

人口減少と施設立地

関東学院大学経済学部 豊田奈穂





1. 研究概要

テーマ：

人口減少と地方自治体の政策

中長期的な人口減少を前提としたとき、地方自治体の持続性を維持するために弊害となっている政策、必要な政策は何であるのか。

- 施設立地の観点からみた都市縮小の意義と効果
- 人口誘導のための自治体政策の意義と効果

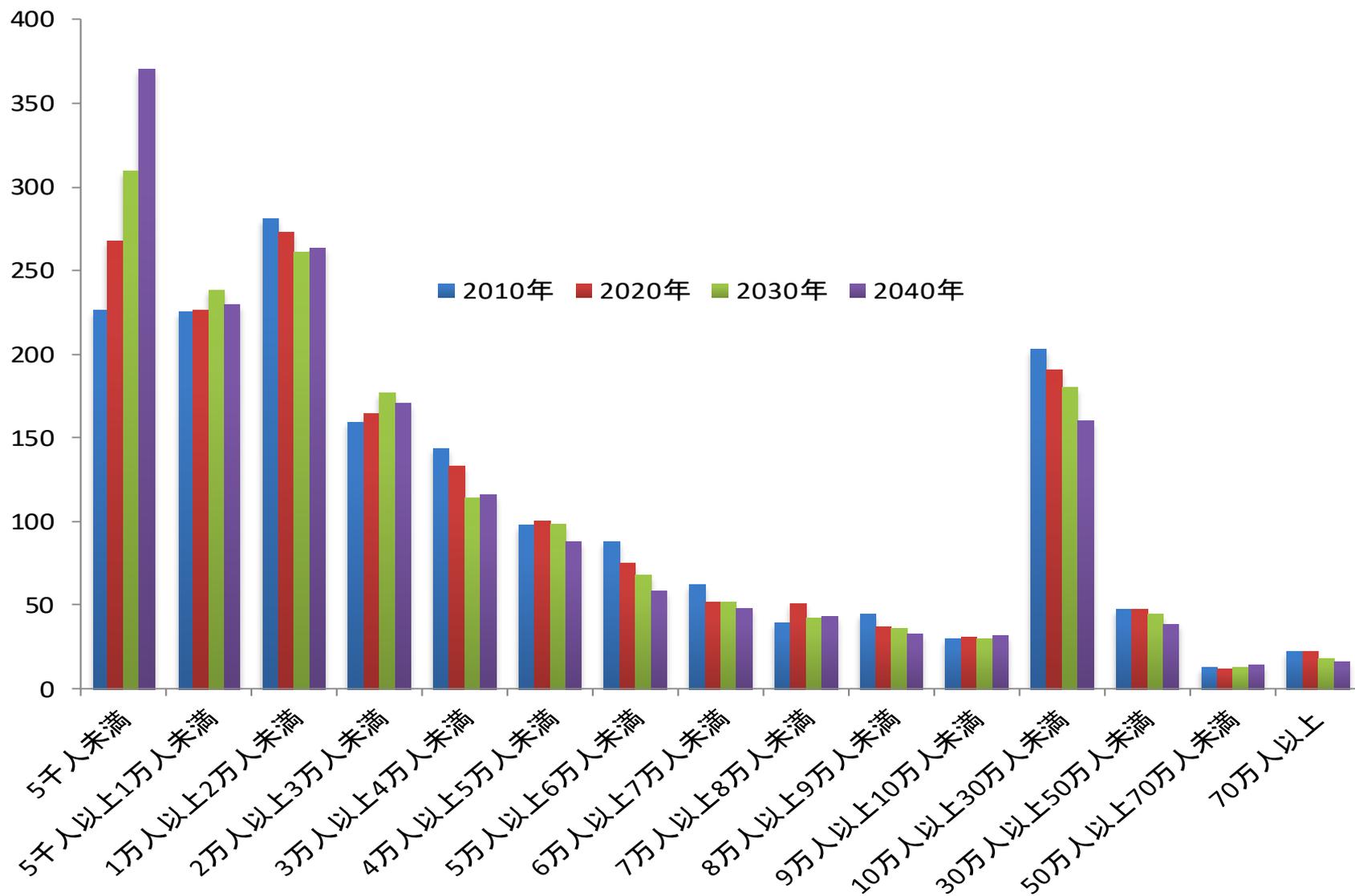


研究の背景

- 1974年以降、合計特殊出生率の人口置き換え水準2.07を継続して下回り、2015の国勢調査において調査以来初めて総人口が「減少」を記録した。
- 長期的な人口減少が顕在化し、都市間での人口争奪競争のための政策では、持続性の確保につながらない時期を迎えてしまった。



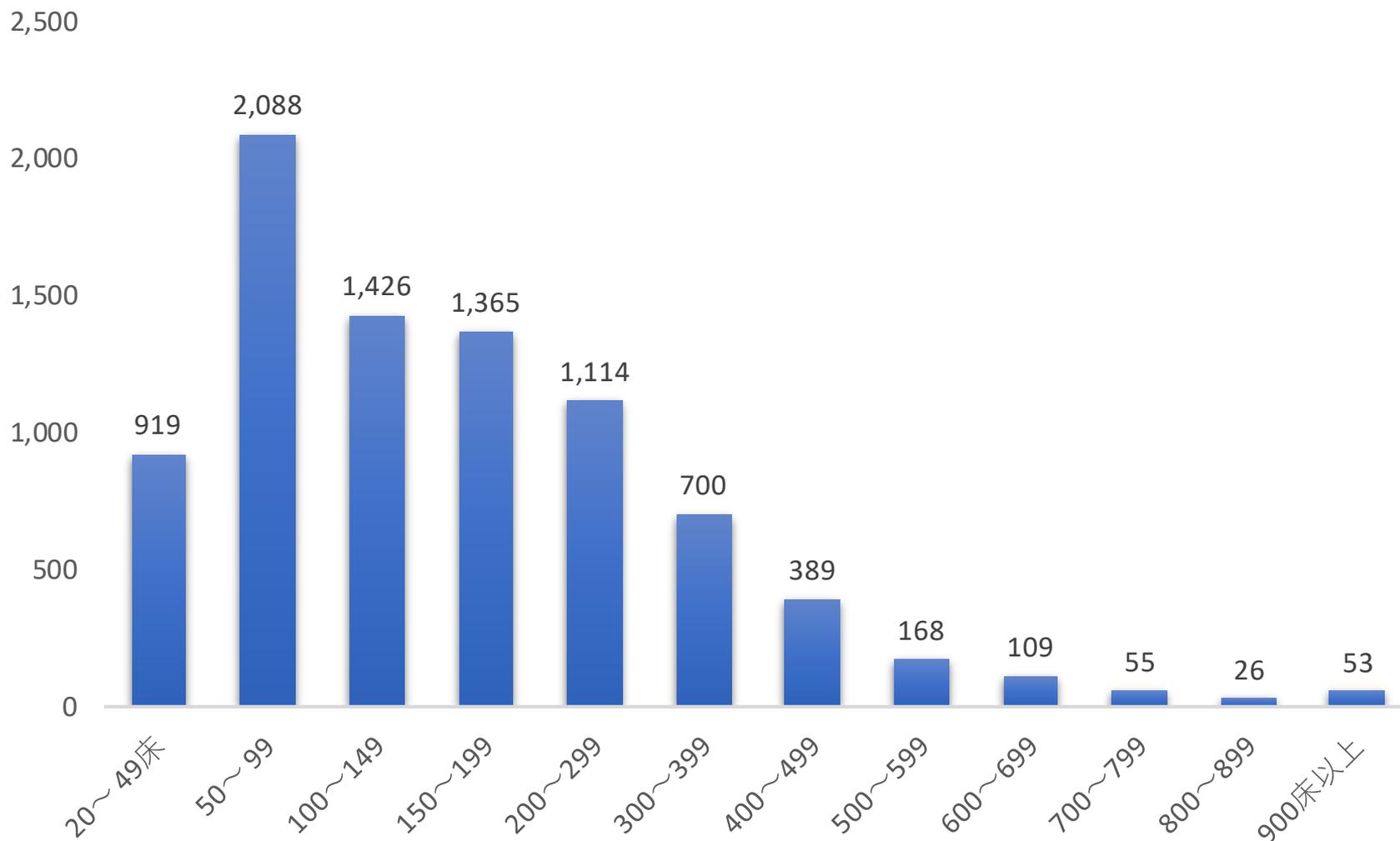
小規模な自治体：人口規模別自治体数



出所：国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」



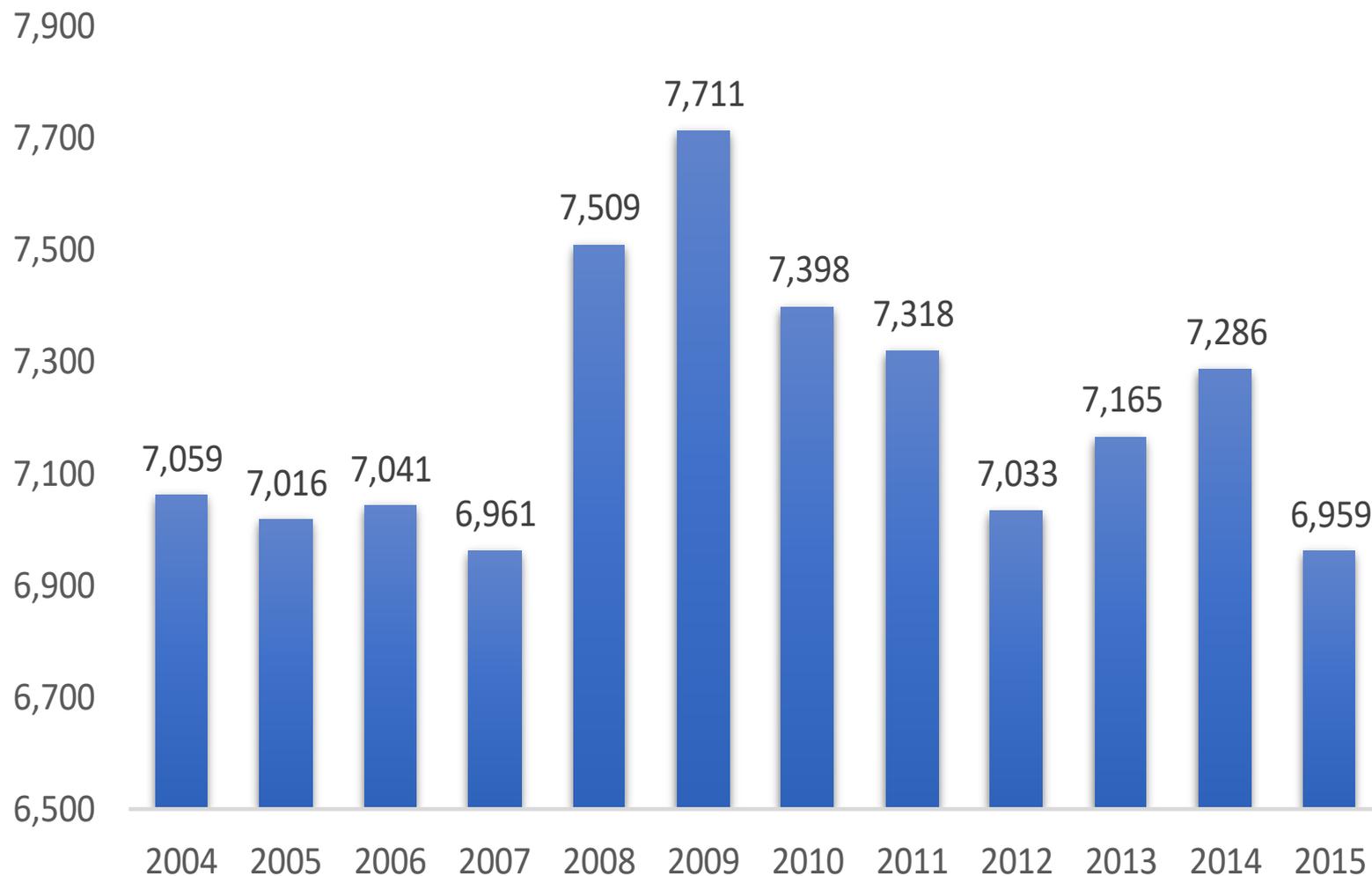
小規模な病院：病状規模別病院数



出所：厚生労働省「医療施設調査」



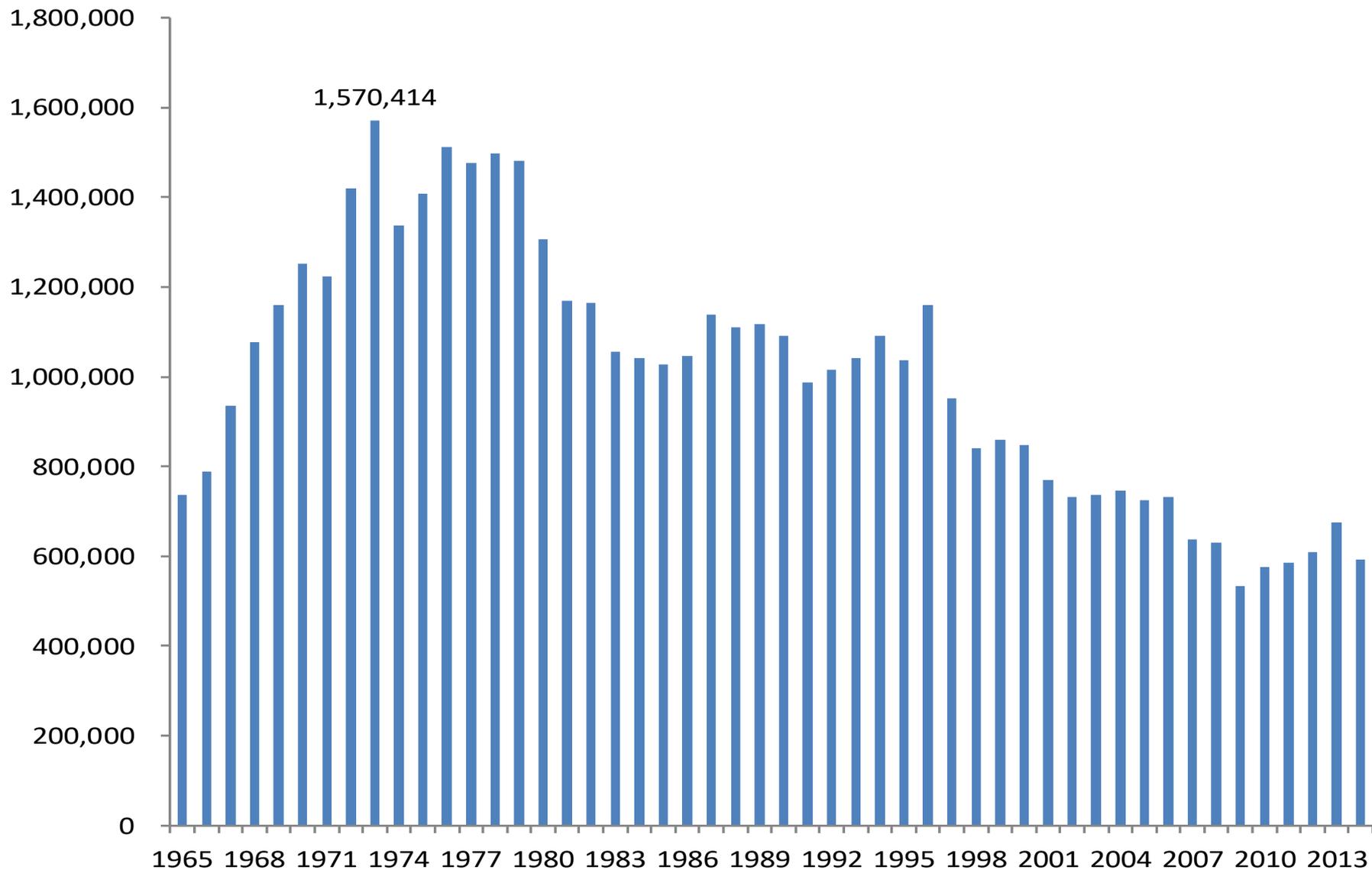
公立病院：他会計繰入金（億円）



出所：総務省「公営企業年鑑」



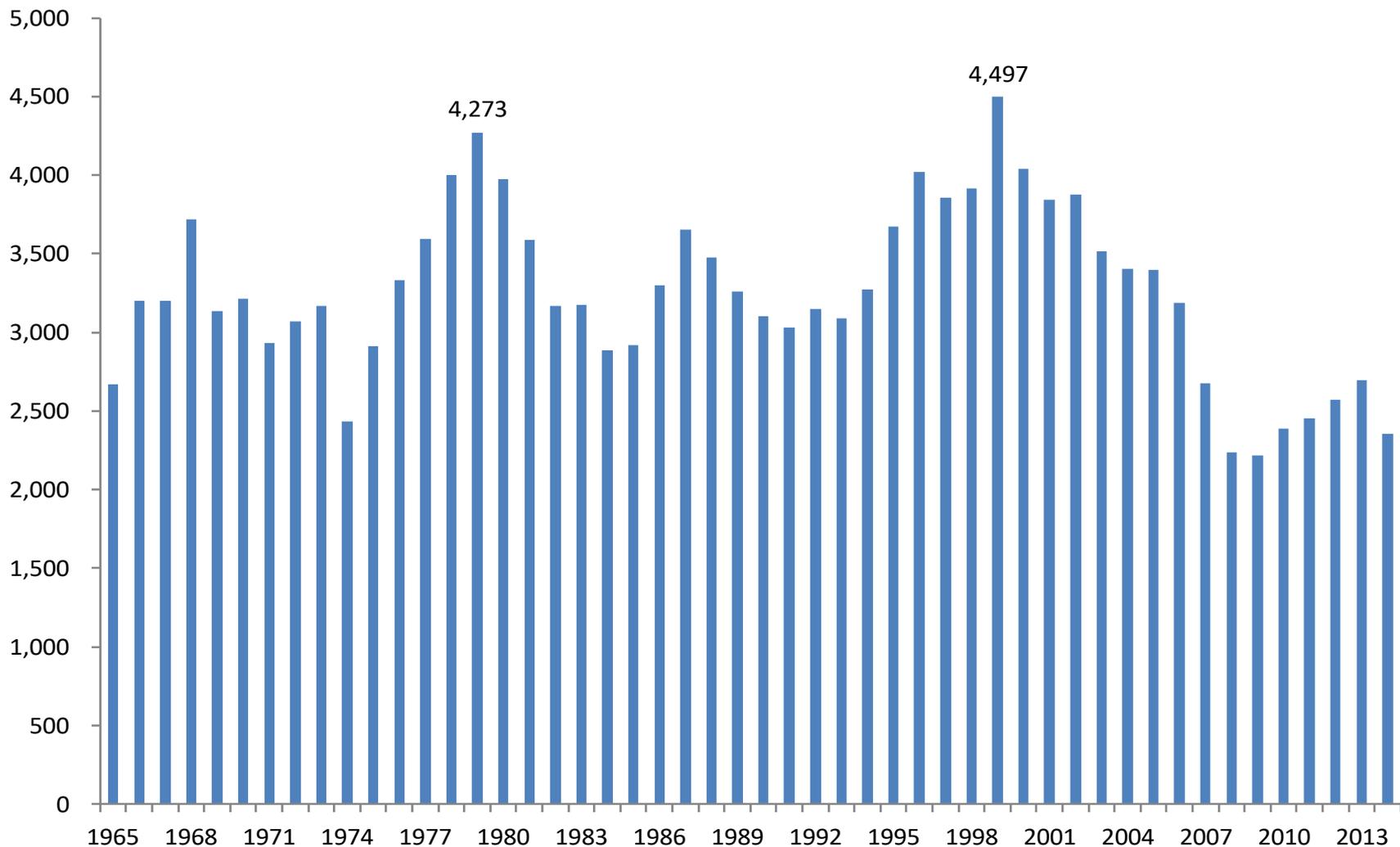
施設老朽化：建築物総数



出所：国土交通省「建築着工統計」

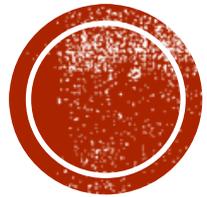


施設老朽化：病院・診療所



出所：国土交通省「建築着工統計」



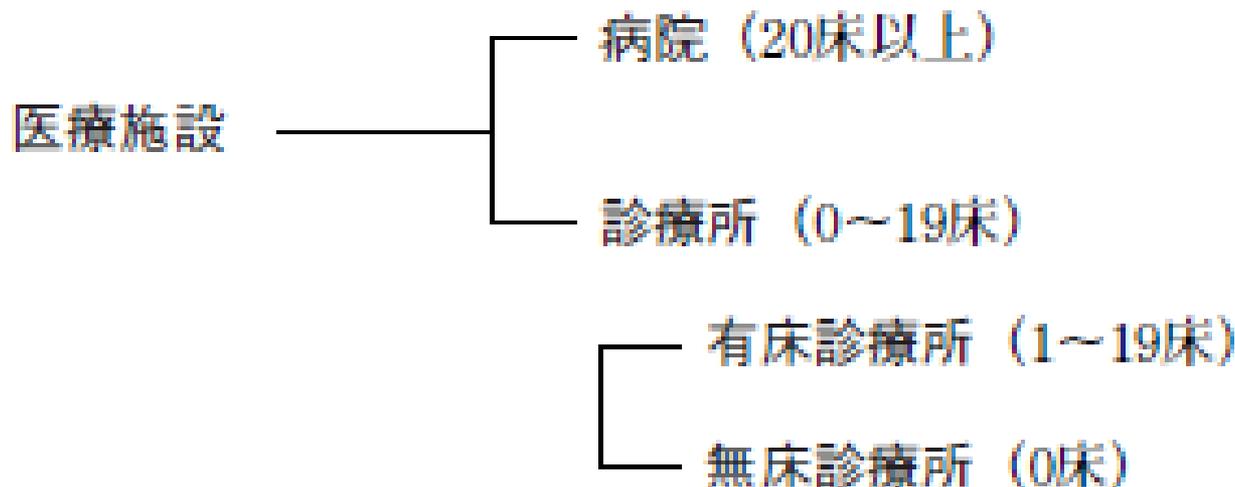


2. 病院の立地と人口

病院の立地

●病院の定義

医療法では医業を行うための場所を病院と診療所に限定し、病院は20床以上の病床を有するものと定義する。



- 二次医療圏（全国に335の二次医療圏）

一般の入院に係る医療を提供する単位。

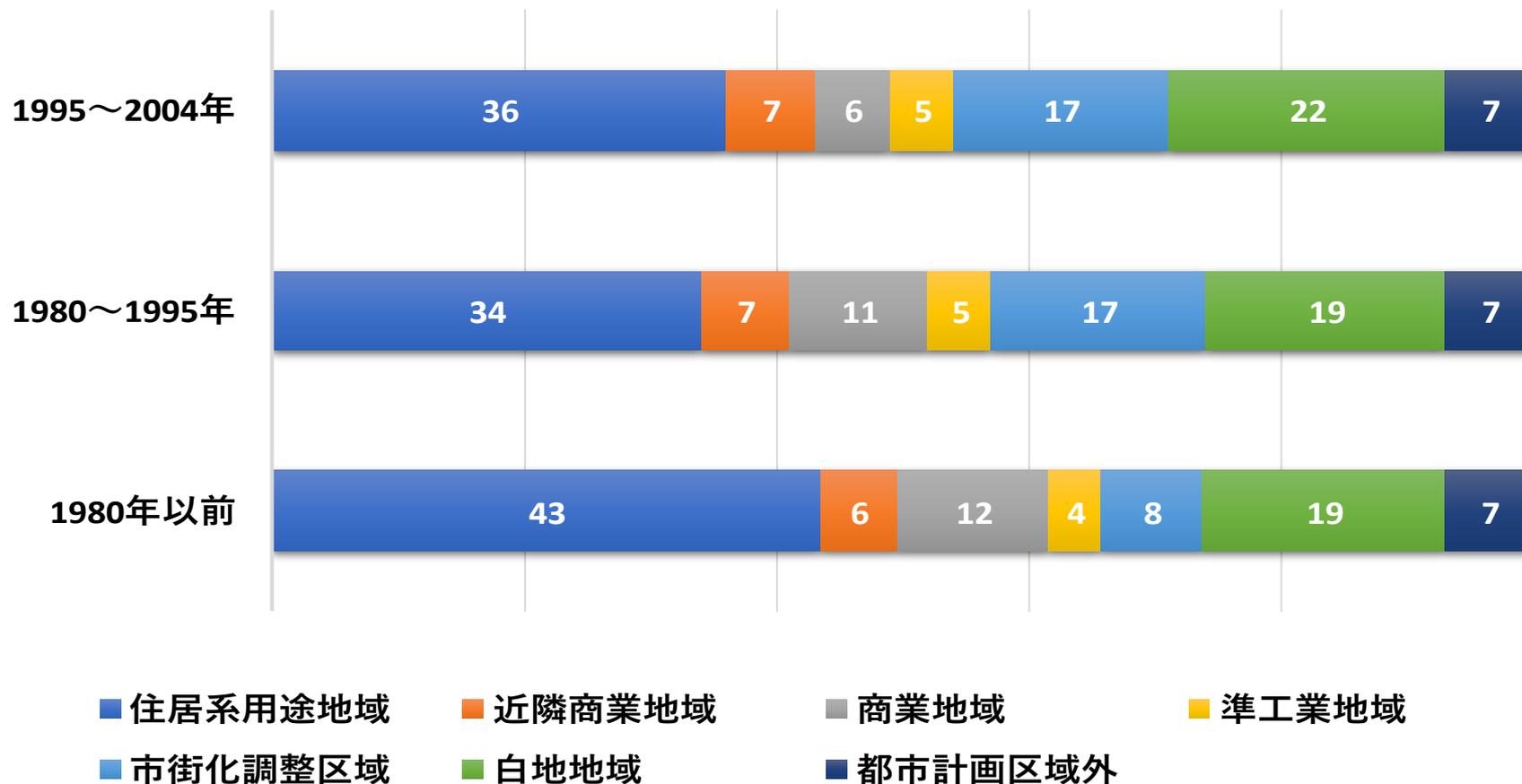
厚生労働省HPより：

一体の区域として病院等における入院に係る医療を提供することが相当である単位として設定。その際、以下の社会的条件を考慮する。

- ・ 地理的条件等の自然的条件
- ・ 日常生活の需要の充足状況
- ・ 交通事情 等



郊外立地：用途地域別比率（％）



出所：国土交通省資料



人口分布と病院立地の関係

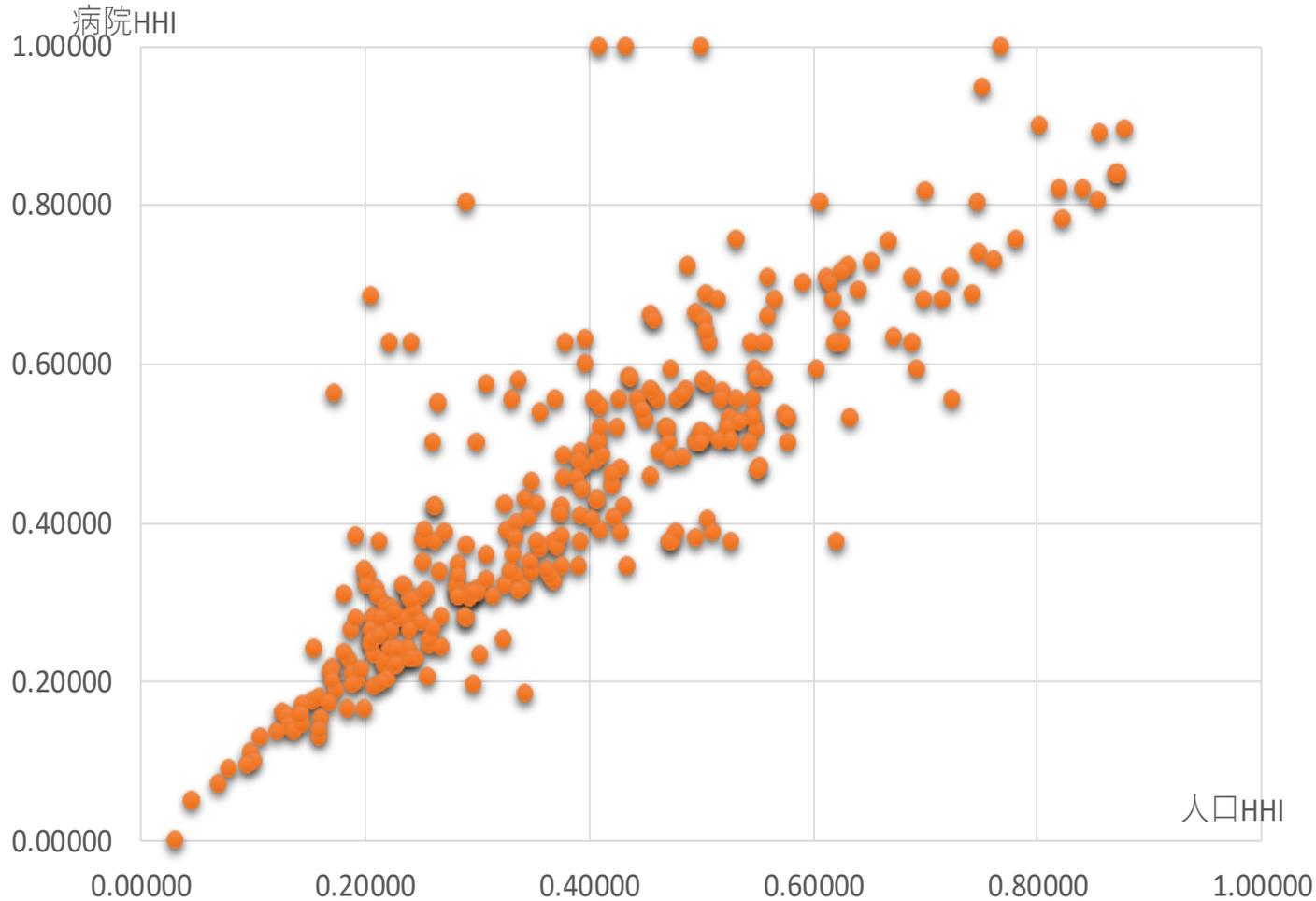
二次医療圏（一体の区域として病院等における入院に係る医療を提供することが相当である単位）ごとに、人口分布の集中度と病院立地の集中度をHHI（Herfindahl-Hirschman Index）によって測定し、両者の関係を観察する。

二次医療圏ごとの病院集中度

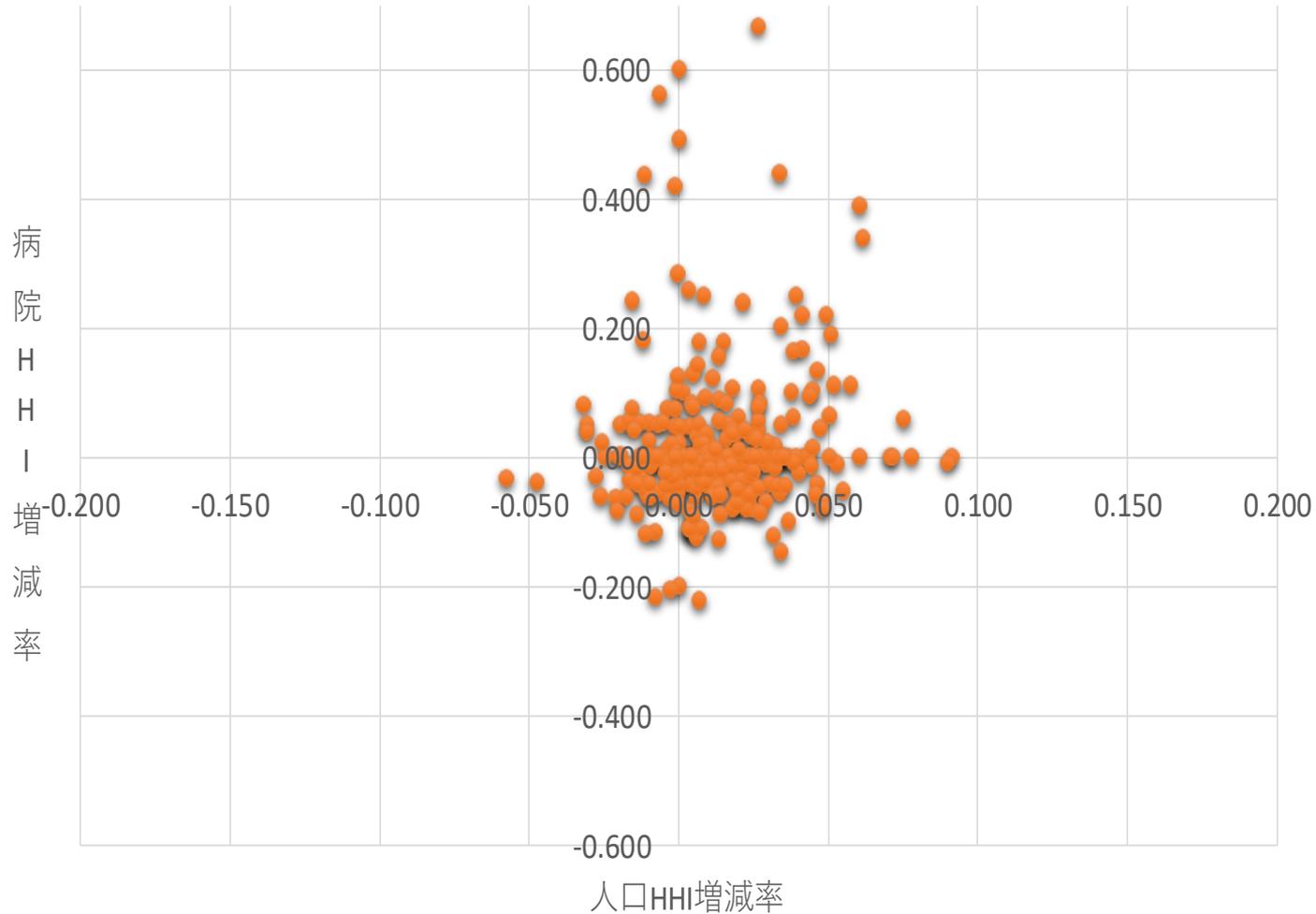
$$HHI = \sum_{i=1}^n hospital_i^2$$



人口分布と病院立地：1時点の関係



人口分布と病院立地：長期の関係



実証分析：病院の立地に影響を与える要因

$Hosp_hhi_{it}$

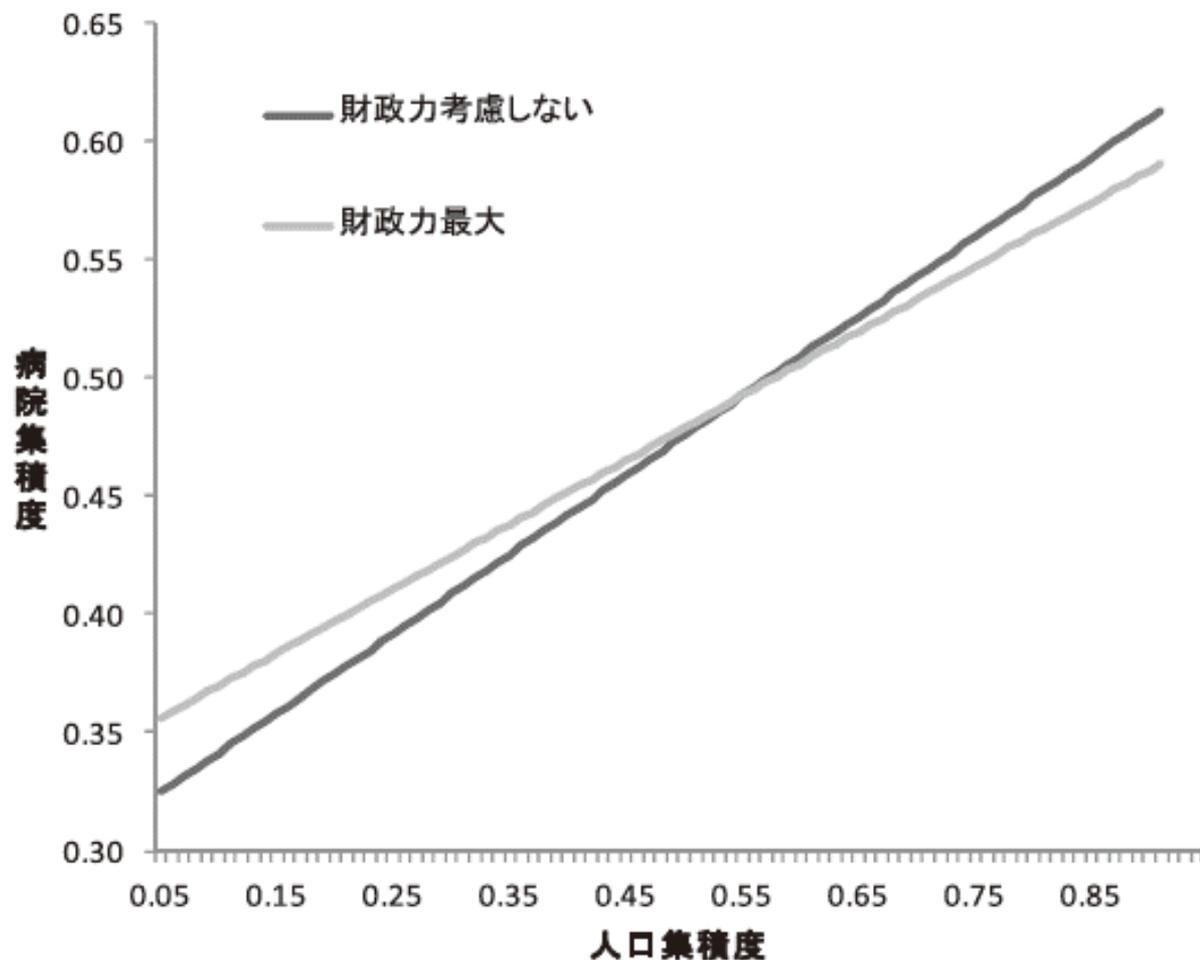
$$= a_0 + a_1 Pop_hhi_{it} + a_2 Youngold_{it} + a_3 Fci_{it} + a_4 Member_{it} + \varepsilon_{it}$$

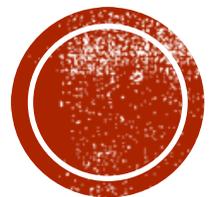
変数	モデル1			モデル2		
	係数	標準偏差	t値	係数	標準偏差	t値
人口集積度	0.3046	0.0795	3.8333***	0.3358	0.0823	4.0818***
前後期高齢者比	-0.0145	0.0050	-2.8840***	-0.0155	0.0049	-3.1626***
平均財政力指数	0.0023	0.0039	0.5826	0.0252	0.0100	2.5126**
平均財政力指数 ×人口集積度				-0.0459	0.0159	-2.8856***
構成市町村	0.0002	0.0001	1.4948	0.0002	0.0002	1.5885
定数項	0.3324	0.0329	10.1144***	0.3182	0.0343	9.2713***
対数尤度		7782.377			7784.400	
Hausman Test		31.6104			35.3682	
サンプル数		2902			2902	



シミュレーション：病院立地と自治体財政

人口集積度を最小値から最大値まで動かし、病院の財政力を考慮しないケースと財政力が最も高いケースをシミュレーションする。





3. 医療施設とまちづくり



長野県小諸市：

人口：42,512人（2015年10月1日現在）

高齢化率：30.24%

二次医療圏：佐久医療圏（209,016人）

（小諸市 | 佐久市 | 小海町 | 川上村 | 南牧村 | 南相木村 |
北相木村 | 佐久穂町 | 軽井沢町 | 御代田町 | 立科町）

一般診療所117（10万人あたり55.98：全国68.04）

病院14（10万人あたり6.7：全国6.56）

小諸市医療施設：

一般診療所25（10万人あたり58.81：全国68.04）

病院3（10万人あたり7.06：全国6.56）



小諸市役所



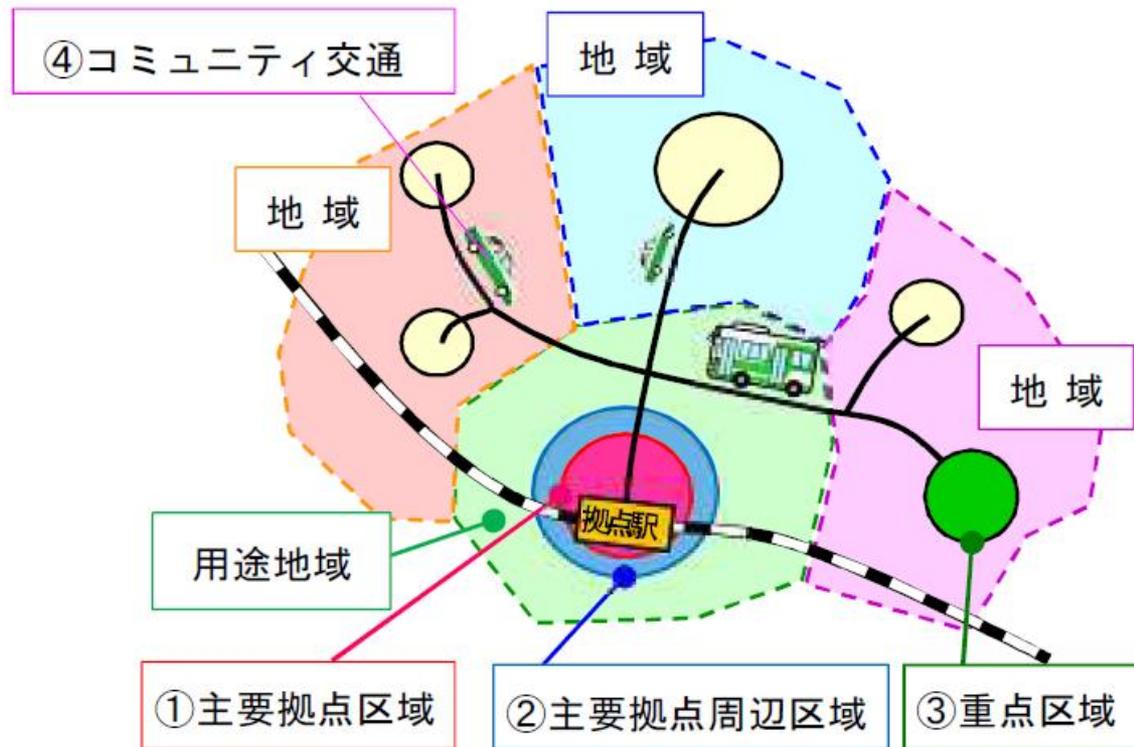
図書館



立地適正化計画：

テーマ：中心拠点「笑顔と健康のまちづくり」

図7 小諸市立地適正化計画のイメージ



出所：小諸市HP資料より



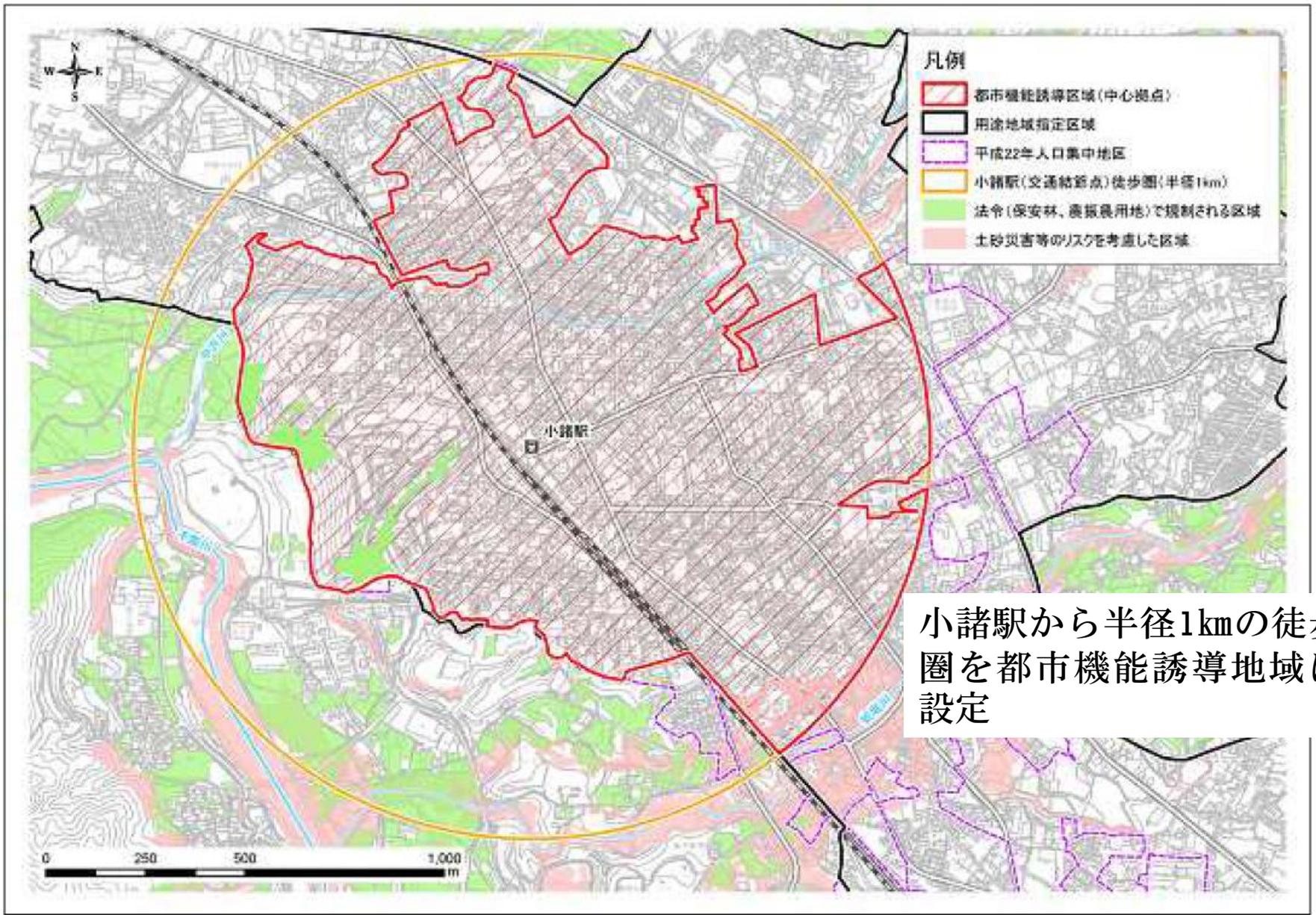


図 4-1 都市機能誘導区域図

出所：小諸市HP資料より



参考文献：

国土交通省（2014）「国土のグランドデザイン—対流促進型国土の形成」

豊田奈穂・中川雅之（2014）「病院の立地と人口集積の関係」『計画行政』

内閣府（2017）「公立病院経営の状況と小規模公立病院の経営課題」政策分析シリーズ12

小諸市HP：<http://www.city.komoro.lg.jp/>

