



周産期医師の需給推計

神奈川大学 経済学部
小川 浩

本研究はJSPS科研費23653079の助成を受けています

医師不足？

14.0万人

5.7万人

産科医不足？

1446人

4500人

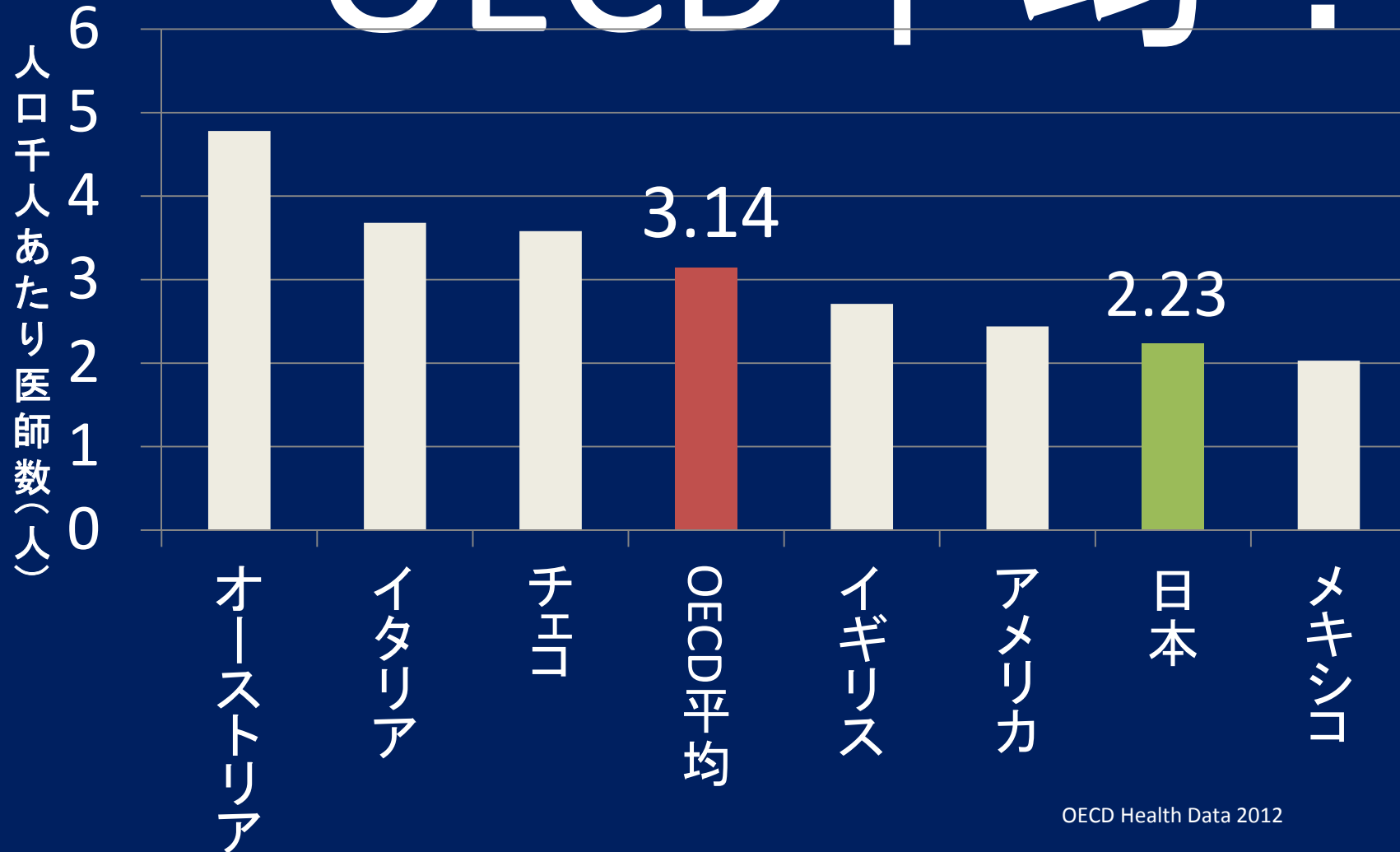
供給↑？

↓需要？

「何に」対して

不足？

OECD平均？



OECD Health Data 2012

OECD平均？



OECD Health Data 2012

どういいう医療を

考えているか？

現有リソース

2009年 → 6347人

診療所のみ

→5000人でOK

帝王切開のみ

→4600人でOK

「今」の需要

→小施設・多数

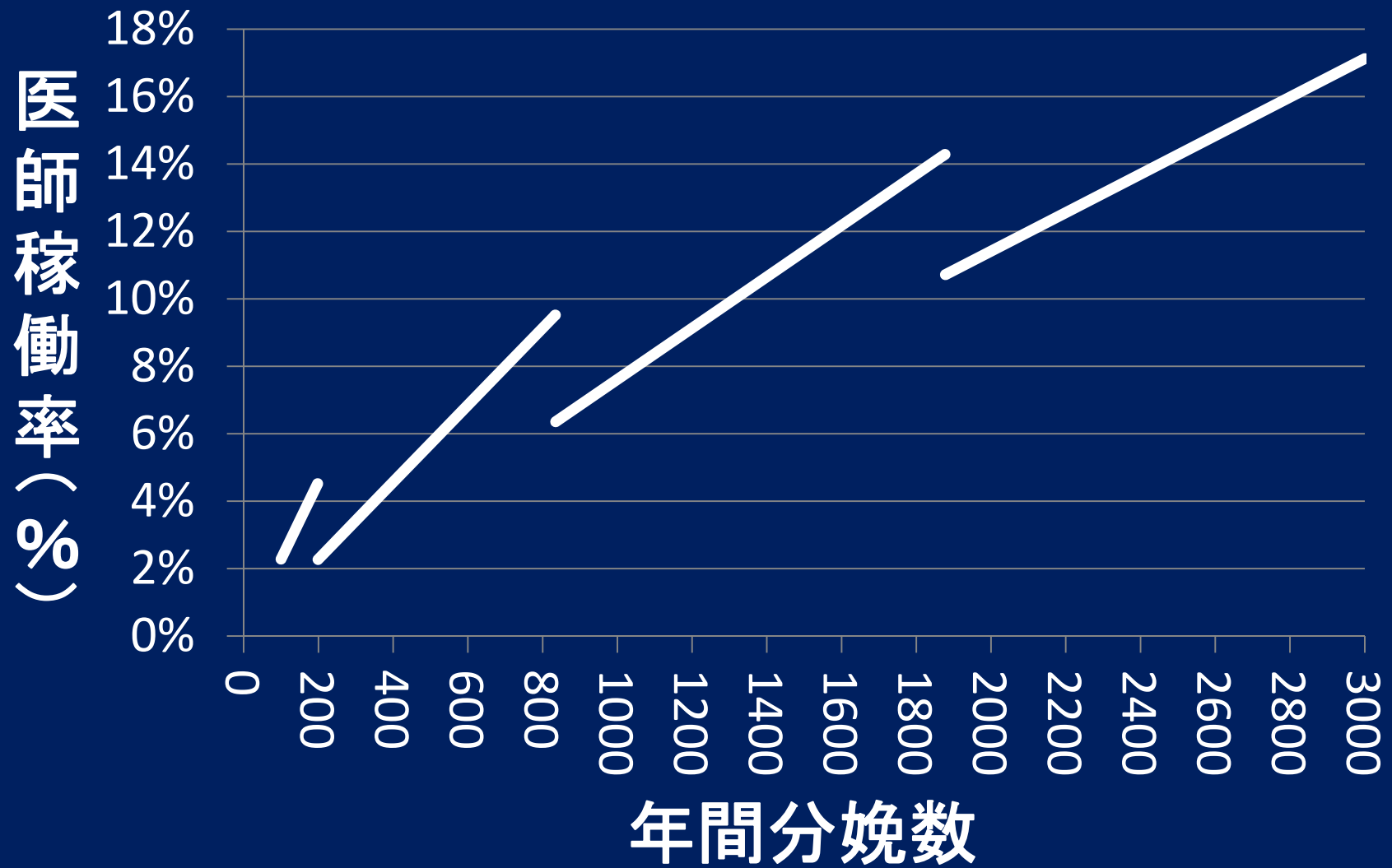
「今」の需要

→低稼働率前提

集約化で

稼働率↑？

年分娩数と医師稼働率



需要予測 ←

「どんな医療？」

供給↑?

↓需要?

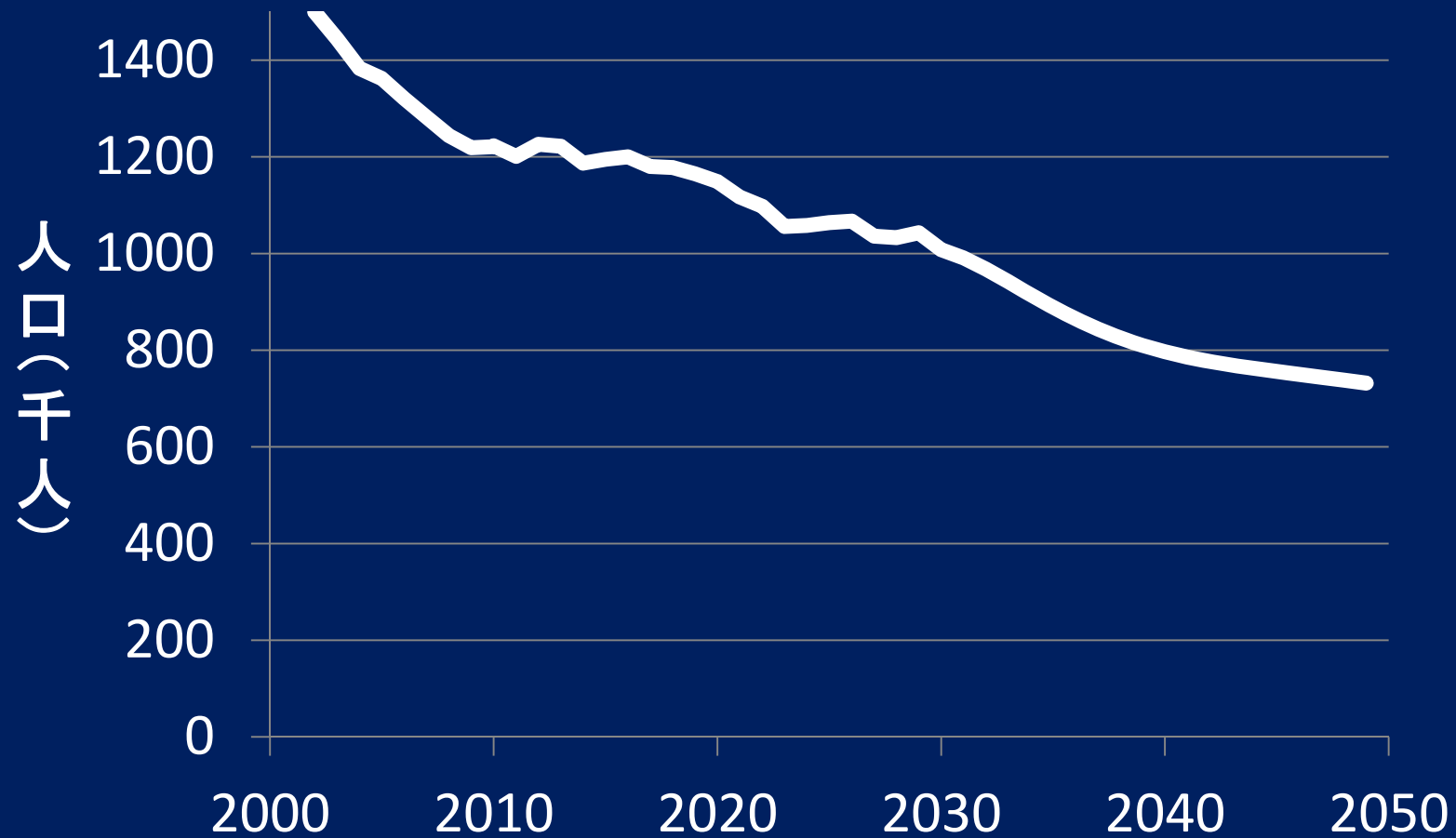
供給制約

人口・離職・訓練

供給制約

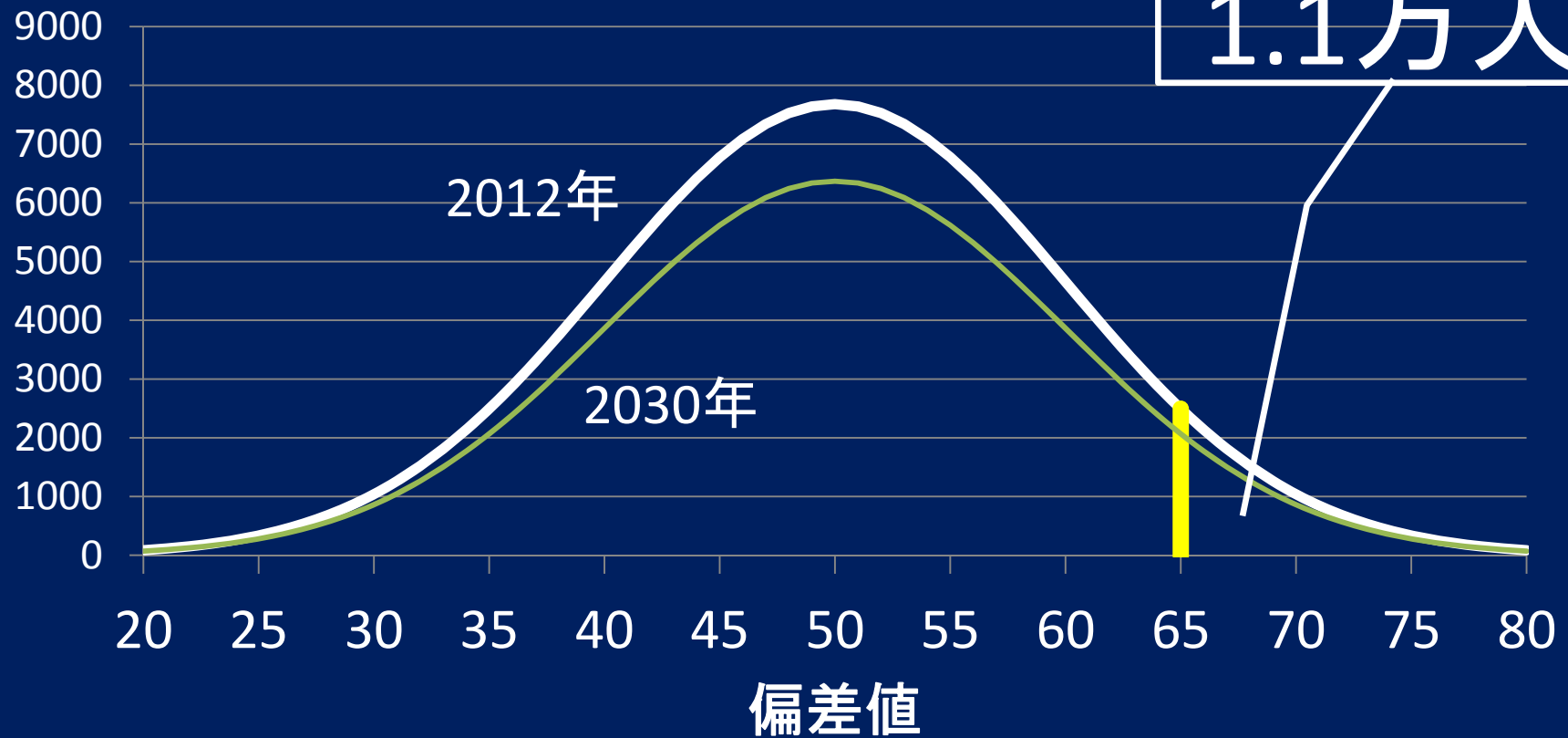
人口・離職・訓練

18歳人口減



18歳人口減

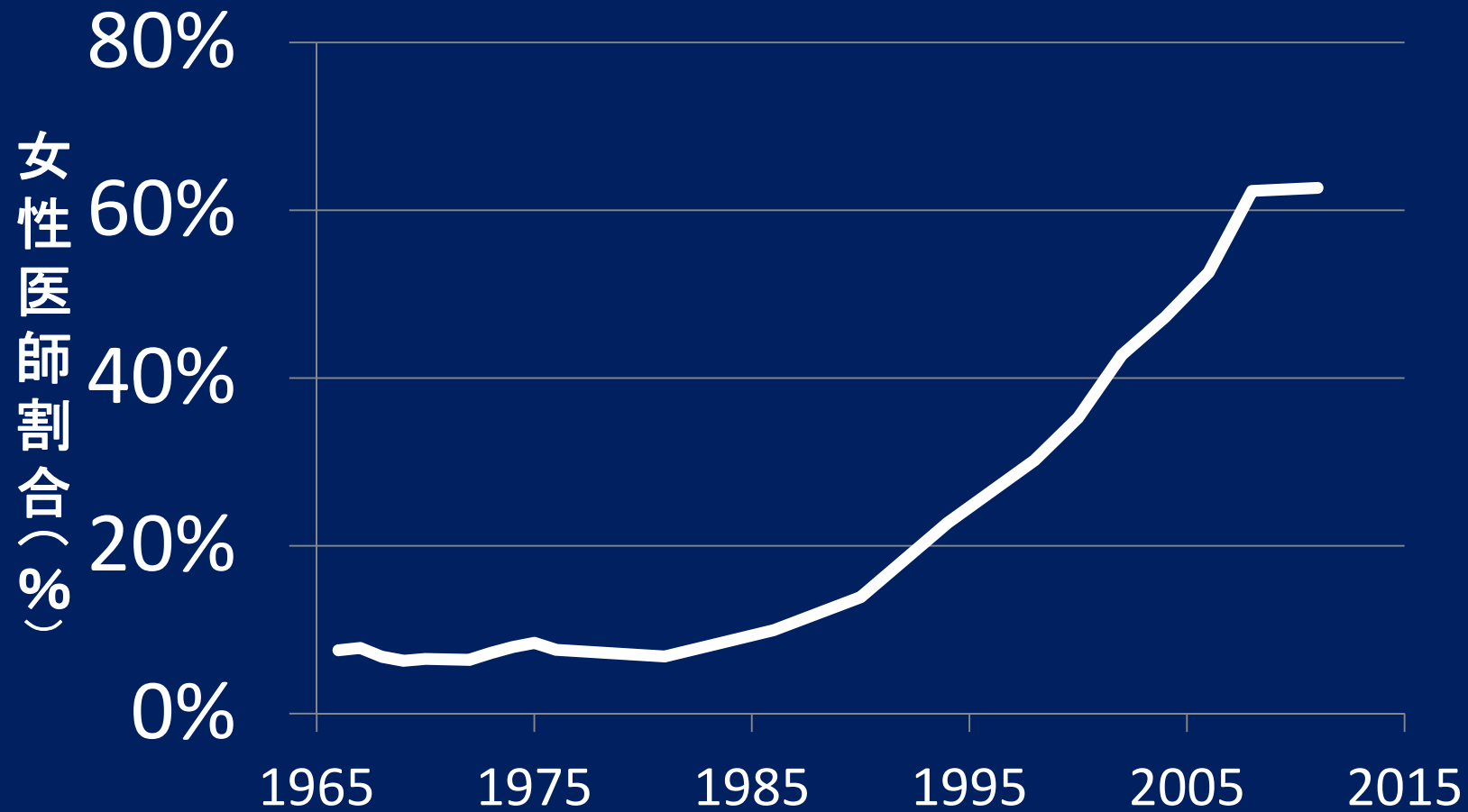
1.5万人
↓
1.1万人



供給制約

人口・離職・訓練

産科女性医師



分娩扱い、割合



女性医師↑

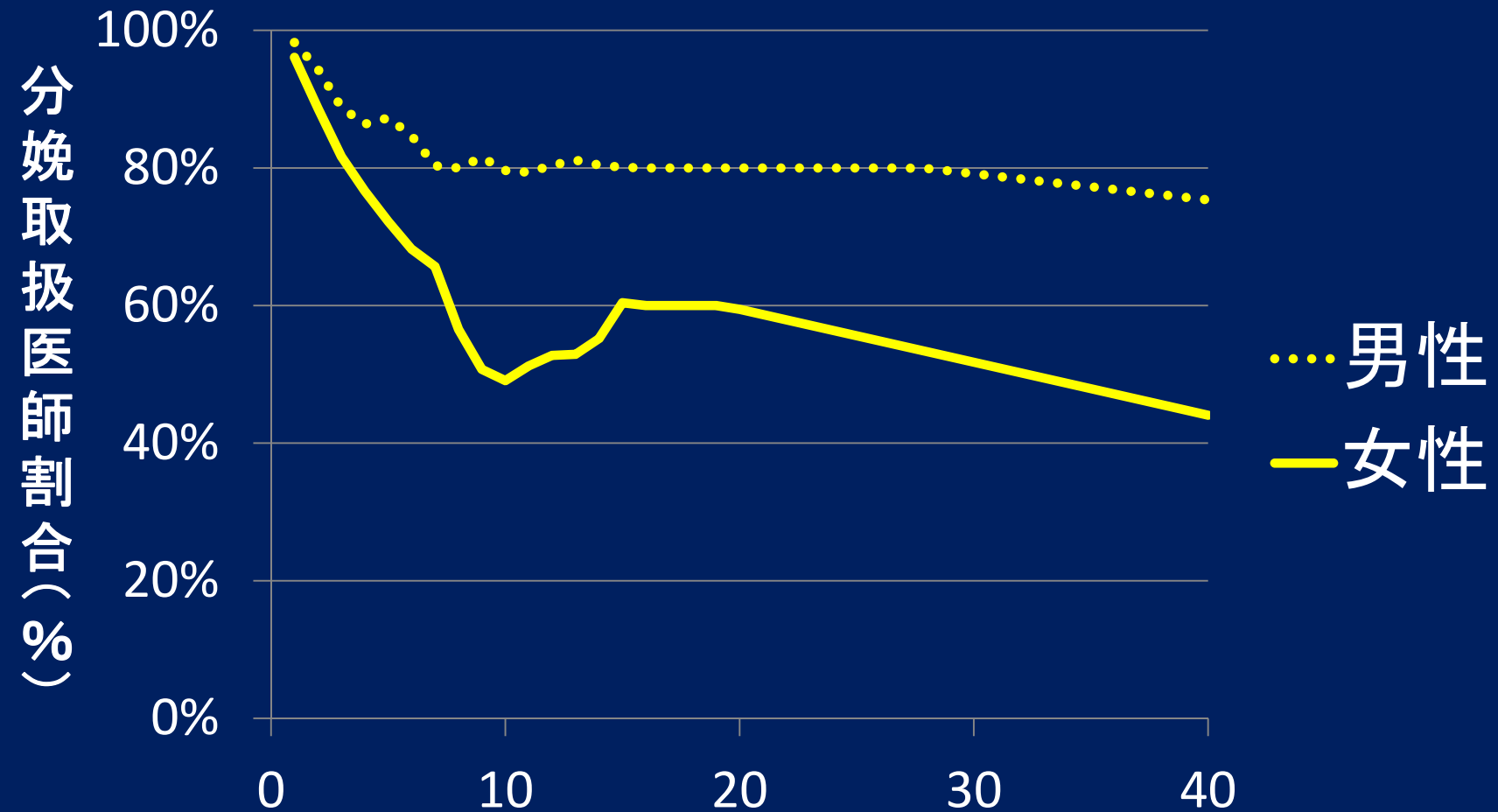
10年で5割離脱

分娩扱医師数

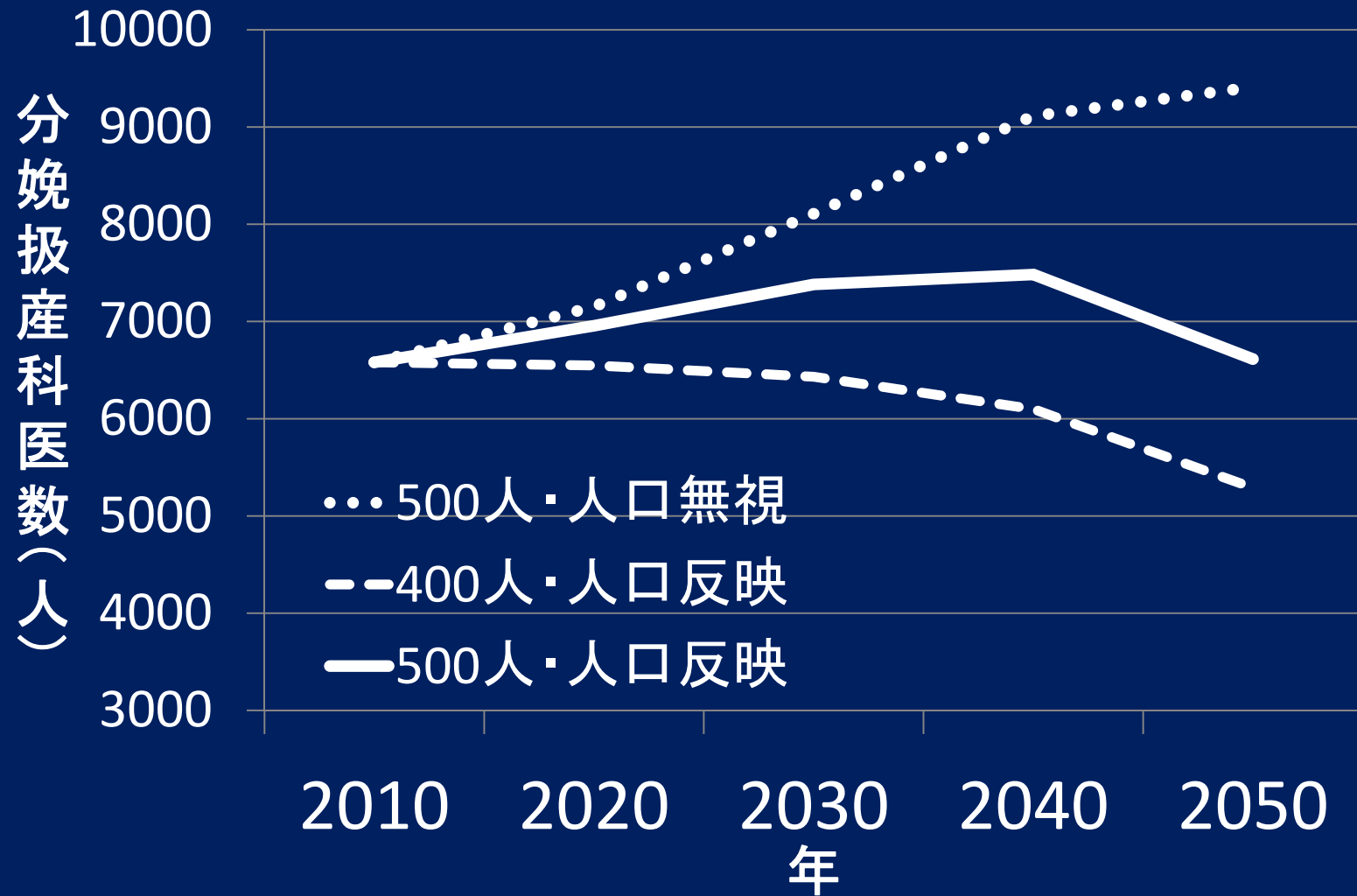
新規数

女性割合

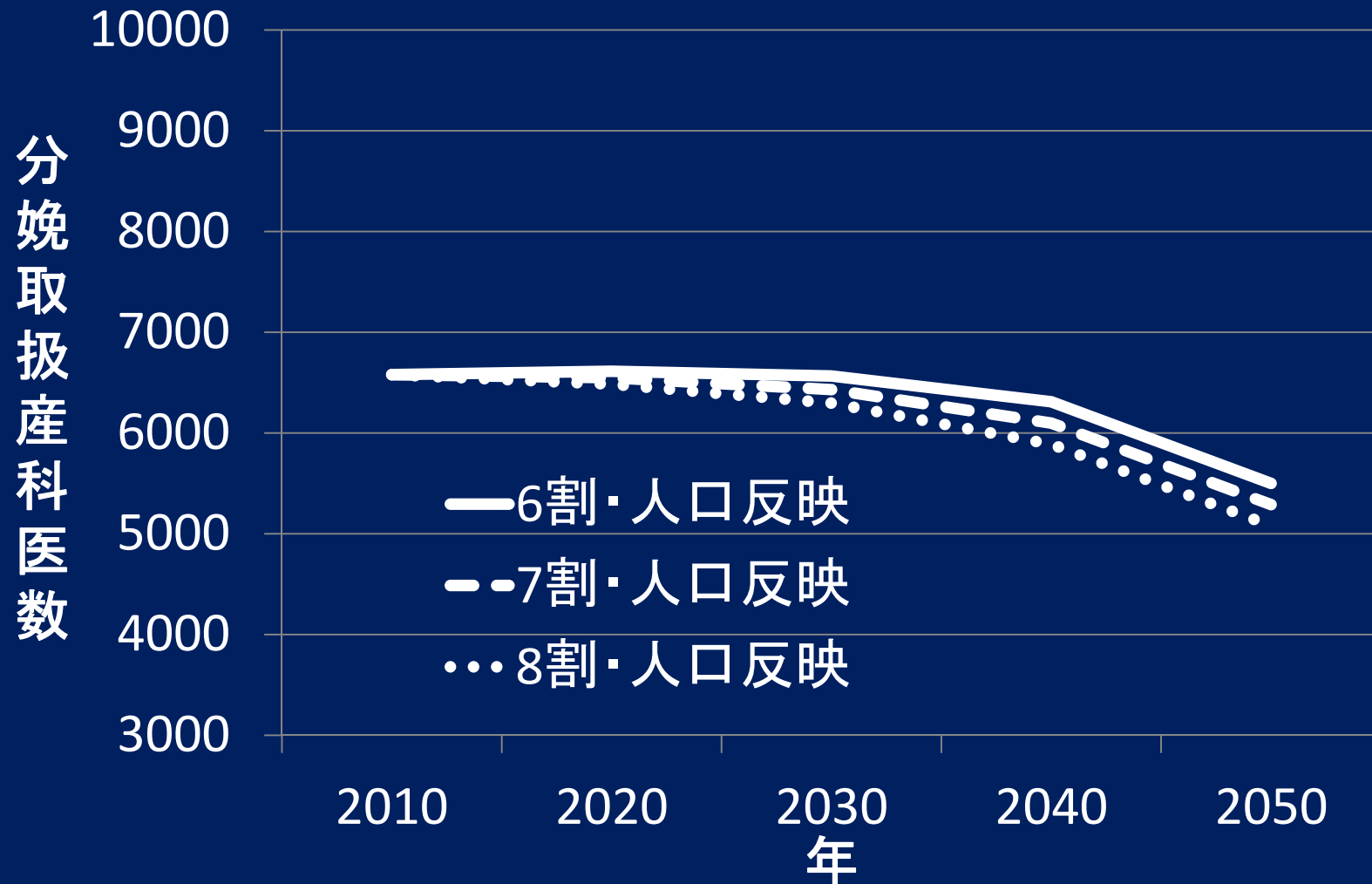
分娩扱予測



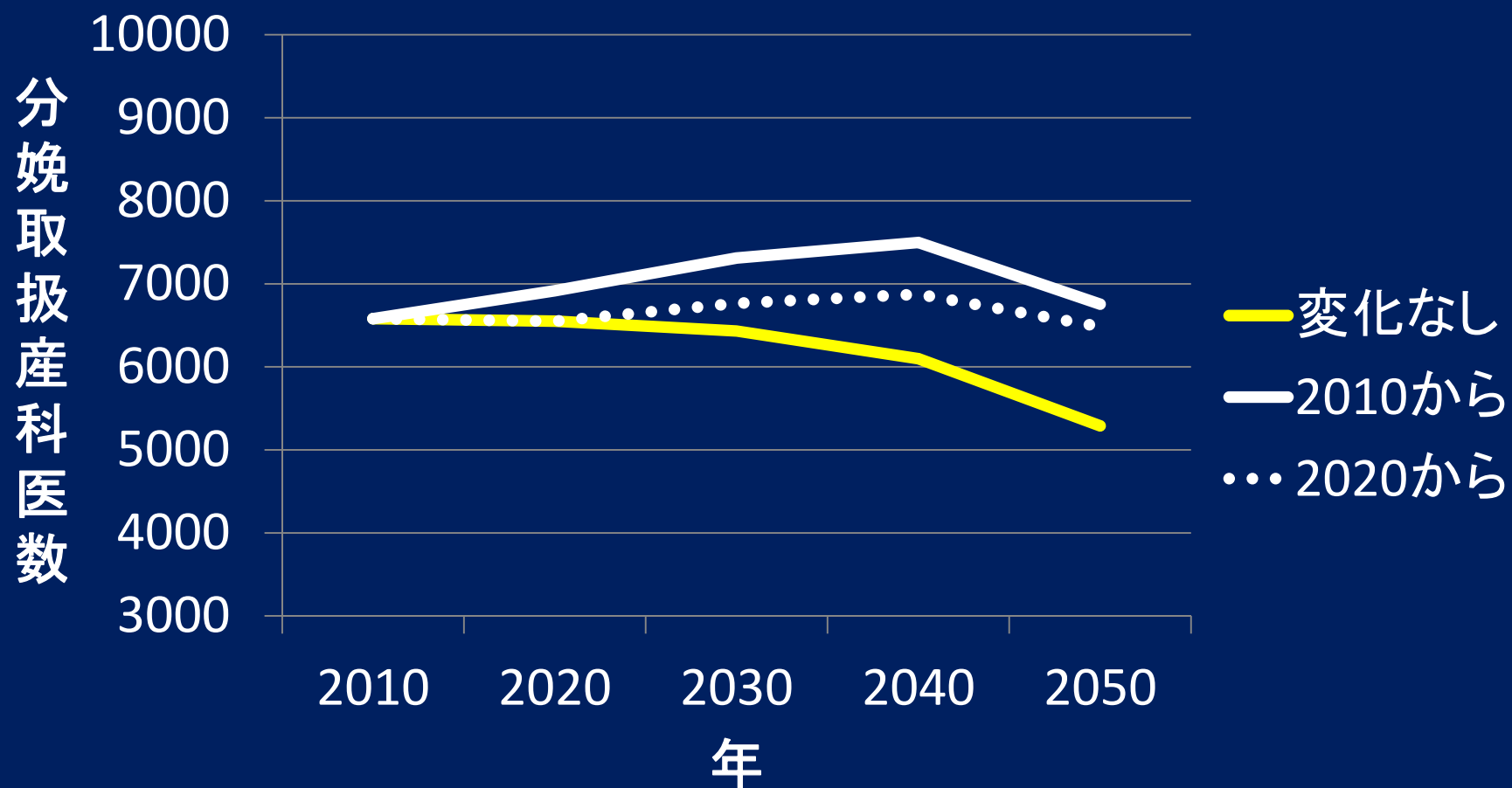
新人数



女性割合



就業パターン



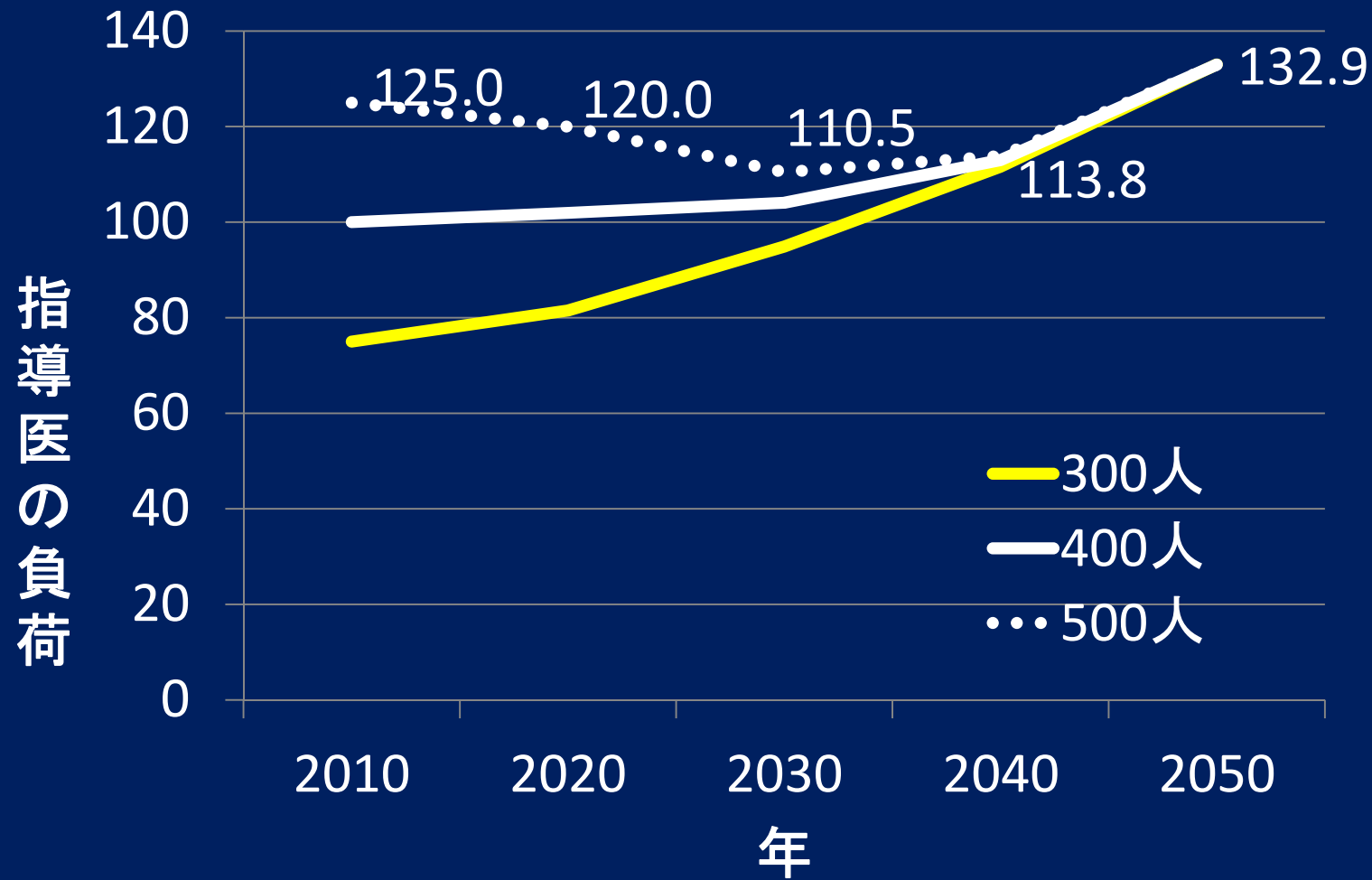
供給制約

人口・離職・訓練

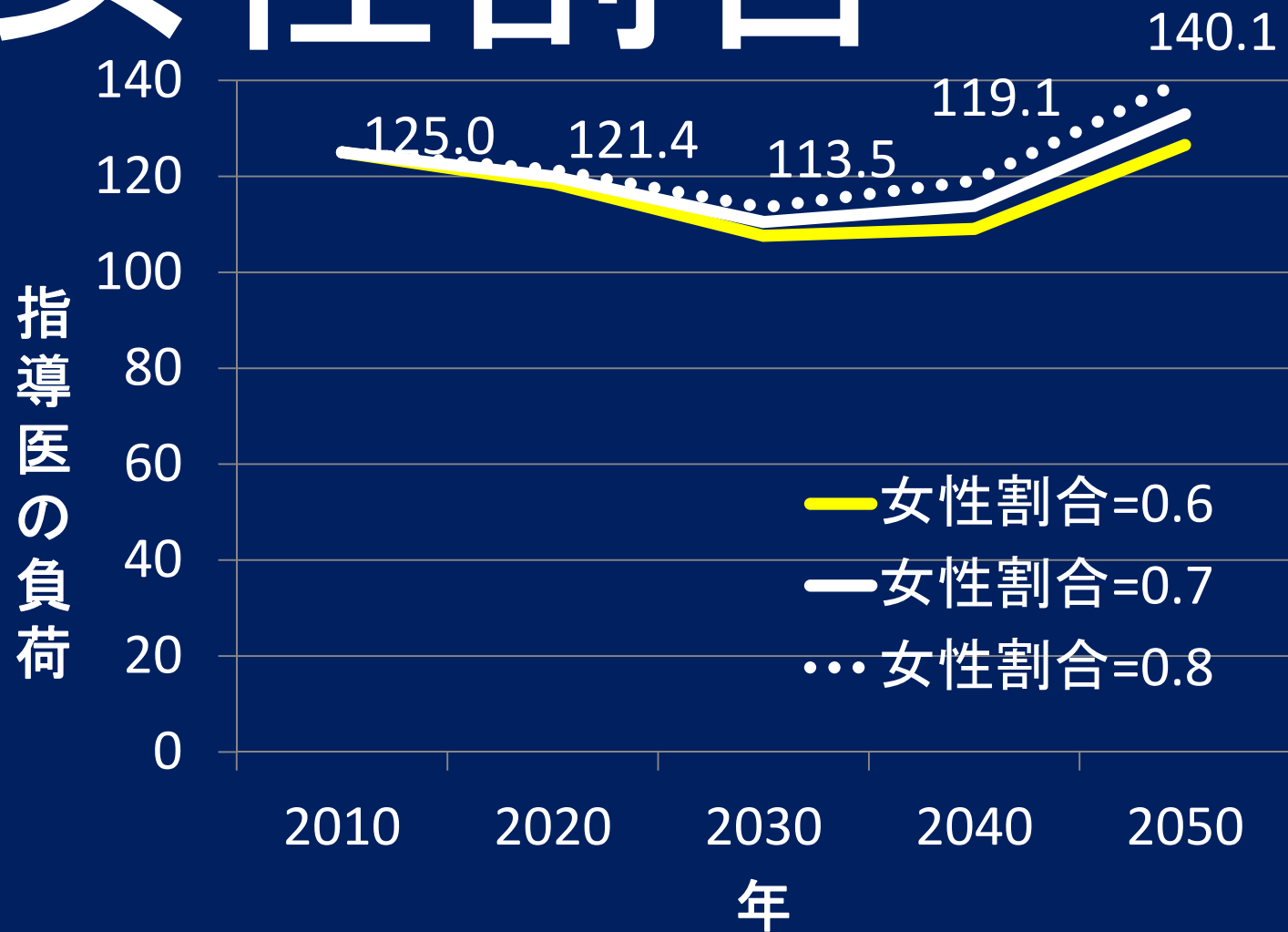
研修医増

→指導医負担

新人数



女性割合



供給制約

6600～

7500人

女性医師

非常勤化

供給↑？

↓需要？

集約化

稼働率アップ

需要予測

待ち行列モデル

昼夜2シフト制

10 + 14時間

分娩発生

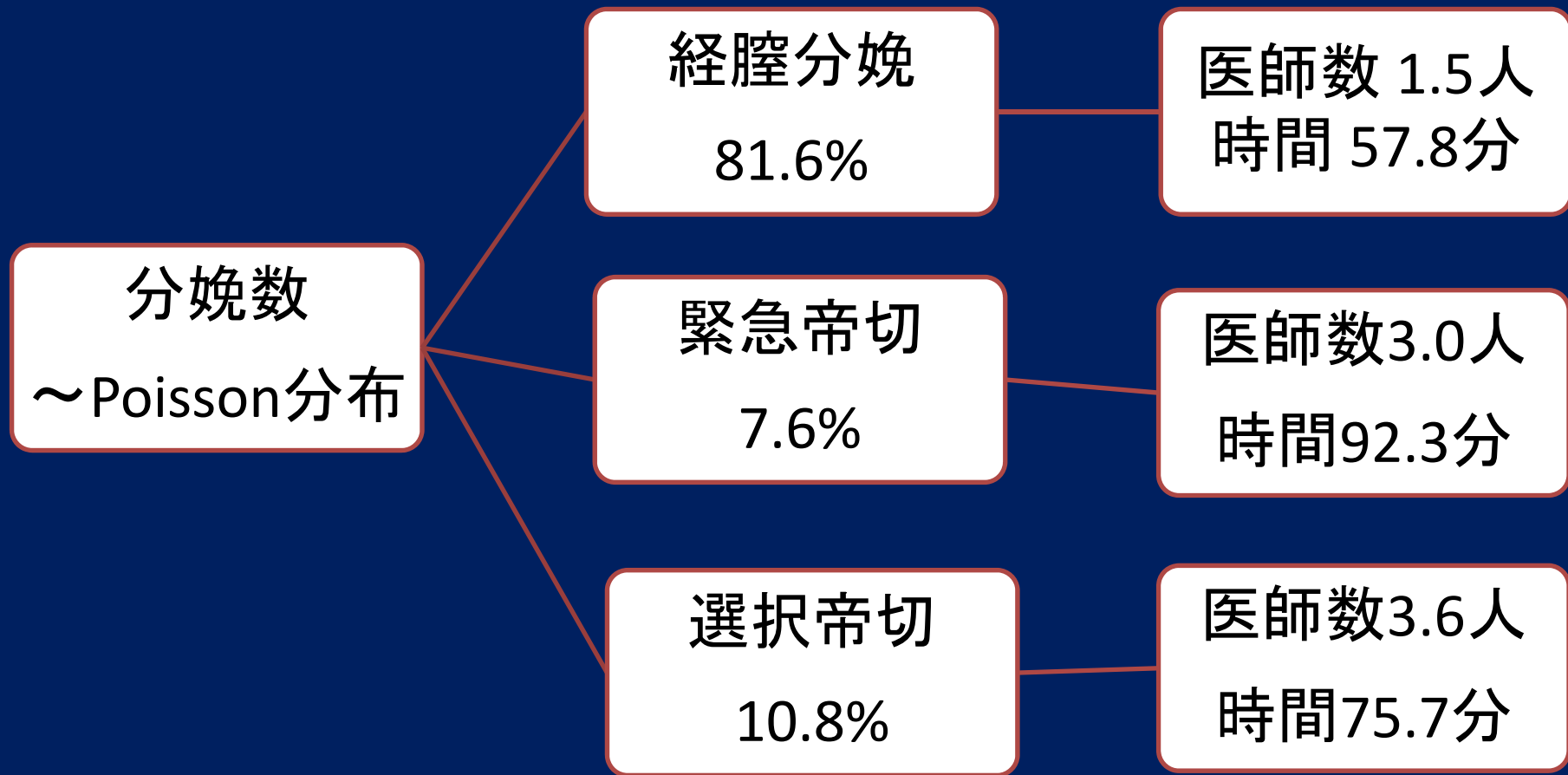
～Poisson分布

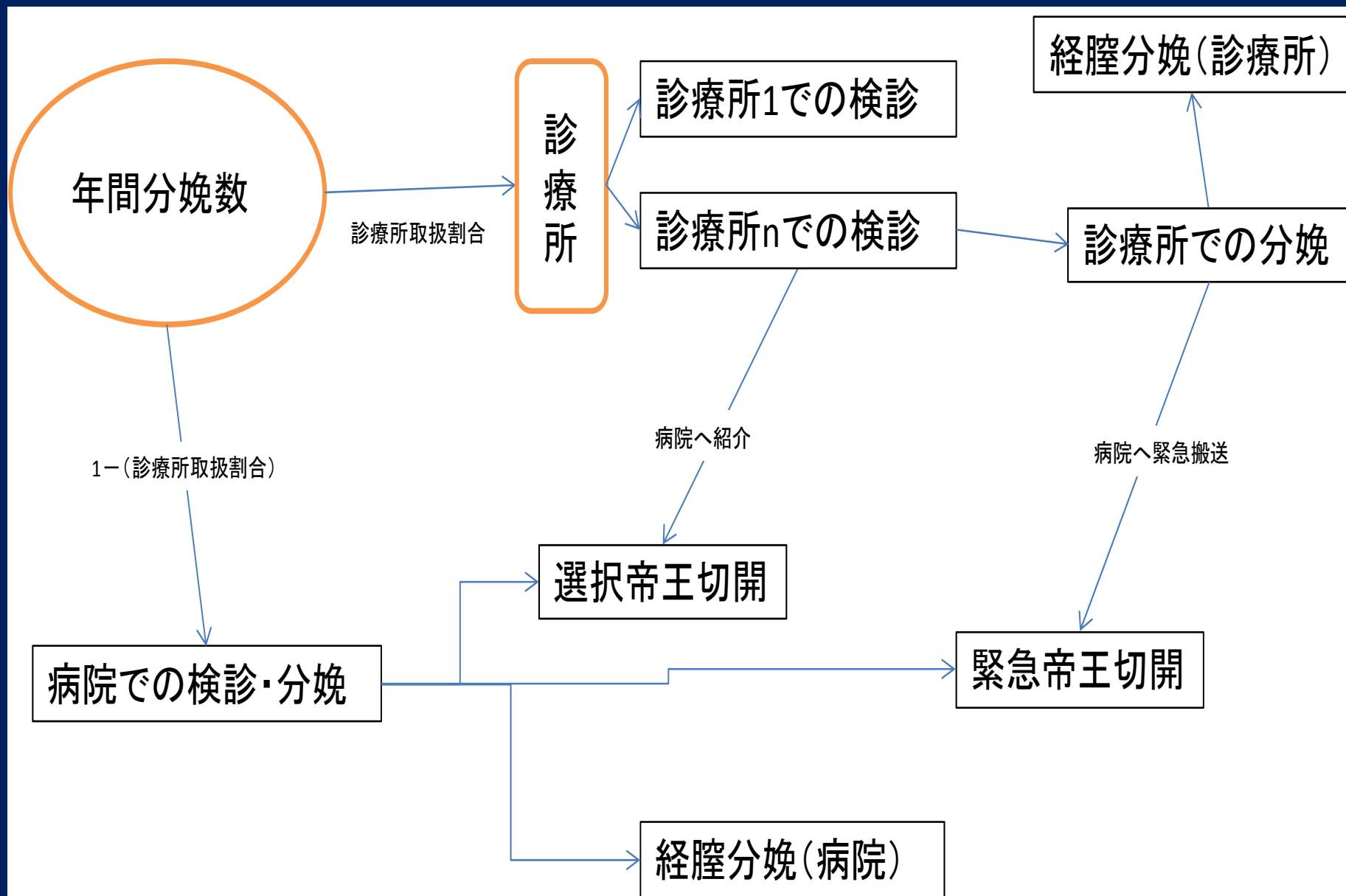
医師拘束時間

～対数正規分布

分娩様式	平均(分)	標準偏差 (分)	必要医師 数
経膈分娩	57.8	32.1	1.5
選択 帝王切開	75.7	21.3	3.6
緊急 帝王切開	92.3	42.6	3.0

発生過程

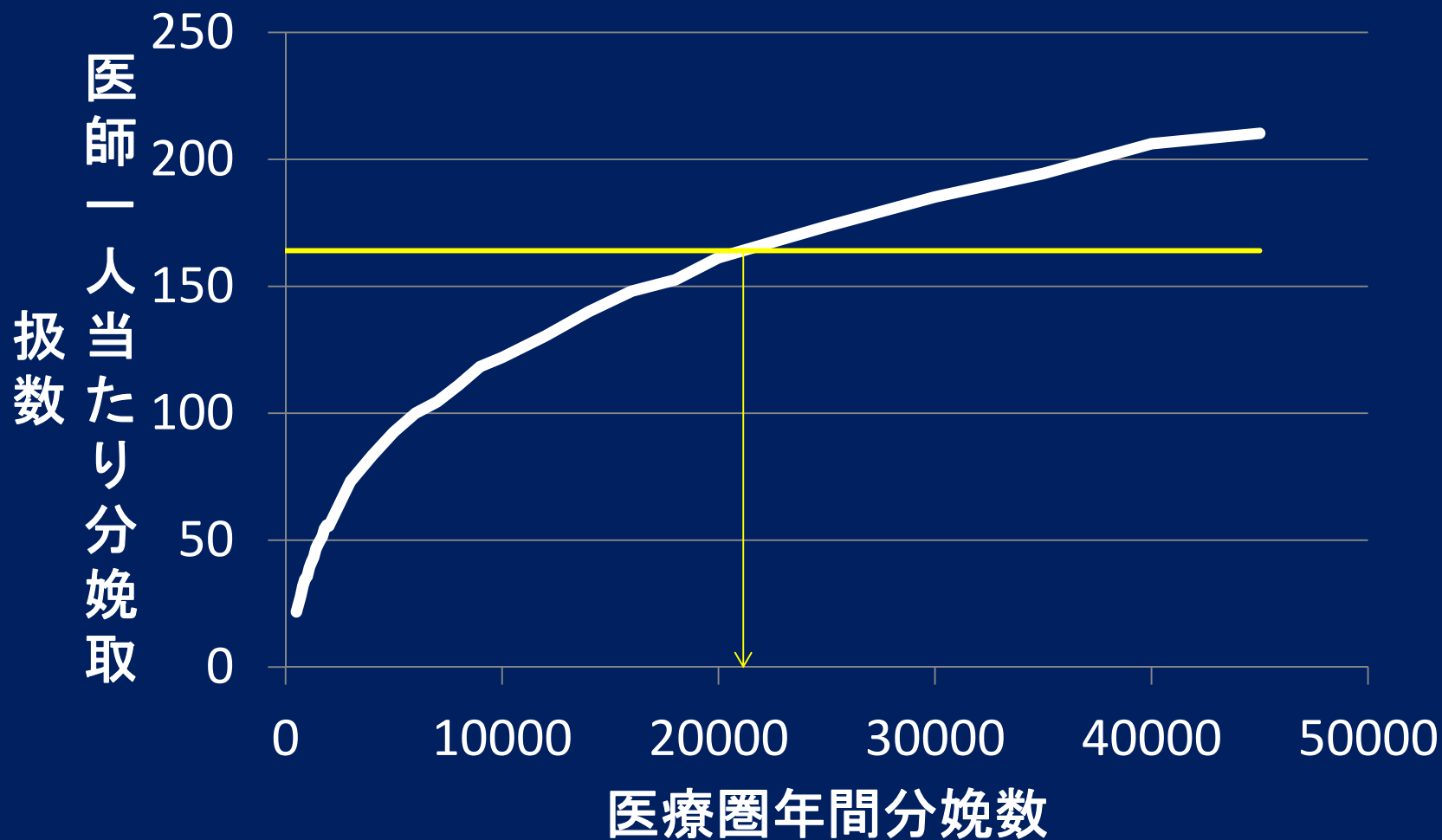




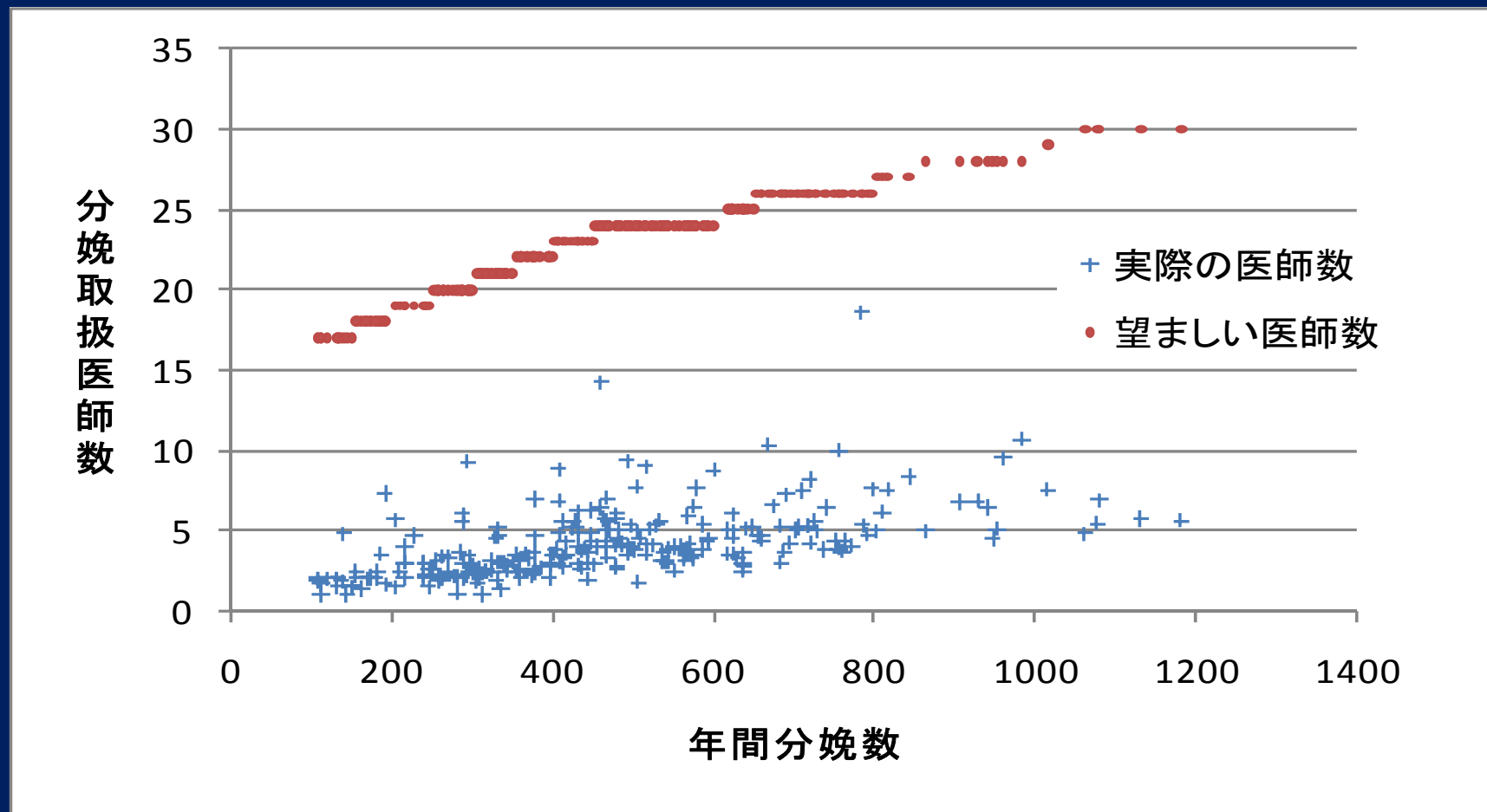
医療圏分娩数↑

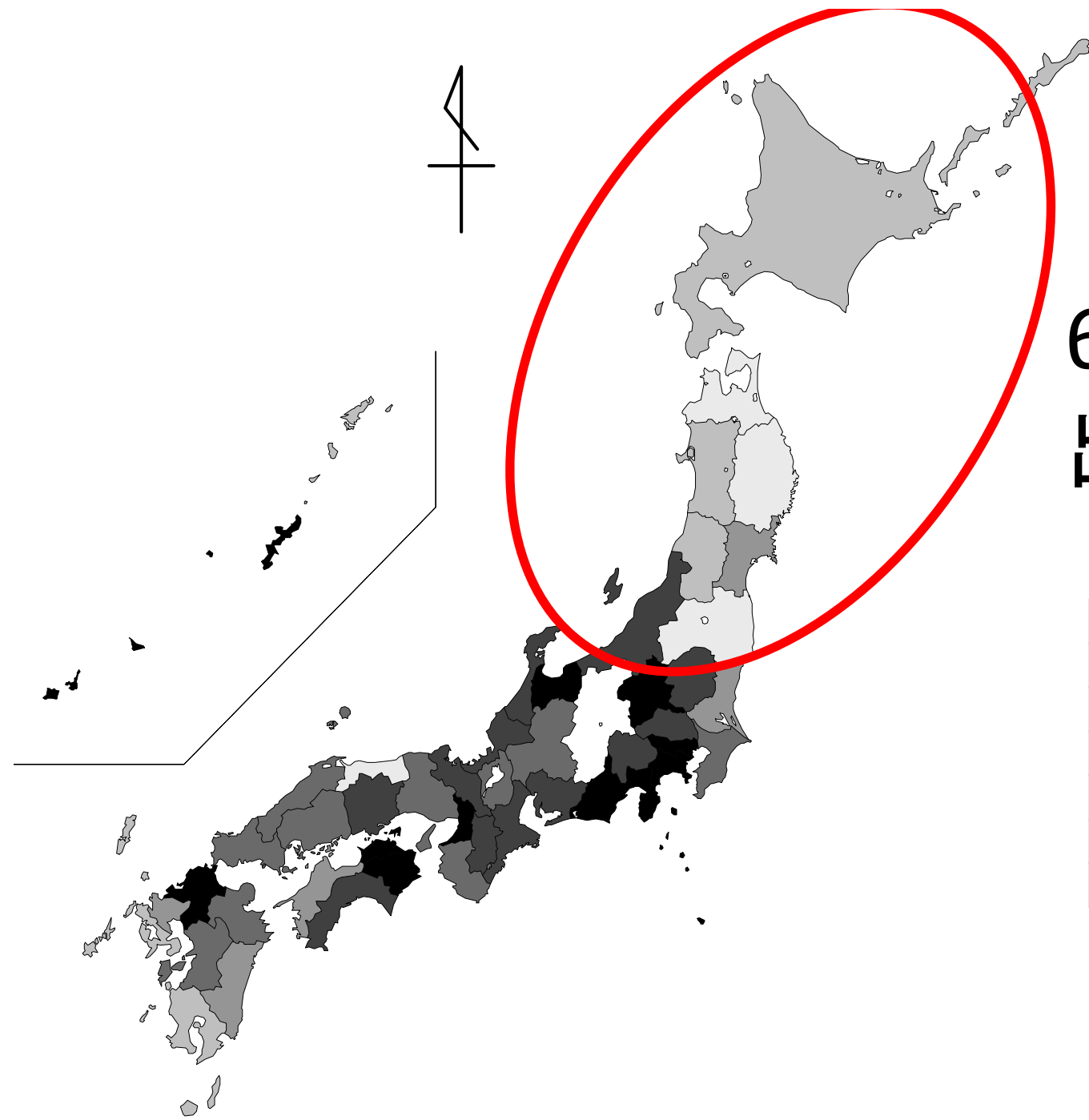
病院に集中

推定結果

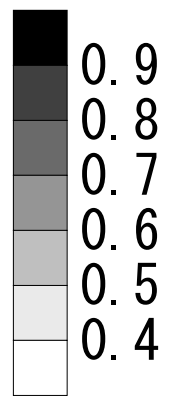


実際との比較





60分圏での 出生割合



コスト構造

価格

出産費用

	妊婦合計負担額		分娩料	
	平均値	中央値	平均値	中央値
病院	476,586	465,560	198,645	190,000
診療所	471,761	465,190	241,972	236,000
助産所	448,186	448,000	245,199	240,000

病院は高コスト

なのに安い？

リスクは病院

→フリーライダー

医療機関の

費用負担問題

集約化プロセス クリニック経営 費用負担問題 都市計画

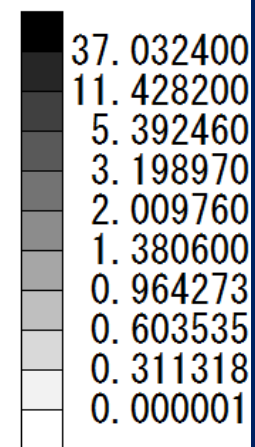
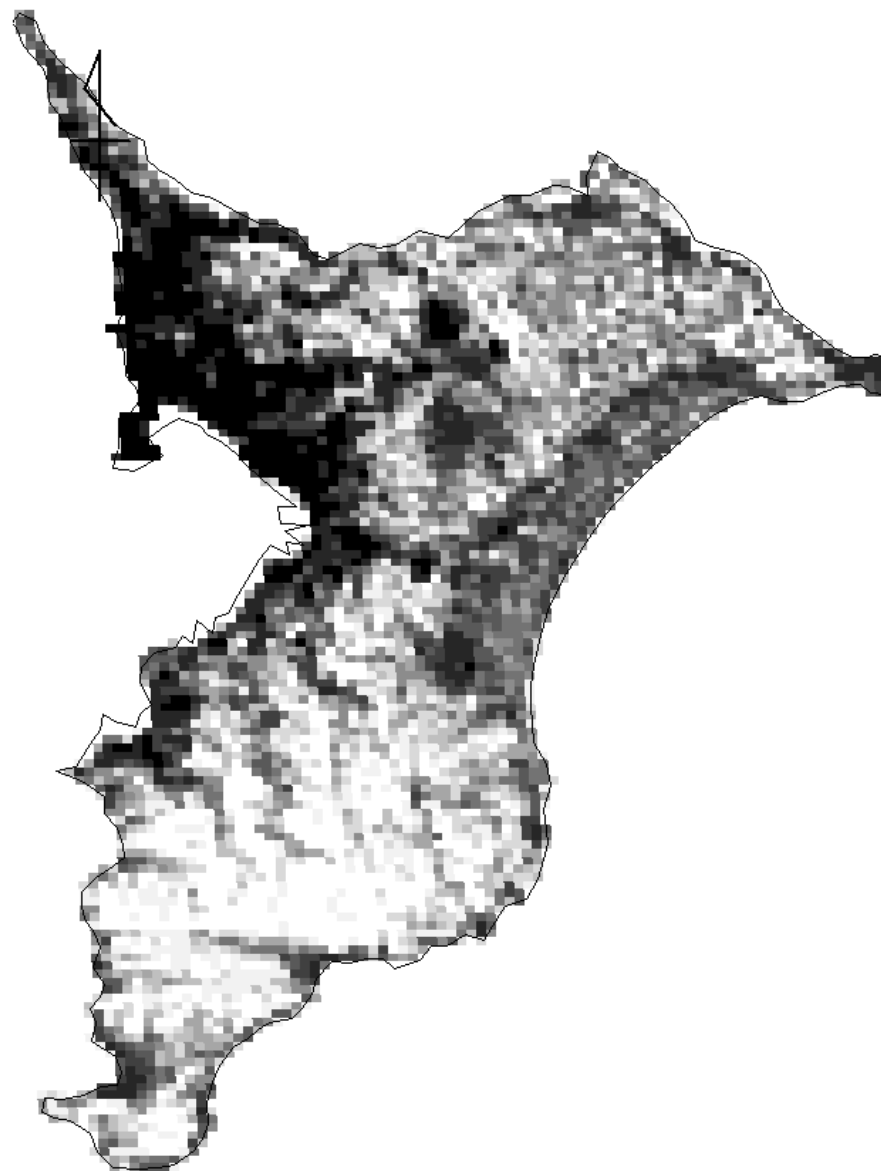
集約化

時間・空間

集約化の実例

成功・失敗

全部



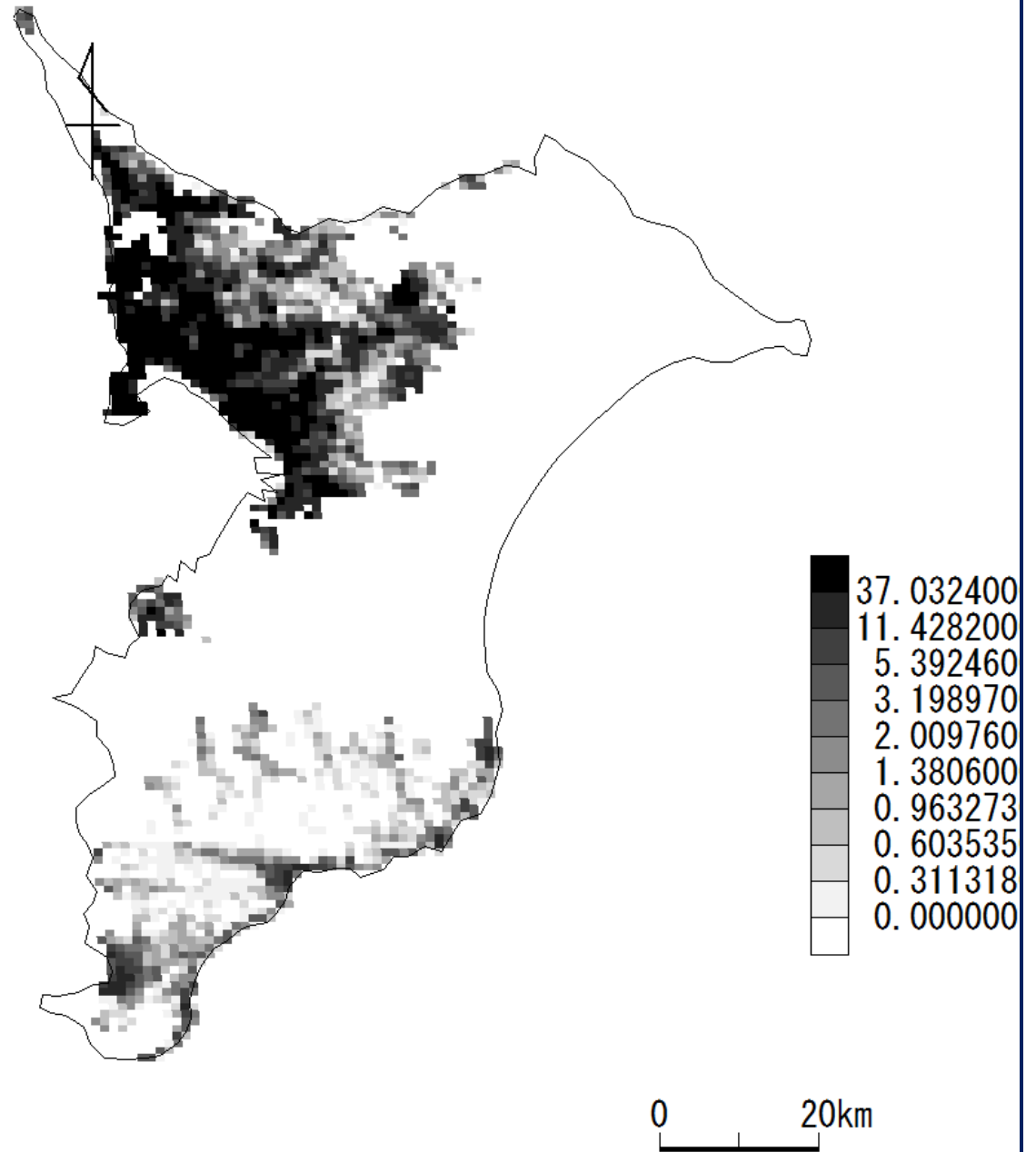
0 20km

60分

75%

2013/1/27

産地

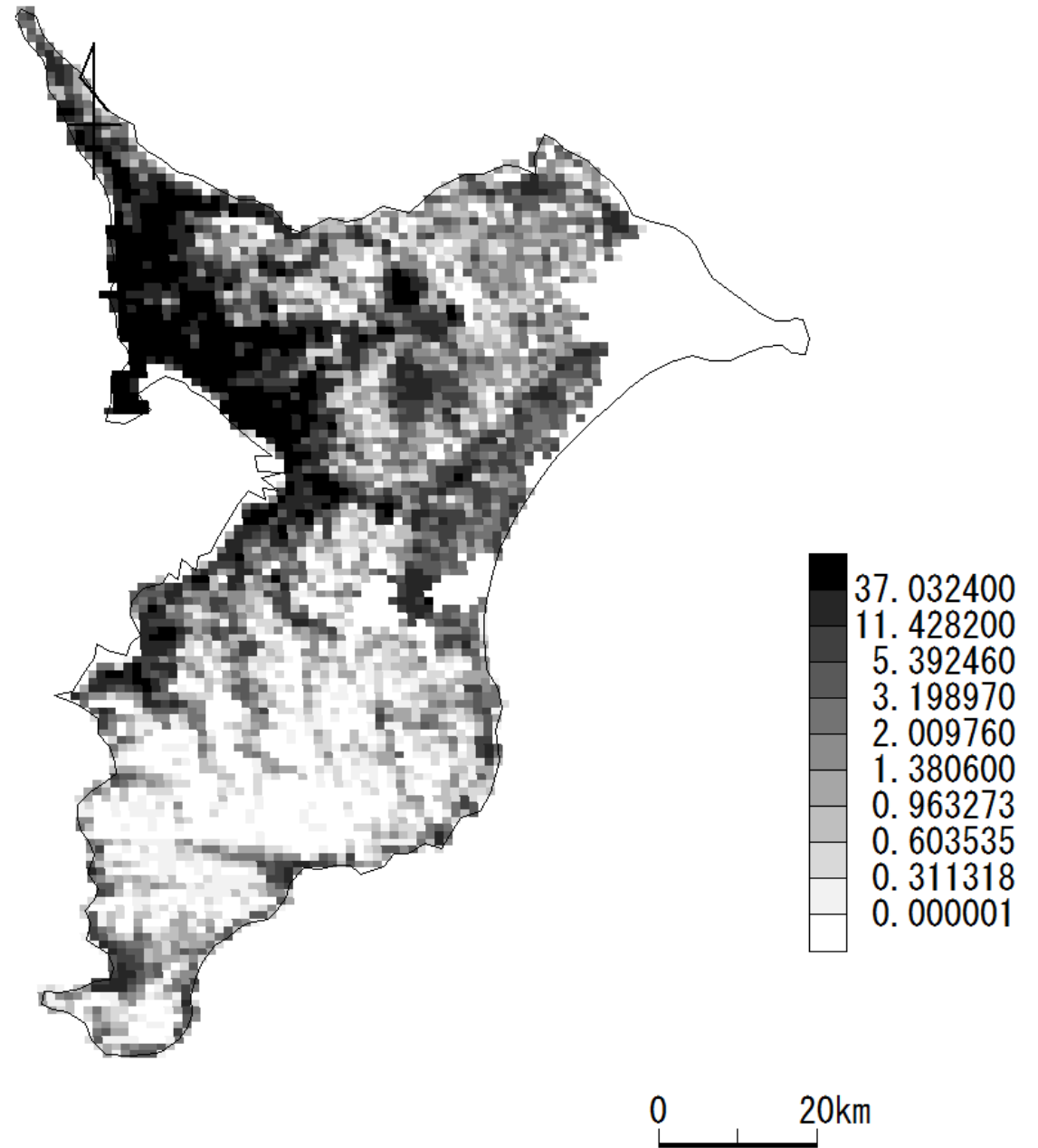


90分

97%

2013/1/27

産婦

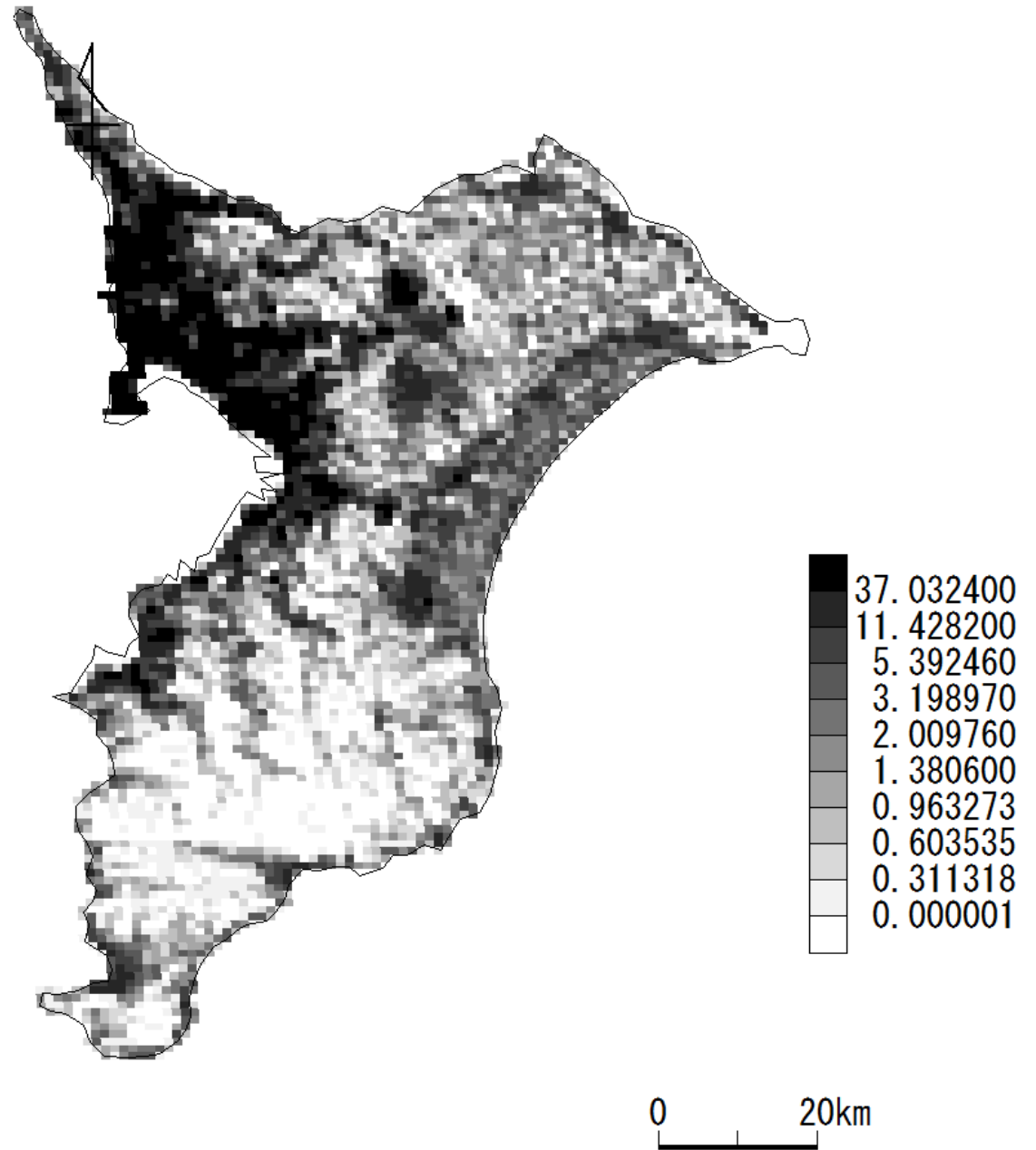


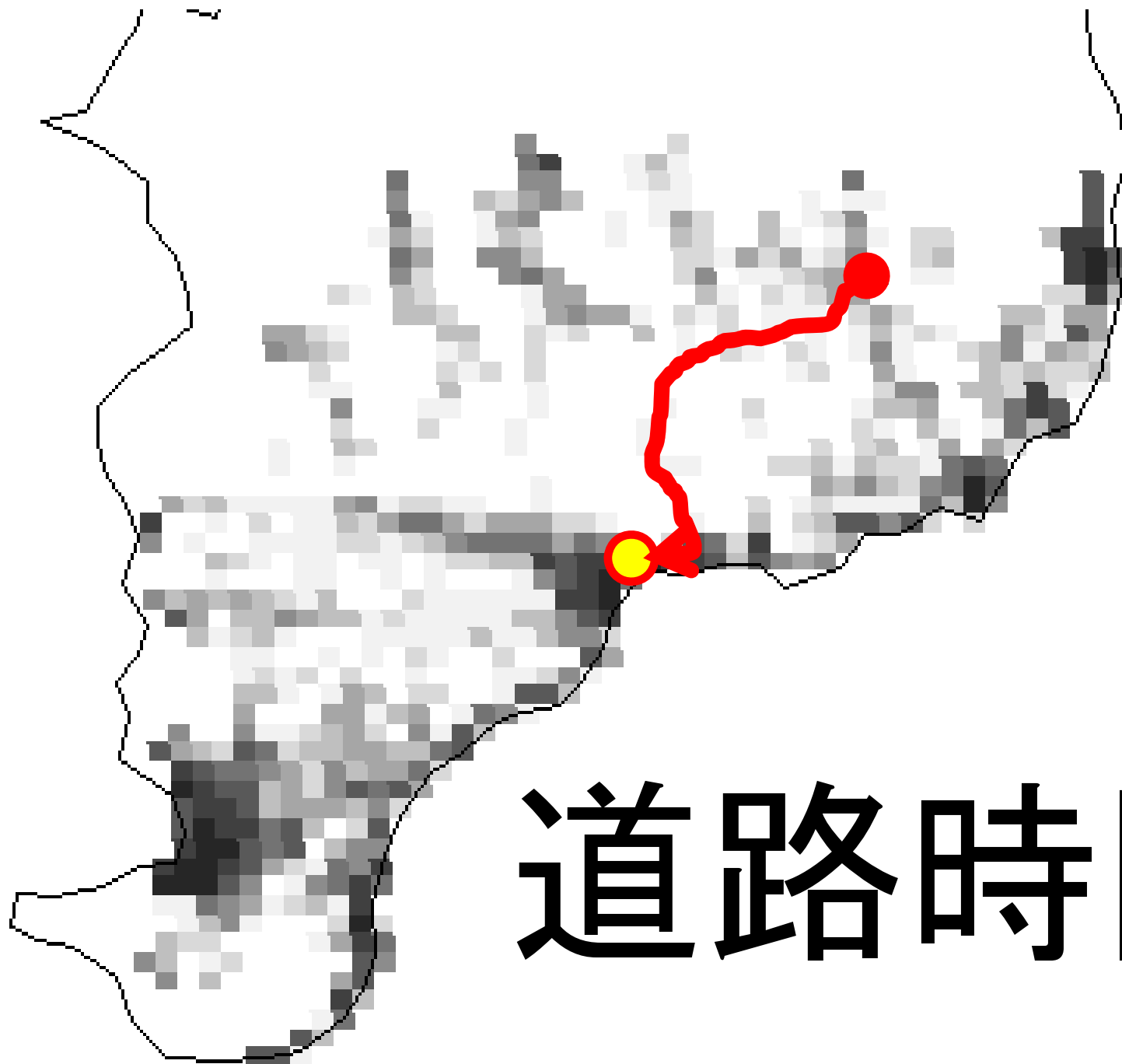
120分

99%

2013/1/27

産婦





道路時間

