

地域医療分析

DPCセミナー：札幌会場(2017/10/07)

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

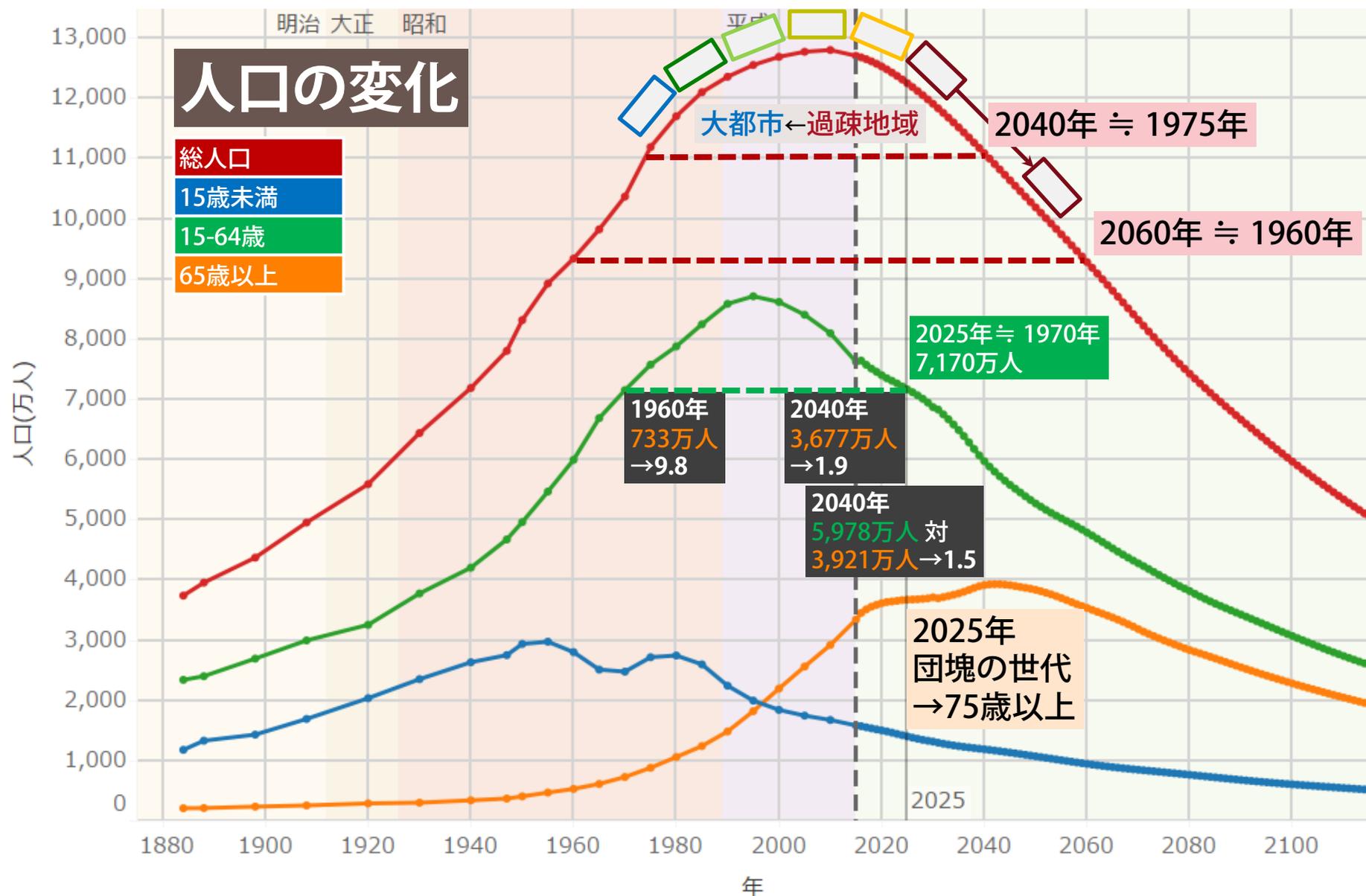
▶ 地域と病院の中長期的な展望についてのデータ

- 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)

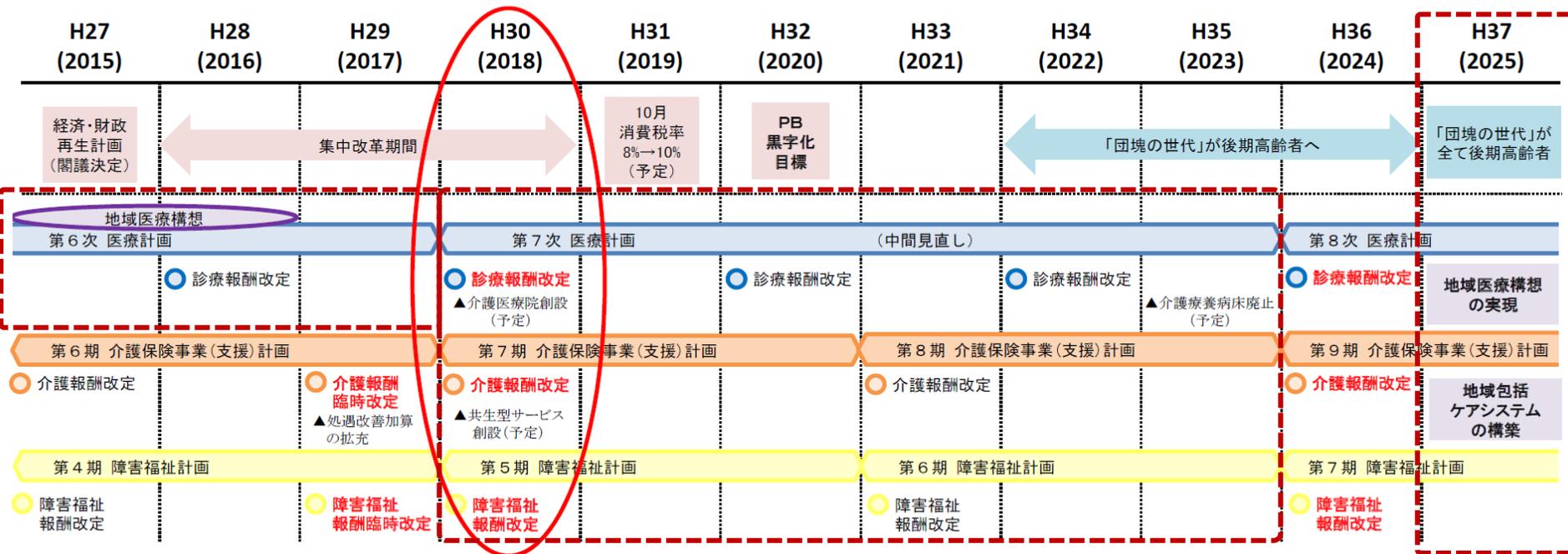
国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口（平成29年推計）



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

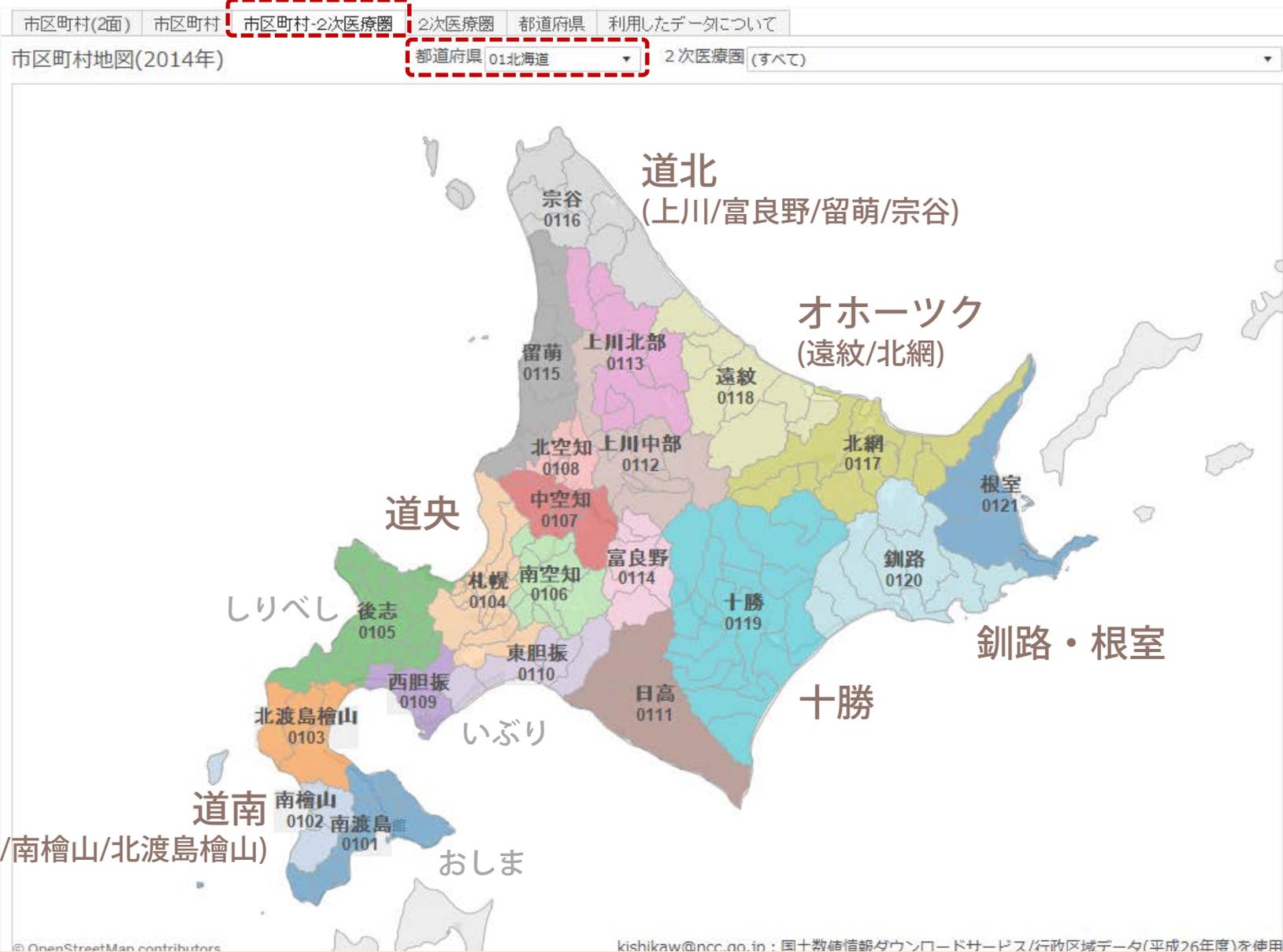
- ▶ 将来の地域の医療需要の見通しを確認し
- ▶ 現在の地域内での医療提供体制を生かして
- ▶ 今後、どのような役割分担 / 連携を進めるのか
を考えることになる

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

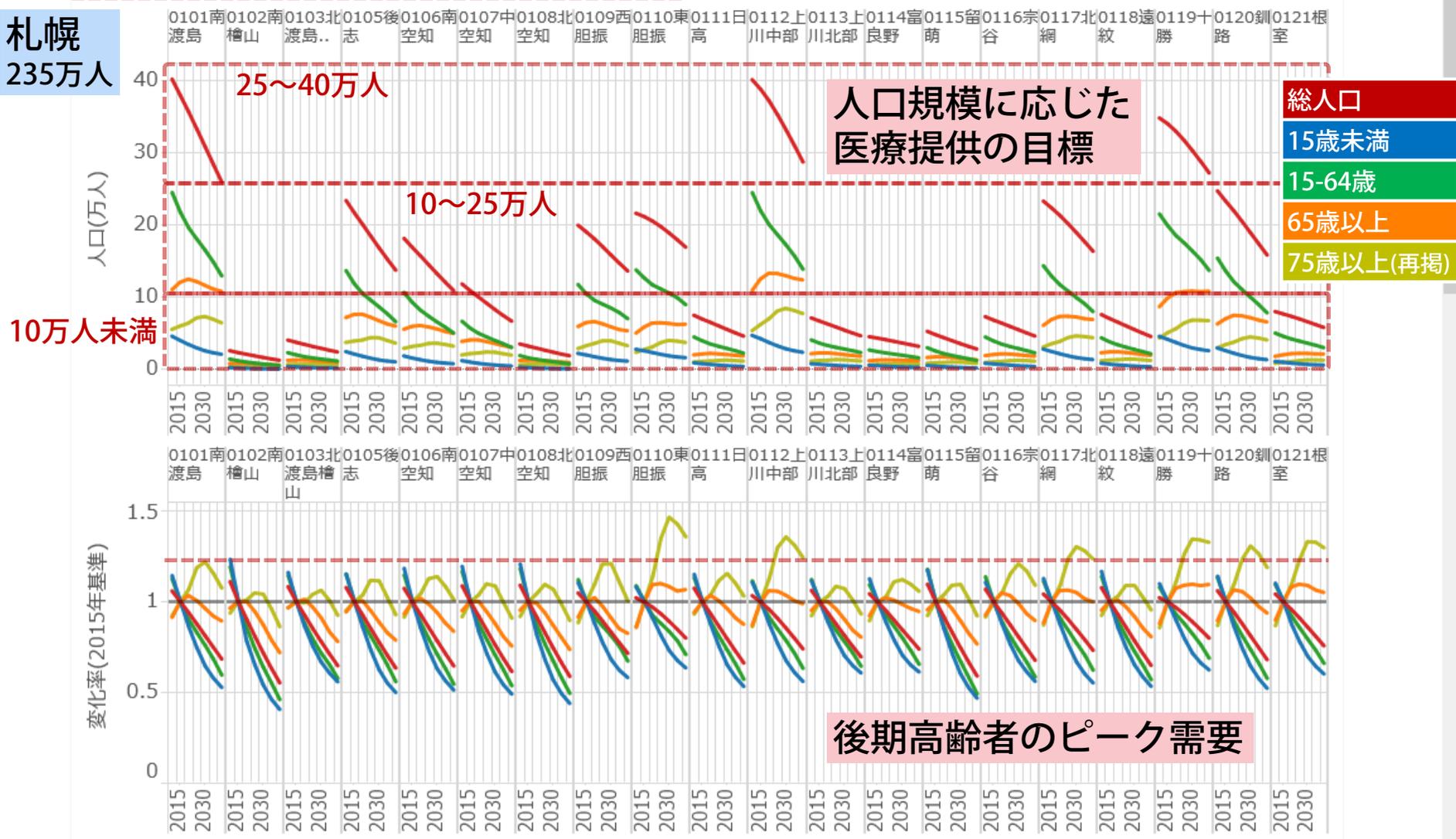


2014年地図サンプル →市区町村-2次医療圏
https://public.tableau.com/views/2014_60/-

2次医療圏別人口推計(社人研の将来推計人口を使用) / 札幌を除く

都道府県: 01北海道 | 2次医療圏: (複数の値) | 市区町村: (すべて) | 傷病: xALL総数

札幌
235万人

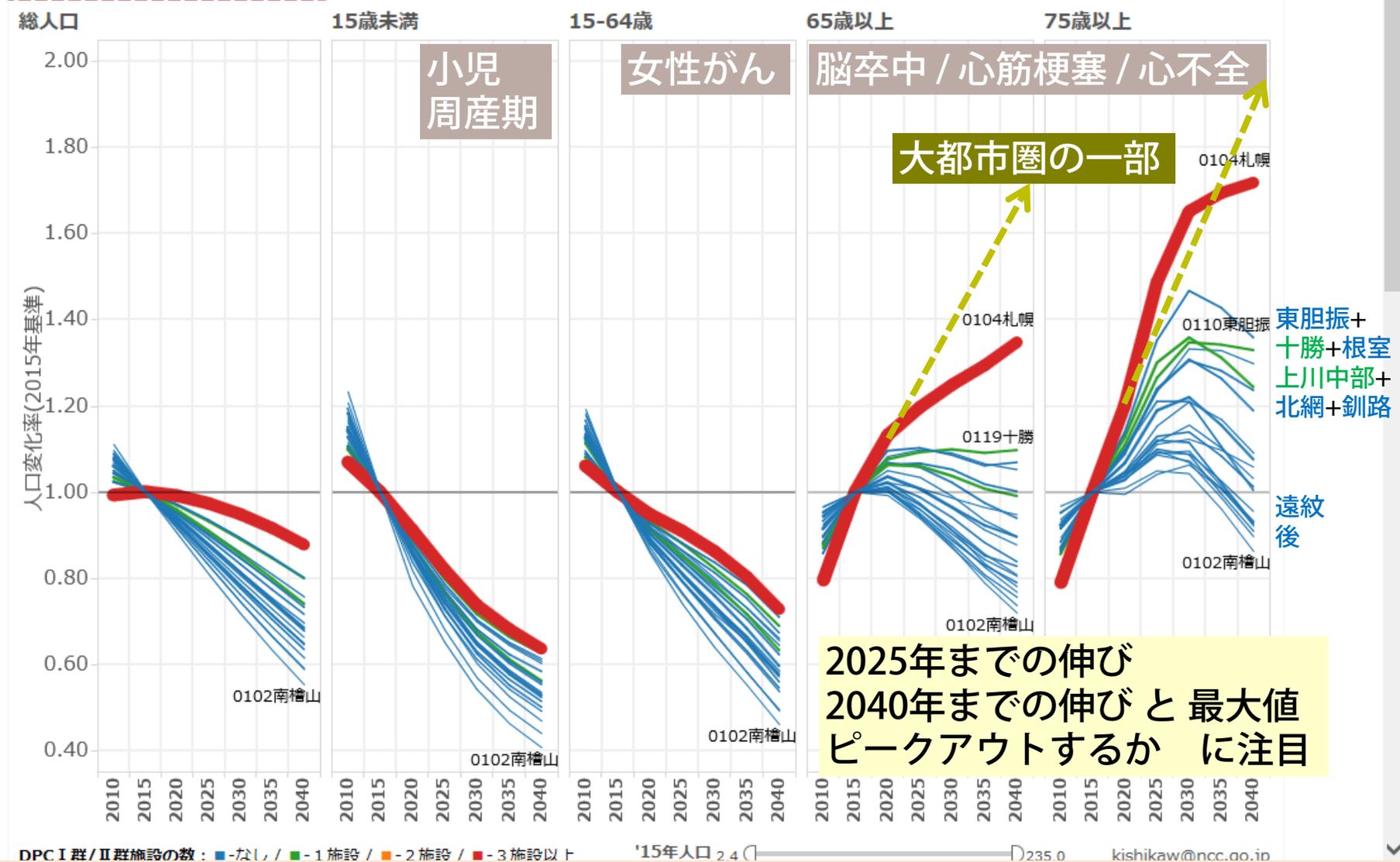


H26患者調査-入院患者数(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

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

北海道人口の変化：年齢区分別(2015年を基準)



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

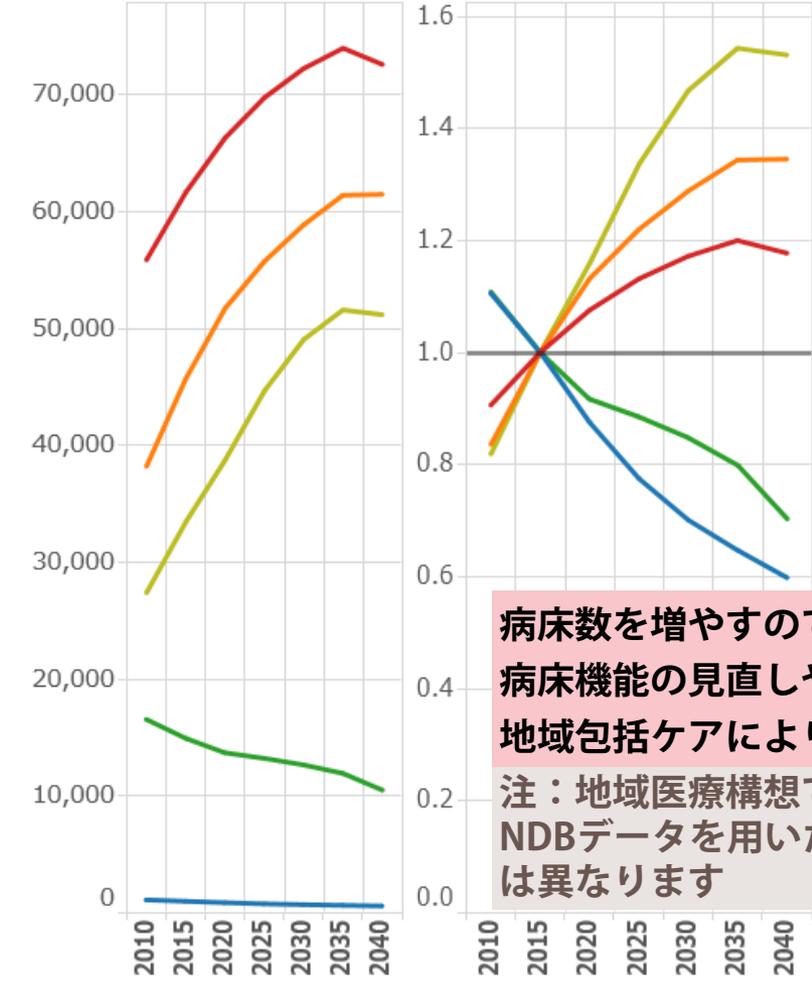
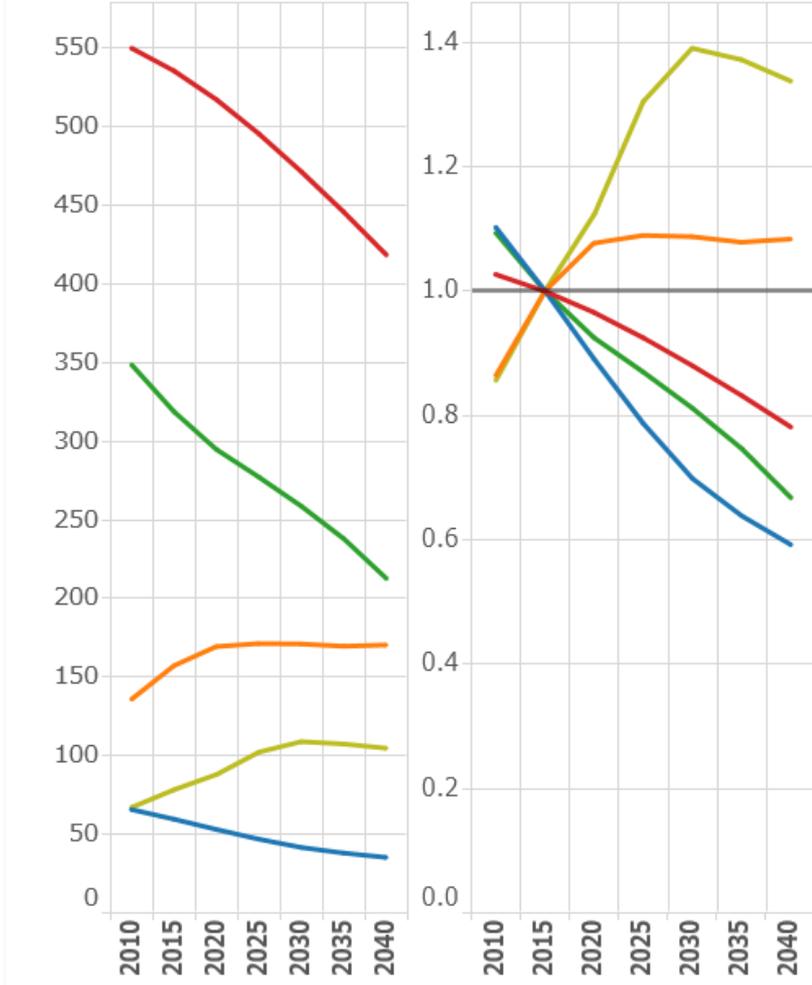
傷病

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)

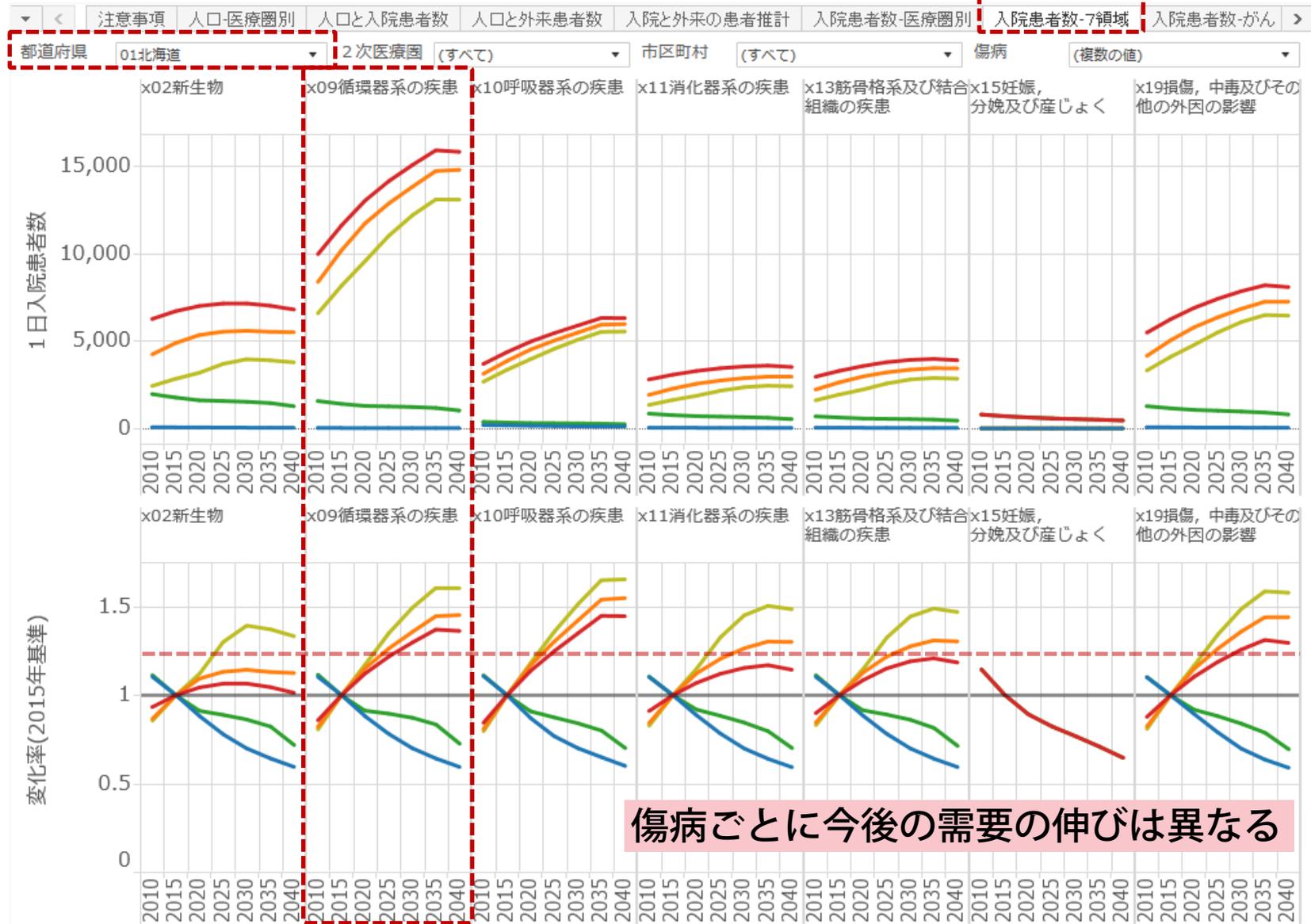


病床数を増やすのではなく
病床機能の見直しや
地域包括ケアにより対応
注：地域医療構想での
NDBデータを用いた推計と
は異なります

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)



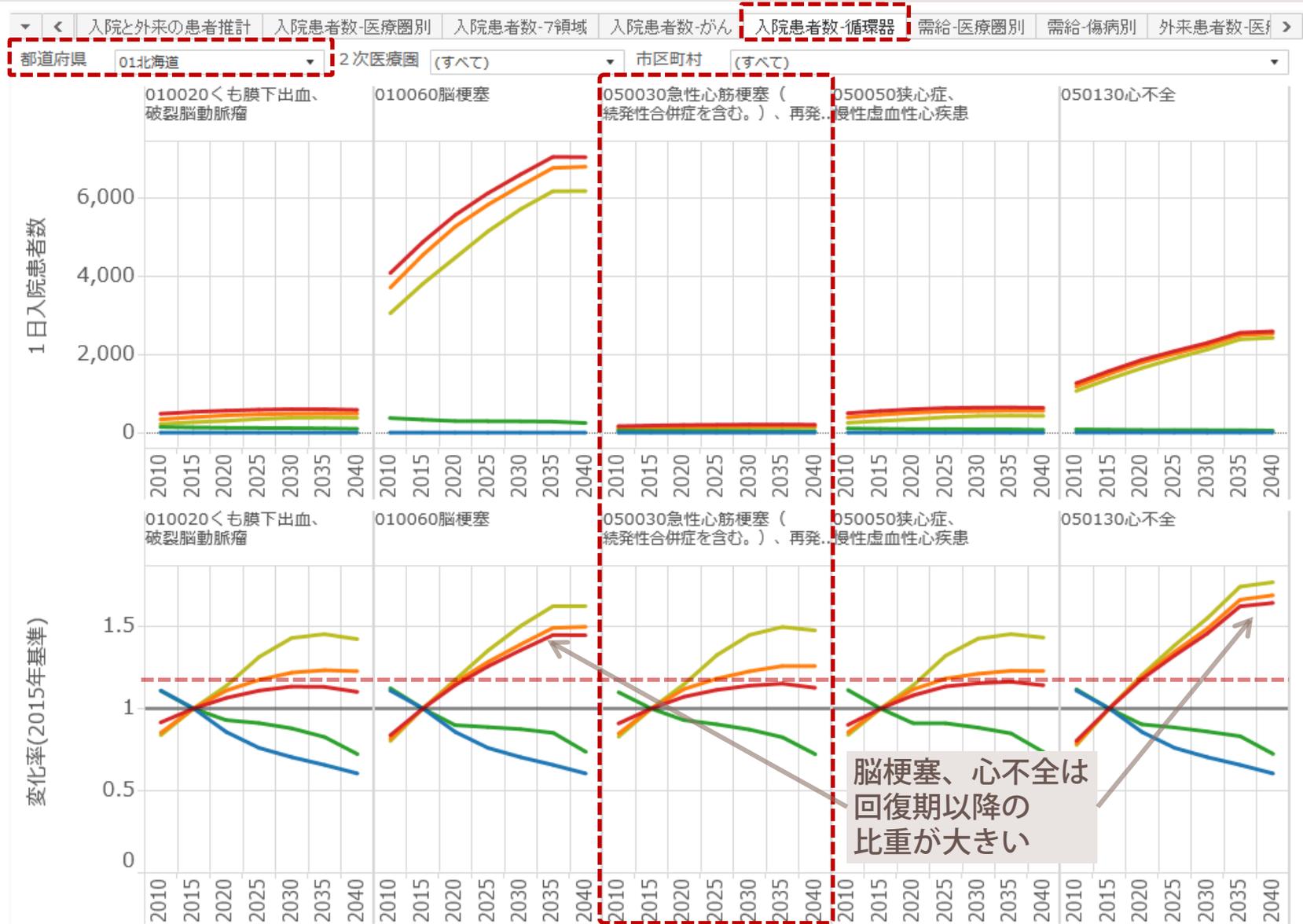
H26患者調査-入院受療率(全国)/社人研人口推計に基づく簡易版入院患者推計 - kishikaw@ncc.go.jp 総数/15歳未満/15-64歳/65歳以上/75歳以上(再掲)

人口・患者数推計/簡易版(H27/2015) → 入院患者数-7領域

https://public.tableau.com/views/EstPat2015/-_2

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)

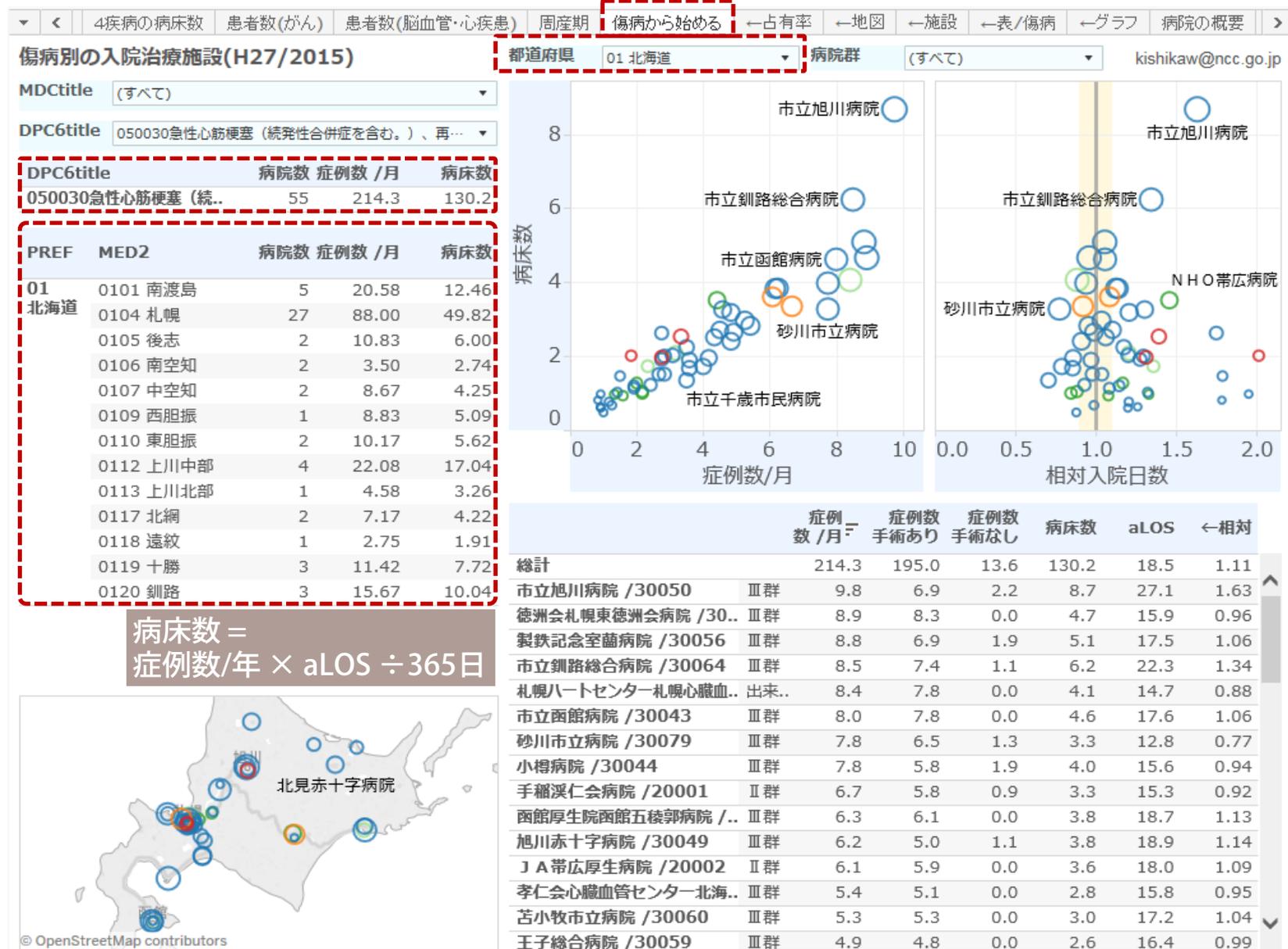
人口・患者数推計/簡易版(H27/2015) → 患者数-循環器系

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

需給状況は？

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



厚労省DPC調査(H27/2015) → 傷病から始める

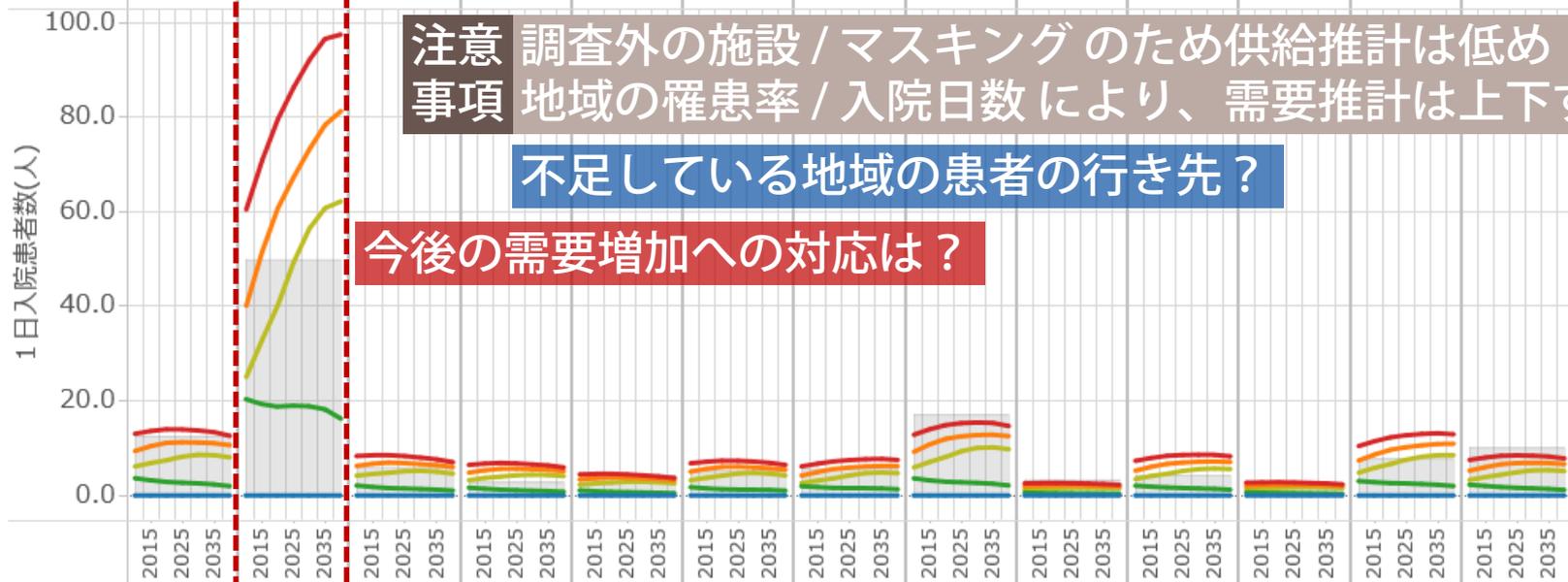
<https://public.tableau.com/views/DPCH272015/sheet11>

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

050030急性心筋梗塞 (続発性合併症を含む。)、再発性心筋梗塞

0101南渡島 0104札幌 0105後志 0106南空知 0107中空知 0109西胆振 0110東胆振 0112上川中 0113上川北 0117北網 0118遠紋 0119十勝 0120釧路



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)

	0101	0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112	0113	0117	0118	0119	0120
2015	13.6	70.7	8.5	6.7	4.6	7.1	6.7	14.0	2.6	7.9	2.8	11.5	8.0
2025	14.0	86.3	8.3	6.8	4.5	7.3	7.5	15.3	2.6	8.6	2.8	12.8	8.5
2040	12.6	97.5	7.0	5.9	3.7	6.5	7.5	14.7	2.3	8.3	2.4	12.9	7.8

供給/面：H27厚労省DPC調査の病床数：灰色

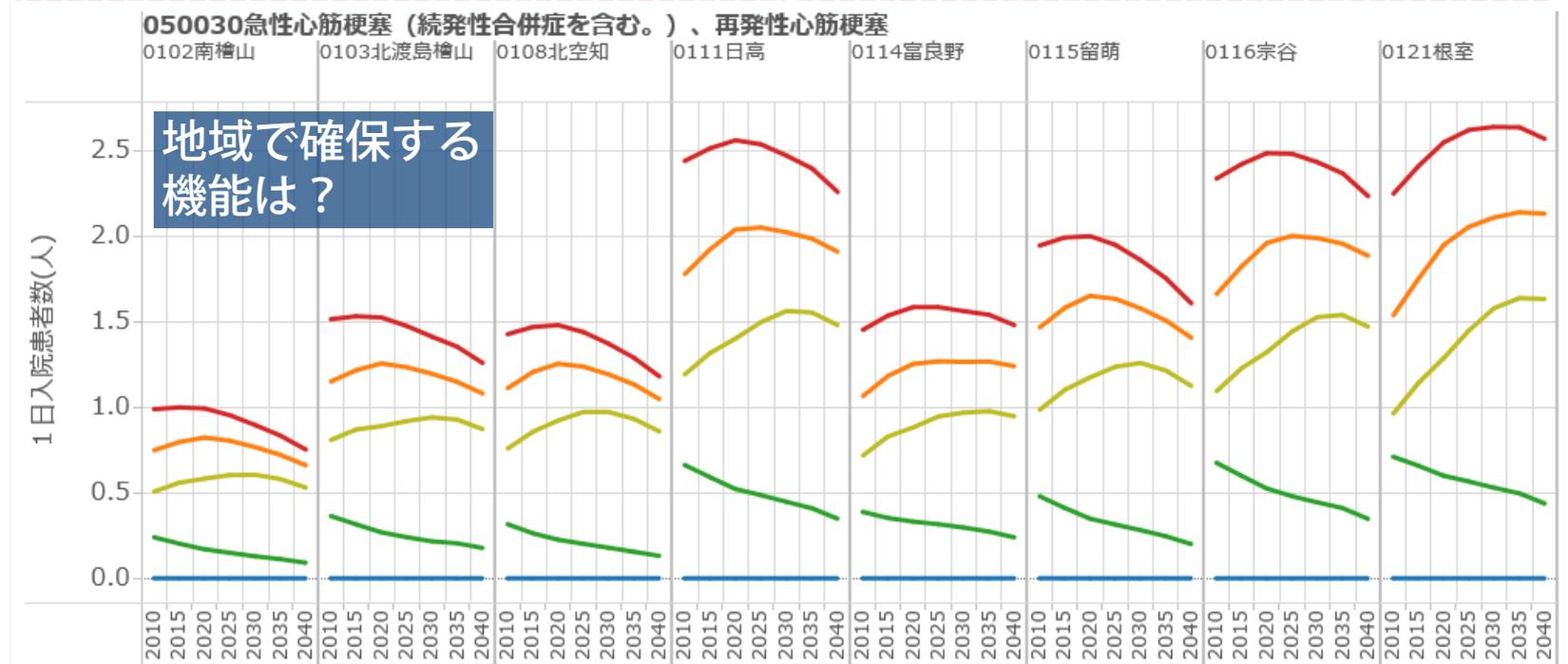
	0101	0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112	0113	0117	0118	0119	0120
病床数	12.5	49.8	6.0	2.7	4.2	5.1	5.6	17.0	3.3	4.2	1.9	7.7	10.0
症例数/月	20.6	88.0	10.8	3.5	8.7	8.8	10.2	22.1	4.6	7.2	2.8	11.4	15.7
病院数	5	27	2	2	2	1	2	4	1	2	1	3	3

需給2015	0101	0104	0105	0106	0107	0109	0110	0112	0113	0117	0118	0119	0120
	91.4%	70.4%	70.5%	40.6%	93.3%	71.3%	83.6%	121.7%	124.4%	53.2%	69.0%	67.3%	125.2%

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

都道府県
 2次医療圏
 傷病



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)

	0102	0103	0108	0111	0114	0115	0116	0121
2015	1.0	1.5	1.5	2.5	1.5	2.0	2.4	2.4
2025	1.0	1.5	1.4	2.5	1.6	2.0	2.5	2.6
2040	0.8	1.3	1.2	2.3	1.5	1.6	2.2	2.6

供給/面：H27厚労省DPC調査の病床数：灰色

	0102	0103	0108	0111	0114	0115	0116	0121
病床数	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
症例数/月	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
病院数	0	0	0	0	0	0	0	0
需給2015	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%

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

4疾病の病床数 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

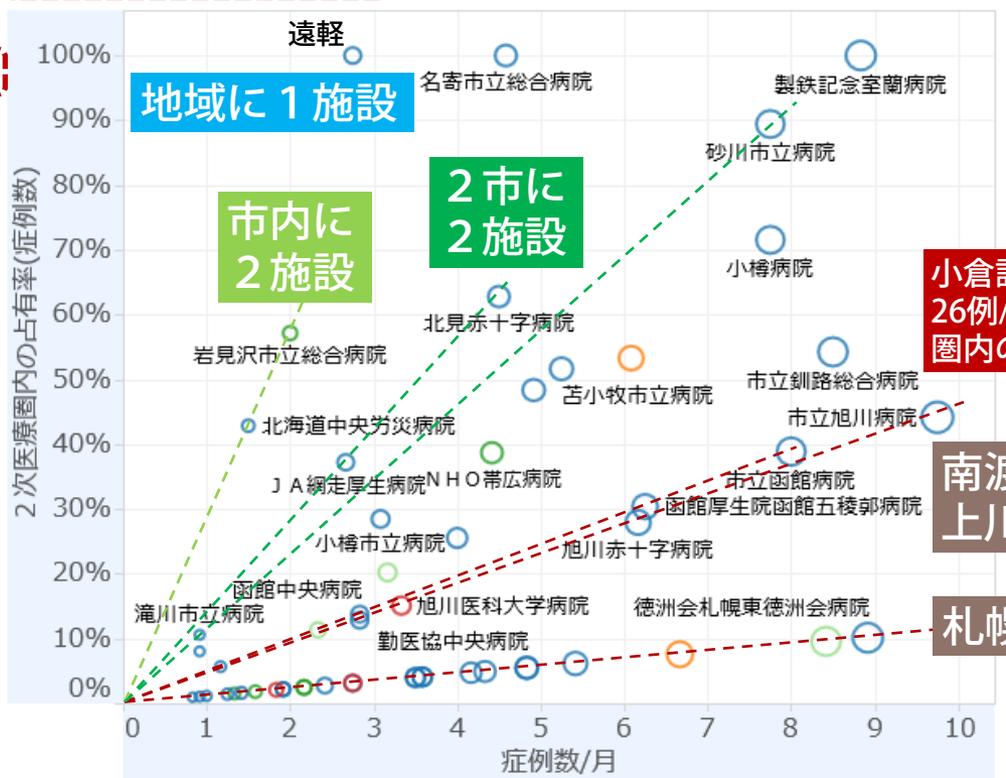
傷病別の入院治療施設とシェア(H27/2015) 都道府県 01 北海道 病院群 (すべて) kishikaw@ncc.go.jp

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..	55	214.3	130.2

PREF	MED2	病院数	症例数/月	病床数
01 北海道	0101 南渡島	5	20.58	12.46
	0104 札幌	27	88.00	49.82
	0105 後志	2	10.83	6.00
	0106 南空知	2	3.50	2.74
	0107 中空知	2	8.67	4.25
	0109 西胆振	1	8.83	5.09
	0110 東胆振	2	10.17	5.62
	0112 上川中部	4	22.08	17.04
	0113 上川北部	1	4.58	3.26
	0117 北網	2	7.17	4.22
	0118 遠紋	1	2.75	1.91
	0119 十勝	3	11.42	7.72
0120 釧路	3	15.67	10.04	



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

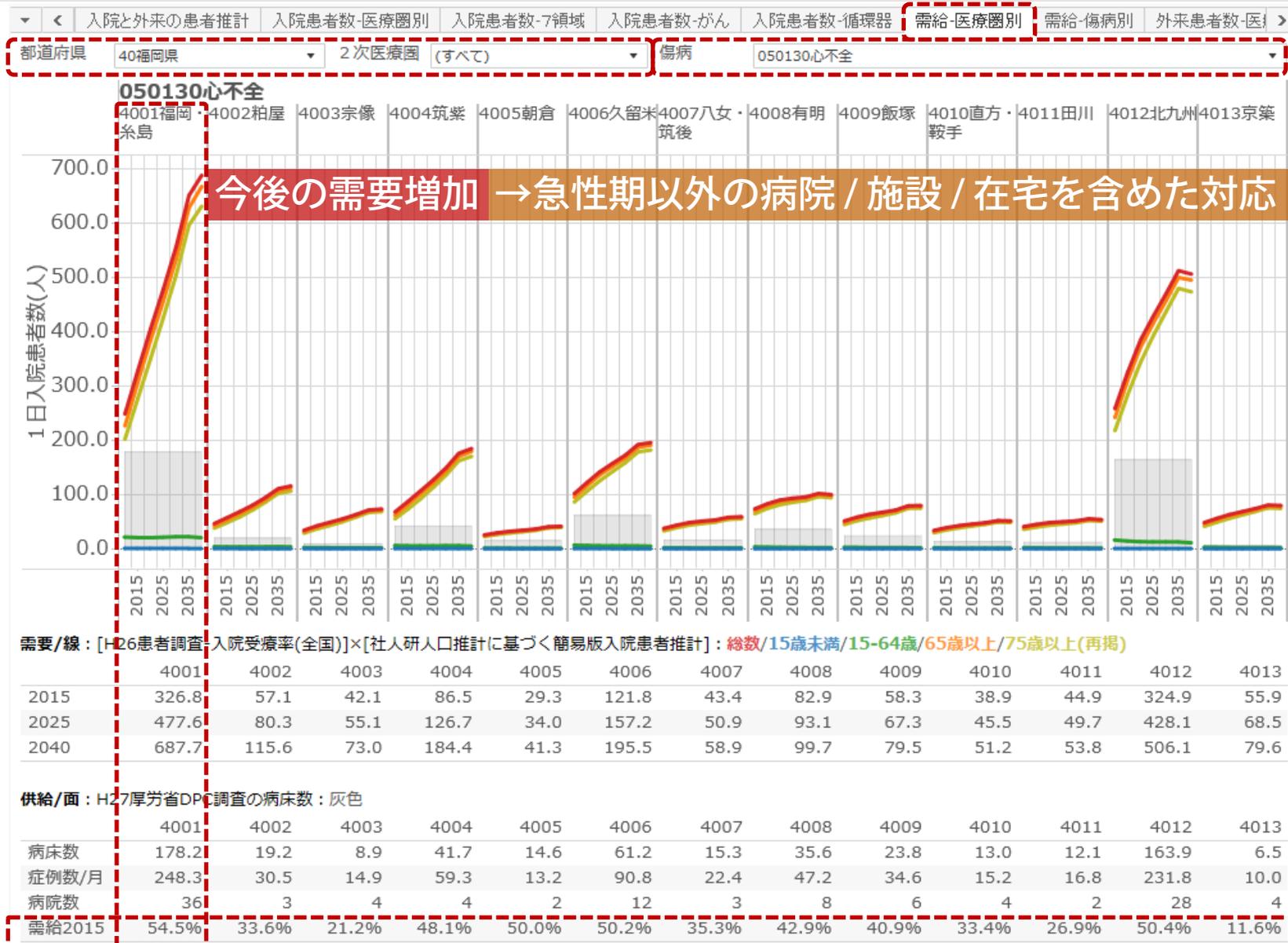
1日に1件=30例/月
2日に1件=15例/月



	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	214.3	195.0	13.6	130.2	18.5	1.11
市立旭川病院 /30050	9.8	6.9	2.2	8.7	27.1	1.63
徳洲会札幌東徳洲会病院 /30..	8.9	8.3	0.0	4.7	15.9	0.96
製鉄記念室蘭病院 /30056	8.8	6.9	1.9	5.1	17.5	1.06
市立釧路総合病院 /30064	8.5	7.4	1.1	6.2	22.3	1.34
札幌ハートセンター札幌心臓血..	8.4	7.8	0.0	4.1	14.7	0.88
市立函館病院 /30043	8.0	7.8	0.0	4.6	17.6	1.06
砂川市立病院 /30079	7.8	6.5	1.3	3.3	12.8	0.77

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



まとめ

▶ 地域医療構想：2025年のあるべき医療提供体制

- 機能別の必要病床数は目標のひとつに過ぎない
- 地域における傷病別の症例数、入院施設と日数(機能)について、具体的に考えることが大切 → 医療需要の推計と供給体制の把握
 - ▶ 札幌：235万人の圏域と500万人の道民を支えるための体制
 - ▶ 南渡島 / 上川中部 / 十勝：30-40万人：圏内 / 周辺を含む基幹機能
 - ▶ 後志 / 南空知 / 胆振 / 釧路：10-20万人：圏内での地域医療
 - ▶ その他の2次医療圏：10万人以下：市街での地域ケア
 - 道北 / 道南 / オホーツク / 根室
- DPCデータ / 病床機能報告の情報を活用した実態の把握と連携体制の構築に向けた検討
- 将来的には、NDBデータ / 介護データを活用して、地域包括ケア全体をカバーするマネジメントへと進化させる

連携
と
共存

医療需要の推計に関する注意点

- ▶ 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 → 推計された需要は高め？
 - 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？
- ▶ 地域医療構想における追加の条件
 - 地域ごとの入院受療率を使用
+ 患者住所地別・医療機関所在地別に計算
 - 4つの病床機能区分別に推計、機能分化を進める
 - 医療区分1の70%は入院外で対応
 - 療養病床入院受療率の都道府県差を縮小

推計の結果はあくまでも目安
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

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