
環境分析の概要

令和3年 12月

アイテック株式会社

目次

■外部環境分析の要旨

1. 上位計画	
(1) 地域医療構想	1
(2) 公立病院（公的病院）に求められる役割	2
(3) 医師の働き方改革	3
2. 地域の医療提供体制	
(1) 主たる診療科の人口あたり医師数	4
(2) 豊能医療圏の DPC 対象病院の診断群別症例件数シェア	4
(3) 症例件数偏差値	5
3. 医療需要	
(1) 将来推計患者数	5
(2) 市立豊中病院診療圏の将来推計患者数	7
(3) 救急搬送の状況	8
4. 新型コロナの影響	9
5. 外部環境に関するまとめ	
(1) 医療提供体制に関するまとめ	10
(2) 医療需要に関するまとめ	10
(3) 新型コロナの影響	11
(4) 医師の働き方改革	11

■内部環境分析の要旨

1. 市立豊中病院の経営状況	12
2. 医業収益の状況	
(1) 患者数の推移	13
(2) 延入院患者数減少の要因	14
(3) 病床利用状況	15
(4) 延外来患者数減少の要因	15
3. 医療費用の状況	16
4. 同種同規模病院との比較分析	
(1) 医業収益	17
(2) 費用	19
(3) 2015 年度との比較	19
5. MDC データに見る症例件数の変化	20
6. 手術件数	21
7. 内部環境に関するまとめ	
(1) 医業収益に関するまとめ	22

(2) 医療費用に関するまとめ	22
(3) 生産性に関するまとめ	22

■ 経営改善に関する考察の要旨

1. 患者数増加策に関する考察	
(1) 患者増加の効果	23
(2) 入院経路	23
(3) 救急応需率・看護師数.....	24
2. 単価上昇策に関する考察	
(1) 手術件数の増加	25
(2) 検査件数の増加	25
(3) 入院前検査等の励行.....	25
3. 費用抑制に関する考察	
(1) 給与費	25
(2) 薬品費・診療材料費.....	26
(3) 委託費	27

■ 運営状況・財務状況の実績

1. 運営状況	28
2. 財務状況	30

外部環境分析の要旨

1. 上位計画

(1) 地域医療構想

大阪府地域医療構想では、2018年度の病床機能報告に対して2025年の豊能医療圏（構想区。以下同）の必要病床数は、「高度急性期」が358床過剰、「急性期」が91床過剰、「回復期」が▲2,522床不足、「慢性期」が▲300床不足、全病床は▲2,373床不足とされている。

豊中市の必要病床数は、「高度急性期」が▲385床不足、「急性期」が136床過剰、「回復期」が▲738床不足、「慢性期」が231床過剰、全病床は▲756床不足とされている。

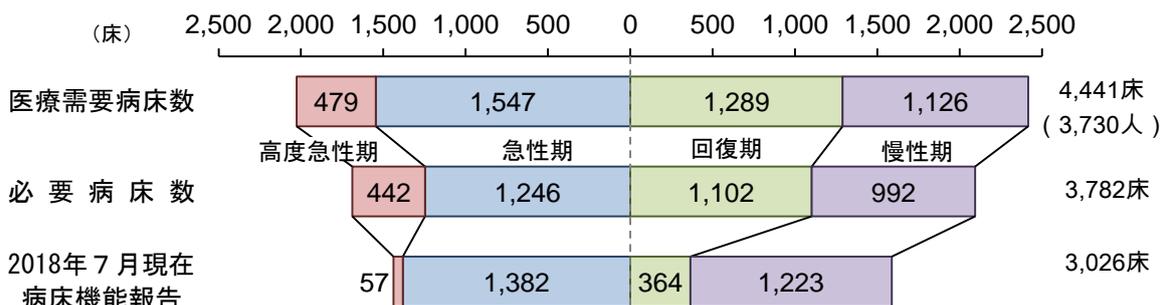
地域医療構想には、患者住所地別医療需要も示されており、医療需要に見合う病床数と医療構想の必要病床数を比較すると次の点が指摘できる。

- 豊能構想区は、医療需要に対して高度急性期と回復期の必要病床数が多く設定されており、医療圏外からの流入を前提としている。逆に慢性期は医療圏外への流出を前提としている。
- 豊中市は、すべての病床機能で市外への流出を前提としている。地域医療構想では、豊能医療圏は▲2,373床不足とされており、次期医療計画で基準病床数が見直される可能性がある。不足している高度急性期に加え、急性期等の病床数の増床も視野に入れた検討余地がある。

豊能医療圏の病床機能報告による医療需要病床数と必要病床数及び病床機能報告稼働病床数



豊中市の病床機能報告による医療需要病床数と必要病床数及び病床機能報告稼働病床数



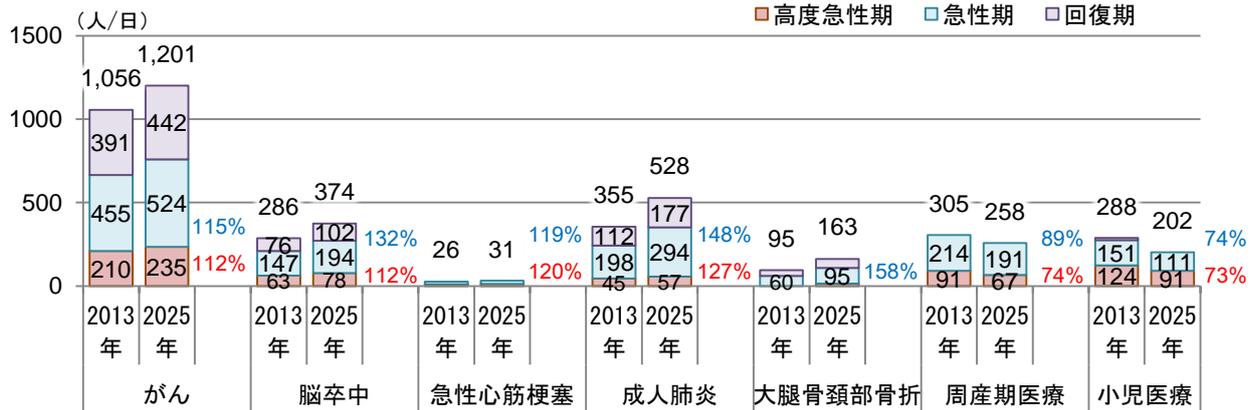
※医療需要病床数、必要病床数はいずれも2025年時点

※右側数値の（ ）内は医療需要の患者数

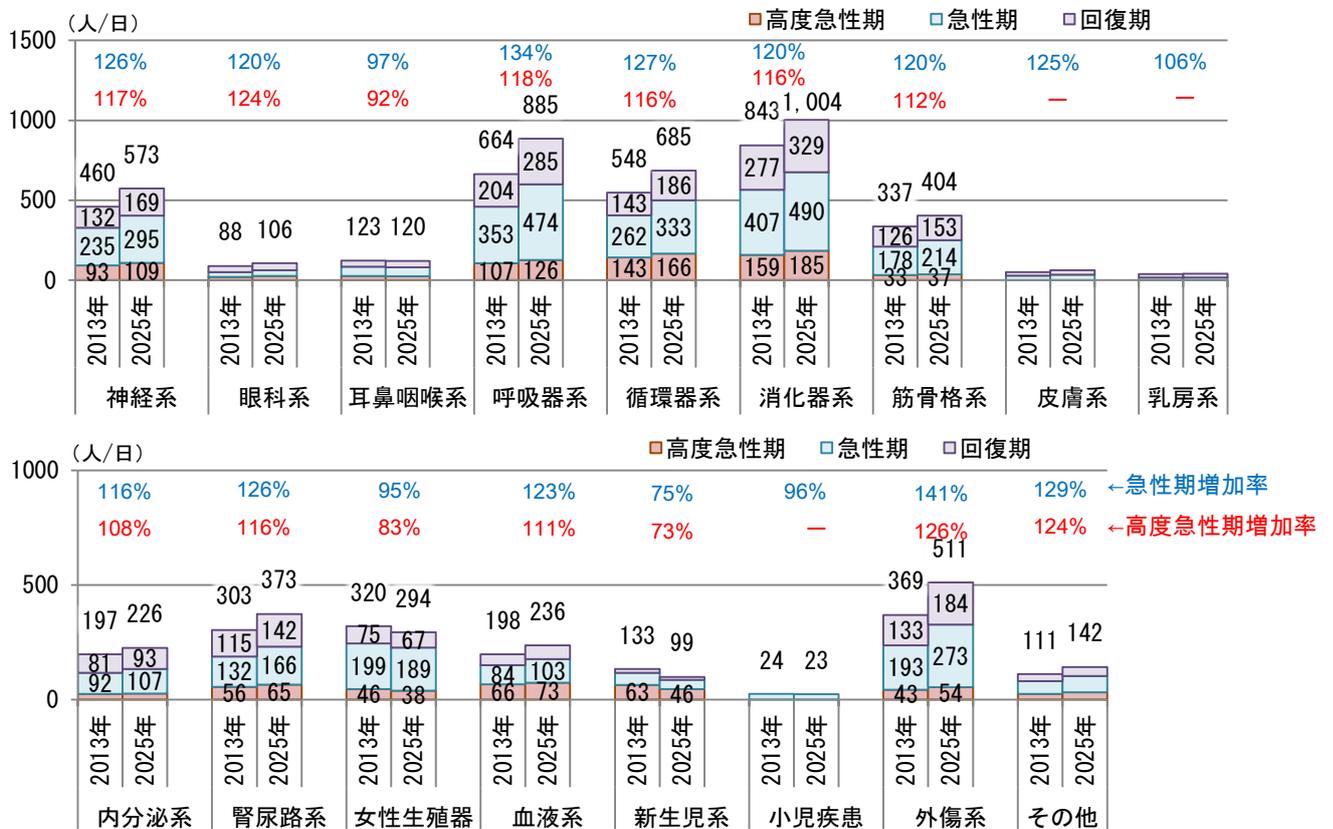
資料；大阪府地域医療構想

地域医療構想の基礎データである「『支援ツール及びNDBデータ等による大阪府の医療需要の検討』最終報告書」（平成28年3月31日）には、主要疾患及び主要診断群の2013年と2025年の医療需要（いずれも患者の流出入を反映した医療機関所在地別）が示されている。豊能医療圏では、多くの疾患・診断群で高度急性期よりも急性期の方が医療需要の増加率が高い見通しである。

豊能医療圏における主要疾患の病床機能別医療需要の見通し



主要診断群の病床機能別医療需要の見通し



資料：「支援ツール及びNDBデータ等による大阪府の医療需要の検討」最終報告書

(2) 公立病院（公的病院）に求められる役割

① 新公立病院改革プランに示された公立病院の役割と実現のための視点

総務省「新公立病院改革ガイドライン」に示される公立病院の役割は次の通りである。

- 地域において必要な医療提供体制の確保を図り、その中で公立病院が安定的な経営の下で不採算医療や高度・先進医療等を担う重要な役割を継続的に担う（公立病院の役割）
- 地域医療構想を踏まえた役割の明確化、経営の効率化、再編・ネットワーク化、経営形態の見直しの4つの視点に立って改革を進めることが必要（公立病院改革の視点）

② 地域医療構想における再検討要請医療機関等

第24回地域医療構想に関するワーキンググループ（2019年9月26日）において、公立病院・公的病院が「診療実績が特に少ない場合」、「構想区域内に一定数以上の診療実績を有する医療機関が2つ以上あり、かつ、お互いの所在地が近接している」と分析された領域について、地域の実情に応じて具体的対応方針の見直しの必要性を検討するように求めるという内容が公表された。

この際に用いられて評価指標が公立病院・公的病院に求められる提供医療指標ととらえることもできる。

がん	放射線治療法、泌尿器/生殖器、消化器（消化管/肝胆膵）、乳腺、肺・呼吸器
心血管疾患	外科手術が必要な心疾患、急性心筋梗塞に対する心臓カテーテル手術
脳卒中	血栓除去術等の脳血管内手術、開頭血腫除去術等、脳動脈瘤クリッピング術等、超急性期脳卒中加算
救急医療	大腿骨骨折等、救急搬送等の医療
小児医療	小児入院医療管理料・新生児集中治療室管理料等
周産期医療	ハイリスク分娩管理加算、分娩件数

(3) 医師の働き方改革

2024年度から医師の働き方改革が施行され、医師の時間外労働に上限が設けられるため、医師以外の職種へタスク・シフティング、シェアリングを推進する必要がある。

医師の時間外労働規制の概要

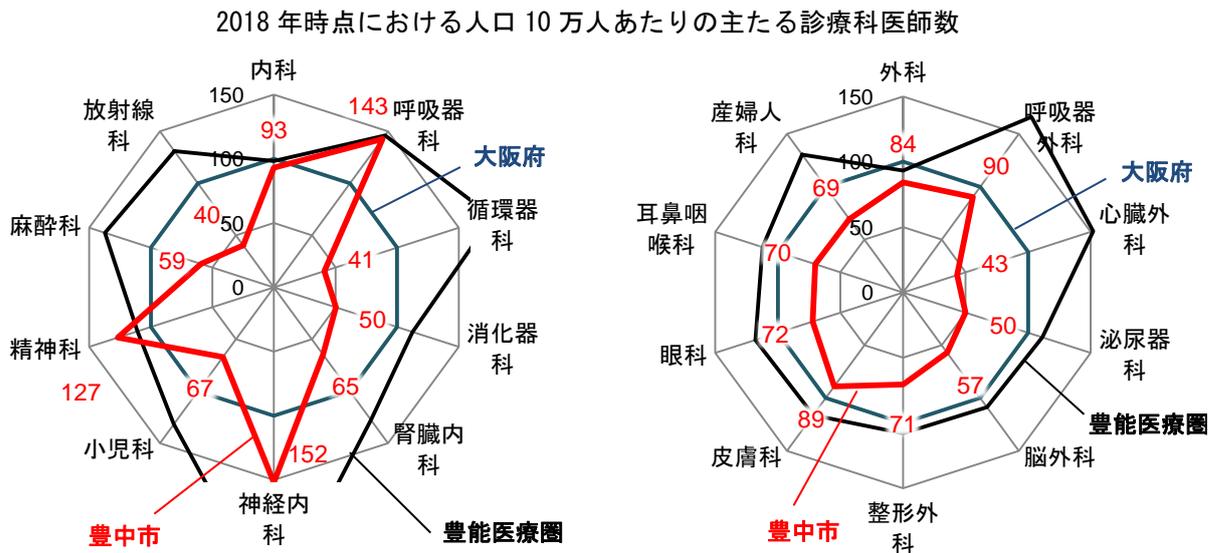
区分	医師1人当たりの時間外労働規制	適用条件
A水準： 診療従事勤務医に 2024年度以降に適用される水準	年960時間/ 月100時間	2024年4月以降、勤務医は原則適用される
B水準： 地域医療確保暫定特例水準 (医療機関を特定)	年1,860時間/ 月100時間 →2035年度末までに年960時間/ 月100時間に削減する	2024年4月までに機能分化や医師確保を最大限実行してもなお、削減できない場合は以下の3つの観点から医療機関を特定し適用する ① 地域医療の観点から必須とされる機能を果たすためにやむなく長期間労働となること(例:3次救急医療機関) ② 地域の医療提供体制の構築方針と整合的であること ③ 医師の労働時間短縮に向けた対応が取られていること
C水準： 集中的技能向上水準 (医療機関を特定)	年1,860時間/ 月100時間 →将来に向けて縮減方向	C-1:初期・後期研修医が、研修プログラムに沿って基礎的な技能や能力を習得する際に適用※本人がプログラムを選択 C-2:医籍登録後の臨床従事6年目以降の者が、高度技能の育成が公益上必要な分野について、特定の医療機関で診療に従事する際に適用

資料：医師の働き方改革に関する検討会 報告書（平成31年3月）、第3回医師の働き方改革に関する検討会（令和元年10月）

2. 地域の医療提供体制

(1) 主たる診療科の人口あたり医師数

2018年時点における人口10万人あたりの主たる診療科の医師数をみると、豊中市は内科系では呼吸器内科、神経内科、精神科が府平均を上回るが、循環器内科、放射線科は府平均の半分以下の水準である等、専門診療科の医師数の少なさが浮き彫りになる。外科系では主要診療科のすべてで府平均を下回り、特に心臓外科の医師が少ない。



※人口10万人あたり医師数を大阪府を100として指標化

資料；前掲「医師・歯科医師・薬剤師統計」、大阪府推計人口

(2) 豊能医療圏のDPC対象病院の診断群別症例件数シェア

市立豊中病院は、消化器系では圏域内トップシェアであり、呼吸器系も大阪刀根山病院に次ぐシェアを有する。また、小児疾患（府内4位）、血液系（同5位）、腎尿路系（同7位）、女性生殖器系、皮膚系、内分泌系、その他疾患も圏域内で1位または2位のシェアを有している。

市立豊中病院の主要診断群別症例件数と府内順位（2019年）

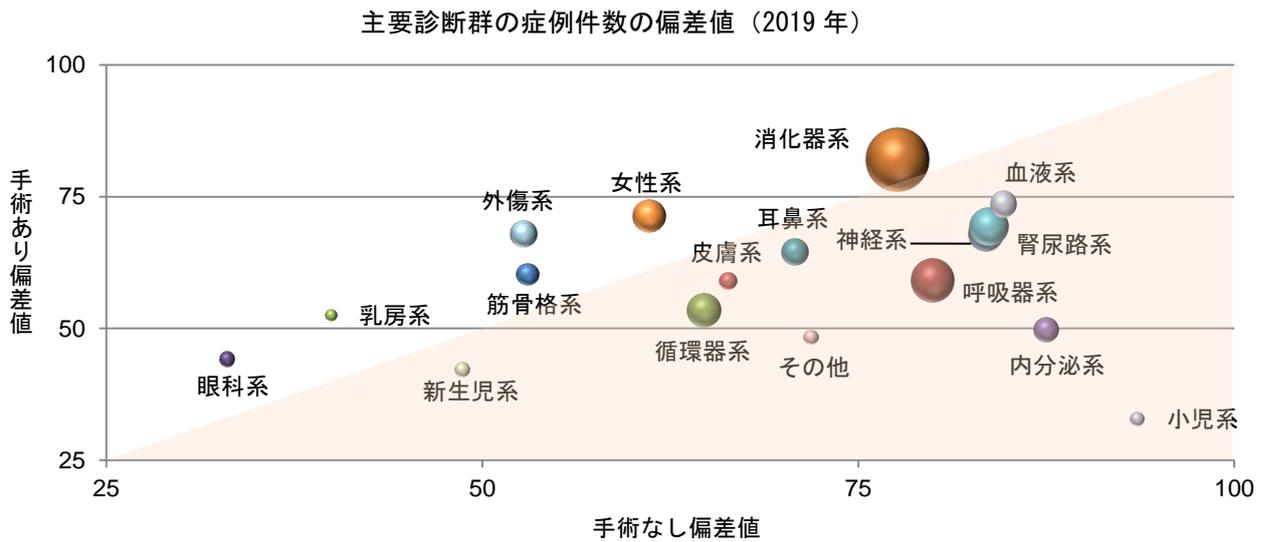
	件数	府内順位	医療圏順位
全診断群	14,084	12位	2位
神経系	1,164	8位	3位
眼科系	217	64位	8位
耳鼻咽喉科系	666	19位	3位
呼吸器系	1,740	14位	2位
循環器系	1,071	34位	3位
消化器系	3,668	10位	1位
筋骨格系	458	32位	3位
皮膚系	267	17位	2位
乳房系	122	34位	6位

	件数	府内順位	医療圏順位
内分泌・代謝系	546	10位	2位
腎・尿路系	1,367	7位	1位
女性生殖器系	987	14位	2位
血液系	621	5位	1位
新生児系	188	23位	4位
小児疾患	167	4位	1位
外傷系	647	24位	3位
精神疾患	-	-	-
その他	188	21位	2位

資料；厚生労働省「DPC導入の影響評価に関する調査」（2019年度）

(3) 症例件数偏差値

全国の DPC 対象病院（準備病院等を含む）を対象に主要診断群症例件数を偏差値化すると、市立豊中病院は、偏差値の高い（全国的にも症例件数の多い）診断群が多い。但し、手術あり偏差値は相対的に低く、手術あり偏差値が手術なし偏差値を上回るのは消化器系、女性生殖器系、外傷系、筋骨格系、乳房系に限られる（眼科の手術なしと小児系の手術ありはともに症例件数 10 件未満で非表示のため、仮に偏差値を 33 でグラフ化した）。



資料；同上

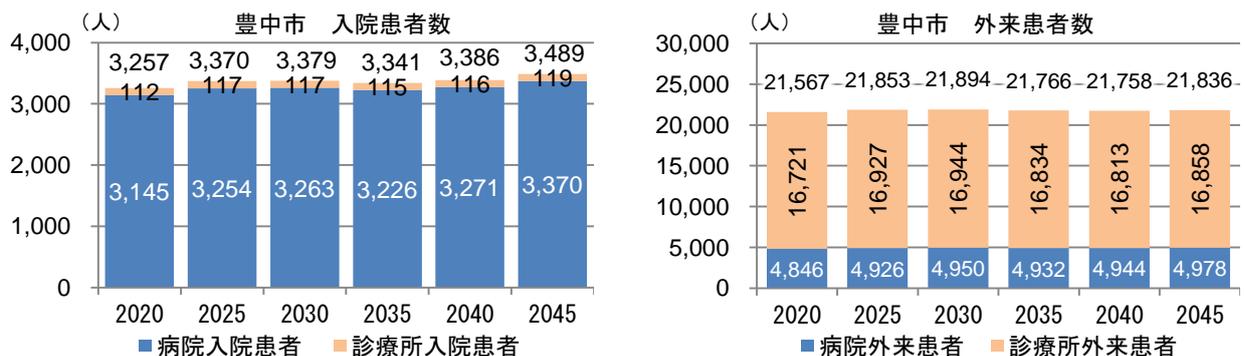
3. 医療需要

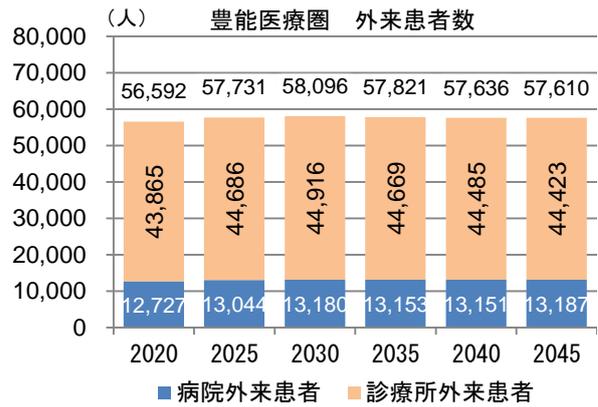
(1) 将来推計患者数

2002 年から 2017 年にかけての性別・年齢階層別の受療率増減率を踏襲すると、豊中市の入院患者数は 2045 年にかけて緩やかに増加する見込みである。外来患者数はほぼ横這いの見込みである。

豊能医療圏では、入院患者の増加が豊中市よりやや多く、外来はほぼ横這いの見通しである。なお、推計にあたっては、性別・年齢階層別受療率の増減率は毎年 20%ずつ縮小して将来ほど増減率が収束する設定とした。

2002 年～2017 年の受療率変化を踏襲した精神疾患を除く 1 日あたり将来推計患者数

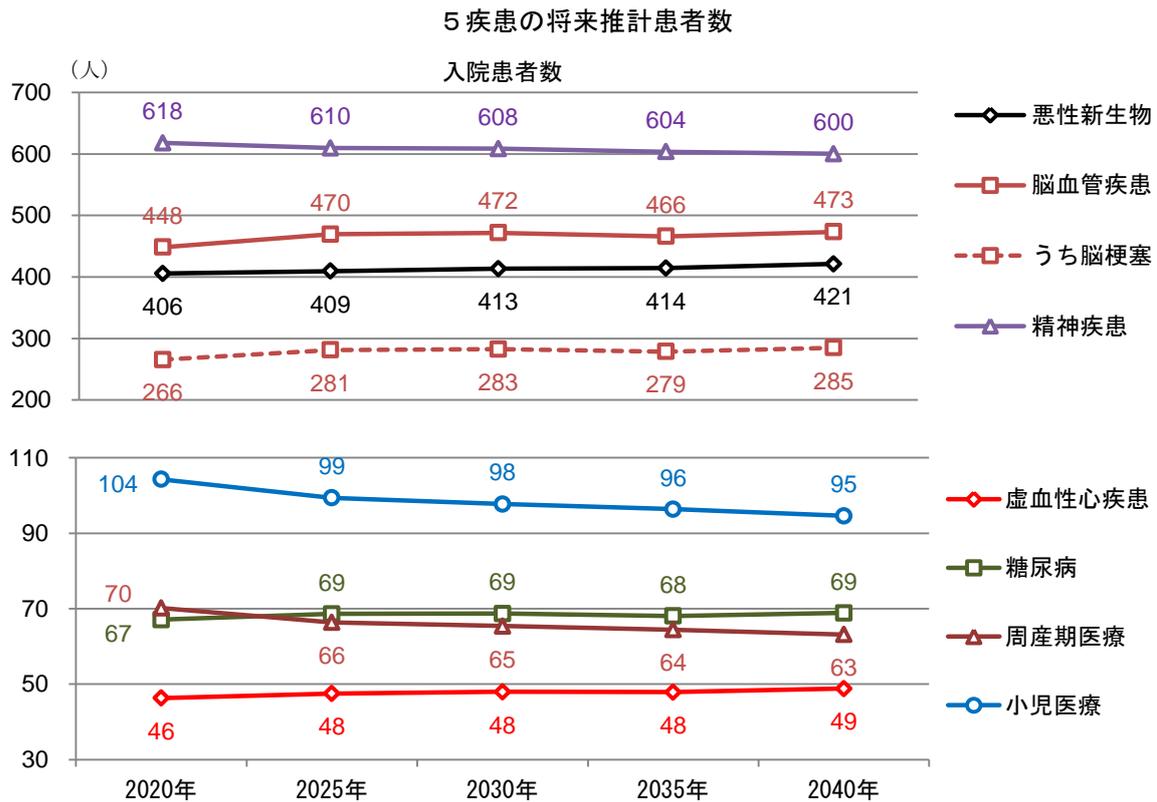


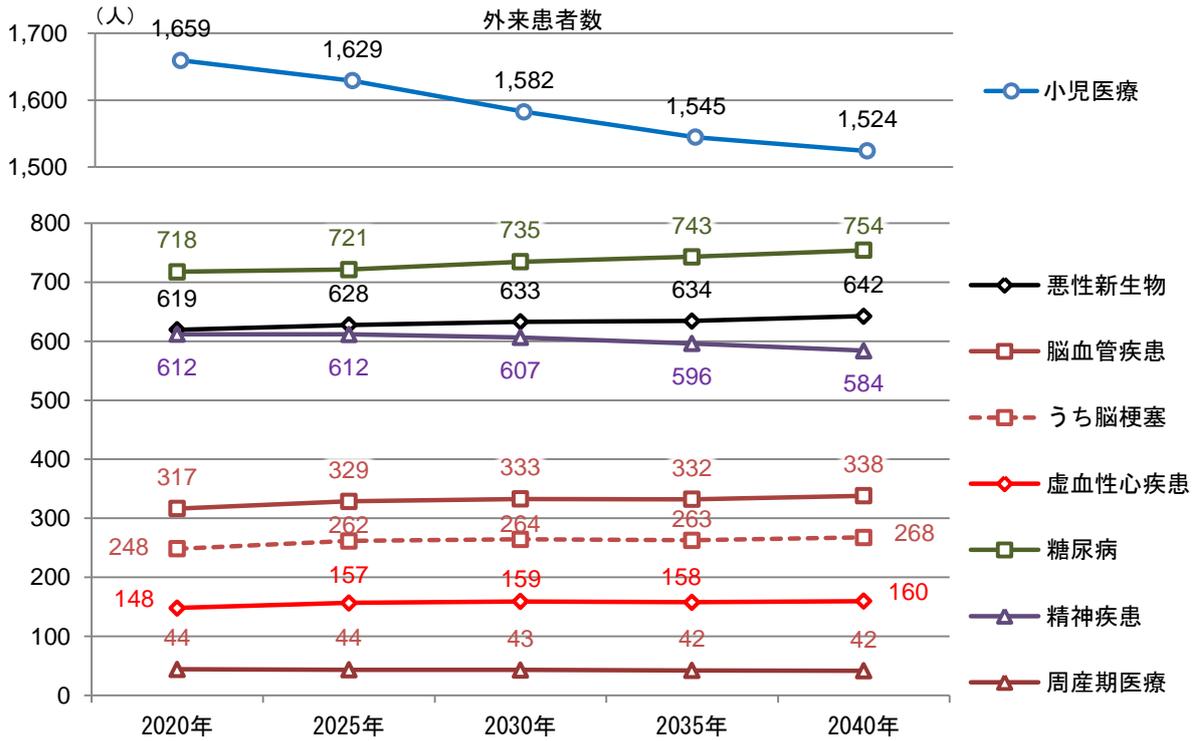


資料；厚生労働省「患者調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

5疾患の入院患者では、小児医療（0～14歳児の入院患者を抽出したもので他の疾患と重複）と周産期医療（疾病分類の妊娠・分娩・産褥と周産期医療の合計）、精神疾患は緩やかに減少するが、他の疾患はほぼ横這いの見通しである。

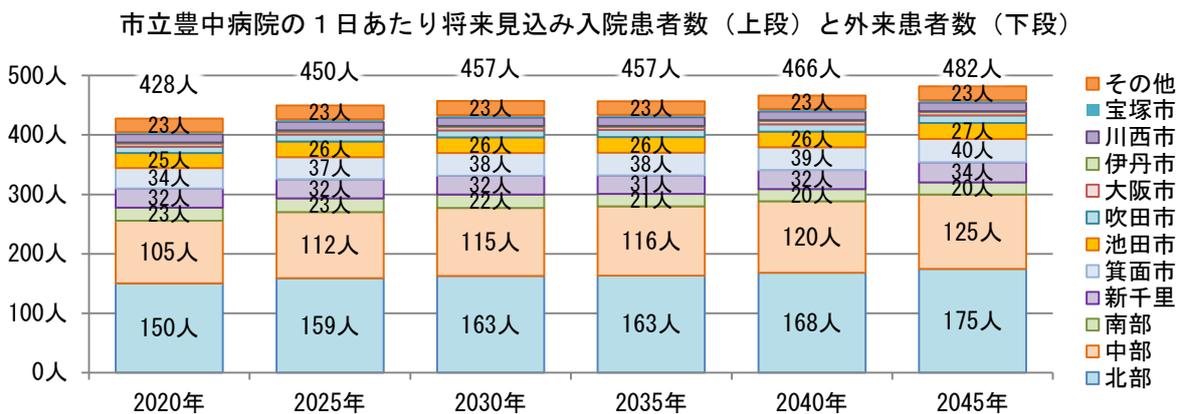
外来患者では、小児医療と精神疾患が減少し、糖尿病等が増加するほかは、ほぼ横這いまたは微増の見通しである。

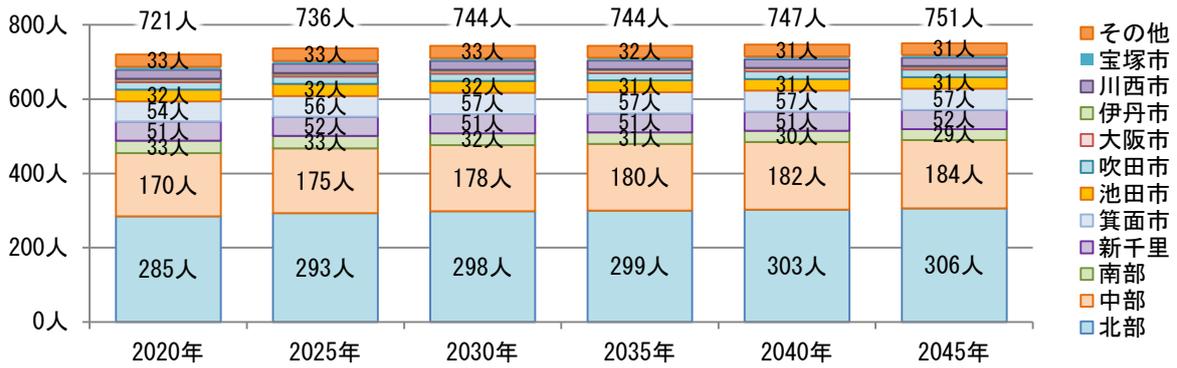




(2) 市立豊中病院診療圏の将来推計患者数

2019年と2020年の各上半期の地域別推計患者数に対する市立豊中病院のシェアを基に市立豊中病院の将来の患者数を推計した。市立豊中病院の患者数は、入院・外来とも地元の市内北部地域と中部地域の患者数が圧倒的に多い。両地域とも将来人口は微減傾向の見通しであるが、高齢人口がともに2020年の21%から2045年の27%と増加傾向のため患者数は増加する。この影響で市立豊中病院の患者数は、市内の推計患者数以上に増加すると見込まれる。



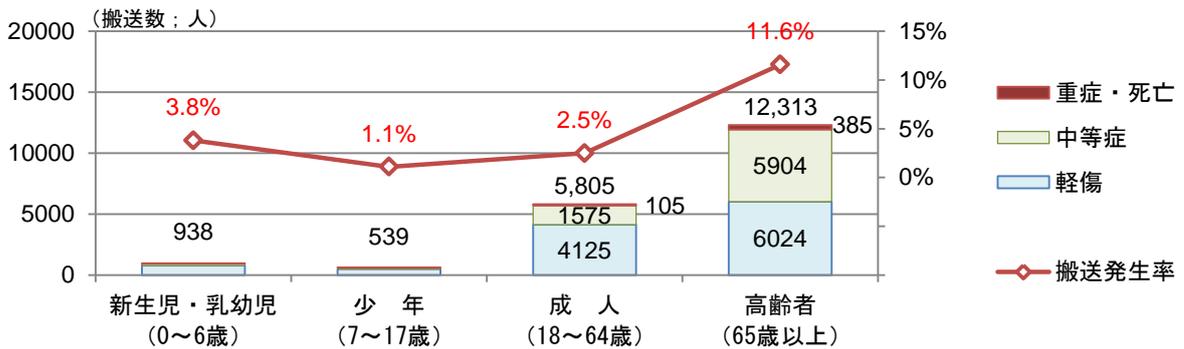


(3) 救急搬送の状況

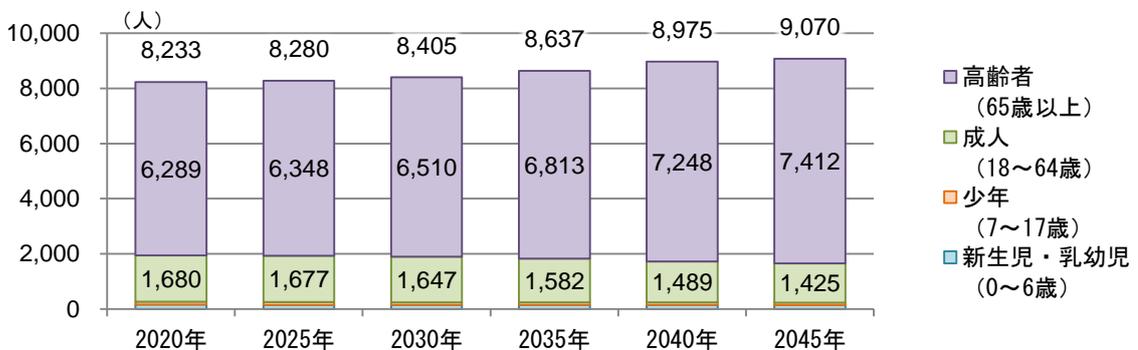
豊中市では、2020年に10.6万人の救急搬送数があり、65歳以上の高齢者が全体の63%を占める。また、高齢者は若年層に比べて中等症以上の割合が高いことも特徴である。

世代別の救急搬送発生率が一定のまま推移すると仮定すると、中等症以上の搬送数は高齢者を中心に増加することになる。下記グラフの増加数は緩やかだが、実際には後期高齢者や80歳以上等の搬送発生率が高い年齢層が増えるため、高齢者の救急搬送はさらに増加すると推察される。

2020年の豊中市の年齢区分別搬送状況



中等症以上の救急搬送数の見通し



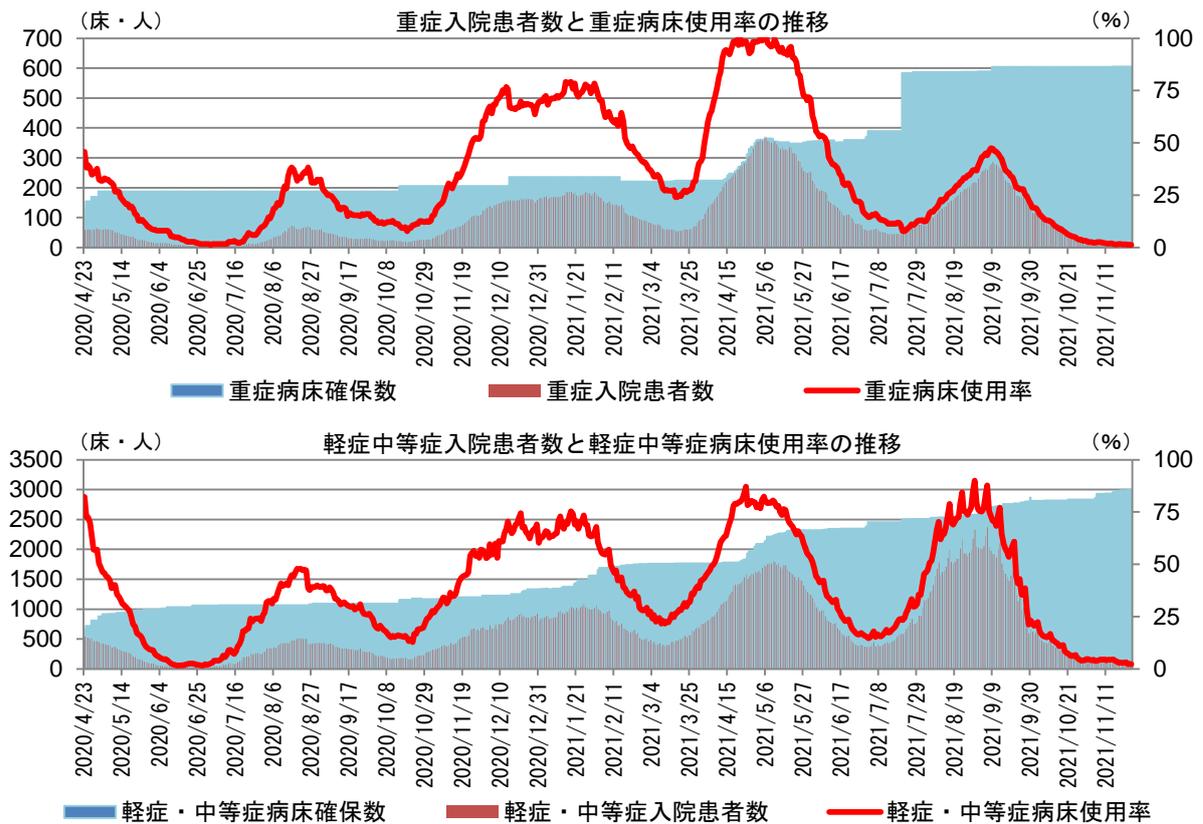
資料；豊中市消防局「2020年 消防活動統計」、人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

4. 新型コロナの影響

新型コロナ感染者数は増減を繰り返しており、今後も予断を許さない状況である。大阪府下のコロナ感染入院患者数は、直近では2021年8月下旬から9月上旬をピークに減少しているが、第6波到来も懸念されている。

市立豊中病院でもコロナ入院患者を受け入れており、外来患者の抑制やコロナ入院患者のための病棟の転用、不急の手術の延期等の対策を取るなど、外来・入院患者とも減少する影響を受けている。

大阪府の新型コロナ入院患者数と病床使用率の推移



資料；大阪府ホームページ「大阪府の最新感染動向」

5. 外部環境に関するまとめ

(1) 医療提供体制に関するまとめ

- 豊能医療圏は、医療需要に対して高度急性期病床数が圧倒的に少なく、また多くの疾患で高度急性期に増して急性期病床の医療需要の増加率が高いことから、不足している高度急性期病床に加えて、急性期病床の増床も視野に入れた検討余地がある。
- 豊中市は、医療圏内の他市に比べて中小病院や有床診療所数が多いため、人口あたり病床数は一定の水準にあるが、人口あたり医療機関従事医師数は、医療圏内の他市よりも少ない。
- 内科系では、循環器内科、放射線科が主たる診療科の医師数は、府平均の半分以下の水準であり、外科系では、主要診療科のすべてで府平均を下回り、特に心臓外科の医師が少ない。
- 豊中市内の医療機関の回復期病床と慢性期病床は、病床利用率が90%を超えており、急性期病床も85%と地域医療構想の設定病床利用率よりも高い。
- 市立豊中病院は、消化器系では圏域内トップシェアであり、呼吸器系、小児疾患、血液系、腎・尿路系、女性生殖器系、皮膚系、内分泌系、その他疾患も圏域内で1位または2位のシェアを有している。
- 消化器系を筆頭に女性生殖器系、外傷系は手術あり症例数の全国偏差値が手術なし偏差値よりも高く、偏差値65以上である。
- 腎・尿路系と血液系は手術なしの偏差値は下回るものの、ともに手術あり偏差値が65以上ある。
- その他の診療群は、手術なし偏差値に比べて手術あり偏差値が相対的に低く、総体的に手術あり症例件数が少ないと考えられる。
- 高齢層を中心に救急搬送件数が増加する見通しである。

⇒ **市民が市内医療機関で必要な医療が受けられるように、公立の市立豊中病院での充足が望まれる。**

⇒ **得意分野の診療の継続・拡大（強みを生かす戦略）の検討。**

⇒ **より一層の救急医療の充実が求められる。**

(2) 医療需要に関するまとめ

- 豊中市も豊能医療圏も将来にわたって入院・外来患者数が微増ないしはほぼ横這いで推移すると推測され、医療需要に関する課題は少ない。
- 特に市立豊中病院の主要診療圏である北部・中部地域は、患者増加が見込まれ、2018年・2019年上半期並みのシェアを保てば入院・外来患者とも増患が見込まれる。
- 疾患別では、小児医療や周産期医療は患者数の減少が見込まれる。
- 入院では、後期高齢者患者が増加し、入院期間の延長圧力がかかる。また、後期高齢者医療制度の自己負担増加に伴い、後期高齢者の受診抑制の可能性もある。

⇒ **現状の地域医療機関の高稼働状況に加えて将来的な患者増加が見込まれることから、受け入れ体制強化が望まれる。**

(3) 新型コロナの影響

- コロナ禍で患者が外来受診を控えるようになり、入院でも院内移動の制限等により早期退院を希望する等、患者の受療行動の変化がみられる。
- ポストコロナ時代は見通せないため、柔軟に対応できる体制が求められる。
- 感染症病棟は、呼吸器系感染症患者を受け入れられない構造であり、改修が必要。
- 一般病棟を柔軟に感染症患者に転用する等の臨機応変な体制強化が必要。

⇒ **ポストコロナ時代にも現在の傾向が変わらないのであれば、外来患者減少に対応する入院の強化、個室化等による患者の療養環境改善等の対策が必要になる。**

(4) 医師の働き方改革

- 市立豊中病院の給与体系は、他病院に比べて特殊勤務手当のウエイトが低く、時間外手当のウエイトが高い構造（各種手当を含む職種別給与水準は、他病院と同程度）。
- 時間外手当が減っても、収入は減らないように給与体系の見直しが必要。

⇒ **医師に限らず、全職員の働き方改革（ワークライフバランス）と職場環境改善（十分なスペースの更衣室、当直室・休憩室等の確保）による離職率抑制が求められる。**

内部環境分析の要旨

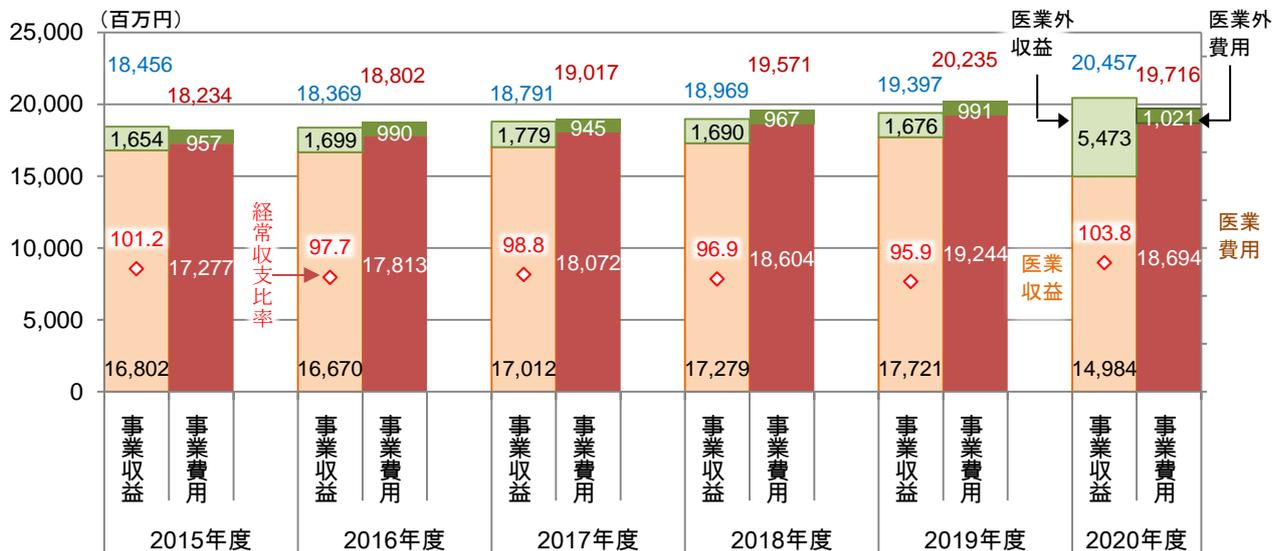
1. 市立豊中病院の経営状況

市立豊中病院は、2015年度には222百万円の経常利益を上げていたが、2016年度以降は赤字状況であり、2019年度は▲838百万円の欠損となった。経常収支比率も2015年度の101.2%が2019年度には95.9%に落ち込んでいる。

2015年度から2019年度にかけて外来収益が14.4%増加する等により医業収益は5.5%増加した。一方、医業費用はこの間、給与費が10.7%、材料費が14.9%等、医業収益を上回る勢いで増嵩し、医業収支比率は2015年度の97.3%から2019年度には92.1%に低下した。

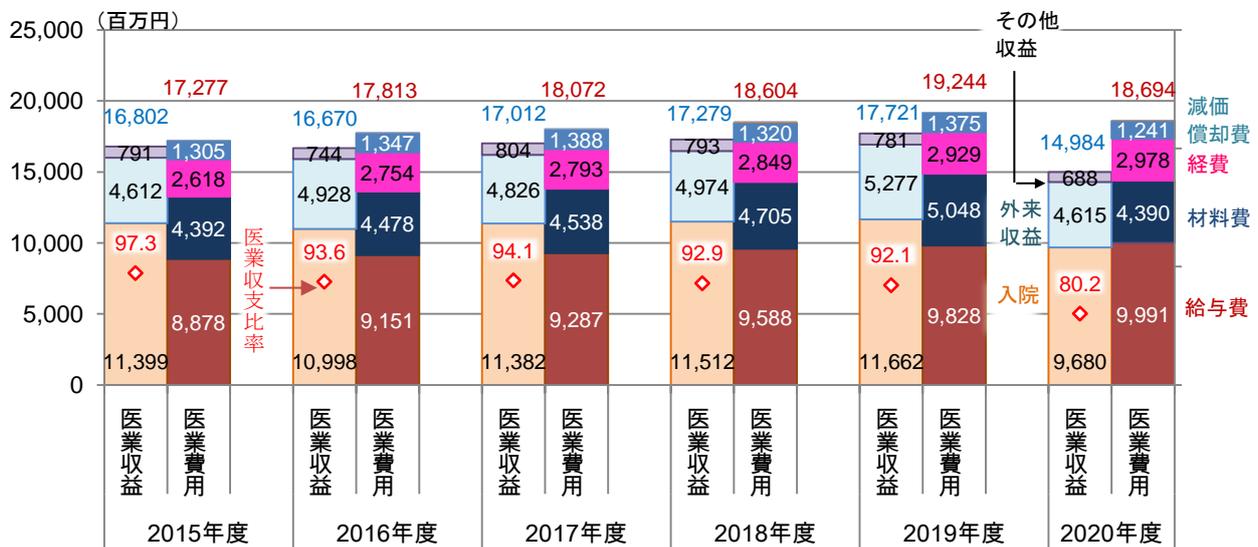
2020年度は、新型コロナの影響で2病棟を休床してコロナ患者を受入れたため、入院収益が前年度比▲19.8億円（▲17%）の大幅な落ち込みとなり、外来収益も患者の受入れ抑制等により前年度比▲6.6億円（▲13%）の落ち込みとなり、医業収益は前年度比▲27億円（▲15%）の大幅減収となった。

経常収支（税抜き額）の推移



資料；市立豊中病院「決算報告書」（以下同）

医業収支（税抜き額）の推移



(2015年度対2019年度の増減額・率)

医業収益	919百万円	5.5%	医業費用	1,967百万円	11.4%
入院収益	264百万円	2.3%	給与費	950百万円	10.7%
外来収益	665百万円	14.4%	材料費	656百万円	14.9%
その他収益	-10百万円	-1.3%	経費	312百万円	11.9%
医療外収益	23百万円	1.4%	医療外費用	34百万円	3.5%

(2019年度対2020年度の増減額・率)

医業収益	-2,737百万円	-15.4%	医業費用	-549百万円	-2.9%
入院収益	-1,982百万円	-17.0%	給与費	163百万円	1.7%
外来収益	-662百万円	-12.6%	材料費	-658百万円	-13.0%
その他収益	-93百万円	-11.9%	経費	48百万円	1.7%
医療外収益	3,797百万円	226.5%	医療外費用	30百万円	3.1%

※ 2020年度は前年度に対して医業収益が▲27億円の減収であったが、医療外収益（補助金）が38億円増収となったため、経常利益は約7億円の黒字となった。

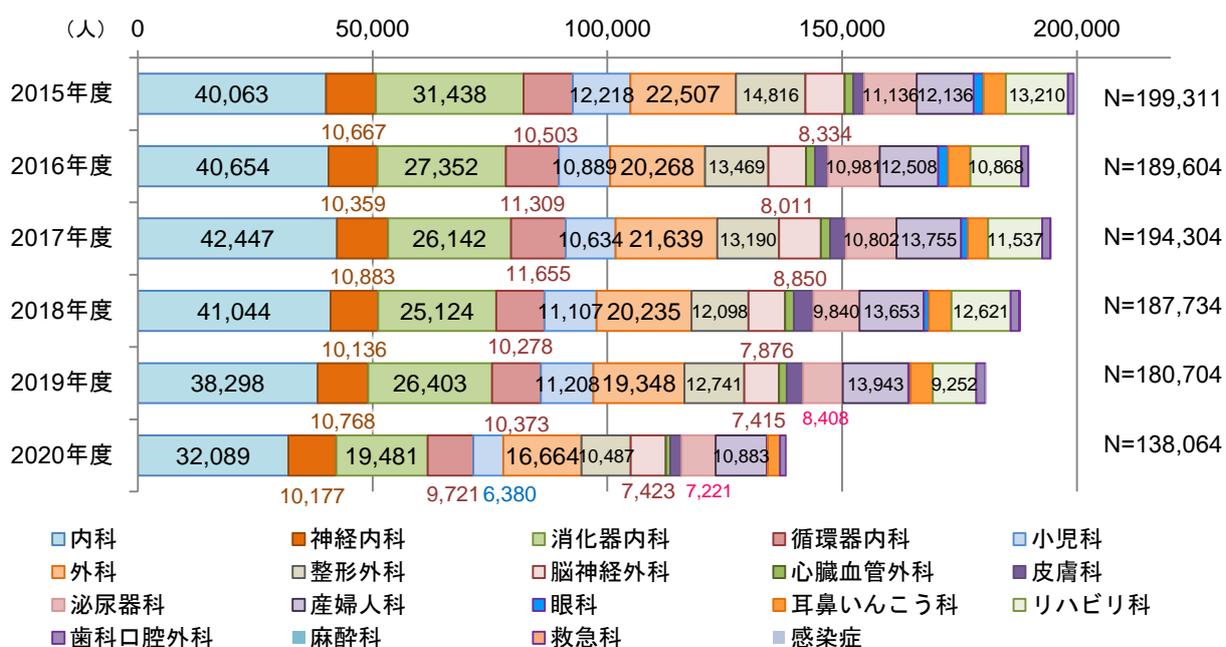
2. 医業収益の状況

(1) 患者数の推移

2015年度から2019年度にかけて、延入院患者数は▲18,607人（対2015年度▲9.3%）減少した。延外来患者数も同期間に▲12,495人（同▲4.1%）減少した。

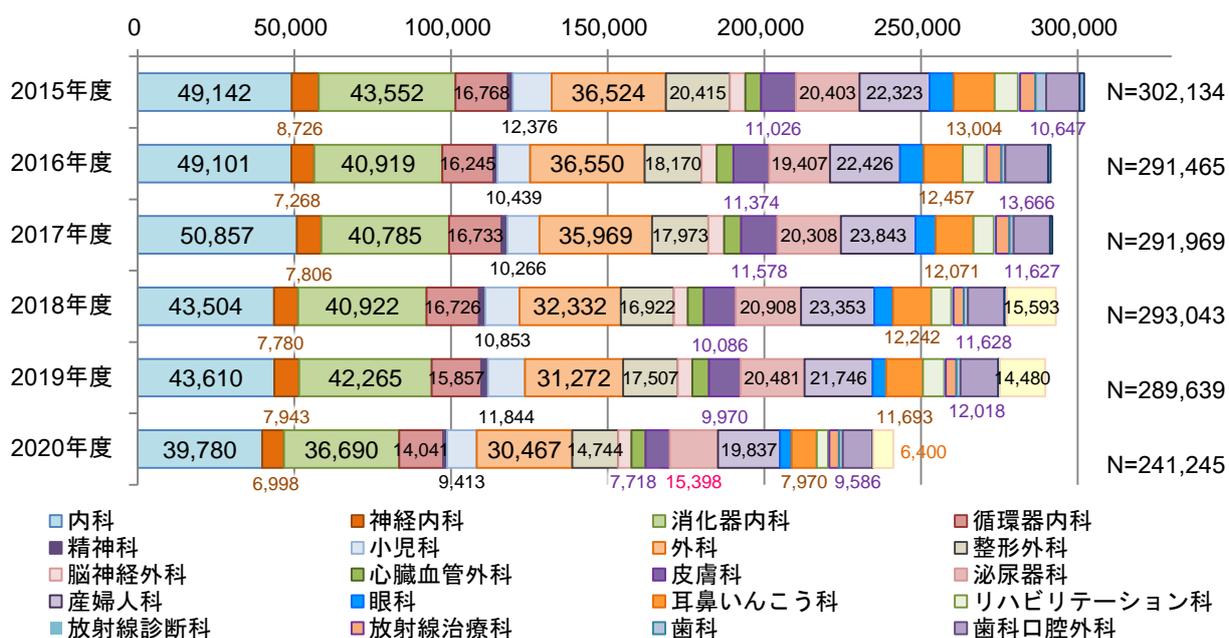
2020年度は、新型コロナの影響で延入院患者数が前年度比▲4.3万人（▲24%）減少し、延外来患者数は▲4.8万人（▲17%）減少した。

入院患者数の推移



資料；病院全体の患者数は決算報告書、他は病院医事データ（以下同）

外来患者数の推移

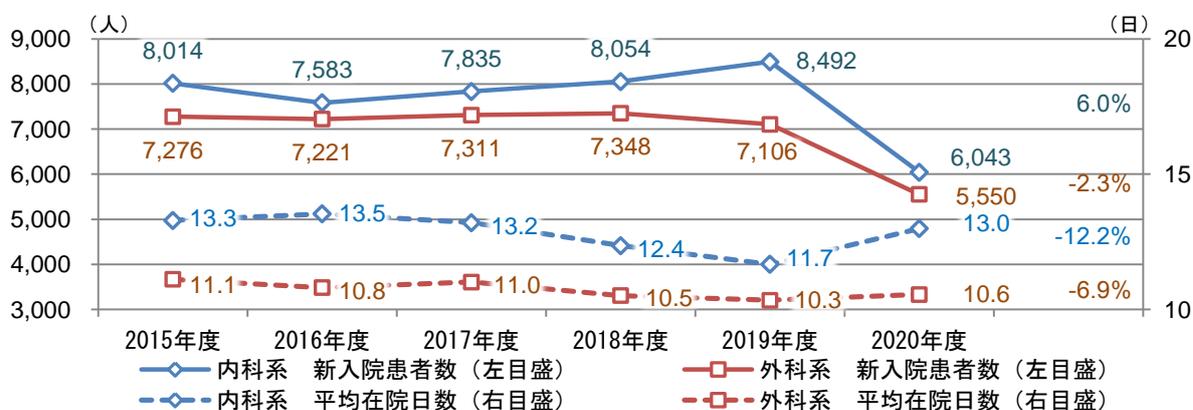


(2) 延入院患者数減少の要因

延入院患者数が減少している主要因は、市立豊中病院の平均在院日数が 2015 年度対 2019 年度で▲11.4%短縮しているのに対して、新入院患者は 2.6%しか増えていないことである。

2015 年度対 2019 年度で内科系は、平均在院日数を▲12.2%短縮し、新入院患者を 6.0%増やした。一方で外科系は、平均在院日数も▲6.9%減少させ、新入院患者数も▲2.3%減少させた。

新入院患者数と平均在院日数の推移



※内科系;内科、神経内科、消化器内科、循環器内科、精神科、小児科

※外科系;外科、整形外科、脳神経外科、心臓血管外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉科、麻酔科

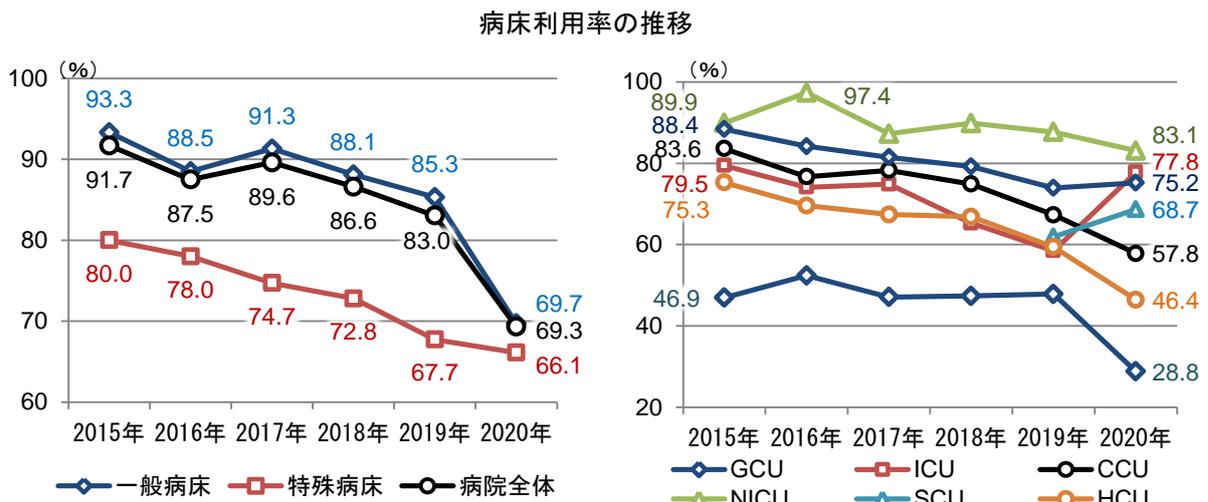
※グラフ中の増減率は 2015 年度対 2019 年度

市立豊中病院の平均在院日数は、2014年度以前は全国DPC対象病院の平均（全国の在院日数の平均を使用した場合；DPCごとの在位日数を全国平均に合わせた上で医療機関ごとの患者構成に合わせた値）より長かった。2015年度に全国平均内並みになったが、2018年度には全国平均より短くなっている。この5年間の急速な在院日数短縮に実患者数の増患が間に合わなかったことが延入院患者数減少の要因である。



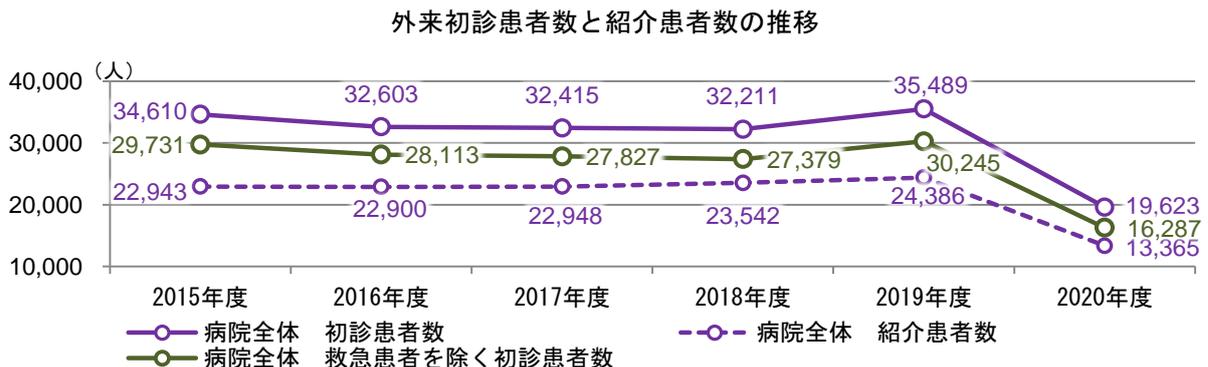
(3) 病床利用状況

延入院患者数減少のため病床利用率は低下傾向である。人間ドック用5床を除く一般病床の利用率は、2015年度の91.7%から2019年度の83.0%まで▲8.7ポイント低下した。特に集中治療室等の特殊病床は▲12.3ポイントと低下幅が大きい。集中治療室の中でもGCUは、ほぼ50%未満で推移しており、ICUやHCUは近年利用率が低下している。



(4) 延外来患者数減少の要因

延外来患者は、2019年度までは初診患者、紹介患者数はともにほぼ横這いであり、延外来患者数の減少は、通院回数が増えつつも減少した影響と推察される。



3. 医業費用の状況

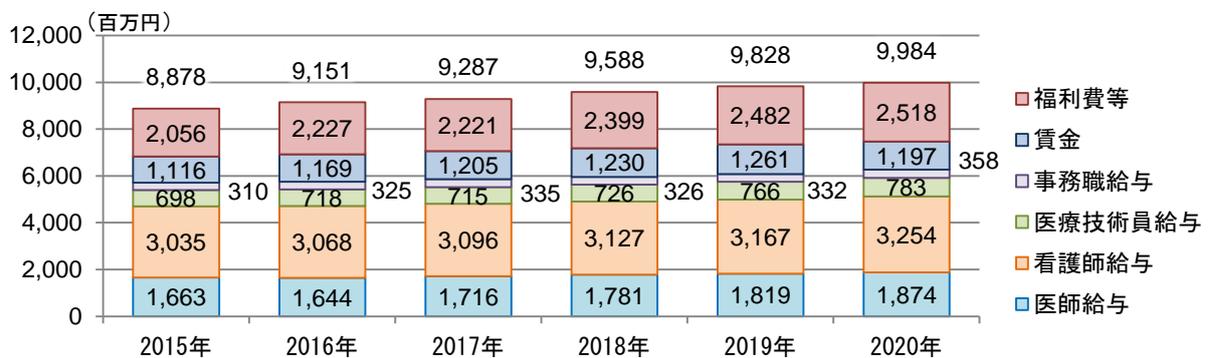
2015年度対2019年度に限ると、医業収益の増加率は5.5%（年率1.3%）であるのに対して、医業費用の増加率は11.4%（同2.7%）に達する。

給与費と賃金の合計額は、2015年度の8,878百万円から2020年度の9,984百万円にかけて1,106百万円増加した。給与費総額は、12.5%（年率2.6%）の増加率で伸びている。

材料費は、2015年度から2019年度にかけて656百万円、対2015年で14.9%（年率3.5%）増加した。

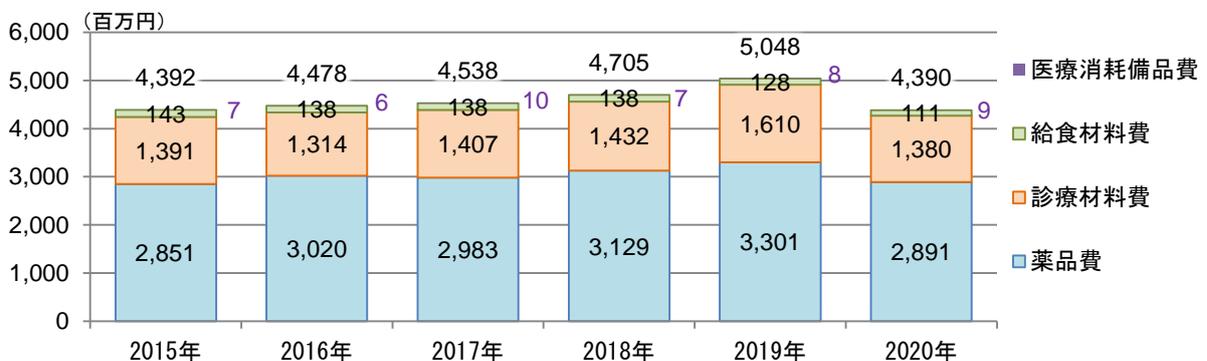
経費は、2015年度から2020年度にかけて360百万円、対2015年で13.8%（年率2.6%）増加した。

給与費の推移

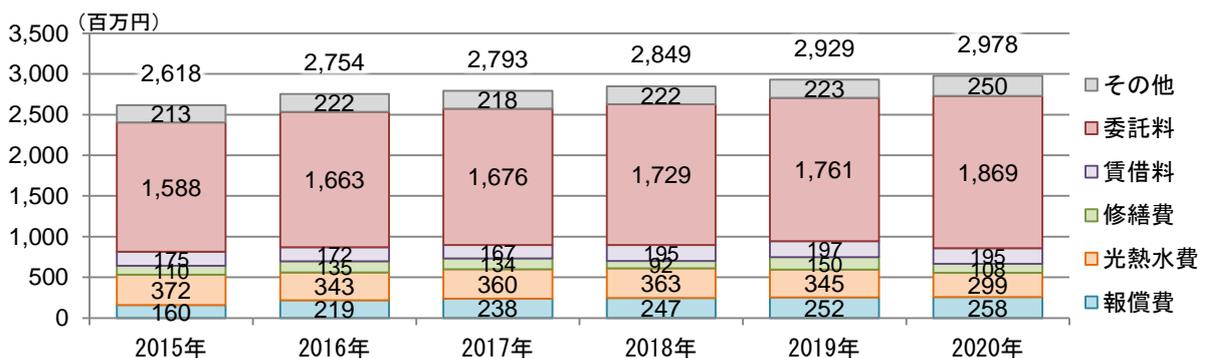


※上表の「福利費等」は法定福利費、退職給付費、その他（賞与引当金繰入額、特別職給与・手当、報酬）

材料費の推移



経費の推移



4. 同種同規模病院との比較分析

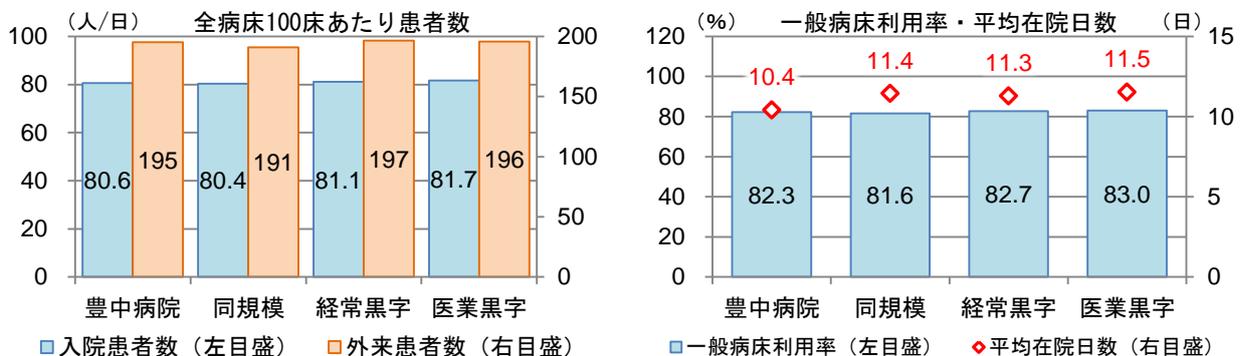
市立豊中病院の特性を把握するため、2019 年度公営企業年鑑掲載の一般病床数 500～699 床の 36 病院と比較分析する。

(1) 医業収益

① 患者数

2019 年度の市立豊中病院の全病床 100 床あたり入院患者数、外来患者数とも同規模病院と同水準である。また、一般病床の病床利用率も同規模病院等と同水準である。市立豊中病院の平均在院日数は、同規模病院より約 1 日（約 1 割）短い。

全病床 100 床あたり患者数、一般病床利用率・平均在院日数（2019 年度）

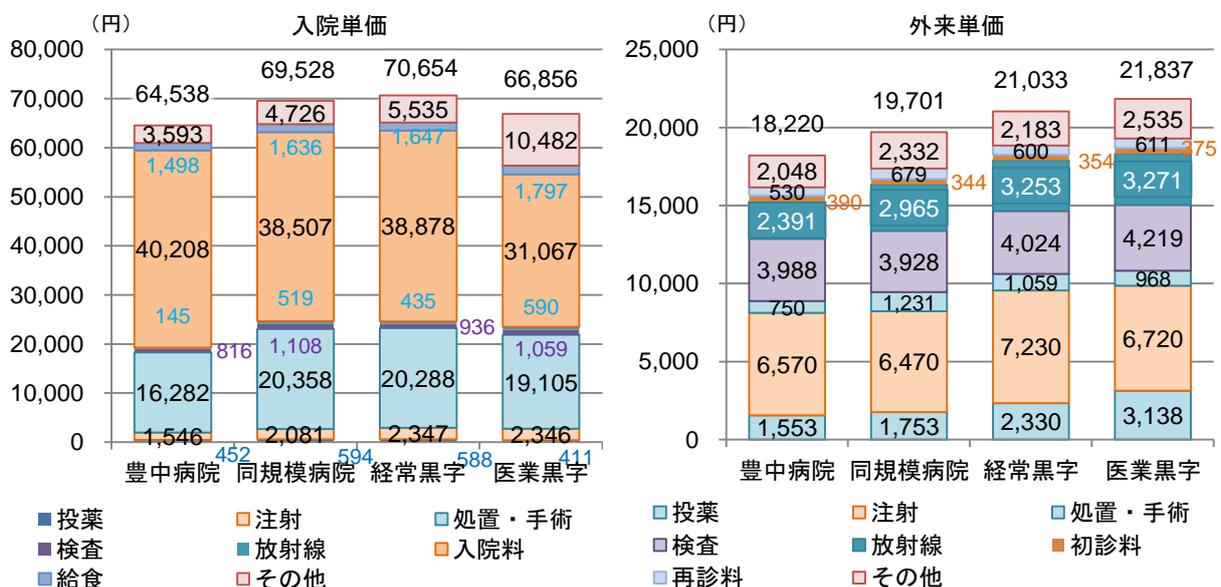


② 入院単価・外来単価

2019 年度の市立豊中病院の入院単価は 64,538 円であり、同規模病院の 69,528 円より▲8% 低い。診療行為別収益では「注射」が同規模病院の 8 割弱、処置・手術も 8 割程度の水準である。

2019 年度の市立豊中病院の外来単価は 18,220 円であり、同規模病院の 9 割程度の水準である。投薬、放射線、検査、処置・手術等の診療行為別収益が相対的に低い。

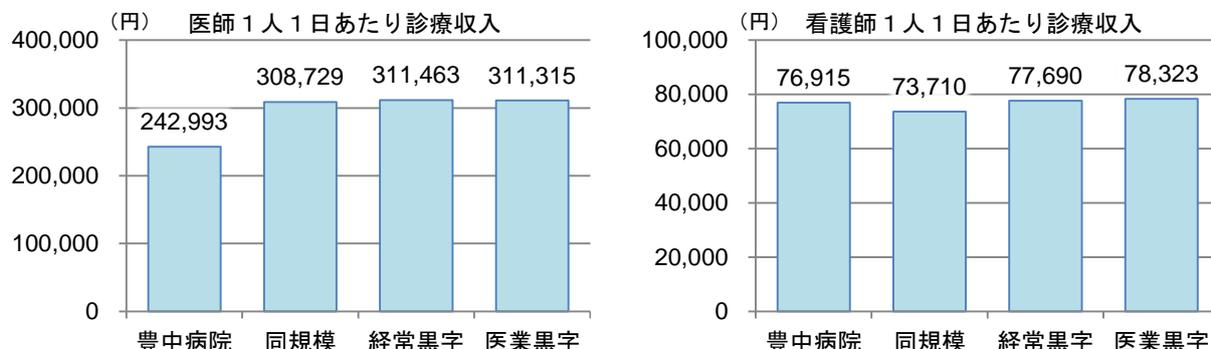
入院・外来単価 (2019 年度)



③ 生産性

医師・看護師1人1日あたり診療収入は、診療単価と100床あたり医師数、看護師数を反映して、医師の収入は相対的に低く、看護師の収入は黒字病院とほぼ同水準である。

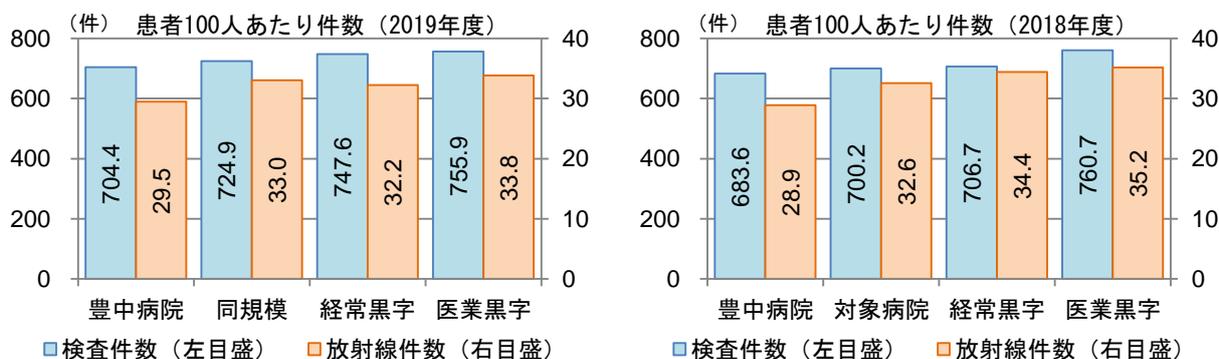
医師・看護師1人当たりの1日あたり診療収入（2019年度）



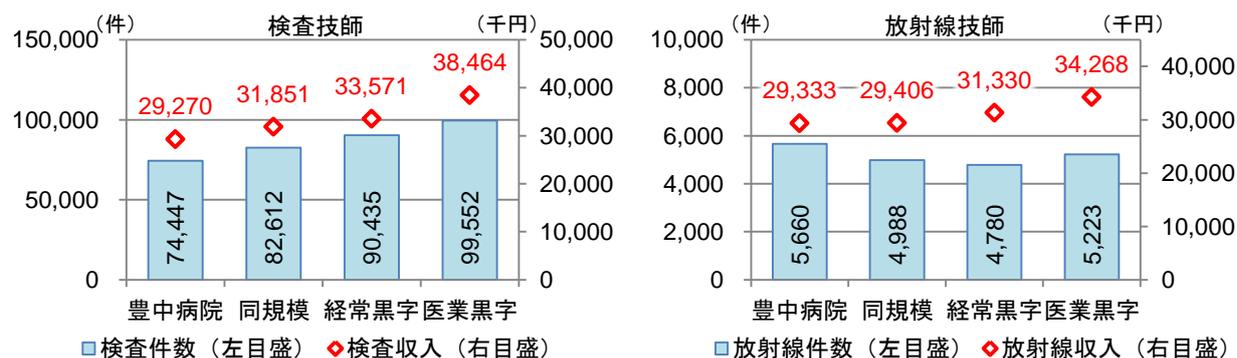
診療行為別収益で放射線と検査収益が相対的に少ないが、患者100人あたり放射線件数・検査件数を比較すると、同規模病院、経常黒字病院、医業収支黒字病院と経営状況が良いほど患者100人あたり件数が多く、市立豊中病院は医業黒字病院の9割程度の件数にとどまっている。

市立豊中病院は、100床あたり放射線技師が少ないことを反映して、放射線技師1人あたりの放射線件数・放射線収入は、同規模病院と遜色のない水準である。一方、検査技師は、同規模病院と同水準の職員数であることから、1人あたりの検査件数・検査収入が相当少ない。技師数の多寡の問題というより、検査及び放射線オーダーが少ないためではないかと推察される。

検査・放射線の件数・収入（左図；2019年度 右図；2018年度）



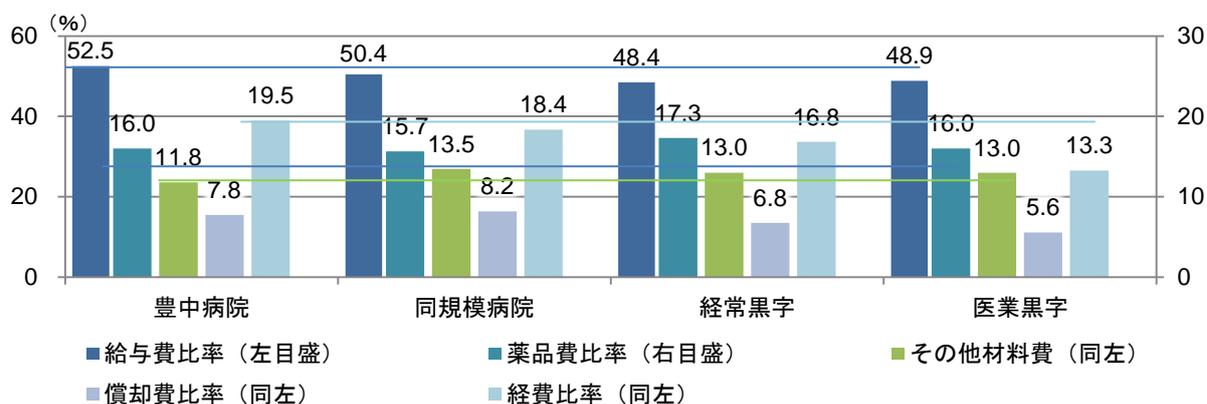
図表2-1 技師1人あたり検査件数と収益（2019年度）



(2) 費用

医業収益に対する費用割合では、給与費比率は黒字病院の方が低く、市立豊中病院は、同規模病院よりやや高い水準である。経費比率も給与費比率と同様の傾向である。薬品費比率は、いずれの病院も16%前後であるが、主として診療材料のその他の材料費比率は、処置・手術等の少なさを反映して市立豊中病院はやや低い。

医業収益に対する費用割合（2019年度）



(3) 2015年度との比較

〔医業収益〕

2015年度から2019年度にかけて、入院収益・外来収益とも同規模病院、黒字病院の伸びが著しく、この間の医業収益の増加率は、市立豊中病院の5.5%に対して、他病院は2桁台に達している。入院単価の伸び率は他病院より高いため、入院収益の増加率の差は、延患者数増加率の差により生じている。外来収益の差は、単価の伸び率の差と延患者数の増加率の双方の影響により生じている。

〔医業費用〕

同規模病院も医業費用が増加しており、職員給与費、材料費の増加率は市立豊中病院を上回っている。しかし、黒字病院は医業収益の増収が費用増額分を上回っているため、医業費用の医業収益比率は5か年で低下しており、特に職員給与費比率において顕著に低下している。

同規模病院の経年変化が示唆するのは、給与改定や医療の高度化等により医業費用の増嵩は避けられず、医業収益が医業費用の増嵩を上回って増収し続けないと経営が安定しないという構図である。

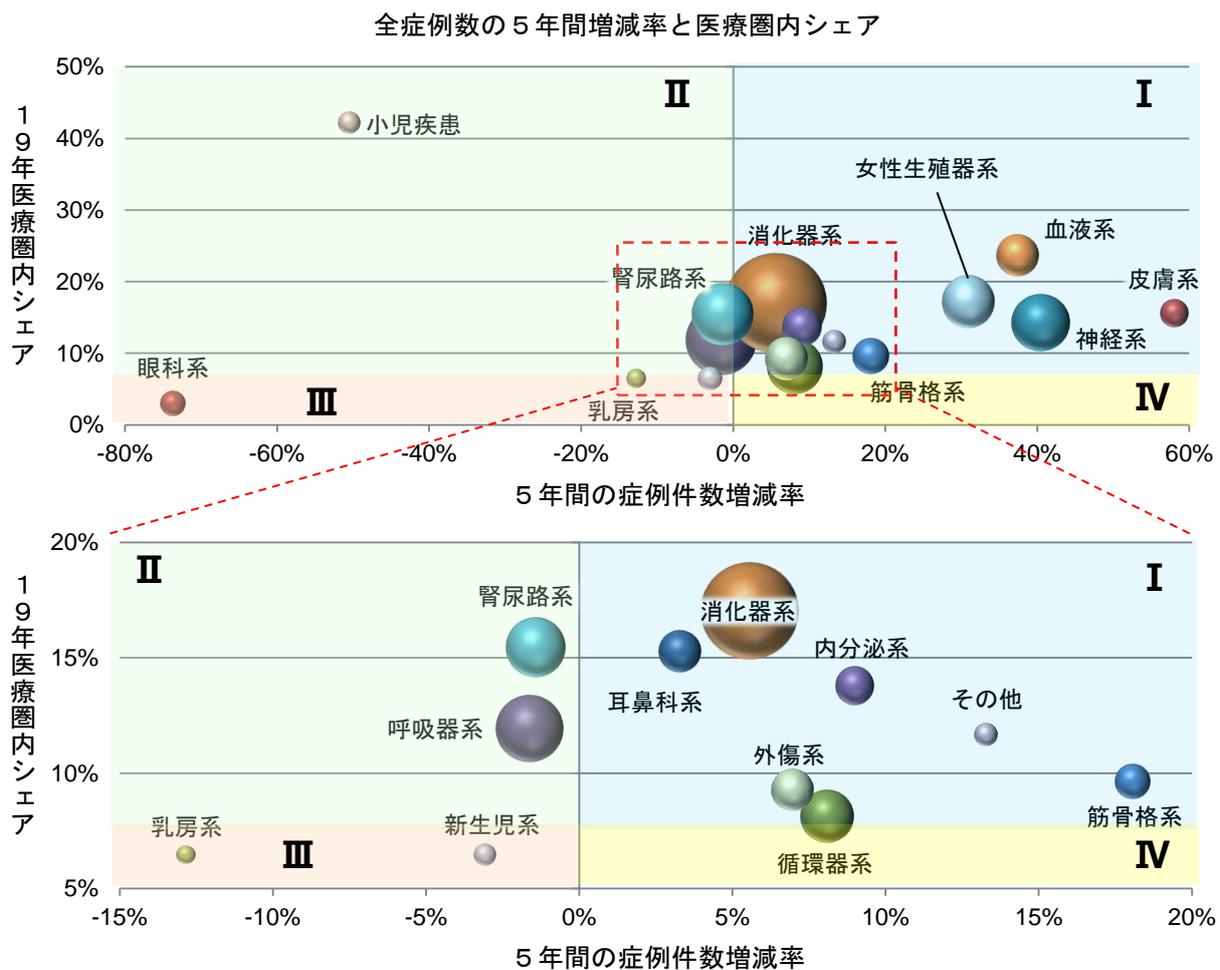
5か年の医業収益増減率

	豊中病院	同規模	経常黒字	医業黒字		豊中病院	同規模	経常黒字	医業黒字
医業収益	5.5%	12.2%	15.6%	16.4%	医業費用	11.4%	14.3%	14.2%	16.2%
入院収益	2.3%	10.1%	12.4%	11.6%	給与費	8.6%	11.2%	10.9%	12.5%
(入院単価)	12.8%	11.7%	11.8%	10.0%	材料費	14.9%	19.5%	23.2%	25.1%
外来収益	14.4%	17.6%	22.5%	26.2%	減価償却費	5.4%	15.0%	0.9%	11.7%
(外来単価)	19.4%	20.1%	21.1%	26.4%	経費	18.1%	13.2%	14.4%	13.6%
その他収益	-1.3%	8.5%	19.1%	23.0%	研究研修費	-10.8%	5.3%	6.8%	15.6%

5. MDC データに見る症例件数の変化

2015年度と2019年度の5年間のMDCデータを比較し、市立豊中病院の診断群の症例件数の変化をみると次の点が指摘できる。

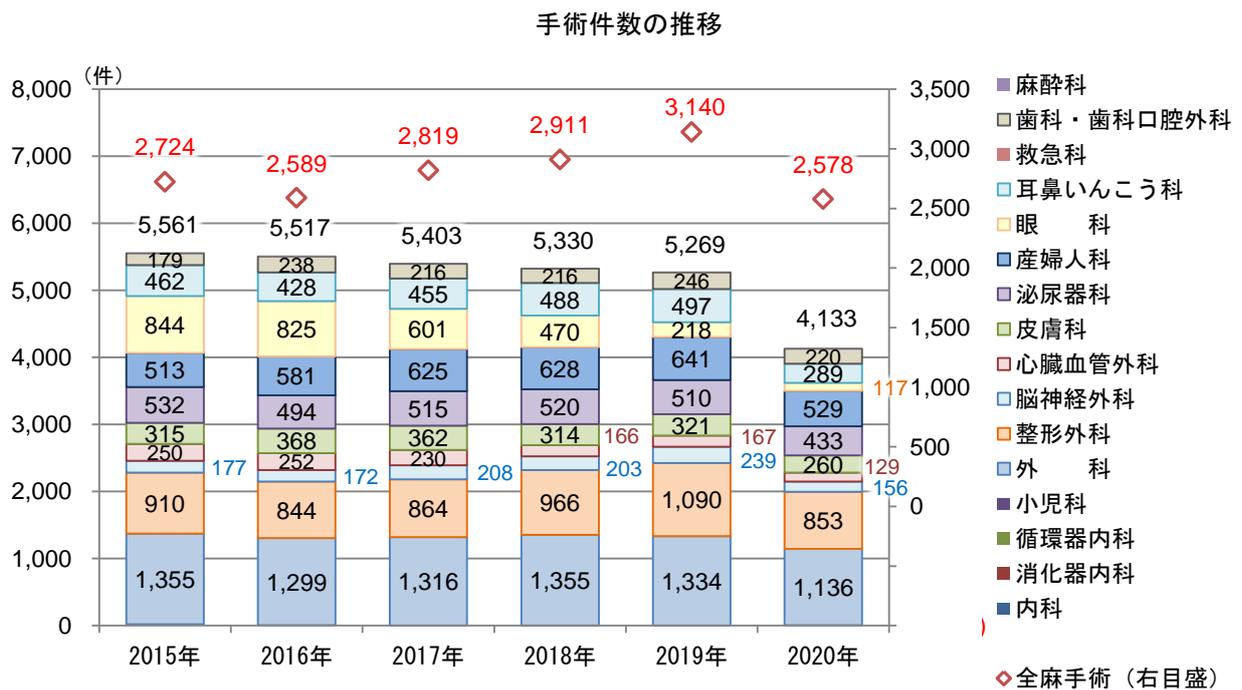
- 症例件数が増え、豊能医療圏におけるシェアも高まっている第Ⅰ象限には、血液系、女性生殖器系等の多くの診断群が含まれる（※第Ⅰ象限と第Ⅳ象限の境界は市立豊中病院の豊能医療圏DPC対象病院（準備病院等を含む）における病床数シェア7.6%）。2014年度対2018年度と比較すると、皮膚系（2014年度対2018年度は20.1%増加、2015年度対2019年度は58.0%増加）、神経系（同16.2%、40.4%）等の5年間の増加率が伸びた。
- 医療圏内のシェアは高いが、患者数は減少している第Ⅱ象限に小児疾患が含まれるのは2014年度対2018年度同様であるが、呼吸器系と腎・尿路系が第Ⅰ象限から移行し、2014年度対2018年には第Ⅱ象限にあった耳鼻咽喉系と消化器系は第Ⅰ象限に移行した。
- 医療圏内のシェアが低く、患者数も減少している第Ⅲ象限には、2014年度対2018年度同様に、眼科系、乳房系、新生児系が含まれる。
- 医療圏内のシェアは低いが、患者数は増加している第Ⅳ象限には、2014年度対2018年度同様に、対象診断群はない。



注) X軸は2015年度対2019年度のMDC退院患者数の増減率を示し、Y軸は豊能医療圏DPC対象病院における症例件数シェアを示す。円の大きさは症例件数の多さを示す。

6. 手術件数

手術件数は、2015年度の5,561件から2019年度の5,269件まで緩やかに減少していたが、2020年度は4,133件に激減した。一方、全身麻酔手術は、2015年度の2,724件から2019年度の3,141件まで増加していたが、2020年度は2,578件に減少した。手術時間の変化は不詳であるが、手術室不足が原因というよりは、麻酔科医の不足が手術件数を制約している可能性がある。但し、他病院の実態は不明ながら、同規模病院のホームページで確認する限り、10名前後の麻酔科医師で対応している病院が少なからずあり、麻酔科医師数の多寡がどの程度手術が件数を制約するのかは不明である。



同規模病院の麻酔科医師数

	青森県中央	岩手県中央	山形県中央	石川県中央	県立広島	香川県中央
入院単価	79,076円	73,393円	73,921円	82,722円	78,960円	80,445円
麻酔科医師数	6名	12名	7名	13名	9名	11名
同 嘱託・非常勤	—	—	—	—	—	—

	市立札幌	横浜市立	新潟市民	いわき市	君津中央	藤沢市民
入院単価	75,665円	73,040円	73,201円	75,706円	72,290円	71,102円
麻酔科医師数	10名	18名	10名	7名	11名	11名
同 嘱託・非常勤	2名	—	—	—	1名	21名

	一宮市立	小牧市民	四日市	福山市民	鹿児島市立	市立豊中
入院単価	71,845円	72,592円	83,634円	80,667円	80,641円	64,538円
麻酔科医師数	5名	9名	10名	14名	22名	9名
同 嘱託・非常勤	—	3名	1名	—	5名	1名

※同規模病院から入院単価7万円以上の病院を抽出。

資料；入院単価は2019年公営企業年鑑、医師数は各病院ホームページ（2021年11月現在）

7. 内部環境に関するまとめ

(1) 医業収益に関するまとめ

- 収益源である入院収益は、2015年度から2019年度の5年間で2.3%の増収にとどまる。入院単価は12.8%増えたが、延患者数が▲9.3%減少したために入院収益は微増にとどまった。
- 延入院患者数が減少したのは、2015年度から2019年度の5年間で平均在院日数が▲11.4%短縮したのに対して新規入院患者が2.6%しか増えていないためである。今後も平均在院日数の短縮以上に新規入院患者を増やさないと赤字が拡大することになる。当面は、当該5年間で在院日数が短縮した相当の1割程度の増患が求められる。
- 外来収益は、外来単価上昇により増収となったが、延外来患者数は▲4.1%の減少であり、紹介患者増等の増加対策が求められる。
- 単価に関しては、入院・外来とも同規模の病院の平均値よりも低く、入院・外来とも1割以上の上昇が望まれる。特に処置・手術収益を2～3割程度伸ばす対策が求められる。また、クリティカルパス適用率を上昇させる等により、外来患者の臨床検査、放射線検査を増やす対策が求められる。

(2) 医業費用に関するまとめ

- 患者単価の上昇分の多くが投薬と注射による診療科が複数あり、材料費は医業収益の増加率（2015年度対2019年度で5.5%）を上回る勢い（同14.9%）で上昇した。見かけ上の単価は上昇したが、材料費の上昇分で相殺され、患者数の減少分が医業損益を悪化させた構造である。
- 薬品・診療材料は、医師が必要と判断したものであり使用を制約することはできないが、共同購買等による購入金額の抑制対策が求められる。
- 給与費に関しては、都市部立地を勘案してもやや高いと考えられる。詳細は不肖ながら、横浜市立病院等では医療職の給与水準を抑制しているらしく、可能なら手当等に対する柔軟な対応が求められる。

(3) 生産性に関するまとめ

- 医師の平均経験年数が相対的に短い影響であろうが、医師あたり患者数、診療報酬とも同規模病院に比べて少ない。経験年数と給与水準もややアンバランスである。
- 医師増員後2年以上経っても患者が増えない診療科も散見され、医師数に応じた集患対策（地域連携強化策）が求められる。

⇒市立豊中病院は全国的にも症例数が多く、2015年度までは経常黒字であった経営基盤がある。また、将来にわたり患者増加が見込まれる好立地である。在院日数の適正化、新規患者・紹介患者増加策、手術室の運用適正化（外来手術室設置）等により早期の経営改善が可能であり、これらの経営健全化に向けた取組みが求められる。

経営改善に関する考察の要旨

1. 患者数増加策に関する考察

(1) 患者増加の効果

2016年度以降、医業収益は増加しているものの医業費用の増加額の方が大きく、年々医業損失額が増大している。医業収益の増加は単価上昇によるところが大きく、2015年度から2019年度の5年間で延入院患者数は▲9.3%、延外来患者数は▲4.1%減少している。

仮に延入院・外来患者数が2015年度と同程度であったなら、2019年度の材料費比率（28%）でも93百万円の黒字であったと推計される。医業費用の抑制等も重要課題であるが、経常黒字であった2015年度と延患者数を同水準以上にすることで収支の改善が期待できる。

患者が減少しなかった場合の粗い試算

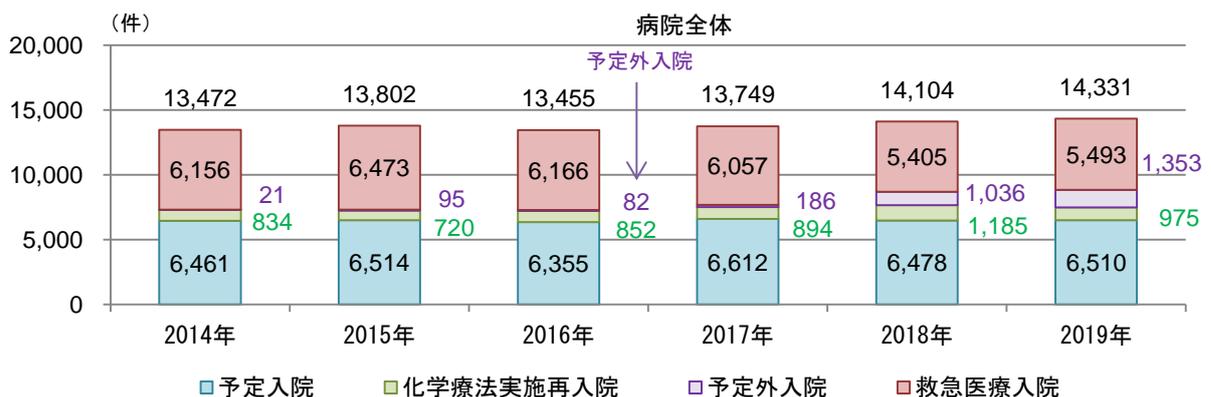
(百万円)	①2019年度決算	②患者増加ケース	
a 医業収益	17,721	19,022	
b 入院収益	11,662	12,747	①b×1.093
c 外来収益	5,277	5,494	①c×1.041
d その他医業収益	781	781	
e 医療外収益	1,676	1,676	
事業収益	19,397	20,698	
給与費	9,828	9,828	
材料費	5,048	5,419	②a×28%
経費	2,929	2,929	
その他の費用	2,430	2,430	
事業費用	20,235	20,605	
事業損益	-838	93	

(2) 入院経路

市立豊中病院全体では、2018年度に救急経由（医師が診察等の結果、緊急に入院が必要であると認めたもの）の入院患者がやや減少したが、診療群によっては着実に増やしているものもある。

一方、病院全体では在院日数の短縮と軌を一にして2018年度から予定外入院（退院直後の再入院を含む）が徐々に増えており、早期退院の影響ではないかと推察される。

診断群別の入院経路



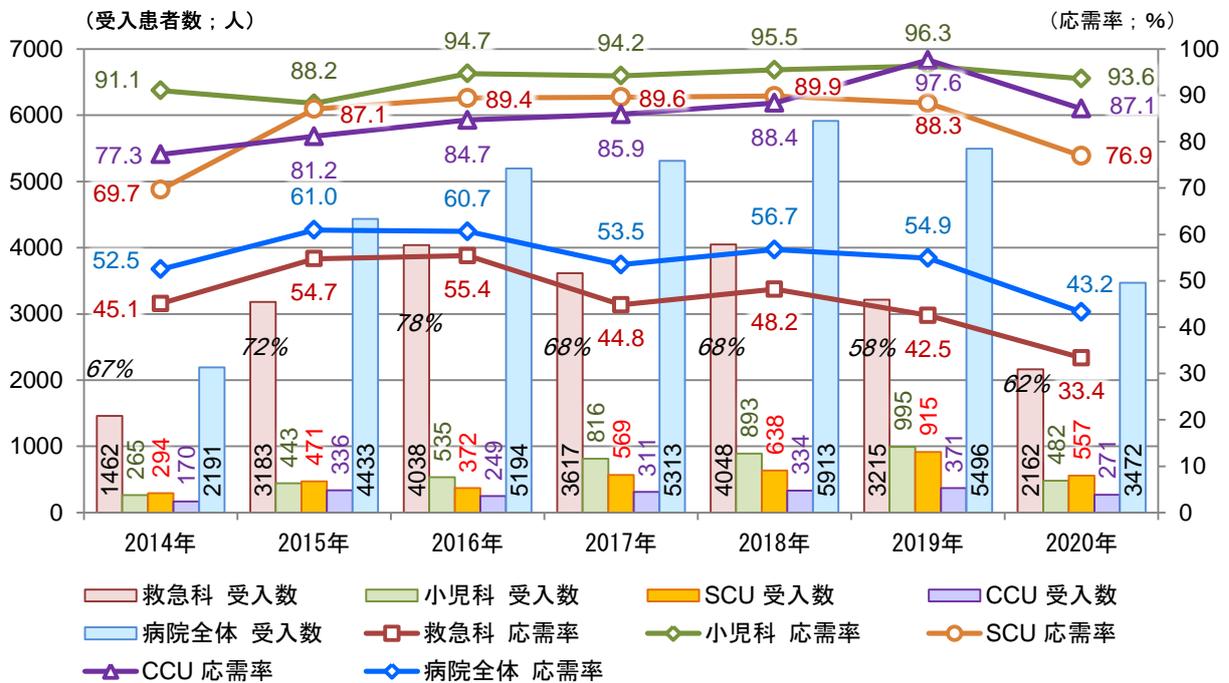
(3) 救急応需率・看護師数

市立豊中病院の救急経由入院患者割合は、2018年度をピークに救急受入患者数は減少している。また、救急応需率は2015年度の61.0%をピークに漸減傾向にあり、2019年度は54.9%に低下した。

救急受入患者数及び応需率の低下は、救急患者の6～8割を受入れている救急科の受入数の低下に依るところが大きく、2016年度には救急科が救急受入患者総数の78%を受入れ、救急応需率も55.4%あったのが、2019年度には救急受入患者総数の58%の受入れにとどまり、救急応需率も42.5%に低下した。2020年度の救急応需率はさらに33.4%に低下している。

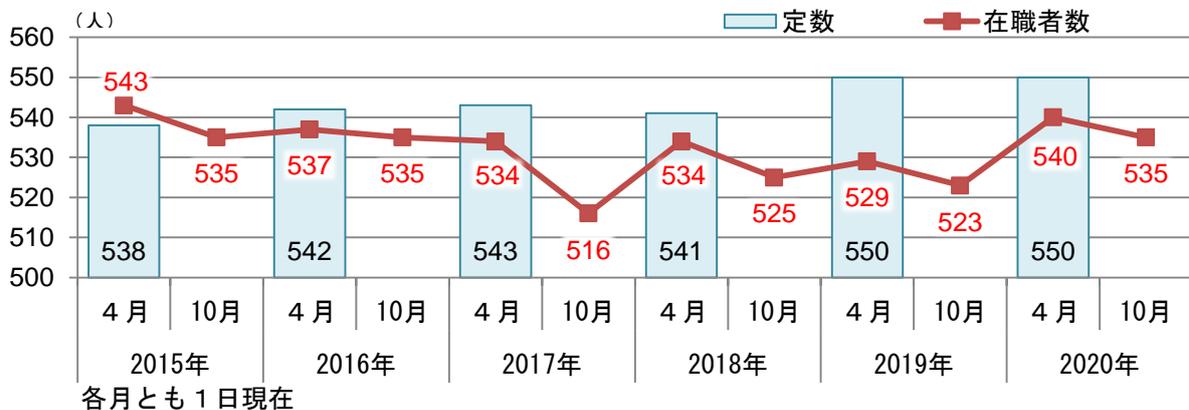
一方、看護職員は4月に退職者を補充しているが、2016年度以降は4月1日の新年度開始時点で定員割れの状況であり、近年は常時20名前後不足の状態運営している状況である。

救急搬送受入患者数と救急応需率の推移



※他院からの搬送（転送）人数を除く

看護師数の推移



各月とも1日現在

2. 単価上昇策に関する考察

入院・外来とも診療単価が上昇している診療科が多いが、同規模病院並みに1割程度の上昇が望まれる。

(1) 手術件数の増加

入院単価のさらなる上積みのためには、手術件数を増やす対策が求められる。2019年度の手術件数は2015年度に対して▲5%強減っており、処置・手術の診療行為別収益は同規模病院よりも▲25%程度低い。

全身麻酔手術が増えており、麻酔医不足の生産性向上のために局部麻酔専用の日帰り手術室を整備する方法の検討が望ましい。

(2) 検査件数の増加

外来単価は同規模病院に比べ、放射線、検査、処置・手術等の診療行為別収益が低い。クリティカルパス適用率の向上等により、同規模病院並みの検査件数となることが望まれるが、増加のための課題対策については引き続きの検討を要する。

なお、放射線技師数が同規模病院よりも少ないため、放射線検査の上積みのためには技師増員の検討も要する。

(3) 入院前検査等の励行

市立豊中病院のDPC包括払いの実収入と出来高換算収入を比較すると、出来高換算収入の方が金額の高い疾患がある(※包括診療収益に比べて過剰な検査・投薬等を行っていることになる。診療科単位では、眼科を除いて包括払い収入の方が高い。市立豊中病院の眼科が出来高換算収入の方が高いのは、症例の大半を占める白内障が出来高換算収入の方が高いため)。1疾患(DPCコード)で最も出来高換算との差額が大きいのは、脳梗塞の▲915万円、1件あたりで最も差額が大きいのは、非ホジキンリンパ腫の▲499千円である。出来高換算収入の方が高くなるのは、入院後の放射線検査や点滴注射によることが多い。患者の容態に対応するための診療行為であろうが、放射線検査等を入院前に行うことで数千万円の収益が得られていたことになる。

3. 費用抑制に関する考察

(1) 給与費

給与水準は高いに越したことはないが、欠損が続く中で給与費・賃金・報酬費が増嵩しては経営が成り立たない。病院独自の人事評価制度を導入し、評価結果を期末勤勉手当に反映することで職務意識の向上を図る対策も望まれる。

なお、市立豊中病院に限ったことではなく、勤労者の平均年齢が上昇する中で年功序列的な給与体系の維持は困難と考えられる。将来的には国立病院機構等の俸給制を参考に一定年齢以上の昇給を抑制する対応や職能給から職務給への転換も検討俎上に乗ると考えられる。

(2) 薬品費・診療材料費

薬品費、診療材料費とも過去5過年度で16%増加した。購買額抑制のためには次の3つの方策が想定される。

① 同種動向品の集約化

購買額抑制の基本は同種同効品を集約化して1品種あたりの購入量を増やすことで、メーカー・卸会社にもメリットを与えることである。そのためには、購入品の全リストを用途別製品群に分類し、製品群ごとに採用品目数、品目別数量、品目別購入費等を分析し、抑制効果の高い品目を抽出（同効品の集約化）するのが第1ステップである。

さらに同種同効品は廉価な他社メーカー品への変更を含めて価格交渉のステップを踏むが、市立豊中病院は大阪大学医学部附属病院と同一メーカー製品を選定しているケースが多いと推察され、このステップの実施は難しい局面であろう。さらに、共同購買の場合は、病院間で各材料を選定する作業が必要になり膨大な調整を要する。以下、第1ステップから直接対応できる対策の概要を紹介する。

② 入札制の強化

市立豊中病院は入札制により費用を抑制していると推察するが、リバースオークション方式の採用により更なる購買費用抑制が期待できる。同方式は他社の入札予定額を見て最終入札額を決めるもので、終了間際に低額入札となるケースが多い（市販システムあり）。

図表3-1 リバースオークションのイメージ



③ 共同購買組織への加入

単独購買にせよ共同購買にせよ、卸売りが値引きできるのはマージンの範囲内に限られるため、購買価格を大幅に引き下げるためにはメーカーと直接価格交渉をする必要がある。価格交渉の要諦は、品目を絞って大量購入することを前提に、他社メーカー品への変更を含めて（なるべく他社メーカー品に変更しないで済むように）ギリギリの交渉をすることである。衛生品等は院内合意を取りやすいが、体内に入れる診療材料等、高機能で専門的な領域に使われる診療材料等は医師の同意を得るのが困難であり、院内調整に膨大な労力を費やす必要が生じる。

他方、一般社団法人 日本ホスピタルアライアンスや日本医療購買機構等の全国の病院が参画する共同購買組織は、参加病院の医師等が選定した共同購買品に対して組織がメーカーと価格交渉済みのため、新規加入病院は共同購買品を購入する・しないの選択だけで済む。日頃調達して

いる卸売り会社から卸売り会社の見積額で購入すると、後日メーカーが当該卸売り会社への仕切値と共同購買組織との仕切値の差を還元してくれる仕組みである。日本ホスピタルアライアンスのホームページ掲載例では500床規模の病院で年間1億円弱の削減効果があった由である。

(3) 委託費

委託費は過去5過年度で11%増加し、経費の6割を占めている。委託費は委託内容（範囲・分量・特約等）により異なるため一概に割高・割安は評価できないが、委託金額が判明する項目の一部には600床台市立病院平均より高いものも散見される。オーバースペックになっていないか等を確認した上で縮減（委託内容の見直しと交渉または同一仕様での入札等）が求められる。

図表3-2 100床あたりの委託費内訳

	市立豊中病院	600床台市立病院
患者食事	25,959	32,676
滅菌	(13,848)	9,876
保守点検（医療機器）	48,167	45,480
清掃	22,123	23,232
感染性廃棄物処理	6,476	6,396
検査	12,268	27,420
医療事務	68,430	46,980
管理委託	—	6,216
物品管理	23,657	11,460
寝具洗濯	—	3,648
病衣洗濯	—	1,872
歯科技工	115	60
その他	106,078	88,200
委託費合計	313,273	296,400

※豊中病院の検査は血液検査業務委託料。管理委託は警備業務以外は不詳のため

「その他委託料に一括計上」（税込み額）

資料；市立豊中病院は令和元年決算説明書（滅菌は委託業務一覧表より抽出）。600床台市立病院は全国公私病院連盟「令和元年 病院経営実態調査報告」（令和元年6月現在調査）の市町村・組合立病院の600～699床平均

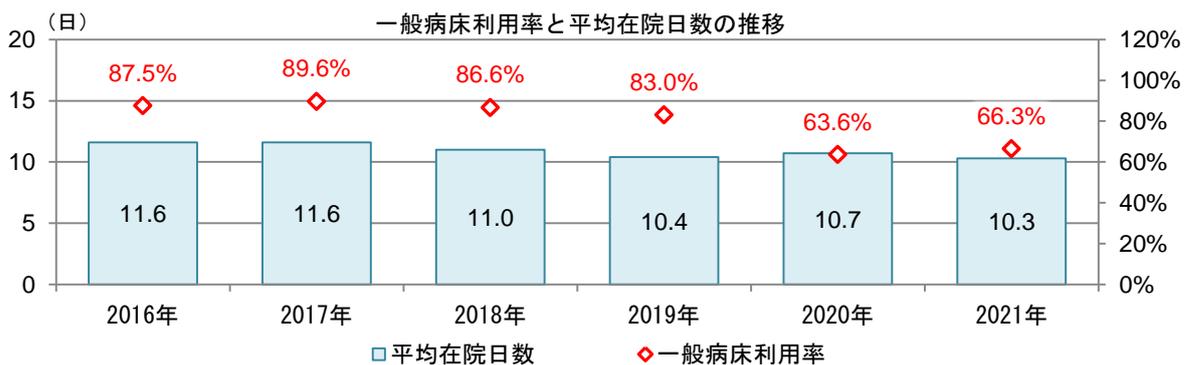
運営状況・財務状況の実績

1. 運営状況

	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)	平成 30 年度 (2018 年度)	令和元年度 (2019 年度)	令和2年度 (2020 年度)	(参考)令和3年 9 月末現在
新規入院患者数	15,056 人	15,394 人	15,659 人	15,875 人	11,833 人	6,450 人
延入院患者数	189,604 人	194,304 人	187,734 人	180,704 人	138,064 人	72,088 人
延外来患者数	291,465 人	291,969 人	293,043 人	289,639 人	241,245 人	127,560 人
一般病床利用率	87.5%	89.6%	86.6%	83.0%	63.6%	66.3%
平均在院日数	11.6 日	11.6 日	11.0 日	10.4 日	10.7 日	10.3 日
全手術件数	5,517 件	5,403 件	5,330 件	5,269 件	4,133 件	2,164 件
救急車搬送受入数	6,276 人	5,751 人	6,386 人	6,106 人	3,776 人	2,668 人
救急科からの入院患者数	4,438 人	4,522 人	4,781 人	5,176 人	3,242 人	1,898 人
入院診療単価	58,024 円	58,585 円	61,322 円	64,541 円	70,119 円	73,224 円
外来診療単価	16,918 円	16,538 円	16,983 円	18,229 円	19,137 円	19,245 円
紹介率	77.5%	77.2%	79.8%	77.3%	77.8%	77.7%
逆紹介率	75.5%	76.2%	76.4%	78.2%	84.5%	78.9%
経常収支比率	97.7%	98.8%	96.9%	95.9%	103.8%	
医業収支比率	93.6%	94.1%	92.9%	92.1%	80.2%	

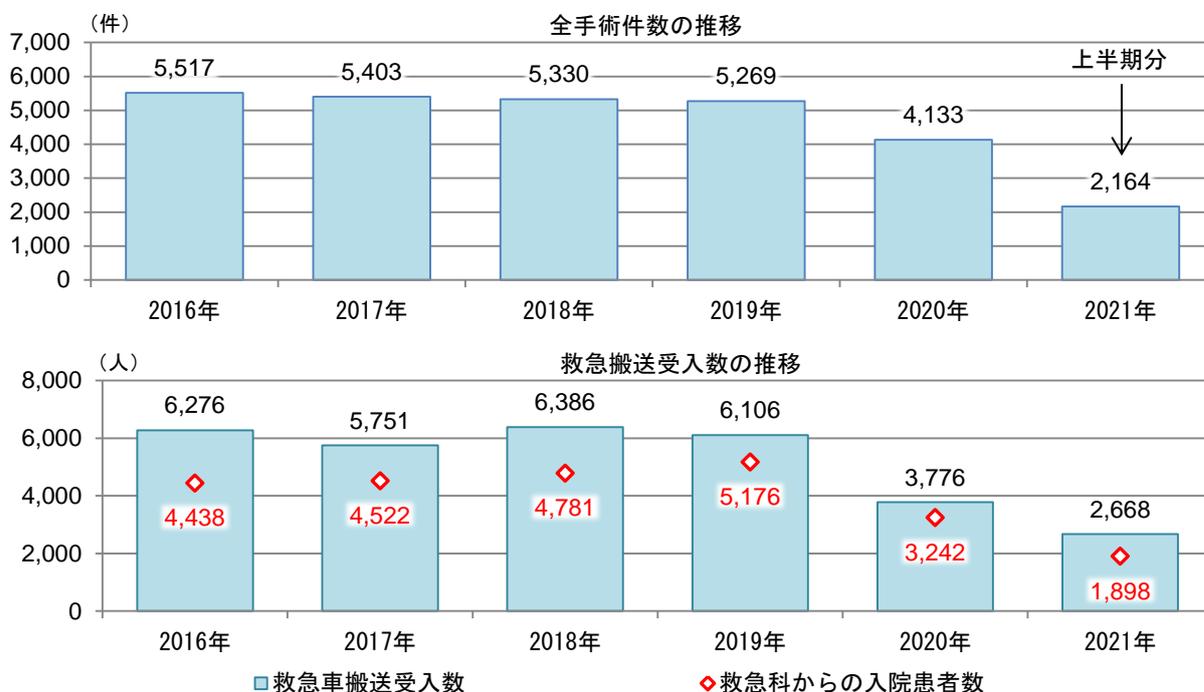
〔患者数の推移〕

- 新規入院患者数は 2019 年度まで増加していたが、延入院患者数は 2018 年度から減少傾向。
- 平均在院日数は 2016 年度の 11.6 日から 2019 年度の 10.4 日へと 3 年間で▲14%短縮。これに連れて病床利用率も低下している。
- 延外来患者数は 2019 年度までほぼ横這い状況。



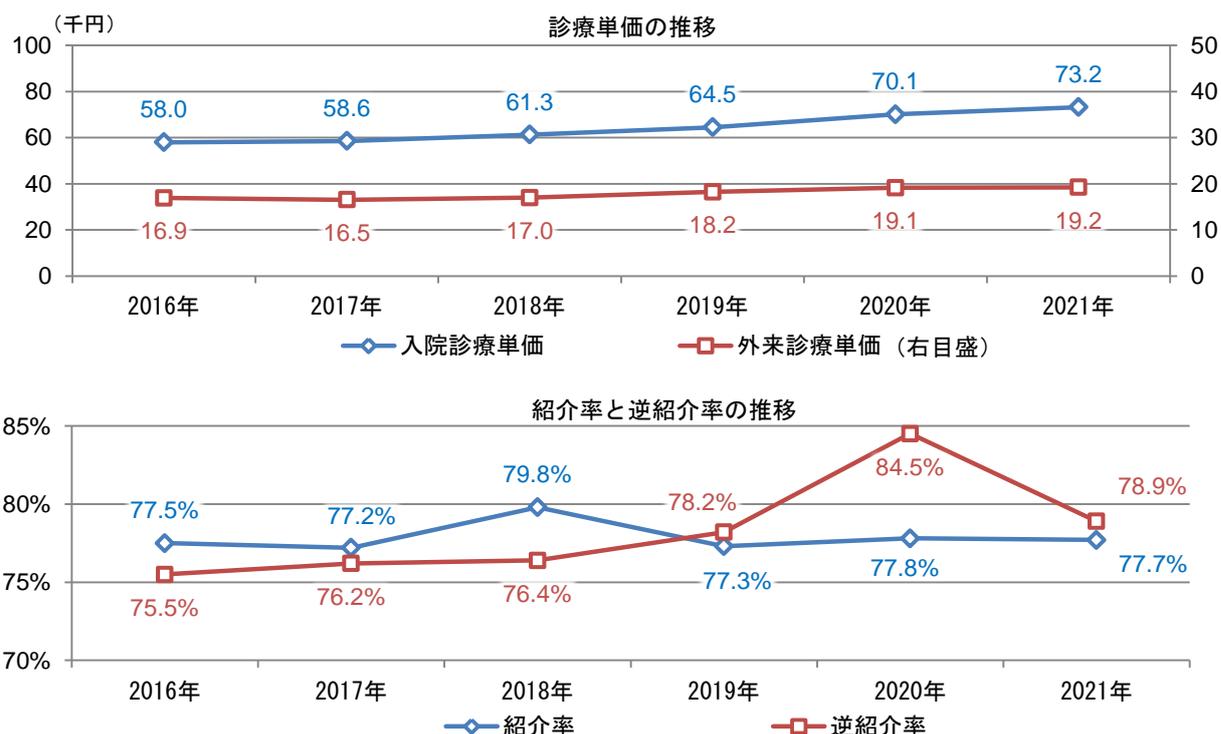
〔全手術件数・救急搬送受入数〕

- 全手術件数は逡減傾向にあり、2020年度は急減した。
- 他院からの転送を含む救急搬送受入数は概ね6,000件前半で推移していたが、2020年度は急減した。



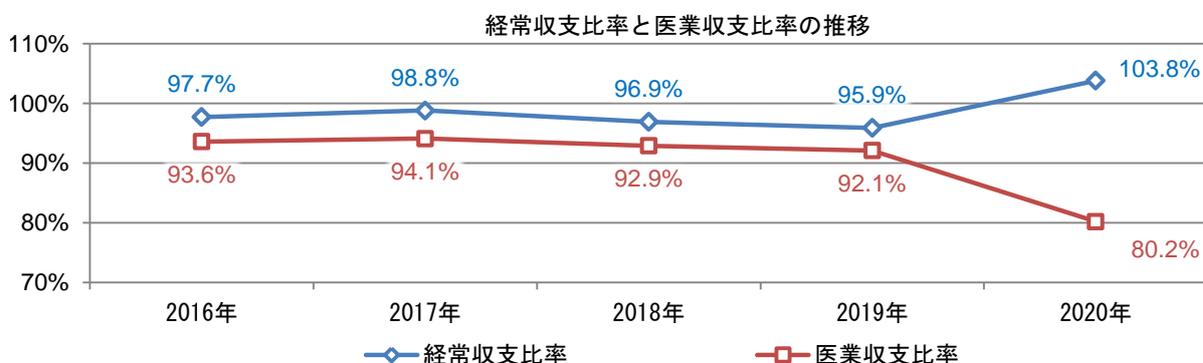
〔診療単価・紹介率と逆紹介率〕

- 診療単価は入院・外来とも上昇傾向であり、特に2020年度以降は上昇している。
- 紹介率は77%前後で推移。逆紹介率は2019年度以降は78%以上に上昇。



〔経常収支比率と医業収支比率〕

- 2017年度から2019年度にかけて医業収支比率も経常収支比率も低下している。2020年度は医業収支比率が80.2%まで低下したが、多額の補助金を受けて経常収支は黒字転換した。



2. 財務状況

(税込、単位：百万円)

	平成 28 年度 (2016 年度)	平成 29 年度 (2017 年度)	平成 30 年度 (2018 年度)	令和元年度 (2019 年度)	令和 2 年度 (2020 年度)
①病院事業収益	18,413	18,835	19,011	19,443	20,493
医業収益	16,704	17,046	17,311	17,754	15,009
医業外収益	1,709	1,789	1,700	1,689	5,484
②病院事業費用	18,746	18,995	19,488	20,193	19,651
医業費用	18,381	18,644	19,201	19,941	19,409
医業外費用	364	351	287	252	242
③資本勘定消費税等	101	66	125	88	101
当年度純利益 (損失) (①-②-③)	▲ 433	▲ 226	▲ 602	▲ 838	741

〔財務状況〕

- 医業収益は増収傾向であるが、増収分以上に医業費用が増大し、年々赤字額が増嵩している。

