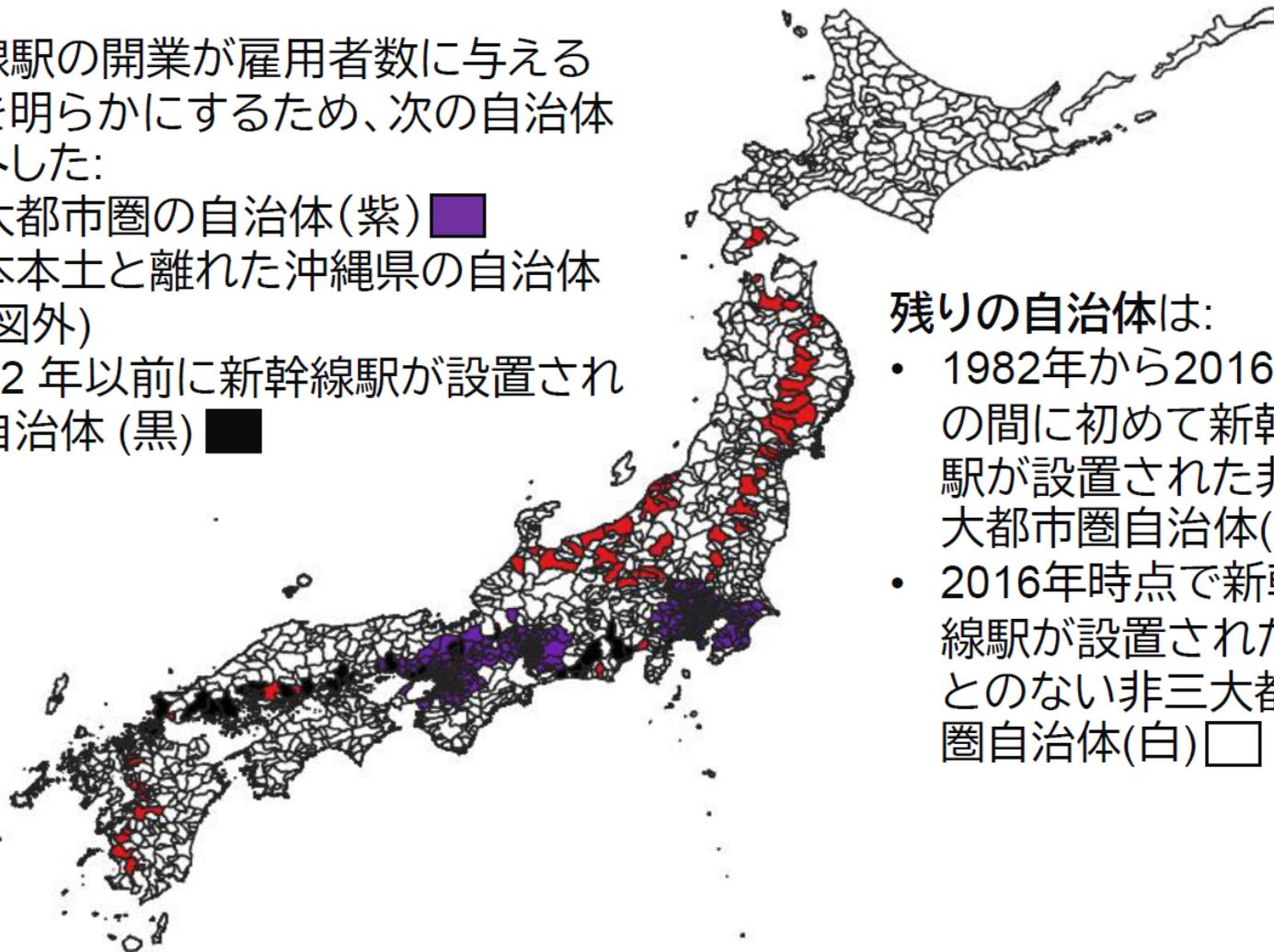
## 研究方法



## 地理的排除と分類

新幹線駅の開業が雇用者数に与える影響を明らかにするため、次の自治体を除外した:

- 三大都市圏の自治体(紫) ■
- 日本本土と離れた沖縄県の自治体(地図外)
- 1982年以前に新幹線駅が設置された自治体(黒) ■



残りの自治体は:

- 1982年から2016年の間に初めて新幹線駅が設置された非三大都市圏自治体(赤) ■
- 2016年時点で新幹線駅が設置されなかったことのない非三大都市圏自治体(白) □

# 市町村別従業者数の変化率(1990年→2020年)

- 新幹線がない地域の従業人口増は稀
- 広域ブロックで拠点化する地方都市→企業は支店を集約
- 新幹線駅の所在都市でも成長は等しくならない

## 国勢調査データ

- × 深藍色 < 全国平均
- △ 水色 + 約10%
- 黄緑色 + 約20%
- ◎ 紫 + 約30%
- ☆ 赤 + 約40%以上

- △ 函館
- ☆ 北斗
- △ 青森
- △ 八戸
- △ 二戸
- × 岩手町
- 盛岡
- △ 奥州市
- × 一ノ関
- ◎ 仙台

- × 糸魚川
- △ 上越

○ 富山

◎ 金沢

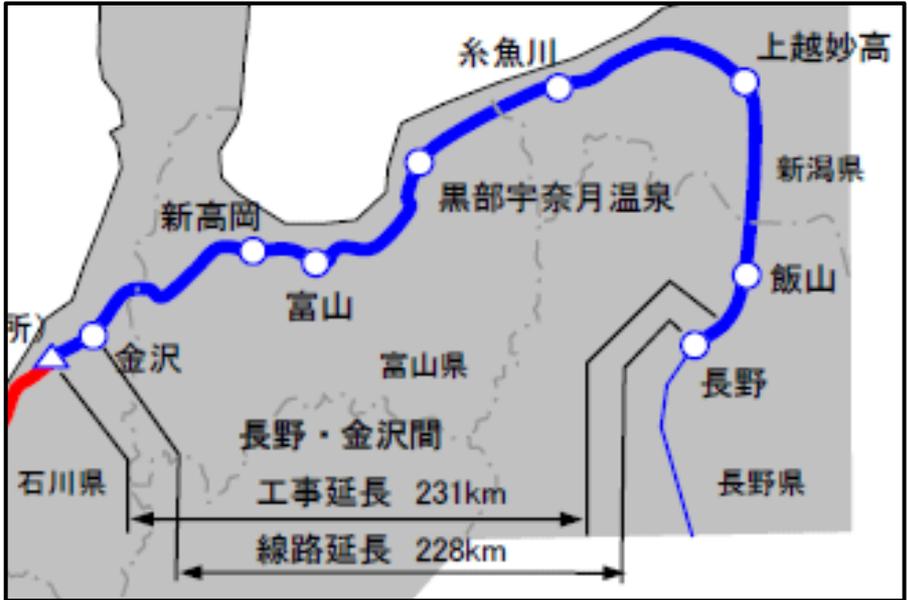
☆ 福岡

◎ 熊本

◎ 鹿児島

◆ 固定効果モデルの  
処置群(新幹線駅開業自治体)と  
対照群(未開業自治体)の自治体選定と  
圏域設定が難しい

# 北陸新幹線駅周辺の土地利用の様子



飯山



上越妙高



糸魚川



黒部宇奈月温泉



富山



新高岡

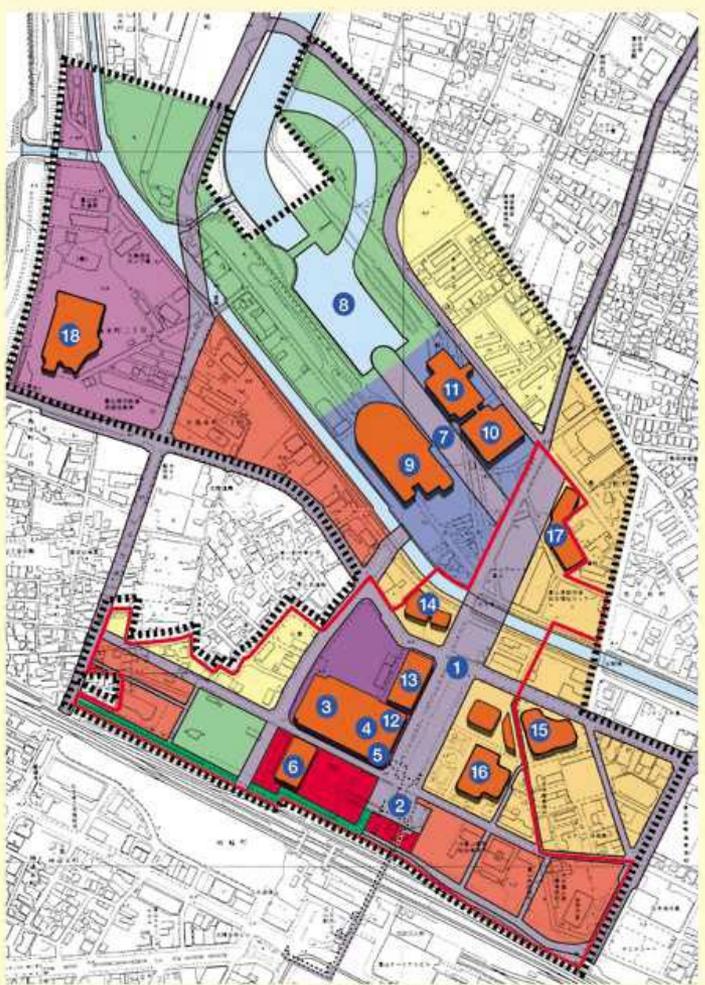


金沢

● 2018年 乗車人員  
 ※新幹線と在来線が接続する駅は合計の乗車人員

# 北陸新幹線を見据えた開業30年前からの計画と現在

## とやま都市MIRAI計画(1988年)



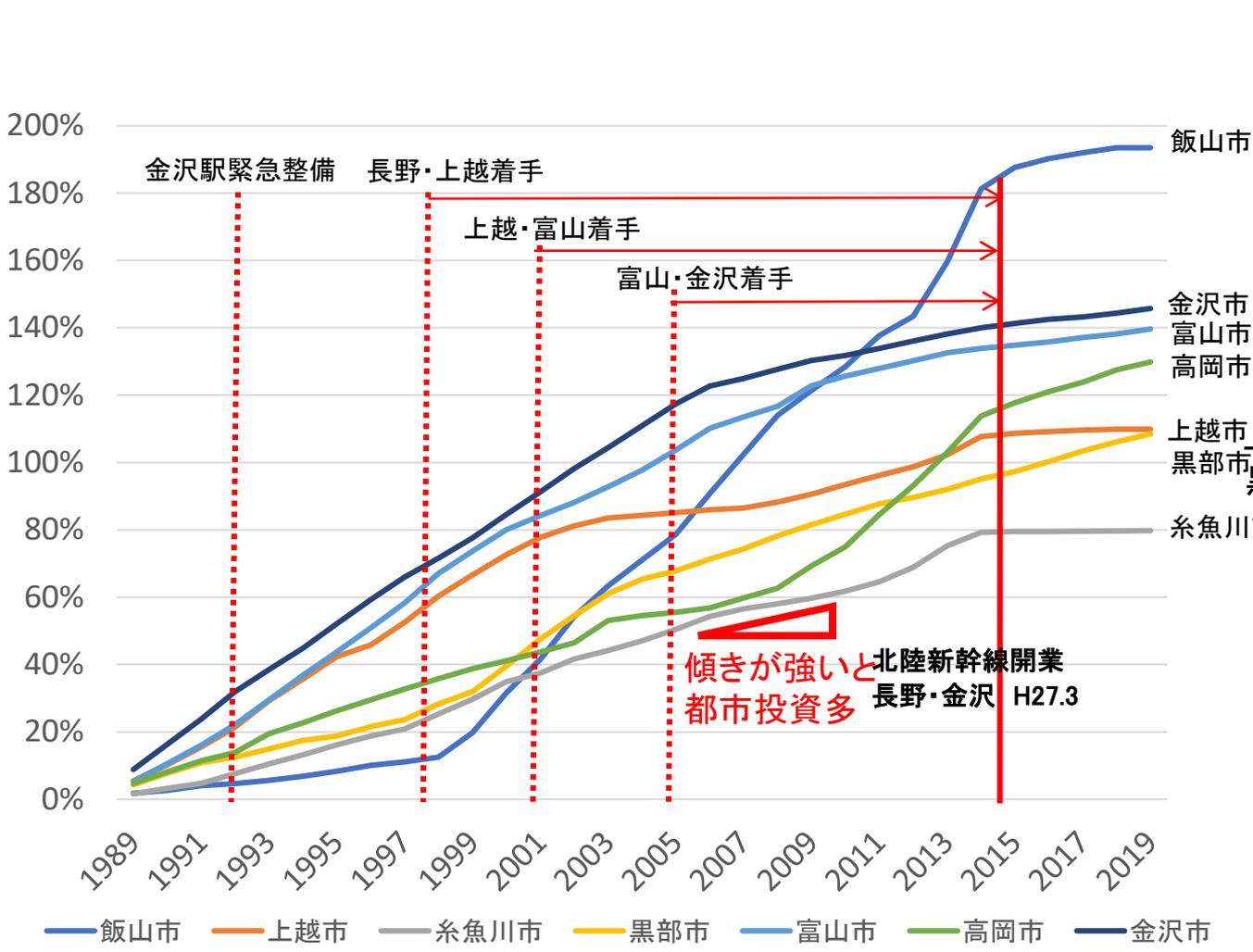
- ① 「道広場」 プールパール  
(富山駅北土地区画整理事業)
- ② 富山駅北口地下道・地下広場
- ③ オーバードホール  
(富山市芸術文化ホール)
- ④ とやま高度情報センター
- ⑤ 公開空地  
(アーバンプレイス内)
- ⑥ 複合交通センター  
(富山駅北側車場・富山駅北自転車駐車場)
- ⑦ 親水広場
- ⑧ 富山県富岩瀬河親水公園
- ⑨ 富山市総合体育館
- ⑩ とやま自遊館  
富山勤労者総合福祉センター
- ⑪ サンフォルテ  
富山県民民生センター
- ⑫ アーバンプレイス
- ⑬ オークスカナルパークホテル富山
- ⑭ 北日本放送ビル
- ⑮ タワー111
- ⑯ 北陸電力本店
- ⑰ ボルファート第2ビル
- ⑱ 富山赤十字病院



# 先行的な都市整備の取組みの各地域の違いと各駅乗車人員

一 各市歳出総額に占める都市整備費(街路整備費+区画整理費)割合の年次累積

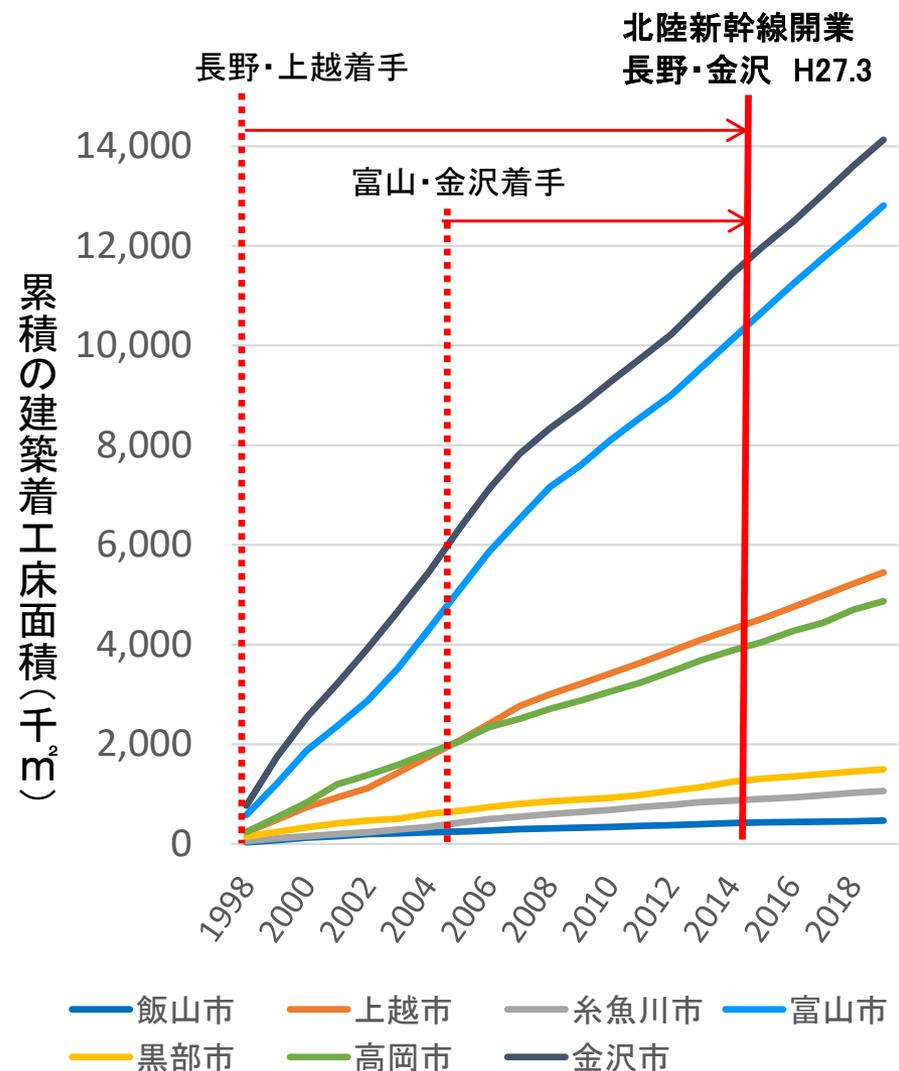
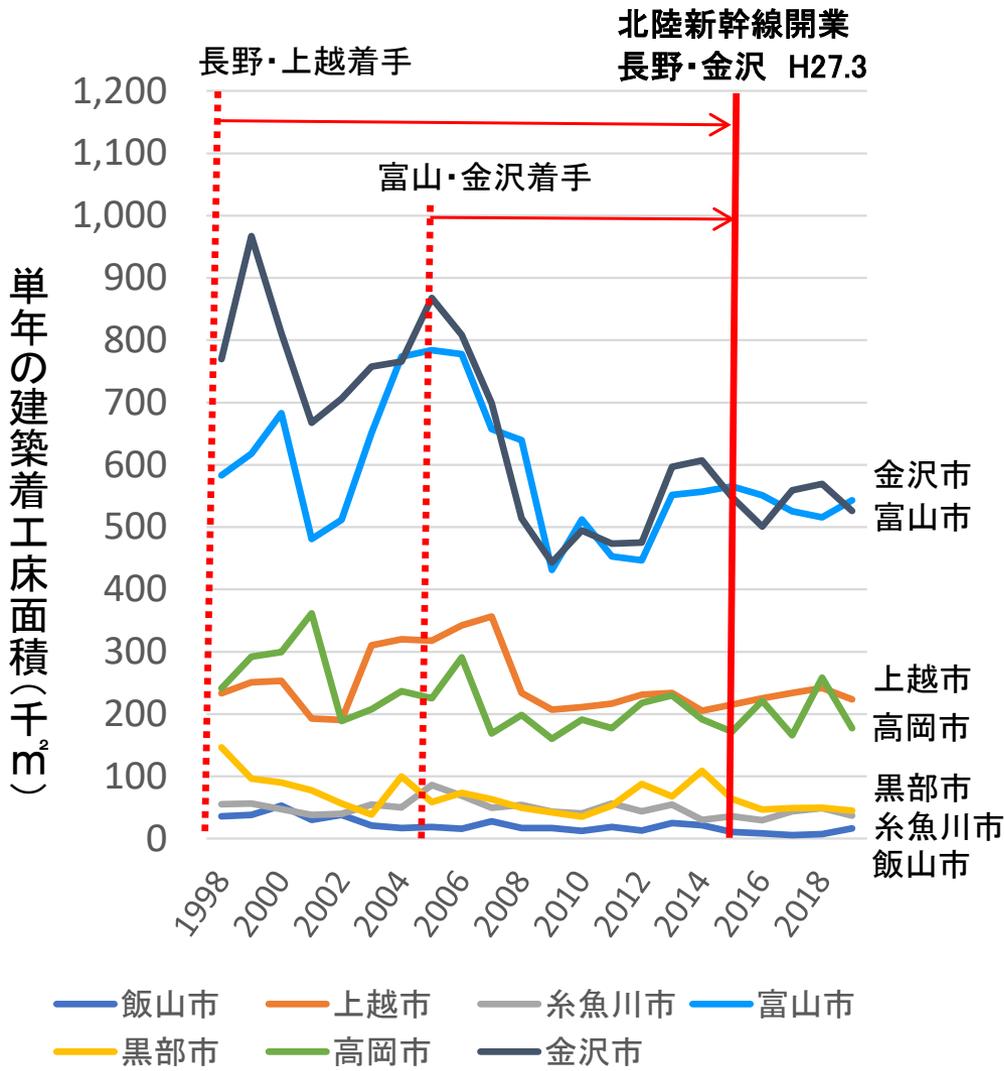
市歳出総額に占める都市整備費の累積割合



駅名	乗車人員	都市整備費/歳出総額	
		～2000年	2001年～
飯山駅	1008人	-2.6%	-8.5%
金沢駅	25838人	-7.0%	-3.2%
富山駅	10316人	-6.7%	-3.1%
新高岡駅	2450人	-3.4%	-4.7%
上越妙高駅	4172人	-6.1%	-2.0%
黒部宇奈月駅	898人	-3.3%	-3.6%
糸魚川駅	964人	-2.9%	-2.4%

※乗車人員は2017年  
JR, 国交省, 自治体統計を  
もとにした新幹線乗車人員  
の推計値

# 鉄道整備を見据えた先行的な都市開発(建築着工)の地域の違い



# 邱(きゅう) 研究員への質問

新幹線整備の雇用効果はないと結論づけて良いか？  
分析方法の改善の余地はあるか？

Q1: 新幹線駅への近接性指標(アクセシビリティ)変数の価値は？

自治体間の競争と連携を反映する必要があるのでは？

例えば、広域ブロック内での拠点都市(仙台、金沢、福岡など)と各都市との時間距離  
金沢市に隣接する白山市、能美市、野々市市、川北町、津幡町で従業者数が急増

Q2: 雇用の変化は複雑。固定効果モデルは計測に向いているか？

首長の交代によって都市政策や企業誘致戦略に変化

時代で地域ごとに産業構造が変化(○半導体、○再エネ、○IT、×サービス産業)

⇒自治体と年次が独立の固定効果で上記の影響を考慮できるか？

$$E(\ln(Y_{it})) = \exp\left(a + \sum_{-10}^{15} H_{it} + \ln(P_{it}) + D_{it} + \sum M_t + \delta(X_{it}) + \theta_i + \mu_t + \varepsilon_{it}\right)$$

Y: 人口、または雇用者数

H: 新幹線駅の築年数を表す6つの5年範囲毎(「ランアップ効果」を捉えるために開業前の年数を含む)

P: 人口 (Y = 雇用者数の場合にのみ使用)

D: 人口密度 (Y = 人口の場合にのみ使用)

M: 経済センサスが実施された11年間の各年(日本のマクロ経済状況を考慮するため)

X: 空港、港、高速道路ICの有無

$\theta$ : 自治体の固定効果     $\mu$ : 年の固定効果

邱研究員スライド