

公表データを活用した医療提供体制の分析（圏域別）

2022年9月

株式会社日本経営

今治圏域の特徴

今治医療圏の概要（サマリー）

需要	人口動態	<ul style="list-style-type: none"> 人口総数は今後減少見込み。75歳以上人口については、2025年をピークに減少見込み。
	需要推計 (入院全体)	<ul style="list-style-type: none"> 回復期や慢性期を含めた全体の入院需要は2025年まで増加の見込み。 急性期（DPC）の入院需要については既にピークアウトをしている。
	需要推計 (5疾病)	<p><悪性新生物> 入院需要（入院全体）および手術需要は既にピークアウトしている。</p> <p><脳卒中> 1日当たり患者数（入院全体）は2025年、手術数は2020年がピークとなる見込み。1日当たり患者数（DPC）は横ばいから微減となり、回復期を中心とした需要の増加を予想する。</p> <p><心血管疾患> 1日当たり患者数（入院全体）は2025年、手術件数は2020年がピークとなる見込み。1日当たり患者数（DPC）はほぼ横ばいから微減となる見込み。</p> <p><糖尿病> 1日当たり入院患者数は2025年をピークに減少見込み。1日当たり患者数（DPC）は横ばい。1日当たり外来患者数は既にピークアウトしている。</p> <p><精神疾患> 1日当たり入院患者数、1日当たり外来患者数ともにすでにピークアウト。</p>
	需要推計 (小児周産期)	<ul style="list-style-type: none"> 今後の出生数や小児（15歳未満）患者数は減少見込み。



POINT：需要と供給のバランスが取れているか

- ✓ 需要は減少過程にあるが、急性期需要と回復期により需要の増減に違いがある。
- ✓ **機能面、疾患領域面で役割分担を図っていくことで、今後生産年齢人口の減少により限られてくる医療資源を効率的に配置できるとともに、各領域の対応体制の強化にもつながることが考えられるため、今後検討が必要であると想定される。**

供給	機能別病床数	<ul style="list-style-type: none"> 必要病床数と比較すると、高度急性期・回復期が不足傾向、急性期・慢性期が充足傾向。 DPC症例の流出があり、高度急性期や急性期のあり方については議論が必要。
	供給体制 (5疾病)	<p><悪性新生物> MDC（診療科）により病院別に役割分担がされている様子。</p> <p><脳卒中> 手術実績が確認出来る病院は、済生会今治病院と県立今治病院の2病院。後方支援の連携が必要。</p> <p><心血管疾患> 症例数は今治第一病院が最多。手術を要する症例は4病院に分散している。</p> <p><糖尿病> 3病院による対応がされている。手術実績が確認出来る医療機関はない。</p>
	救急医療	<ul style="list-style-type: none"> 県立今治病院、済生会今治を中心に対応を行っている。多くの病院が分担して救急車を受けているが、中には少ない医師数で多くの搬送を受けている病院もあり、働き方改革を含め今後も体制を維持出来るか確認が必要。
	急性期症例	<ul style="list-style-type: none"> MDC12（女性疾患）14（新生児）、MDC15（小児）は県立今治病院に集約されているが、その他の多くは複数病院に分散している。医師の働き方改革等につき、現状の役割分担のまま対応が行えるか確認が必要。

需要の概観 | 人口動態と医療需要

- 当該医療圏の人口構造の見通しでは、総人口は減少するものの、2025年にかけて75歳以上人口は増加が予想されている（図1）。
- 当該医療圏の高齢者人口の増加による需要増加が予想されており、入院医療、介護需要のピークは2025年になる見込み。入院医療（DPC）は既にピークアウトしている可能性がある（図2）。

図1：人口構造の見通し

(単位：千人)

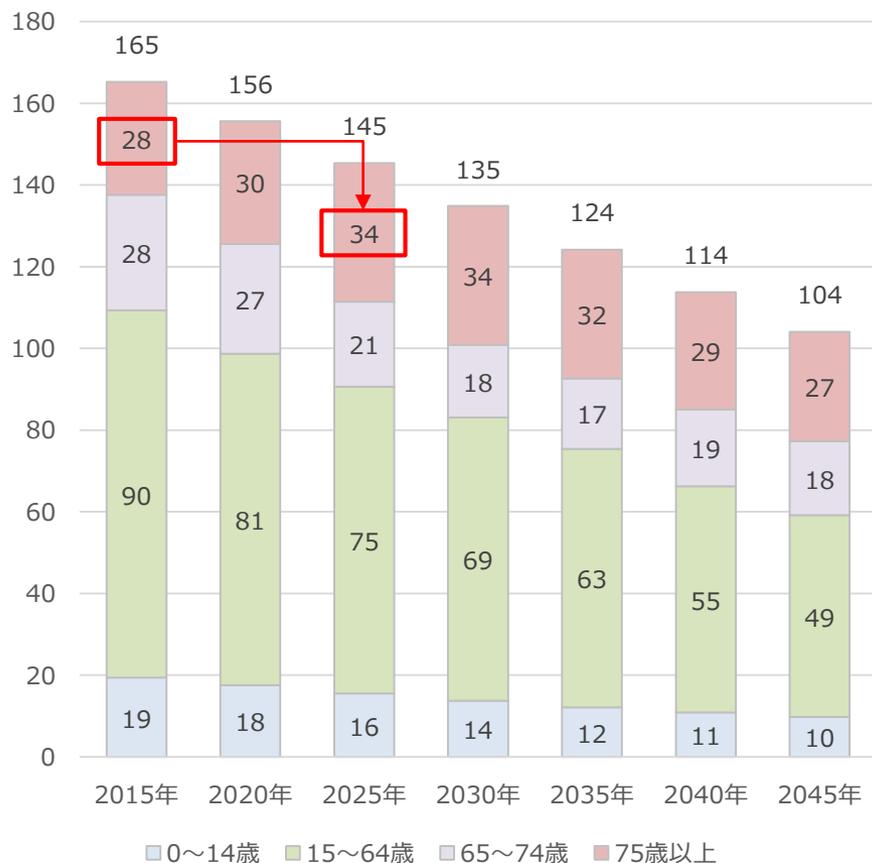
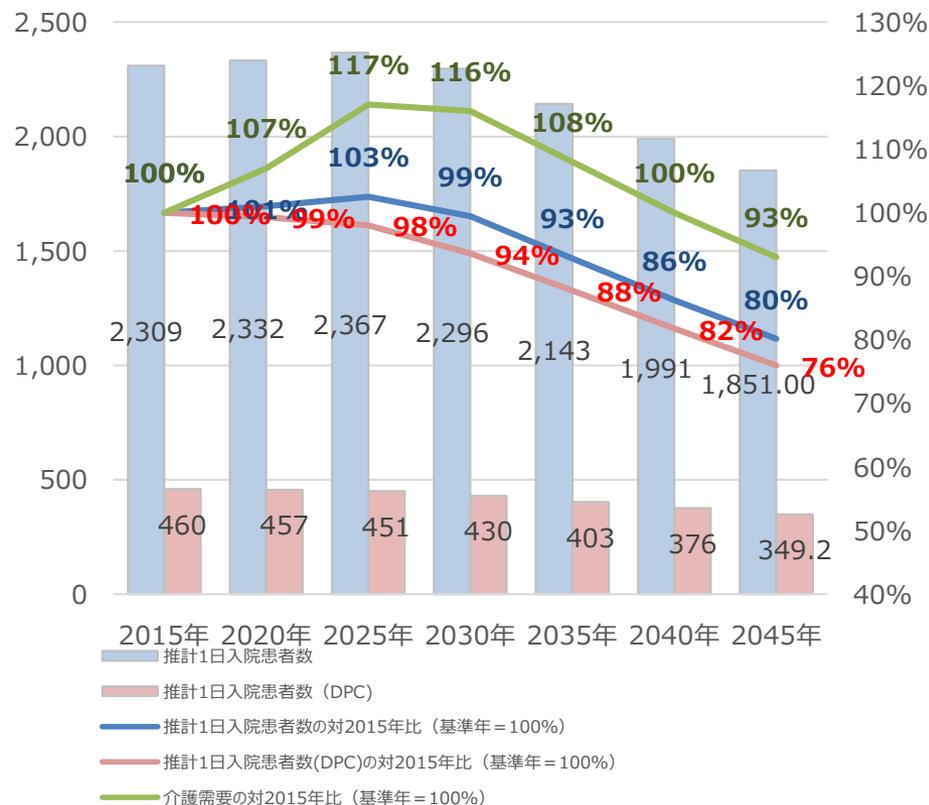


図2：入院医療需要の推計

(単位：人/日)



引用：国立社会保障人口問題研究所 都道府県別推計人口
厚生労働省「患者調査」「DPC退院患者調査」
日本医師会「地域医療情報システム」より作成

供給体制の概観 | 機能と病床数の特徴

- 今治医療圏では、県立今治病院の規模が最も大きく、規模では次いで済生会今治病院が続く。
- 上記2病院においても200床規模であり、当圏域では大規模病院がなく、中小規模病院による役割分担が行われている。

ポジショニングマップ

38_愛媛県_3803_今治_すべて



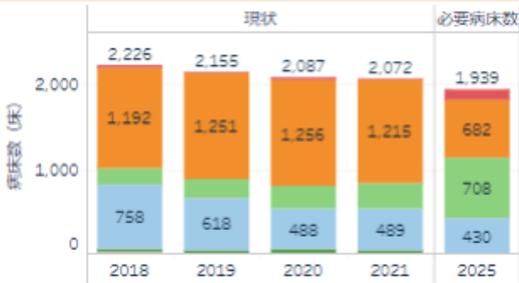
供給体制の概観 | 機能別必要病床数とその特徴①

- 2025年の必要病床数との比較では、総病床数の差は133床となる。内訳では、高度急性期および回復期機能の病床が大幅に不足しており、その他の病床は機能の見直しが必要となっている。
- 慢性期病床は将来の必要数に近づいているが、急性期病床については届け出数に大きな変化はない。
- 急性期病床について、より濃淡をつけた機能分化により、高度急性期と回復期への機能転換の必要性がうかがえる。

地域医療構想の状況（入院料別）

38_愛媛県_3803_今治

病床数の推移



地域医療構想における必要病床数と現状（2021年度）の比較



入院料別病床数の分布



供給体制の概観 | 機能別必要病床数とその特徴②

- 急性期機能の病棟を持つ病院が多く、自院の急性期病棟より患者を受け入れることが主流になっていると思われる。
- 急性期の医療需要がピークアウトしていることや、回復期の機能が不足していることを考えれば、急性期機能から回復期機能への転換について必要性が高いと思われる。
- 病院別に機能分担を行うか、各々がケアミックス型として役割分担を行うかなど、地域の実情にあわせた議論が必要。

地域医療構想の状況（医療機関別）

38_愛媛県_3803_今治

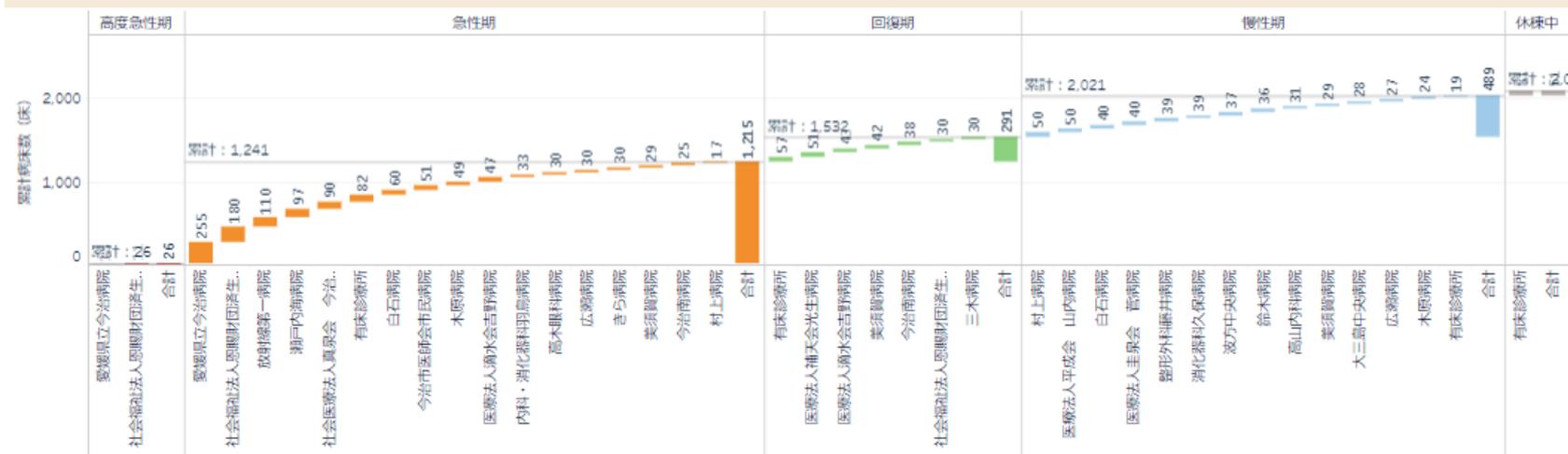
病床数の推移



地域医療構想における必要病床数と現状（2021年度）の比較



医療機関別病床数の分布



供給体制の概観 | 機能別必要病床数とその特徴③

- 届出機能別の推計平均在院日数では、今治圏域において高度急性期、慢性期の日数は短い。
- 高度急性期病床は必要数に対する現状の数が少なく、日数短縮により回転率を高く保つ必要性があると推察する。

医療圏

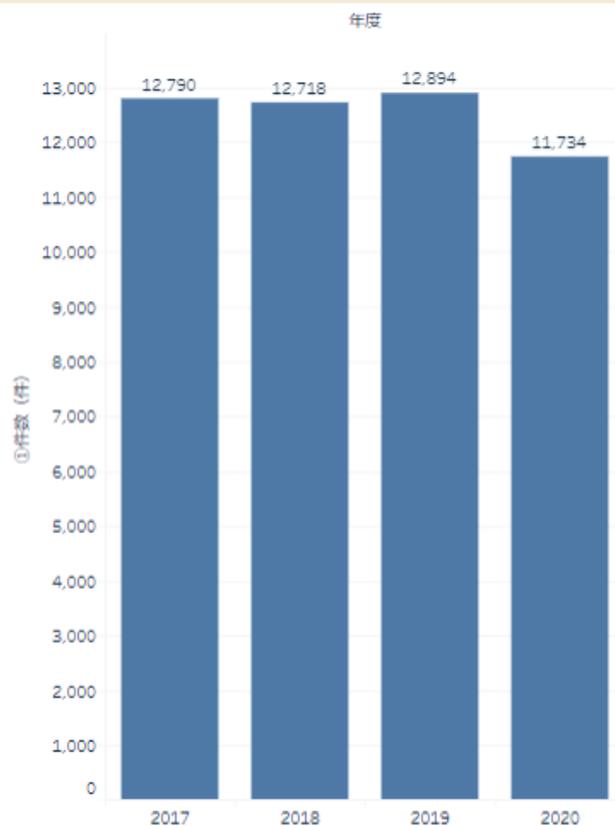
	宇摩	宇和島	今治	松山	新居浜・西条	八幡浜・大洲	総計
高度急性期	7.3	4.6	3.2	9.2	3.8		8.2
急性期	12.5	14.2	14.0	15.4	10.7	16.2	13.9
回復期	41.3	32.6	63.9	44.1	24.7	31.8	38.5
慢性期	284.4	148.5	130.1	164.7	211.5	102.1	158.9
その他(休棟..)							
総計	20.9	21.4	20.4	23.4	17.5	24.6	21.6

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

DCP症例数 | 医療圏の症例数推移

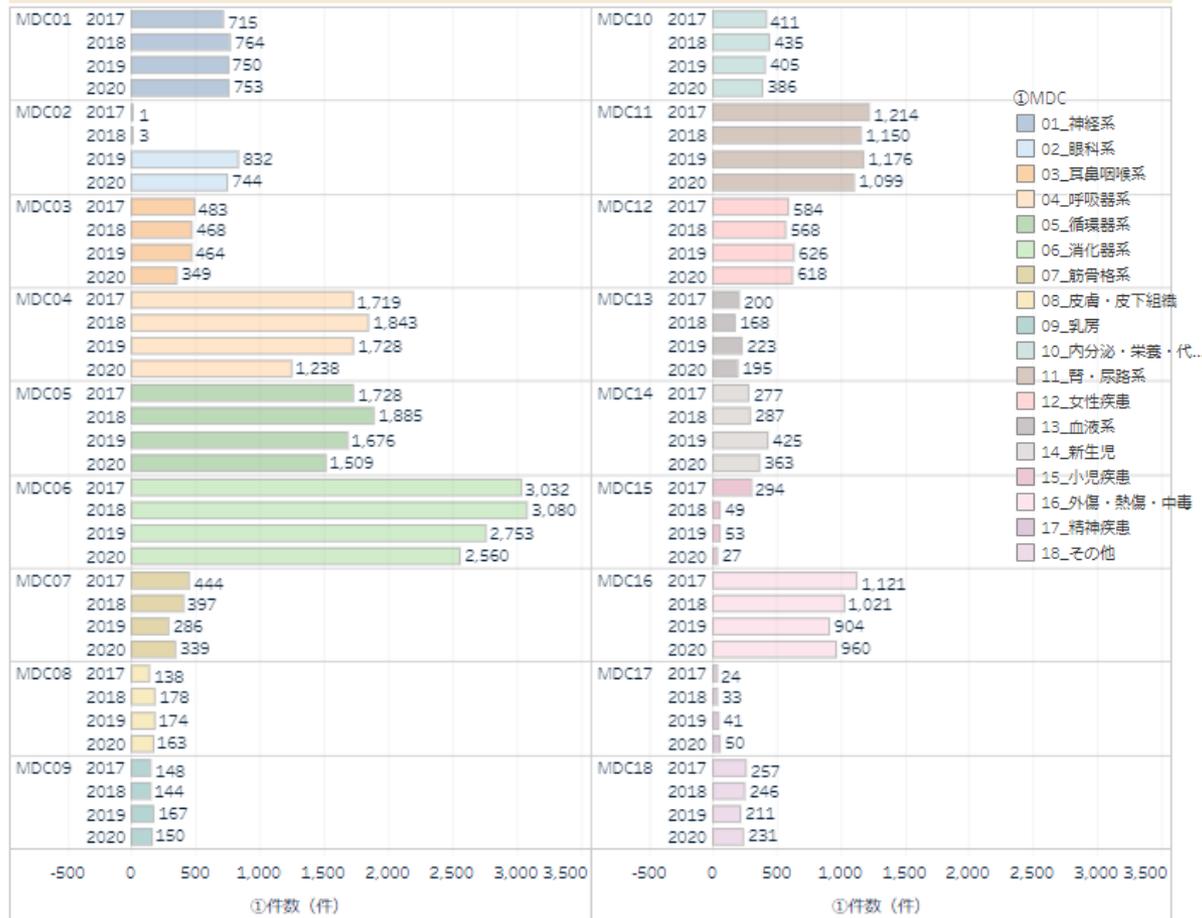
- 今治圏域のDPC症例数は2016年から2019年にかけて微減である。予測では当期間の急性期の需要は微減であり予測と一致する。
- 但し、MDC別の推移ではMDC01神経系、12女性疾患、14新生児は増加傾向だが、その他は横ばいもしくは減少である。小児周産期に関わるMDCは他地域から県立今治病院への流入による入院も含めた件数の増加であり、その他の疾患については既に需要がピークアウトをしているように思われる。

① 退院患者数（地域全体）



② 「年度」をクリックすると、右のグラフに対して「年度」の絞り込みができます。
 (例) 「2018」をクリックすると、右のグラフには2018年度の値のみが表示されます。

② MDC別退院患者数（地域全体）



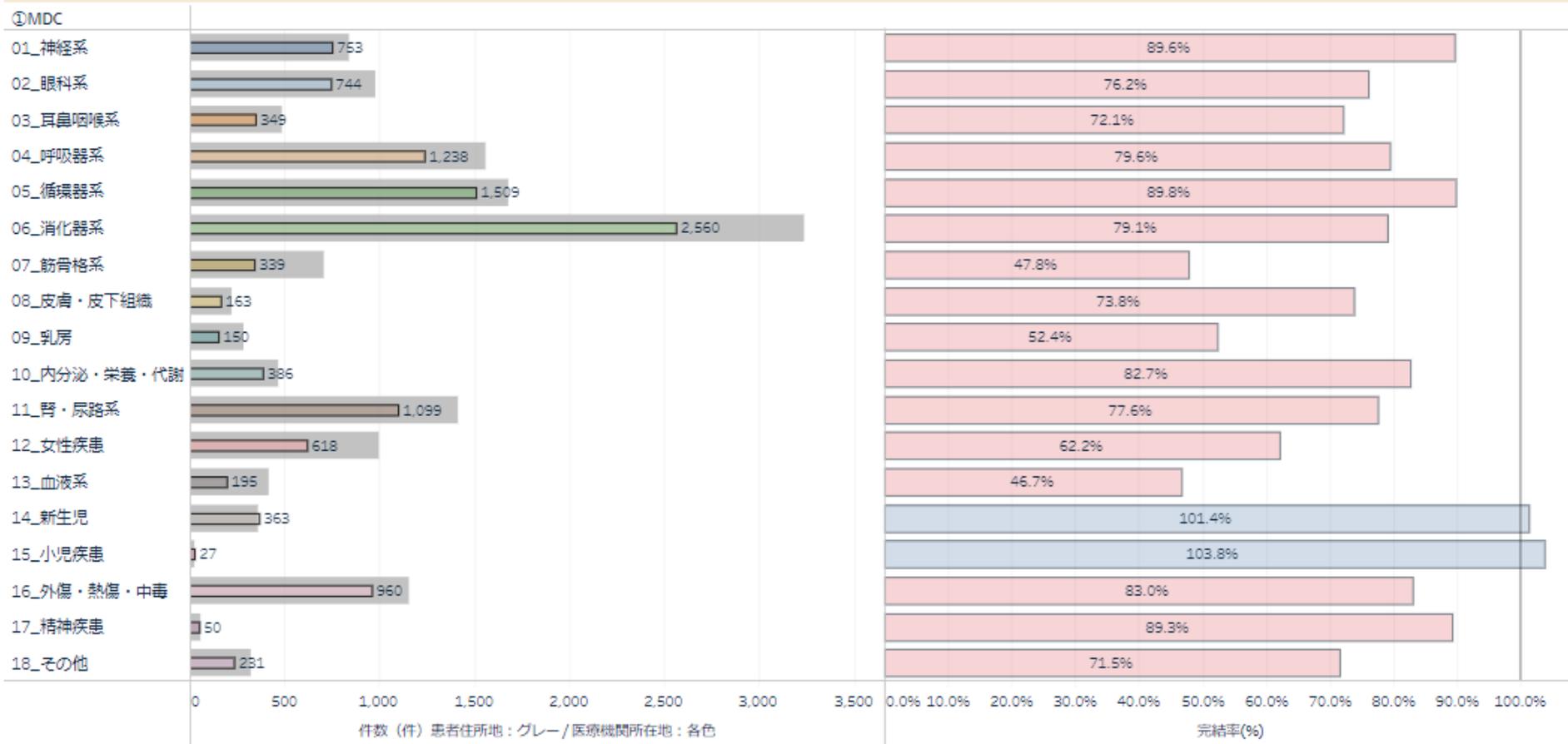
- ③ MDC
- 01_神経系
 - 02_眼科系
 - 03_耳鼻咽喉系
 - 04_呼吸器系
 - 05_循環器系
 - 06_消化器系
 - 07_筋骨格系
 - 08_皮膚・皮下組織
 - 09_乳房
 - 10_内分泌・栄養・代...
 - 11_腎・泌尿系
 - 12_女性疾患
 - 13_血液系
 - 14_新生児
 - 15_小児疾患
 - 16_外傷・熱傷・中毒
 - 17_精神疾患
 - 18_その他

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

DCP症例数 | 医療圏の地域完結率 MDC別

- MDC別の地域完結率では、MDC14女性疾患および15小児疾患を除き、完結率は100%に満たない。
- 01神経系・05循環器系など、緊急性が高いMDC症例の完結率をいかに高められるか、地域内で完結すべき領域と広域連携にて対応する領域をどのように選別するかなど、各病院が役割の強化が行えるよう協議をする必要がある。

MDC別流出入_愛媛県_今治 (2020年度)



5疾病における症例・手術・患者数等の状況

DCP症例数 | 医療圏の地域完結率

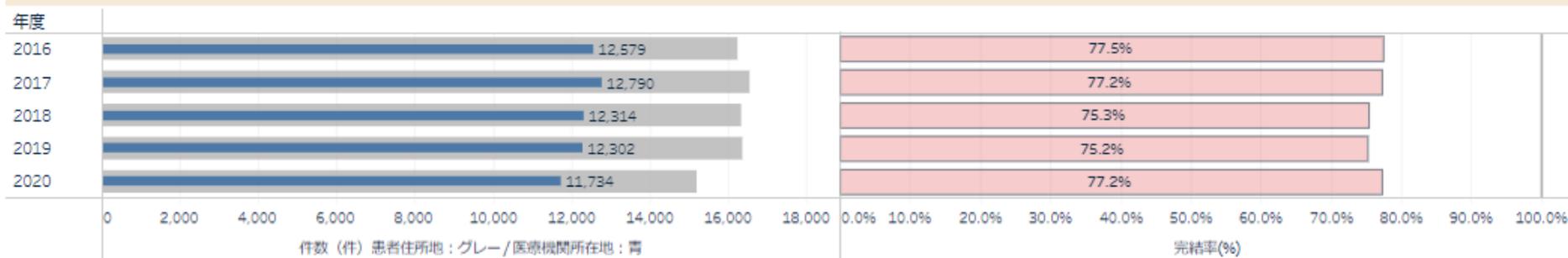
- ・ 今治圏域の推計地域完結率は100%を下回り、愛媛県内では3番目の低さである。
- ・ 2016年以降2019年度の推移では、地域完結率はわずかだが下がり続けており、2020年にやや向上する。
- ・ 将来的に地域においてより強化すべき領域、広域連携により対応する領域等、地域の実情に合わせた機能の強化を検討する必要がある。

流出入（医療圏別）_2020年度



「医療圏」をクリックすると、下のグラフに対して「医療圏」の絞り込みをすることができます。

流出入（年度推移）_愛媛県_今治



5疾病における症例・手術・患者数等の状況

MDC別医療機関別の症例数

- MDC症例数全件では県立今治病院が最多となり、次いで済生会今治病院、今治第一病院と続く（図1）。
- MDC別・病院別の症例件数割合では、MDC12（女性疾患）、14（新生児）、MDC15（小児）は県立今治病院に集約されているなど、いくつかのMDCでは特定の病院に症例が集約されているが、多くのMDCにおいて多くの病院に症例数が分散している状態。
- 医師の働き方改革への対応や地域完結率の向上等を視野に入れ、地域の役割分担についての協議が必要であると思われる。

図1：MDC別症例件数

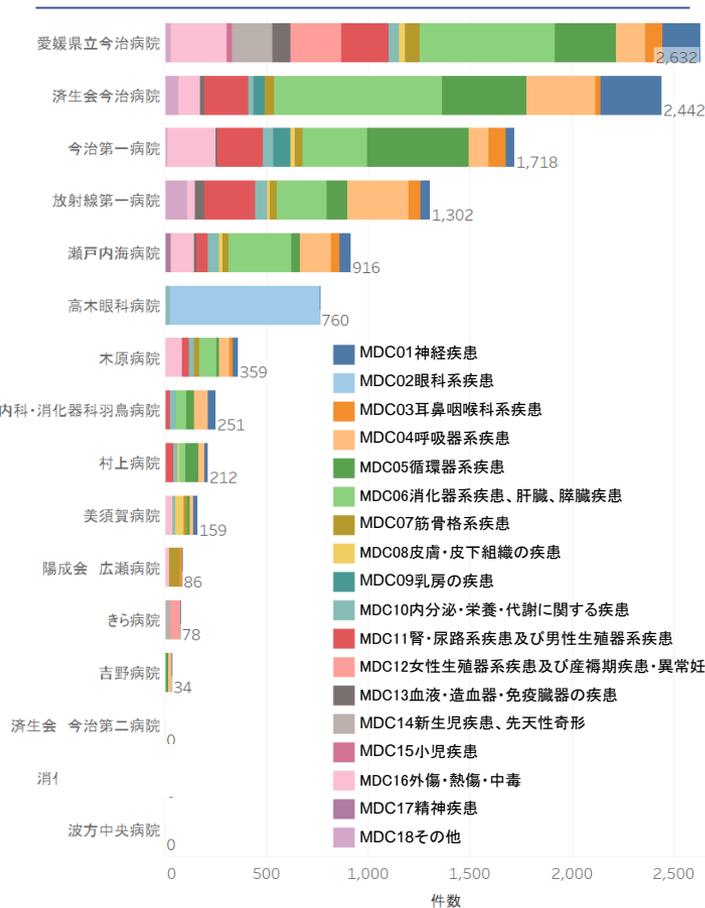
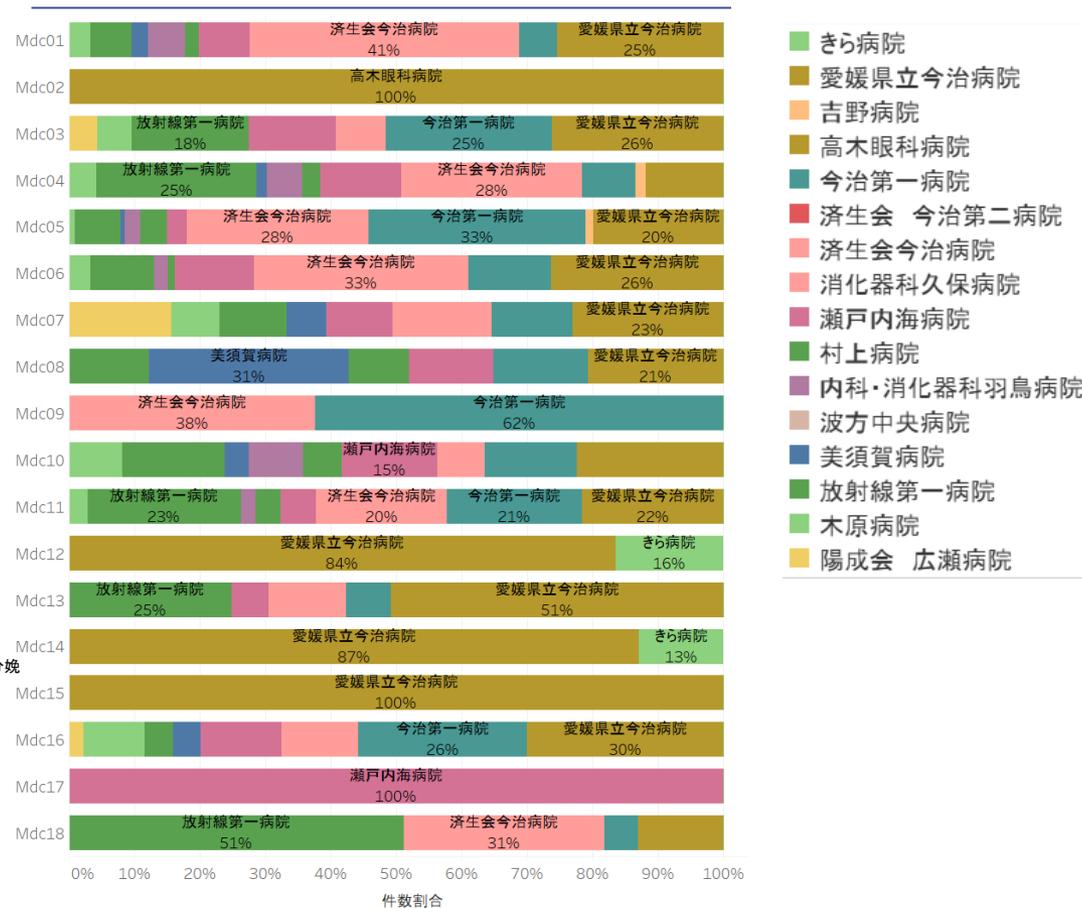


図2：MDC別症例件数の割合



5疾病における症例・手術・患者数等の状況

悪性新生物 MDC別・手術有無別・医療機関別の症例数

(DPC傷病名に腫瘍の文字を含む症例数のみ抜粋)

- MDC別の手術有り症例数ではMDC06（消化器）が最多となり、次いで11（腎・尿路および男性器）となる。
- 悪性新生物に対応している医療機関は済生会今治病院、県立今治病院、今治第一病院、放射線第一病院等があり、臓器（MDC）によって役割分担がされている様子。
- 急性期後の緩和ケア・在宅医療など、悪性新生物に対する取り組みの強化について地域的な強化が必要になるとと思われる。

図1：MDC別手術有無別件数（腫瘍・白血病）

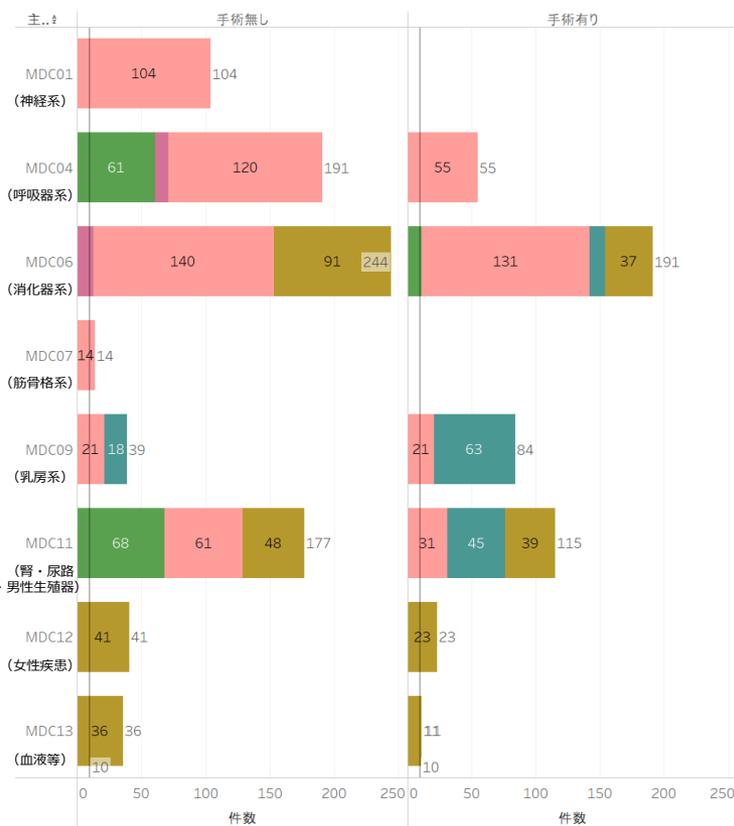
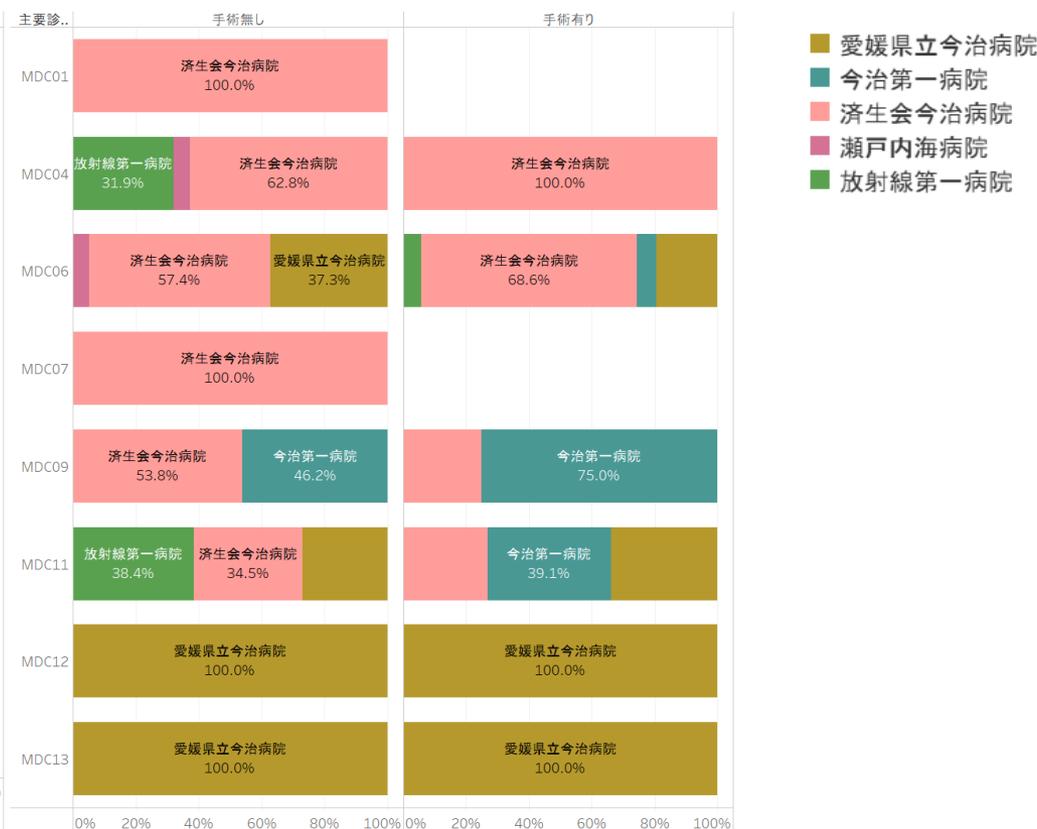


図2：MDC別手術有無別割合（腫瘍・白血病）



- 愛媛県立今治病院
- 今治第一病院
- 済生会今治病院
- 瀬戸内海病院
- 放射線第一病院

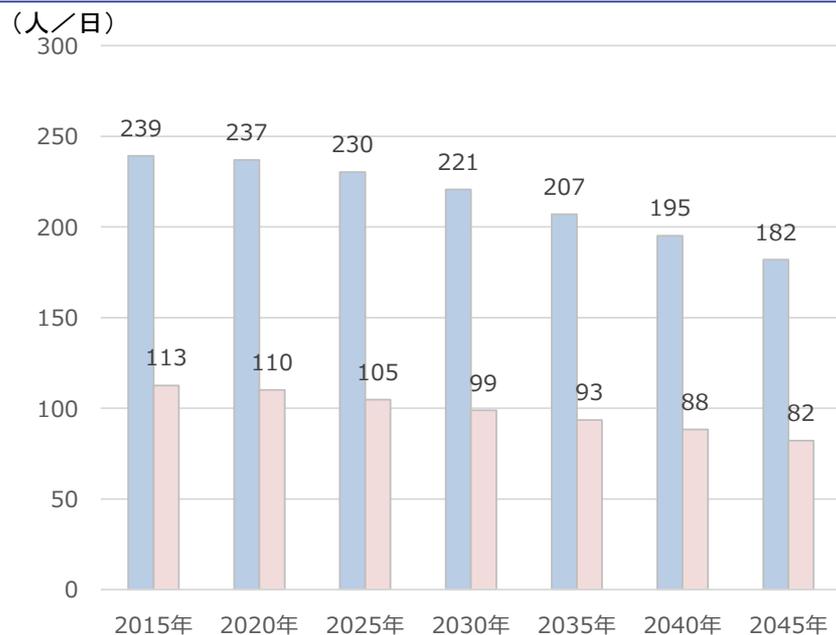
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

悪性新生物 推計患者数・推計手術数の推移

新生物における需要予測では、入院需要、手術需要ともにピークアウトをしている。

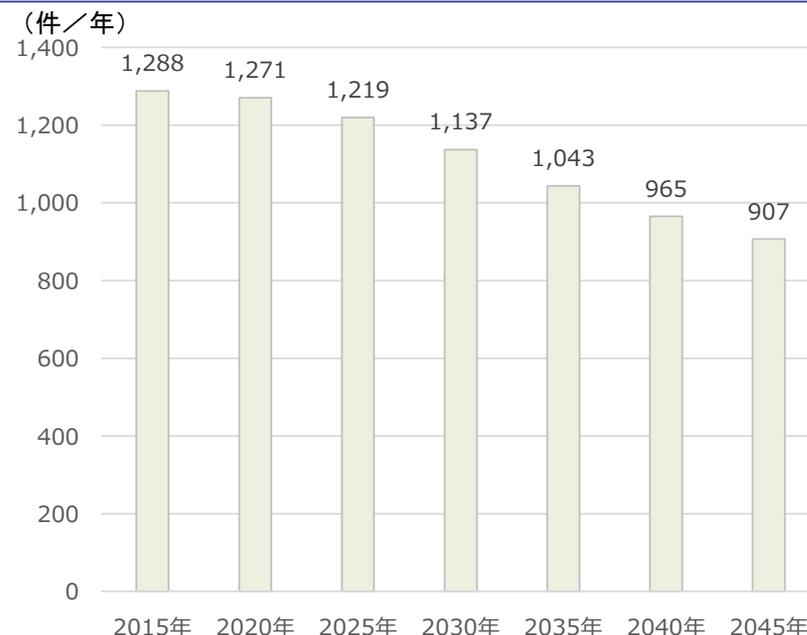
- 若い年齢の受療率が高い疾患については、早期にピークを迎える傾向にある。そのため一般的には需要のピークは推計手術件数、推計入院患者数（DPC）、推計1日入院患者数の順に到達する。
- 急性期（DPC）需要が減少した後も入院需要は一定数を維持する期間があり、この差を緩和ケアや在宅医療にて対応する期間として想定すると、緩和ケア病棟や在宅医療への取り組みが非常に重要となる。

図 1：推計1日平均入院患者数の推移



(備考) 推計1日入院患者数はICD分類「Ⅱ.新生物(腫瘍)」の愛媛県受療率より推計。推計1日入院患者数DPCは傷病名に「腫瘍」「白血病」を含むものに絞る1日患者数を推計。患者数推計は、DPC退院患者調査より全国のDPC請求病床への入院症例発生率を年齢階級別に求め、当発生率を当該地域の推計人口、DPC別平均入院日数をかけた後に365日で除して求めた。

図 2：推計手術数の推移



(備考) 手術名称に「腫瘍」「癌」「郭清」を含めるものに絞る手術数を推計。手術の発生率は性別・年齢5歳階級別の全国の発生率を計算し、当該地域の推計人口に掛け合わせることで算出した。

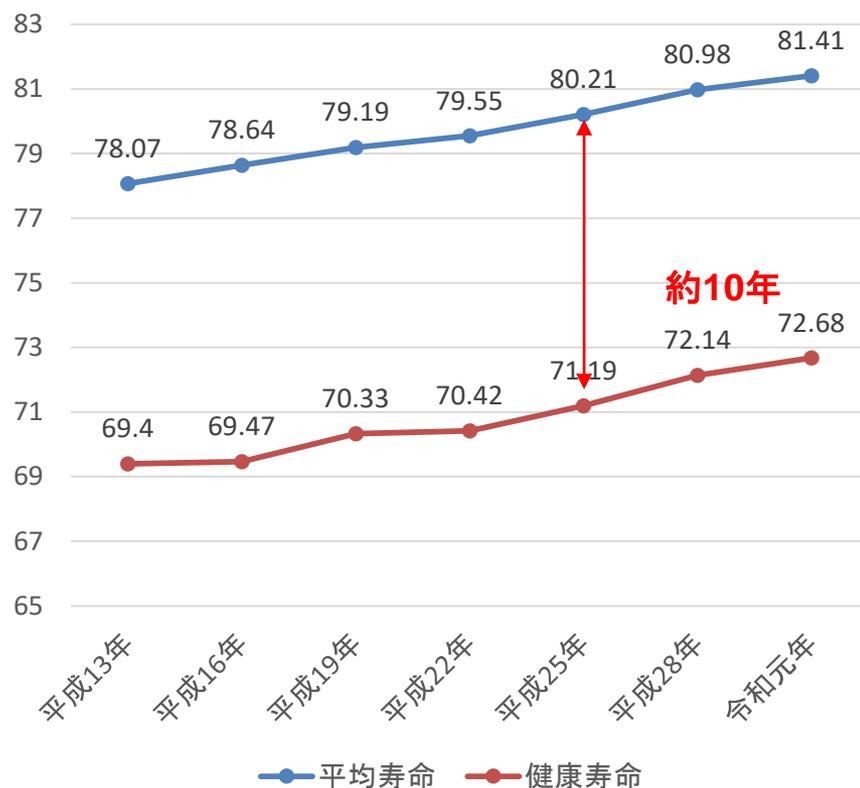
引用：厚生労働省、患者調査（H29）における受療率および第4回NDBオープンデータ、DPC退院患者調査を元に推計／国立社会保障人口問題研究所 将来推計人口 ※推計値における小数点以下は四捨五入をしている

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

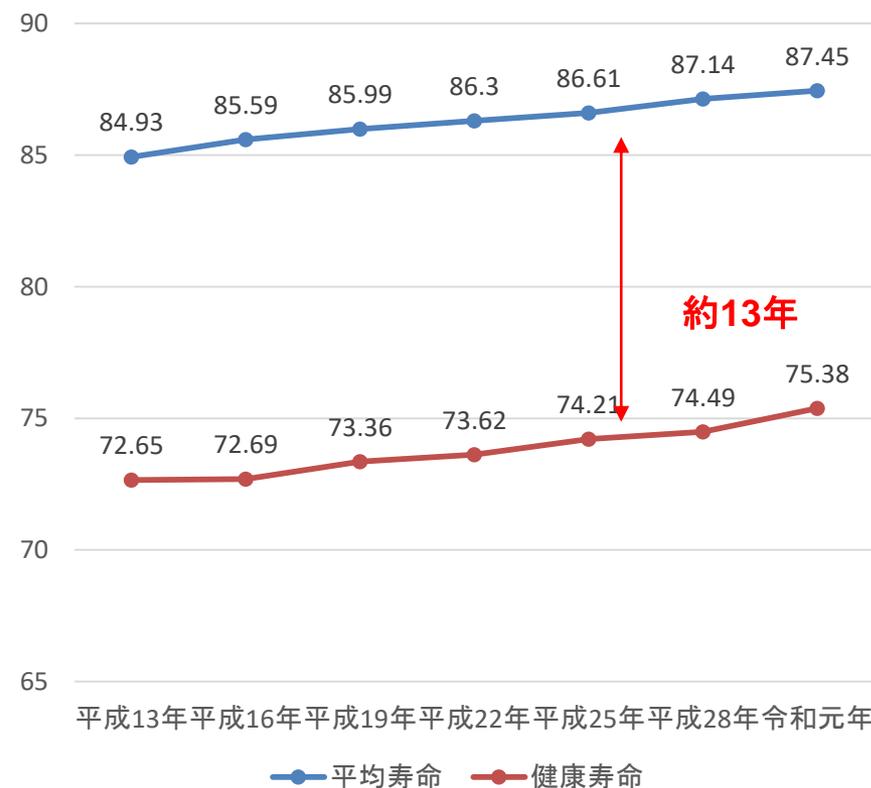
悪性新生物 参考

- 男性、女性共に平均寿命と健康寿命は延びている。
- 平均寿命と健康寿命の乖離は、男性で約10年、女性で約13年となり、多くの国民は10年近く慢性疾患等を抱えながら療養していることになる。
- なお、5大死因はがん、心疾患、脳卒中、肺炎、老衰であり、これらに関連する対応が必要。
- この10年間に在宅医療によって、いかに支えられるかが重要なテーマになる。

健康寿命と平均寿命の推移(男性)



健康寿命と平均寿命の推移(女性)



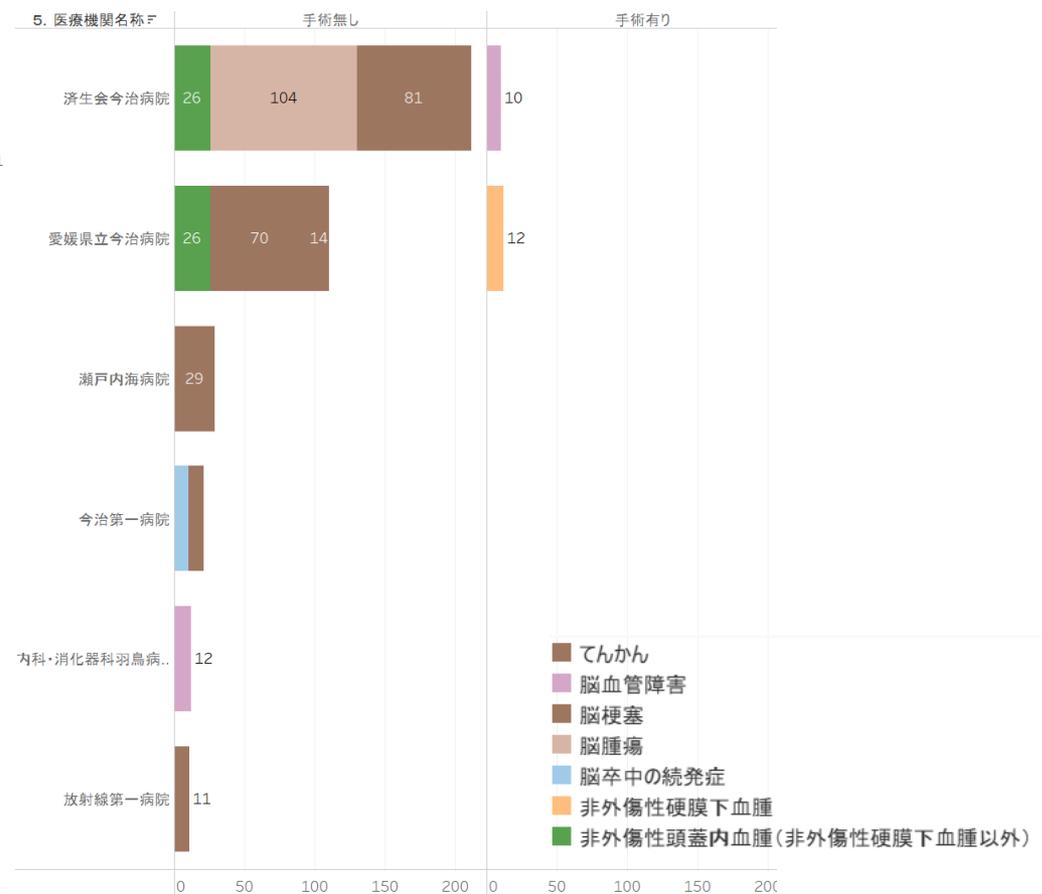
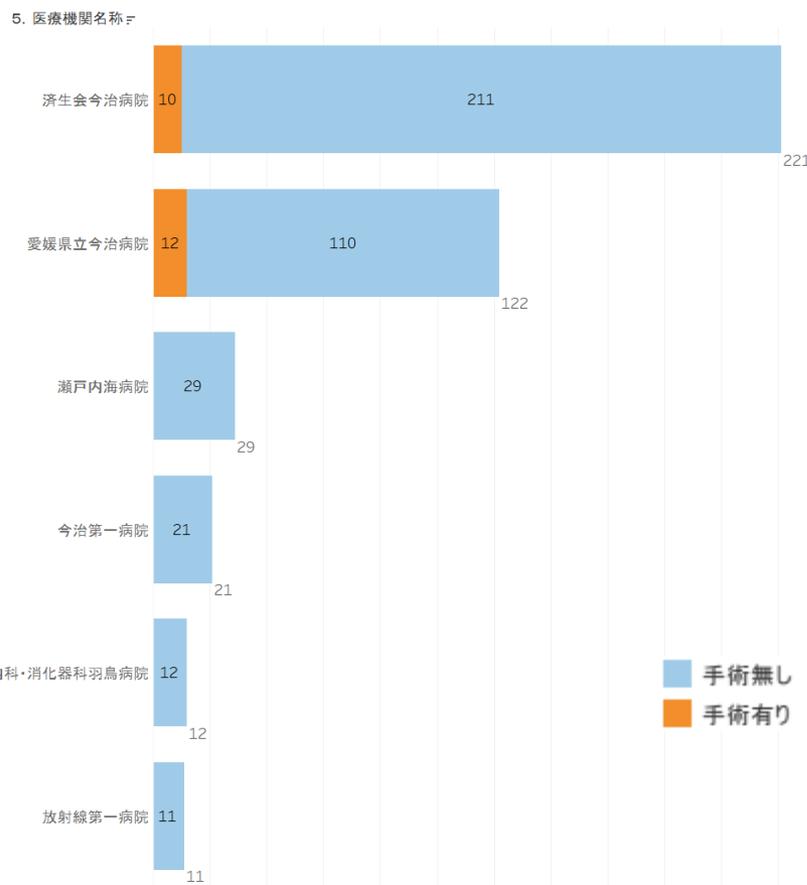
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

神経系疾患 MDC別・手術有無別・医療機関別の症例数

- MDC01（神経系）では済生会今治病院が最多となる。また、DPC退院患者調査にて手術症例が確認出来る病院は済生会今治病院と県立今治病院のみとなる。
- 次頁の需要予測では、急性期需要はほぼ一定水準を保ち、回復期等（入院需要と急性期入院需要との差）は2025年まで増加が予想されている。将来の需要への対応について検討が必要である。

図1：MDC別手術有無別件数

図2：MDC別手術有無別件数（病名別）



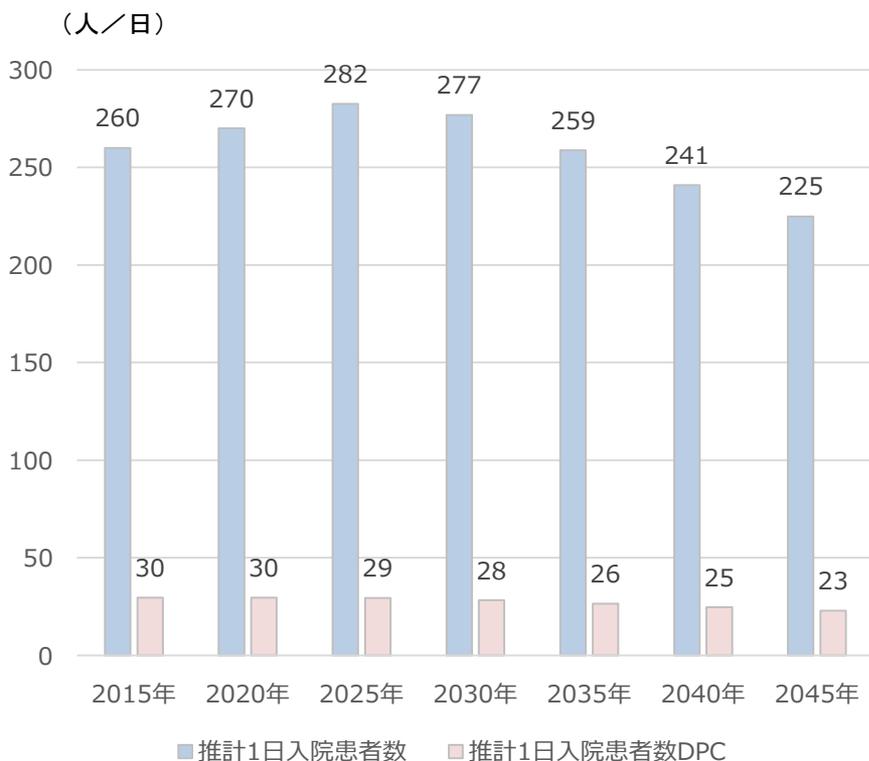
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

脳卒中 推計患者数・推計手術数の推移

脳卒中における需要予測では、入院需要のピークは2025年、手術需要のピークは2020年となる見通し。

- 推計1日入院患者数のピークは2025年となり、2015年に対して22人が増加する見通し（図1）。
- 推計1日入院患者数（DPC請求病床）の需要は緩やかに減少する過程にある（図1）。
- 推計手術数のピークは2020年となり、その後は減少へと転じる（図2）。

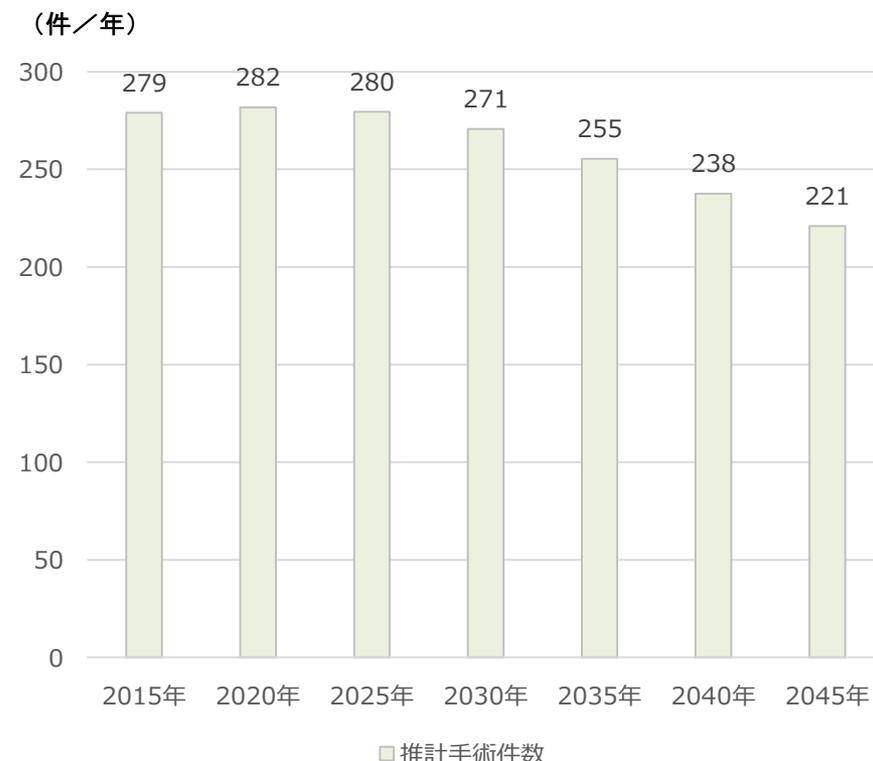
図1：推計1日平均入院患者数の推移



(備考)

推計1日患者数は傷病分類「脳梗塞」「その他脳血管疾患」の愛媛県受療率より推計
推計1日入院患者数DPCは傷病名に「脳」を含むものに絞って1日患者数を推計。患者数推計は、
DPC退院患者調査より全国のDPC請求病床への入院症例発生率を年齢階級別に求め、当発生
率を当該地域の推計人口、DPC別平均入院日数をかけた後に365日で除して求めた。

図2：推計手術数の推移



(備考)

「神経系・頭蓋」の手術数を推計
手術の発生率は性別・年齢5歳階級別の全国の発生率を計算し、当該地域の推計人口に掛け
合わせることで算出した。

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

循環器系疾患 MDC別・手術有無別・医療機関別の症例数

- MDC05（循環器系）では今治第一病院が最多となるが、複数病院に手術症例が分散している。
- 次頁の需要予測では、急性期需要はほぼ一定水準を保ち、回復期等（入院需要と急性期入院需要との差）は2025年まで増加が予想されている。将来の需要への対応について検討が必要である。

図1：MDC別手術有無別件数

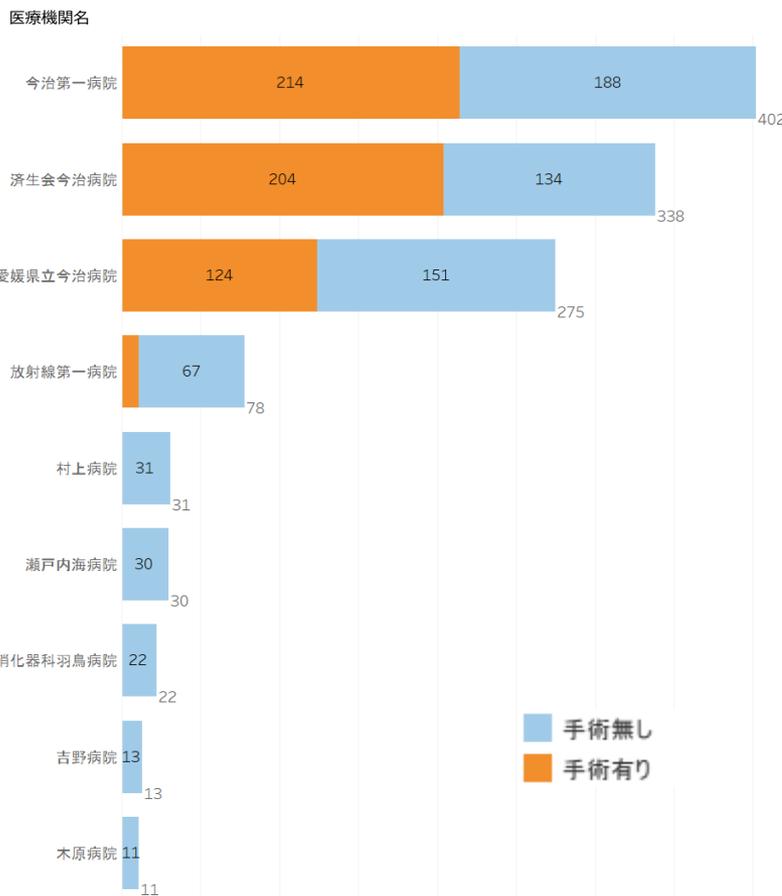
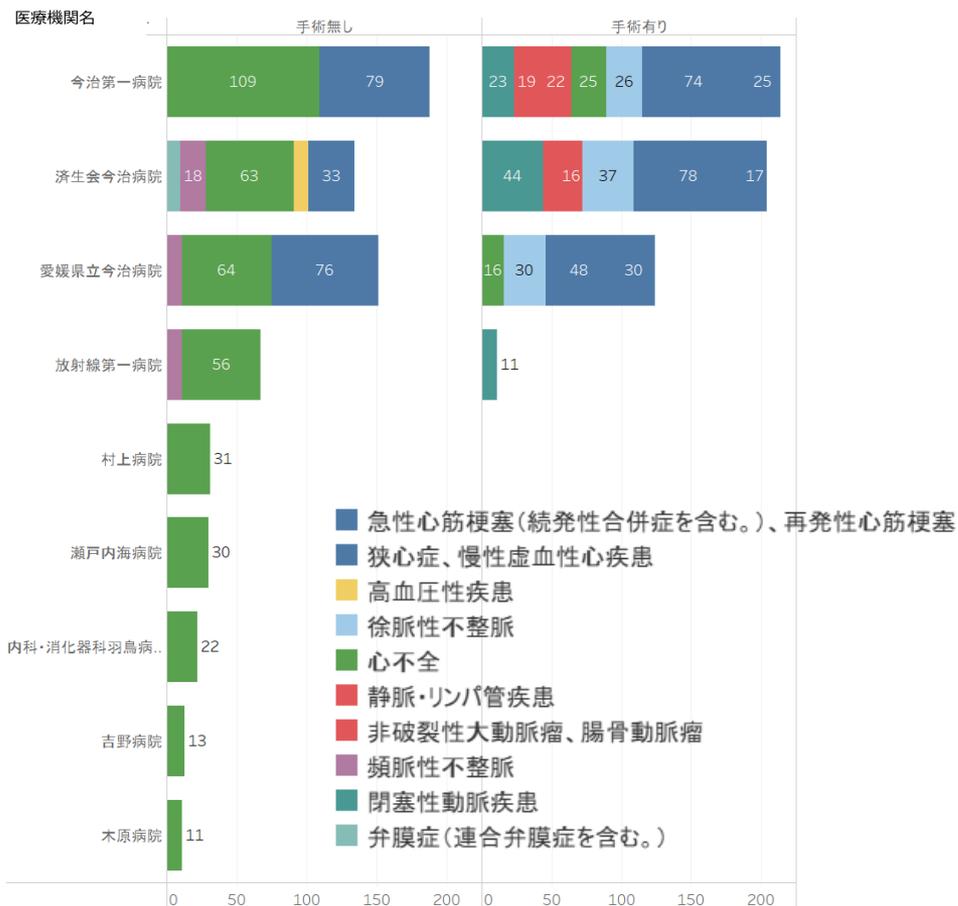


図2：MDC別手術有無別件数（病名別）



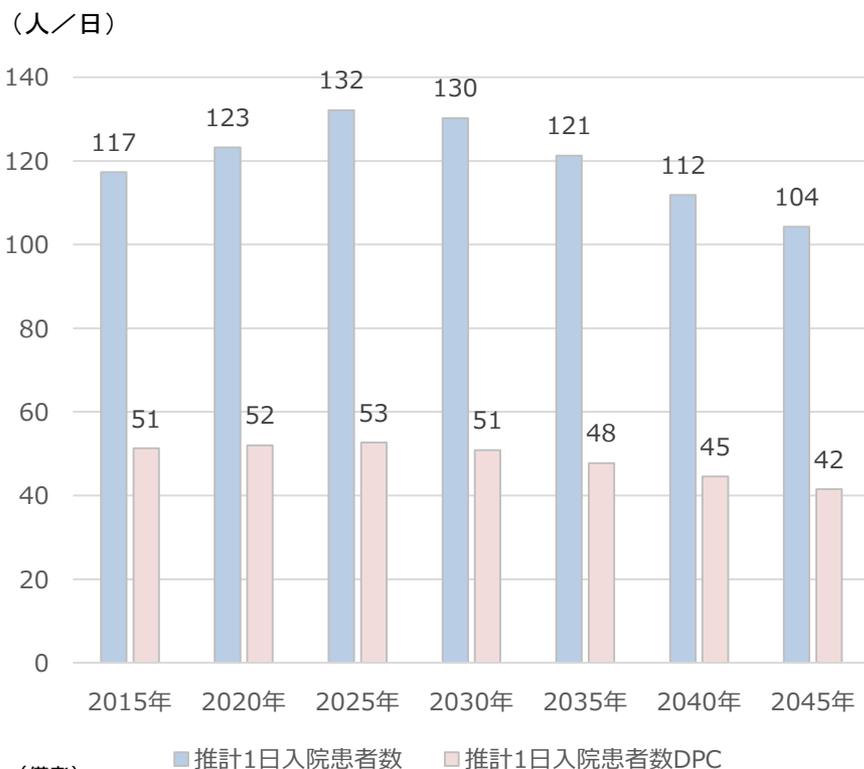
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

心血管疾患 推計患者数・推計手術数の推移

心血管疾患における需要予測では、入院需要のピークは2025年、手術需要のピークは2020年となる見通し。

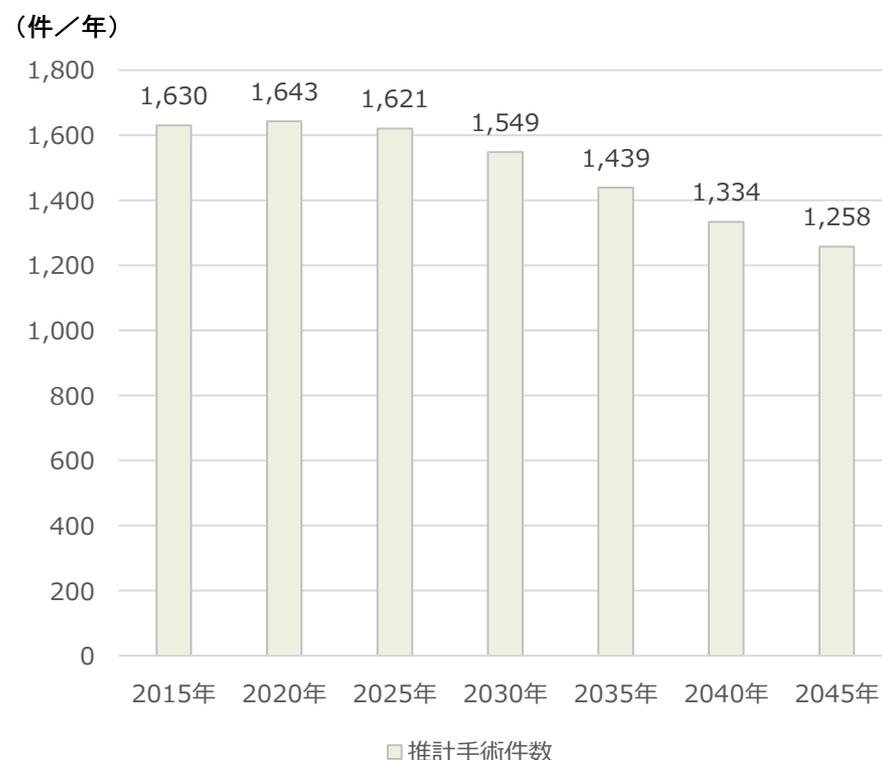
- 推計1日入院患者数のピークは2025年となり、2015年に対して15人が増加する見通し（図1）。
- 推計1日入院患者数（DPC請求病床）の需要は2030年までほぼ変わらず、その後減少にする見込み（図1）。
- 推計手術数のピークは2025年となり、その後は減少に転じる見込み（図2）。

図1：推計1日平均入院患者数の推移



推計1日患者数は傷病分類「虚血系心疾患」「その他心疾患」の愛媛県受療率より推計
推計1日入院患者数DPCはMDC05循環器疾患の1日患者数を推計。患者数推計は、DPC退院患者調査より全国のDPC請求病床への入院症例発生率を年齢階級別に求め、当発生率を当該地域の推計人口、DPC別平均入院日数をかけた後に365日で除して求めた。

図2：推計手術数の推移



「心・脈管」の手術数を推計
手術の発生率は性別・年齢5歳階級別の全国の発生率を計算し、当該地域の推計人口に掛け合わせることで算出した。

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

糖尿病 MDC別・手術有無別・医療機関別の症例数

(2020年データでは実績が確認出来る医療機関が無かったため、2019年度データにより表示)

- 当圏域内では、DPC傷病名に糖尿病を含む傷病の症例数は放射線第一病院が最多となり、次いで村上病院、瀬戸内海病院となる。

図1：MDC別手術有無別件数

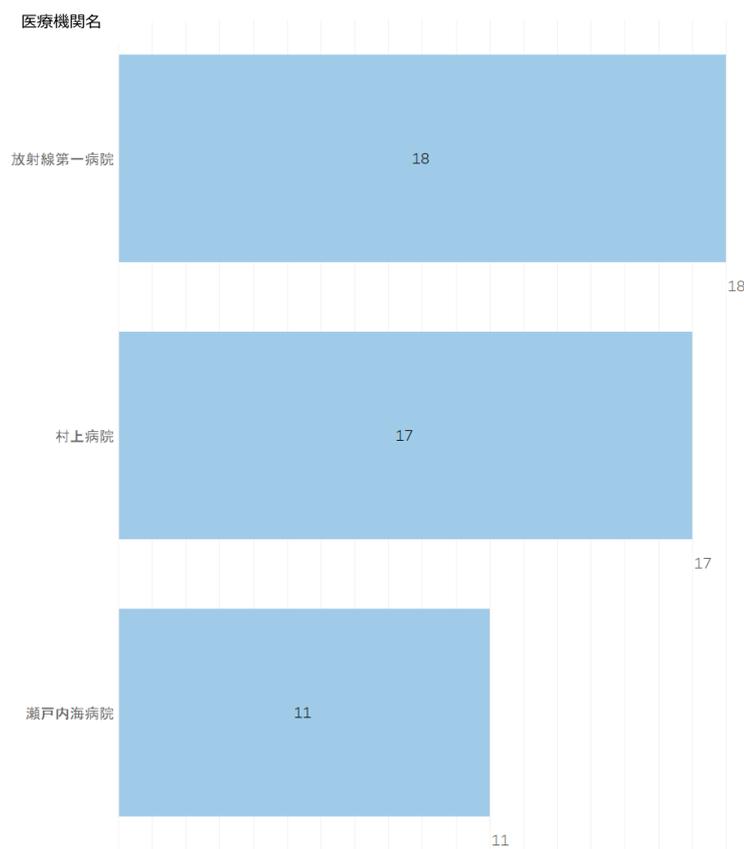
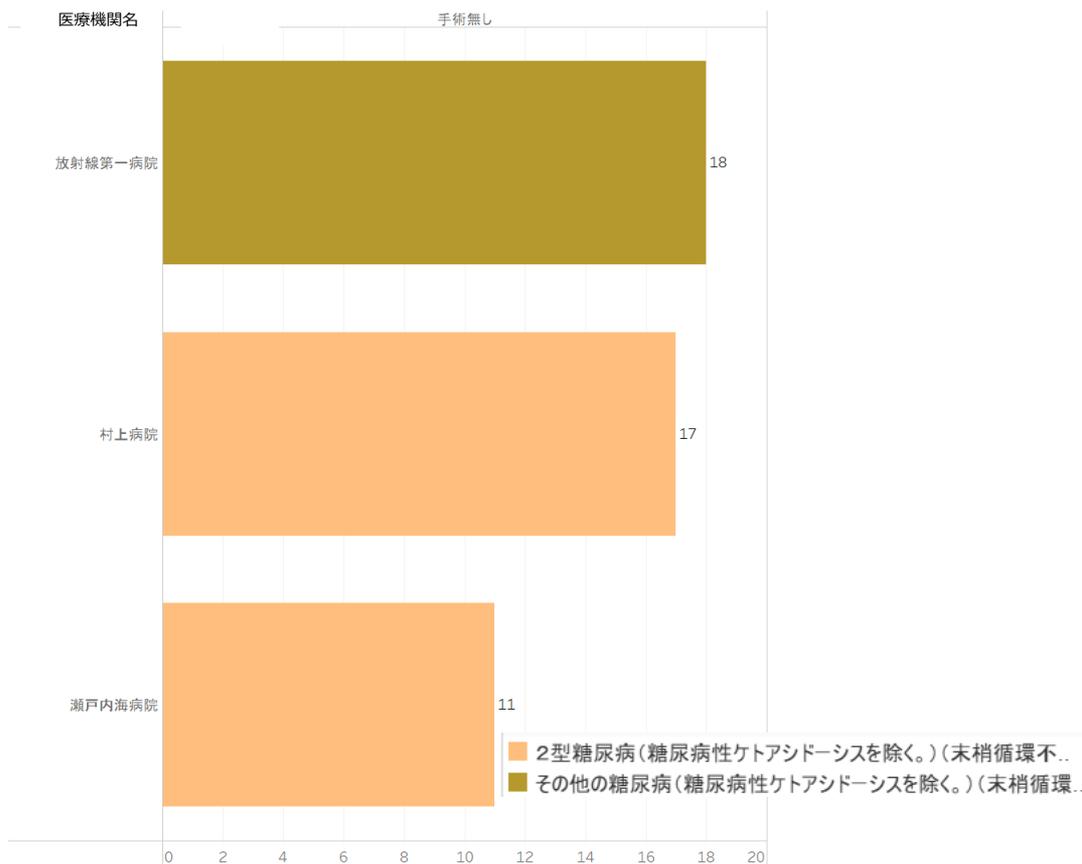


図2：MDC別手術有無別件数（病名別）



5疾病における症例・手術・患者数等の状況

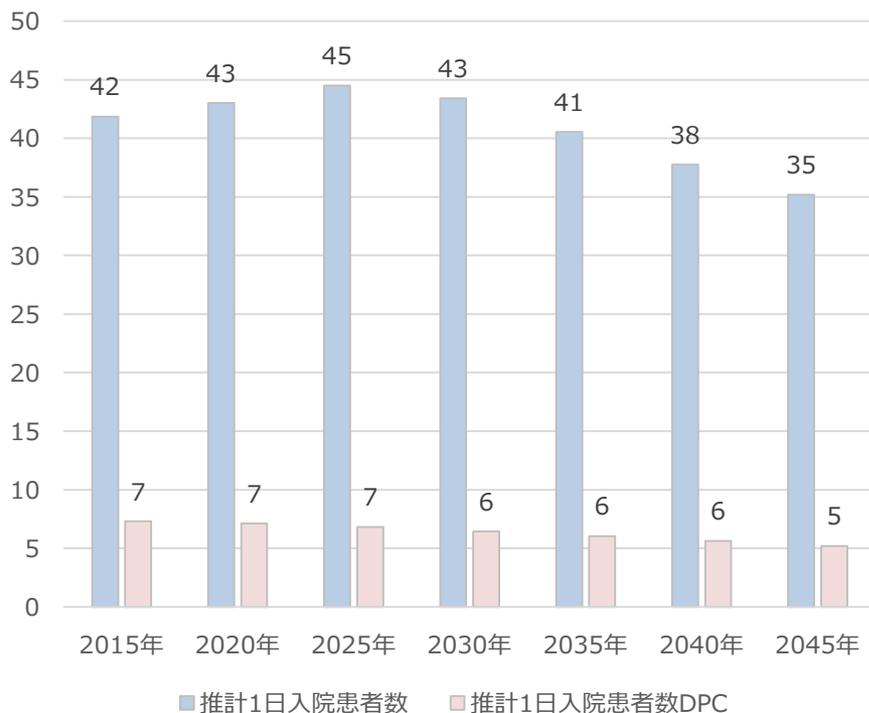
糖尿病 推計患者数

糖尿病における需要予測では、入院需要のピークは2025年、外来需要は既にピークアウトしている。

- 推計1日入院患者数のピークは総需要では2025年、DPC請求病床の需要は大きな変化はない見込み（図1）。
- 1日平均外来患者数は既にピークアウトしており、今後減少が続く見込み（図2）。

図1：推計1日平均入院患者数の推移

(人/日)

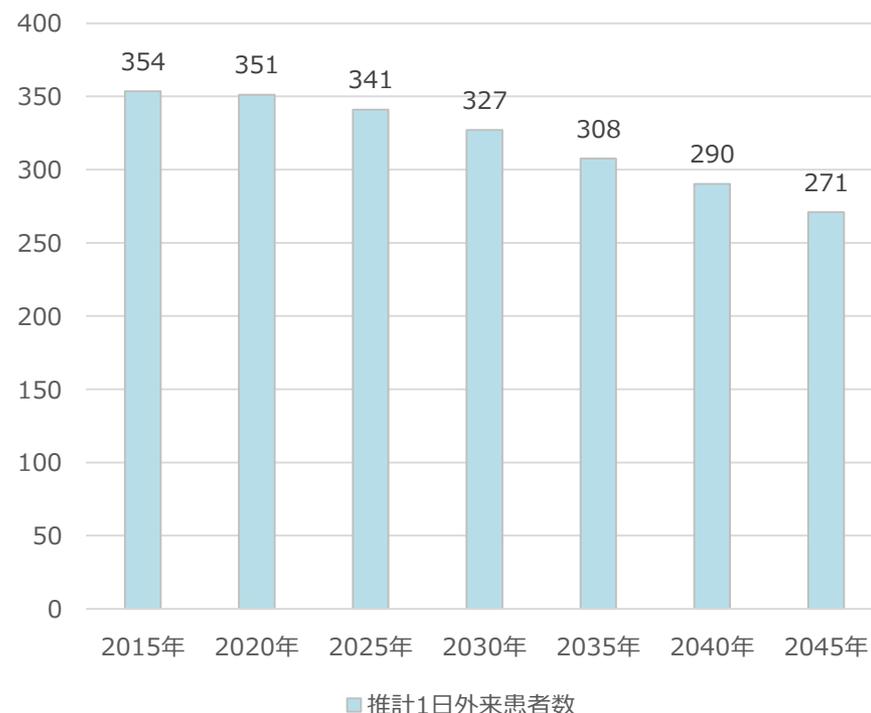


(備考)

推計1日患者数は傷病分類「糖尿病」の愛媛県受療率より推計
推計1日入院患者数DPCは傷病名に「糖尿病」を含むものに絞って1日患者数を推計。患者数推計は、DPC退院患者調査より全国のDPC請求病床への入院症例発生率を年齢階級別に求め、当発生率を当該地域の推計人口、DPC別平均入院日数をかけた後に365日で除して求めた。

図2：推計1日平均外来患者数の推移

(人/日)



(備考)

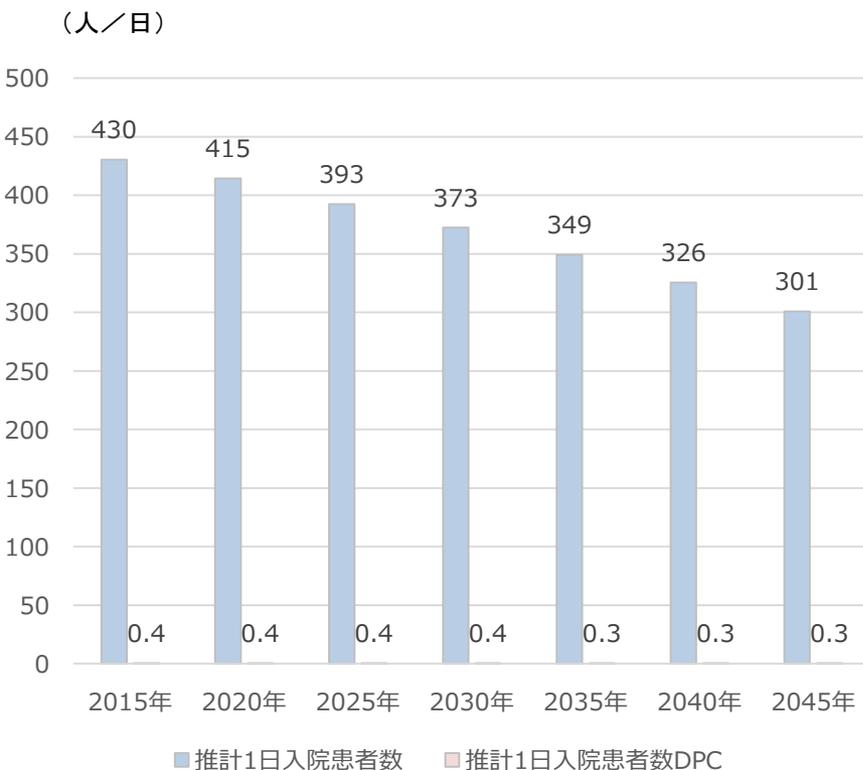
推計1日患者数は傷病分類「糖尿病」の愛媛県受療率より推計

5疾病における症例・手術・患者数等の状況

精神疾患 推計患者数

- 精神疾患における需要予測では、入院医療、外来需要ともに既にピークアウトをしている。

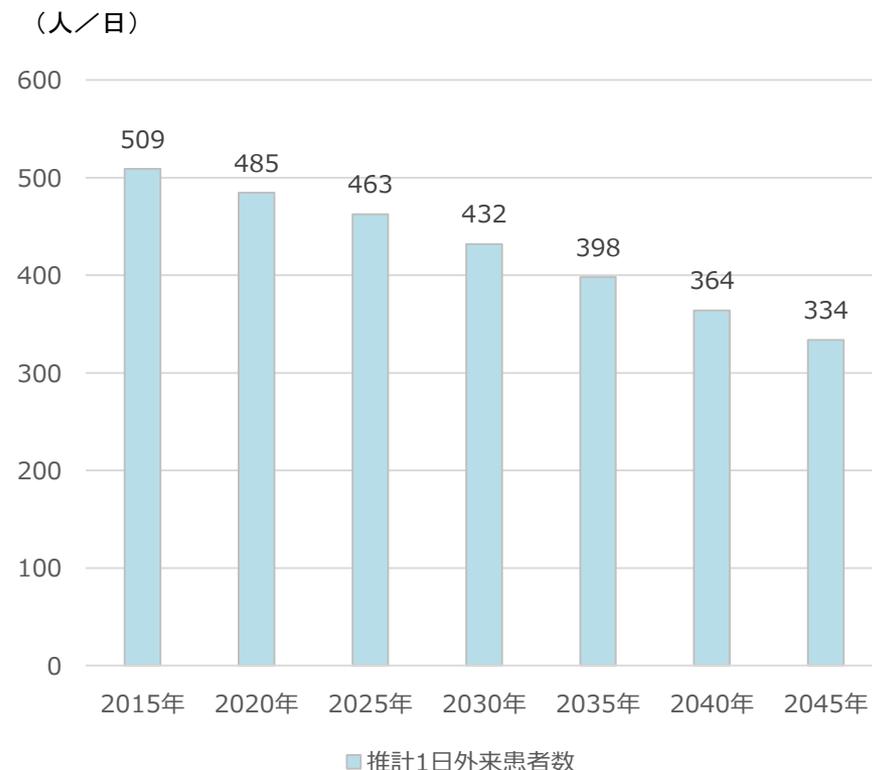
図 1：推計1日平均入院患者数の推移



(備考)

推計1日患者数はICD分類「V.精神行動の障害」の愛媛県受療率より推計
 推計1日入院患者数DPCはMDC17精神疾患の1日患者数を推計。患者数推計は、DPC退院患者調査より全国のDPC請求病床への入院症例発生率を年齢階級別に求め、当発生率を当該地域の推計人口、DPC別平均入院日数をかけた後に365日で除して求めた。

図 2：推計1日平均外来患者数の推移



(備考)

推計1日患者数はICD分類「V.精神行動の障害」の愛媛県受療率より推計

6事業等への対応状況

小児・周産期医療の需要予測

(小児・周産期における将来需要の推計)

- 小児の医療需要は、今後、年少人口が減少することから、2020年から2045年にかけて1日当たり入院患者数、外来患者数ともに減少する見込みである(図1)。
- 周産期の医療需要は、母親世代人口の減少に伴い、出生数(周産期需要)も減少する見込み(図2)。
- 小児・周産期医療は県立今治病院が対応しており、地域において必要な機能として今後も維持が必要。

図1: 将来推計需要(15歳未満患者)

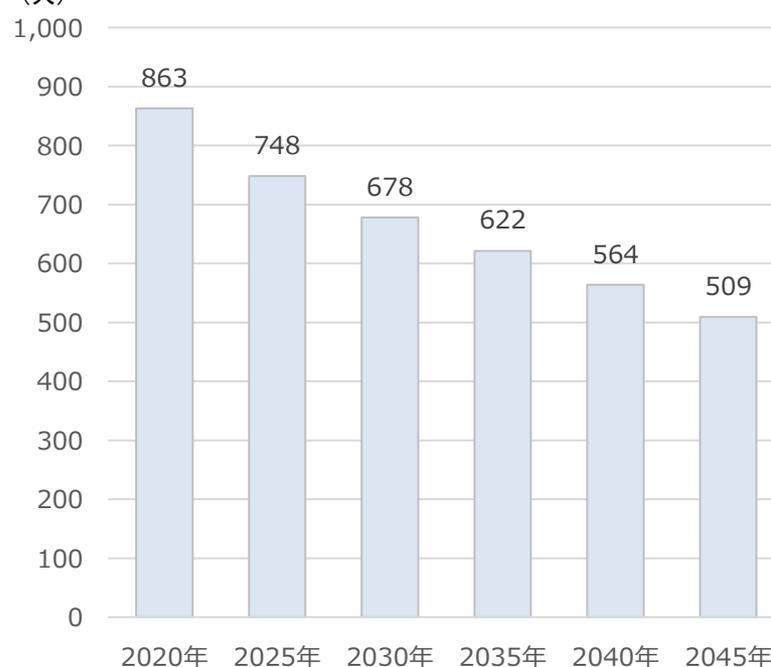
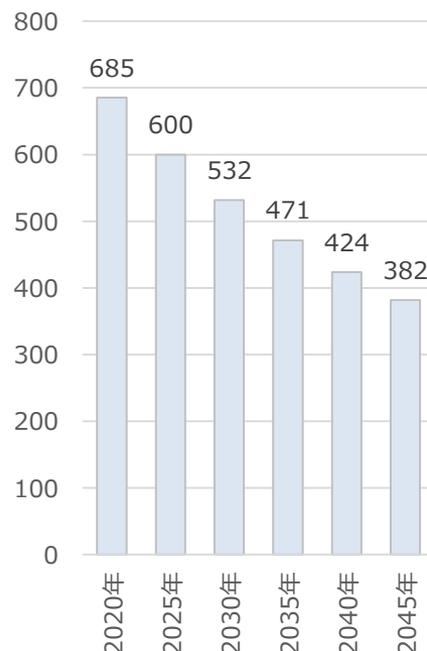
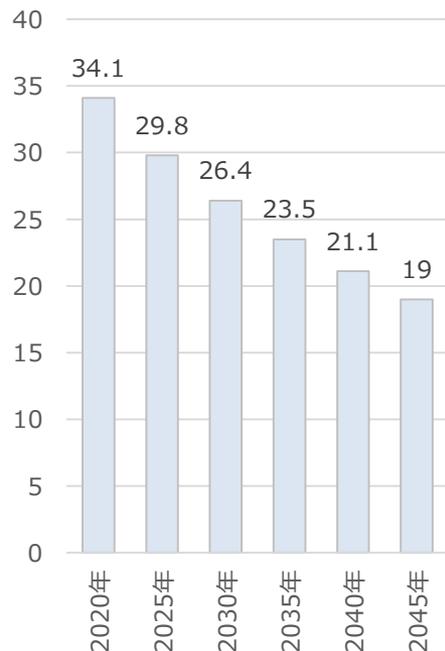
図2: 将来推計需要(出生数)

■入院需要推計(人/日)

■外来需要推計(人/日)

■出生数(0歳児人口)の推計

(人)



(備考)

推計1日患者数は各ICD分類の愛媛県受療率を当該地域の15歳未満の推計患者数に掛け合わせて推計した。

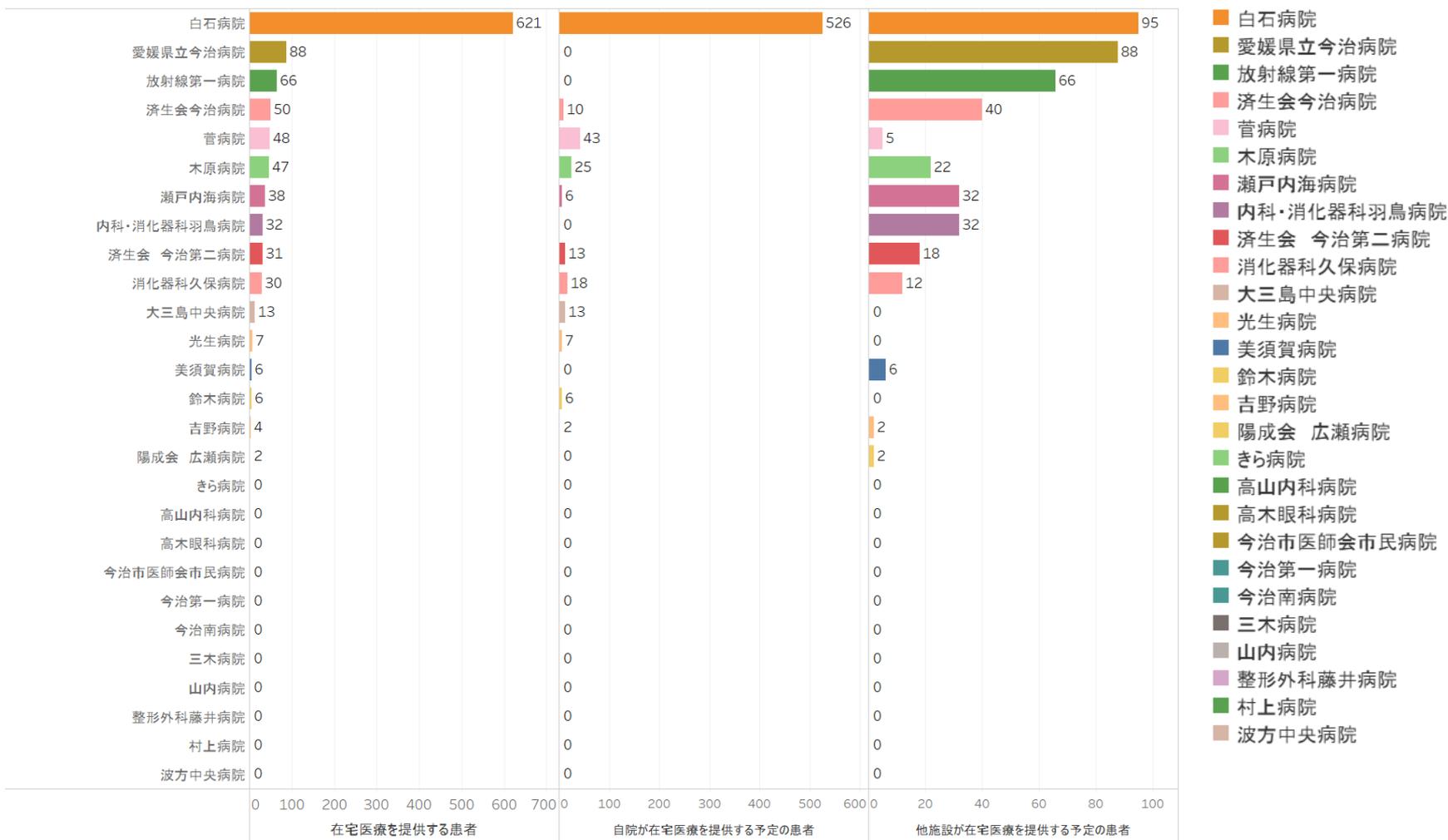
(備考)

人口動態統計2015年「母の年齢(5歳階級)・出生順位別にみた出生数」および国勢調査2015年から、年齢別女性人口に対する出生数の割合を算出し、当該地域の年齢別女性人口推計に掛け合わせた。

6事業等への対応状況

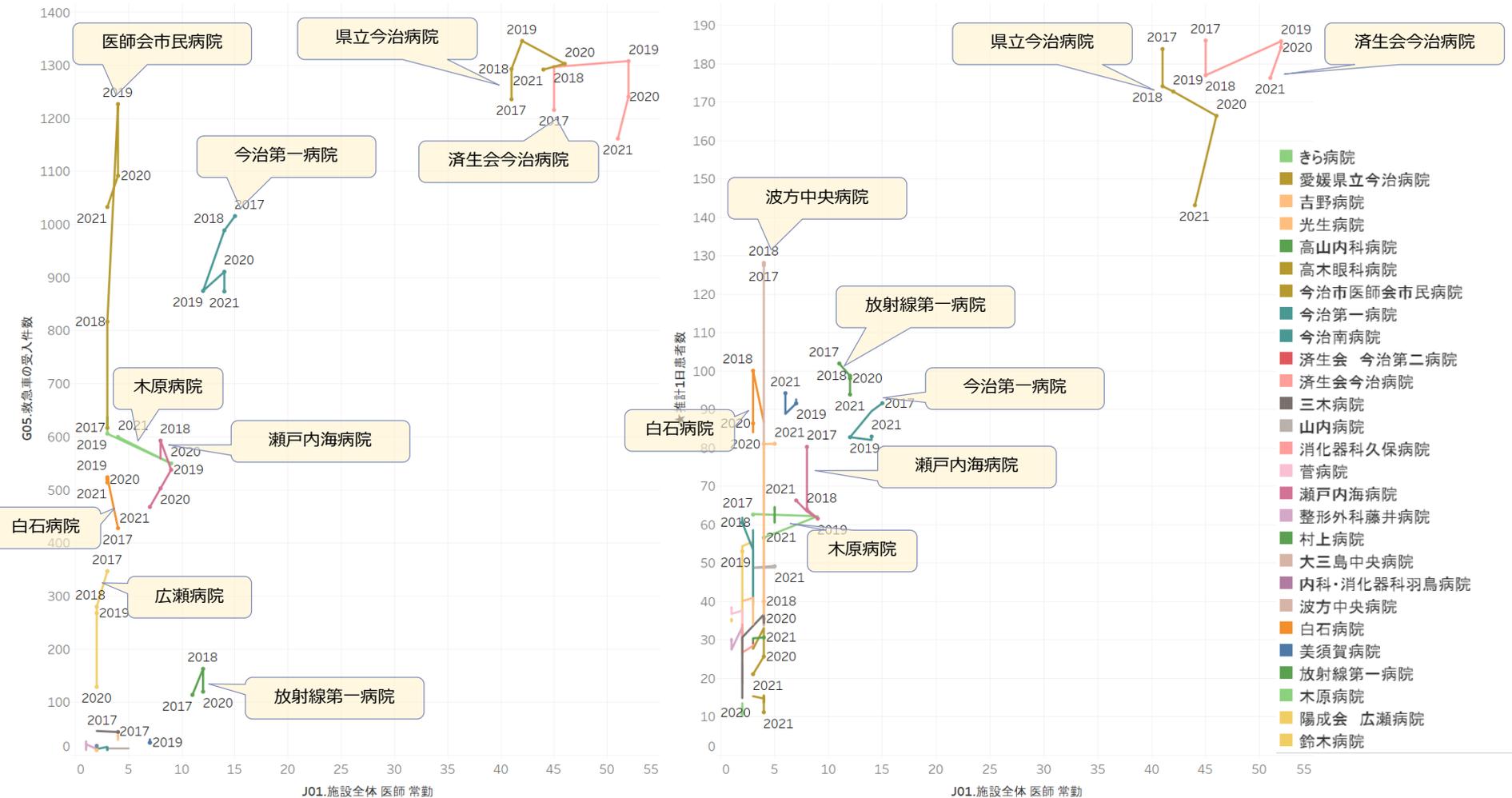
在宅医療への対応

- 退院後の在宅医療の提供予定がある患者については、白石病院の数が最多となる。なお、他施設による在宅医療を提供する患者数では白石病院、県立今治病院、放射線第一病院、済生会今治病院が続き、地域連携が図られていることがうかがえる。
- 多くの医療機関が他施設との連携により在宅医療の提供を行っているが、今後の需要に対応していくにあたり、在宅医療の提供量が十分であるか確認が必要である。



医師の確保状況 | 常勤医師数と救急搬送・推計1日患者数の年次推移

- 近年は新型コロナ流行の影響はあるが、明確な傾向として医師数と患者数の双方を増加させている病院が地域に無く、むしろ救急搬送受入数や1日患者数が減少している傾向にある。
- 需要の縮小や医師不足の状況を踏まえ、改めて地域の医療提供体制についての検討が必要になっていると思われる。
- なお医師会市民病院は少ない常勤医師数で多くの救急搬送に対応しているが、将来的にも現体制により同数に対応出来るか確認が必要。



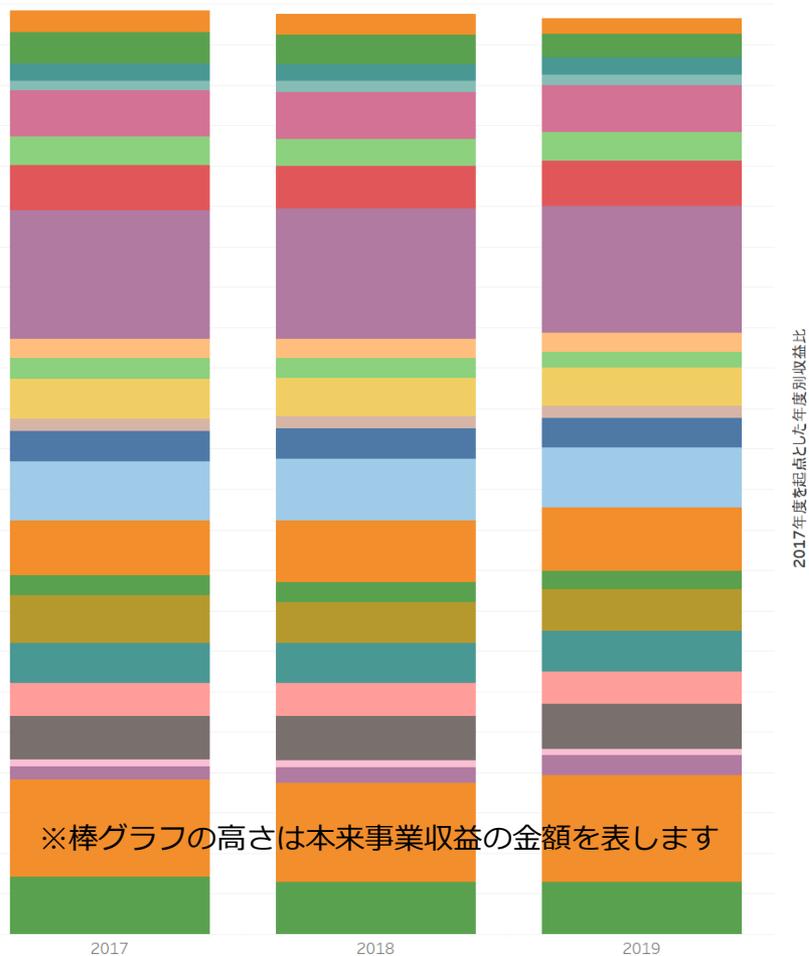
各年度病床機能報告結果より作成

※救急搬送、医師数等のいずれかの報告数値が0、または推計1日患者数が10未満として異常値の可能性のある年度は表中非表示としている。

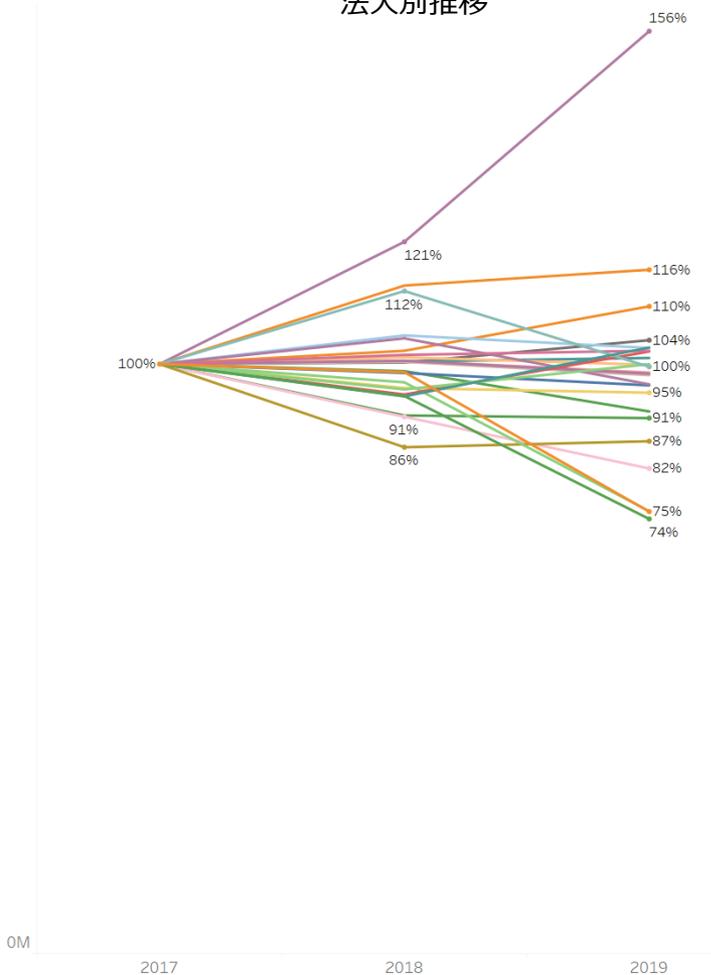
民間法人の本来事業収益の推移

- 下図は民間医療法人の本来事業収益の推移を表している。
- 地域の需要はピークを迎える前であるが、医療法人によっては収益が低下傾向にある法人が確認出来る。
- 地域の役割や政策への適合性、人員の確保状況等を考慮のうえ、将来的な体制維持の可否について確認を要する。

医療圏集計

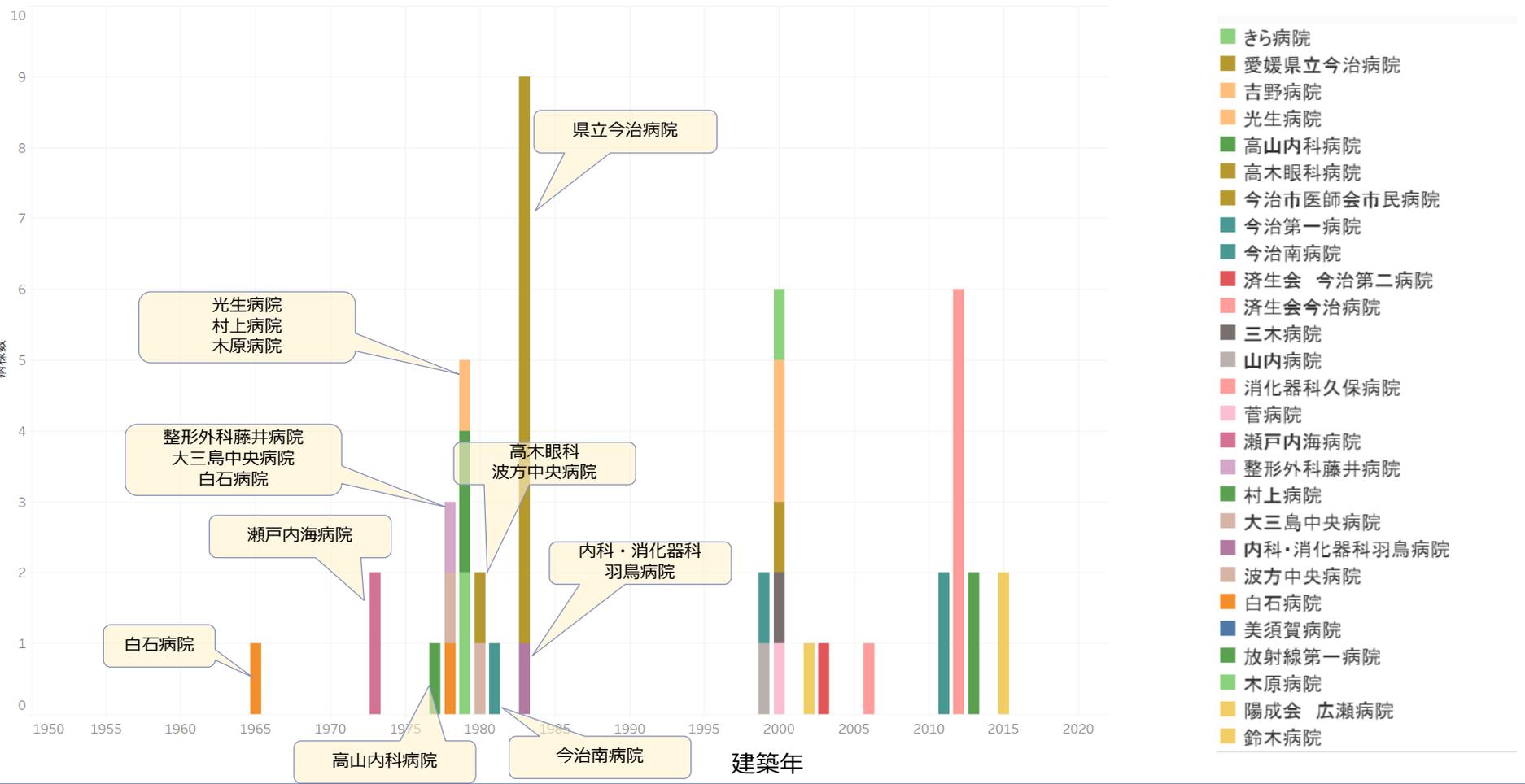


法人別推移



病院別病棟別の建築時期と病棟数

- 築年数が約40年以上の病棟を持つ病院が多数、建替えを控えて今後の方向性についての検討が必要になっている。
- 需要が縮小期に差し掛かっていることや地域において回復期機能が不足していることなど、地域の実情にあわせた投資が必要になる。あわせて、地域の実情にあわせた規模・機能により安定的に経営を行うには、地域内の役割分担と連携を強化する必要があり、個別医療機関の安定的な経営のためにも地域最適についての議論が必要である。



当該医療圏の病院一覧（2021.7.1時点）

※ 精神病床のみの医療機関は含まない
 ※ 救急搬送受入数が0件の医療機関はデータエラーの可能性はあるが、元資料の値（未報告の場合も0）をそのまま用いている

医療機関名称	許可病床数	医療機能別病床数					人員配置（常勤換算数）			救急搬送受入数
		高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休床中	医師	看護師	その他医療職	
1 愛媛県立今治病院	270	15	255				47	209	91	1,292
2 済生会今治病院	191	11	180				56	223	141	1,162
3 放射線第一病院	110		110				42	112	61	0
4 美須賀病院	100		29	42	29		6	58	69	0
5 白石病院	100		60		40		6	52	31	514
6 瀬戸内海病院	97		97				9	60	41	468
7 今治第一病院	90		90				18	93	52	874
8 吉野病院	90		47	43			7	60	49	0
9 木原病院	73		49		24		5	78	45	600
10 村上病院	67		17		50		5	27	15	0
11 今治南病院	63		25	38			4	29	25	13
12 陽成会 広瀬病院	57		30		27		0	26	25	257
13 今治市医師会市民病院	51		51				4	26	8	1,033
14 光生病院	51			51			5	24	21	0

当該医療圏の病院一覧（2021.7.1時点）

※ 精神病床のみの医療機関は含まない
 ※ 救急搬送受入数が0件の医療機関はデータエラーの可能性はあるが、元資料の値（未報告の場合も0）をそのまま用いている

医療機関名称	許可病床数	医療機能別病床数					人員配置（常勤換算数）			救急搬送受入数
		高度急性期	急性期	回復期	慢性期	休床中	医師	看護師	その他医療職	
15山内病院	50				50		6	34	35	0
16菅病院	40				40		2	19	13	0
17整形外科藤井病院	39				39		3	22	19	10
18消化器科久保病院	39				39		3	21	14	0
19波方中央病院	37				37		5	18	25	0
20鈴木病院	36				36		2	14	15	0
21内科・消化器科羽鳥病院	33		33				3	16	10	0
22高山内科病院	31				31		4	18	7	0
23三木病院	30			30			0	25	10	0
24済生会 今治第二病院	30			30			3	19	56	0
25高木眼科病院	30		30				5	24	3	0
26きら病院	30		30				2	12	7	0
27大三島中央病院	28				28		2	12	7	0