

公表データを活用した医療提供体制の分析について（抜粋）

愛媛県全体の特徴

- 愛媛県では大規模な総合急性期病院の数が少なく、松山医療圏と宇和島医療圏を除く医療圏は急性期症例の地域完結率が非常に低い。
- 特に新居浜・西条、今治、八幡浜・大洲医療圏、宇摩圏域では、中小規模ケアミックス病院が多数存在し、役割分担と連携により地域医療を維持するよう努めているが、需要の縮小や医師の働き方改革、専門医制度への対応などの影響が大きいものと想定する。
- 松山医療圏の入院需要のピークは 2035 年、中等症以上の救急搬送については 2040 年迄増加の見通し。松山医療圏の医療需要が増加するだけでなく、他の医療圏において急性期医療の体制が整わずに松山への流入が増加する場合、松山医療圏の医療体制への負担が増加する可能性がある。松山医療圏では、それら愛媛県全域の動向を踏まえた議論が必要となる。
- 流出が多い医療圏においては、本来対応すべき急性期症例に対応するための議論が必要であり、また、流出後において、当該患者が回復期以降に円滑に各医療圏に戻るための体制作りについても議論が必要となる。
- 流出が多い医療圏では、高度急性期・急性期の核となる病院を定め、そこを軸として回復期から在宅への体制を協議することが望ましいと考える（核が定まらなければ、各病院が自分達の役割設定を行うことが難しい）。
- 愛媛県では、民間法人による休日患者や救急搬送への対応が重要な役割を担っている。それら民間法人について、医師の人数、年齢、諸制度への対応、経営状態等について、将来に亘り安定的に体制の維持が行えるかが地域の医療体制構築の重要な要素となる。

愛媛県全体の特徴 | 医療圏別の流出入（DPC症例）

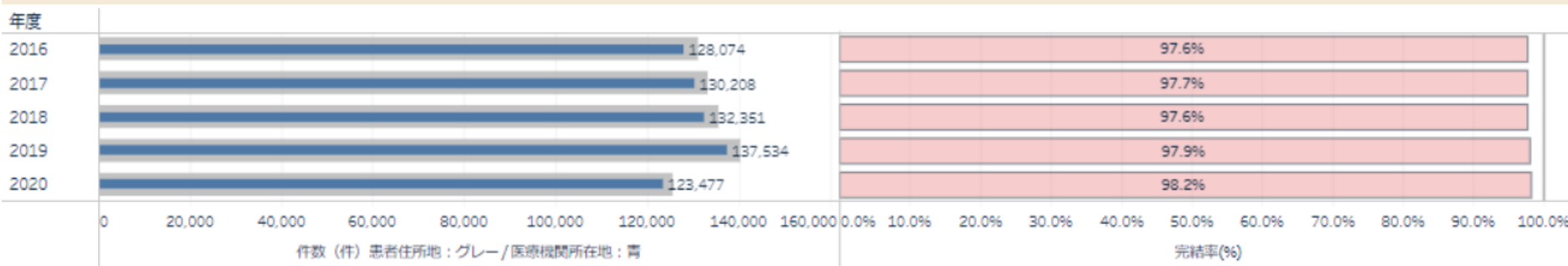
- 急性期症例（DPC症例）の地域完結率の状況では、松山医療圏の流入率が圧倒的に高い。また、松山と宇和島医療圏を除く医療圏の完結率は非常に低い。
- 新居浜・西条および今治、八幡浜・大洲は隣接する松山医療圏へ、また八幡浜・大洲医療圏は逆隣の宇和島医療圏への流出が予想されるが、宇摩圏域は隣接する新居浜・西条の地域完結率も低く、流出時の受診先は遠方の松山医療圏や香川方面にあることを予想し、地域完結すべき領域の強化と広域連携のあり方について特に課題が大きいものと思われる。

- 完結率が**100%より低い場合**は、対象の医療圏の患者が別の医療圏の医療機関へ入院している患者が多く、**流出傾向**にある可能性があります。
- 完結率が**100%より高い場合**は、別の医療圏の患者が対象の医療圏の医療機関へ入院している患者が多く、**流入傾向**にある可能性があります。

流出入（医療圏別）_2020年度



流出入（年度推移）_すべて

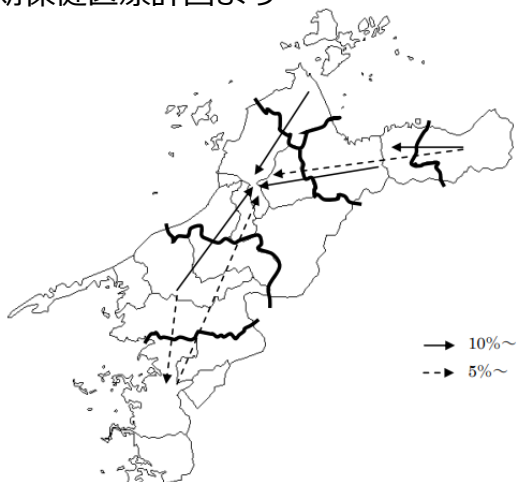


愛媛県全体の特徴 | 医療圏別の流入と需要の増減予測

- 入院患者全体で見た場合も、松山医療圏や宇和島医療圏への流入が多いことについては前述と同じである。
- なお、松山医療圏においては入院及び救急搬送の需要は今後も伸び続ける予想であり、自医療圏の需要増加+他の医療圏からの流入増加に対応が行えるか、また、流入後に他の医療圏と広域連携による転院等が行えるかなどの課題がある。
- 本来、各医療圏で対応すべき症例については、役割分担と医師集約による対応を行うこともあわせ、県全体の議論が必要。

【入院患者の圏域間の動き】

第7期保健医療計画より



【入院患者率(%)、受療地・患者現住所別(圏域)】

受療地 現住所	総数 (人)	宇摩	新居浜・西条	今治	松山	八幡浜・大洲	宇和島
総数	18,572	5.5	16.1	12.1	46.6	10.3	9.5
宇摩	1,145	81.7	12.7	0.2	5.3	0.1	-
新居浜・西条	3,205	1.4	85.8	2.2	10.6	0.1	0.1
今治	2,497	0.2	1.9	85.3	12.4	0.0	0.1
松山	7,335	0.1	0.1	0.3	99.0	0.4	0.1
八幡浜・大洲	2,376	-	0.1	0.0	17.1	76.8	6.0
宇和島	1,687	-	0.1	-	7.4	2.3	90.2
県外	309	11.0	10.0	6.1	43.4	3.6	25.9
不定	18	-	-	-	100.0	-	-

(愛媛県入院患者調査(平成28年))

■入院需要の増減率予測

構想区域	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
宇摩	0.0%	2.4%	6.0%	6.8%	4.1%	0.2%	-4.8%
宇和島	0.0%	-3.6%	-4.8%	-8.6%	-15.4%	-23.8%	-32.6%
今治	0.0%	1.0%	2.5%	-0.6%	-7.2%	-13.8%	-19.8%
松山	0.0%	5.8%	12.5%	16.1%	16.6%	15.7%	13.7%
新居浜・西条	0.0%	2.8%	6.5%	6.8%	3.9%	0.6%	-3.6%
八幡浜・大洲	0.0%	-3.9%	-6.0%	-9.8%	-15.5%	-22.7%	-30.5%

■入院需要(DPC)の増減率予測

構想区域	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
宇摩	0.0%	1.3%	2.5%	1.4%	-1.3%	-5.0%	-9.9%
宇和島	0.0%	-4.1%	-7.5%	-13.0%	-19.9%	-27.8%	-36.2%
今治	0.0%	-0.7%	-2.0%	-6.4%	-12.2%	-18.2%	-24.0%
松山	0.0%	4.3%	8.2%	9.7%	9.9%	9.0%	6.7%
新居浜・西条	0.0%	1.5%	2.8%	1.5%	-1.1%	-4.1%	-8.0%
八幡浜・大洲	0.0%	-4.2%	-7.9%	-13.0%	-19.1%	-26.0%	-33.6%

■救急搬送需要(中等症以上)の増減率予測

区分	急病におけ..	構想区域	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
急病	中等症以上	宇摩	0.00%	2.88%	1.89%	-0.67%	-4.01%	-5.86%	-9.79%
		宇和島	0.00%	-2.05%	-7.39%	-14.27%	-21.88%	-28.54%	-35.91%
		今治	0.00%	-0.57%	-5.11%	-10.74%	-16.36%	-19.85%	-24.89%
		松山	0.00%	4.95%	6.74%	7.29%	7.33%	8.78%	7.38%
		新居浜・西条	0.00%	2.08%	0.64%	-1.51%	-4.45%	-5.31%	-8.29%
		八幡浜・大洲	0.00%	-2.44%	-7.36%	-13.59%	-20.38%	-26.51%	-33.37%
総計			0.00%	2.08%	0.87%	-1.53%	-4.47%	-5.93%	-9.43%

救急搬送の需要予測は全国の年齢別救急搬送発生率を基に愛媛県の推計人口を掛け合わせたもの。総務省消防統計および国立人口問題研究所将来推計人口により作成。

新居浜・西条構想区域の概要

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、2030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2030年まで増加の見込み。急性期(DPC)の入院需要についても同様に2030年まで増加の見込み。
需要推計 (5疾病)	<p><悪性新生物> 入院需要(入院全体)のピークは2025年、手術需要のピークは2020年となる見込み。</p> <p><脳卒中> 1日当たり患者数(入院全体)および手術数は2030年がピークとなる見込み。1日当たり患者数(DPC)は横ばいとなり、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2030年、手術件数は2025年がピークとなる見込み。1日当たり患者数(DPC)はほぼ横ばいとなる見込み。</p> <p><糖尿病> 1日当たり入院患者数は2030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2025年がピーク。</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。

新居浜・西条医療圏の概要（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、2030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2030年まで増加の見込み。 急性期（DPC）の入院需要についても同様に2030年まで増加の見込み。
	需要推計 (5疾病)	<p><悪性新生物> 入院需要（入院全体）のピークは2025年、手術需要のピークは2020年となる見込み。</p> <p><脳卒中> 1日当たり患者数（入院全体）および手術数は2030年がピークとなる見込み。1日当たり患者数（DPC）は横ばいとなり、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2030年、手術件数は2025年がピークとなる見込み。1日当たり患者数（DPC）はほぼ横ばいとなる見込み。</p> <p><糖尿病> 1日当たり入院患者数は2030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2025年がピーク。</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

- ✓ 今後の需要は2030年ころまで増加するが、現状において癌手術や脳卒中などの一部急性期症例は流出している可能性がある。
- ✓ **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・慢性期が不足傾向、急性期が充足傾向。 DPC症例の流出は県内では少ないが、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> DPC退院患者調査結果から確認出来る手術数が少なく、手術症例が流出している可能性がある。</p> <p><脳卒中> 手術を要する症例が確認出来る医療機関は、県立新居浜病院であり圏域外に流出している可能性がある。</p> <p><心血管疾患> 症例数は住友別子病院が最多。手術を要する症例は5病院に分散している。</p> <p><糖尿病> 新居浜・西条医療圏および宇摩圏域等の広域にて住友別子病院による対応がされている。</p>
	救急医療	<ul style="list-style-type: none"> 住友別子病院が最多となり、他に1000台以上の搬送受入がある病院が4病院あり、複数病院に分散。
	急性期症例	<ul style="list-style-type: none"> 住友別子病院が最多。MDC14（新生児）、MDC15（小児）が愛媛県立新居浜病院に集約されているが、その他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、2030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、入院医療（DPC）、介護需要のピークは全て2030年になる見込み。伸び率では、介護需要、入院需要、入院需要（DPC）の順で高い（図2）。

図1：人口構造の見通し

(単位：千人)

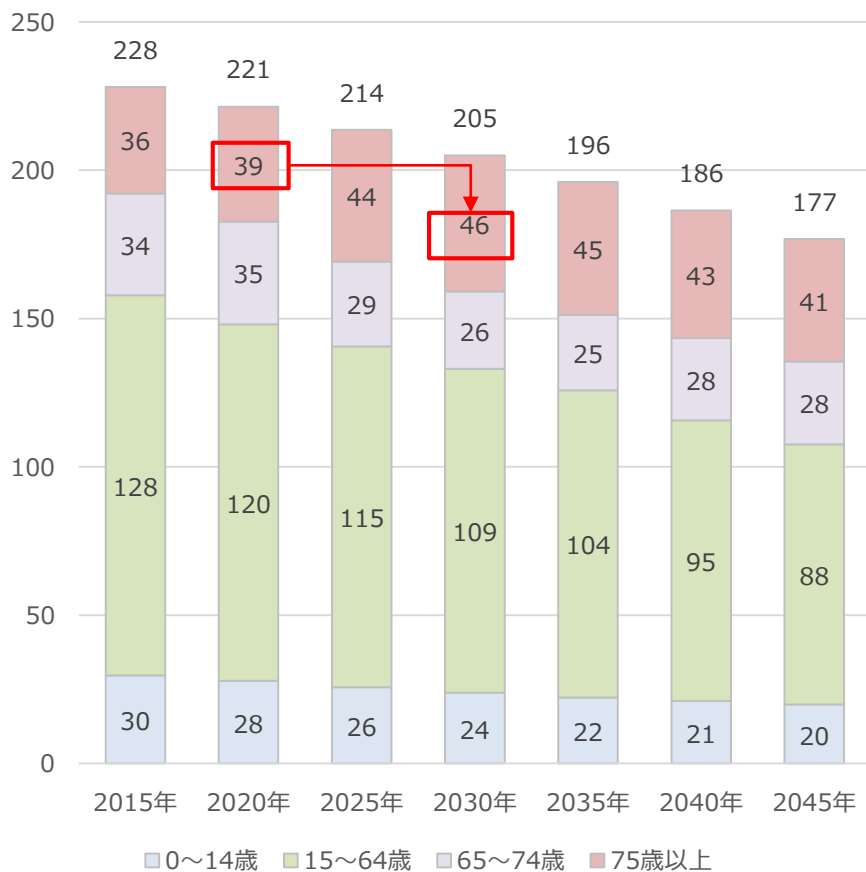
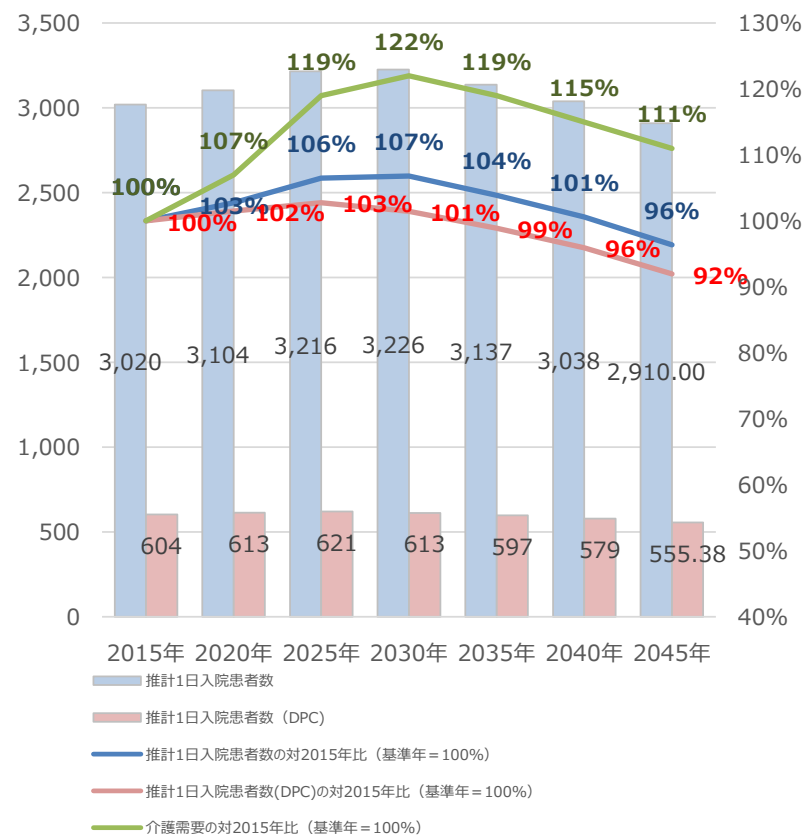


図2：入院医療需要の推計

(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

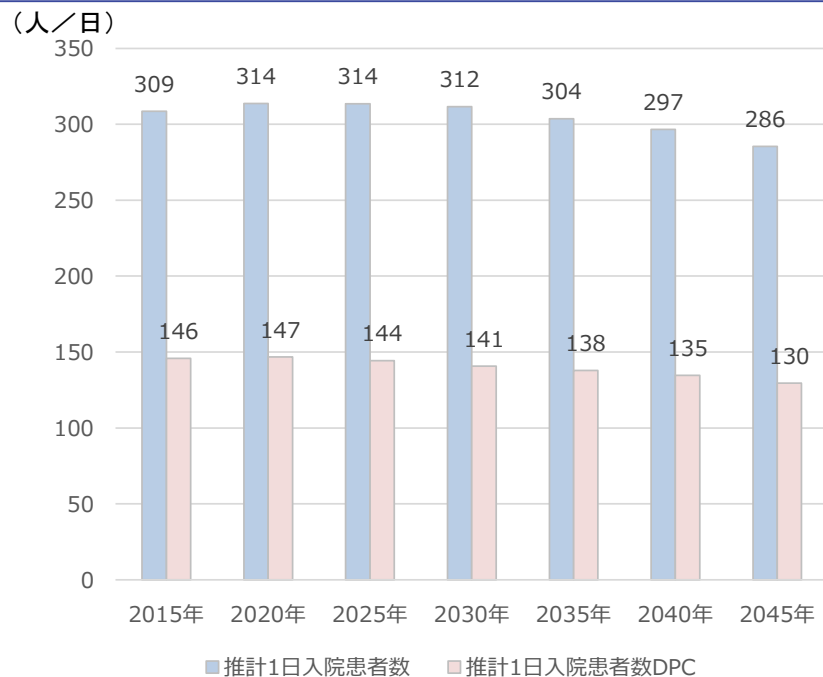
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

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、入院需要のピークは2025年、手術需要のピークは2020年となる見通し。

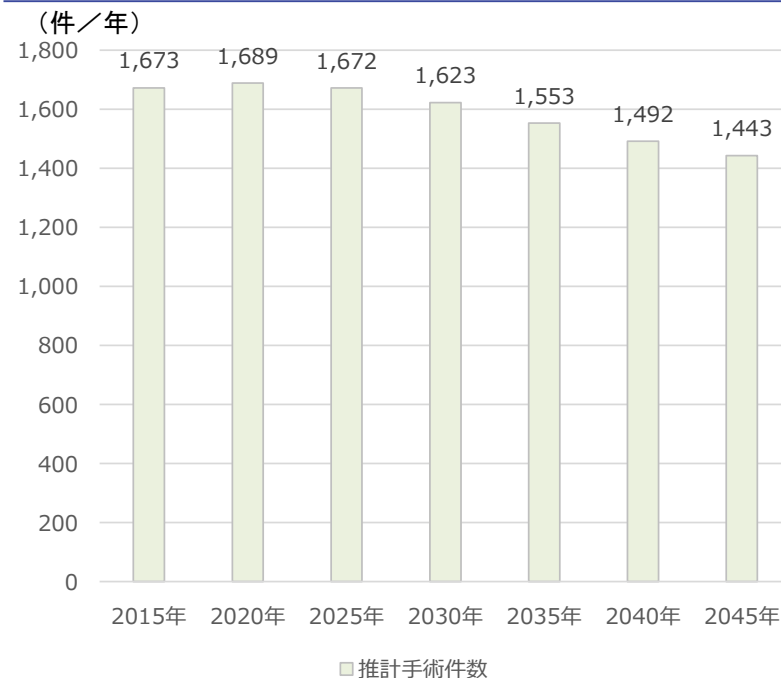
- 若い年齢の受療率が高い疾患については、早期にピークを迎える傾向にある。そのため一般的には需要のピークは推計手術件数、推計入院患者数（DPC）、推計1日入院患者数の順に到達する。
- なお、現在も多くの流出が生じていることが予想でき、今後の対応について地域で検討を要する。
- 急性期（DPC）需要が減少した後も入院需要は一定数を維持する期間があり、この差を緩和ケアや在宅医療にて対応する期間として想定すると、緩和ケア病棟や在宅医療への取り組みが非常に重要となる。

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」を含むものに絞り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」を含めるものに絞り手術数を推計。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

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、手術需要のピークは2030年となる見通し。

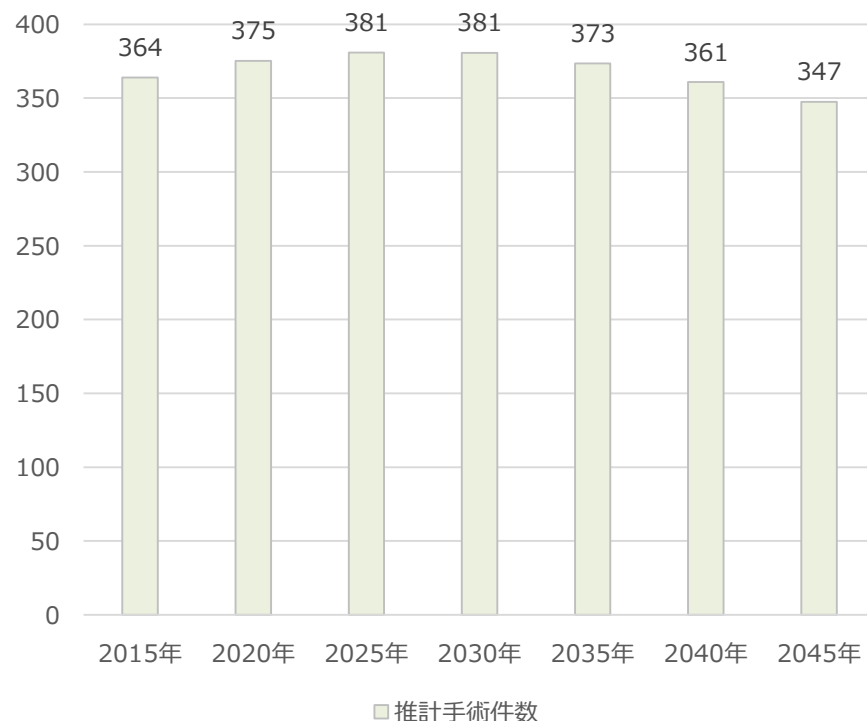
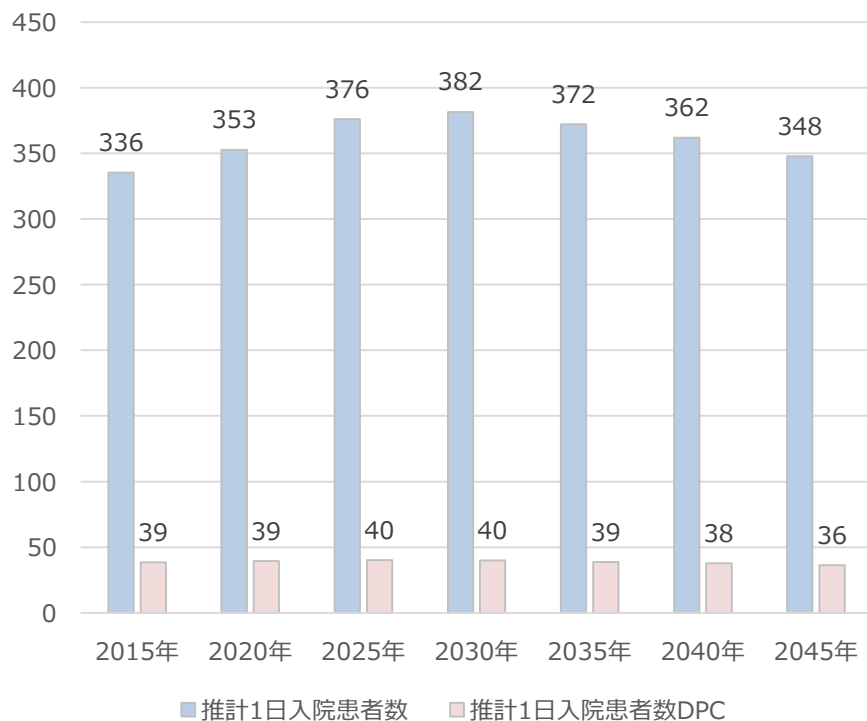
- 推計1日入院患者数のピークは2030年となり、2015年に対して46人が増加する見通し（図1）。
- 推計1日入院患者数（DPC請求病床）の需要はほぼ変わらず推移する見込み（図1）。
- 推計手術数のピークは2030年となり、2015年に対して17件が増加する見通し（図2）。

図1：推計1日平均入院患者数の推移

図2：推計手術数の推移

(人/日)

(件/年)



(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」を含むものに絞り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。

(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

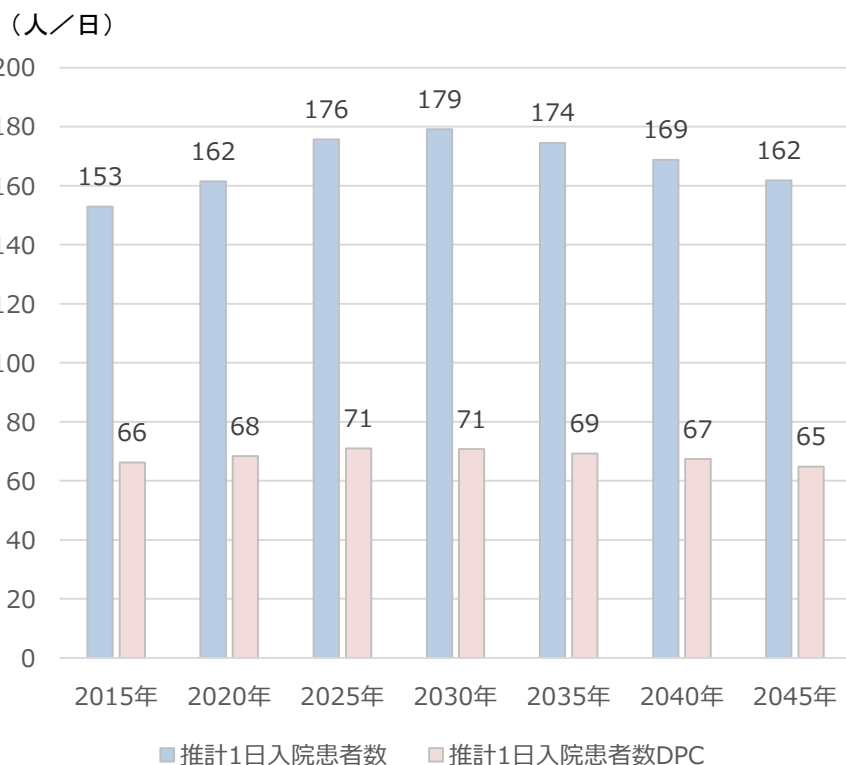
心血管疾患 推計患者数・推計手術数の推移

心血管疾患における需要予測では、入院需要のピークは2030年、手術需要のピークは2025年となる見通し。

- 推計1日入院患者数のピークは2030年となり、2015年に対して26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）の需要はほぼ変わらず推移する見込み（図1）。
- 推計手術数のピークは2025年となり、2015年に対して87件が増加する見通し（図2）。

図1：推計1日平均入院患者数の推移

図2：推計手術数の推移



(備考)

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。

(備考)

「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。

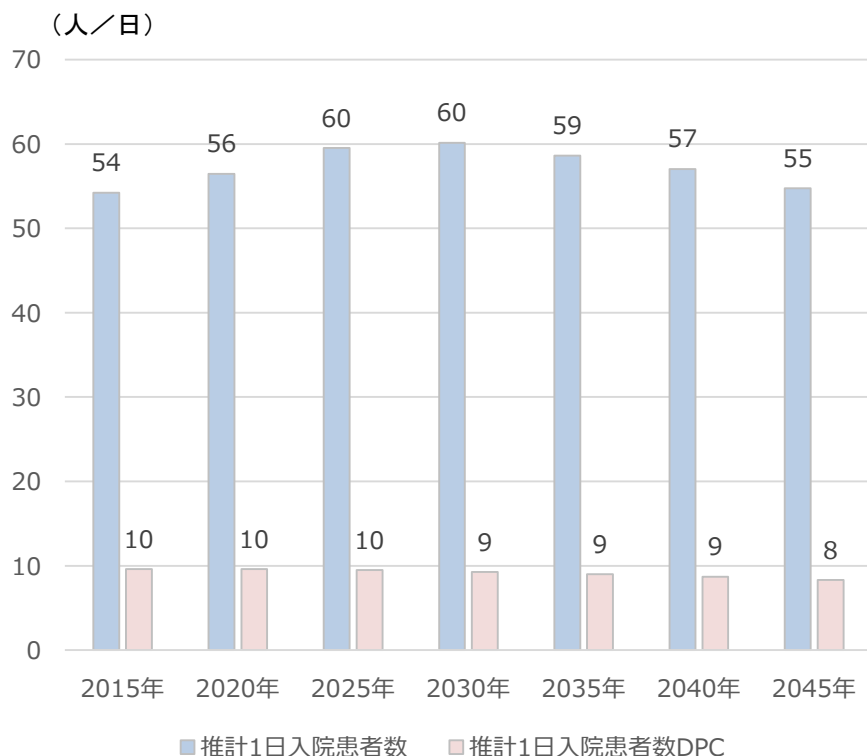
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

糖尿病 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2030年、外来需要のピークは2025年となる見通し。

- 推計1日入院患者数のピークは総需要およびDPC請求病床入院の需要ともに大きな変化はない見込み（図1）。
- 1日平均外来患者数のピークは2020年となり、その後は減少へと転じるが一定の患者数が生じ続ける（図2）。

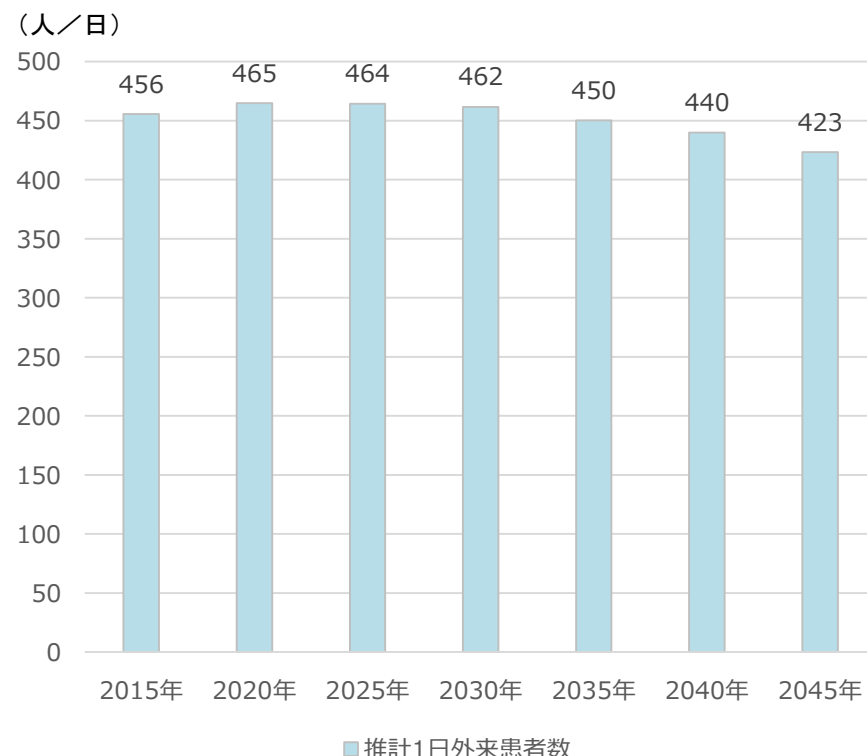
図1：推計1日平均入院患者数の推移



(備考)

推計1日患者数は傷病分類「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」を含むものに絞り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

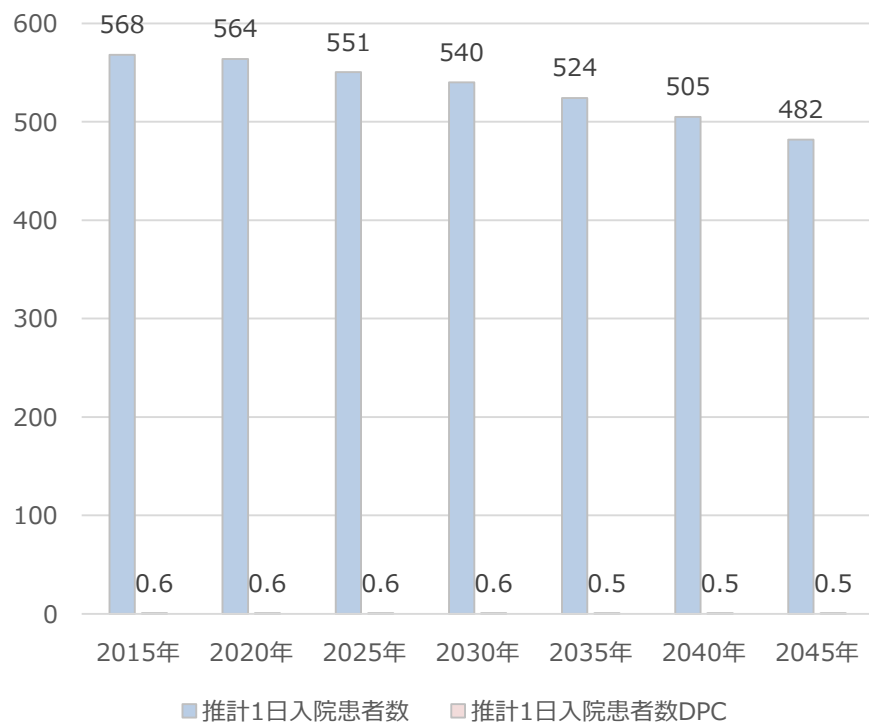
5疾病における症例・手術・患者数等の状況

精神疾患 推計患者数

- 精神疾患における需要予測では、入院医療のピークと外来需要のピークは2015年となる見通しであり、緩やかに減少する過程にある。

図1：推計1日平均入院患者数の推移

(人/日)

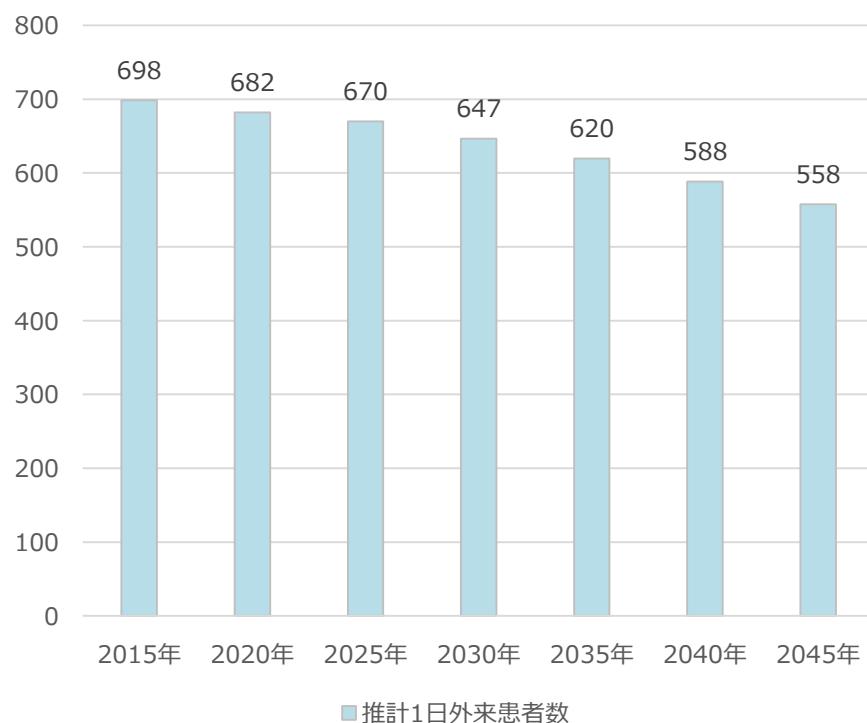


(備考)

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

(人/日)



(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

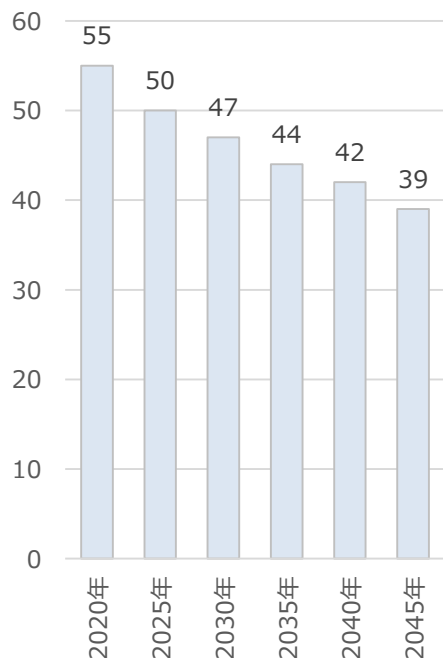
小児・周産期医療の需要予測

(小児・周産期における将来需要の推計)

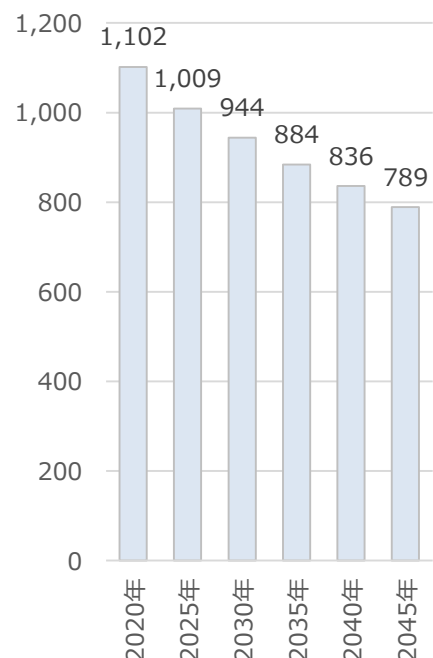
- 小児の医療需要は、今後、年少人口が減少することから、2020年から2045年にかけて1日当たり入院患者数、外来患者数ともに減少する見込みである(図1)。
- 周産期の医療需要は、母親世代人口の減少に伴い、出生数(周産期需要)も減少する見込み(図2)。
- 小児・周産期医療は地域において必要な機能であり、今後のあり方についての検討が必要。

図1: 将来推計需要(15歳未満患者)

■入院需要推計(人/日)



■外来需要推計(人/日)

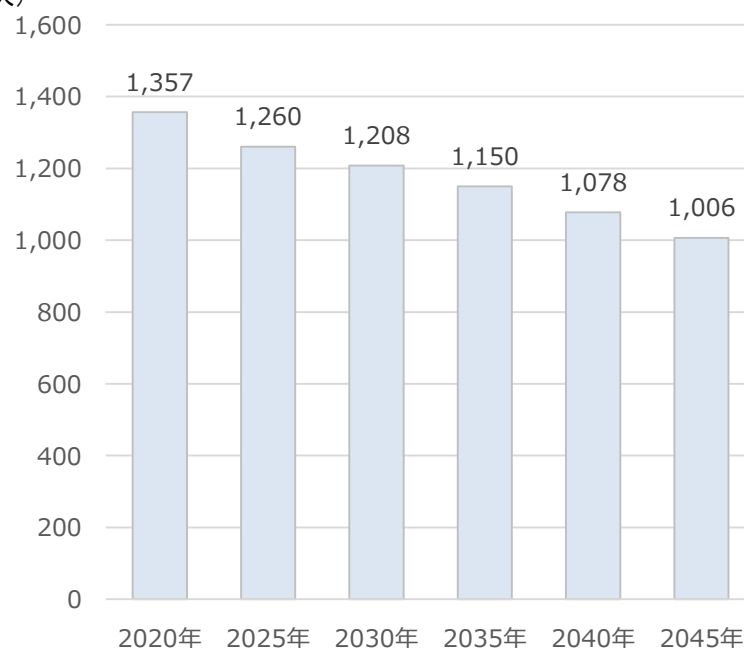


(備考)

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。

図2: 将来推計需要(出生数)

■出生数(0歳児人口)の推計(人)



(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。