

出産を目的とした妊婦移動と後期高齢者の死亡動向について（福島県および周辺県）

## 出産を目的とした妊婦移動

### 検討①：東日本大震災が出産のための妊婦の移動に及ぼした影響の検討（被災10県）

#### 1 目的

平成23年3月11日、東日本大震災が発生した。東日本大震災は地震だけでなく津波や福島第一原子力発電所事故等からなる複合型の災害であり、広範囲に甚大な被害が生じただけでなく、被災者への短期・長期的影響が懸念される。大規模地震による建物倒壊やライフラインの断絶は医療機関にも大きな影響を与え、被災地域の医療の継続を脅かすこととなる。特に定期的な健診を必要とする妊婦は身近な病院や診療所等が被災することにより、健診継続が困難となったり出産時の医療体制に不安を感じたりするため、安全な妊娠・出産が可能な居住地に移動することが考えられる。また近年、日本を生活拠点とする外国国籍を有する人口は年々増加傾向であり、平成30年度外国人登録者数は男女合わせて2,224,895人、平成29年度の出生児数は16,891人であった。一方、外国人妊婦を対象とした先行研究では、言語の違いや医療体制の違い、習慣や文化の違いにより妊娠・出産には特別なニーズを有することが報告されている。また、大規模災害に被災した外国国籍被災者は言語や文化の違いのために震災時の行政支援や医療支援の把握に困難を感じており、特に妊婦は安全な妊娠経過と出産に関する情報収集が難しいと考えられる。このように、被災時の情報収集が困難な外国籍妊婦は、日本国籍妊婦に比べて災害弱者となりやすく、国籍別の検討は今後の妊婦支援体制構築のためにも重要である。本研究では、人口動態出生票情報に報告されている住所情報を利用し、妊婦の国籍別（日本国籍・外国国籍）に出産を目的とする妊婦の移動の実態を明らかにする。

#### 2 解析方法

##### 2.1 データソース

妊婦の出産のための移動については時代背景や社会的影響も大きいので、長期の傾向をみることにして、1992年から2016年の出生票個票を利用した。出生票個票のうち、居住地都道府県、届出地都道府県、母親年齢、妊娠週数が不明もしくは欠損情報は除外し、28,244,600件を解析対象とした。このうち、日本国籍妊婦は27,619,472件、外国国籍妊婦は625,128件であった。

## 2.2 用語の定義と算出方法

出産を目的とした妊婦移動の検討にあたり、対象震災の震源地となる都道府県（以下、被災県）に居住する妊婦が他都道府県へ移動して出産する場合を流出妊婦、当該都道府県以外に居住する妊婦が当該地都道府県へ移動して出産する場合を流入妊婦と定義した。解析対象期間は人口動態統計出生票の国籍記載方法が現行のものへ変更となった1992年から2016年とし、震災前後の流出妊婦、流入妊婦を国籍別に検討した。

人口動態統計出生票個票に記載されている居住地住所（生まれた子の住民登録をするところ）と（出生）届出地住所（生まれた子の生まれたところ）から表1のようにクロス表を作成し、流出妊婦割合、流入妊婦割合は式（1）、（2）により算出した。居住地住所は生まれた子どもの住所登録が行われる都道府県住所であり、母親の居住地住所の情報は人口動態統計出生票からは収集できない。しかし、生後間もない子どもは母親からのケアが必要であることから、本研究では子どもの居住地と母親の居住地は同一と見做した。また届出地住所は子どもの出生都道府県または、届出人の所在地であり、里帰り出産をした地域や避難地域を含む一時的な生活地域が含まれる。本研究では、流出妊婦、流入妊婦について、全出生数におけるこれらの妊婦の割合を算出し震災発生時の妊婦移動について検討を行った。

## ※解釈の際の注意点

流出妊婦は被災県の妊婦が分母に該当するのに対し、流入妊婦は被災県以外の46都道府県の妊婦が分母に該当する。よって、それぞれの割合の算出結果は大きな違いがみられること、流出妊婦割合と流入妊婦割合を直接比較することができないことに注意が必要である。

表1、人口動態統計出生票を用いたクロス表（人）

		届出地都道府県住所	
		被災県	被災県以外
居住地 都道府県情報	被災県	A	C
	被災県以外	B	D

$$\text{流出妊婦割合} = \frac{C}{A + C} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

$$\text{流入妊婦割合} = \frac{D}{B + D} \times 100 \dots \dots \dots (2)$$

### 2.3 震災の影響の大きさと持続性の検討方法

算出した1992年から2016年の流出妊婦割合と流入妊婦割合から、四分位点を利用し上側／下側外れ値を算出した。それぞれの外れ値から大規模地震が妊婦の移動行動に及ぼす影響の大きさと、影響の持続性について検討を行った。上側、下側の外れ値は式(3)、(4)の様に算出した。

$$\text{上側外れ値} = \text{第三分位点} + 1.5 \times \text{四分位範囲} \dots \dots \dots (3)$$

$$\text{下側外れ値} = \text{第一分位点} - 1.5 \times \text{四分位範囲} \dots \dots \dots (4)$$

なお、第3分位点と第1分位点の差を四分位範囲として算出した。

## 3 結果、考察

図Iに示した日本国籍妊婦の流出妊婦割合推移では、2011年に福島県・宮城県で上昇がみられた。特に福島県においては、外れ値と判定されるほどの上昇を認めた。次に図IIに示した日本国籍妊婦の流入割合推移では、2011年に岩手県・宮城県・福島県・茨城県で低下がみられた。特に福島県は、外れ値と判定されるほどの低下を認めた。また、福島県は震災年だけではなく2012年も外れ値と判定される低下を示し、他県からの流入は流出と比較し影響が長期化することが示唆された。

図IIIに示した外国国籍妊婦の流出妊婦割合推移では、福島県では、被災年だけでなく翌年も流出妊婦割合が高値を示し、2011年、2012年は外れ値を示した。次に、図IVに示した外国国籍妊婦の流入妊婦検討はグラフのがたつきが大きく傾向の把握が難しかった。

東日本大震災は、放射線被ばくが懸念された特徴的な複合災害であり、外部被ばくだけではなく内部被ばくに関する報道が多くされた。被災地での妊娠の継続や、出産後の育児について不安を抱く女性が増加したことが報告されている。母乳での育児を行う乳児期の育児を行う女性は、内部被ばくに対して大きな懸念を抱いたことが予想される。被災県の流出妊婦割合の変化に比べ、被災県への流入妊婦割合は震災翌年まで外れ値を示し、大規模地震の影響が遷延する可能性が示唆された。また、日本語を母語としない外国国籍妊婦は、緊急時の避難や受療行動の適切な情報収集が困難なことや、行政支援の詳細を把握することが困難であることが予想される。日本国籍妊婦に比べ外国国籍妊婦が抱く被災地での出産に対する不安は大きく、日本国籍妊婦に比べ東日本大震災の影響が長期化したと考えられる。

本研究の限界として、各県の外国国籍妊婦の人数が少なく安定した傾向が得られなかったことが挙げられる。そのため、震災年での移動妊婦割合の変動が震災単独の影響とは言いきれない。また、出生票は届出まで14日間の猶予があり、妊婦だけではなくその他の家族も提出することが可能である。そのため、出産を目的として妊婦単独で移動し出生票を妊婦以

外の家族が提出した場合、過小評価となることが考えられる。

#### 4 まとめ

福島県では日本国籍妊婦、外国国籍妊婦ともに著明な妊婦移動が起こった。特に日本国籍妊婦の場合、流入妊婦割合が震災の影響が遷延し、外国国籍妊婦は日本国籍妊婦より震災の影響が遷延することが示唆された。

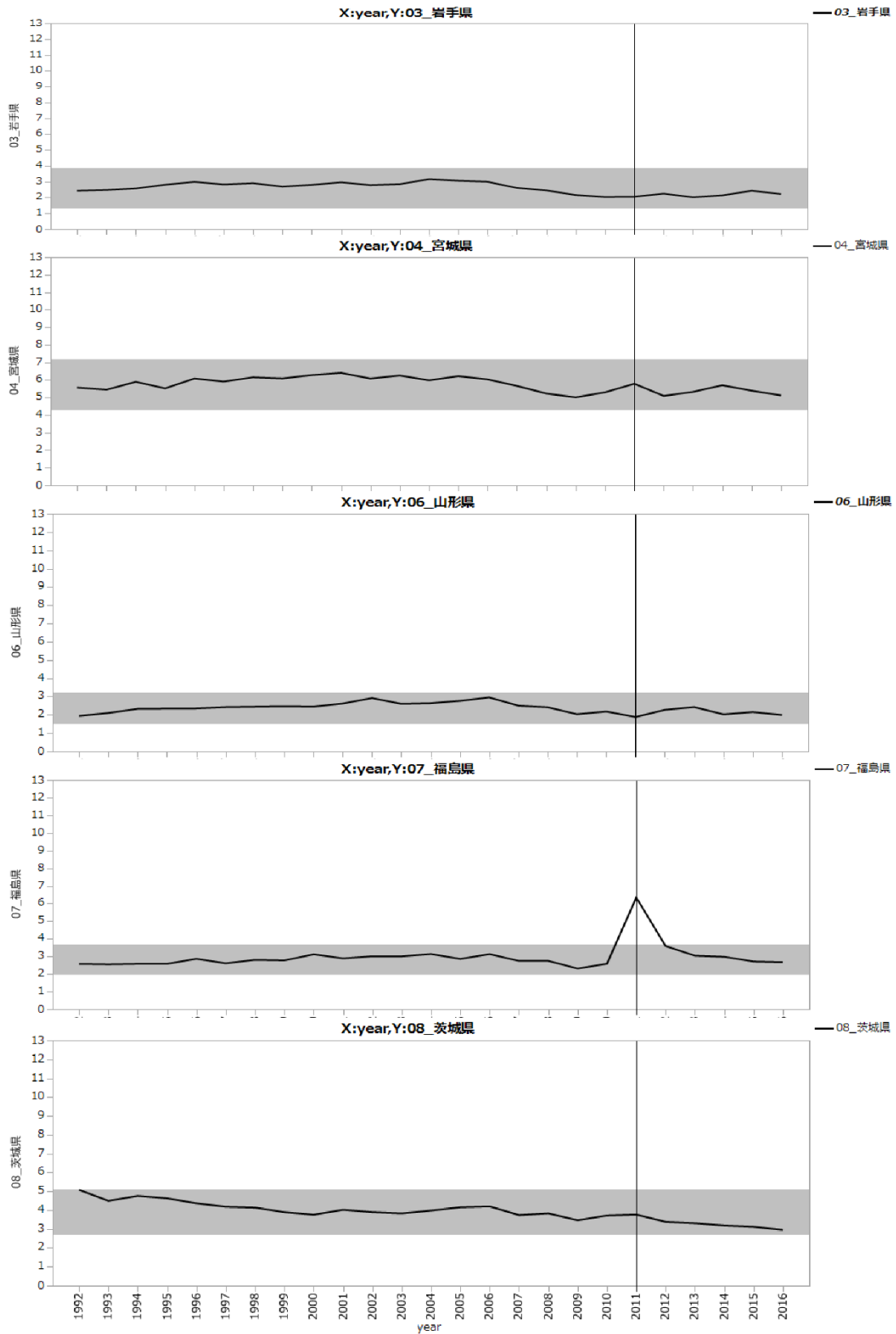


図 I 日本国籍流出妊婦割合 (1/2)

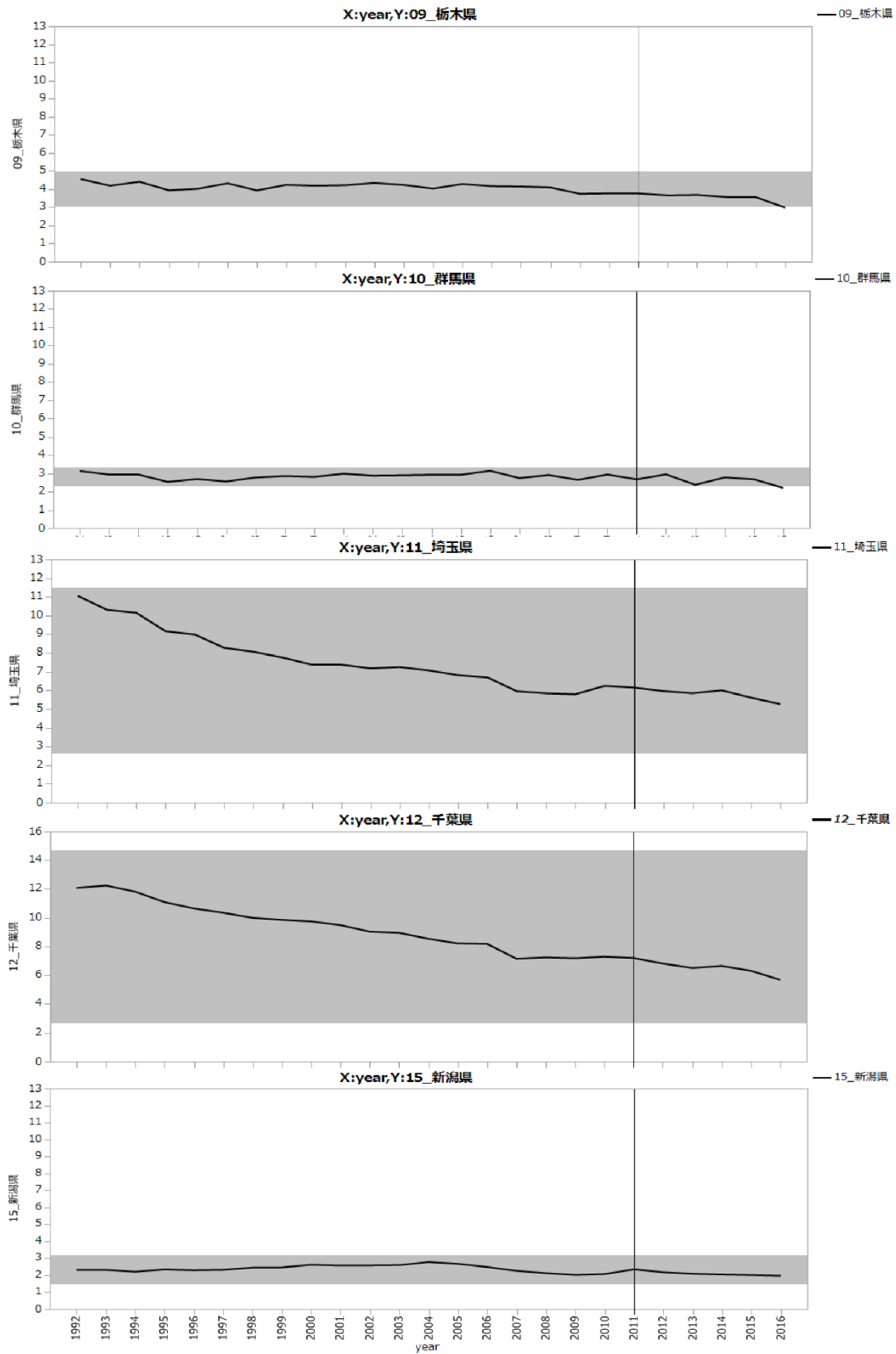
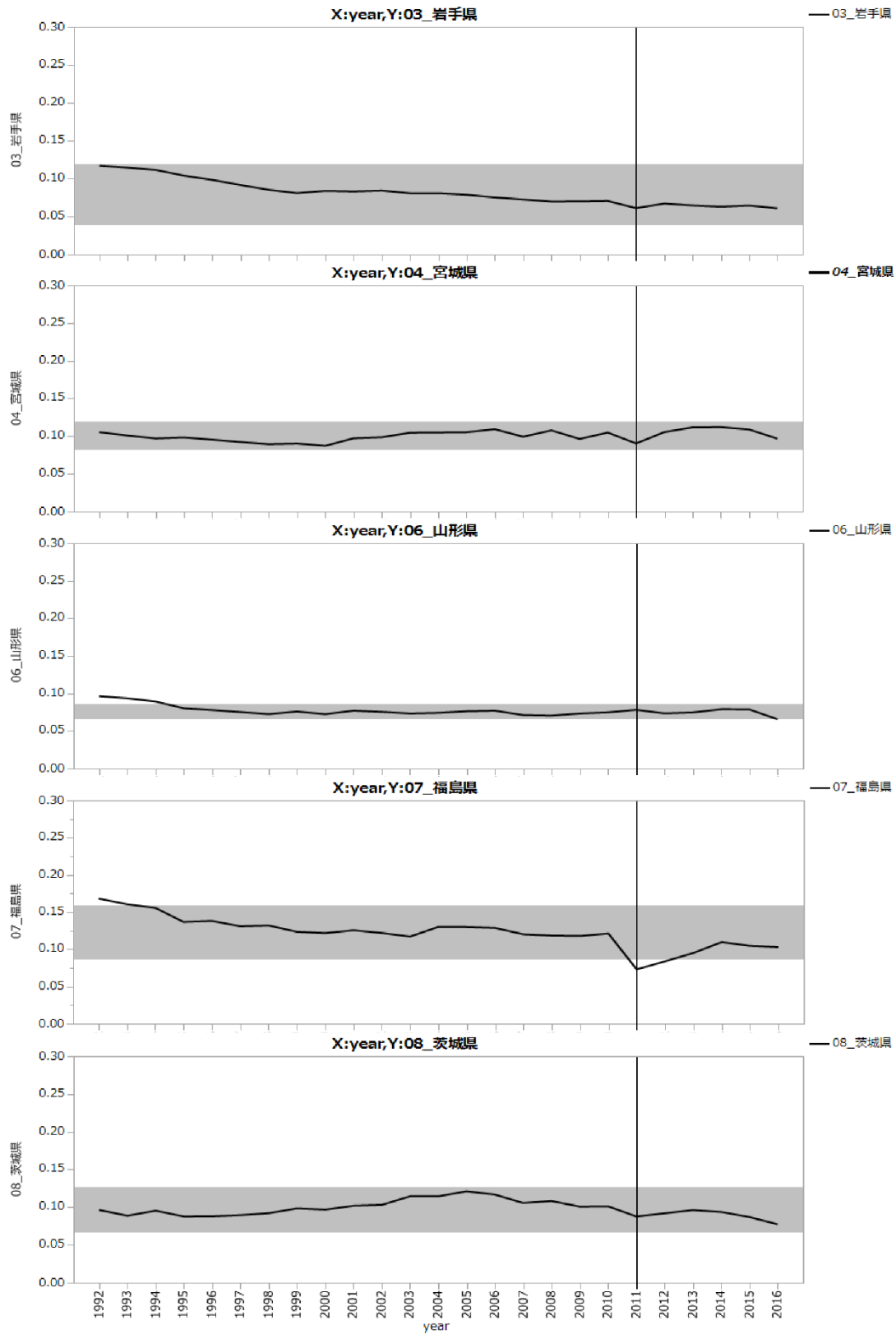
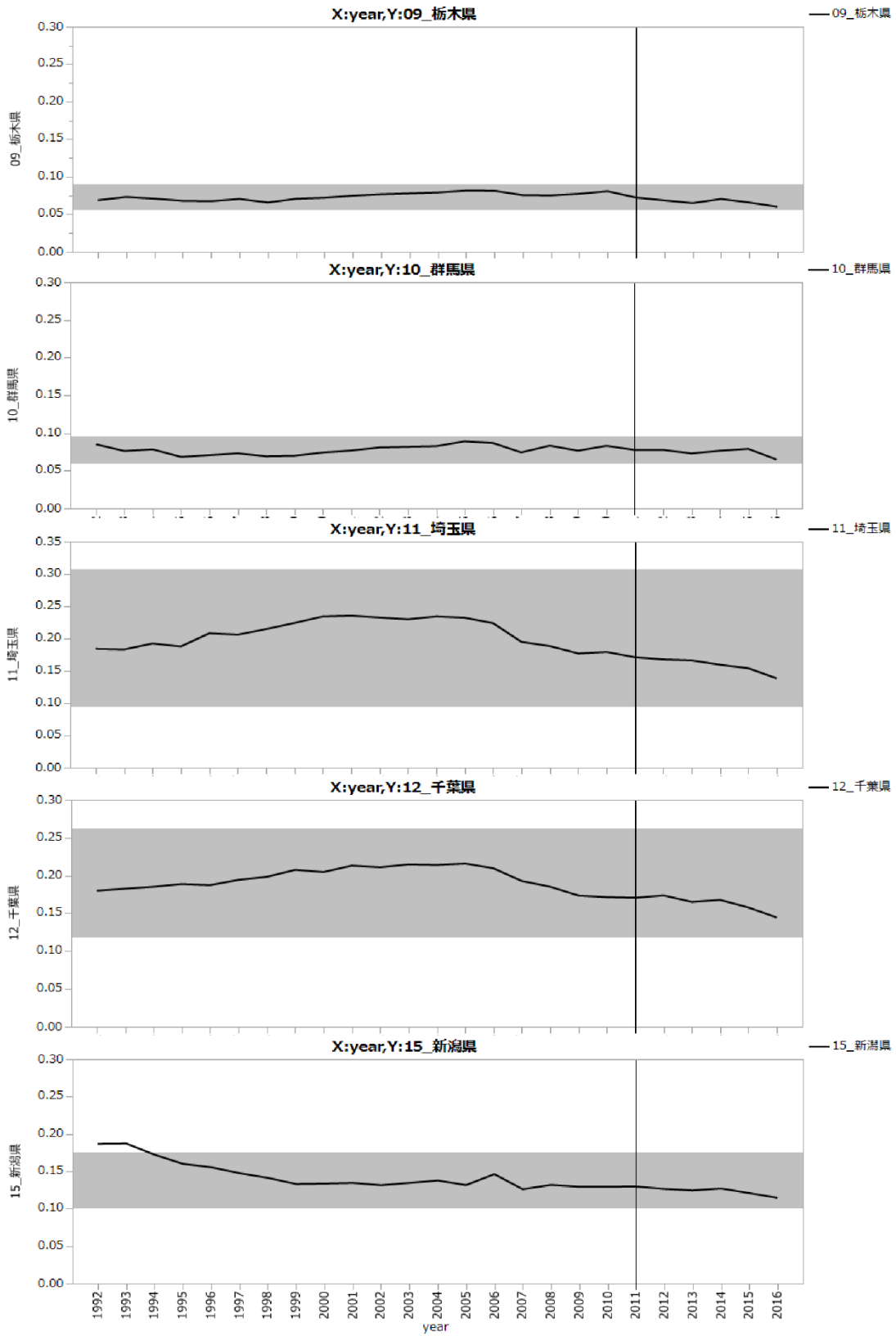


図 I 日本国籍妊婦流出妊婦割合 (2/2)

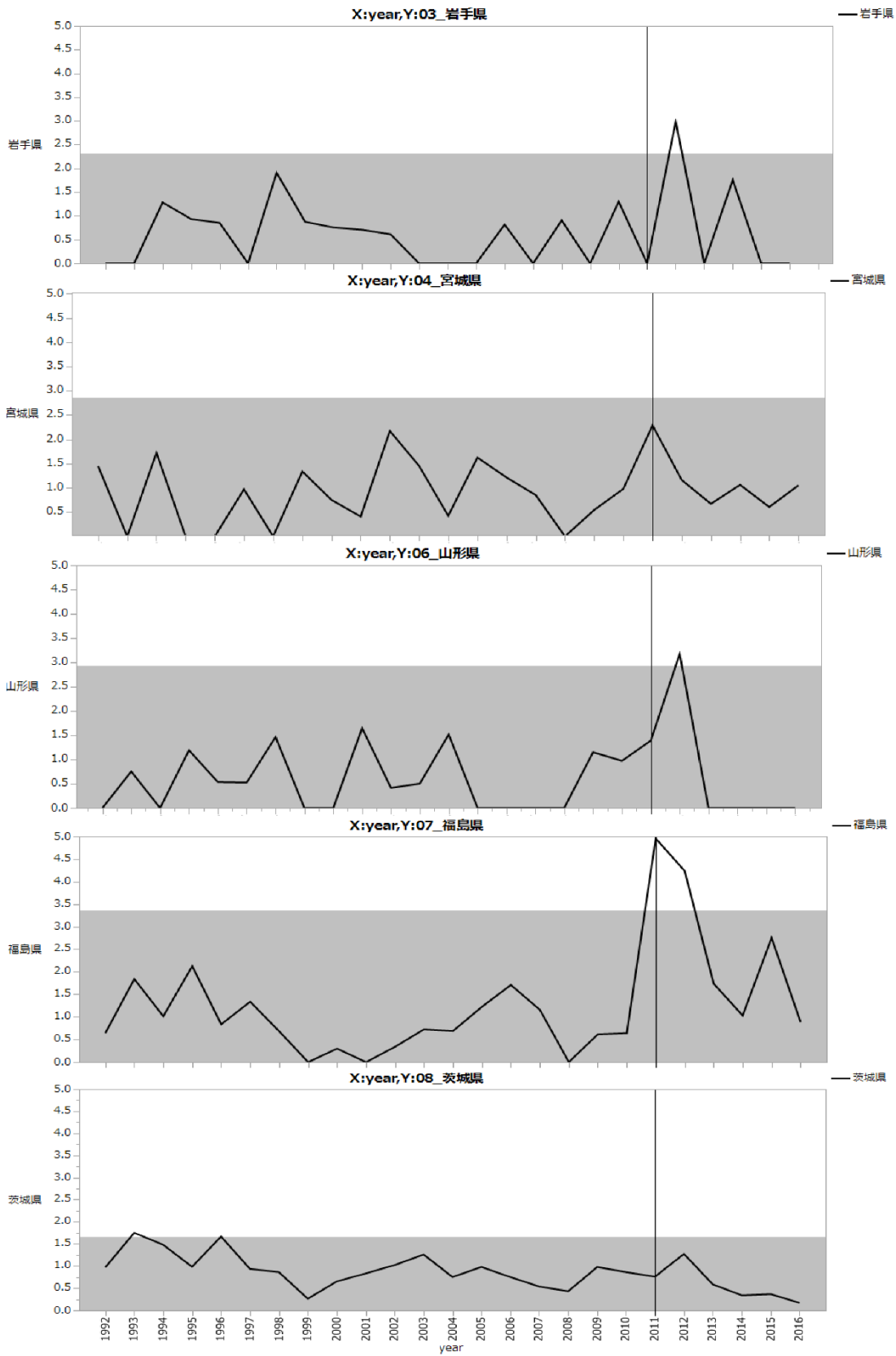


図II 日本国籍流入妊婦割合 (1/2)

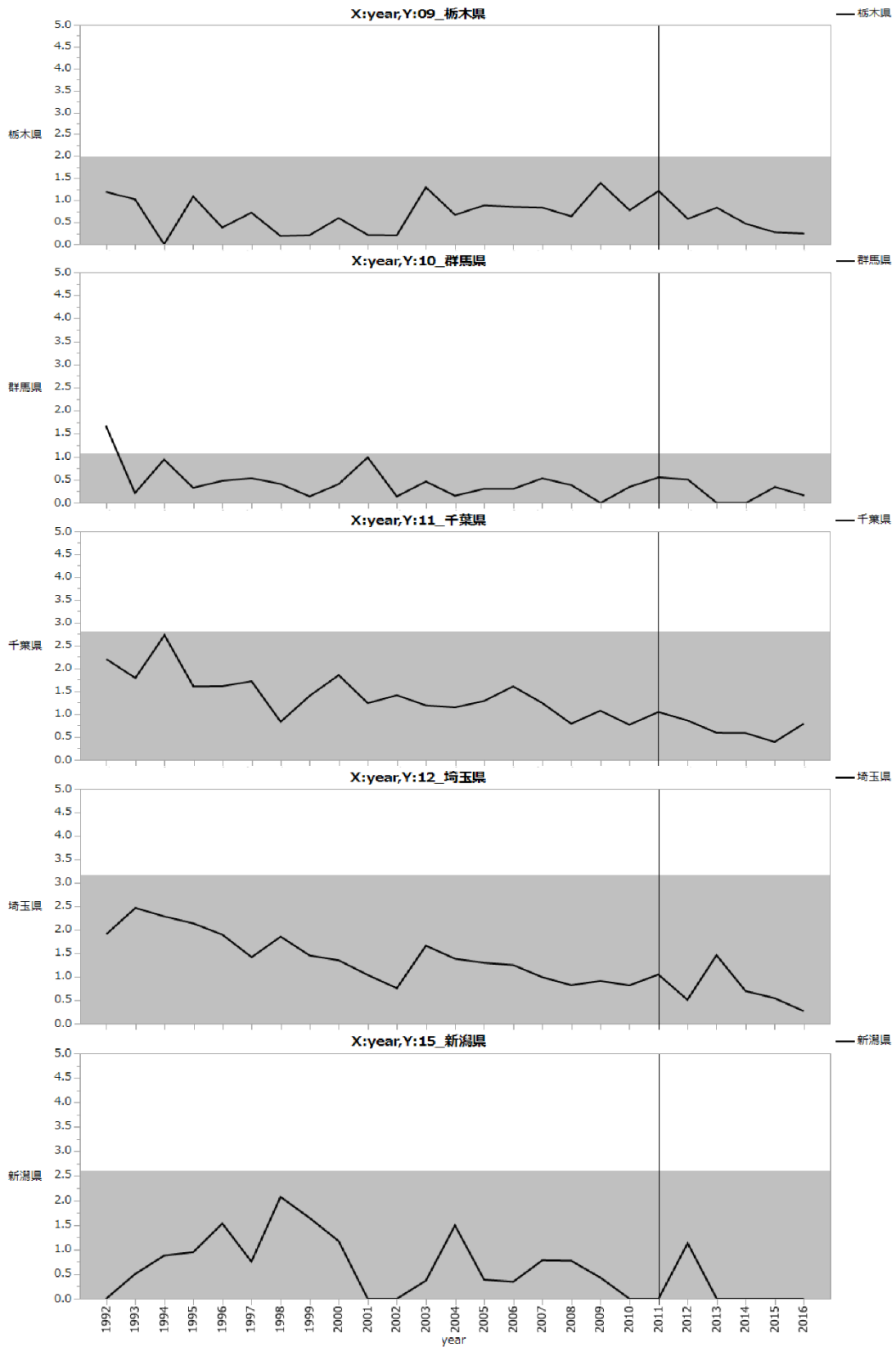


図II 日本国籍流入妊婦割合 (2/2)

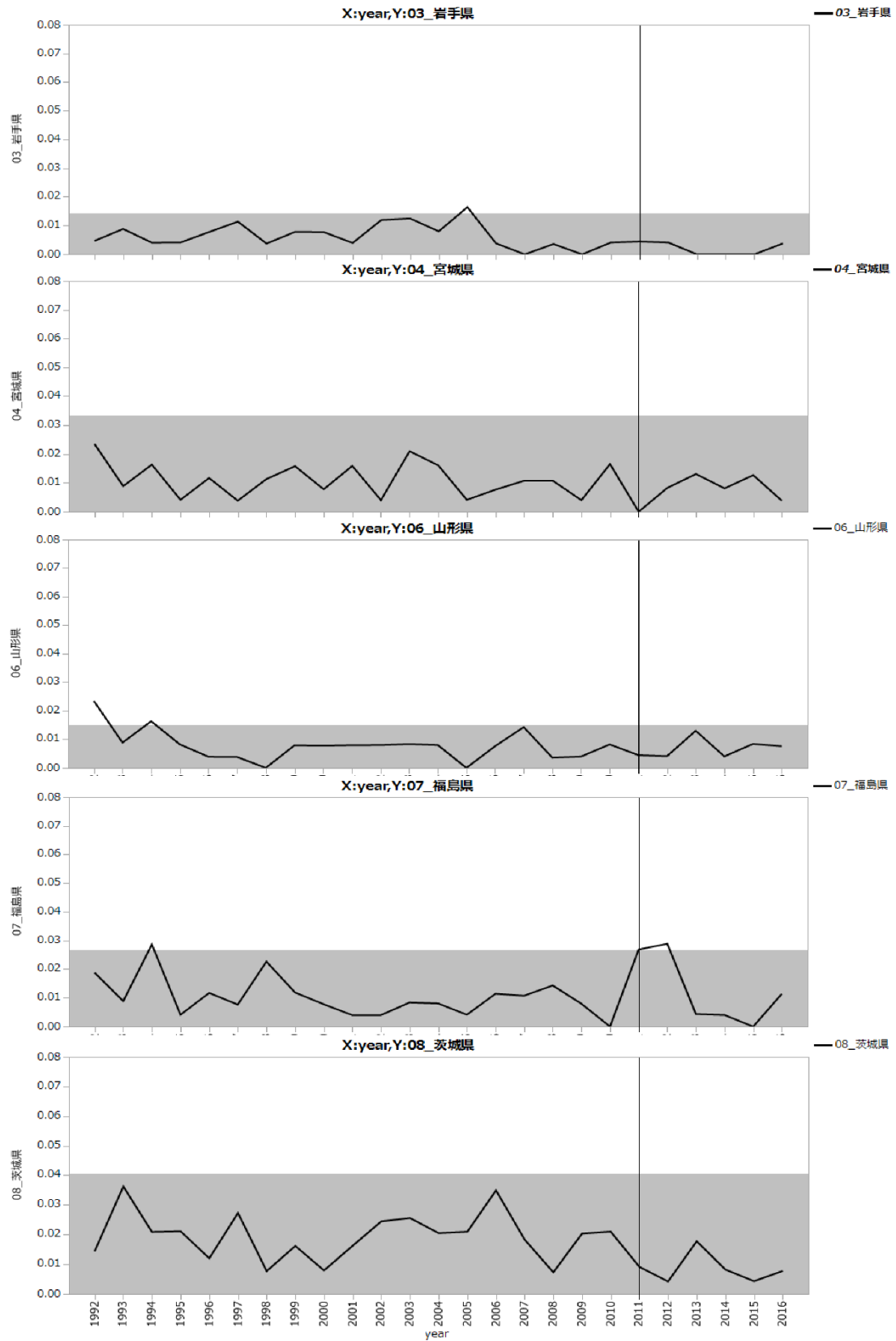




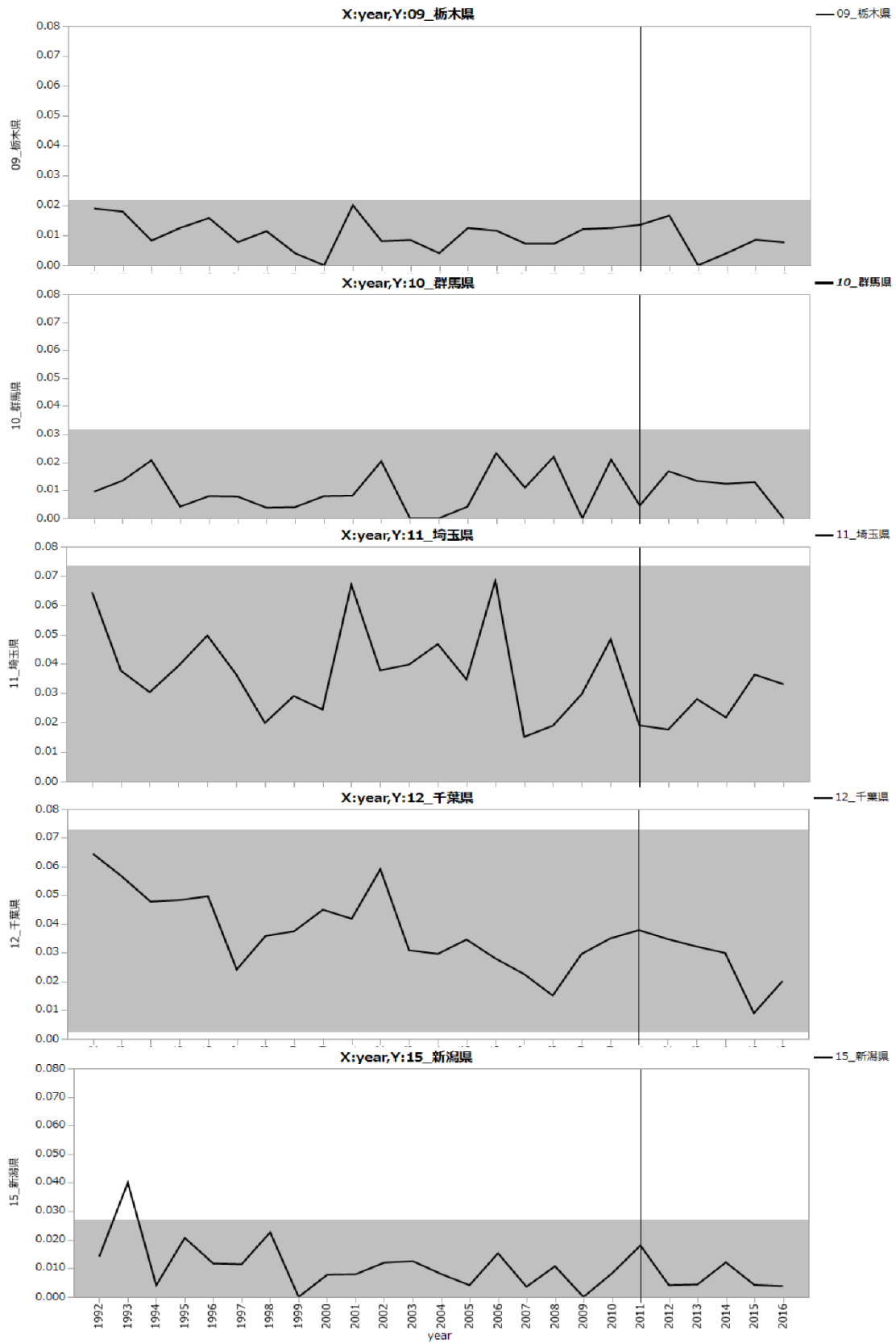
図Ⅲ 外国国籍流出妊婦割合 (1/2)



図Ⅲ 外国国籍流出妊婦割合 (2/2)



図IV 外国国籍流入妊婦割合 (1/2)



図IV 外国国籍流入妊婦割合 (2/2)