

2026年8月7日  
沖縄県がん診療連携協議会

院内がん登録を用いた症例集中/分散度  
(5県・2部位・2016～2023年の分析)  
～継続的にモニタリングする方法の試行～

---

沖縄県がん診療連携協議会委員

埴岡 健一

# イントロ



# 背景

- なぜ症例集中化を測る必要があるのか
- がん対策推進基本計画、拠点病院整備、医療計画、新たな地域医療構想、課長通知の動向
- 集約化は政策目標。しかし集中度/分散度は十分評価されていない
  - \* 本発表では、政策目標としての「集約化」と、データで観測される「集中化」を区別して用いる

# 目的

---

- 院内がん登録から症例集中化を誰でも定量モニタリングする方法を構築する
- 都道府県比較・経年比較への応用可能性を探る

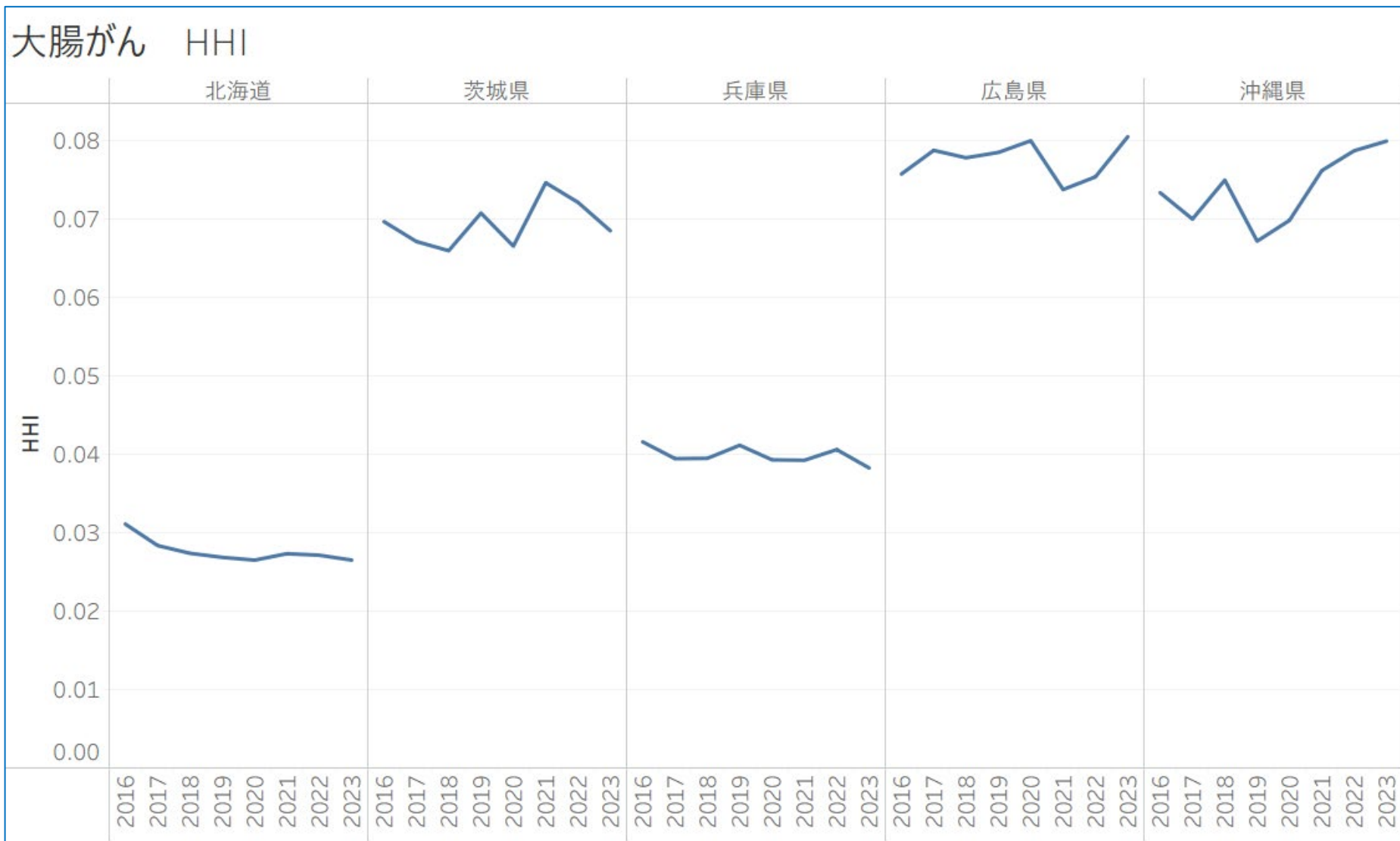
# 対象

- 北海道、茨城県、兵庫県、広島県、沖縄県
- 大腸がん、肺がん（非小細胞肺がん）
- 2016年～2023年（8年）
- 出典：院内がん登録 症例集計 結果閲覧システム  
<https://jhcr-cs.ganjoho.jp/hbcrtables/>

# 方法

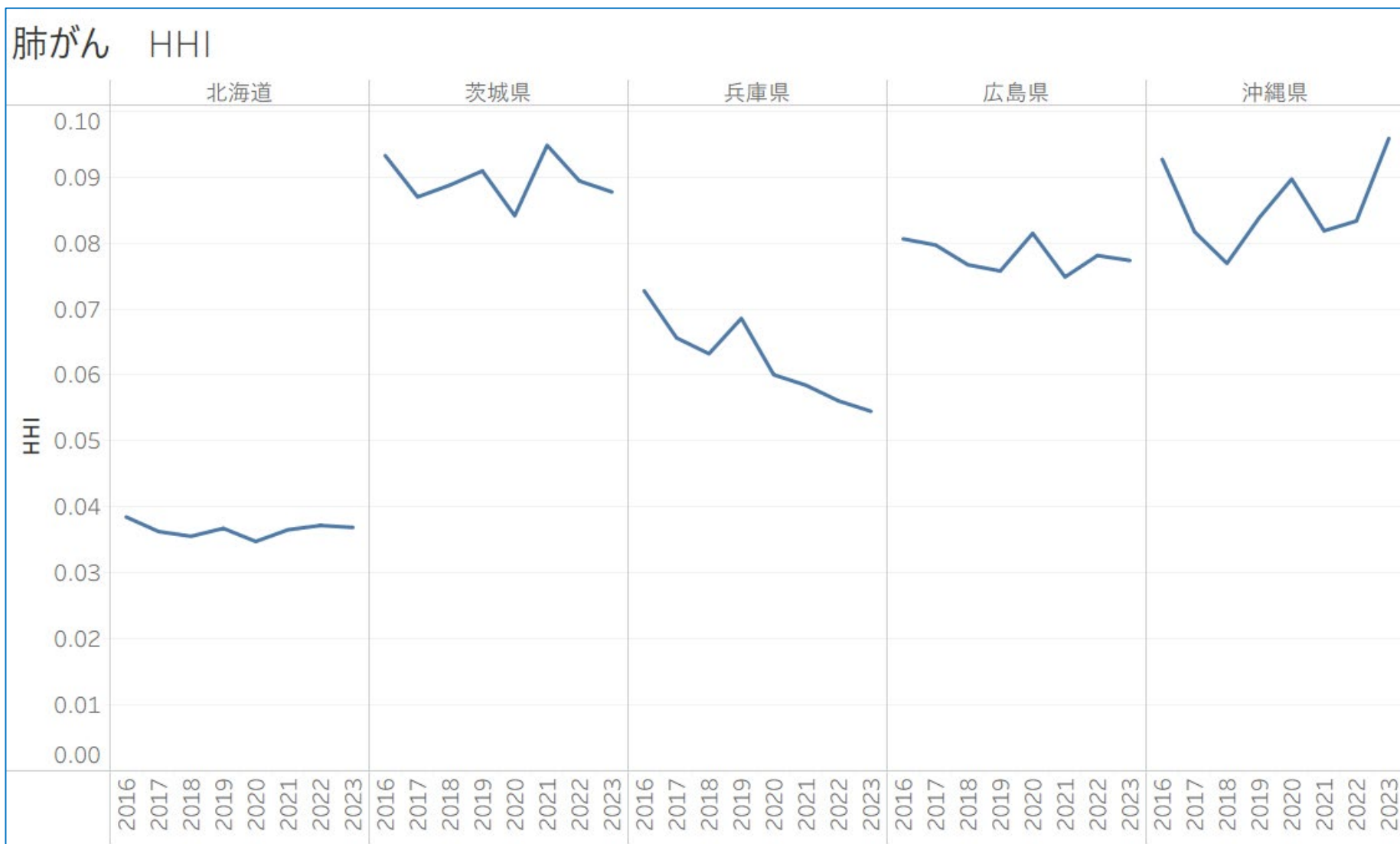
- 施設別症例数
  - HHI（ハーフィンダール・ハーシュ指数）〔集中度を計測する一般的な指数、個別施設シェアの2乗の和〕
  - 正規化HHI（県間比較の主指標）〔施設数が多い北海道と少ない沖縄県の間を補正するための指標〕  
(県間比較は正規化HHIを使用)
- \* 1～3、4～6、7～9は中点の2、5、8に置換

# 結果1（全登録の経年変化） 大腸がん



各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

# 結果1（全登録の経年変化） 非小細胞肺がん



各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

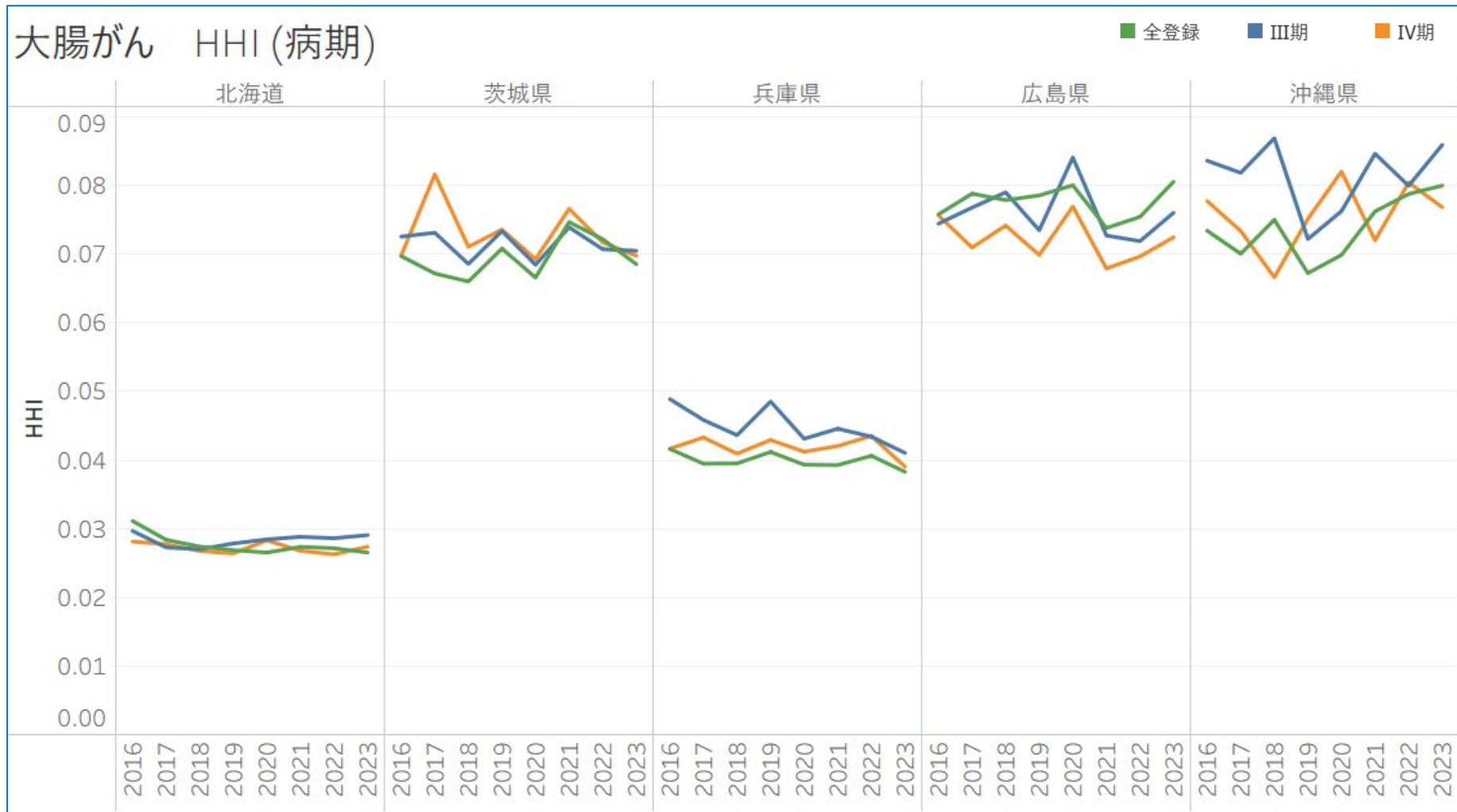


# 全登録 まとめ

---

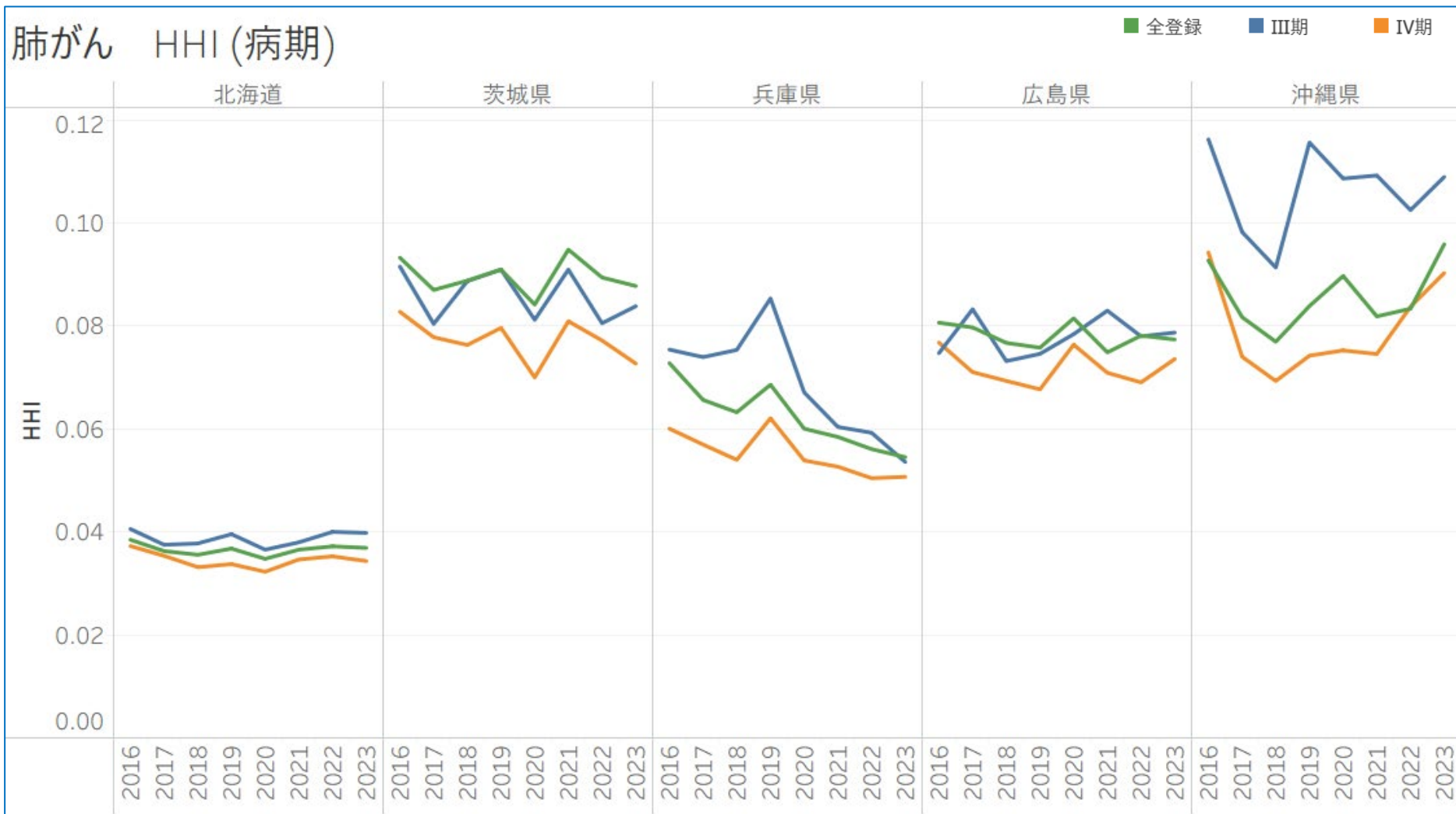
- 大腸がん：向上している沖縄県、低下している北海道
- 非小細胞肺がん：兵庫県は低下、他は横ばい

# 結果2（病期別） 3期、4期 大腸がん



各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

# 結果2（病期別）3期、4期 非小細胞肺がん

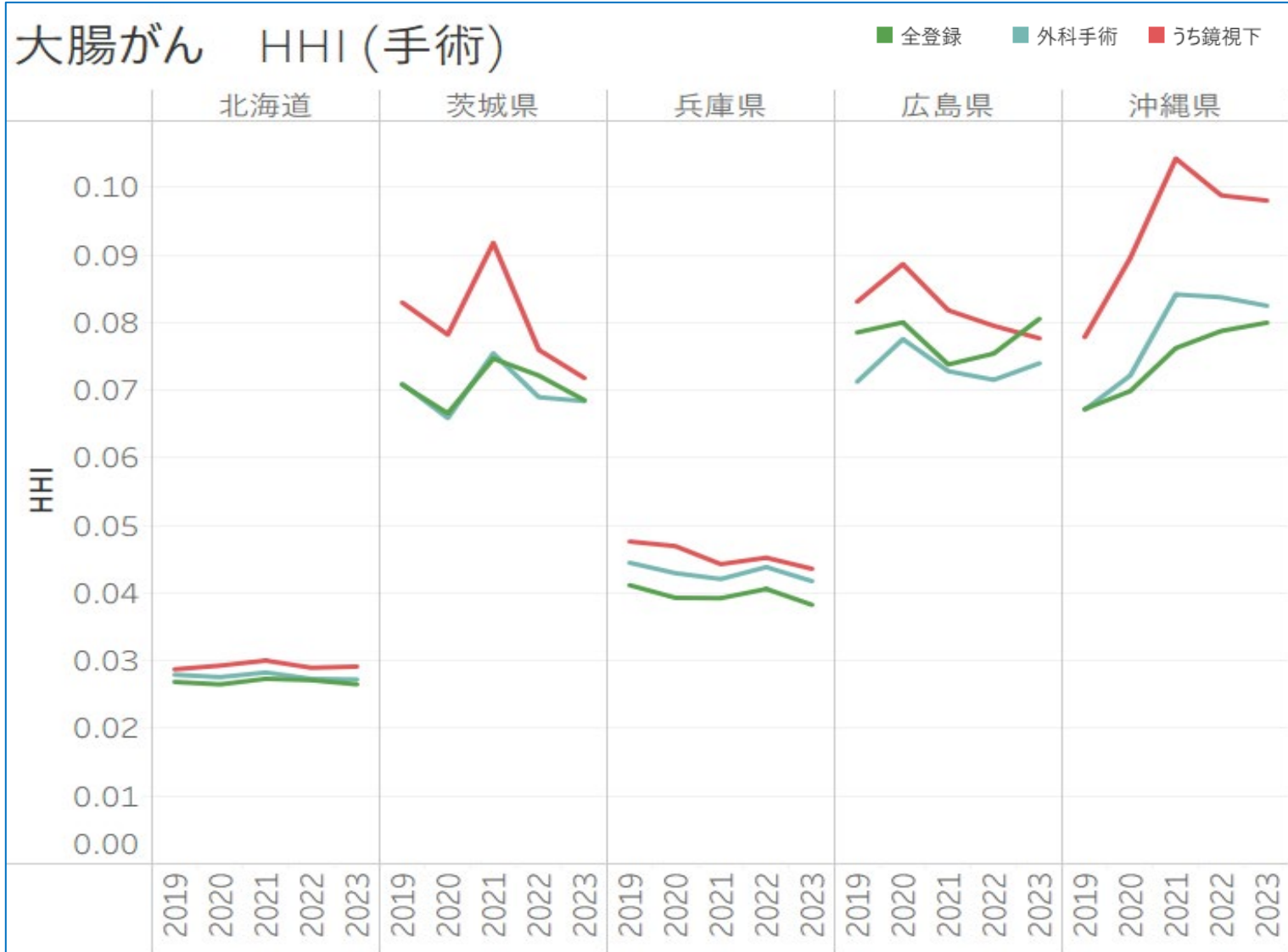


各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

# 病期別

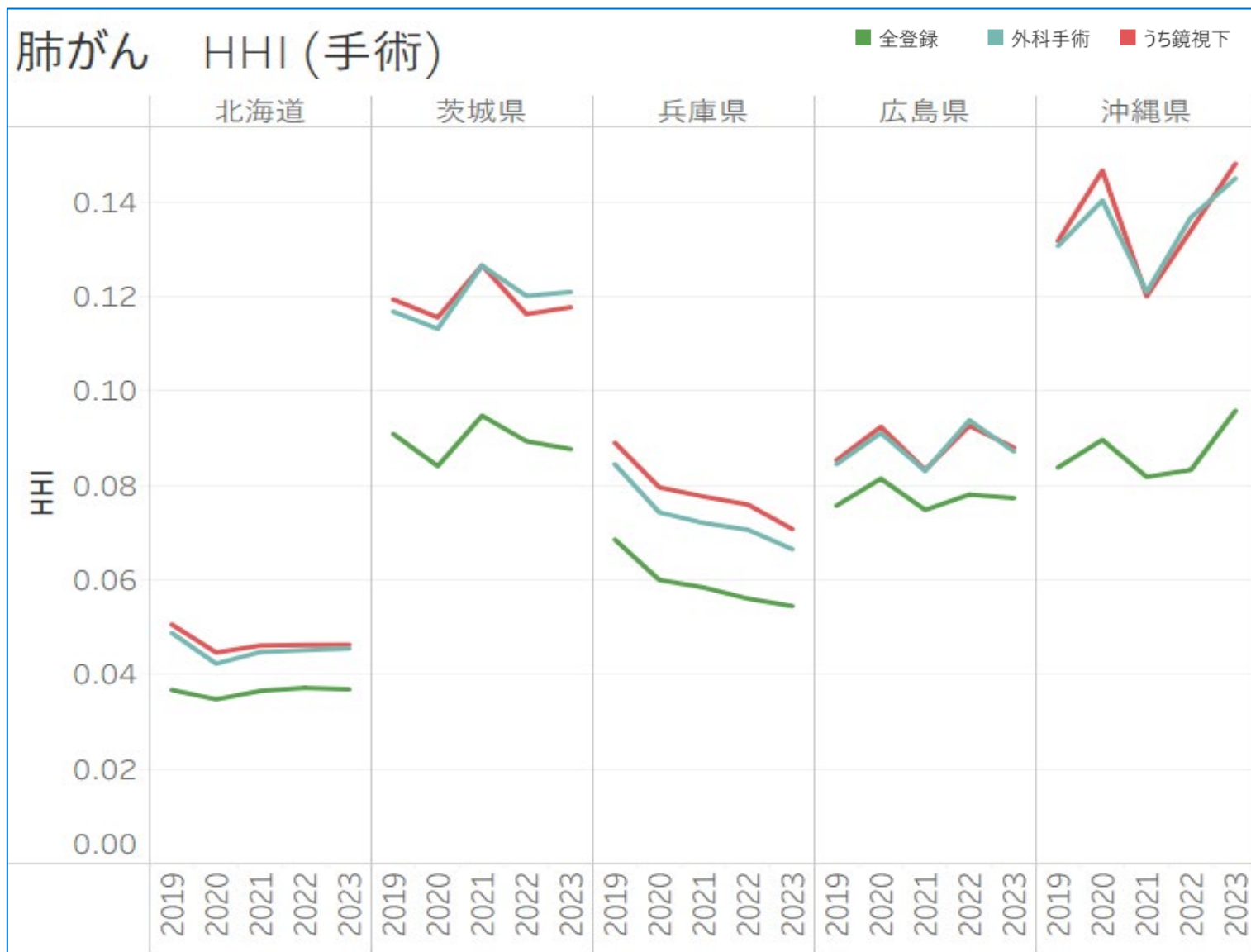
- 大腸がん：4期が全登録より高い茨城県、低い広島県
- 非小細胞肺がん：4期は全登録より低い、3期は全登録より高い沖縄県、兵庫県、低い茨城県

# 結果3（処置別）手術、鏡視下 大腸がん



各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

# 結果3（処置別）手術、鏡視下 非小細胞肺がん



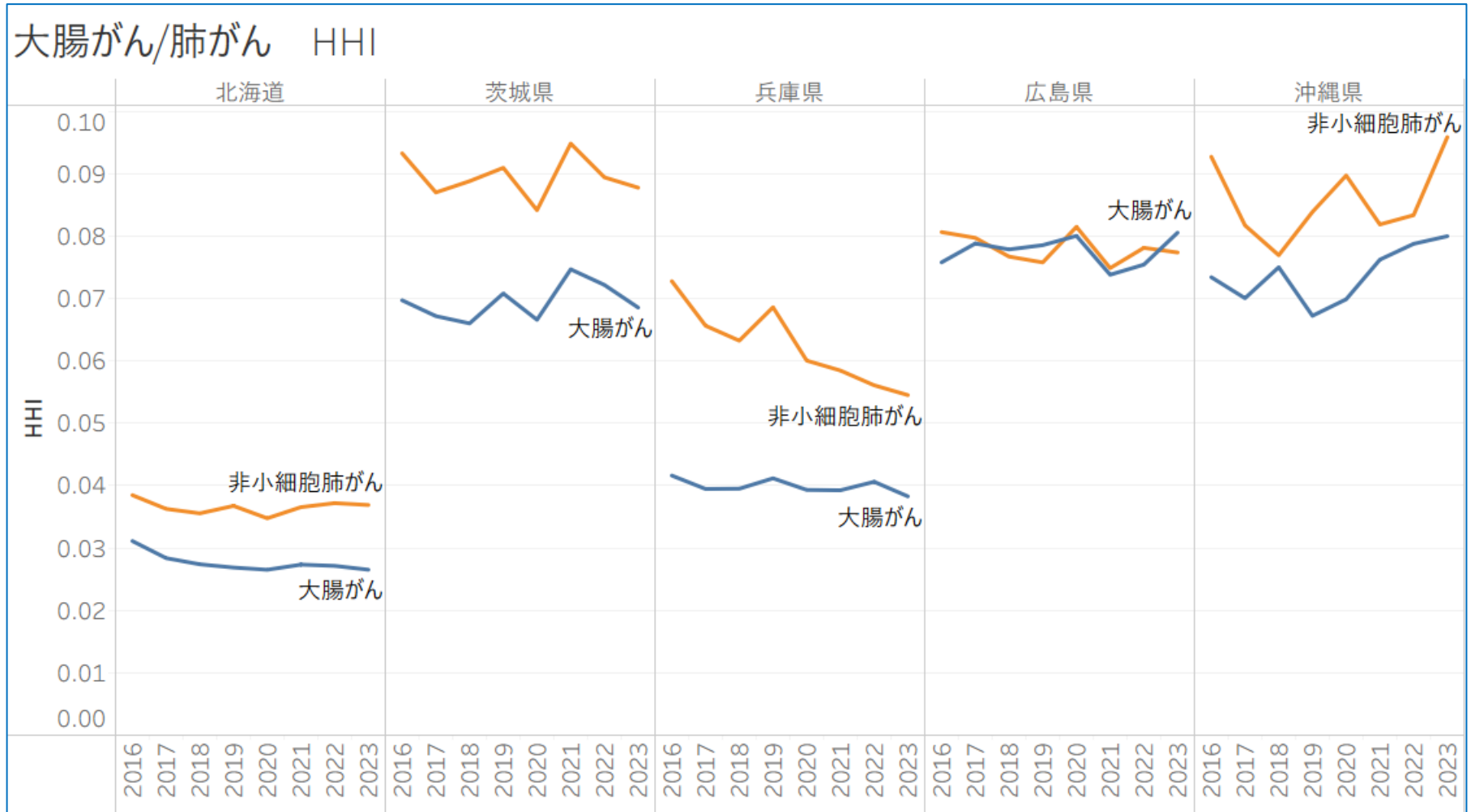
各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。

# 手術

---

- 大腸がん：手術が全登録より高い沖縄県、兵庫県、低い広島県。鏡視下はどれも全登録より高い
- 非小細胞肺がん：いずれの地域も手術も鏡視下手術も全登録より高い

# 結果4 (部位対比)



各地域の推移の確認用。地域間比較には適していません。



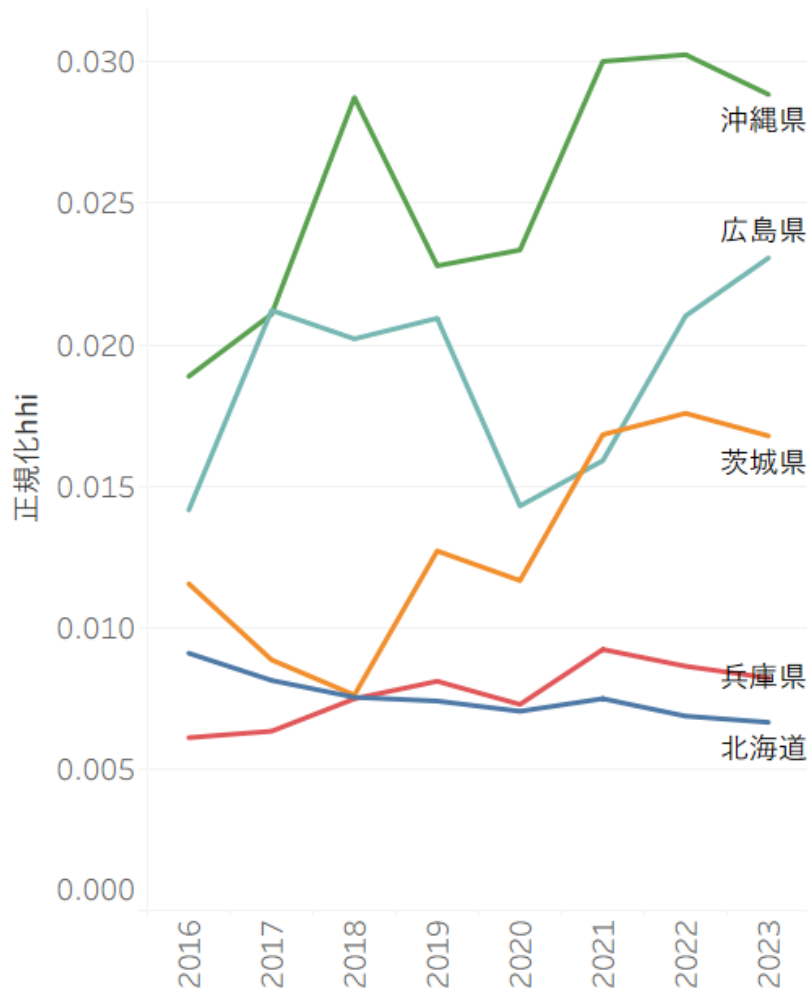
# 部位対比

---

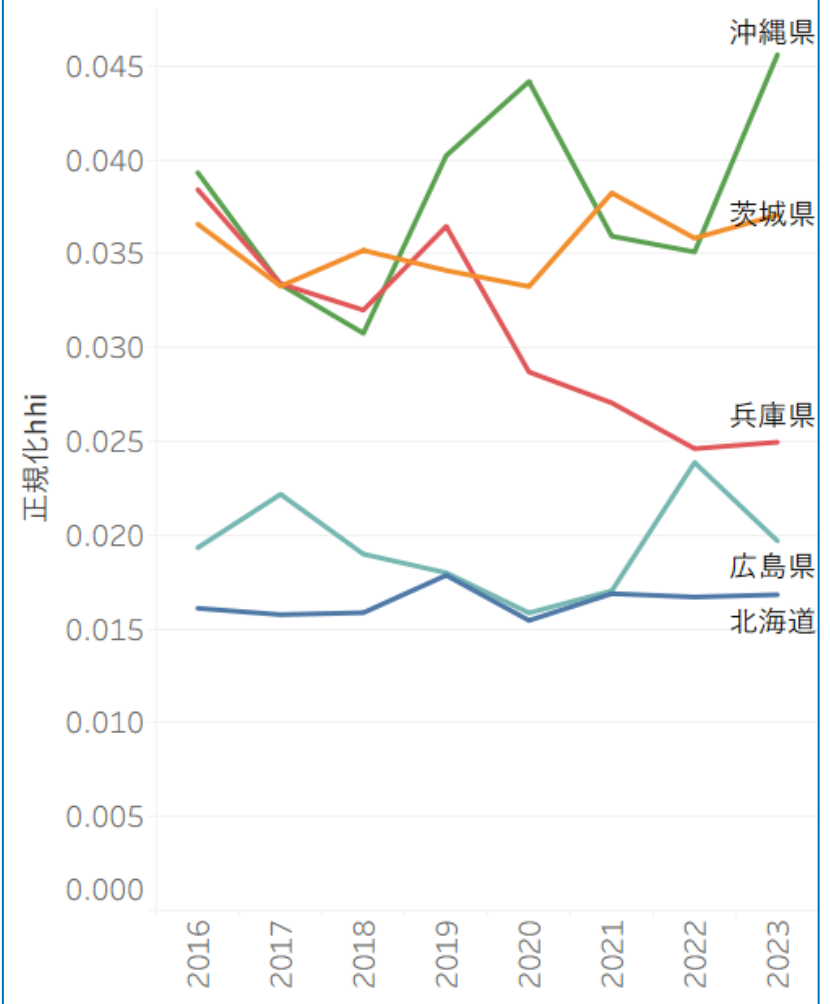
- 大腸がんと非小細胞肺がん：広島県は同等。他は非小細胞肺がんが相対的に高い

# 結果5（地域対比）

大腸がん 正規化HHI 5地域  
経年変化



肺がん（非小細胞肺がん） 正規化HHI 5地域  
経年変化



正規化していますので、地域間比較の参考とすることができます

# 地域対比

- 大腸がんとは非小細胞肺がん：沖縄県は高い側、かつ上昇傾向。北海道は低い側、かつ大腸がんは下降傾向で非小細胞肺がんは横ばい
- 大腸がん：茨城県は高い方向へ
- 非小細胞肺がん：兵庫県は低い方向へ

# 参考 上位5施設シェア等

| 部位      | 都道府県 | 上位5施設シェア | HHI   | 正規化HHI | 実効施設数 | 実効施設率 |
|---------|------|----------|-------|--------|-------|-------|
| 大腸がん    | 北海道  | 20.1%    | 0.027 | 0.007  | 37.7  | 0.75  |
|         | 茨城県  | 44.7%    | 0.069 | 0.017  | 14.6  | 0.77  |
|         | 兵庫県  | 29.1%    | 0.038 | 0.008  | 26.1  | 0.79  |
|         | 広島県  | 50.8%    | 0.081 | 0.023  | 12.4  | 0.73  |
|         | 沖縄県  | 52.6%    | 0.080 | 0.029  | 12.5  | 0.66  |
| 非小細胞肺がん | 北海道  | 28.6%    | 0.037 | 0.017  | 27.1  | 0.55  |
|         | 茨城県  | 58.4%    | 0.088 | 0.037  | 11.4  | 0.60  |
|         | 兵庫県  | 40.4%    | 0.054 | 0.025  | 18.3  | 0.56  |
|         | 広島県  | 49.4%    | 0.077 | 0.020  | 12.9  | 0.76  |
|         | 沖縄県  | 58.5%    | 0.096 | 0.046  | 10.4  | 0.55  |

正規化HHI  $(HHI - 1/N) \div (1 - 1/N)$ 。Nは分析対象施設数。

実効施設数  $1 \div HHI$ 。現在の集中度を均等配分施設数に換算。

実効施設率 実効施設数 $\div$ 分析対象施設数。

# 結果全体のまとめ

---

- ①全登録では緩やかな集中化も観察される
- ②病期・処置・部位で様相が異なる
- ③院内がん登録で継続モニタリングが可能であることが示唆される

# 考察

- これまでの症例集中化は緩やかな状態にとどまっている可能性がある
- 病期・処置・部位によって様相が異なる可能性がある
- 院内がん登録から比較的簡便に継続モニタリングできる可能性がある
- 集中化の度合いと患者体験調査などの他の指標と組み合わせ評価することが望まれる
- こうした結果をモニタリングしながら、集約化の議論を進める必要がある

# 限界

---

- 5県のみ
- 2部位のみ
- カバー率との関係を未考慮
- DPCデータにも強みがある

# 参考（カバー率）

## 全部位カバー率

| 都道府県 | 上皮内がん除く |       |       |       | 上皮内がん含む |       |       |       |
|------|---------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
|      | 2017年   | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2017年   | 2018年 | 2019年 | 2020年 |
| 全国   | 72.3    | 73.1  | 75.5  | 75.9  | 73.4    | 74.2  | 76.6  | 77.1  |
| 北海道  | 71.6    | 73.7  | 76.4  | 76.1  | 72.7    | 74.9  | 77.2  | 77.2  |
| 茨城県  | 75.4    | 75.8  | 74.8  | 76.7  | 76.6    | 77.2  | 75.8  | 78.2  |
| 兵庫県  | 68.6    | 71.0  | 71.6  | 72.1  | 70.2    | 72.2  | 72.8  | 73.5  |
| 広島県  | 78.8    | 79.2  | 80.9  | 78.2  | 79.7    | 80.6  | 82.3  | 80.0  |
| 沖縄県  | 86.4    | 88.8  | 89.7  | 88.8  | 87.5    | 89.1  | 90.2  | 89.9  |

カバー率＝院内がん登録初回治療開始例 ÷ 全国がん登録罹患数 × 100。診断時住所別。単位：％

## 2018年部位別カバー率

| 都道府県 | 大腸がん | 肺がん  |
|------|------|------|
| 北海道  | 77.0 | 72.5 |
| 茨城県  | 70.4 | 79.9 |
| 兵庫県  | 66.9 | 71.7 |
| 広島県  | 76.8 | 78.1 |
| 沖縄県  | 95.2 | 88.9 |

補足されている分母、分子が異なることに留意が必要



# まとめ

---

- 院内がん登録から症例集中化を継続的に比較的簡便にモニタリングする方法を試行した
- 今後、47都道府県別・主要部位別の集中・分散度をモニタリングする数値の年次定点公表が期待される