

地域医療分析

石川 ベンジャミン 光一
国立がん研究センター がん対策情報センター
がん統計研究部 がん医療費調査室長

本日の内容

▶ はじめに

- 医療および介護の総合的な確保 と 地域医療構想

▶ 地域における需要と供給のバランスについての分析

- 分析のフレームワーク
- 人口・患者数の推計 と 地域内の医療提供体制

▶ 地域ごとの課題と目標設定

- 運転時間によるアクセス圏、カバーエリア、人口カバー率
- 地域における基幹施設
- 将来に向けての見通し

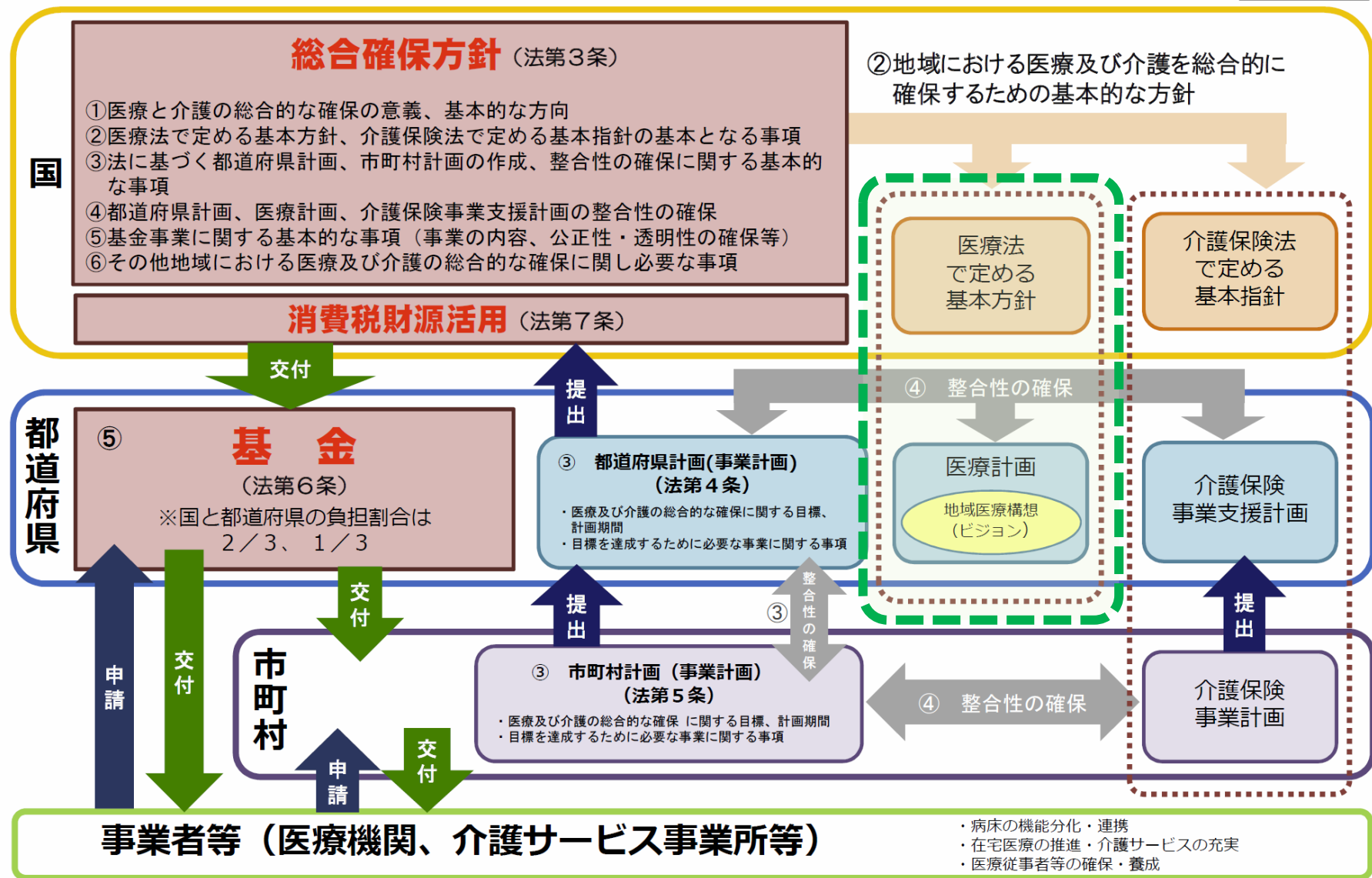
▶ まとめ

- 地域として、病院としてどう考えるか

地域医療構想の考え方については、**25日午後：松田先生の講演**を聞いてください。

地域における医療及び介護を総合的に確保するための仕組み

資料3-1



※ 法：地域における医療及び介護の総合的な確保の促進に関する法律

医療機能の分化・連携に係る取組みの流れについて

- 病床機能報告制度の運用開始、地域医療構想(ビジョン)の策定及び都道府県の役割の強化等を含めた医療機能分化・連携に係る取組みの流れを整理すると、以下のようになると思われる。

H26：2014/10/01～

【病床機能報告制度の運用開始】(平成26年度～)
・医療機関が担っている医療機能を都道府県に報告(※)

※ 報告の基準は、当初は「定性的な基準」であるが、報告内容を分析して、今後、「定量的な基準」を定める。

H27：2015/04/01～

【地域医療構想(ビジョン)の策定】(平成27年度～)
・都道府県において地域医療構想(ビジョン)の策定。
・地域の医療需要の将来推計や病床機能報告制度等により医療機関から報告された情報等を活用し、二次医療圏等ごとに、各医療機能の必要量(2025年時点)等を含む地域の医療提供体制の将来の目指すべき姿を示す。

現行の医療法の規定により、案の作成時に、診療又は調剤の学識経験者の団体の意見を聴く。

現行の医療法の規定により、策定時に医療審議会及び市町村の意見を聴く。
※意見聴取の対象に、保険者協議会を追加。

【医療機関による自主的な取組みと医療機関相互の協議等による機能分化・連携の推進】

・医療機能の現状と、地域ごとの将来の医療需要と各医療機能の必要量が明らかになったことにより、将来の必要量の達成を目指して、医療機関の自主的な取組みと医療機関相互の協議等により機能分化・連携を推進

診療報酬と新たな「財政支援の仕組み」による機能分化・連携の支援

【都道府県の役割の強化】

- 医療機関や医療保険者等の関係者が参画し、個々の医療機関の地域における機能分化・連携について協議する「協議の場」の設置
- 医療と介護の一体的推進のための医療計画の役割強化(介護保険の計画との一体的な策定)

機能分化・連携を
実効的に推進

【策定プロセス】

1 地域医療構想の策定を行う体制の整備※

※ 地域医療構想調整会議は、地域医療構想の策定段階から設置も検討

2 地域医療構想の策定及び実現に必要なデータの収集・分析・共有

3 構想区域の設定※

※ 二次医療圏を原則としつつ、① 人口規模、② 患者の受療動向、③ 疾病構造の変化、④ 基幹病院までのアクセス時間等の要素を勘案して柔軟に設定

4 構想区域ごとに医療需要の推計※

※ 4機能(高度急性期、急性期、回復期、慢性期)ごとの医療需要を推計

5 医療需要に対する医療供給(医療提供体制)の検討※

※ 高度急性期	… 他の構想区域の医療機関で、医療を提供することも検討(アクセスを確認)	} 主な疾病 ごとに検討
急性期	… 一部を除き構想区域内で完結	
回復期 慢性期	… 基本的に構想区域内で完結	

※ 現在の医療提供体制を基に、将来のあるべき医療提供体制について、構想区域間(都道府県間を含む)で調整を行い、医療供給を確定

6 医療需要に対する医療供給を踏まえ必要病床数の推計

7 構想区域の確認

必要病床数と平成26年度の病床機能報告制度による集計数の比較

8 平成37(2025)年のあるべき医療提供体制を実現するための施策を検討

地域医療構想の 策定プロセス： ガイドライン/6ページ

[http://www.mhlw.go.jp/
file/05-Shingikai-
10801000-Iseikyoku-
Soumuka/0000081306.pdf](http://www.mhlw.go.jp/file/05-Shingikai-10801000-Iseikyoku-Soumuka/0000081306.pdf)

厚生労働省が各都道府県に
必要病床数等推計ツール
を提供(2015年6月)

図7 各構想区域における病床の機能区分ごとの医療需要に対する医療供給
(医療提供体制)の状況(脳卒中、心筋梗塞等の主な疾病についても同様の表を作成)

推計年度 平成37年(2025年)

	2025年における		2025年における医療供給(医療提供体制)	
	医療需要 (当該構想区域に居住する患者の医療需要)①	現在の医療提供体制が変わらないと仮定した場合の他の構想区域に所在する医療機関により供給される量を増減したものの②※	将来のあるべき医療提供体制を踏まえ他の構想区域に所在する医療機関により供給される量を増減したものの③	病床の必要量(必要病床数)③を基に病床利用率等により算出される病床数④
高度急性期 急性期 回復期 慢性期	推計の前提となる現状の入院受療に関する基礎データ(P12~P21) 患者住所地に基づく	× 平成37(2025)年における二次医療圏別の人口推計(表1) 施設所在地に基づく	「あるべき体制」を踏まえ、他地域との患者の流出入を調整	病床稼働率の設定 高度急性期…75% 急性期…78% 回復期…90% 慢性期…92%

※ 高度急性期、急性期、回復期及び慢性期それぞれにおける②に関して、厚生労働省がデータ提供の技術的支援

必要病床数等推計ツール

病床の機能区分ごとの医療需要に対する医療供給(医療提供体制)の状況(表2)

疾病別の医療需要に対する医療供給(医療提供体制)の状況(表3)

その他の資料 6 疾病別のアクセスマップと人口カバー率(表4)

7 介護保険関係の整備状況(表5)

病床機能報告制度に基づく医療提供体制の状況(P50~P55)

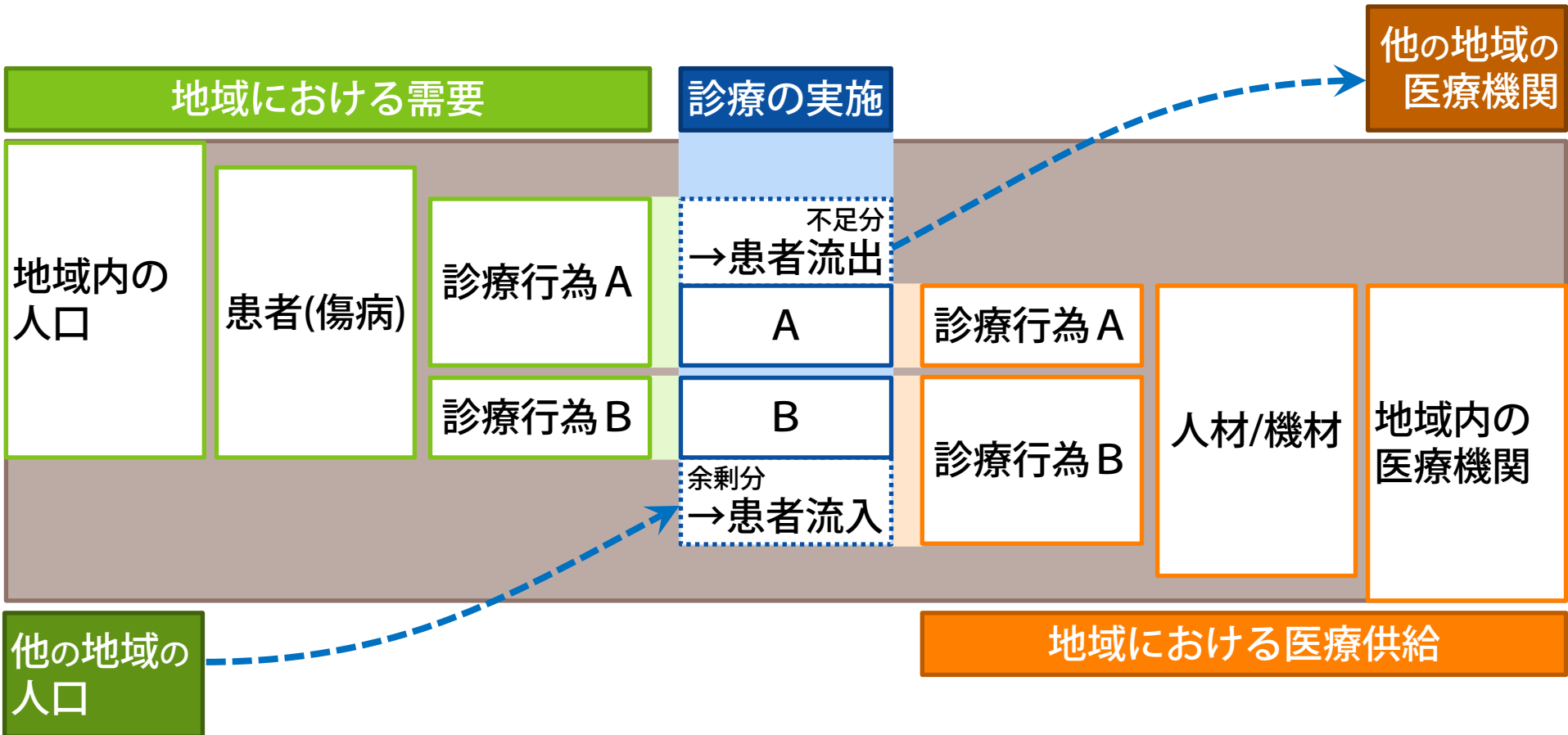
構想区域における需要と供給の推計

地域医療における需要と供給のバランス

分析のフレームワーク

人口・患者数の推計と地域内の医療提供体制

地域における需要と供給の分析



- 利用可能なデータ** (Available data)
- 国勢調査 (Census)
 - 患者調査 (Patient survey)
 - 医療施設調査・病院報告 (Medical facility survey · Hospital reports)
 - 社会医療診療報酬行為別調査 (Social medical treatment reimbursement behavior survey)
 - DPC調査データ (DPC survey data)
 - NDB (レセプトデータ) (NDB (Receipt data))

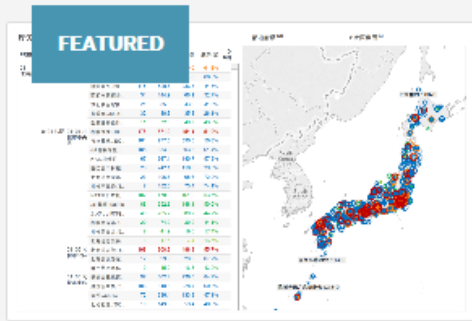


Koichi B. Ishikawa

National Cancer Center | Tokyo, JAPAN

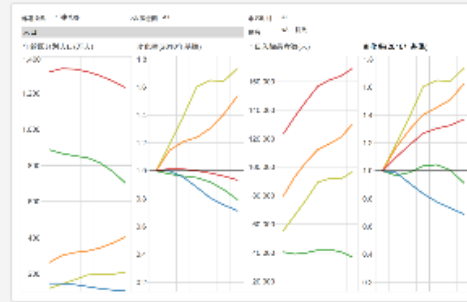
More About Me

今日ご紹介した資料の多くはインターネットで公開中



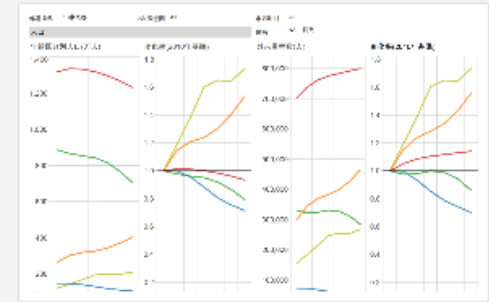
厚労省DPC調査(H25-24)

13434 views



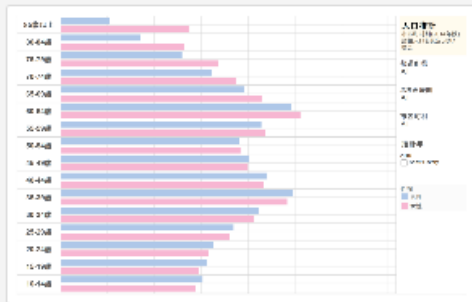
地域別人口・入院患者数推計/簡易版

3531 views



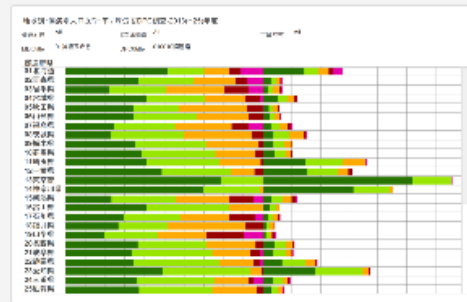
地域別人口・外来患者数推計/簡易版

2179 views



人口推計ピラミッドサンプル

3699 views



地域別・傷病別人口カバー率

6263 views

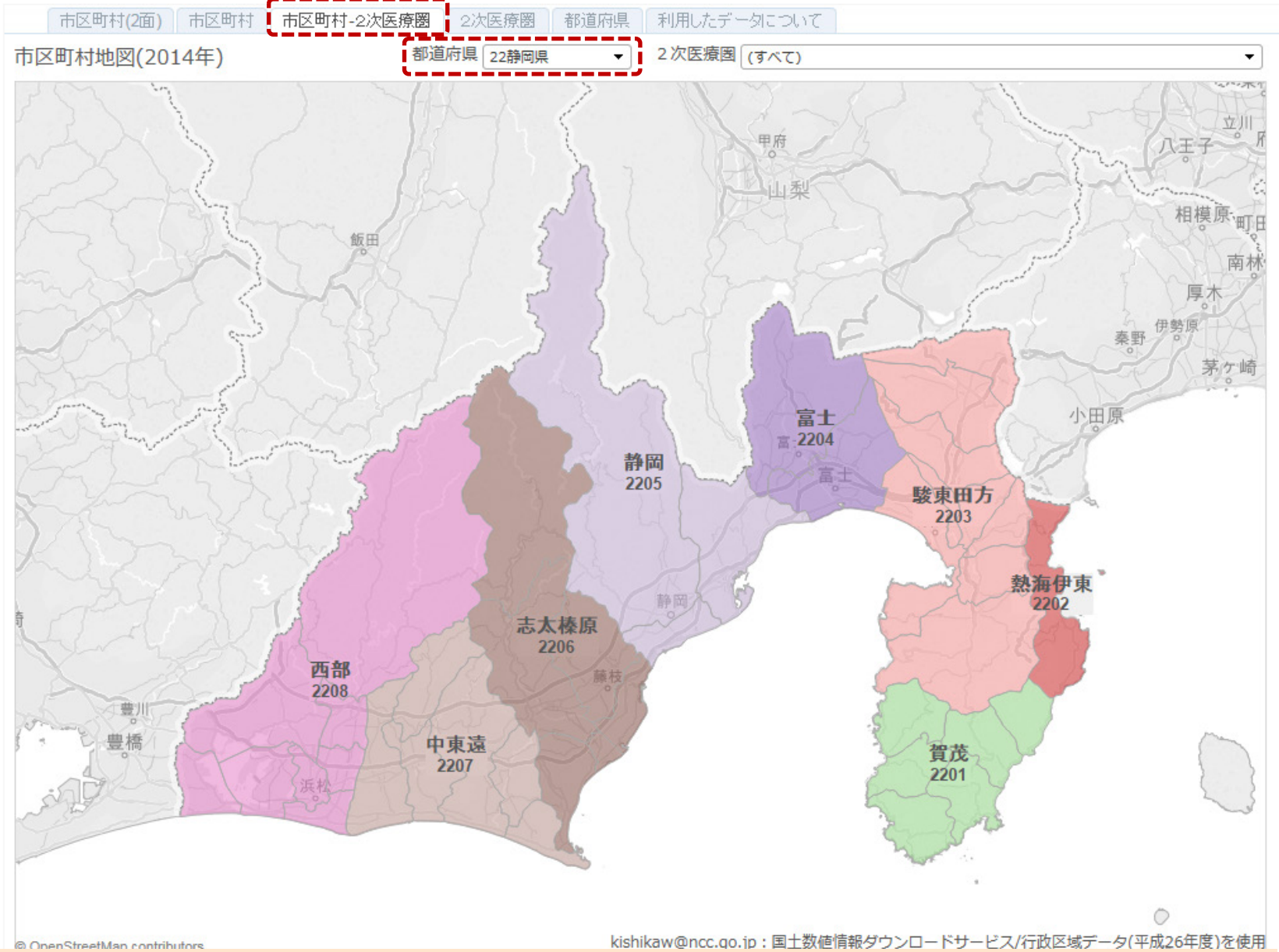


傷病別カバーエリア地図

5299 views

行政界：市区町村/2次医療圏

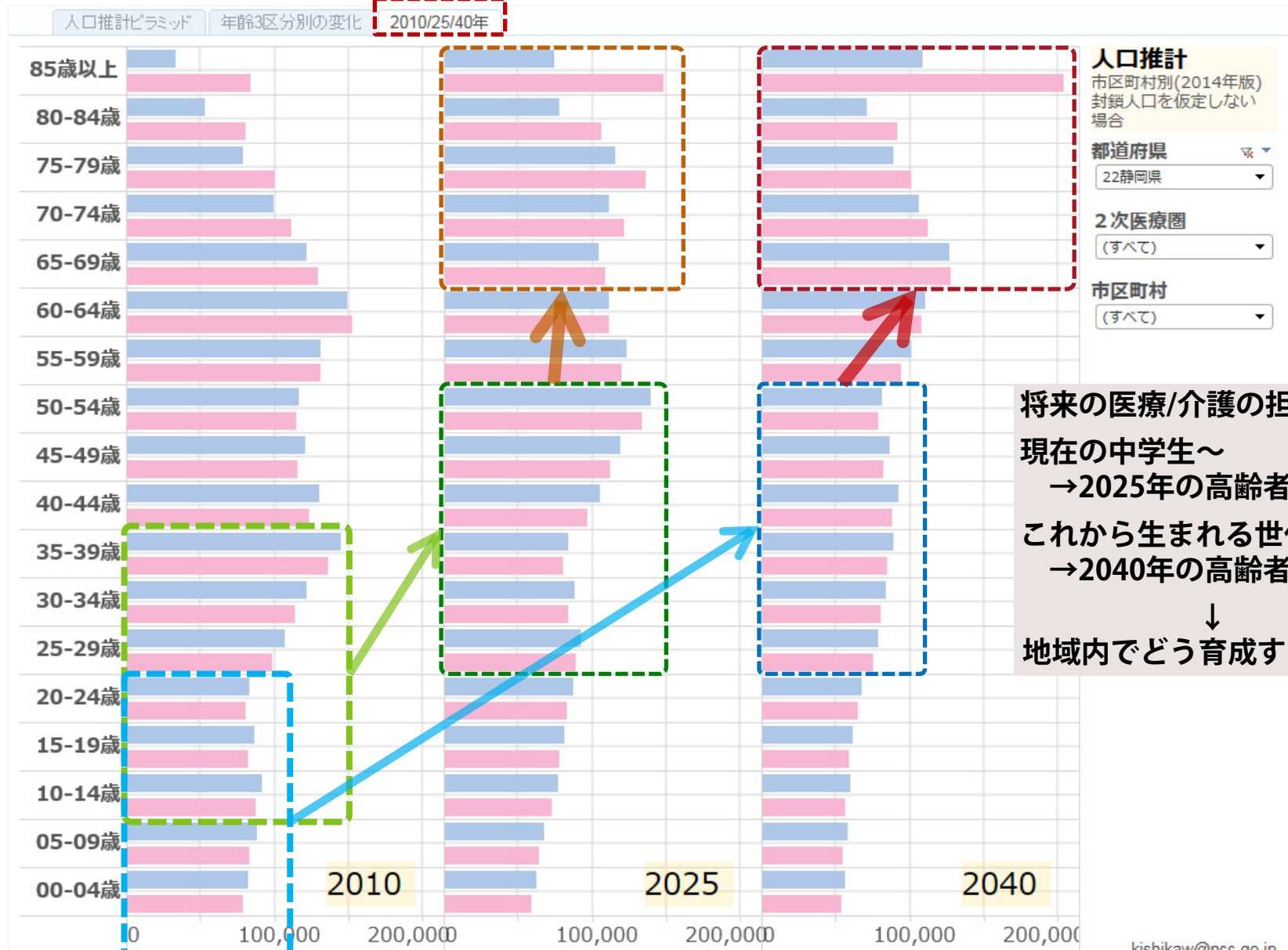
12/20



2014年地図サンプル

https://public.tableau.com/views/2014_60/-

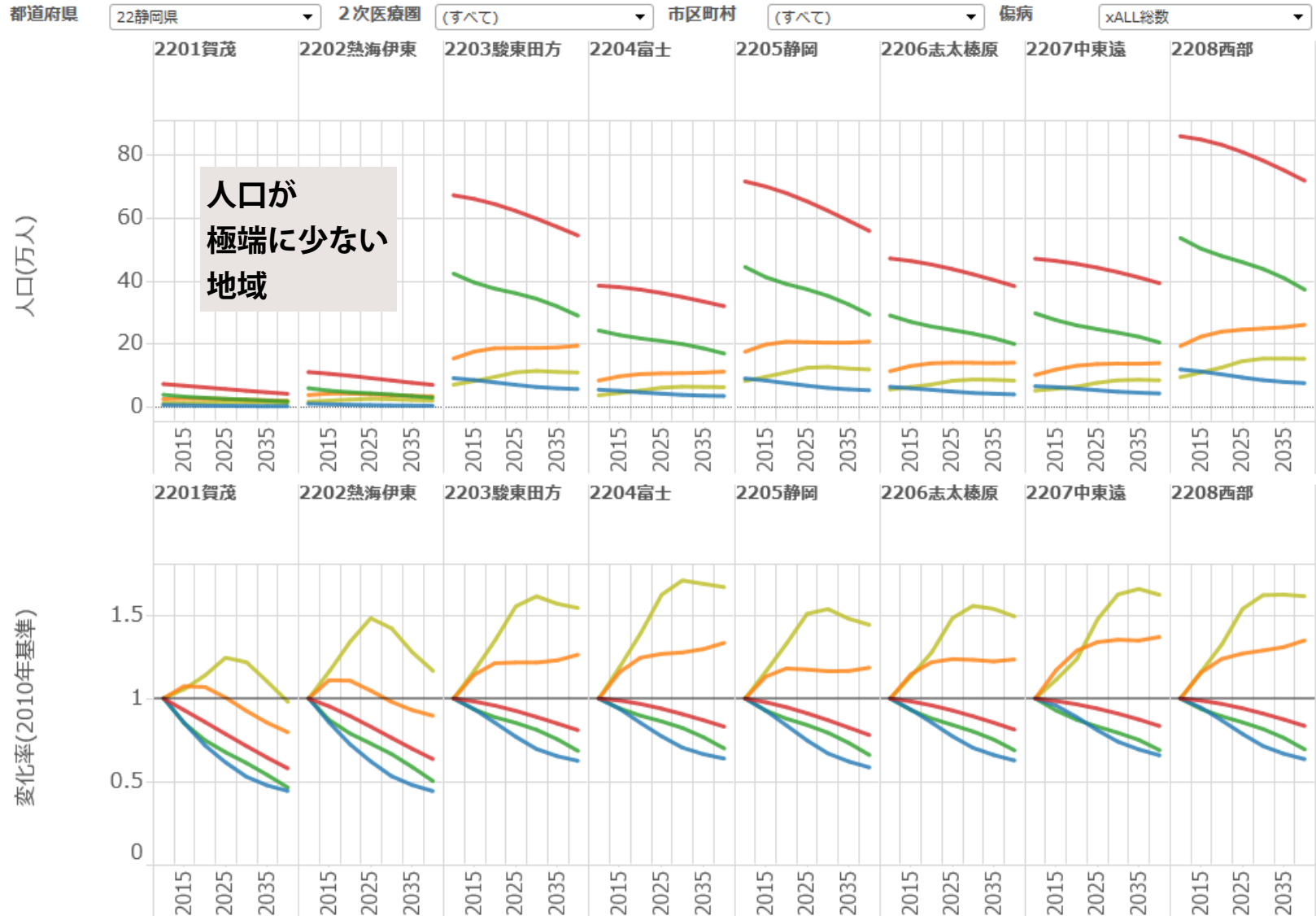
人口構成の変化



人口の推計

(社人研の将来推計人口を使用)

患者数-推計年別 患者数-医療圏別 患者数-7領域 患者数-循環器系 患者数-がん **人口-医療圏別** 患者数



H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

人口・入院患者の推計

性/年齢階級別
人口
社人研推計

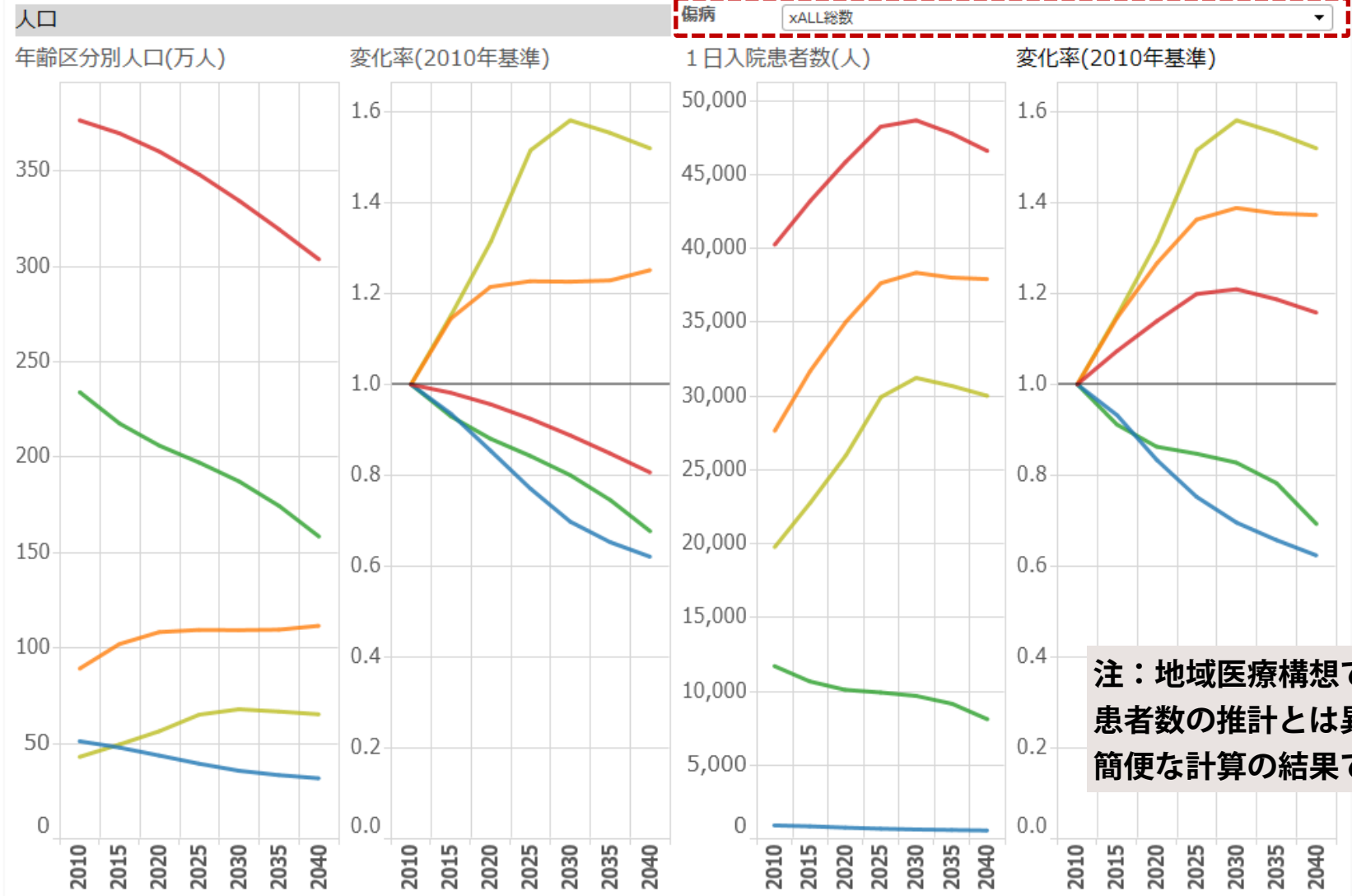
×
性/年齢階級別
受療率
患者調査(H23)

=
推計
患者数
(簡易版)

都道府県: 22静岡県 2次医療圏: (すべて)

人口

傷病: xALL総数



注：地域医療構想での患者数の推計とは異なる簡便な計算の結果です。

H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

入院患者数の推計

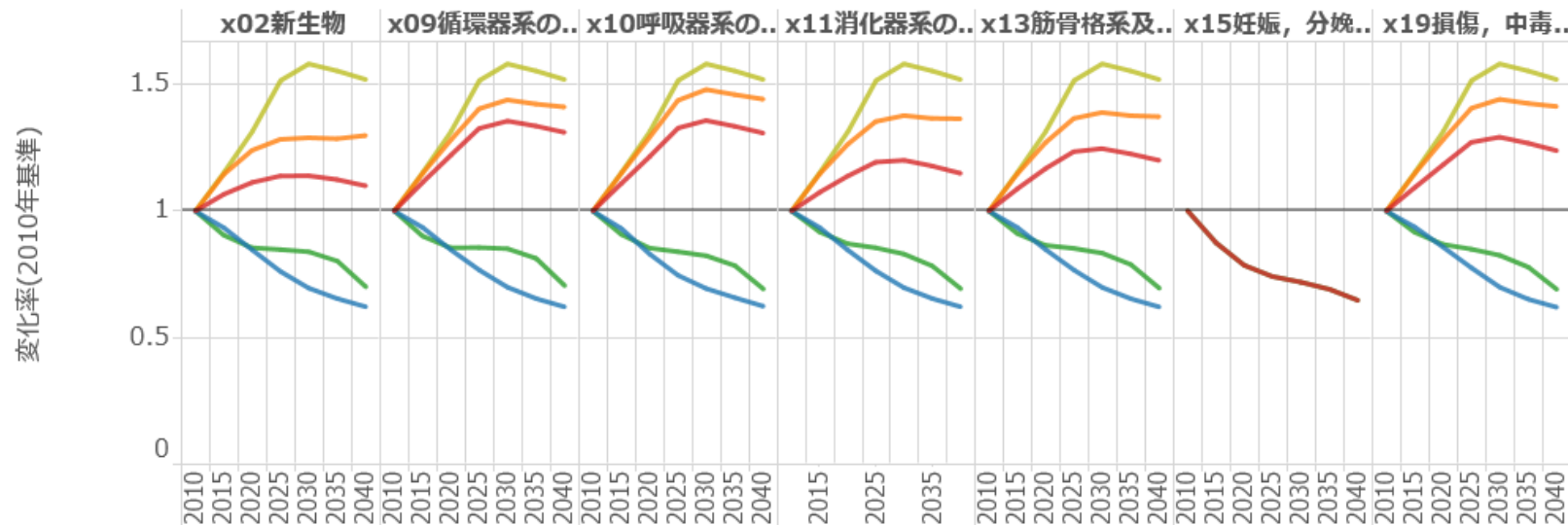
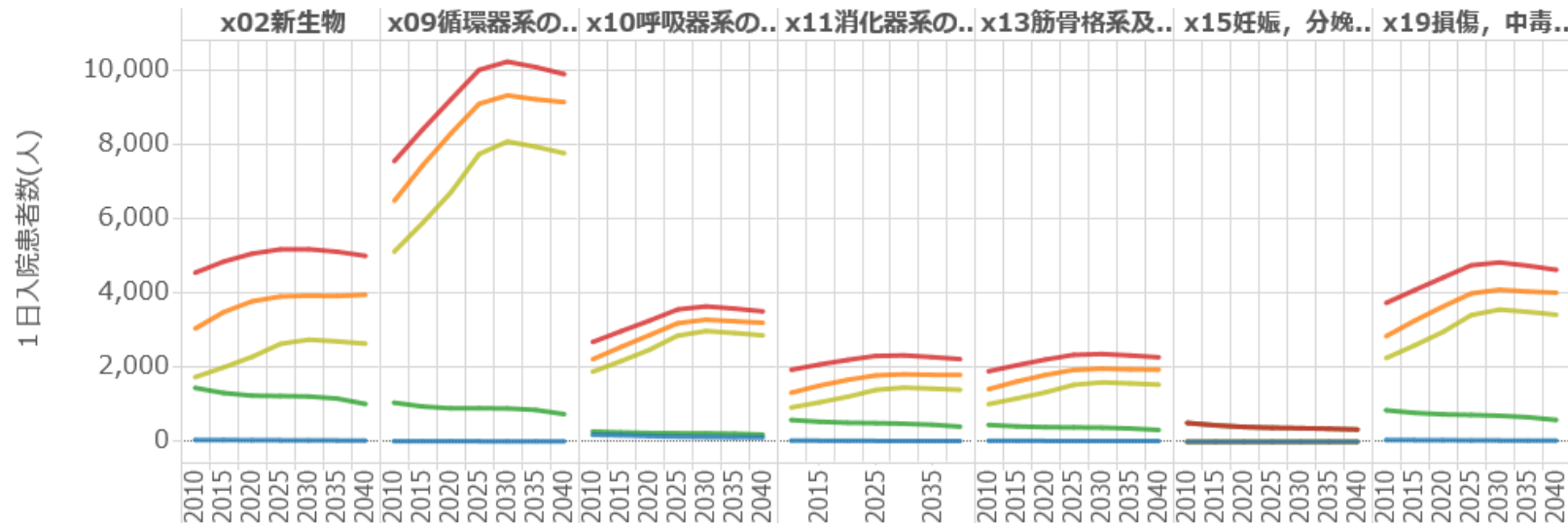
(患者調査/H23の入院受療率を使用)

一般病床以外の患者数を含む
感染症/結核/精神/療養(医療および介護)

1/20

10年別 患者数-医療圏別 患者数-7領域 患者数-循環器系 患者数-がん 人口-医療圏別 患者数

都道府県 22静岡県 2次医療圏 (すべて) 市区町村 (すべて)



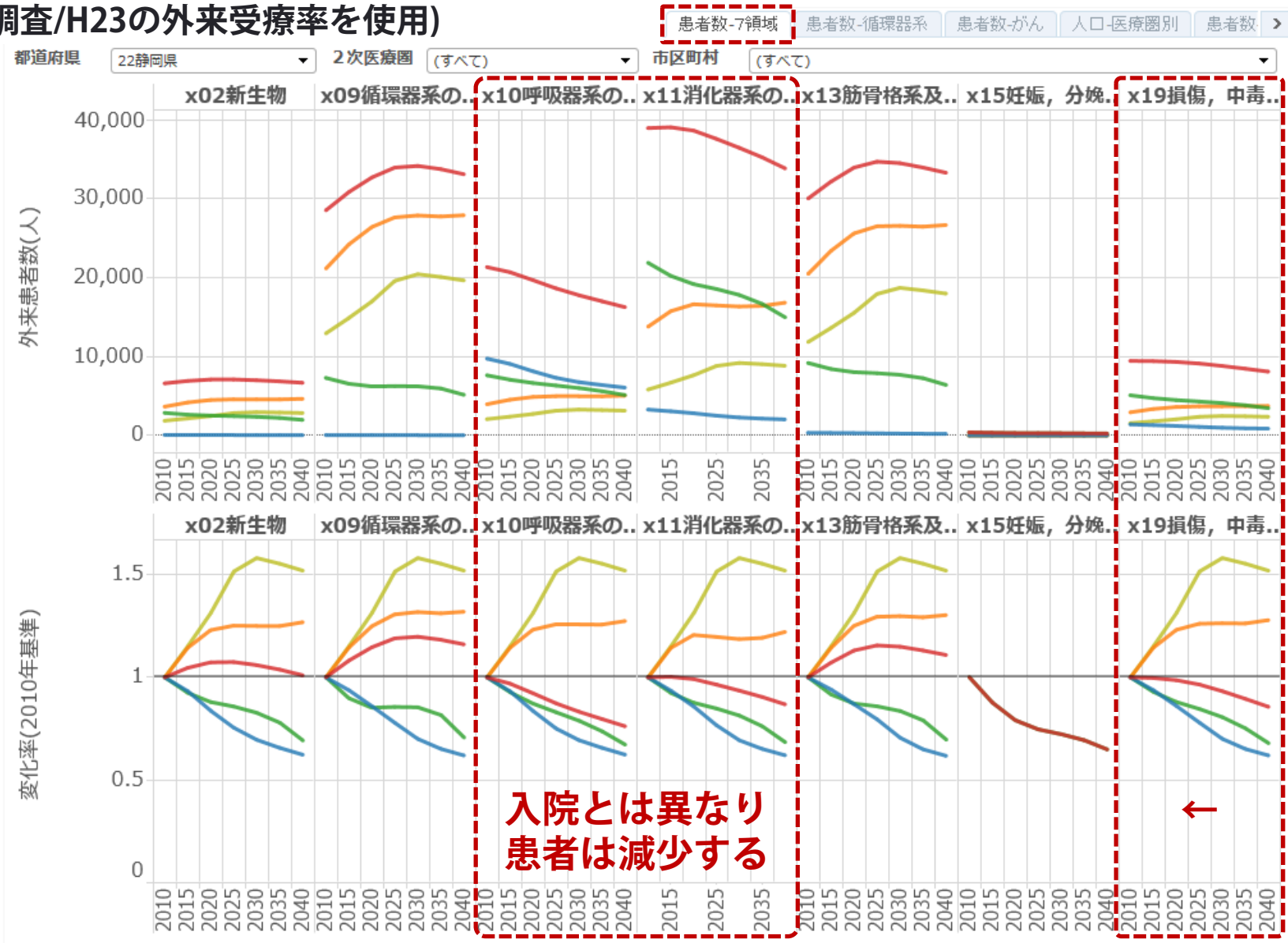
H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・入院患者数推計/簡易版 → 患者数-7領域

https://public.tableau.com/views/EstPat2013/-_3

参考：外来患者数の推計

(患者調査/H23の外来受療率を使用)



H23患者調査-外来受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版外来患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・外来患者数推計/簡易版 →患者数-7領域

https://public.tableau.com/views/EstPat2013g/-_3

がん

一般病床以外の患者数を含む
感染症/結核/精神/療養(医療および介護)

(患者調査/H23の入院受療率を使用)

計年別 患者数-医療圏別 患者数-7領域 患者数-循環器系 **患者数-がん** 人口-医療圏別 患者数

都道府県

22静岡県

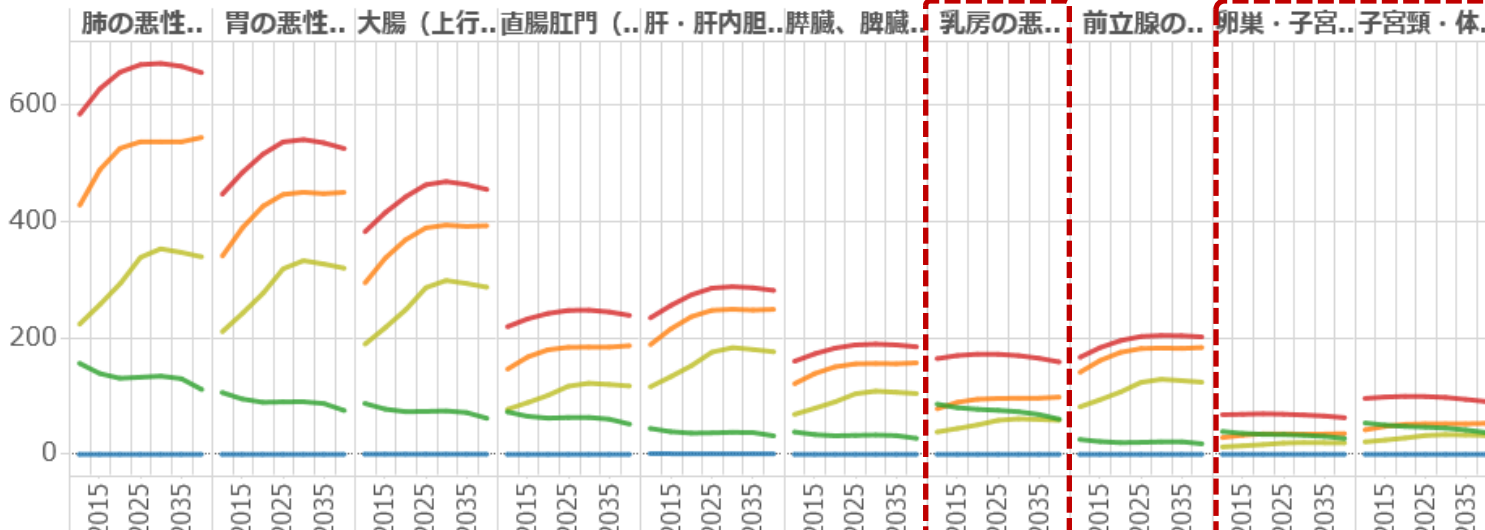
2次医療圏

(すべて)

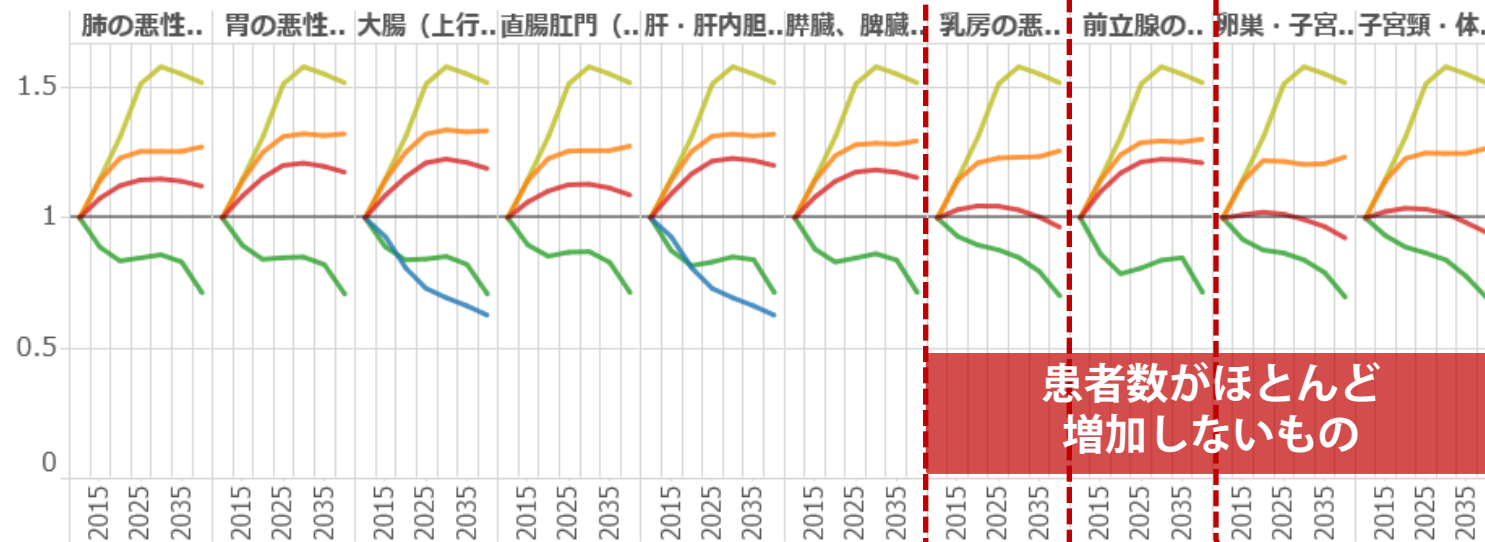
市区町村

(すべて)

1日入院患者数(人)



変化率(2010年基準)



患者数がほとんど
増加しないもの

H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・入院患者数推計/簡易版 →患者数-がん

https://public.tableau.com/views/EstPat2013/-_5

脳卒中/心筋梗塞/心不全

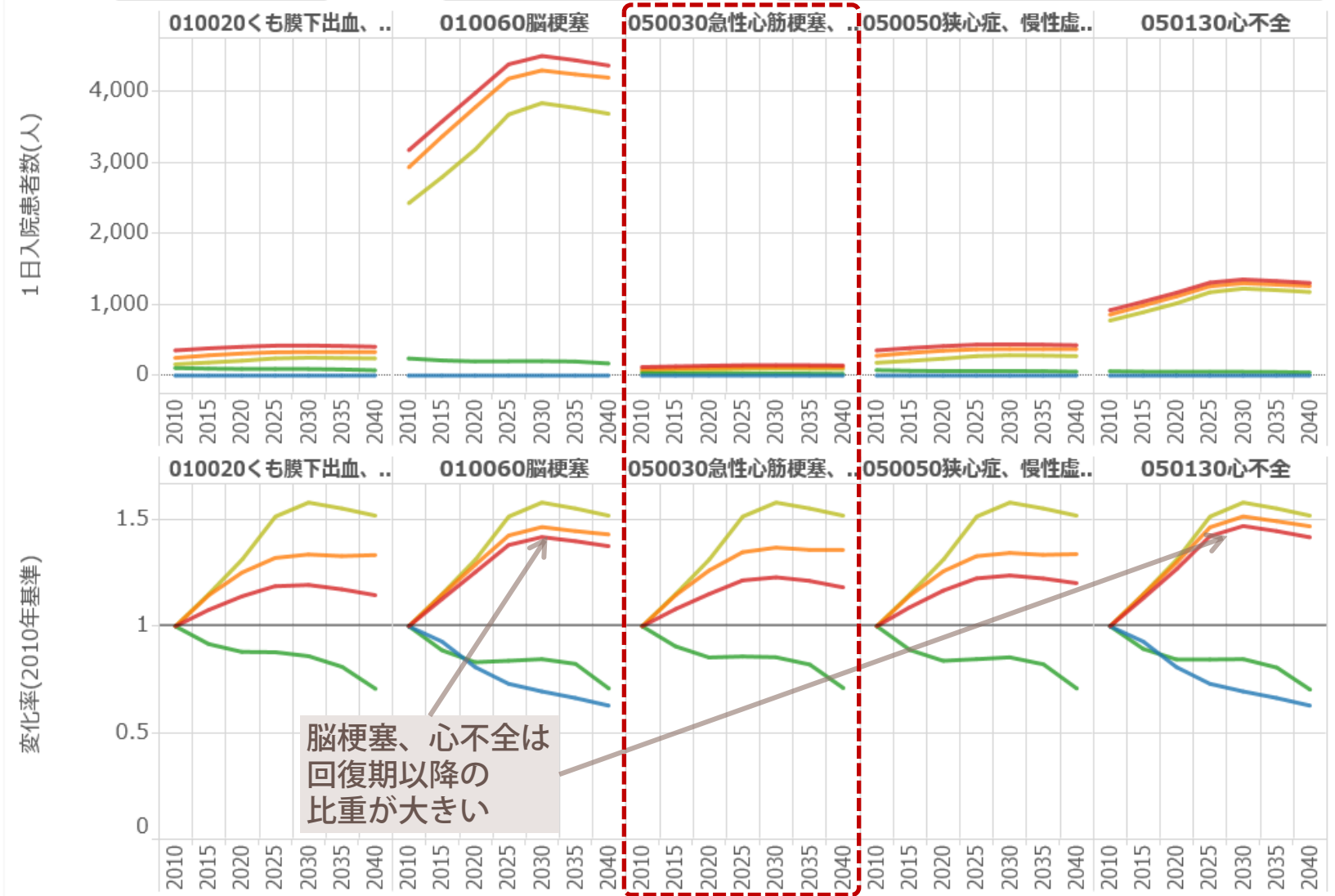
20

一般病床以外の患者数を含む
感染症/結核/精神/療養(医療および介護)

(患者調査/H23の入院受療率を使用)

患者数-7領域 患者数-循環器系 患者数-がん 人口-医療圏別 患者数

都道府県 22静岡県 2次医療圏 (すべて) 市区町村 (すべて)



H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・入院患者数推計/簡易版 →患者数-循環器系

https://public.tableau.com/views/EstPat2013/-_4

傷病別入院治療施設 / 厚労省DPC調査結果

H25 都道府県 22 静岡県

2014/11/28 kishikaw@ncc.go.jp

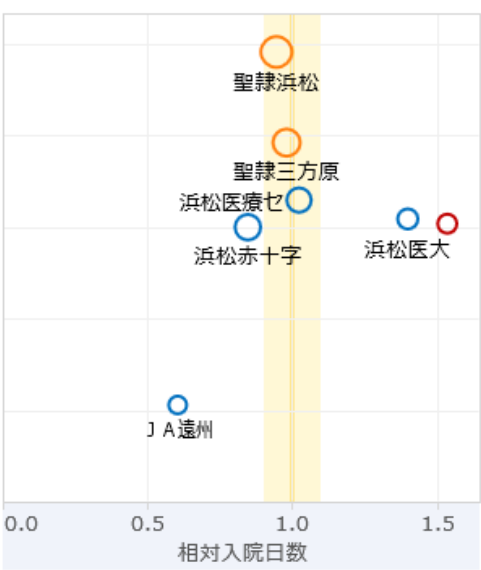
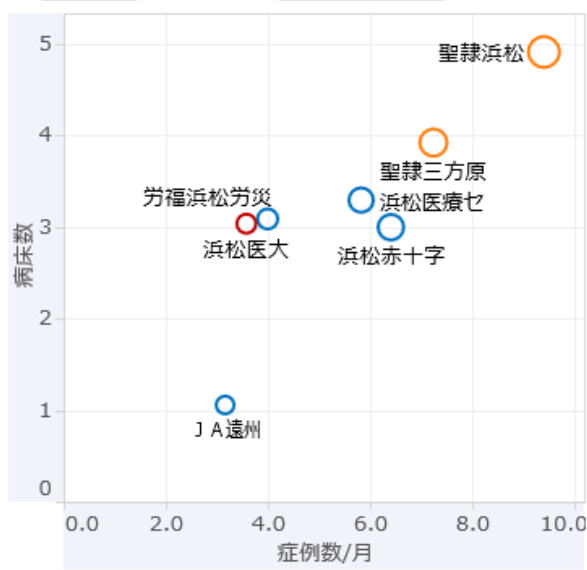
MDC (すべて)

DPC6title 050030急性心筋梗

DPC6title 病院数 症例数 /..

050030急性心筋梗	7.00	39.7
-------------	------	------

PR..	MED2	数	症例数 /月	病床数
22 静岡県	2202 熱海伊東	2	3.8	2.8
	2203 駿東田方	4	32.3	17.1
	2204 富士	2	12.3	6.5
	2205 静岡	5	30.3	15.9
	2206 志太榛原	4	15.8	8.9
	2207 中東遠	3	16.1	8.1
	2208 西部	7	39.7	22.3

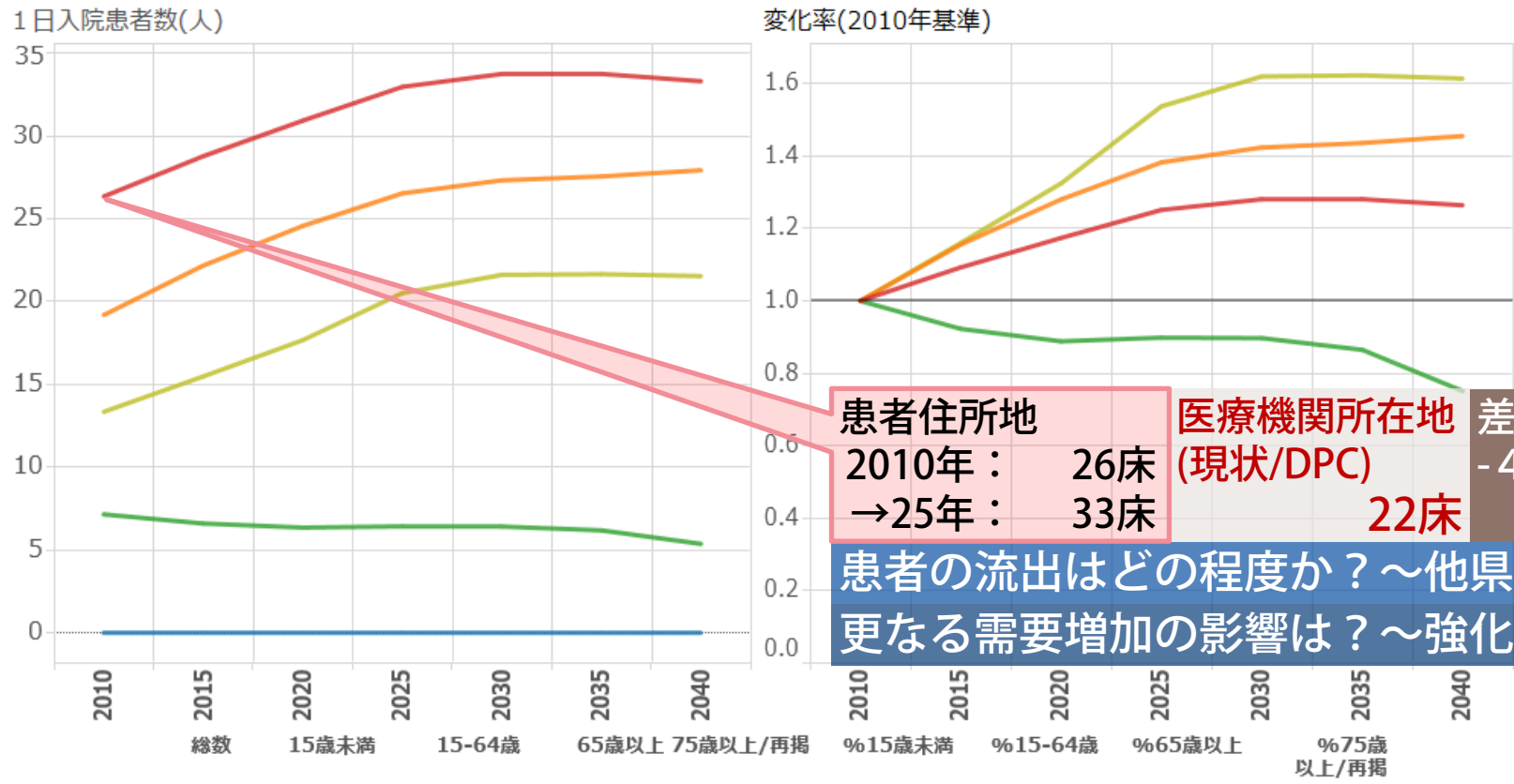


西部医療圏には
7施設 / 月40例
22床



HOSPtitle	症例数 /月	症例数 手術なし	症例数 手術あり	病床数	ALOS	←相対
聖隷浜松 /20052	9.4	1.00	8.42	4.9	15.8	0.9
聖隷三方原 /20053	7.3	1.42	5.83	3.9	16.4	1.0
浜松赤十字 /30654	6.4	1.67	4.75	3.0	14.2	0.8
浜松医療セ /30657	5.8	0.08	5.33	3.3	17.2	1.0
労福浜松労災 /30656	4.0	0.00	3.75	3.1	23.5	1.4
浜松医大 /10042	3.6	0.08	3.42	3.0	25.7	1.5
J A遠州 /30655	3.2	1.17	2.00	1.1	10.1	0.6
総計	39.7	5.42	33.50	22.3	17.6	1.0

都道府県
 2次医療圏
 市区町村
 傷病



患者住所地
 2010年： 26床
 →25年： 33床

医療機関所在地
 (現状/DPC) 22床

差は -4 → -11床

患者の流出はどの程度か？～他県？
 更なる需要増加の影響は？～強化？

H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

傷病から始める ←施設 ←グラフ

傷病別の入院治療施設 / 厚労省DPC調査結果

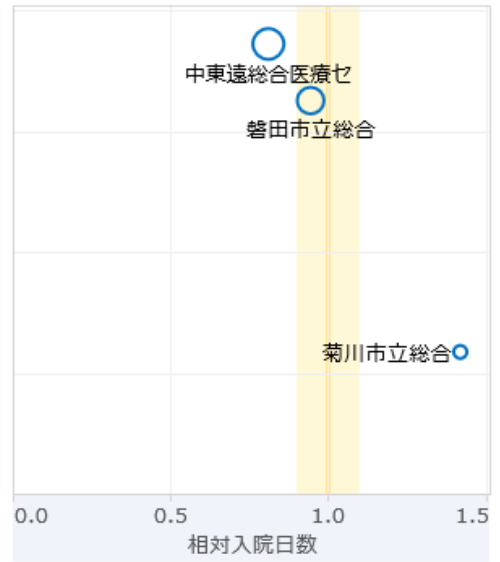
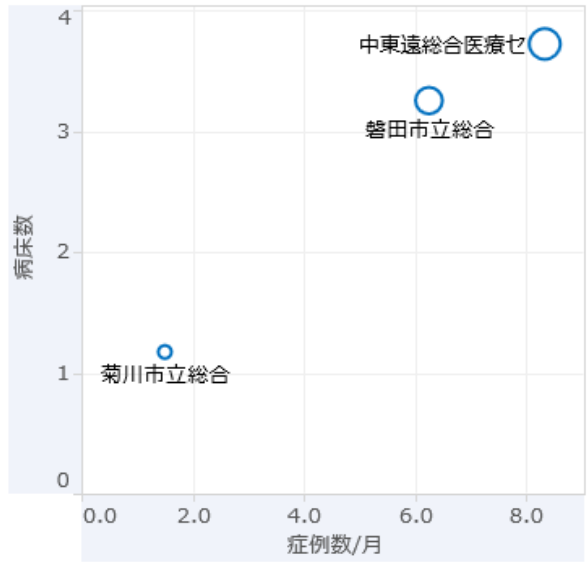
MDC (すべて)
DPC6title 050030急性心筋梗

DPC6title	病院数	症例数	床
050030急性心筋梗	3.00	16.1	

PR..	MED2	数	症例数 /月	病床数
22 静岡県	2202 熱海伊東	2	3.8	2.8
	2203 駿東田方	4	32.3	17.1
	2204 富士	2	12.3	6.5
	2205 静岡	5	30.3	15.9
	2206 志太榛原	4	15.8	8.9
	2207 中東遠	3	16.1	8.1
	2208 西部	7	39.7	22.3

中東遠医療圏には
3施設 / 月16.1例
8.1床

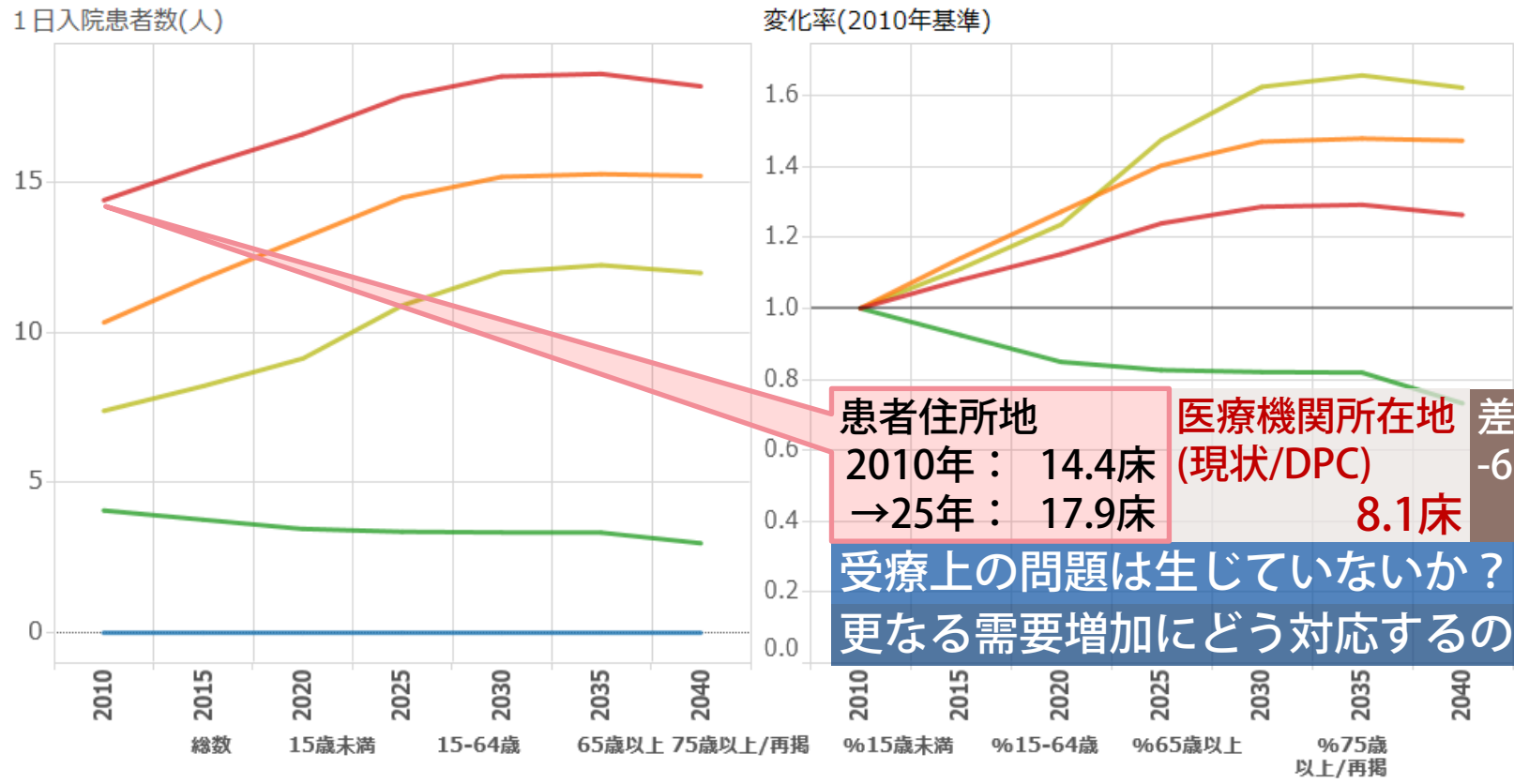
H25 都道府県 22 静岡県



HOSPtitle	症例数 /月	症例数 手術なし	症例数 手術あり	病床数	ALOS	←相対
中東遠総合医療セ /30650	8.3	0.00	8.33	3.7	13.6	0.8
磐田市立総合 /30653	6.3	1.75	4.50	3.3	15.8	0.9
菊川市立総合 /30649	1.5	0.00	1.50	1.2	23.8	1.4
総計	16.1	1.75	14.33	8.1	17.7	1.1



都道府県
 2次医療圏
 市区町村
 傷病



年	総数	15歳未満	15-64歳	65歳以上	75歳以上/再掲	%15歳未満	%15-64歳	%65歳以上	%75歳以上/再掲
2010	14.41	0.00	4.08	10.33	7.39	0.0%	28.3%	71.7%	51.3%
2015	15.56	0.00	3.77	11.79	8.22	0.0%	24.2%	75.8%	52.8%
2020	16.60	0.00	3.46	13.14	9.13	0.0%	20.8%	79.2%	55.0%
2025	17.86	0.00	3.37	14.49	10.90	0.0%	18.9%	81.1%	61.1%
2030	18.53	0.00	3.34	15.19	12.00	0.0%	18.0%	82.0%	64.8%
2035	18.61	0.00	3.34	15.28	12.24	0.0%	17.9%	82.1%	65.8%
2040	18.20	0.00	2.98	15.21	11.99	0.0%	16.4%	83.6%	65.9%

H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域ごとの課題と目標設定

運転時間によるアクセス圏、カバーエリア、人口カバー率
地域における基幹施設

急性心筋梗塞/050030

DPC調査参加施設(H25年度)
年10例以上の施設のみ

年10例以上の施設

3/14



傷病から始める ←地図 ←施設 ←グラフ 病院から始める 年度比較表

傷病別の入院治療施設 / 厚労省DPC調査結果

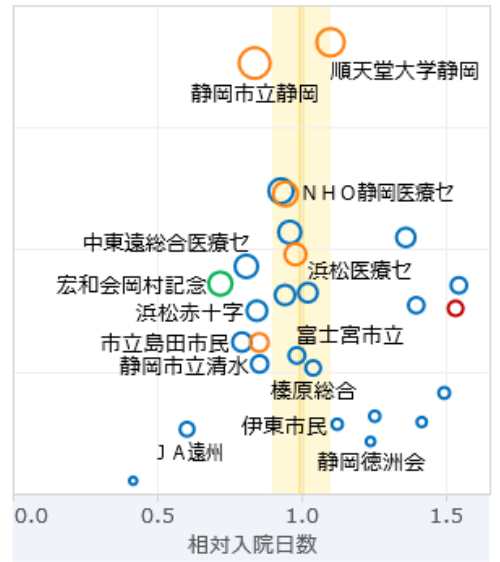
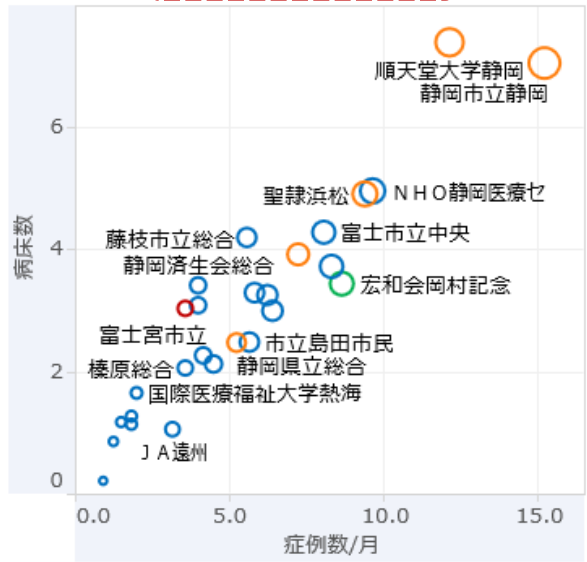
MDC (すべて)

DPC6title 050030急性心筋梗

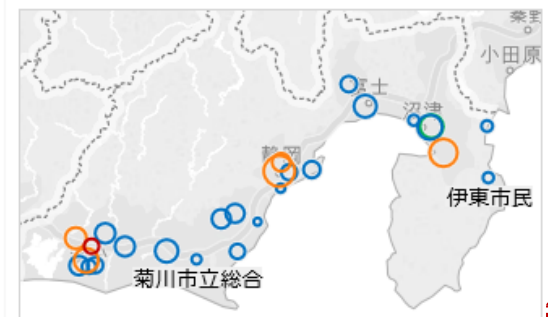
DPC6title	病院数	症例数	床数
050030急性心筋梗	27.0	150.2	

PR...	MED2	数	症例数 / 月	病床数
22	2202 熱海伊東	2	3.8	2.8
静岡県	2203 駿東田方	4	32.3	17.1
	2204 富士	2	12.3	6.5
	2205 静岡	5	30.3	15.9
	2206 志太榛原	4	15.8	8.9
	2207 中東遠	3	16.1	8.1
	2208 西部	7	39.7	22.3

H25 22 静岡県 2014/11/28 kishikaw@ncc.go.jp



県内には
27施設 / 月150例
81.7床



HOSPtitle	症例数 / 月	症例数 手術なし	症例数 手術あり	病床数	ALOS	←相対
静岡県立総合 / 20051	5.3	0.1	5.1	2.5	14.3	0.9
静岡市立清水 / 30640	4.5	2.0	2.5	2.1	14.4	0.9
富士宮市立 / 30632	4.2	0.0	4.2	2.3	16.5	1.0
静岡済生会総合 / 30638	4.0	0.0	3.8	3.4	25.9	1.5
労福浜松労災 / 30656	4.0	0.0	3.8	3.1	23.5	1.4
榛原総合 / 30647	3.6	0.0	3.6	2.1	17.5	1.0
浜松医大 / 10042	3.6	0.1	3.4	3.0	25.7	1.5
J A遠州 / 30655	3.2	1.2	2.0	1.1	10.1	0.6
国際医療福祉大学熱海 / 30627	2.0	0.0	2.0	1.6	25.1	1.5
伊東市民 / 30625	1.8	1.8	0.0	1.1	18.9	1.1
沼津市立 / 30630	1.8	0.0	1.8	1.3	21.0	1.3
菊川市立総合 / 30649	1.5	0.0	1.5	1.2	23.8	1.4
静岡徳洲会 / 30641	1.3	0.0	1.3	0.9	20.8	1.2
焼津市立総合 / 30643	0.9	0.9	0.0	0.2	7.0	0.4
総計	150.2	15.9	131.8	81.7	17.4	1.0

運転時間によるアクセス圏

有料道路利用なし ←2次医療圏別集計 ←市区町村別集計 参考: 有料道路利用あり

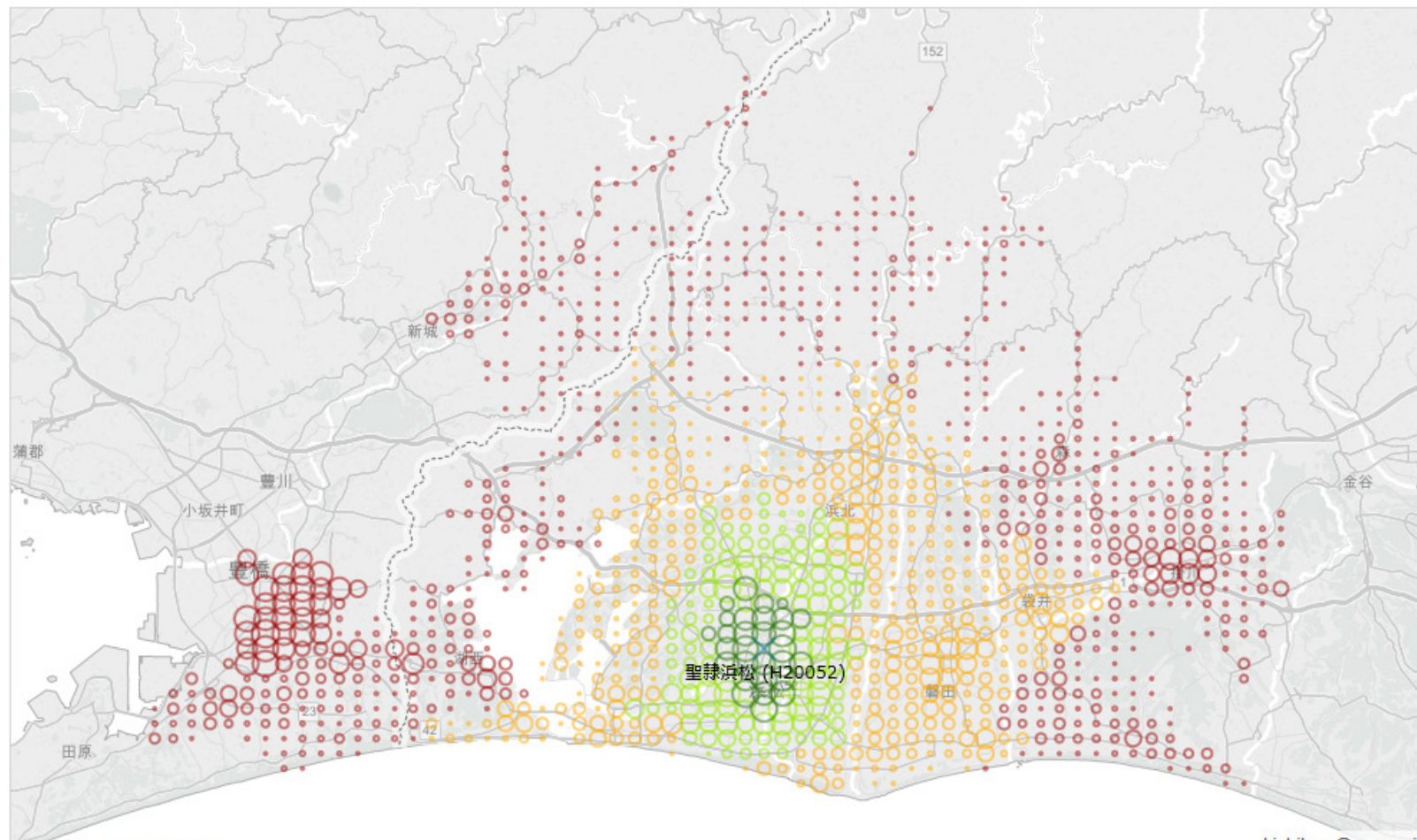
運転時間による診療圏(有料道路利用なし)

都道府県

2次医療圏

病院名

Rcat	総人口	0-14歳	15-64歳	65歳以上	0-2歳
15分以内	172,361	21,631	108,858	38,534	4,146
30分以内	539,701	76,969	341,934	113,595	15,352
60分以内	998,209	141,846	627,993	217,803	27,560
90分以内	1,491,938	211,785	940,373	325,937	40,638



© OpenStreetMap contributors

kishikaw@ncc.go.jp

AMI入院治療

カバーエリア(H25/2013)

「医療計画作成支援データブック」に収録

→平成25年度保険局DPC調査に基づくアクセスマップと人口カバー率

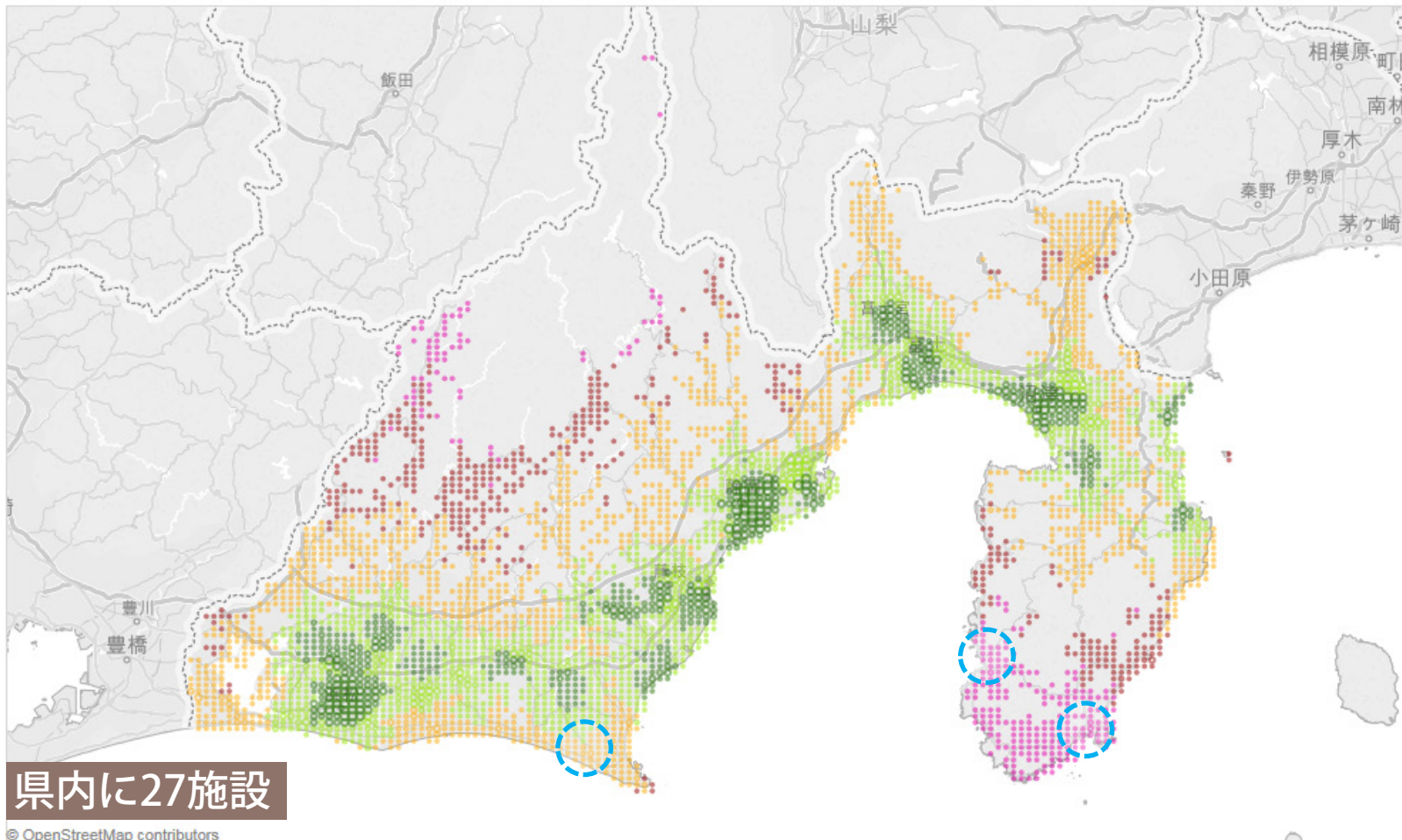
運転時間に基づくカバーエリア / 厚労省DPC調査-2013(H25)年度

傷病分類 050030急性心筋梗塞、再発性心筋梗塞

都道府県 22静岡県

2次医療圏 (すべて)

市区町村 (すべて)



県内に27施設

© OpenStreetMap contributors

	15分以内	30分以内	60分以内	90分以内	90分超
人口	1,776,247	1,367,141	516,882	53,421	51,543
カバー率	47.2%	83.5%	97.2%	98.6%	100.0%

有料道路を使用しない運転時間による集計
その他の傷病については隣にあるタブ: 「その他の傷病について」を参照

kishikaw@ncc.go.jp

傷病別カバーエリア地図

<https://public.tableau.com/views/-MDC00/sheet0>

がん/脳卒中/心筋梗塞

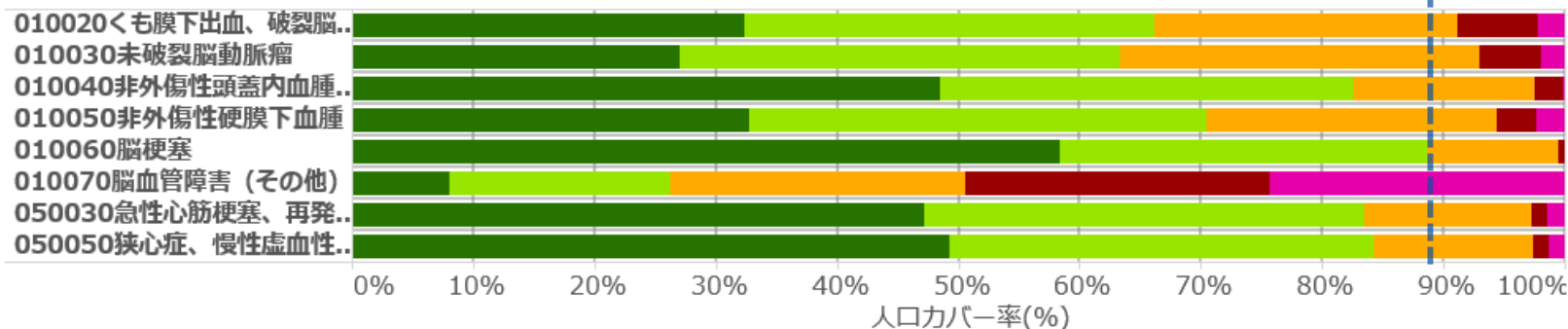
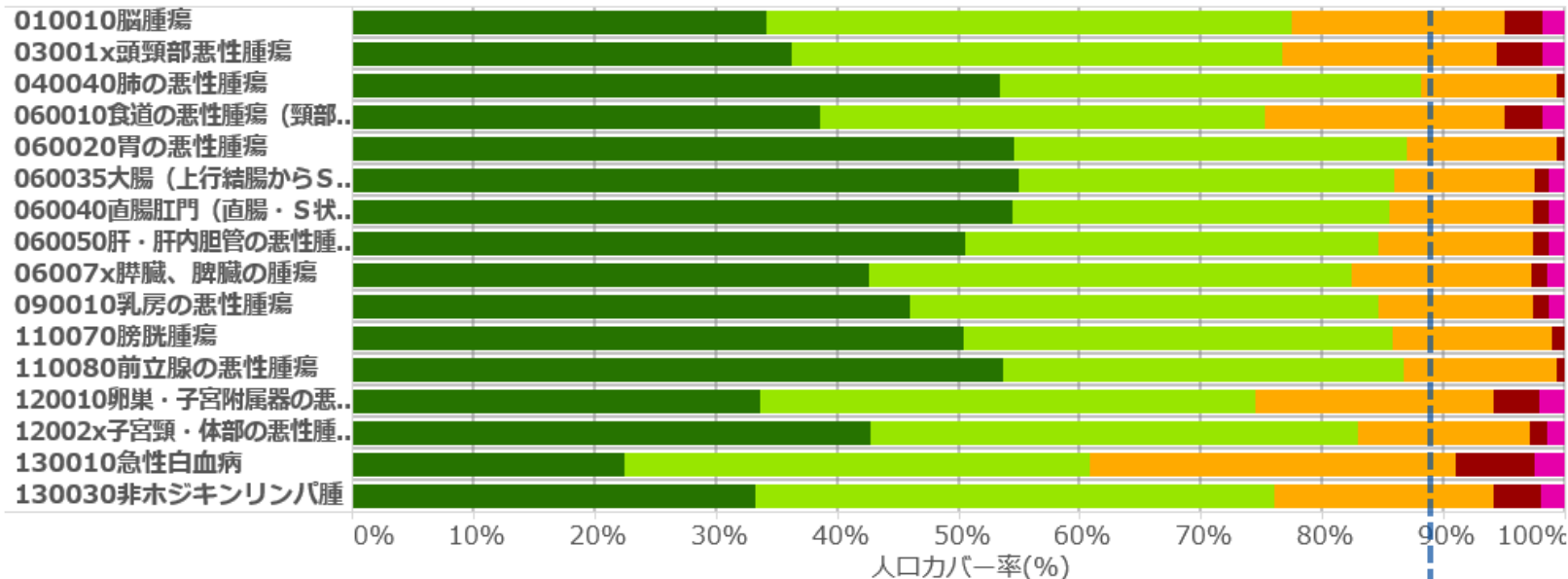
「医療計画作成支援データブック」に収録
→平成25年度保険局DPC調査に基づくアクセスマップと人口カバー率

人口カバー率

地図-2次医療圏 地図-市区町村 傷病別-グラフ **がん/脳卒中/心筋梗塞** 周産期等

傷病別人口カバー率 / 厚労省DPC調査-2013(H25)年度

都道府県 2次医療圏 市区町村



15分以内 30分以内 60分以内 90分以内 90分超

地域別・傷病別人口カバー率

<https://public.tableau.com/views/H25DPCPopCover/sheet7>

早産・切迫早産

年10例以上の施設

DPC調査参加施設(H25年度)
年10例以上の施設のみ

傷病者の患者数 4疾病の病床数 傷病から始める ←地図 ←施設 ←グラフ 病院から始める 年度比較表 >

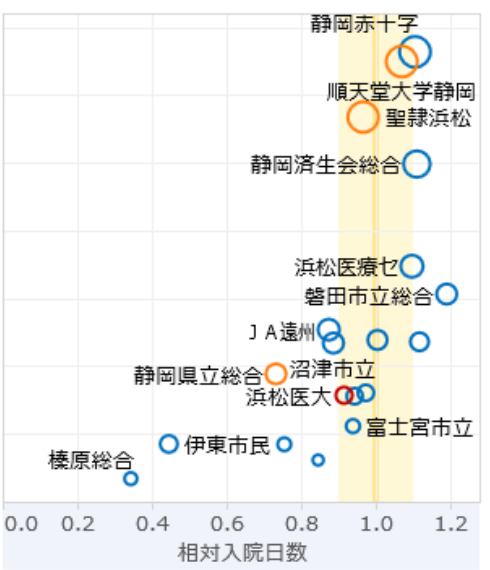
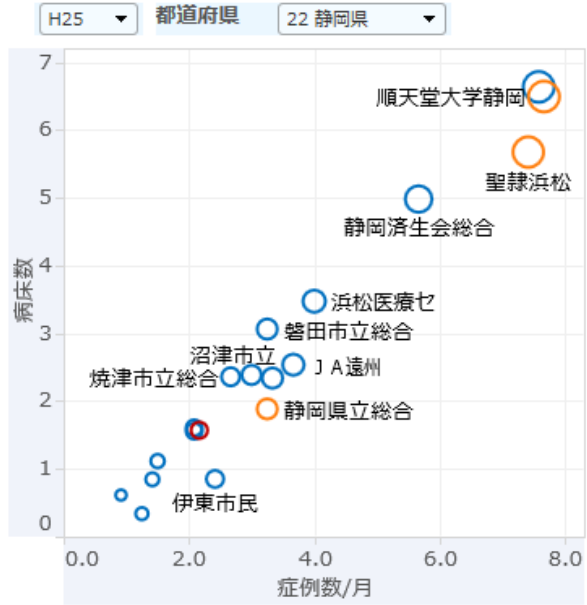
傷病別の入院治療施設 / 厚労省DPC調査結果

MDC 12
DPC6title 120170早産、切迫

DPC6title	病院数	症例数	床
120170早産、切迫	19.00	65.3	

PR..	MED2	数	症例数 / 月	病床数
22	2202 熱海伊東	1	2.4	0.9
静岡県	2203 駿東田方	3	13.1	10.4
	2204 富士	1	1.5	1.1
	2205 静岡	5	20.9	16.7
	2206 志太榛原	3	6.0	4.3
	2207 中東遠	2	4.2	3.7
	2208 西部	4	17.3	13.3

県内には
19施設 / 月65例
50床



HOSPtitle	症例数 / 月	症例数 手術なし	症例数 手術あり	病床数	ALOS	←相対
順天堂大学静岡 /20049	7.7	3.00	4.67	6.5	25.8	1.1
静岡赤十字 /30639	7.6	4.75	2.83	6.6	26.6	1.1
聖隷浜松 /20052	7.4	7.42	0.00	5.7	23.3	1.0
静岡済生会総合 /30638	5.7	3.25	2.25	5.0	26.7	1.1
浜松医療セ /30657	4.0	2.83	1.08	3.5	26.4	1.1
J A遠州 /30655	3.7	3.67	0.00	2.5	21.0	0.9
沼津市立 /30630	3.3	3.33	0.00	2.3	21.4	0.9
静岡県立総合 /20051	3.3	3.25	0.00	1.9	17.6	0.7
磐田市立総合 /30653	3.3	3.25	0.00	3.1	28.7	1.2
J A静岡厚生 /30637	3.0	3.00	0.00	2.4	24.2	1.0
焼津市立総合 /30643	2.7	2.67	0.00	2.4	26.9	1.1
伊東市民 /30625	2.4	2.42	0.00	0.9	10.7	0.4
浜松医大 /10042	2.2	2.17	0.00	1.6	22.0	0.9
藤枝市立総合 /30645	2.1	2.08	0.00	1.6	22.7	0.9
芙蓉協会聖隷沼津 /30629	2.1	2.08	0.00	1.6	23.4	1.0

早産/切迫早産入院

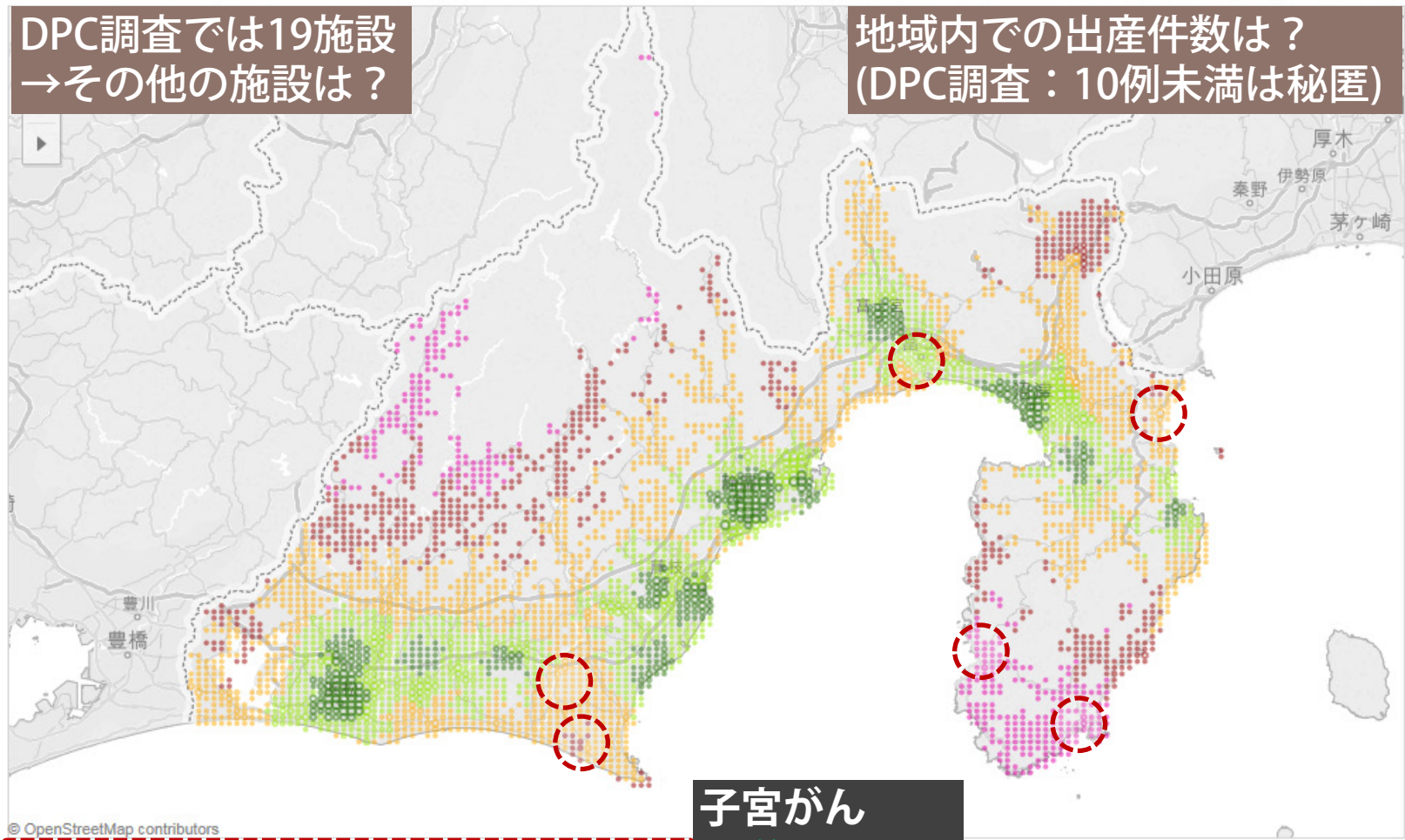
「医療計画作成支援データブック」に収録
→平成25年度保険局DPC調査に基づくアクセスマップと人口カバー率

カバーエリア(H25/2013)

連転時間に基づくカバーエリア / 厚労省DPC調査-2013(H25)年度
 傷病分類 120170早産、切迫早産
 都道府県 22静岡県 2次医療圏 (すべて) 市区町村 (すべて)

DPC調査では19施設
→その他の施設は？

地域内での出産件数は？
(DPC調査：10例未満は秘匿)



© OpenStreetMap contributors

	15分以内	30分以内	60分以内	90分以内	90分超
人口	1,280,057	1,547,871	763,486	117,085	56,735
カバー率	34.0%	75.1%	95.4%	98.5%	100.0%

子宮がん
15分：42.7%
30分：82.9%

有料道路を使用しない運転時間による集計
傷病については隣にあるタブ：「その他の傷病について」を参照

kishikaw@ncc.go.jp

傷病別カバーエリア地図

<https://public.tableau.com/views/-MDC00/sheet0>

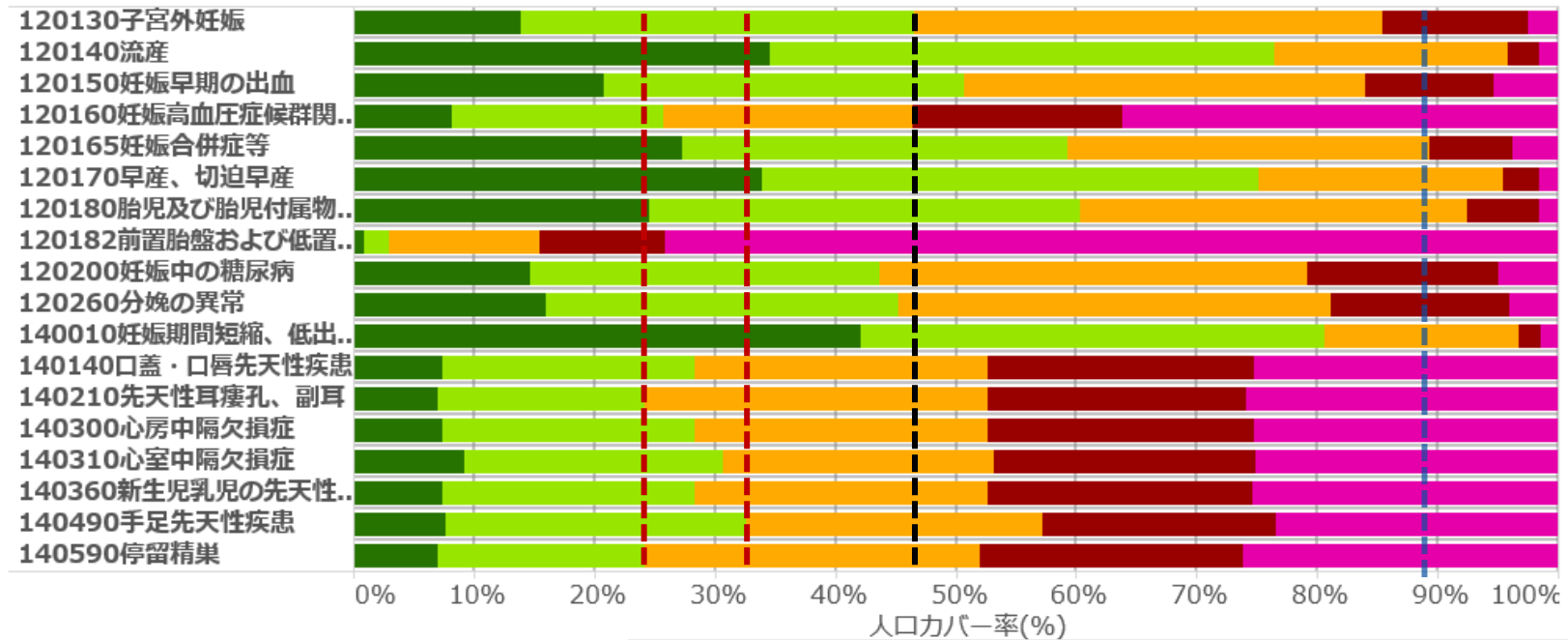
周産期/新生児の入院 人口カバー率

「医療計画作成支援データブック」に収録
→平成25年度保険局DPC調査に基づくアクセスマップと人口カバー率

地図-2次医療圏 地図-市区町村 傷病別-グラフ **がん/脳卒中/心筋梗塞** **周産期等**

傷病別人口カバー率 / 厚労省DPC調査-2013(H25)年度

都道府県 **22静岡県** 2次医療圏 **(すべて)** 市区町村 **(すべて)**



↑ 聖隷浜松
+ 沼津市立
or 県立子ども
+ 浜松医大
or 磐田市立総合

↑ + 順天堂/沼津/富士/
焼津/磐田
↑ + 静岡

↑ 最大で9割
(DPC調査参加施設)

30分でカバーできる県民人口の割合

15分以内 30分以内 60分以内 90分以内 90分超

MDC12：婦人科・産科

運転時間による)

MDC(主要診断群)

12女性生殖器系疾患及...

都道府県

22静岡県

2次医療圏

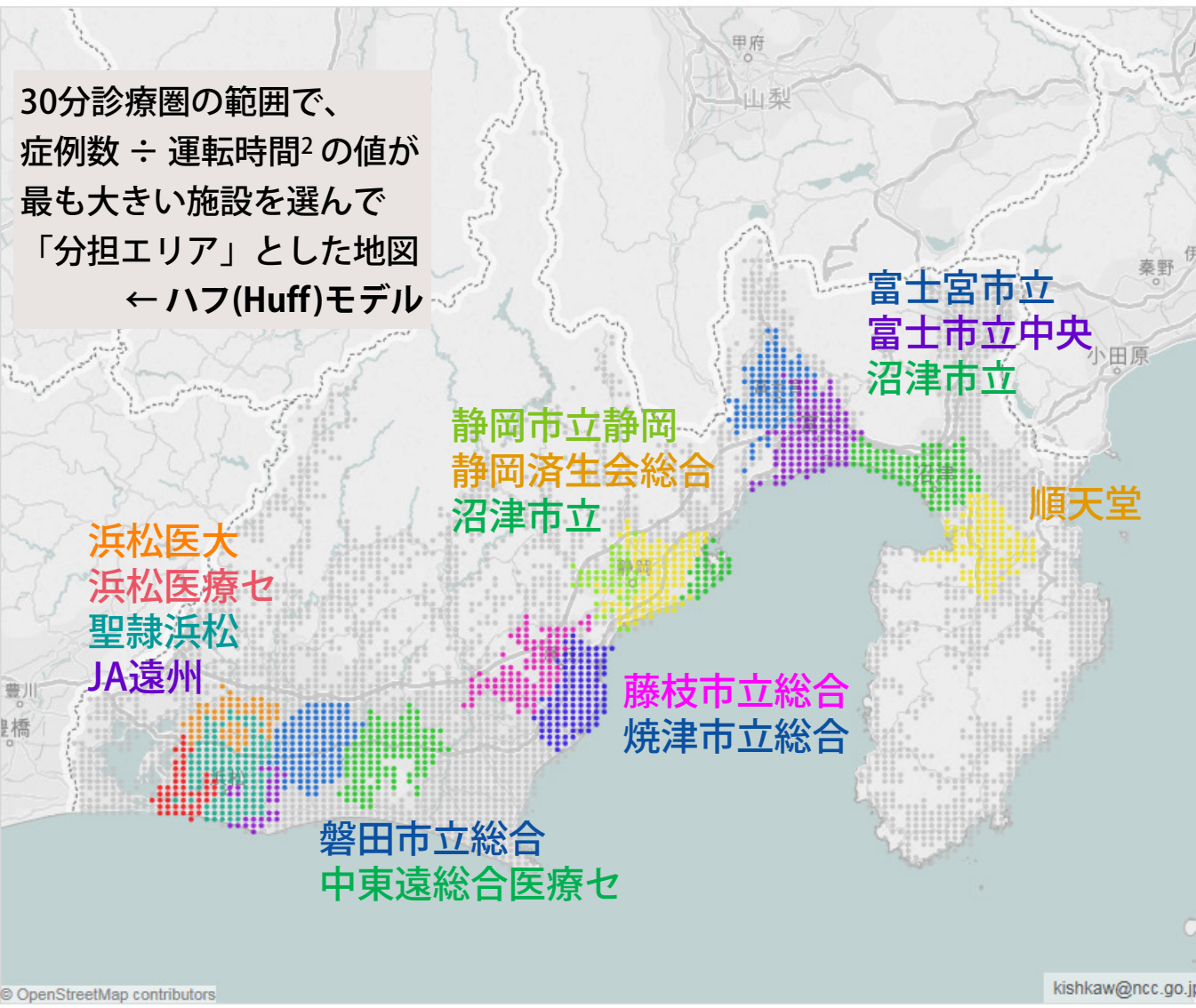
(すべて)

市区町村

(すべて)

病院名

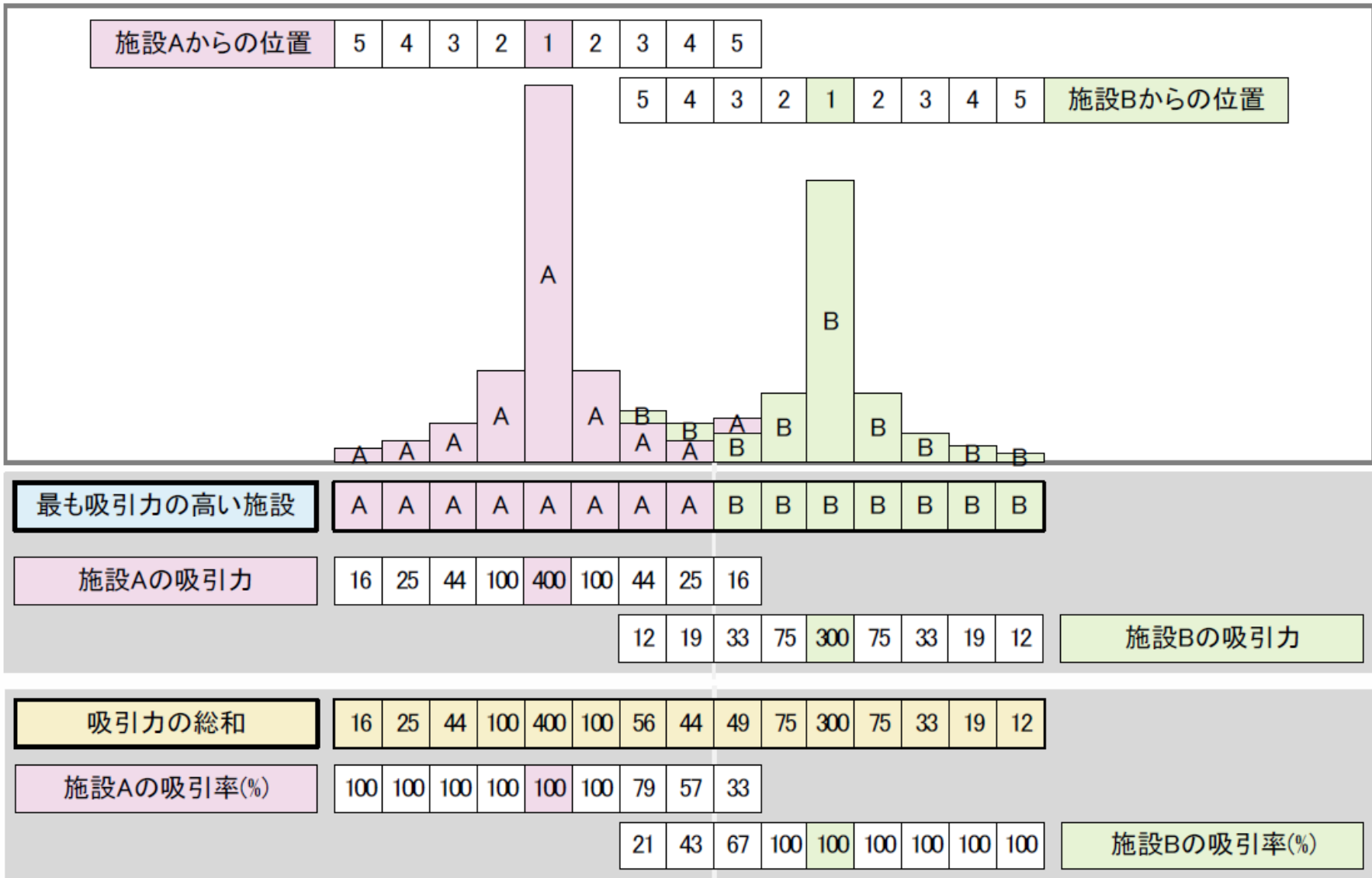
- 10042浜松医大
- 20049順天堂大学...
- 20050静岡市立静岡
- 20052聖隷浜松
- 30630沼津市立
- 30632富士宮市立
- 30634富士市立中央
- 30638静岡済生会...
- 30640静岡市立清水
- 30643焼津市立総合
- 30645藤枝市立総合
- 30650中東遠総合...
- 30653磐田市立総合
- 30655 J A 遠州
- 30657浜松医療セ
- miss



© OpenStreetMap contributors

kishkaw@ncc.go.jp

ハブモデルの考え方



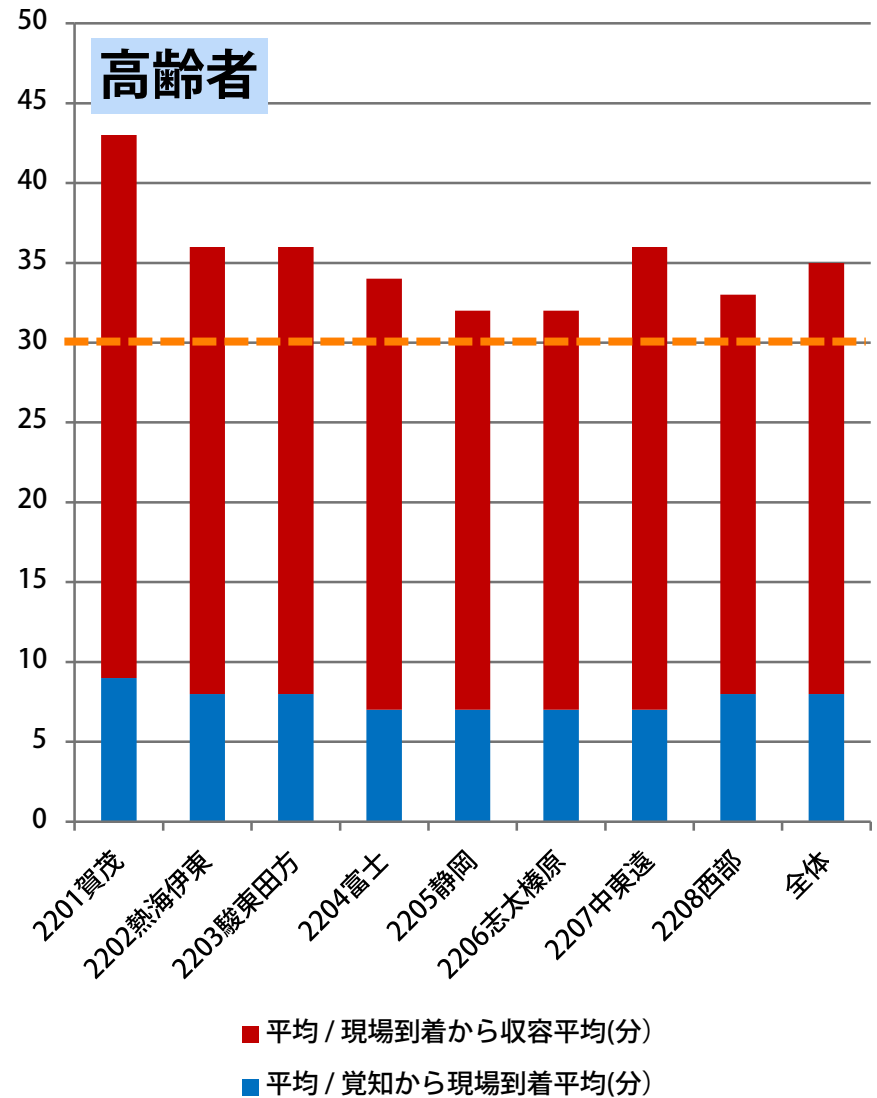
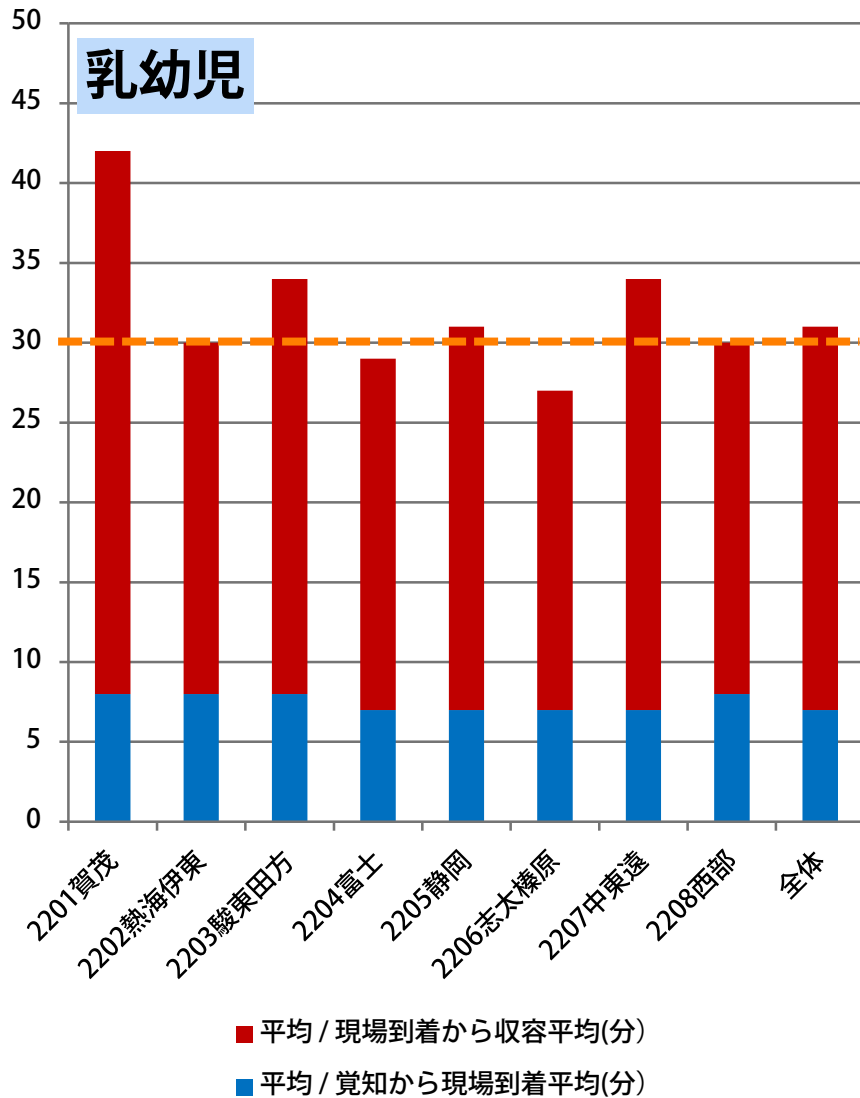
①次の式に従って 1Kmメッシュ⁵ごとに施設の吸引力を計算します。

$$\text{施設の吸引力} = \text{月あたりの救急車搬送入院患者数} \div \text{運転時間(分)の2乗}$$

②各メッシュにおいて、最も吸引力が高い施設がそのメッシュを分担するものとして地域を区分します。

救急車搬送にかかる時間

産業医科大学 松田晋哉教授による救急搬送分析ツールを利用して作成



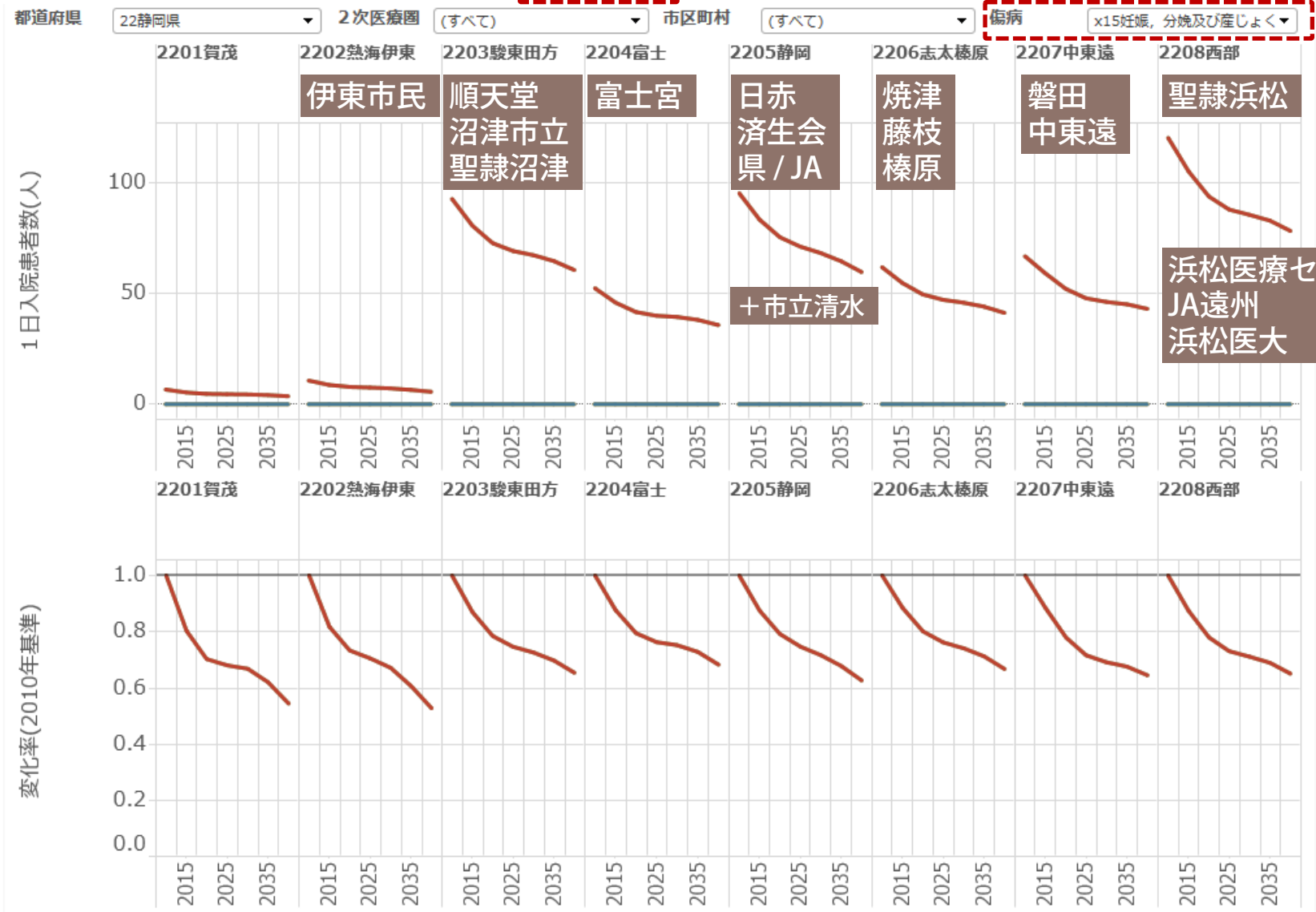
産科の入院患者推計

1/13

一般病床以外の患者数を含む
感染症/結核/精神/療養(医療および介護)

(患者調査/H23の入院受療率を使用)

患者数-医療圏別 患者数-7領域 患者数-循環器系 患者数-がん 人口-医療圏別 患者数



H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・入院患者数推計/簡易版 → 患者数-医療圏別

https://public.tableau.com/views/EstPat2013/-_1

2次医療圏別人口推計

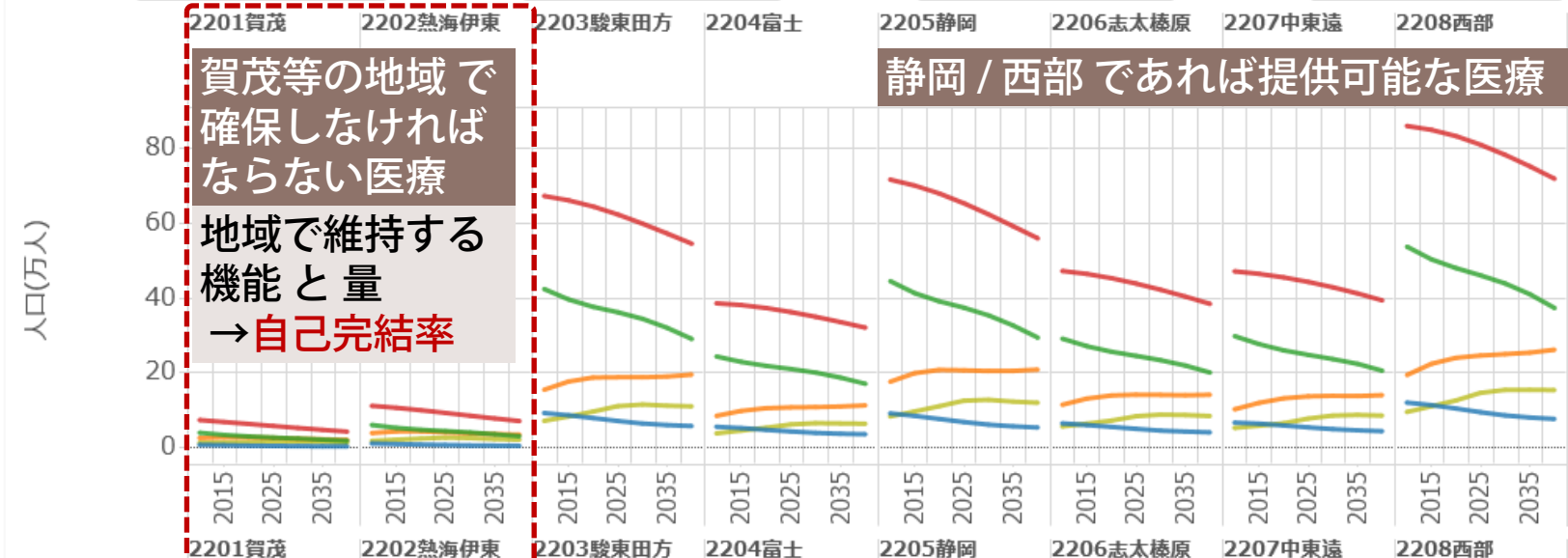
2/11



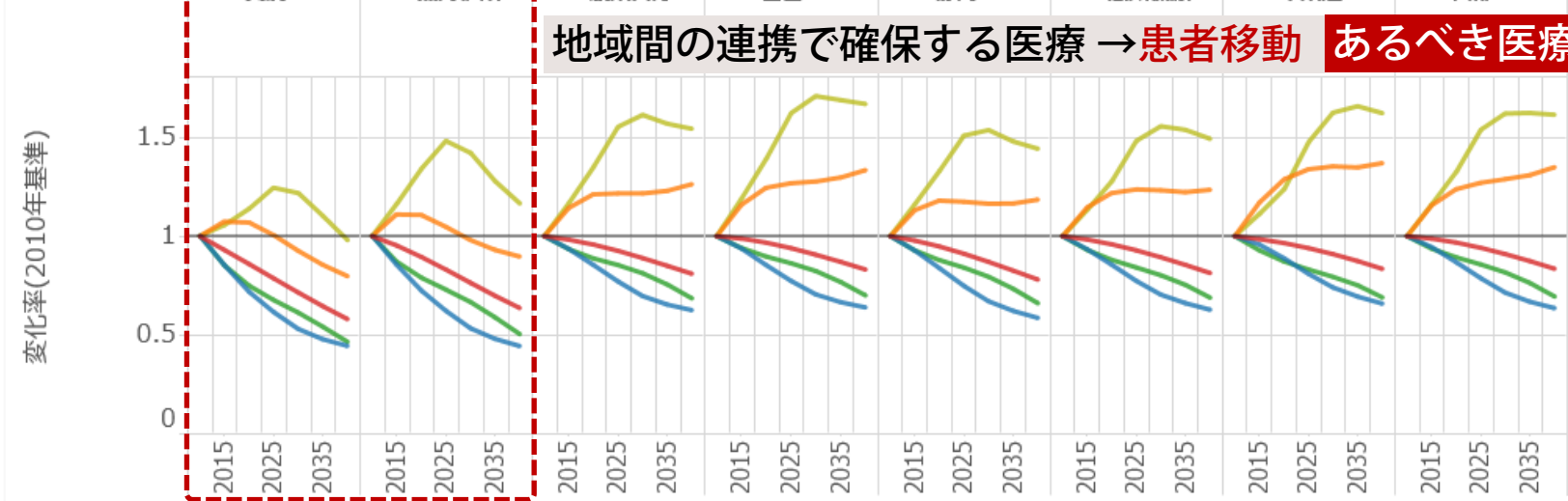
(社人研の将来推計人口を使用)

医療圏別 患者数-7領域 患者数-循環器系 患者数-がん **人口-医療圏別** 患者数

都道府県 22静岡県 2次医療圏 (すべて) 市区町村 (すべて) 傷病 xALL総数



静岡 / 西部 であれば提供可能な医療



H23患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

地域別人口・入院患者数推計/簡易版 → 人口-医療圏別

https://public.tableau.com/views/EstPat2013/-_2

需要と供給の推計に関する注意事項

スライドに示した簡便法と必要病床数等推計ツールとの違い

①医療需要

- ▶ 2次医療圏別の人口推計は、ほぼ同じ
- ▶ 受療率は、DPC/NDBデータから計算した結果を使用
←スライドでは、患者調査の入院患者受療率(全国値)を用いた
- ▶ 実際には、病床機能区分別に推計を行う
←スライドでは、全病床の値を用いた

②現在の医療提供体制(患者流出入)

- ▶ DPC/NDBデータを利用して計算した結果を使用
←スライドでは、DPC病院の公開データを用いた

③将来のあるべき医療提供体制(患者流出入)→ガイドライン22頁

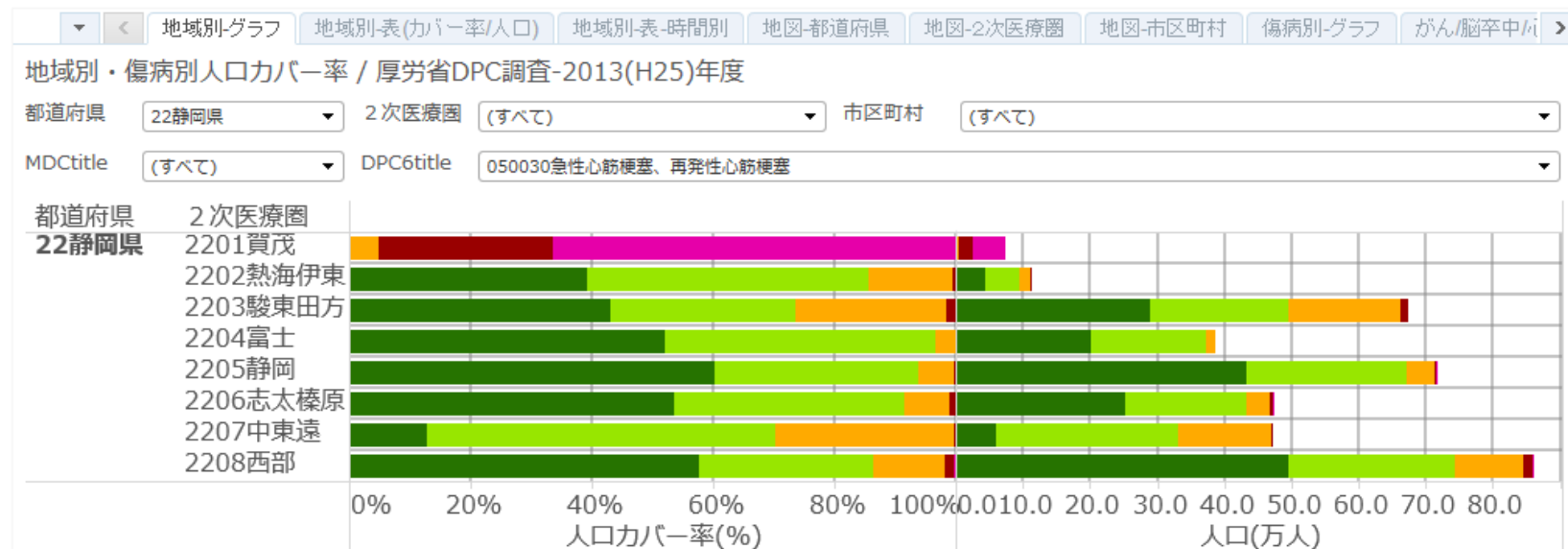
- ▶ 都道府県間の①と②の乖離が大きい場合や
都道府県間の医療提供体制の分担が課題になっている場合には、
まずは、**関係する都道府県との間で供給数の増減を調整する必要がある。**
- ▶ その際、地域医療の連携の観点からは全ての場合について行うことが望ましい。
少なくとも、平成37年(2025年)の医療需要に対する増減のいずれかがおおむね
20%又は1,000人を超える場合は、調整のための協議を行うこととする。

④病床利用率等により算出される病床数

まとめ

地域として、病院としてどう考えるか
急性期治療を核とした分析の枠組み / 議論のポイント

地域としてどう考えるか？



人口カバー率が低い地域

- ①医療へのアクセスが悪いために、**医療を受けられない状況**になっていないか？
→**SCR(標準化レセプト出現比)**を見て、サービスの利用量が低くないか確認
- ②地域内に医療機関がないために、**患者の流出**が起きていないか？
→**受療動向可視化ツール**を見て、患者移動について確認

人口カバー率が高い地域でも、**需給のバランスが取れていない**場合がある

都道府県名にポインタを移動

列名：都道府県のところに[+]マークが表示される

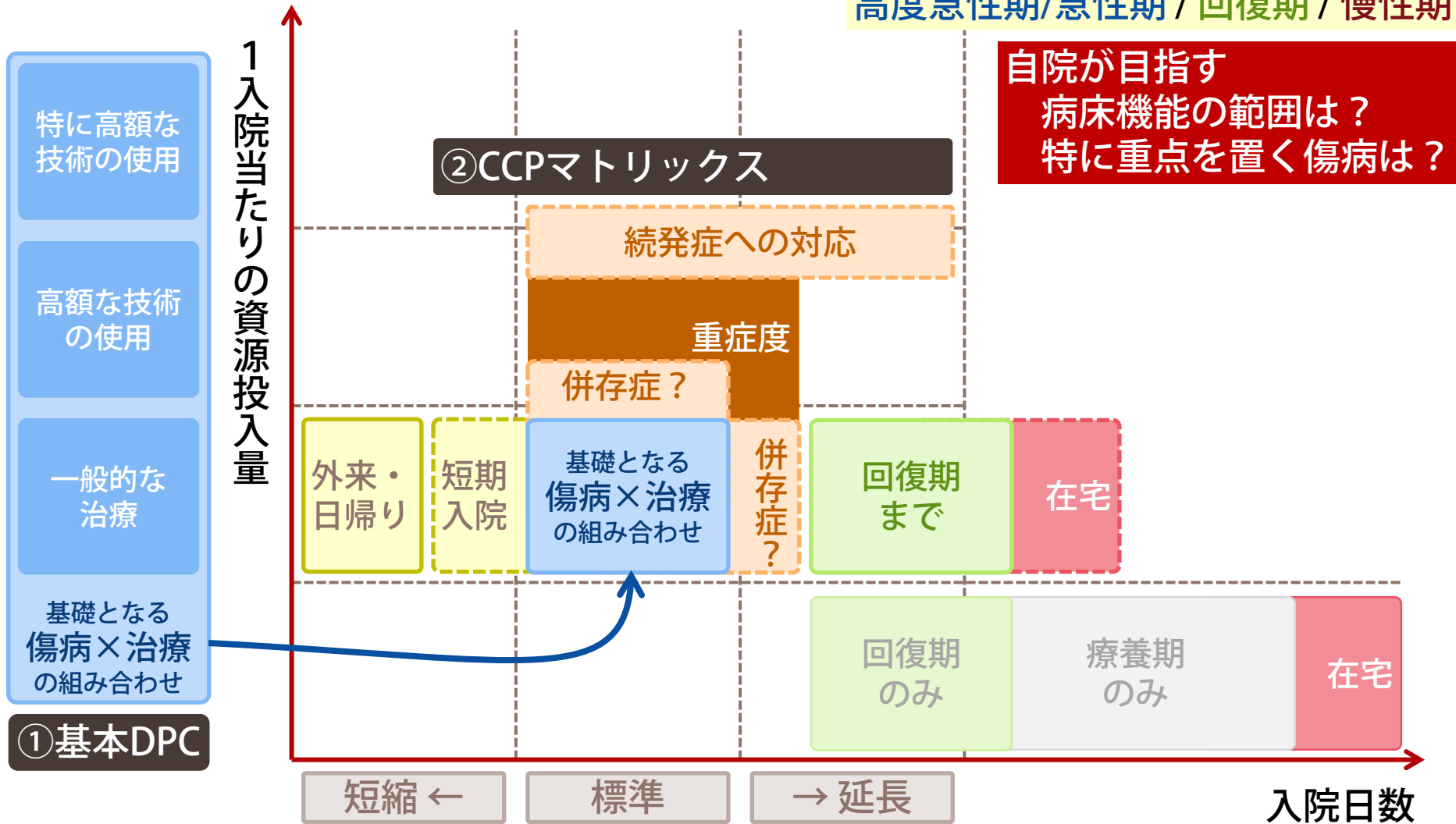
→クリックして2次医療圏別の集計を表示(ドリルダウン)

都道府県名にポインタを移動して表示される[-]マークをクリック(ドリルアップ)

■ 15分以内 ■ 30分以内 ■ 60分以内 ■ 90分以内 ■ 90分超

病院としてどう考えるか？

- ▶ **診療圏**に関する検討：患者住所地の7桁郵便番号
 - 近隣からの受診(15分圏/30分圏 + 救急患者)
 - 遠方からの受診(より遠くからの受診 + 計画的治療)
- ▶ **患者構成**に関する検討：DPC分類別の集計
 - 病院の屋台骨を支える傷病(症例数/病床数が多い + 収入に貢献)
 - 地域で欠くことのできない傷病/救急搬送への対応
- ▶ **病床機能**に関する検討：日単位での集計
 - 月/週に治療可能な症例数
 - 高度急性期/急性期の病床数
 - 専門機能への分化 / 包括的サービスの提供
 - 回復期・慢性期のバランスと退院連携



急性期治療を核とした分析の枠組み

医療提供体制に関する議論のポイント

医療需要(住民・患者)の視点から

- ▶ 医療施設の地理的配置
- ▶ 地域と人口のカバー状況
- ▶ 地域からの患者流出
- +
- ▶ 医療機関の分担エリア
- ▶ 救急搬送時間

医療提供(医療機関)の視点から

- ▶ 医療施設の症例数/病床数
- ▶ 地域需要に対する供給量
- ▶ 地域への患者流入
- +
- ▶ 医療機関の機能分化・選択と集中



地域の現状を踏まえた上での「将来目指すべき姿」

- 課題の抽出
- 具体的な病床の機能の分化及び連携の在り方
- 地域医療介護総合確保基金を活用した具体的な事業



付録資料



Tableau Publicにある資料の使い方

病院について知るには

①スライド下に示したページを開く

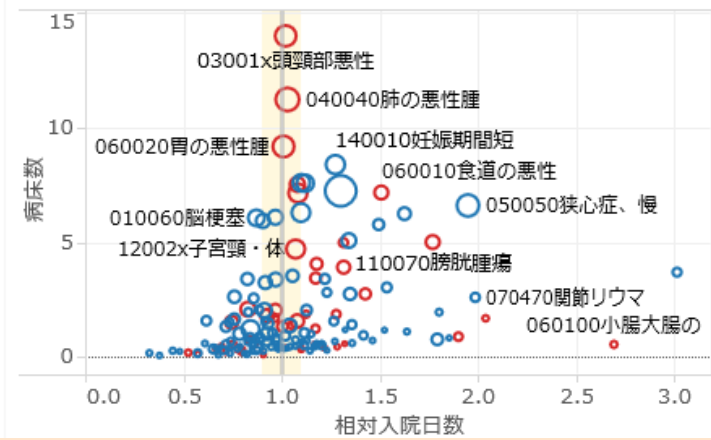
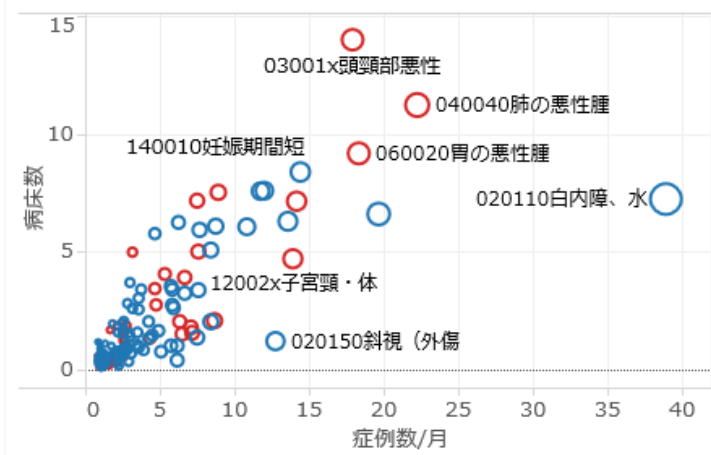
3/19 (>)

④他のタブもしてみる(内容が異なる)

病院の概要 / 厚労省DPC調査結果 調査年度 H25 MDtitle (すべて) 4疾病 (すべて)
 都道府県 (すべて) 2次医療圏 (すべて)
 病院名 浜松医大 /10042
 HOSPtitle 浜松医大 /100

②病院を選択
(2次医療圏、市区町村で絞込)

③必要に応じて傷病を絞込



MDcode	疾病名	症例数/月	病床数	ALOS	相対LOS
020110	白内障、水晶体の疾患	38.9	7.2	5.7	1.3
040040	肺の悪性腫瘍	22.3	11.2	15.3	1.0
050050	狭心症、慢性虚血性心疾患	19.7	6.6	10.2	1.9
060020	胃の悪性腫瘍	18.3	9.2	15.2	1.0
03001x	頭頸部悪性腫瘍	17.9	14.0	23.7	1.0
140010	妊娠期間短縮、低出産体重に関連す..	14.4	8.4	17.7	1.3
060050	肝・肝内胆管の悪性腫瘍(続発性を含..	14.2	7.1	15.3	1.1
12002x	子宮頸・体部の悪性腫瘍	13.9	4.7	10.3	1.1
040080	肺炎、急性気管支炎、急性細気管支炎	13.6	6.3	14.1	1.1
020150	斜視(外傷性・癒着性を除く。)	12.8	1.2	2.9	0.8
050163	非破裂性大動脈瘤、腸骨動脈瘤	12.0	7.6	19.2	1.1
110280	慢性腎炎症候群・慢性間質性腎炎・...	11.8	7.6	19.6	1.1
010060	脳梗塞	10.8	6.1	17.0	0.9
130030	非ホジキンリンパ腫	8.9	7.5	25.6	1.1
050130	心不全	8.8	6.1	21.2	1.0
120060	子宮の良性腫瘍	8.7	2.1	7.3	0.8
050070	頻脈性不整脈	8.4	2.0	7.3	0.9
180040	手術・処置等の合併症	8.4	5.1	18.3	1.3
07040x	股関節骨頭壊死、股関節症(変形性を..	7.7	5.9	23.5	0.9
060210	ヘルニアの記載のない腸閉塞	7.6	3.4	13.5	1.0
110070	膀胱腫瘍	7.6	5.0	20.1	1.8
050180	静脈・リンパ管疾患	7.5	1.4	5.5	1.0
060010	食道の悪性腫瘍(頸部を含む。)	7.5	7.2	29.1	1.5
110080	前立腺の悪性腫瘍	7.2	1.6	6.7	1.1
120070	卵巣の良性腫瘍	7.1	1.8	7.7	0.9
060040	直腸肛門(直腸・S状結腸から肛門)の..	6.7	3.9	17.9	1.3
100070	2型糖尿病(糖尿病性ケトアシドーシス..	6.7	3.2	14.8	0.9
090010	乳房の悪性腫瘍	6.5	1.5	7.1	0.7
100020	甲状腺の悪性腫瘍	6.3	2.0	9.8	1.0
070180	脊椎変形	6.3	6.2	30.4	1.6
030250	睡眠時無呼吸	6.2	0.4	2.0	0.9
060160	鼠径ヘルニア	6.2	1.0	5.0	0.9

厚労省DPC調査(H25-24)

https://public.tableau.com/views/DPCH25-24/sheet11_1

自院の診療圏について知るには

①スライド下に示したページを開く

病院を選ぶ 推計人口(30分圏) 推計入院患者数(30分圏) 傷病分類別推計(30分圏) 推計人口(30分圏/実数) 推計人口(30分圏/相対) 推計入院

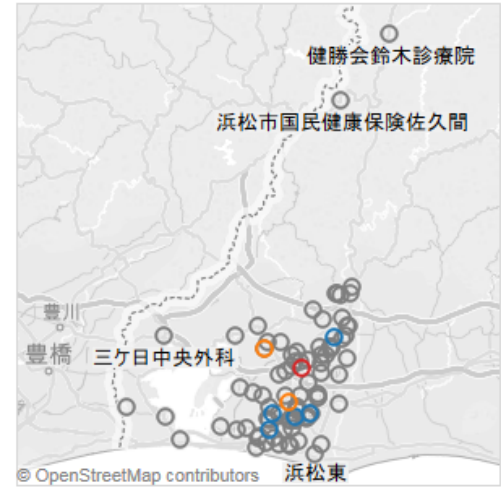
都道府県: 22 静岡県 2次医療圏: 2208 西部 市区町村: (すべて) 医療機関名: (すべて)

⑤他のタブも見てみる(内容が異なる)

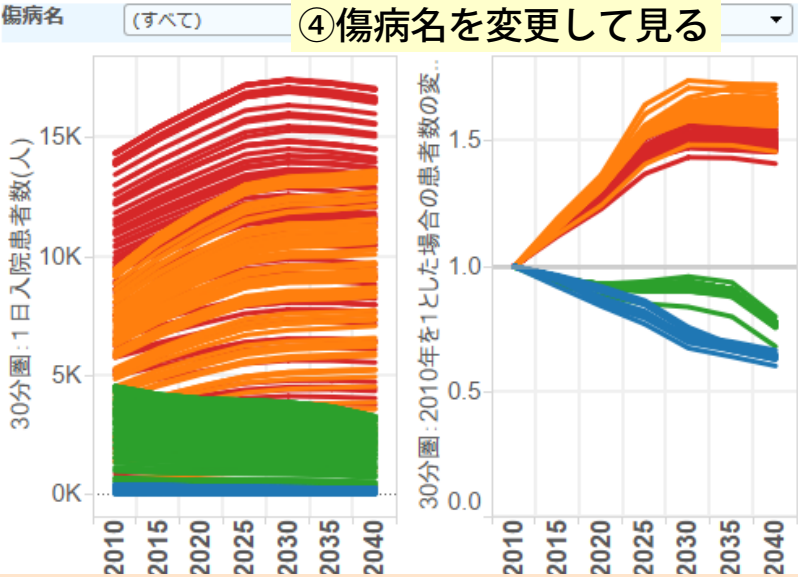
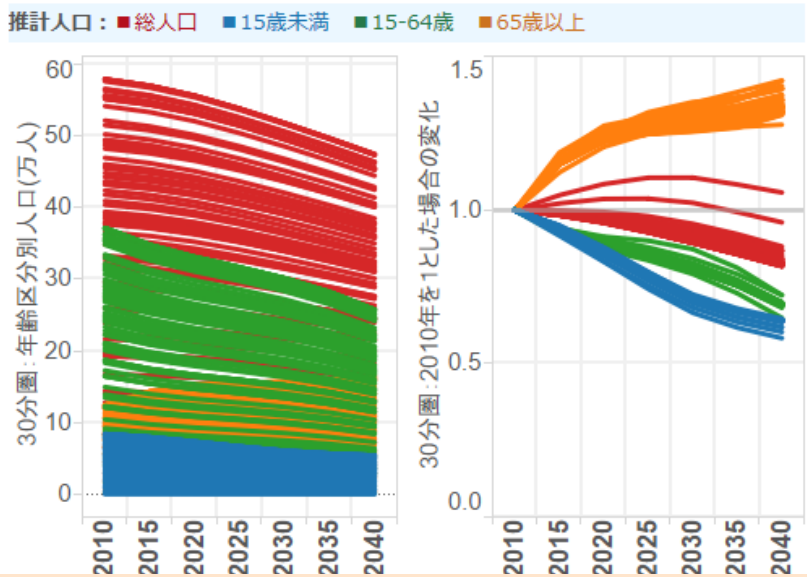
② 2次医療圏、市区町村で絞り込む

MED2	CITY	dpcHU..	PROVnms	CCtype	人口	30分圏人口	60分圏人口	90分圏人口
2208	22131	II群	聖隷浜松	地域拠点	19.0	57.6	102.9	154.5
西部	浜松市中区	III群	JA遠州	指定なし(..)	20.9	57.9	108.2	162.2
			浜松医療セ	地域拠点	13.4	49.4	103.2	165.6
			おおたにレディースクリニック	指定なし	8.1	38.5	96.2	164.5
			さなるサンクリニック	指定なし	15.4	48.7	104.0	165.6
			新風会丸山	指定なし	17.2	56.3	107.7	151.6
			静遠会三澤	指定なし	19.6	55.2	108.6	155.4
			海谷眼科	指定なし	19.6	56.5	103.4	157.5
			兼子眼科	指定なし	20.9	57.9	108.2	162.2
			黒牧医院	指定なし	16.4	49.0	104.3	163.2
			佐鳴湖	指定なし	8.1	38.5	96.2	164.5
			森岡産婦人科医院	指定なし	7.0	38.0	95.4	159.4
			森下レディースクリニック	指定なし	6.5	35.7	85.8	149.3

③表中の病院名をクリックして選択



④傷病名を変更して見る



図のダウンロード

Internet Explorerで、④のポップアップ
ウィンドウが表示されない場合には、
Google Chromeを利用してみてください。

イメージのエクスポート

イメージが生成されました。

ダウンロード キャンセル

③ ダウンロード

PDFファイルでの
ダウンロードも可能

② イメージ

Tableau Public とは

インタラクティブなチャートやグラフ、魅力的なマップ、ライブ ダッシュボード、楽しいアプリケーションを数分で作成して共有し、Web の任意の場所へコピー＆ペーストできます。だれでも無料で簡単に利用できます。

Tableau ワークブック

- PDF
- イメージ
- クロス集計
- データ

および Apple で利用可能 アプリケーションの取得

7,796 ビュー | この作成者による詳細

共有 ダウンロード

① ダウンロード

ウィンドウが開く

Tableau Public とは

インタラクティブなチャートやグラフ、魅力的なマップ、ライブ ダッシュボード、楽しいアプリケーションを数分で作成して共有し、Web の任意の場所へコピー＆ペーストできます。だれでも無料で簡単に利用できます。

Tableau ワークブック

- PDF
- イメージ
- クロス集計
- データ

および Apple で利用可能 アプリケーションの取得

④ ファイルを開く → コピー・貼付

public.tableau.com から 医療圏別施設一覧_マップ.png (276 KB) を開くか、または保存しますか?

ファイルを開く(O) 保存(S) キャンセル(C)