

地域医療分析

DPCセミナー：鳥取会場(2017/11/18)

石川 ベンジャミン 光一

国立がん研究センター 社会と健康研究センター
臨床経済研究室長

本日の内容

▶ はじめに

- 少子化と高齢化による、人口の変化の長期的な見通し
- 現在進められている、医療・介護制度の改革

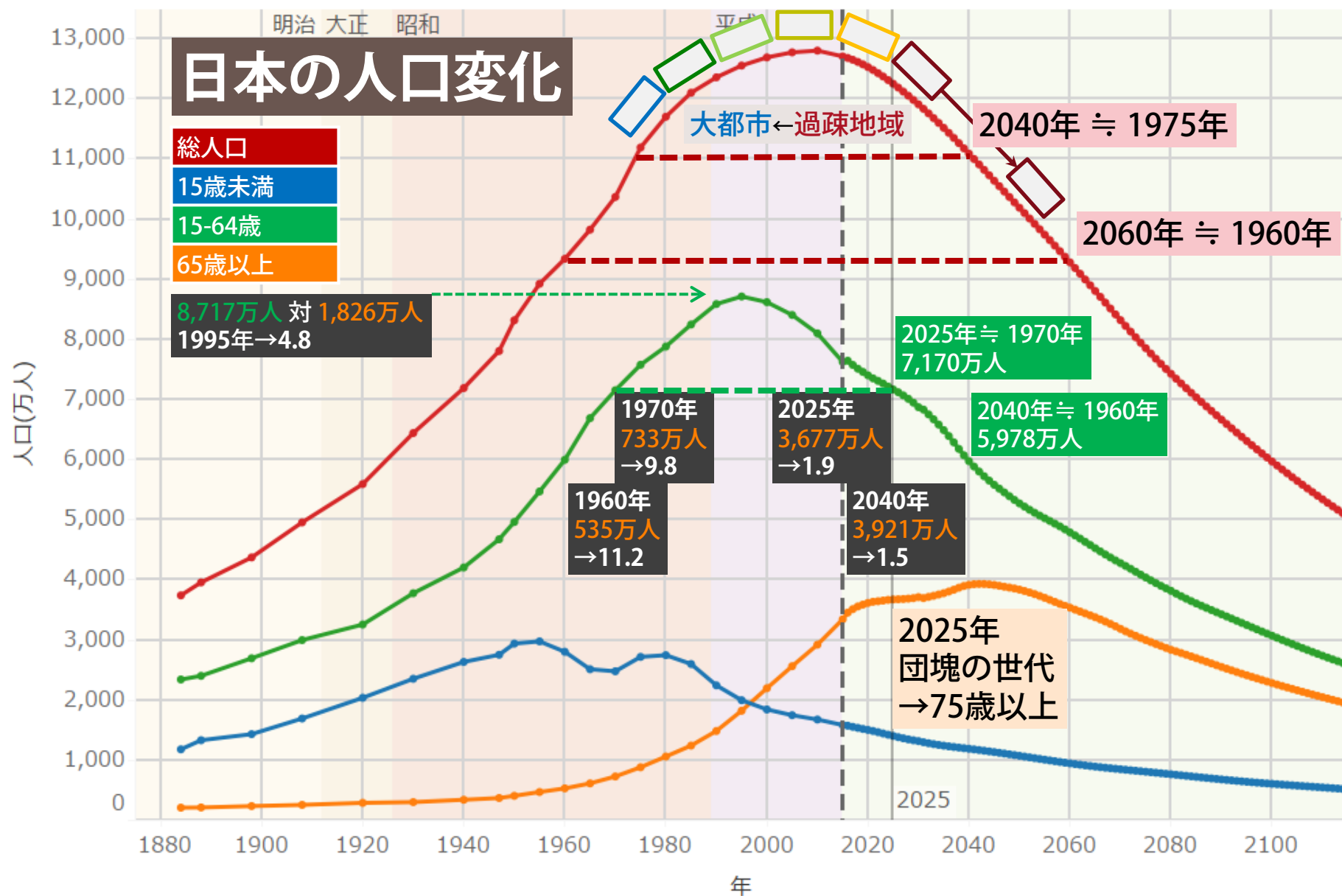
▶ 地域と病院の中長期的な展望についてのデータ

- 人口から見た地域の特徴は？
- 将来の患者数の変化は？
- 現在の需給状況は？
- これから何が課題となるのか？

▶ まとめ、医療需要の推計に関する注意点

人口の変化(1884-2060 / 年齢区分別)

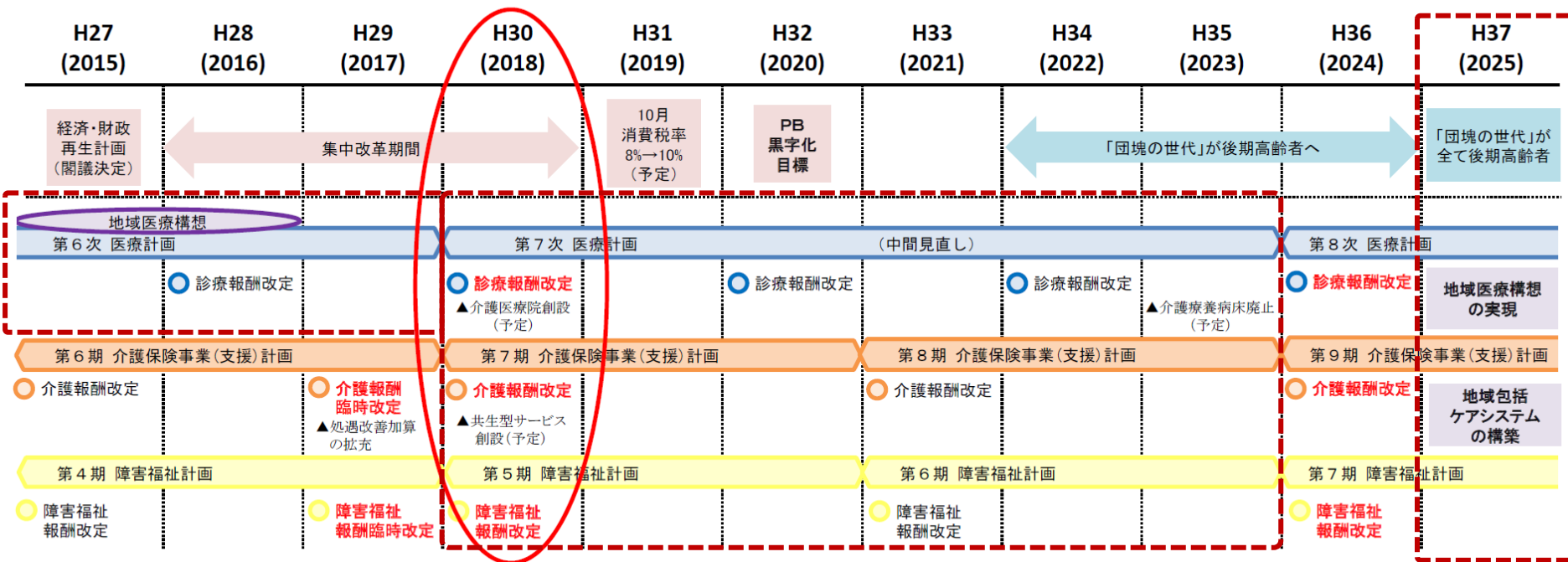
国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口(平成29年推計)



平成30年度診療報酬・介護報酬同時改定

医療・介護（報酬改定）

- 平成30年度に予定されている6年に1度の診療報酬・介護報酬同時改定においては、地域医療構想の実現や地域包括ケアシステムの構築等の観点から、病床機能の分化・連携、在宅医療・介護の連携強化といった分野横断的な課題について、一体的な対応を図ることが重要。
- 「団塊の世代」が全て後期高齢者となる2025年に向けて、効率的な医療・介護提供体制の構築を目指す必要。



同時改定において議論すべき主な分野横断的課題

- 急性期から回復期、慢性期、在宅医療までの医療機能の分化・連携の推進（介護療養病床等の効率的な提供体制への転換を含む）
- 医療サービスと介護サービスの連携の強化（入退院時における連携、介護保険施設における医療ニーズや看取りへの対応など） 等

医療・介護制度改革の視点と具体的な検討項目

視点	高齢化の進展を踏まえた医療・介護提供体制の確保	大きなリスクは共助 小さなリスクは自助	年齢ではなく負担能力に応じた公平な負担	公定価格の適正化・包括化等を通じた効率的な医療・介護
今後の検討事項※	<ul style="list-style-type: none"> ○ 地域医療構想に沿った医療提供体制の実現 ○ 医療費適正化計画の策定・実現（外来医療費に係る地域差の是正等） ○ 医療費適正化に向けた診療報酬の特例の活用（～29年度末） ○ 病床再編等に向けた都道府県の体制・権限の整備（～32年央） ○ かかりつけ医の普及の観点からの外来時の定額負担（～29年末／～30年度末） ○ 介護療養病床等の効率的なサービス提供体制への転換 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 入院時の光熱水費相当額に係る負担の見直し ○ 市販品類似薬に係る保険給付の見直し（～30年度末） ○ 軽度者に対する生活援助サービスその他の給付のあり方（30年度改定／～31年度末） 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 高額療養費の見直し ○ 後期高齢者の保険料軽減特例の見直し ○ 金融資産等を考慮に入れた負担を求める仕組みの医療保険への適用（～30年度末） ○ 後期高齢者の窓口負担のあり方（～30年度末） ○ 高額介護サービス費の見直し ○ 介護保険における利用者負担 ○ 介護納付金の総報酬割導入 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 診療報酬・介護報酬の適正化 ○ オプジーボの薬価引下げ ○ 薬価制度の抜本改革（毎年薬価調査・改定、費用対効果評価の本格導入等）（具体的内容等につき29年中に結論） ○ 先発品価格のうち後発品に係る保険給付を超える部分の負担（～29年央） ○ 生活習慣病治療薬等の処方のあり方（～29年度末） ○ 介護の福祉用具貸与価格の見直し
「工程表」の整理	医療・介護提供体制改革	負担能力に応じた公平な負担、給付の適正化		診療報酬、医薬品等に係る改革

※ 緑字は計画等を踏まえて現在改革を実施中の事項、青字は29年度編成に当たって一定の結論を得た事項、赤字は今後検討する事項。（括弧書きは検討期限）

地域と病院の中長期的な展望を描くために

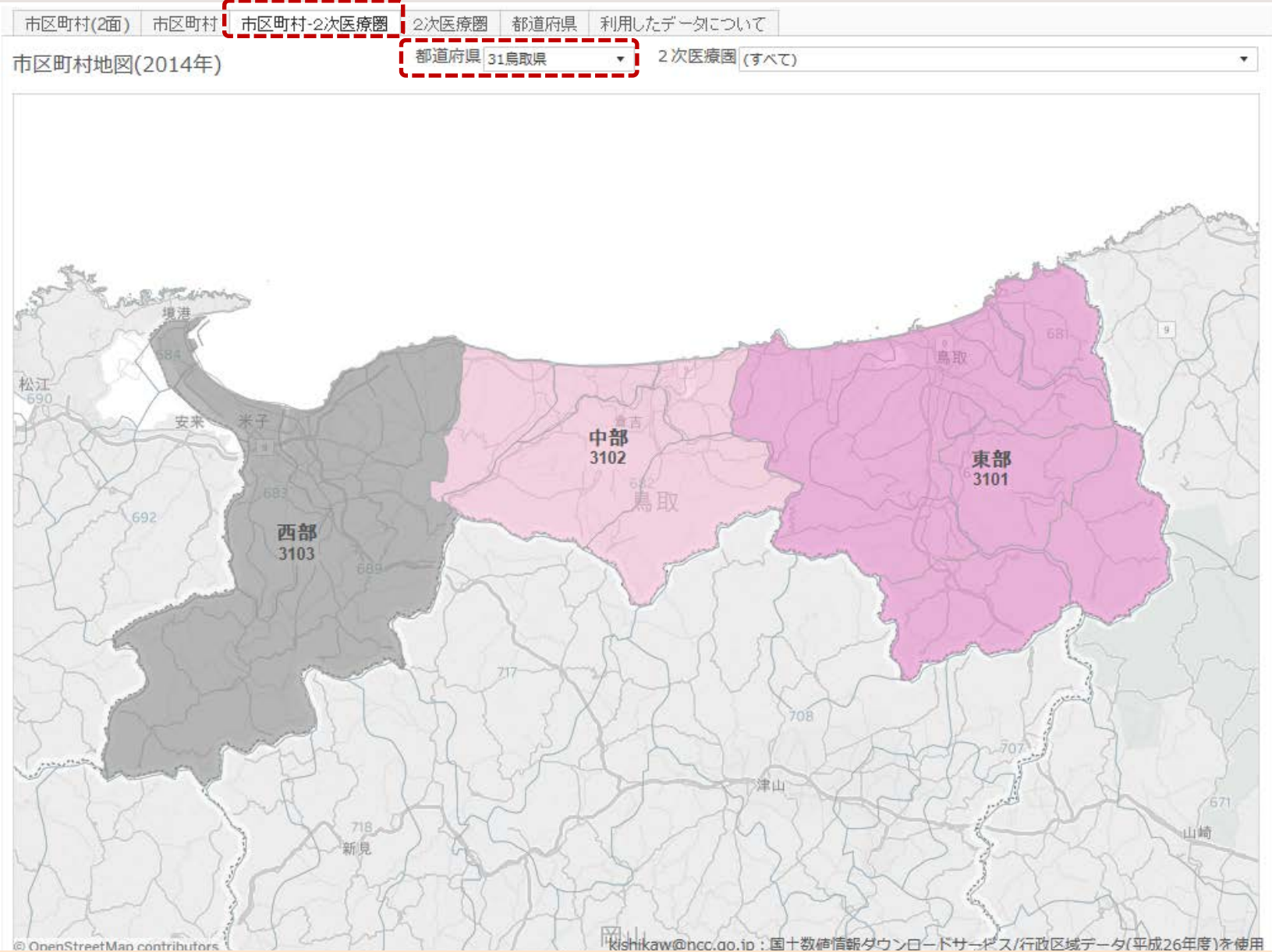
- ▶ 将来の地域の医療需要の見通しを確認し
- ▶ 現在の地域内での医療提供体制を生かして
- ▶ 今後、どのような役割分担 / 連携を進めるのか
を考えることになる

具体的には…

- ▶ 医療需要の推計 → 将来の人口 × 受療率
- ▶ 医療提供体制 → DPC / NDBデータ、病床機能報告
- ▶ 役割分担 / 連携 → 地域医療構想調整会議
→ データに基づく **地域医療分析**

人口から見た地域の特徴は？

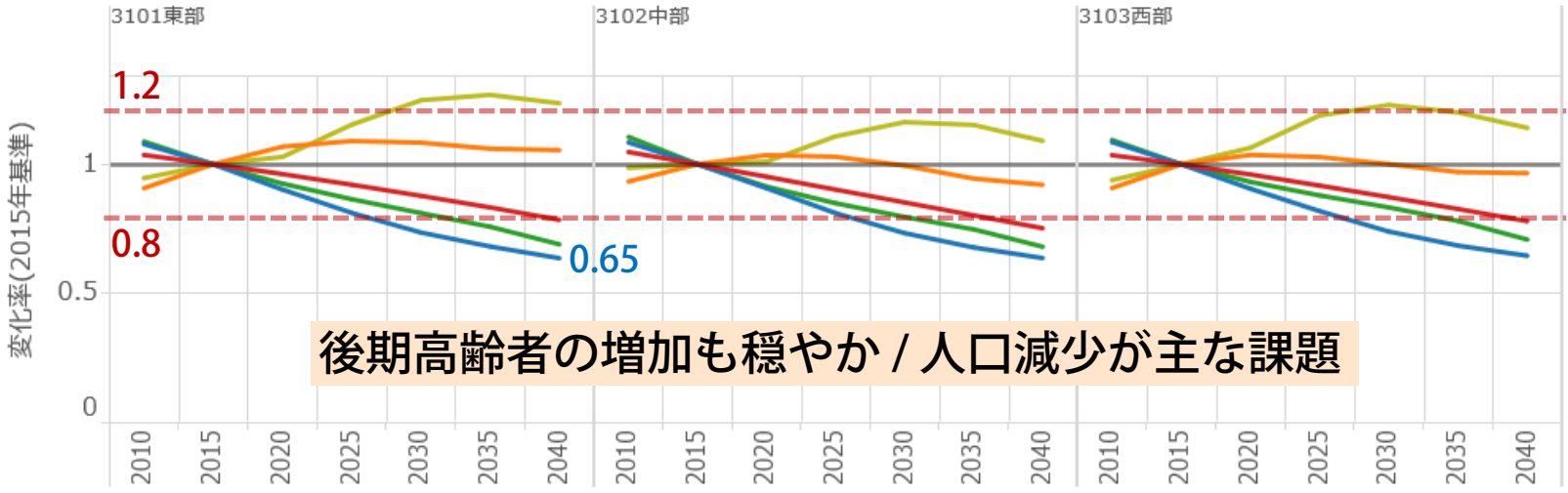
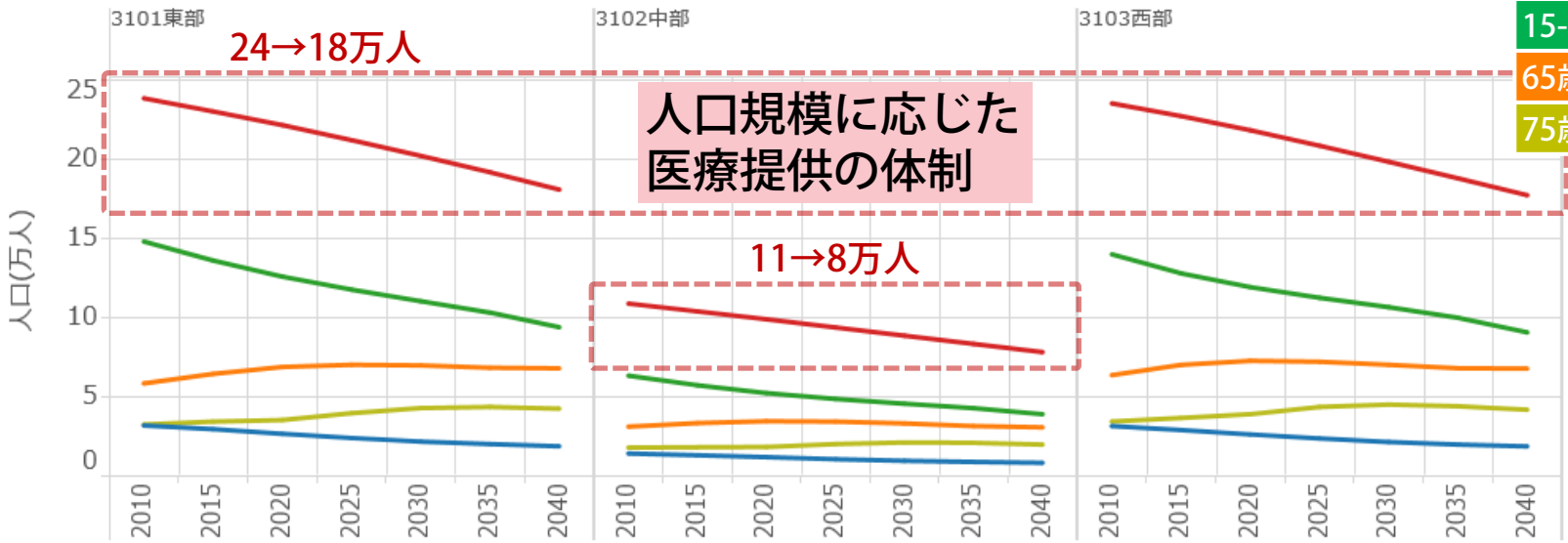
行政界：市区町村/2次医療圏



2014年地図サンプル →市区町村-2次医療圏

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

2次医療圏別人口推計(社人研の将来推計人口を使用)



- 総数
- 15歳未満
- 15-64歳
- 65歳以上
- 75歳以上(再掲)

H26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)

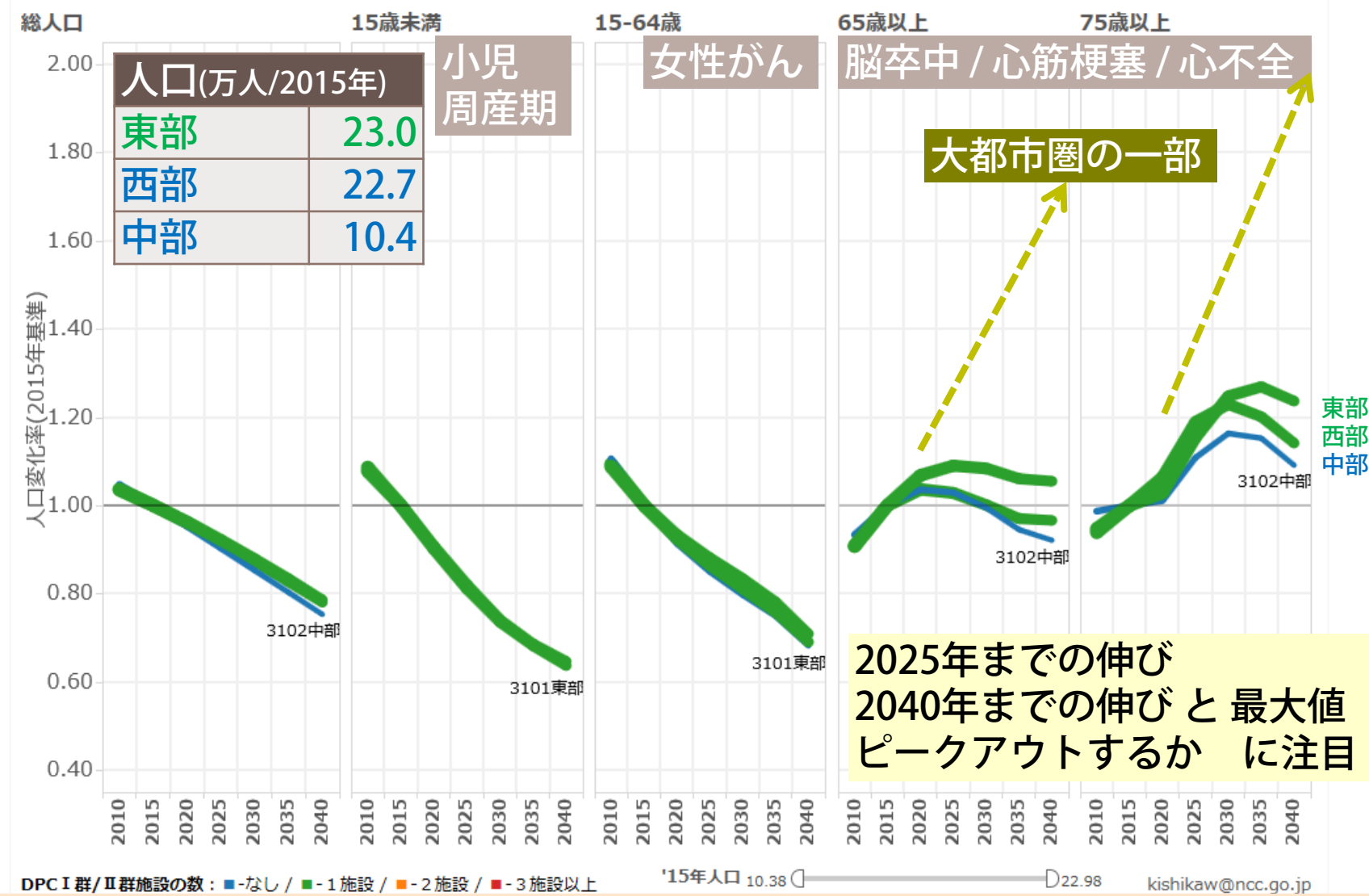
人口・患者数推計/簡易版(H27/2015) →入院患者数-医療圏別

https://public.tableau.com/views/EstPat2015/-_1

人口の変化：年齢区分別(2015年を基準)

外来患者数-医療圏別 外来患者数-7領域 圏間比較-人口と変化率 圏間比較-高齢者変化率 **圏間比較-人口区分別** 地図-人口変化率 地図-入院変化率

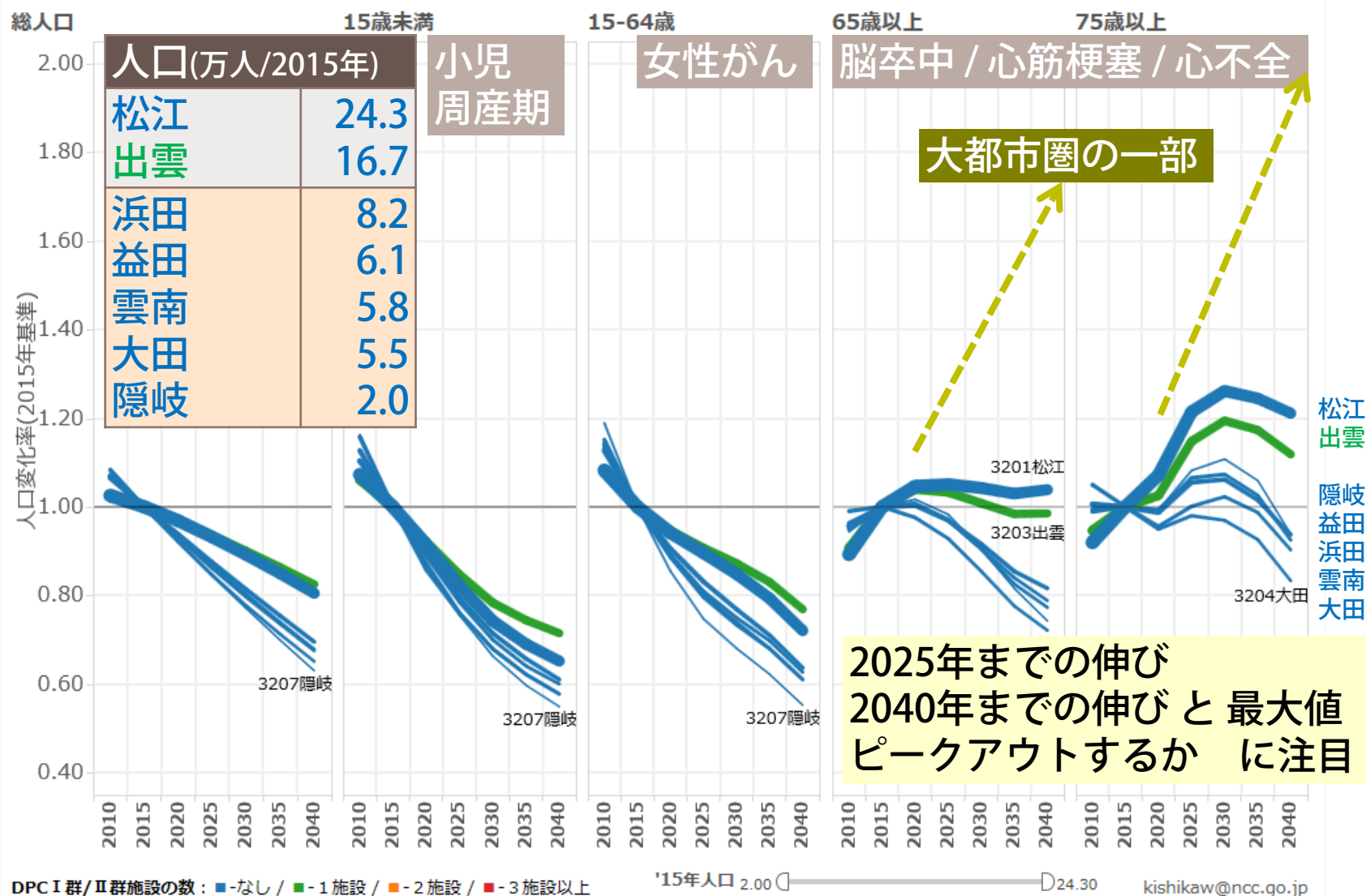
都道府県 31鳥取県 県庁所在地 (すべて) DPCI / ... (すべて)



人口の変化：年齢区分別(2015年を基準)

外来患者数-医療圏別 外来患者数-7領域 圏間比較-人口と変化率 圏間比較-高齢者変化率 **圏間比較-人口区分別** 地図-人口変化率 地図-入院変化率

都道府県 32島根県 県庁所在地 (すべて) DPCI / ... (すべて)



患者数の変化は？

入院患者数の推計

性/年齢階級別
人口

×

性/年齢階級別
受療率

=

推計
患者数

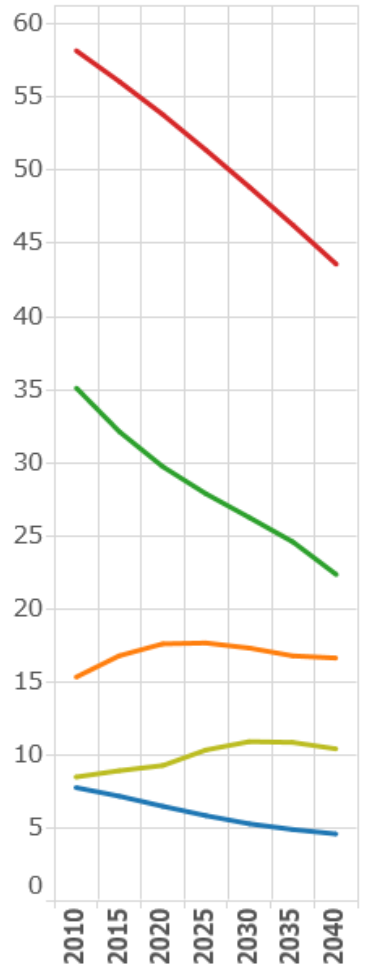
社人研推計

患者調査(H26)

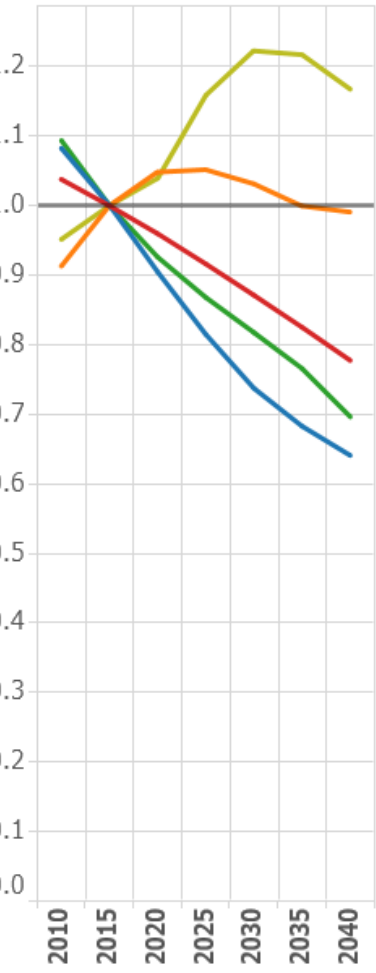
(簡易版)

人口と入院患者数 傷病 xALL総数

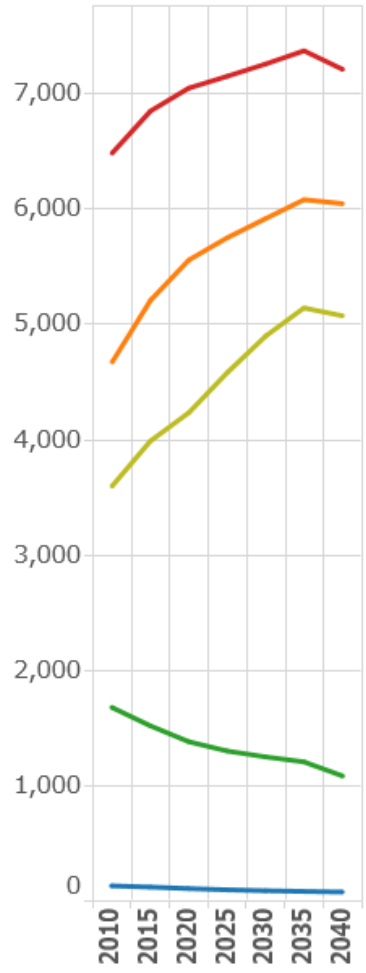
年齢区分別人口(万人)



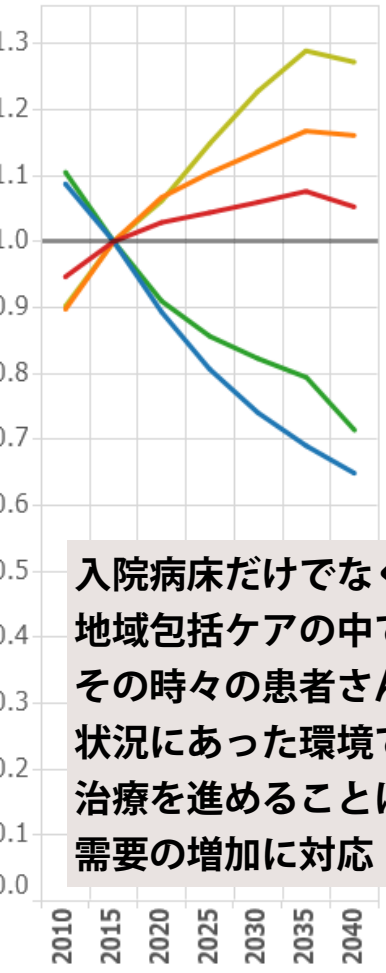
変化率(2015年基準)



1日入院患者数(人)



変化率(2015年基準)

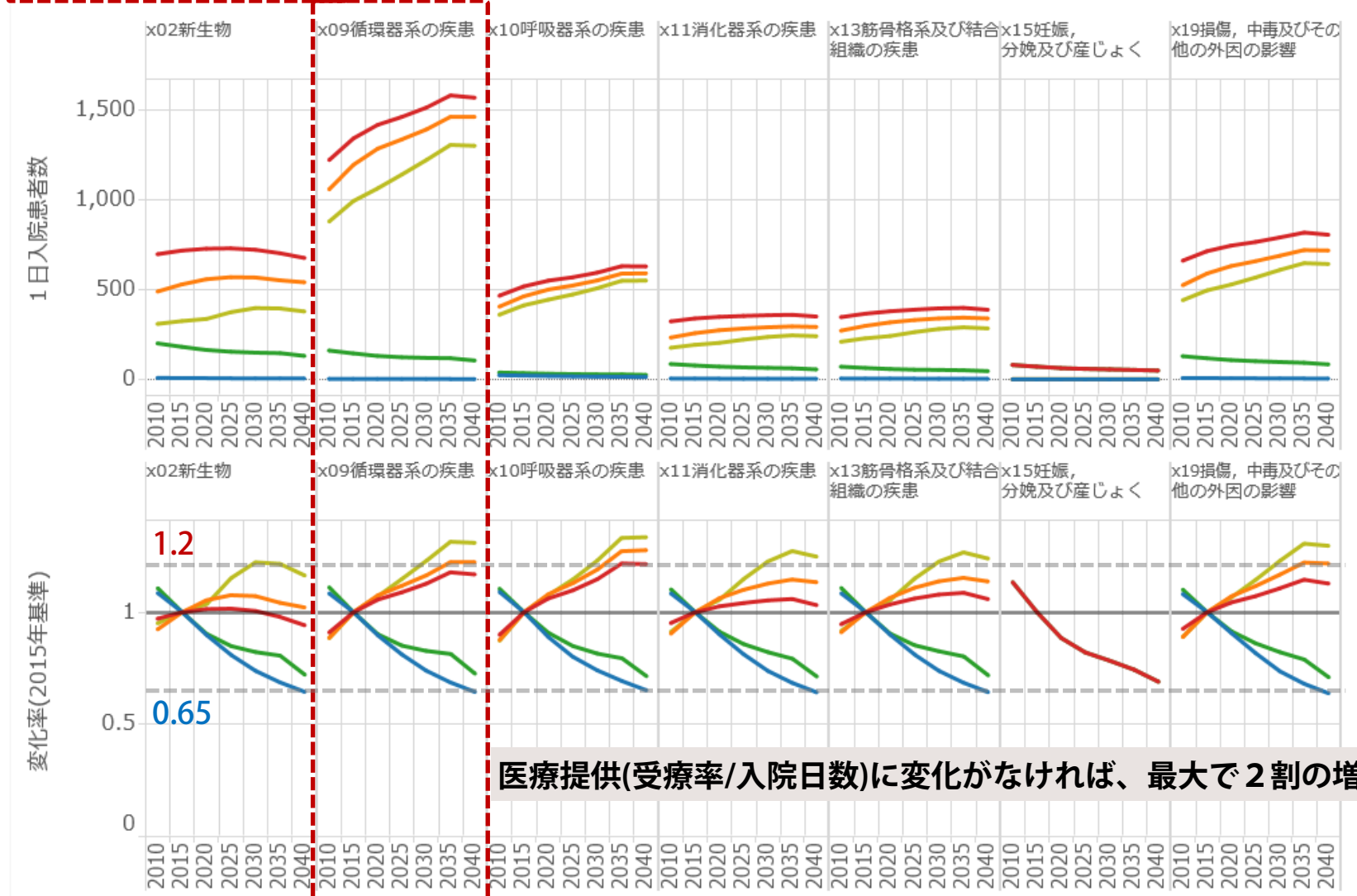


入院病床だけでなく、
地域包括ケアの中で
その時々患者さんの
状況にあった環境で
治療を進めることにより
需要の増加に対応

H26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

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)

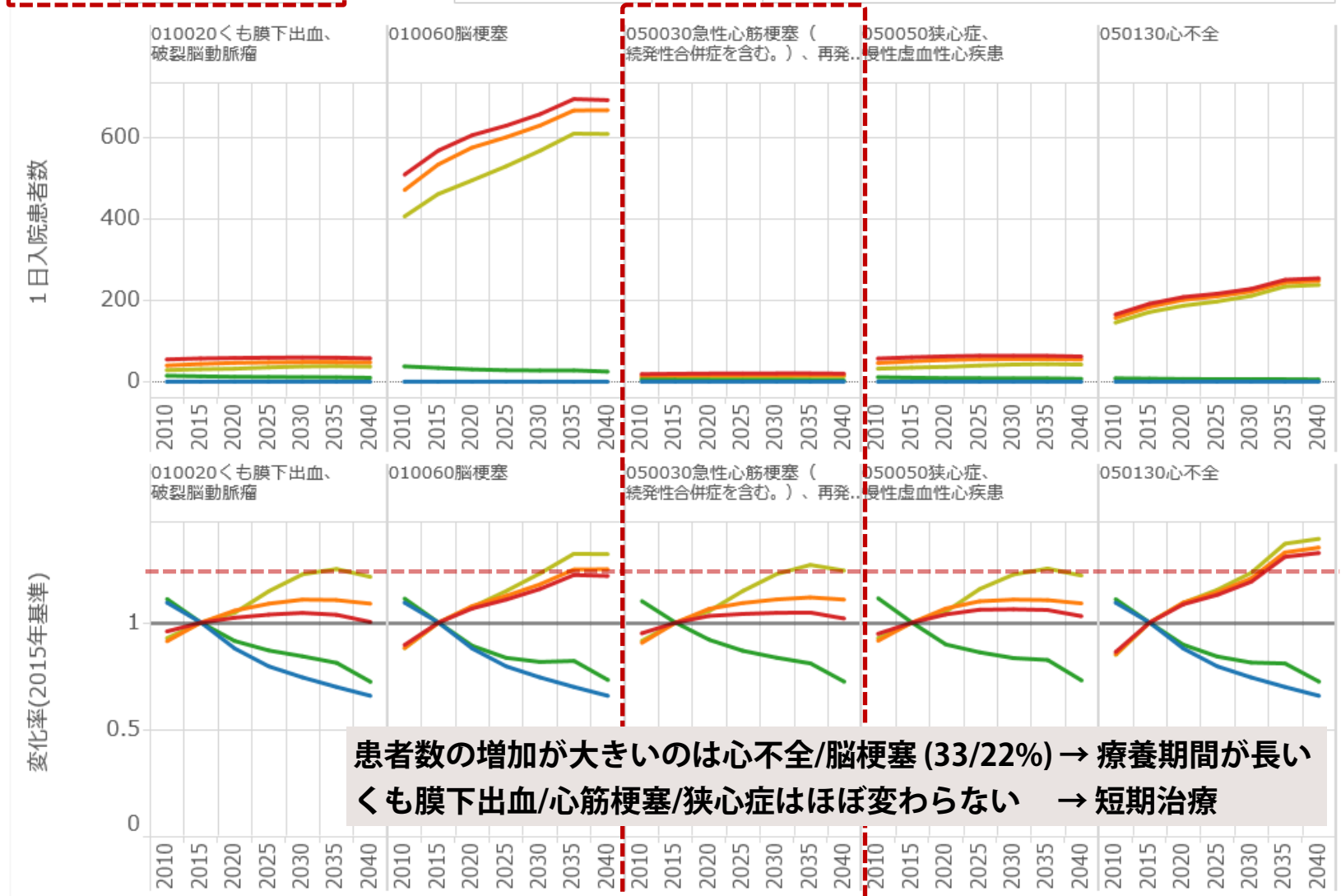


医療提供(受療率/入院日数)に変化がなければ、最大で2割の増加

H26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)

脳卒中/心筋梗塞/心不全

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)



H26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・患者数推計/簡易版(H27/2015) → 患者数-循環器系

https://public.tableau.com/views/EstPat2015/-_4

需給状況は？

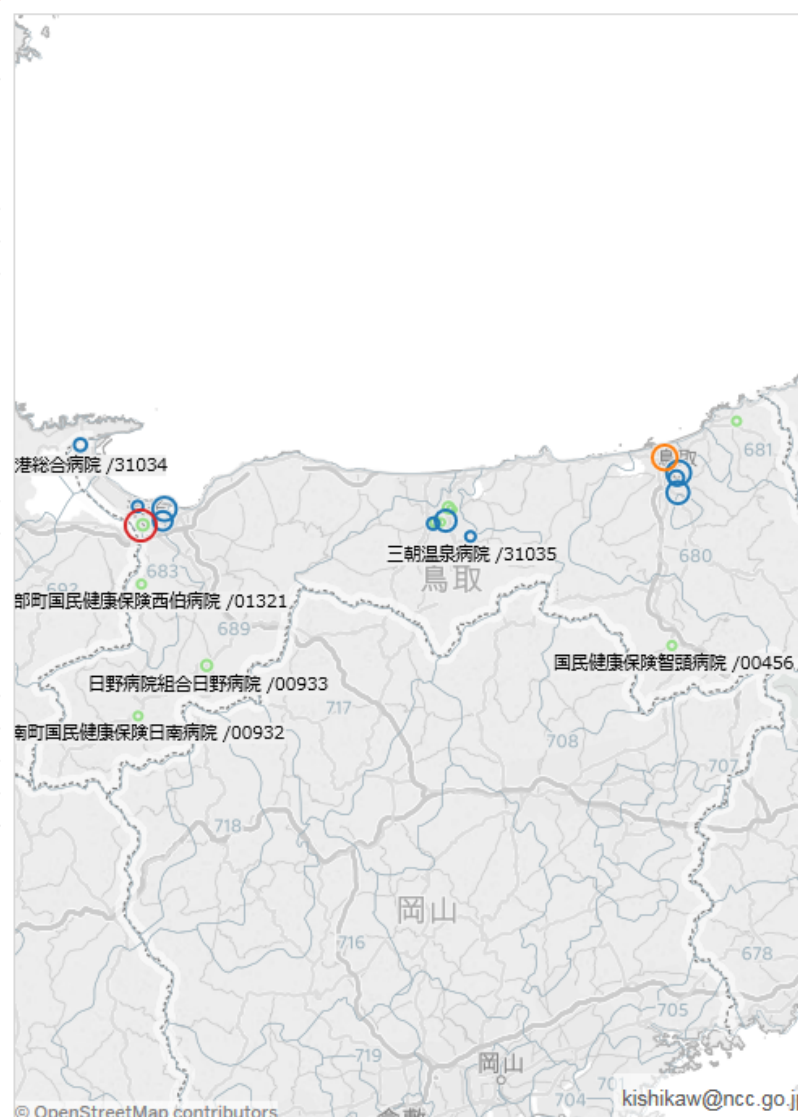
施設一覽

DPC調査参加施設(H27年度)
年10例以上の施設のみ

[医療圏別施設一覽/map](#)
[医療圏別施設一覽/表](#)
[施設地図](#)
[MDC別患者数](#)
[MDC別病床数](#)
[MDC別患者数\(手術有無別\)](#)
[4疾病の患者数](#)
[4疾病の病](#)

厚労省DPC調査参加施設(H27/2015)
 都道府県 **31 鳥取県**
 2次医療圏 (すべて)
 病院名 (すべて)

PREF	MED2	CITY	HOSPtitle	DPC6 分類数	症例 数/三 月	病床数	病床 (%)	DPC 病床数	
31 鳥取県	3101 東部 鳥取市	31201	鳥取県立中央病..	127	590.8	254.9	60.5%	421	
			鳥取赤十字病院 ..	97	436.4	193.9	48.5%	400	
			鳥取市立病院 /3..	113	427.5	164.2	48.3%	340	
			鳥取生協病院 /3..	49	124.9	58.4	39.0%	150	
	31302 岩..	31328 智..	岩美町国民健康..	14	31.5	15.2	31.6%	48	
			国民健康保険智..	15	24.8	9.8	20.8%	47	
	3102 中部 倉吉市	31203	倉吉市	鳥取県立厚生病..	78	338.8	158.8	52.2%	304
				清和会垣田病院 ..	21	102.2	42.6	53.2%	80
				十字会野島病院 ..	25	70.9	26.3	28.0%	94
				里仁会北岡病院 ..	5	58.7	9.5	15.9%	60
清生会谷口病院 ..				8	24.5	7.4	17.7%	42	
共済会清水病院 ..				11	18.0	7.3	21.6%	34	
藤井政雄記念病..				2	2.9	0.5	4.6%	10	
31364 三..				三朝温泉病院 /3..	10	17.7	5.8	8.4%	69
3103 西部 米子市		31202	米子市	鳥取大学医学部..	168	910.3	384.6	59.1%	651
				山陰労災病院 /3..	108	468.6	224.1	58.5%	383
	NHO米子医療セ..			73	293.9	131.6	52.6%	250	
	同愛会博愛病院 ..			45	104.8	39.2	49.0%	80	
	育生会高島病院 ..			5	33.3	9.5	11.4%	83	
	31204 境..			境港総合病院 /3..	32	87.2	28.5	27.1%	105
31389 南..	南部町国民健康..	2	10.7	3.7	7.6%	49			
31401 日..	日南町国民健康..	9	16.5	7.1	15.4%	46			
31402 日..	日野病院組合日..	7	13.9	10.3	13.9%	74			



厚労省DPC調査(H27/2015) →医療圏別施設一覽/map
<https://public.tableau.com/views/DPCH272015/map>

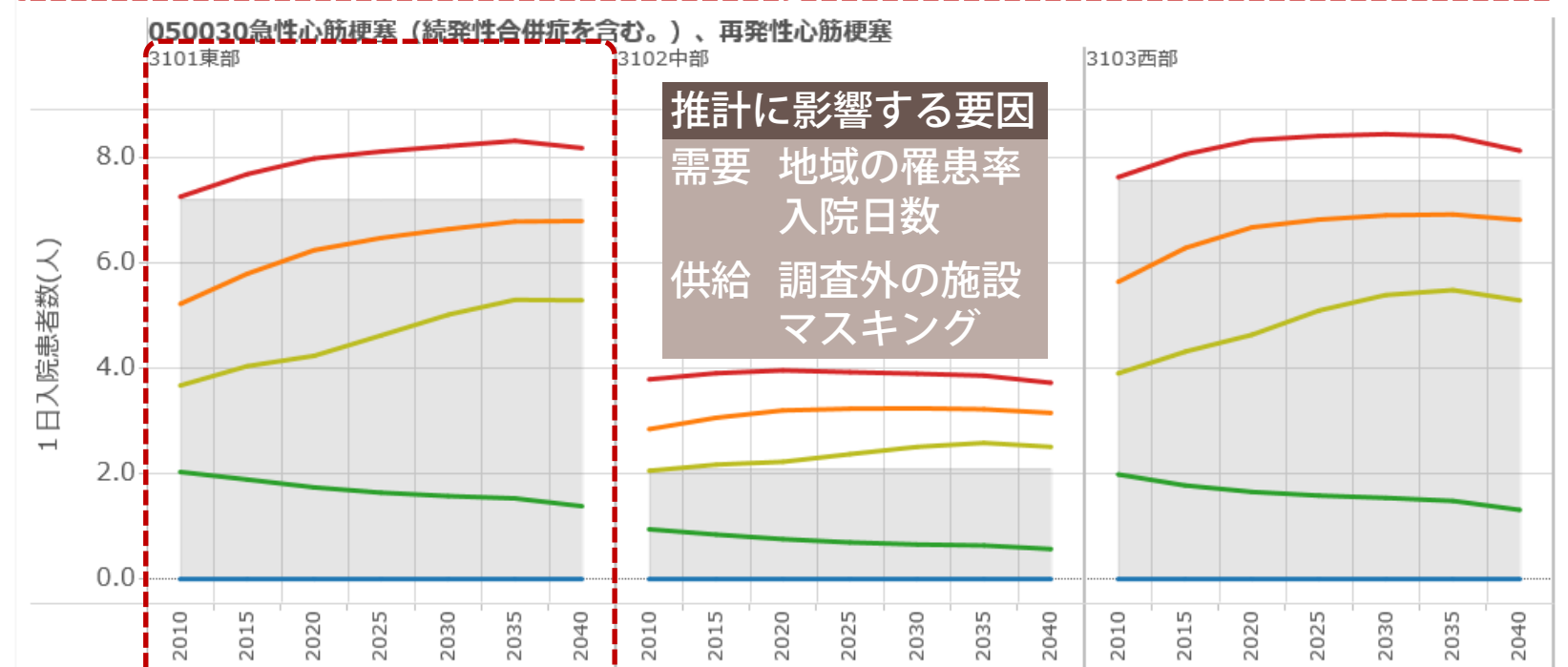
医療提供の現状：急性心筋梗塞

DPC調査参加施設(H27年度)
年10例以上の施設のみ



急性心筋梗塞/050030

需要/線：患者調査(H26)×推計人口
 供給/面：DPC調査(H27)/年10例以上の施設のみ



需要/線：[H26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]：総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

	3101	3102	3103
2015	7.7	3.9	8.0
2025	8.1	3.9	8.4
2040	8.2	3.7	8.1

供給/面：H27厚労省DPC調査の病床数：灰色

	3101	3102	3103
病床数	7.2	2.1	7.5
症例数/月	8.4	3.6	10.5
病院数	3	2	2
需給2015	93.6%	53.3%	93.8%

人口・患者数推計/簡易版(H27/2015) → 需給-医療圏別

https://public.tableau.com/views/EstPat2015/-_5

急性心筋梗塞/050030

DPC調査参加施設(H27年度)
年10例以上の施設のみ

数 患者数(がん) 患者数(脳血管・心疾患) 周産期 傷病から始める ←占有率 ←地図 ←施設 ←表/傷病 ←グラフ 病院の概要 病院の占有率

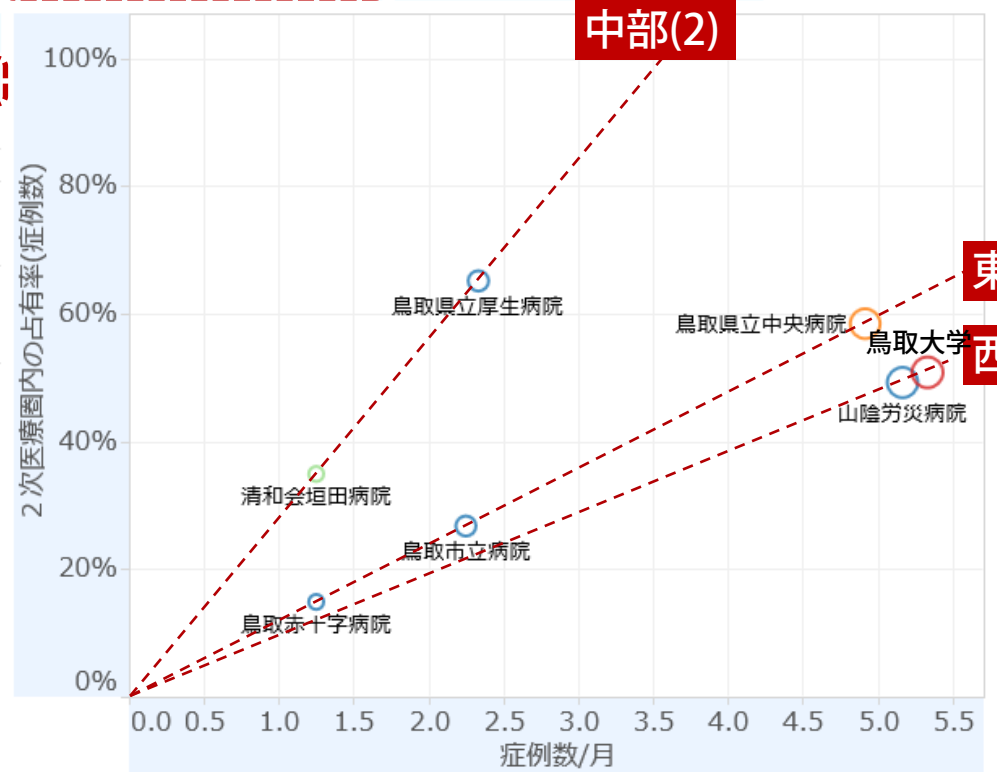
傷病別の入院治療施設とシェア(H27/2015) **都道府県** 31 鳥取県 病院群 (すべて) kishikaw@ncc.go.jp

MDCTitle (すべて)

DPC6title 050030急性心筋梗塞(統廃性合併症を含む。)、再...

DPC6title	病院数	症例数 / 月	病床数
050030急性心筋梗塞(統..	7	22.50	16.81

PREF	MED2	病院数	症例数 / 月	病床数
31	3101 東部	3	8.417	7.184
鳥取県	3102 中部	2	3.583	2.079
	3103 西部	2	10.500	7.548



施設の診療体制
働き手の負荷
を考えた集約化
地域支援の方策

1日に1件=30例/月
2日に1件=15例/月

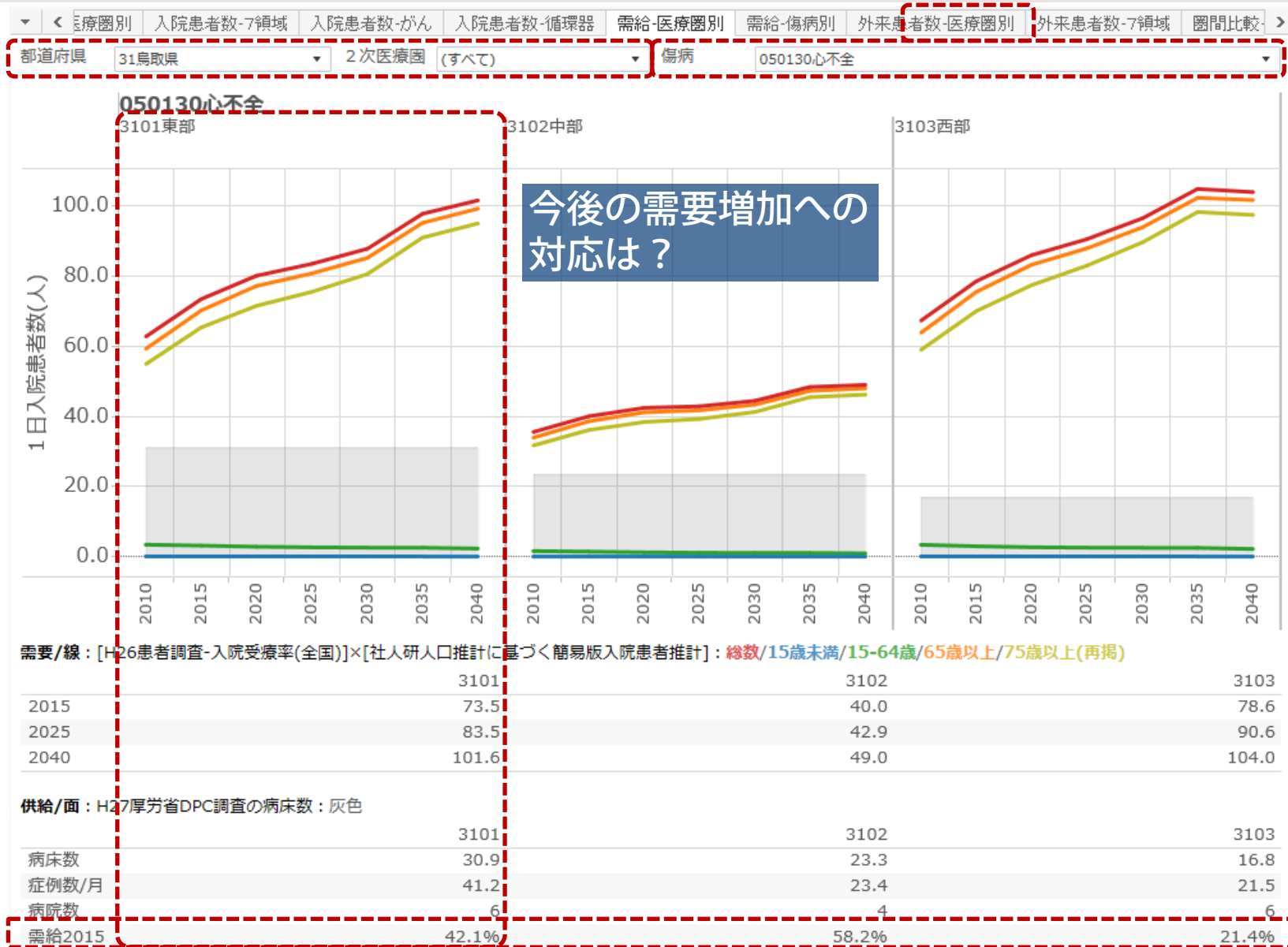
小倉記念病院
26例/月、13床
圏内の半数



	症例数 / 月	症例数 手術あり	症例数 手術なし	病床数	aLOS	←相対	
総計	22.50	21.92	0.08	16.81	22.7	1.37	
鳥取大学医学部附属病院 /10..	I 群	5.33	5.33	0.00	4.22	24.0	1.45
山陰労災病院 /31030	III 群	5.17	4.83	0.00	3.33	19.6	1.18
鳥取県立中央病院 /20079	II 群	4.92	4.75	0.00	4.13	25.5	1.54
鳥取県立厚生病院 /31032	III 群	2.33	2.33	0.00	1.19	15.5	0.94
鳥取市立病院 /31028	III 群	2.25	2.25	0.00	2.06	27.9	1.68
清和会垣田病院 /00929	出来..	1.25	1.25	0.00	0.89	21.6	1.30
鳥取赤十字病院 /31027	III 群	1.25	1.17	0.08	0.99	24.2	1.46

心不全/050130

需要/線：患者調査(H26)×推計人口
 供給/面：DPC調査(H27)/年10例以上の施設のみ



人口・患者数推計/簡易版(H27/2015) → 需給-医療圏別

https://public.tableau.com/views/EstPat2015/-_5

医療需給の推計に関する注意点

- ▶ **需要**：傷病別・性・年齢階級別に 受療率 × 人口 を積算
 - 受療率についての仮定
 - ▶ 推計期間を通じて一定 = 罹患率 × 入院日数の変化を見込んでいない
→ 入院期間の短縮 / 医療技術の進歩など
 - 人口の推計方法
 - ▶ 2010年時点の生存者 → 死亡の推計精度は高い一方、人口移動は？
 - ▶ 2010年以降の出生者 → 出生率の仮定(女性子供比など)の確からしさは？
- ▶ **供給**：DPC調査の公開データを利用
 - 調査に参加する施設が限定されている
 - ▶ 200床以上の急性期病院が中心
 - 全国の病院の4割
 - 一般病床の6割 / 退院患者の8割
 - 集計結果から確認できないもの
 - 年10例未満の集計値は非公開
 - 一般病棟以外に転棟した患者は集計外

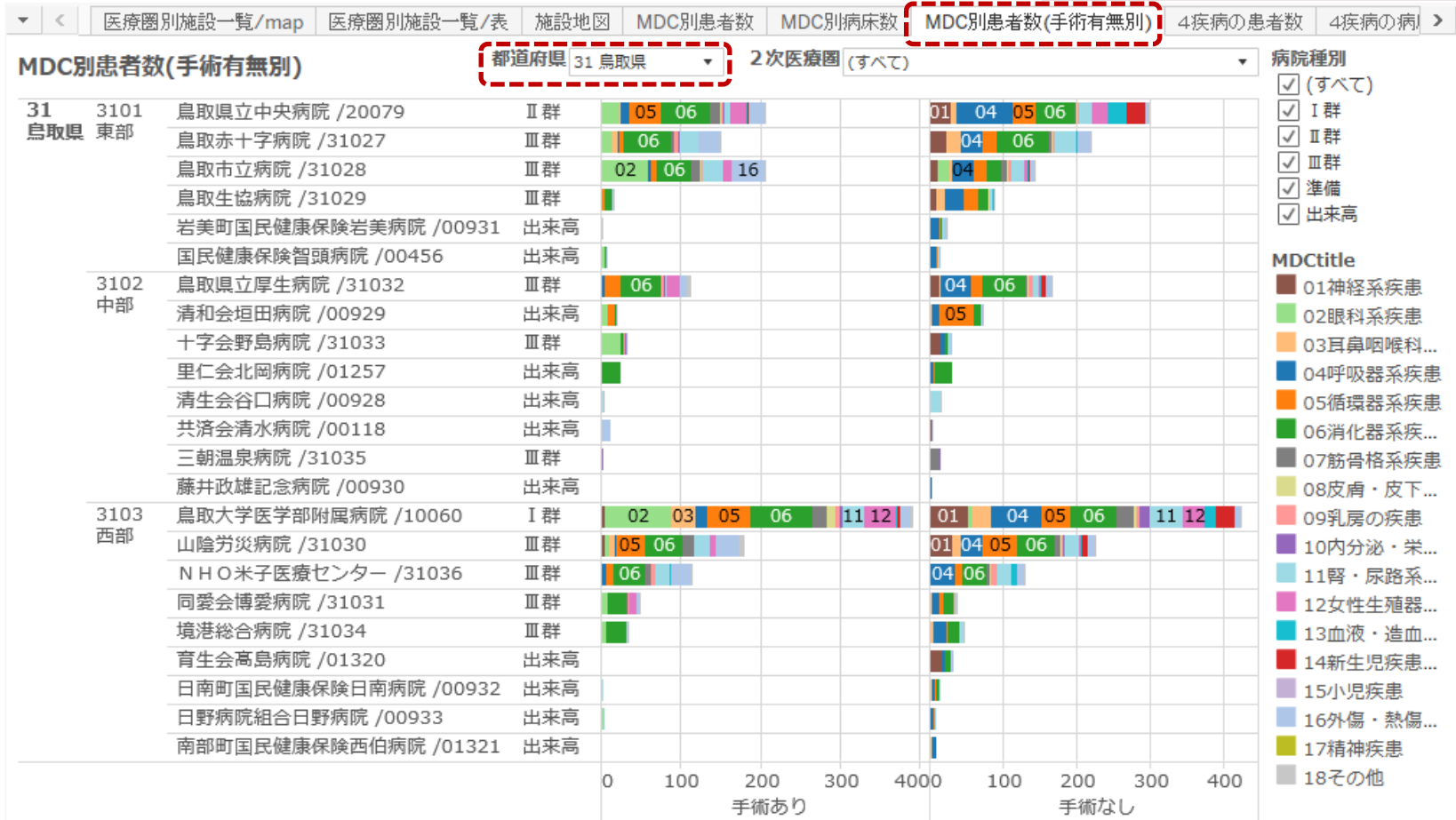
推計の結果を目安として
地域ごとに課題と解決策を
考え、共有化することが重要



データに基づく継続的な
モニタリングとマネジメント

MDC別患者数(手術有無別)

DPC調査参加施設(H27年度)
年10例以上の施設のみ




厚労省DPC調査
(H27/2015)
kishikaw@
ncc.qo.jp

公的医療機関等改革プラン（仮称）について


公的医療機関等2025プランとして、2017/08/04に医政局長より策定依頼→2017年9or12月まで

- 公的医療機関は、地域医療対策協議会のメンバーに含まれており、また、地域医療対策への協力義務が課されているなど、地域における医療確保を担うこととされている。
- また、公的医療機関及び医療法第7条の2第1項第2号から第8号に掲げる者（共済組合、健康保険組合、地域医療機能推進機構等）が開設する医療機関については、地域医療構想の達成を図るために都道府県知事が行使することができることとされている権限の位置付けが、他の医療機関に対するものと異なる。
- その他の独立行政法人（国立病院機構、労働者健康安全機構）が開設する医療機関についても、その設立の経緯と、現に地域における医療確保に果たしている役割を鑑みると、今後も、地域における医療確保に一定の役割を果たすことが期待されているものと考えられる。
- 地域医療支援病院及び特定機能病院については、公的医療機関と同様、地域医療対策協議会のメンバーに含まれているなど、地域における医療確保の役割を果たすよう努めることとされている。

- 
- 公的医療機関をはじめとしたこれらの医療機関については、地域において今後担うべき役割等の方向性を、率先して明らかにし、地域で共有することが必要ではないか。
 - これらの医療機関に対して、地域における今後の方向性について記載した「公的医療機関等改革プラン（仮称）」（※）の作成を求めることとしてはどうか。
 - 策定したプランを踏まえ、地域医療構想調整会議においてその役割について議論することとしてはどうか。

（※）「公的医療機関等改革プラン（仮称）」の対象として、下記を想定。

- 公的医療機関（日本赤十字社、社会福祉法人恩賜財団済生会、厚生農業協同組合連合会等が開設する医療機関）（公立病院除く）
- 医療法第7条の2第1項第2号から第8号に掲げる者（共済組合、健康保険組合、地域医療機能推進機構等）が開設する医療機関
- その他の独立行政法人（国立病院機構、労働者健康安全機構）が開設する医療機関
- 地域医療支援病院
- 特定機能病院



- 
- 公的医療機関をはじめとしたこれらの医療機関については、地域において今後担うべき役割等の方向性を、率先して明らかにし、地域で共有することが必要ではないか。
 - これらの医療機関に対して、地域における今後の方向性について記載した「公的医療機関等改革プラン（仮称）」（※）の作成を求めることとしてはどうか。
 - 策定したプランを踏まえ、地域医療構想調整会議においてその役割について議論することとしてはどうか。

資料から抜粋、
赤は資料に追記した箇所

（※）「公的医療機関等改革プラン（仮称）」の対象として、下記を想定。

- 公的医療機関（日本赤十字社、社会福祉法人恩賜財団済生会、厚生農業協同組合連合会等が開設する医療機関）（公立病院除く）
- 医療法第7条の2第1項第2号から第8号に掲げる者（共済組合、健康保険組合、地域医療機能推進機構等）が開設する医療機関
- その他の独立行政法人（国立病院機構、労働者健康安全機構）が開設する医療機関
- 地域医療支援病院
- 特定機能病院

公的医療機関等改革プラン(仮称)の記載内容案

- 
- 
- 公的医療機関等改革プラン（仮称）においても、以下の事項に関する記載を求めることとしてはどうか。
 - 構想区域の現状と課題
 - （上記を踏まえた）当該医療機関の現状と課題
 - （上記を踏まえた）当該医療機関が今後地域において担うべき役割
 - 公的医療機関等改革プラン（仮称）においても、以下の事項に関する記載を求めることとしてはどうか。
 - 当該医療機関が今後提供する医療機能に関する事項
（例） ・ 4機能ごとの病床のあり方について
・ 診療科の見直しについて 等
 - 当該医療機関が今後提供する医療機能に関する、具体的な数値目標
（例） ・ 病床稼働率、手術室稼働率等、当該医療機関の実績に関する項目
・ 紹介率、逆紹介率等、地域との連携に関する項目
・ 人件費率等、経営に関する項目 等