

平成16年度

千葉県包括外部監査の意見報告書

(別冊)

《千葉県病院事業 - 経営管理に関する提言》

千葉県包括外部監査人

公認会計士 藤代政夫

目次

第1章	病院事業を取り巻く環境と監査アプローチ	3
1.	はじめに	3
2.	分析の視点とアプローチ	3
第2章	千葉県立病院の概況	5
第3章	千葉県及び各病院の経営状況分析	10
1.	千葉県の収支状況分析	10
2.	各病院の収支状況分析	16
第4章	人件費管理	44
1.	県立7病院の人件費比率比較	44
2.	配置人数の比較	45
3.	生産性の比較	46
4.	賃金水準の比較	47
5.	人件費削減の方向性	52
第5章	材料（薬剤・診療材料）管理	53
1.	県立7病院の材料費比較	53
2.	薬品在庫管理の現状	55
3.	診療材料の在庫管理の適切性	59
4.	調達方法・単価契約について	62
5.	材料（薬剤・診療材料）調達業務の外部委託化	62
第6章	設備管理	63
1.	現状の高額医療機器導入プロセス	63
2.	高額医療機器導入プロセスの改善点	63
第7章	診療収入管理	65

第 8 章	医療需給分析	68
1.	県内の医療需要分析.....	69
2.	県内の医療供給分析.....	74
3.	県内の受療分析.....	78
第 9 章	各県立病院が果たすべき役割	84
1.	高度・専門医療機能.....	84
2.	地域医療機能	103
第 10 章	県立病院事業全体の見直しについて	117
1.	県立病院事業に求められる役割.....	117
2.	政策医療と非政策医療の明確化.....	118
3.	「効率性」を重視した運営方法.....	120
4.	「効率性」実現に向けた運営体制オプション	124

第1章 病院事業を取り巻く環境と監査アプローチ

1. はじめに

千葉県では税収入の伸び悩みに加えて地方債の残高が着実に増加しており、財政的な猶予のない大変に厳しい状況にあります。平成 15 年度には、当初予算編成段階での財源不足（180 億円）に、前年度決算に伴う赤字額（82 億円）が加わり、財源不足額は 262 億円となり、財政再建団体への転落もあり得る大変厳しい状況となっています。

一方、公営企業である県立病院事業は慢性的な赤字状態が続き、約 10 年間にわたって赤字を計上しています。平成 15 年度末における単年度収支は 2,055 百万円の赤字であり、累積損失は 18,662 百万円にものぼります。

長期にわたって県民に良質の医療サービスを安定的に供給するためには、赤字経営の現状をいち早く抜け出すことが必要となりますが、そのためには事業運営の合理化と財務内容の健全化が不可欠であり、千葉県立病院の経営改善は急務であると考えます。

2. 分析の視点とアプローチ

千葉県立病院は、公立病院として地域医療サービスや高度医療サービスの充実を図ることを第一義的な使命としているため、必ずしも採算性だけを理由に医療サービス内容や採算性の是非を問うことはできません。むしろ採算にとらわれず政策的な意図をもって拡充することが求められる医療領域もあります。そのため、一般の病院に比較すると追加的なコストが発生せざるを得ないことは否めません。

しかしながら、それが公立病院に採算性を求めなくても良いという理由にはなりません。千葉県は病院事業に対し毎年 100 億円にものぼる税金投入をしているのですから、これ以上の税負担を増やさないためにも赤字を出さない経営が不可欠であり、独立採算手法に基づいた経営を行うべきであると考えます。

同時に、公立病院として本来期待されている役割機能に対して、患者の来院実態との間に乖離が生じていないかという点についての継続的な検証が必要です。来院患者の動向や市場環境を把握するなどの方法により、医療ニーズに合ったサービスを常に提供し続けることは公立病院として取り組むべき重要な事項であると考えます。

こうした点を踏まえながら今回の監査では、千葉県立病院が与えられた役割を集患の面で発揮できているかどうかという「経済性から見た評価」と「経営の効率性から見た評価」という2つの側面に焦点を当て検討を試みています。

経済性から見た評価

市場環境や患者動向、病院の特性などを踏まえたうえで、病院の周辺環境や集客状況は事業を担えるだけのものがあるのかどうか、病院事業に与えられた役割と実際の集患状況にずれはないか、分析を行っています。

経営の効率性から見た評価

費用対効果の観点から最少の経営資源(ヒト、モノ、カネ)で最大の効果をあげる努力がなされているかを検証しています。

経営上明らかに問題として取り上げるべき点に対しては、現実的で効果的な改善案を提示しています。

なお、今回の監査では、「第4章.人件費管理」、「第5章.材料(薬剤・診療材料)管理」、「第6章.設備管理」、「第7章.診療収入管理」においては、東金病院と循環器病センターの2病院を監査対象として選定し、実地調査や詳細な分析を行っています。

第2章 千葉県立病院の概況

第2章では千葉県立病院の役割及び具体的な機能について、病院別に概観します。

現在、千葉県には7つの県立病院が存在しています。これらの県立病院は医療過疎地域における医療の確保と、県の全域を対象として多くの医療従事者と高度の医療技術・機器を駆使して行うがん医療や心臓病などの高度医療をはじめ、リハビリテーション医療、精神科医療、小児医療などの専門医療、及び感染症医療、救急医療、エイズ医療など行政対応が必要な医療を、県民に適正に提供し、県における医療の質的向上を図ることを基本的な役割としてきました。

(1) がんセンター

〒260-8717

千葉県千葉市中央区仁戸名町 666-2

TEL 043-264-5431



がんセンターは、千葉県におけるがん対策の中核的役割を担うべく、昭和47年11月に開設されました。その後、患者数の増加に対応するため、平成3年に増築・改修されて病床数316床となり、平成12年には安全性が確認された一部の抗癌剤治療を通院で受けられるように、外来に25床のベッドを備えた治療棟を増設しました。診療科は内科、呼吸器科、消化器科、整形外科、脳神経外科、皮膚科、泌尿器科、婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、放射線科、歯科、麻酔科及び緩和医療科の14診療科です。平成15年4月には緩和医療センター25床を併設オープンしました。

(2) 救急医療センター

〒261-0012

千葉県千葉市美浜区磯辺 3-32-1

TEL 043-279-2211



救急医療センターは、千葉県全域を対象とする第三次救急医療施設として、昭和 55 年に開設されました。全国的にも数少ない単独型の「救命救急センター」として脳神経外科、循環器科等を中心に 24 時間体制で、心筋梗塞、脳卒中、頭部損傷等の重篤救急患者や広範囲熱傷、四肢切断、急性中毒等の特殊疾病患者の救命医療を行っています。

また、重度の広範囲熱傷患者に対して専門治療を行うための施設として「熱傷センター」を、平成 9 年 10 月にオープンしました。

(3) 精神科医療センター

〒261-0024

千葉県千葉市美浜区豊砂 5

TEL 043-276-1361



精神科医療センターは、精神科の救急医療機関として昭和 60 年に設立されました。病床は 50 床と他の精神科の病院と比べると少な目ですが、約 600 万人以上の人口を有する千葉県全体を守備範囲とし、精神病の急性症状を集中的に治療するべく体制を整えています。また、直ちに治療が必要な救急の患者さんに対しては、夜間・休日を問わず 24 時間体制で診療を行っています。

(4) こども病院

〒266-0007

千葉県千葉市緑区辺田町 579-1

TEL 043-292-2111



こども病院は、一般医療機関では対応困難な特殊又は専門的な医療を必要とする疾病の診断・治療を行う小児総合専門病院として、昭和 63 年に開設されました。病床数は 203 床、診療科は精神科、神経科、循環器科、アレルギー科、小児科、整形外科、形成外科、脳神経外科、心臓血管外科、小児外科、皮膚科、泌尿器科、眼科、耳鼻いんこう科、放射線科、歯科、麻酔科、及び小児救急総合診療科です。それぞれの診療科に配置された専門医師により各種疾患に対応するとともに、各診療の枠を越えたチーム医療を行っています。

(5) 循環器病センター

〒290-0512

千葉県市原市鶴舞 575

TEL 0436-88-3111



循環器病センターは、高齢化の進行により増加している循環器病に対する高度医療と、それまで県立鶴舞病院が担ってきた地域医療をあわせて提供する病院として、平成 10 年 2 月に開設されました。平成 15 年度末には、病床数 220 床（一般 220 床）診療科 15 科（内科、神経内科、呼吸器科、循環器科、小児科、外科、整形外科、脳神経外科、心臓血管外科、皮膚科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、歯科、及び麻酔科）を有し、ガンマナイフなどを用いた最先端の高度医療を行っています。循環器病センターは心臓、血管、脳、脊髄などの血流障害を専門に治療する施設であり、心筋梗塞や大動脈瘤、先天性心疾患や弁膜症など心臓病の治療はもちろん、脳梗塞、脳出血、脊髄血流障害など脳脊髄の血流疾患の治療にも力を入れています。

(6) 東金病院

〒283-8588

千葉県東金市台方 1229

TEL 0475-54-1531



東金病院は、昭和 28 年に比較的医療の普及が遅れていた山武地域に千葉県最初の県立病院として設立されました。現在は、病床数 191 床（一般 179 床、結核 12 床）診療科 18 科（内科、神経内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、小児科、外科、整形外科、脳神経外科、小児外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、放射線科、及び麻酔科）を有し、プライマリケアから専門医療まで幅広い診療活動を行っています。

(7) 佐原病院

〒287-0003

千葉県佐原市佐原イ 2285

TEL 0478-54-1231



佐原病院は、昭和 30 年に、比較的医療の普及が遅れていた香取地域に設立されました。平成 15 年度末には、病床数 241 床（一般 237 床、結核 4 床）診療科 18 科（内科、呼吸器科、消化器科、循環器科、小児科、外科、整形外科、脳神経外科、小児外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、放射線科、歯科、及び麻酔科）を有する総合病院となっています。

千葉県における二次保健医療圏と県立病院の分布



注．市原医療圏は平成 16 年 9 月に、夷隅長生市原保健医療圏から分離して設定されました。各医療圏とそれを構成する市町村名は下表のとおりです。

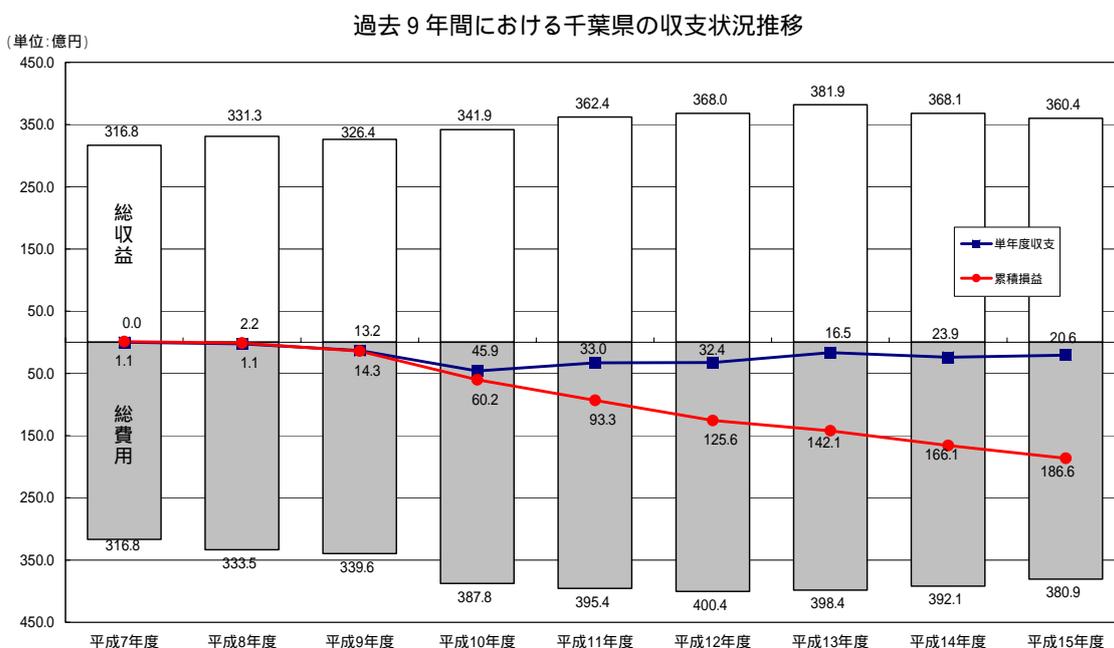
保健医療圏	構成市町村
千葉	千葉市
東葛南部	市川市、船橋市、習志野市、八千代市、鎌ヶ谷市、浦安市
東葛北部	松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、東葛飾郡沼南町
印旛山武	成田市、佐倉市、東金市、四街道市、八街市、印西市、白井市、富里市、印旛郡酒々井町、印旛村、本埜村、栄町、山武郡大網白里町、九十九里町、成東町、山武町、蓮沼村、松尾町、横芝町、芝山町
香取海匝	銚子市、佐原市、八日市場市、旭市、香取郡下総町、神崎町、大栄町、小見川町、山田町、栗源町、多古町、干潟町、東庄町、海上郡海上町、飯岡町、匝瑳郡光町、野栄町
夷隅長生	茂原市、勝浦市、夷隅郡大多喜町、夷隅町、御宿町、大原町、岬町、長生郡一宮町、睦沢町、長生村、白子町、長柄町、長南町
安房	館山市、鴨川市、安房郡富浦町、富山町、鋸南町、三芳村、白浜町、千倉町、丸山町、和田町、天津小湊町
君津	木更津市、君津市、富津市、袖ヶ浦市
市原	市原市

第3章 千葉県及び各病院の経営状況分析

第3章では千葉県並びに各県立病院における収益及び費用の推移を明らかにし、収益構造と費用構造の特徴について分析を行っています。あわせて、平成14年度における実績値を同規模の公的病院（都道府県立）及び私的病院と比較分析をしています。なお、本章では他会計繰入金等を含まない医業収益及び医業費用を中心に分析を進めています。

1. 千葉県の収支状況分析

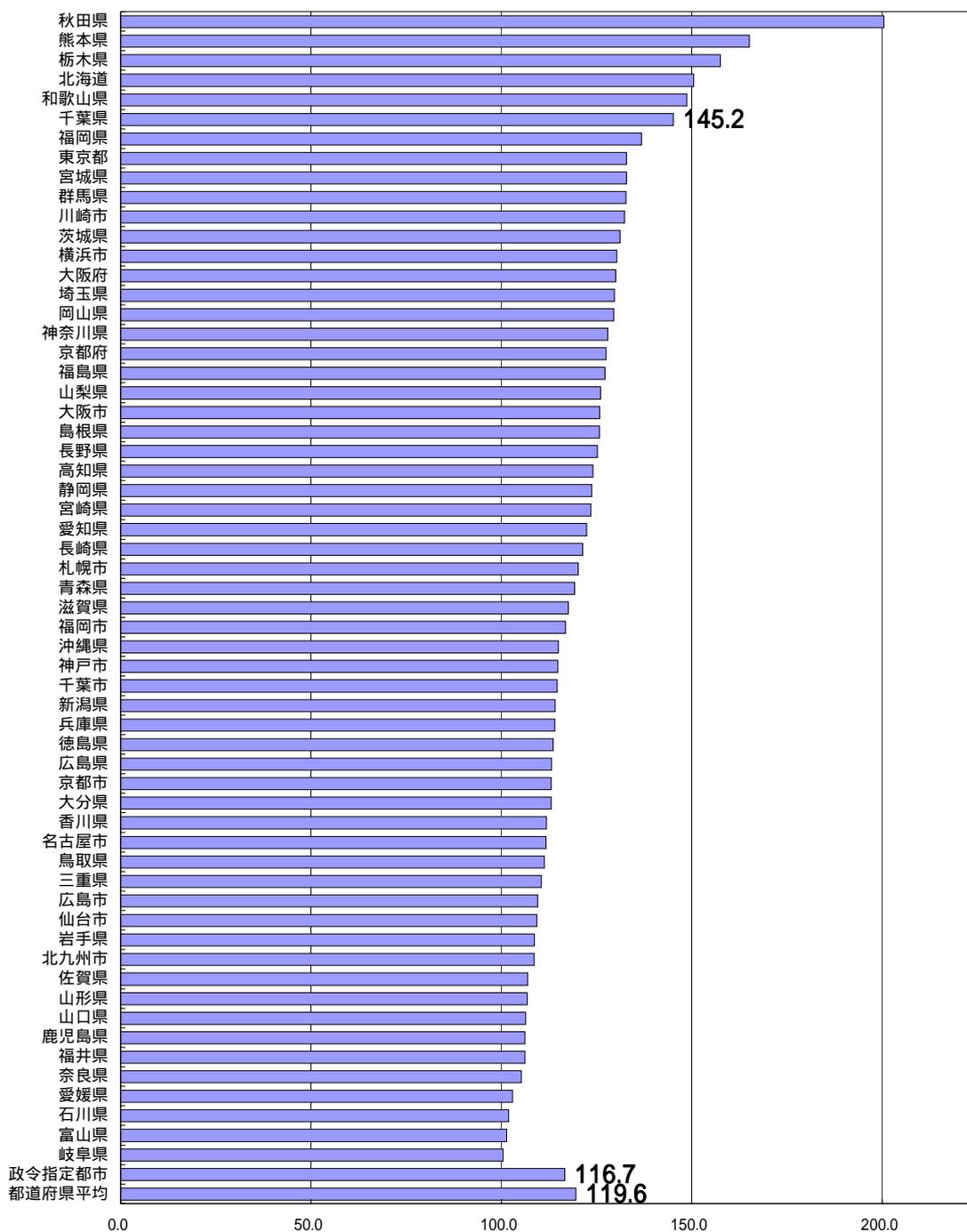
千葉県の収支状況を平成7年度から平成15年度にかけて概観すると、収益及び費用ともに増加傾向にあることがわかります。単年度収支は、循環器病センターを開設した平成10年度をピークに、平成12年度まで30億円以上の赤字を計上していましたが、現在は20億円ほどに減少しています。累積損益は年々増悪の一途を辿り、平成15年度では186.6億円の累積赤字を抱えるにいたっています。



出所: 千葉県病院局提供資料より作成

また、千葉県の費用を他の自治体(47都道府県及び13の政令指定都市)と比較すると、千葉県の医業収益100対医業費用比率は全国で6番目に高い数字となっています。各自治体における病院数や医療機能が異なるため、一概に自治体間で単純比較できるものではありませんが、千葉県が他の自治体に比べて高コスト体質であると考えられます。

医業収益100対比による費用の比較(平成14年度)



出所:総務省「地方公営企業年鑑」より作成

収益及び費用の推移

千葉県の医業収支は、平成12年度から平成15年度にかけて2,297,599千円改善されています。これを医業収益100対比で見ると、+10.0ポイント改善されたこととなります。しかし依然として、10,306,276千円の赤字を抱えています。

医業収益は平成12年度の25,210,645千円から平成15年度には25,775,205千円とほぼ横ばいで推移しています。内訳は入院収益が17,190,831千円から18,862,043千円と9.7%増加、外来収益は7,756,203千円から6,596,607千円と15.0%減少しています。

また医業費用は37,814,520千円から36,081,481千円と4.6%減少しています。

千葉県の収支推移

(単位:千円,%)

分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	25,210,645	100.0	26,228,835	100.0	25,596,748	100.0	25,775,205	100.0	2.2%	-
入院収益	17,190,831	68.2	18,230,632	69.5	18,203,426	71.1	18,862,043	73.2	9.7%	-
外来収益	7,756,203	30.8	7,726,609	29.5	7,128,513	27.8	6,596,607	25.6	15.0%	-
その他医業収益	263,611	1.0	271,594	1.0	264,809	1.0	316,555	1.2	20.1%	-
医業費用	37,814,520	150.0	37,751,898	143.9	37,154,232	145.2	36,081,481	140.0	4.6%	-
職員給与費	18,916,017	75.0	19,046,188	72.6	18,734,225	73.2	18,470,121	71.7	2.4%	-
材料費	10,109,132	40.1	9,996,124	38.1	9,627,650	37.6	9,044,595	35.1	10.5%	-
薬品費	5,695,808	22.6	5,445,029	20.8	5,098,138	19.9	4,529,687	17.6	20.5%	-
投薬	2,552,681	10.1	2,170,901	8.3	1,700,117	6.6	1,045,679	4.1	59.0%	-
注射	3,143,127	12.5	3,274,128	12.5	3,398,021	13.3	3,484,008	13.5	10.8%	-
その他医療材料費	4,144,183	16.4	4,290,139.0	16.4	4,274,489	16.7	4,265,134	16.5	2.9%	-
給食材料費	269,141	1.1	260,956	1.0	255,023	1.0	249,774	1.0	7.2%	-
減価償却費	3,272,213	13.0	3,290,278	12.5	3,319,491	13.0	3,118,767	12.1	4.7%	-
経費	5,517,158	21.9	5,419,308	20.7	5,472,866	21.4	5,447,998	21.1	1.3%	-
医業収支	12,603,875	50.0	11,523,063	43.9	11,557,484	45.2	10,306,276	40.0	-	+10.0pt.
医業外収益	11,556,592	45.8	11,929,635	45.5	11,187,242	43.7	10,233,082	39.7	-	6.1pt.
医業外費用	2,189,037	8.7	2,055,963	7.8	2,024,130	7.9	1,981,431	7.7	-	1.0pt.
他会計繰入金	11,154,506	44.2	11,582,107	44.2	10,820,748	42.3	9,876,720	38.3	-	5.9pt.
経常損益	3,236,320	12.8	1,649,391	6.3	2,394,372	9.4	2,054,625	8.0	-	+4.9pt.
純損益	3,236,320	12.8	1,649,391	6.3	2,394,372	9.4	2,054,625	8.0	-	+4.9pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

なお、本章の分析において用いられる主な指標は以下のとおりです。

・費用の医業収益100対比

医業収益に対して、費用がどのくらいの割合であるかを示します。

$$\frac{\text{医業費用}}{\text{医業収益}} \times 100 (\%) \text{ で求められます。}$$

・100床当たり収益(他会計繰入金)

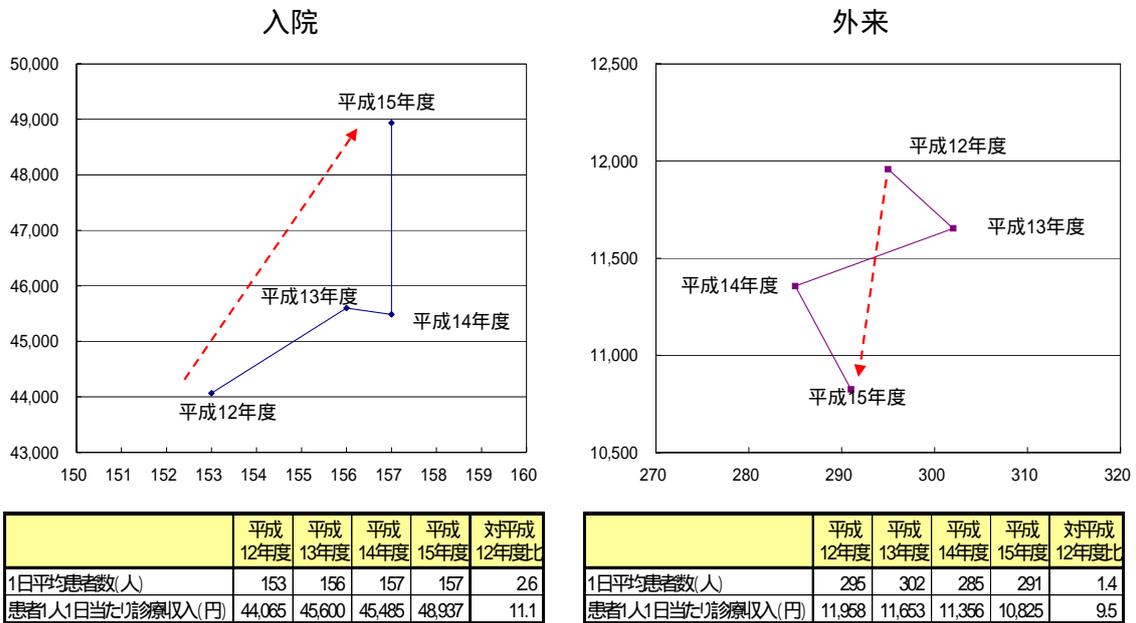
病院の許可病床数100床当たり、どのくらいの収益が得られるかを示します。

$$\frac{\text{収益(他会計繰入金)}}{\text{許可病床数}} \times 100 (\text{円}) \text{ で求められます。}$$

収益の内訳

収益の内訳を見ると、入院収益は1日平均入院患者数及び入院患者1人1日当たり収益が共に増加したことにより増加しています。一方で、外来収益は1日平均外来患者数がほぼ横ばいながら、外来患者1人1日当たり収益が減少しています。(ただし外来患者1人1日当たり収益の減少は、救急医療センターと精神科医療センター病院以外の各病院において、院外処方の推進が行われたため、また平成14年度の外来患者数減少は薬剤の長期処方が可能になったためと思われます)。

千葉県の1日平均患者数と患者1人1日当たり診療収入の推移



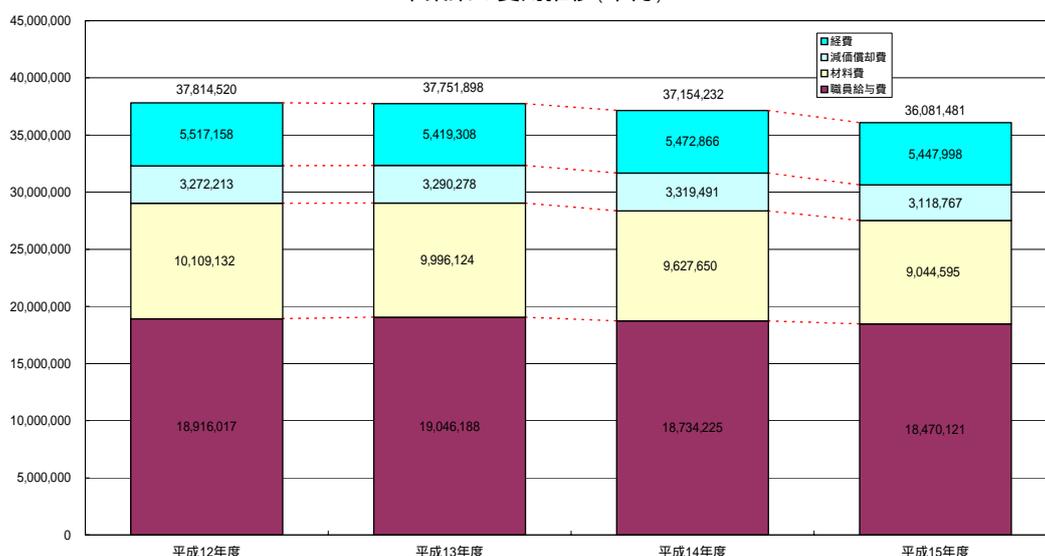
出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注:図の縦軸は患者1人1日当たり診療収入(円)、横軸は1日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

費用推移の内訳を見ると、最も構成比の大きい職員給与費は18,916,017千円から18,470,121千円と微減に留まっています。二番目に構成比の大きい材料費は10,109,132千円から9,044,595千円へと10%減少しており、費用削減の大きな要因となっていることがわかります。しかし、これは院外処方の導入による投薬費の減少が主な理由であると考えられ、注射費は10%増、その他医療材料費は3%減となっています。減価償却費及び経費は微減傾向にあります。

千葉県の費用推移(千円)



出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは平成 14 年度における千葉県の収支状況を公的病院の収支状況（都道府県立病院の 1 都道府県当たり平均及び政令指定都市市立病院の 1 都市当たり平均）並びに私的病院の収支状況（公益・社会福祉法人平均及び医療法人平均）と比較・分析しています。

まず医業収支を医業収益 100 対比によって比較すると、千葉県は 45.2%であり、私的病院に比べて 47 ポイント低いだけでなく、他の自治体に比べても 21 ポイントから 24 ポイント低くなっています。これは千葉県の医業収支の赤字が際立って大きいことを示しています。

100 床当たりの医業収益は入院収益、外来収益共に他よりも高く、病床当たりの収益性は良い水準にあると言えます。（ただし、政令指定都市平均の外来収益とは同程度です。）

しかし医業収益（うち他会計負担金を除く）対比によって費用を比較すると、千葉県の費用は他よりも大きいことがわかります。まず最も費用構成比の大きい職員給与費については公的病院より 6 ポイントから 12 ポイント程度、私的病院より 20 ポイント以上高くなっています。よってこのような職員給与費の大きさが、千葉県の収支状況に大きな影響を与えていると考えられます。

次に費用構成比の大きい材料費については公的病院より 7 ポイント程度、私的病院より 11 ポイントから 16 ポイント程度高くなっています。材料費の内訳を見ると、投薬費については他の公的病院の数値と大きな変化はありません。これは院外処方を推進した結果である

と考えられます。しかし注射費については4ポイント強、その他医療材料費については3ポイント程度、他の病院の値を上回っています。

その他の費用項目では、減価償却費が公的病院より5ポイント程度、私的病院より9ポイント程度高くなっています。経費については特に大きな差異は認められません。

従って千葉県では、他の経営主体と比較して病床当たりの収益力は高いものの、同時に高コストの傾向が見受けられます。その結果として医業収支は他の自治体平均に比べても高い水準の赤字であり、他会計繰入金の投入も他自治体平均の倍程度に及んでいます。

千葉県のベンチマーク比較(平成14年度)

分析項目	千葉県	公的病院		私的病院		
		都道府県 (自治体当たり平均)	政令指定都市 (自治体当たり平均)	公益・社会福祉 法人(計)	医療法人(計)	
病院数	7	4.8	2.5	50	175	
病床数	1,321	1,557	1,054	16,110	35,793	
(100床当たり、千円)	医業収益	1,937,680	1,363,861	1,684,474	1,744,248	1,304,856
	入院収益	1,378,003	970,369	1,143,357	1,172,208	865,512
	外来収益	539,630	362,579	504,389	459,276	355,392
	その他医業収益 (うち繰入金除く)	20,046	30,913	36,729	11,556	10,116
(医業収益100対比、%)	医業収益(繰入金除く)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	医業費用	145.2	124.3	122.6	99.4	98.9
	職員給与費	73.2	66.8	60.6	50.3	52.4
	材料費	37.6	30.3	31.6	26.7	21.6
	薬品費	19.9	15.2	17.8	15.6	12.5
	投薬	6.6	6.3	8.7	-	-
	注射	13.3	8.9	9.0	-	-
	その他医療材料費	16.7	13.8	12.9	10.4	8.2
	給食材料費	1.0	1.3	0.9	0.8	1.0
	減価償却費	13.0	8.4	8.4	4.3	4.3
経費	21.4	18.8	22.0	18.1	20.5	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	45.2	24.3	22.6	1.9	1.8
	医業収支(金額(繰入金除く))	11,557,484	5,163,935	4,352,935	-	-
	繰入金(国庫補助金等含む) (100床当たり)	10,902,064	5,635,390	4,544,100	-	-
	825,289	361,988	430,972	-	-	
	経常収支	2,394,372	880,140	882,467	-	-
経常収支 (繰入金(国庫補助金等含む) を除く)	13,296,436	6,515,529	5,426,567	-	-	

出所:総務省「地方公営企業年鑑」、全国公私病院連盟「病院経営分析調査報告」より作成

2. 各病院の収支状況分析

(1) がんセンターの収支状況

収益及び費用の推移

がんセンターの医業収支は平成12年度から平成15年度にかけて、2,533,987千円から2,051,298千円へと、482,689千円増加しています。これを医業収益100対比で見ると+9.3ポイント改善されています。(ただし、各年度で見ると平成14年度だけは医業収支が前年比で減少となっています。これは同年度の院外処方移行による外来収益減少が主な原因であると思われます。)

医業収益は6,141,277千円から6,410,347千円と4.4%増加しています。

医業費用は8,675,264千円から8,461,645千円と約2.5%減少しています。

がんセンターの医業収支推移

(単位:千円、%)

分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	6,141,277		6,589,704		5,962,800		6,410,347		4.4%	-
入院収益	3,978,339	64.8	4,185,195	63.5	4,110,334	68.9	4,368,683	68.2	9.8%	-
外来収益	2,077,351	33.8	2,319,250	35.2	1,770,878	29.7	1,945,316	30.3	6.4%	-
その他医業収益	85,587	1.4	85,259	1.3	81,588	1.4	96,348	1.5	12.6%	-
医業費用	8,675,264	141.3	8,594,446	130.4	8,353,372	140.1	8,461,645	132.0	2.5%	-
職員給与費	4,103,127	66.8	3,913,486	59.4	3,918,413	65.7	4,089,792	63.8	0.3%	-
材料費	2,580,199	42.0	2,754,456	41.8	2,359,854	39.6	2,322,688	36.2	10.0%	-
薬品費	1,862,308	30.3	2,010,288	30.5	1,586,202	26.6	1,553,497	24.2	16.6%	-
投薬	611,651	10.0	605,614	9.2	122,504	2.1	171,792	2.7	71.9%	-
注射	1,250,657	20.4	1,404,674	21.3	1,463,698	24.5	1,381,705	21.6	10.5%	-
その他医療材料費	647,715	10.5	675,745.0	10.3	706,155	11.8	701,231	10.9	8.3%	-
給食材料費	70,176	1.1	68,423	1.0	67,497	1.1	67,960	1.1	3.2%	-
減価償却費	644,501	10.5	622,111	9.4	657,904	11.0	670,549	10.5	4.0%	-
経費	1,347,437	21.9	1,304,393	19.8	1,417,201	23.8	1,378,616	21.5	2.3%	-
医業収支	2,533,987	41.3	2,004,742	30.4	2,390,572	40.1	2,051,298	32.0	-	+9.3pt.
医業外収益	2,451,474	39.9	2,346,780	35.6	2,348,918	39.4	1,927,585	30.1	-	9.8pt.
医業外費用	331,788	5.4	334,481	5.1	312,654	5.2	301,836	4.7	-	0.7pt.
他会計繰入金	2,361,064	38.4	2,253,859	34.2	2,271,979	38.1	1,868,504	29.1	-	9.3pt.
経常損益	414,301	6.7	7,557	0.1	354,308	5.9	333,606	5.2	-	+1.5pt.
純損益	414,301	6.7	7,557	0.1	354,308	5.9	333,606	5.2	-	+1.5pt.

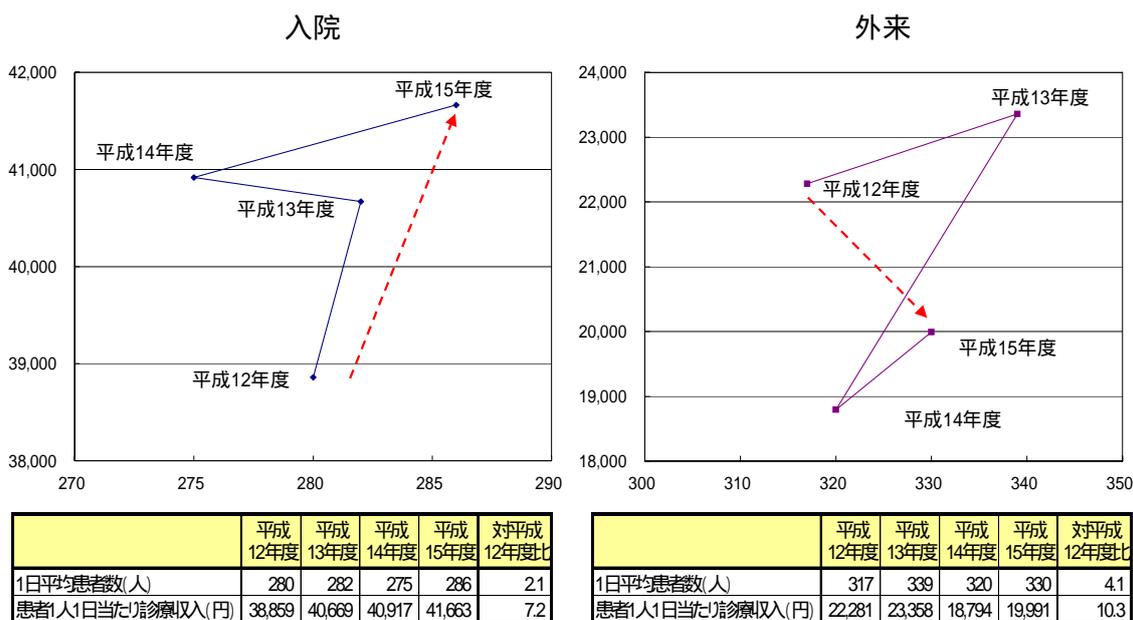
出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益内訳を見ると、は入院収益が 3,978,339 千円から 4,368,683 千円と約 9.8%増加しています。一方外来収益は、2,077,351 千円から 1,945,316 千円と微減しています。これは外来患者 1 人 1 日当たり診療収入が 22,281 円から 19,991 円へと減少したことが原因であると考えられます。特に平成 14 年度は、平成 13 年度に比べて外来患者 1 人 1 日当たり収入で 4,564 円、1 日平均患者数で 19 人減少しています（外来患者 1 人 1 日あたり診療収入の減少は院外処方を実施したため、1 日平均外来患者数の減少は薬剤の長期処方が可能になったためと考えられます）。

従ってがんセンターの収益増加は、主として入院患者 1 日 1 人当たり収益及び 1 日平均入院患者数の増加によってもたらされていると考えられます。

がんセンターの 1 日平均患者数と患者 1 人 1 日当たり診療収入の推移



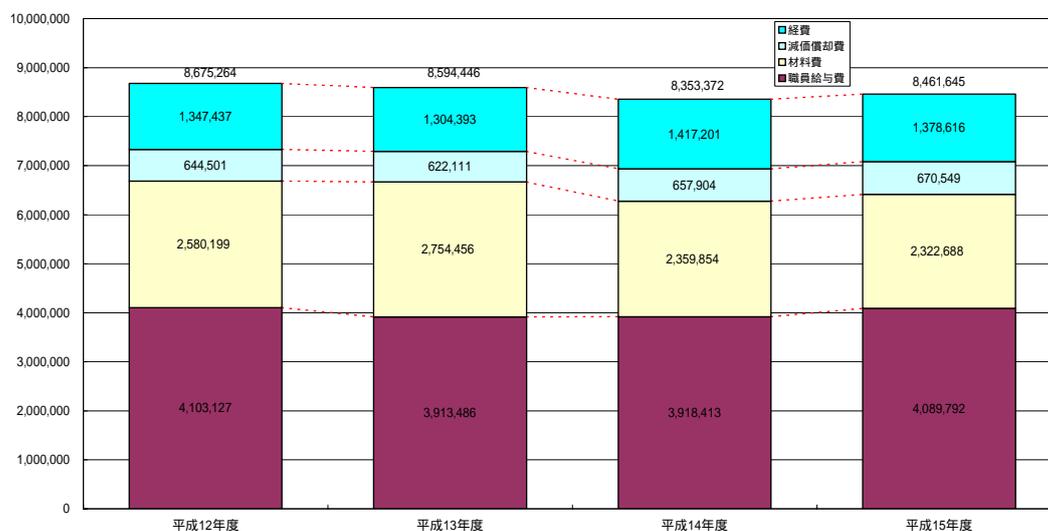
出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注：図の縦軸は患者 1 人 1 日当たり診療収入(円)、横軸は 1 日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

また、医業費用の内訳を見ると、職員給与費がほぼ横ばいで推移しています。材料費は2,580,199千円から2,322,688千円へと減少しています。これは院外処方の推進による投薬費の減少が主な理由であると考えられます。経費は1,347,437千円から1,378,616千円へと、これもほぼ横ばいです。従ってがんセンターの医業費用減少は、主として投薬費の減少に基づく材料費の減少によるものと考えられます。

がんセンターの費用推移(千円)



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここではがんセンターの収益を愛知県がんセンター及び埼玉県がんセンターと比較・分析しています。(なお、がんセンターでは対がん施策の推進のための研究を行っており、職員給与費・材料費等の研究のために発生する費用も収支には含まれています。ただし、比較対象の愛知県がんセンター・埼玉県がんセンターにおいても同様の研究が行われているため、ここでは比較対象の病院と同列に扱い分析しています。)

まず収支状況を医業収益(うち他会計負担金を除く)対比で比較すると、愛知県がんセンターが34.5%、埼玉県がんセンターが18.9%であるのに対して、がんセンターは40.1%と、比較的低い数値となっています。

100床当たり医業収益(うち他会計負担金を除く)は、愛知県がんセンターとほぼ同程度、埼玉県がんセンターより4億円程度小さいものとなっており、がんセンターの収益性は決して高くないということがわかります。

医業収益(うち他会計負担金を除く)対比による費用の比較では、がんセンターの医業

費用は他病院よりも高く、特に職員給与費及び材料費は5ポイントから10ポイント程度、他の病院に比べて高い水準にあります。

これらのことから、がんセンターは収益性が不高い上に費用水準も高く、その結果として医業収支は改善傾向にありながらも、依然として悪いことに変わりがないと考えられます。

がんセンターのベンチマーク比較(平成14年度)

分析項目	がんセンター	公的病院		私的病院		
		愛知県がんセンター	埼玉県がんセンター	-	-	
病床数	316	500	400	-	-	
(100床当たり、千円)	医業収益の構造					
	医業収益	1,886,962	1,818,903	2,252,185	-	-
	入院収益	1,300,739	1,311,992	1,523,102	-	-
	外来収益	560,404	427,952	636,409	-	-
	その他医業収益(うち繰入金除く)	25,819	78,960	92,675	-	-
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	100.0	-	-
	医業費用	140.1	134.5	118.9	-	-
	職員給与費	65.7	61.7	57.7	-	-
	材料費	39.6	35.2	29.7	-	-
	薬品費	26.6	24.5	16.6	-	-
	投薬	2.1	3.8	1.9	-	-
	注射	24.5	20.8	14.7	-	-
	その他医療材料費	11.8	9.5	12.2	-	-
	給食材料費	1.1	1.1	1.0	-	-
	減価償却費	11.0	15.3	10.1	-	-
経費	23.8	22.3	21.4	-	-	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	40.1	34.5	18.9	-	-
	医業収支(金額(繰入金除く))	2,390,572	3,139,507	1,698,820	-	-
	繰入金(国庫補助金等含む)	2,277,691	3,847,351	2,742,820	-	-
	(100床当たり)	172,422	291,245	207,632	-	-
	経常収支	354,308	76,163	664,692	-	-
	経常収支(繰入金(国庫補助金等含む)を除く)	2,631,999	3,771,188	2,078,128	-	-

出所:総務省「地方公営企業年鑑」より作成

注.比較対象は地域の類似性(人口)、病院の類似性(病床数・構成等)、医業収支水準の高さの3点から選定

(2) 救急医療センターの収支状況

収益及び費用の推移

救急医療センターの医業収支は 1,976,614 千円から 1,533,495 千円へと、443,119 千円改善しています。これを医業収益 100 対比で見ると、+18.6 ポイント改善されており、特に平成 14 年度以降は改善の度合いが増しています。

医業収益は 2,812,428 千円から 2,966,271 千円と 5.5% 増加しています。

医業費用は 4,789,042 千円から 4,499,766 千円と 6.0% 減少しています。

救急医療センターの収支推移

(単位:千円、%)

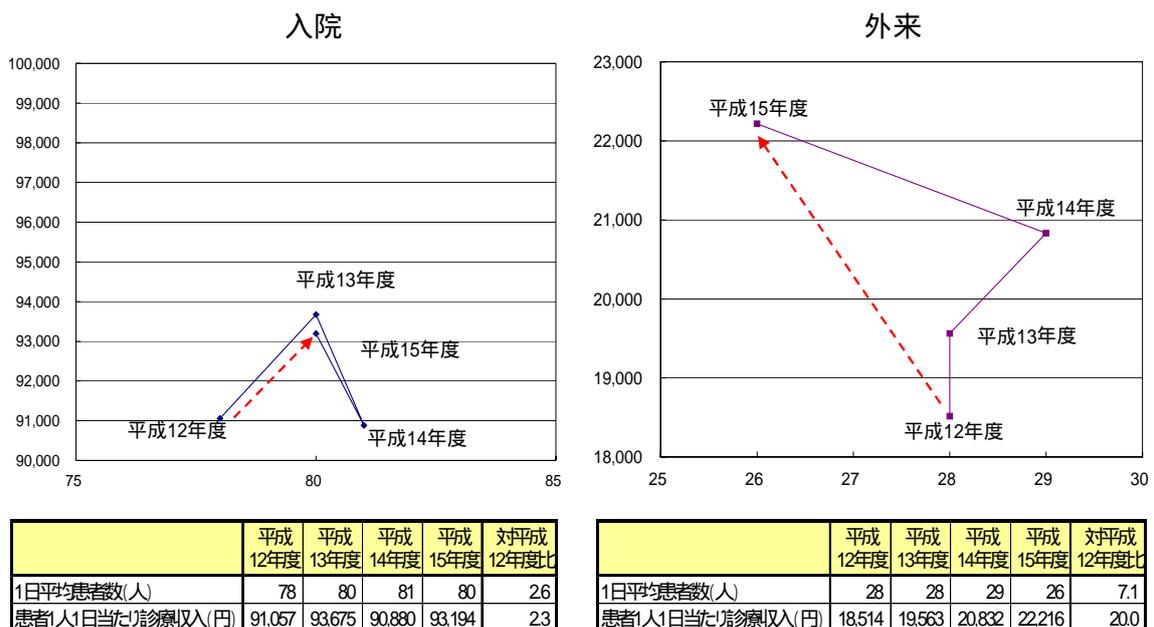
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	2,812,428		2,954,859		2,919,188		2,966,271		5.5%	-
入院収益	2,608,336	92.7	2,733,265	92.5	2,682,047	91.9	2,737,674	92.3	5.0%	-
外来収益	188,441	6.7	203,242	6.9	218,479	7.5	208,678	7.0	10.7%	-
その他医業収益	15,651	0.6	18,352	0.6	18,662	0.6	19,919	0.7	27.3%	-
医業費用	4,789,042	170.3	4,856,875	164.4	4,605,315	157.8	4,499,766	151.7	6.0%	-
職員給与費	2,636,138	93.7	2,742,896	92.8	2,627,024	90.0	2,452,816	82.7	7.0%	-
材料費	1,193,848	42.4	1,140,610	38.6	1,126,434	38.6	1,233,362	41.6	3.3%	-
薬品費	250,199	8.9	260,041	8.8	287,666	9.9	313,210	10.6	25.2%	-
投薬	63,690	2.3	69,932	2.4	99,074	3.4	100,567	3.4	57.9%	-
注射	186,509	6.6	190,109	6.4	188,592	6.5	212,643	7.2	14.0%	-
その他医療材料費	919,693	32.7	856,819	29.0	819,034	28.1	903,055	30.4	1.8%	-
給食材料費	23,956	0.9	23,750	0.8	19,734	0.7	17,097	0.6	28.6%	-
減価償却費	159,686	5.7	161,835	5.5	168,532	5.8	153,711	5.2	3.7%	-
経費	799,370	28.4	811,534	27.5	683,325	23.4	659,877	22.2	17.5%	-
医業収支	1,976,614	70.3	1,902,016	64.4	1,686,127	57.8	1,533,495	51.7	-	+18.6pt.
医業外収益	2,273,185	80.8	2,281,904	77.2	2,076,665	71.1	1,715,037	57.8	-	23.0pt.
医業外費用	262,515	9.3	238,159	8.1	227,315	7.8	206,096	6.9	-	2.4pt.
他会計繰入金	2,199,033	78.2	2,197,454	74.4	1,990,434	68.2	1,629,755	54.9	-	23.2pt.
経常損益	34,056	1.2	141,729	4.8	163,223	5.6	24,819	0.8	-	0.4pt.
純損益	34,056	1.2	141,729	4.8	163,223	5.6	24,819	0.8	-	0.4pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益の内訳は入院収益が 2,608,336 千円から 2,737,674 千円と増加しています。これは患者 1 人 1 日当たり収入が 2,000 円程度増加したことによるものと思われます。一方外来収益は、188,441 千円から 208,678 千円と増加しています。これは外来患者 1 人 1 日当たり診療収入が 18,514 円から 22,216 円へと増加したことが原因であると考えられます。

救急医療センターの 1 日平均患者数と患者 1 人 1 日当たり診療収入の推移



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

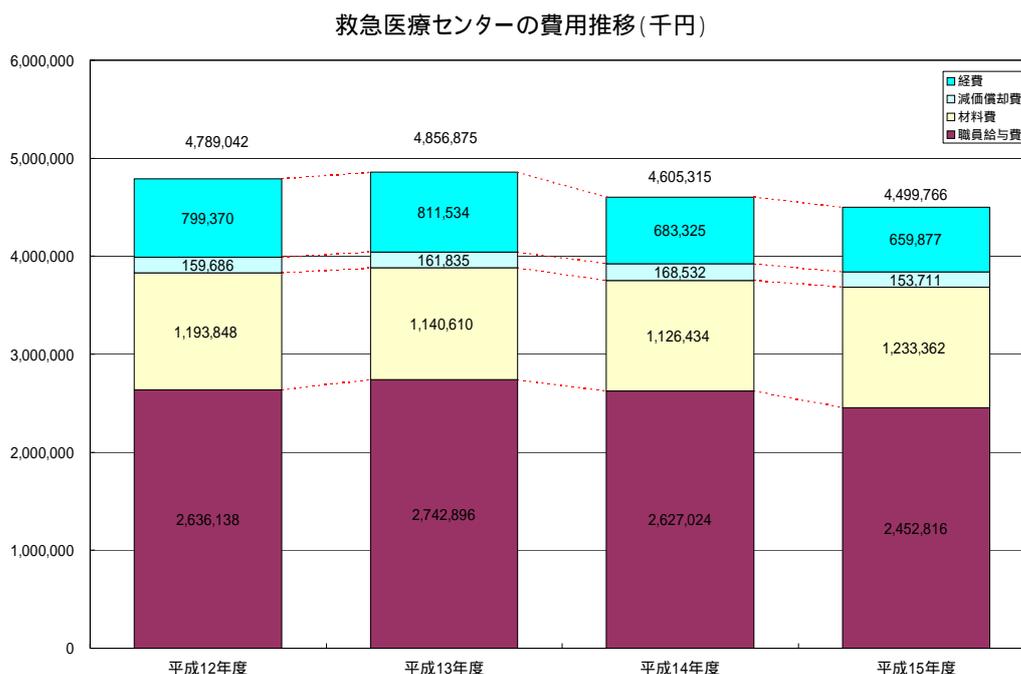
注：図の縦軸は患者 1 人 1 日当たり診療収入(円)、横軸は 1 日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

医業費用の内訳は職員給与費が2,636,138千円から2,452,816千円と7.0%減少しています。

材料費は1,193,848千円から1,233,362千円へと増加しています。これは投薬費及び注射費の増加が主な理由であると考えられます。

また、経費は799,370千円から659,877千円へと減少しています。



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは救急医療センターの収益を、同じく単独型の救急救命センターを開設している財団法人の医療機関(41床)と比較・分析しています。

まず医業収支について医業収益(うち他会計負担金を除く)対比で見ると、救急医療センターの医業収支は57.8%であり、財団法人に比べ約18ポイント低くなっています。

100床当たり医業収益(うち他会計負担金を除く)は救急医療センターが2,919,188千円であり、財団法人より10億円ほど低い値となっています。内訳を見ると入院収益が2,682,047千円(財団法人：3,762,677千円)、外来収益は218,479千円(財団法人：93,404千円)となっています。

費用について医業収益(うち他会計負担金を除く)対比による比較を行ったところ、財団法人と比べて著しく高い費用項目は職員給与費であり、27ポイントほど高くなっています。逆に経費については救急医療センターが財団法人より10ポイントほど低くなっています。

す。

これらのことを踏まえて、救急医療センターは財団法人よりも低い収益力であると同時に高コスト体質であると言う事ができます。結果として医業収益は16億円ほどの赤字となっており、そこに他会計繰入金を約20億円投入することで経常収支は1億6千万円の黒字になっています。一方で、財団法人は6億円の医業収支赤字に対して他会計繰入金を5億5千万円ほど投入しています。

救急医療センターのベンチマーク比較(平成14年)

分析項目	救急医療センター	公的病院		私的病院	
		-	-	財団法人 病院	-
病床数	100	-	-	41	-
(100床当たり、千円)	医業収益	2,919,188	-	3,856,081	-
	入院収益	2,682,047	-	3,762,677	-
	外来収益	218,479	-	93,404	-
	その他医業収益 (うち繰入金除く)	18,662	-	-	-
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	-	100.0	-
	医業費用	157.8	-	139.9	-
	職員給与費	90.0	-	62.7	-
	材料費	38.6	-	35.0	-
	薬品費	9.9	-	14.5	-
	投薬	3.4	-	-	-
	注射	6.5	-	-	-
	その他医療材料費	28.1	-	19.9	-
	給食材料費	0.7	-	0.6	-
	減価償却費 経費	5.8 23.4	- -	8.2 34.1	- -
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	57.8	-	39.9	-
	医業収支(金額(繰入金除く))	1,686,127	-	631,241	-
	繰入金(国庫補助金等含む)	2,049,038	-	556,881	-
	(100床当たり)	155,113	-	1,358,247	-
	経常収支	163,223	-	58,006	-
経常収支 (繰入金(国庫補助金等含む) を除く)	1,885,815	-	614,887	-	

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び財団法人病院提供資料より作成

(3) 精神科医療センターの収支状況

収益及び費用の推移

精神科医療センターの医業収支は、平成12年度の508,204千円から平成15年度の264,929千円へと243,275千円増加しています。これを医業収益100対比で見ると、+50.2ポイント改善されています。千葉県全体の医業収支推移が10ポイント程度の改善であることから考えても、精神科医療センターにおける医業収支の増加は非常に大きなものであると言えるでしょう。

医業収益は632,628千円から878,332千円と38.8%増加しています。内訳は入院収益が341,824千円から525,353千円と大きく増加しています。一方外来収益は、286,870千円から347,651千円と増加しています。

また、医業費用は1,140,832千円から1,143,261千円とほぼ横ばいです。

精神科医療センターの医業収支推移

(単位:千円、%)

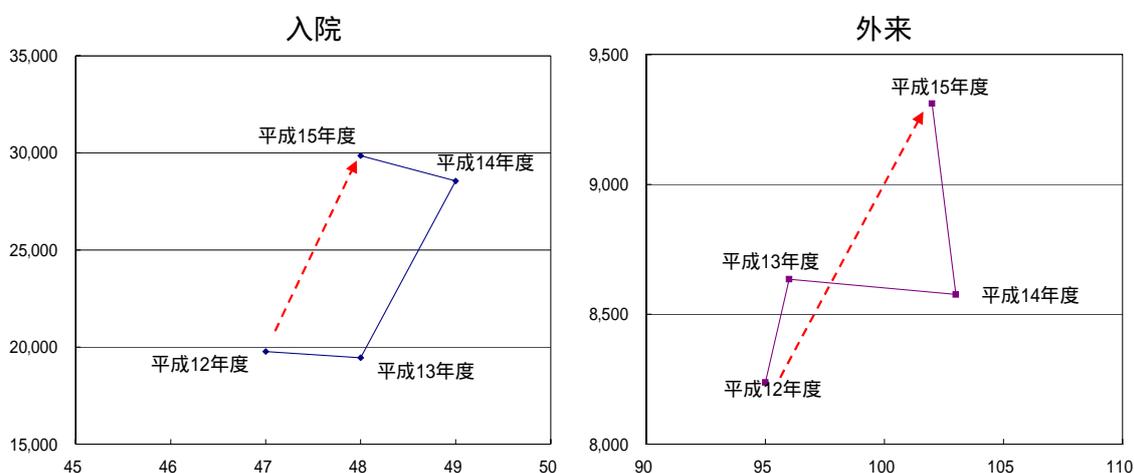
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	632,628		649,958		835,138		878,332		38.8%	-
入院収益	341,824	54.0	343,791	52.9	507,487	60.8	525,353	59.8	53.7%	-
外来収益	286,870	45.3	301,403	46.4	323,168	38.7	347,651	39.6	21.2%	-
その他医業収益	3,934	0.6	4,764	0.7	4,483	0.5	5,328	0.6	35.4%	-
医業費用	1,140,832	180.3	1,138,940	175.2	1,072,622	128.4	1,143,261	130.2	0.2%	-
職員給与費	778,746	123.1	817,553	125.8	743,486	89.0	809,823	92.2	4.0%	-
材料費	124,727	19.7	129,762	20.0	149,038	17.8	165,340	18.8	32.6%	-
薬品費	101,810	16.1	107,683	16.6	125,953	15.1	141,543	16.1	39.0%	-
投薬	97,788	15.5	104,119	16.0	123,179	14.7	138,844	15.8	42.0%	-
注射	4,022	0.6	3,564	0.5	2,774	0.3	2,699	0.3	32.9%	-
その他医療材料費	6,879	1.1	6,086	0.9	7,440	0.9	8,141	0.9	18.3%	-
給食材料費	16,038	2.5	15,993	2.5	15,645	1.9	15,656	1.8	2.4%	-
減価償却費	46,972	7.4	22,308	3.4	25,987	3.1	24,298	2.8	48.3%	-
経費	190,387	30.1	169,317	26.1	154,111	18.5	143,800	16.4	24.5%	-
医業収支	508,204	80.3	488,982	75.2	237,484	28.4	264,929	30.2	-	+50.2pt.
医業外収益	551,642	87.2	595,875	91.7	471,383	56.4	488,895	55.7	-	31.5pt.
医業外費用	62,555	9.9	60,452	9.3	60,589	7.3	63,033	7.2	-	2.7pt.
他会計繰入金	540,093	85.4	584,625	89.9	459,212	55.0	478,426	54.5	-	30.9pt.
経常損益	19,117	3.0	46,441	7.1	173,310	20.8	173,590	19.8	-	+22.8pt.
純損益	19,117	3.0	46,441	7.1	173,310	20.8	173,590	19.8	-	+22.8pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益の内訳を見ると入院収益が 341,824 千円から 525,353 千円と大きく増加しています。これは平成 14 年度の診療報酬改定により入院料が改定された影響があり、入院患者 1 人 1 日当たり収入が 19,771 円から 29,855 円へと増加したことによるものです。一方外来収益は、286,870 千円から 347,651 千円と増加しています。これは外来患者 1 人 1 日当たり診療収入が 8,238 円から 9,311 円へと増加するとともに、1 日平均外来患者数が 95 人から 102 人に増加したことが原因であると考えられます。

精神科医療センターの 1 日平均患者数と患者 1 人 1 日当たり診療収入の推移



	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	47	48	49	48	2.1
患者1人1日当たり診療収入(円)	19,771	19,448	28,553	29,855	51.0

	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	95	96	103	102	7.4
患者1人1日当たり診療収入(円)	8,238	8,635	8,576	9,311	13.0

出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

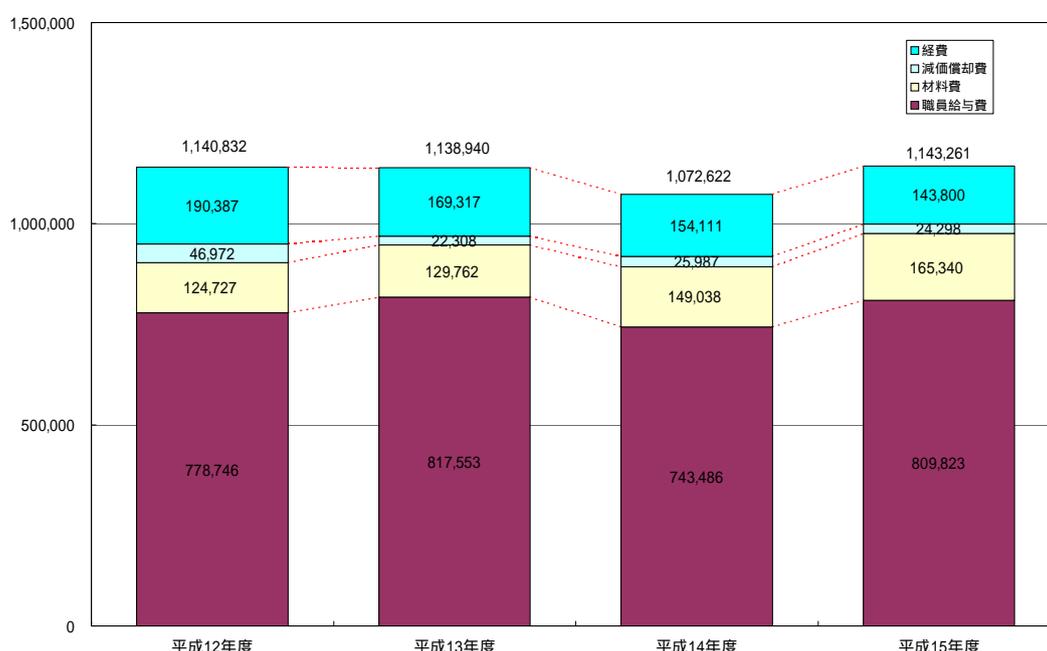
注：図の縦軸は患者 1 人 1 日当たり診療収入(円)、横軸は 1 日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

医業費用の内訳は職員給与費が 778,746 千円から 809,823 千円と微増しています。材料費は 124,727 千円から 165,340 千円へ 32.6%増加しています。これは投薬費の増加が主な理由であると考えられます。経費は 190,387 千円から 143,800 千円へと 24.5%減少しています。

以上のことを踏まえて、精神科医療センターの大幅な収支改善は、入院料改定などにより入院収益及び外来収益が増加し、一方費用はほぼ横ばいを維持したことによってもたされていると考えられます。

精神科医療センターの費用推移(千円)



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは精神科医療センターの収益及び費用を埼玉県精神医療センター及び滋賀県精神保健総合センターと比較・分析しています。

まず収支状況を医業収益（うち他会計負担金を除く）対比で比較すると、埼玉県精神医療センターと滋賀県精神保健総合センターは共に 90%程度であるのに対して、精神科医療センターは 28.4%と、極めて高い収支水準にあるといえます。

100 床当たり収益については、精神科医療センターの収益は入院・外来ともに突出して高く、結果として他の病院より 10 億円程度高い医業収益を実現しています。

精神医療においては人員を多く要するため、一般的に職員給与費は他の医療機能よりも高い水準になり、医業収益（うち他会計負担金を除く）対比では、埼玉県精神医療センター

と滋賀県精神保健総合センターは 120.0 前後となっていますが、精神科医療センターは 89.0 と非常に低い水準にあります。

また経常収支は 3 病院の中で唯一の黒字となっており、繰入金を除く経常収支は 290,194 千円となっています。

精神科医療センターの収支比較(平成 14 年度)

分析項目		精神科医療センター	公的病院		私的病院	
			埼玉県 精神医療センター	滋賀県 精神保健総合センター	-	-
病床数		50	120	100	-	-
(100床当たり、千円)	医業収益の構造					
	医業収益	1,670,276	744,279	681,899	-	-
	入院収益	1,014,974	603,363	462,436	-	-
	外来収益	646,336	133,995	200,277	-	-
	その他医業収益 (うち繰入金除く)	8,966	6,922	19,186	-	-
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	100.0	-	-
	医業費用	128.4	190.2	190.6	-	-
	職員給与費	89.0	127.4	116.6	-	-
	材料費	17.8	10.8	20.5	-	-
	薬品費	15.1	4.5	13.8	-	-
	投薬	14.7	3.7	13.3	-	-
	注射	0.3	0.8	0.5	-	-
	その他医療材料費	0.9	2.4	3.1	-	-
	給食材料費	1.9	3.9	3.6	-	-
	減価償却費	3.1	16.2	21.3	-	-
経費	18.5	35.8	32.2	-	-	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	28.4	90.2	90.6	-	-
	医業収支(金額(繰入金除く))	237,484	805,794	617,969	-	-
	繰入金(国庫補助金等含む)	463,504	717,665	769,547	-	-
	(100床当たり)	35,087	54,327	58,255	-	-
	経常収支	173,310	195,316	19,661	-	-
	経常収支 (繰入金(国庫補助金等含む) を除く)	290,194	912,981	749,886	-	-

出所:総務省「地方公営企業年鑑」より作成

注.比較対象は地域の類似性(人口)、病院の類似性(病床数・構成等)、医業収支水準の高さの3点から選定

(4) こども病院の収支状況

収益及び費用の推移

こども病院の医業収支は平成12年度から平成15年度にかけて1,892,856千円から1,773,398千円へと、119,458千円増加しています。これを医業収益100対比で見ると、+6.2ポイント改善されています。

医業収益は4,066,585千円から4,391,596千円と8.0%増加しています。内訳は入院収益が2,796,233千円から3,178,275千円と13.7%増加しています。一方外来収益は、1,246,348千円から1,188,752千円と減少しています。

医業費用は、5,959,441千円から6,161,944千円と3.4%増加しています。

こども病院の収支推移

(単位:千円、%)

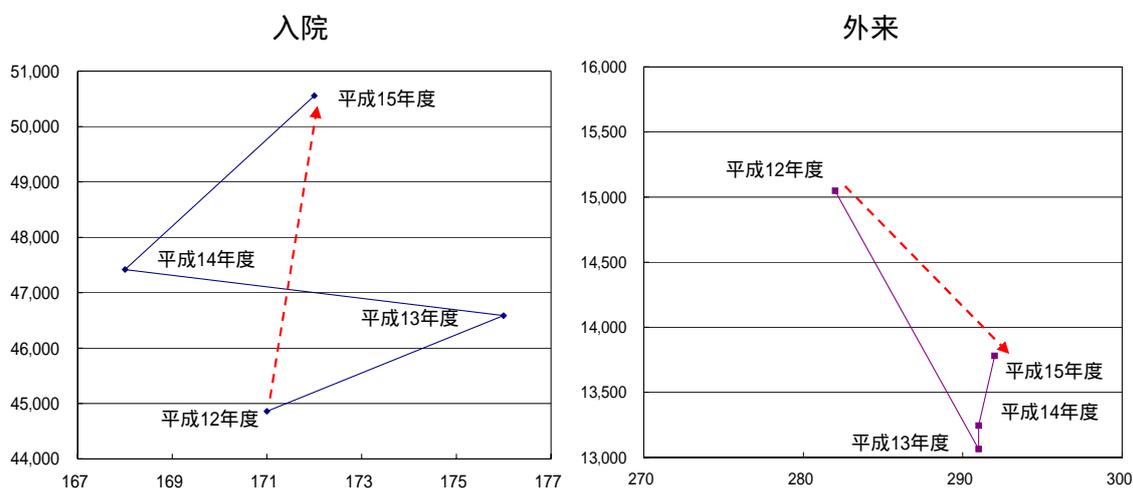
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	4,066,585		4,123,915		4,071,330		4,391,596		8.0%	-
入院収益	2,796,233	68.8	2,986,643	72.4	2,915,093	71.6	3,178,275	72.4	13.7%	-
外来収益	1,246,348	30.6	1,112,512	27.0	1,133,035	27.8	1,188,752	27.1	4.6%	-
その他医業収益	24,004	0.6	24,760	0.6	23,202	0.6	24,569	0.6	2.4%	-
医業費用	5,959,441	146.5	5,955,098	144.4	5,983,418	147.0	6,164,994	140.4	3.4%	-
職員給与費	3,169,426	77.9	3,232,050	78.4	3,148,126	77.3	3,162,269	72.0	0.2%	-
材料費	1,487,628	36.6	1,449,940	35.2	1,507,700	37.0	1,672,267	38.1	12.4%	-
薬品費	966,784	23.8	884,830	21.5	923,258	22.7	1,033,404	23.5	6.9%	-
投薬	207,982	5.1	85,681	2.1	67,496	1.7	79,815	1.8	61.6%	-
注射	758,802	18.7	799,149	19.4	855,762	21.0	953,589	21.7	25.7%	-
その他医療材料費	481,377	11.8	532,887	12.9	553,836	13.6	607,013	13.8	26.1%	-
給食材料費	39,467	1.0	32,223	0.8	30,606	0.8	31,850	0.7	19.3%	-
減価償却費	430,430	10.6	451,520	10.9	478,443	11.8	465,846	10.6	8.2%	-
経費	871,957	21.4	821,588	19.9	849,149	20.9	864,612	19.7	0.8%	-
医業収支	1,892,856	46.5	1,831,183	44.4	1,912,088	47.0	1,773,398	40.4	-	+6.2pt.
医業外収益	2,157,674	53.1	2,367,963	57.4	2,168,299	53.3	1,914,971	43.6	-	9.5pt.
医業外費用	358,626	8.8	359,582	8.7	355,119	8.7	356,393	8.1	-	0.7pt.
他会計繰入金	2,143,152	52.7	2,349,719	57.0	2,152,941	52.9	1,897,075	43.2	-	9.5pt.
経常損益	93,808	2.3	177,198	4.3	98,908	2.4	146,400	3.3	-	1.0pt.
純損益	93,808	2.3	177,198	4.3	98,908	2.4	146,400	3.3	-	1.0pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益は 4,066,585 千円から 4,391,596 千円と 8.0% 増加しています。内訳は入院収益が 2,796,233 千円から 3,178,275 千円と 13.7% 増加しています。これは入院患者 1 人 1 日当たり診療収入が 44,860 円から 50,556 円へと増加したことが理由であると考えられます。一方外来収益は 1,246,348 千円から 1,188,752 千円と減少しています。これは外来患者 1 人 1 日当たり診療収入が 15,047 円から 13,780 円へと減少したことが原因であると考えられます（外来患者 1 人 1 日当たり診療収入の減少は、平成 13 年度から院外処方を開始したため、平成 14 年度から薬剤の長期処方が可能になったためと考えられます）。

子ども病院の 1 日平均患者数と患者 1 人 1 日当たり診療収入の推移



	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	171	176	168	172	0.6
患者1人1日当たり診療収入(円)	44,860	46,588	47,418	50,556	127

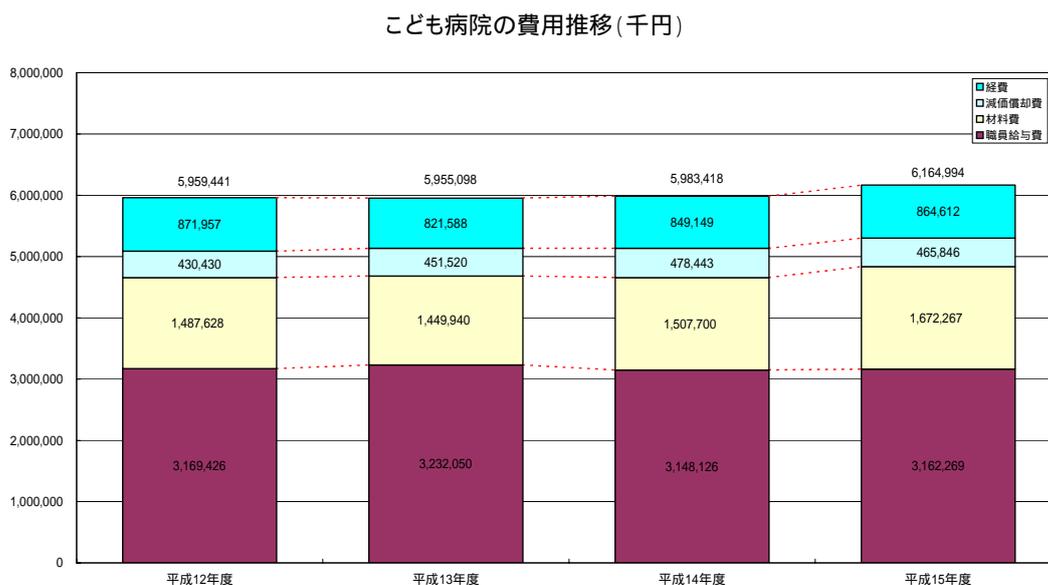
	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	282	291	291	292	3.5
患者1人1日当たり診療収入(円)	15,047	13,064	13,245	13,780	8.4

出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注：図の縦軸は患者 1 人 1 日当たり診療収入(円)、横軸は 1 日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

医業費用の内訳は職員給与費が 3,169,426 千円から 3,162,269 千円とほぼ横ばいです。材料費は 1,487,628 千円から 1,672,267 千円へと増加しています。これは注射費及びその他医療材料費の増加が主な理由であると考えられます。経費は 871,957 千円から 864,612 千円へとほぼ横ばいで推移しています。



出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここではこども病院の収益を静岡県こども病院及び兵庫県こども病院と比較・分析しています。

まず医業収支について医業収益(うち他会計負担金を除く)対比で見ると、こども病院の医業収支は 47.0%であり、他の病院に比べ 10 ポイント程度低くなっています。

100 床当たり医業収益(うち他会計負担金を除く)対比ではこども病院が 2,005,581 千円であり、静岡県こども病院よりは約 7 億円低い値となっています(ただし、医業収益は病院の診療科構成による影響を受けることもあります)。

また費用について医業収益(うち他会計負担金を除く)対比で比較すると、こども病院は各費目でおしなべて他病院よりも高く、結果として医業費用全体で 10 ポイント強高くなっています。

収益力が低く、費用がおしなべて高いことから、収益力とコストのバランスが悪い、つまり一定の収益を獲得するための費用が他の病院と比べて大きい、もしくは病院が提供している診療体制に見合った収益が得られていない、といった問題が考えられます。

こども病院の収支比較(平成14年度)

分析項目	こども病院	公的病院		私的病院		
		静岡県こども病院	兵庫県こども病院	-	-	
病床数	203	200	290	-	-	
(100床当たり、千円)	医業収益	2,005,581	2,692,803	1,988,087	-	-
	入院収益	1,436,006	1,887,821	1,553,324	-	-
	外来収益	558,145	772,618	388,066	-	-
	その他医業収益 (うち繰入金除く)	11,430	32,365	46,697	-	-
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	100.0	-	-
	医業費用	147.0	136.0	137.3	-	-
	職員給与費	77.3	67.9	83.7	-	-
	材料費	37.0	40.2	30.6	-	-
	薬品費	22.7	23.2	14.8	-	-
	投薬	1.7	3.7	1.7	-	-
	注射	21.0	19.6	13.1	-	-
	その他医療材料費	13.6	17.0	14.9	-	-
	給食材料費	0.8	0.0	0.8	-	-
	減価償却費	11.8	6.5	8.6	-	-
経費	20.9	21.3	14.4	-	-	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	47.0	36.0	37.3	-	-
	医業収支(金額(繰入金除く))	1,912,088	1,938,606	2,152,379	-	-
	繰入金(国庫補助金等含む)	2,152,941	2,722,539	1,930,886	-	-
	(100床当たり)	162,978	206,097	146,169	-	-
	経常収支	98,908	530,137	574,020	-	-
経常収支 (繰入金(国庫補助金等含む) を除く)	2,251,849	2,192,402	2,504,906	-	-	

出所:総務省「地方公営企業年鑑」より作成

注.比較対象は地域の類似性(人口)、病院の類似性(病床数・構成等)、医業収支水準の高さの3点から選定

(5) 循環器病センターの収支状況

収益及び費用の推移

循環器病センターの医業収支は平成12年度から平成15年度にかけて約9億円改善（医業収益100対比：+9.6ポイント改善）しています。しかし依然として約25億円（医業収益100対比：52.1%）の医業収支赤字を抱えています。

医業収益は平成12年度から平成14年度にかけてはほぼ横ばいですが、特に平成14年度から平成15年度にかけて5,492,848千円から4,841,758千円へと大きく減少しています（前年比12%）。内訳を見ると入院収益はほぼ横ばいですが、外来収益が平成14年度から平成15年度にかけてほぼ半減していることがわかります。

医業費用は8,941,809千円から7,362,438千円と17.7%減少しています。これより循環器病センターでは収益が減少傾向にありますが、それを上回る費用の削減が進んでおり、結果として医業収支が改善傾向にあると考えることができます。

循環器病センターの収支推移

(単位:千円、%)

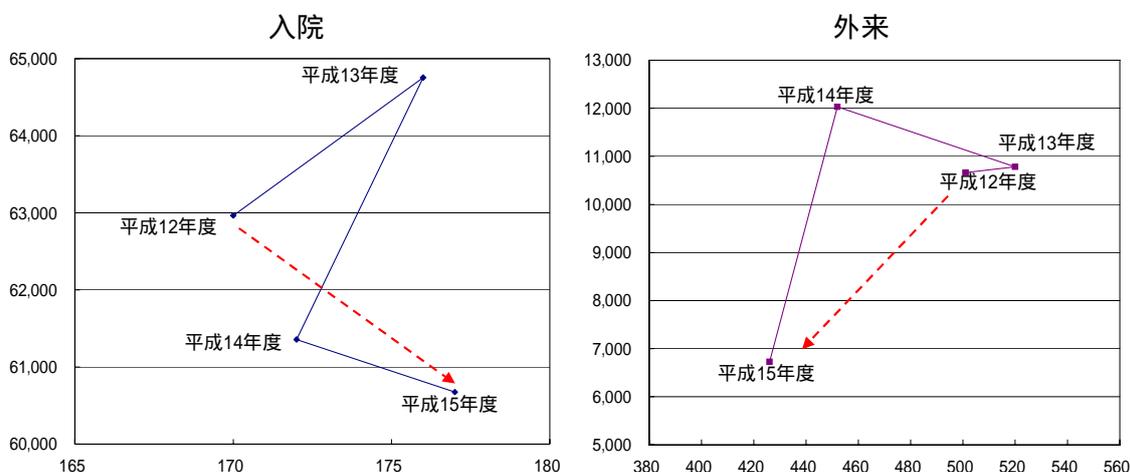
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	5,530,603		5,856,644		5,492,848		4,841,758		12.5%	-
入院収益	3,909,714	70.7	4,164,182	71.1	3,849,528	70.1	3,928,940	81.1	0.5%	-
外来収益	1,569,906	28.4	1,642,738	28.0	1,597,856	29.1	845,101	17.5	46.2%	-
その他医業収益	50,983	0.9	49,724	0.8	45,464	0.8	67,717	1.4	32.8%	-
医業費用	8,941,809	161.7	8,644,429	147.6	8,410,938	153.1	7,362,438	152.1	17.7%	-
職員給与費	3,585,324	64.8	3,343,131	57.1	3,306,924	60.2	3,228,250	66.7	10.0%	-
材料費	2,838,637	51.3	2,822,405	48.2	2,673,677	48.7	1,920,775	39.7	32.3%	-
薬品費	1,291,431	23.4	1,283,204	21.9	1,264,429	23.0	567,074	11.7	56.1%	-
投薬	851,602	15.4	880,748	15.0	859,038	15.6	134,825	2.8	84.2%	-
注射	439,829	8.0	402,456	6.9	405,391	7.4	432,249	8.9	1.7%	-
その他医療材料費	1,502,738	27.2	1,492,994	25.5	1,363,867	24.8	1,307,969	27.0	13.0%	-
給食材料費	44,468	0.8	46,207	0.8	45,381	0.8	45,732	0.9	2.8%	-
減価償却費	1,438,157	26.0	1,439,050	24.6	1,419,930	25.9	1,256,669	26.0	12.6%	-
経費	1,079,691	19.5	1,039,843	17.8	1,010,407	18.4	956,744	19.8	11.4%	-
医業収支	3,411,206	61.7	2,787,785	47.6	2,918,090	53.1	2,520,680	52.1	-	+9.6pt.
医業外収益	2,117,221	38.3	2,195,472	37.5	2,002,077	36.4	1,785,839	36.9	-	1.4pt.
医業外費用	673,796	12.2	622,366	10.6	632,832	11.5	540,936	11.2	-	1.0pt.
他会計繰入金	2,090,308	37.8	2,174,529	37.1	1,932,229	35.2	1,756,714	36.3	-	1.5pt.
経常損益	1,967,781	35.6	1,214,679	20.7	1,548,845	28.2	1,192,858	24.6	-	+10.9pt.
純損益	1,967,781	35.6	1,214,679	20.7	1,548,845	28.2	1,192,858	24.6	-	+10.9pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益の内訳を見ると、入院収益はほぼ横ばいで推移していますが、一方外来収益については、1,569,906千円から845,101千円と46.2%減少しています。これは、患者1日1人当り外来収益が10,662円から6,726円と減少するとともに、1日平均外来患者数が501人から426人に減少したことが原因です(ただし、外来患者1人1日当り診療収入の減少は平成15年度に院外処方を実施したため、また1日平均外来患者数の減少は平成14年度から薬剤の長期処方を実施したためと考えられます)。

循環器病センターの1日平均患者数と患者1人1日当り診療収入の推移



	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	対平成12年度比
1日平均患者数(人)	170	176	172	177	4.1
患者1人1日当り診療収入(円)	62,964	64,754	61,358	60,676	3.6

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	対平成12年度比
1日平均患者数(人)	501	520	452	426	15.0
患者1人1日当り診療収入(円)	10,662	10,783	12,029	6,726	36.9

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注:図の縦軸は患者1人1日当り診療収入(円)、横軸は1日平均患者数(人)を表す。

患者1人1日当り診療収入の推移

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
外来患者1人1日当り診療収入(円)	10,662	10,783	12,029	6,726
投薬	5,331	5,474	6,251	780
注射	131	85	118	416
処置・手術	297	277	328	296
検査	1,996	2,021	2,272	2,319
放射線	1,335	1,398	1,497	1,492
初診料	259	264	305	282
再診料	541	539	524	514
その他	772	725	734	626

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

費用の内訳

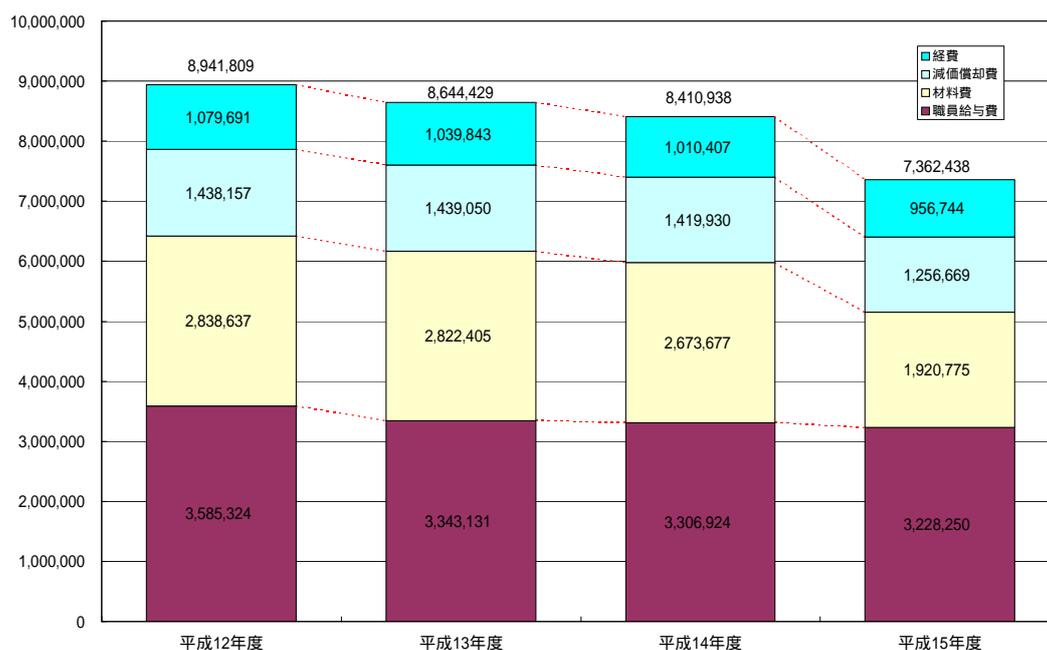
費用構成の内訳を見ると、最も大きな割合を占める職員給与費が 3,585,324 千円から 3,228,250 千円と 10%減少しています。しかし同時に医業収益も減少しているため、結果として職員給与費の医業収益 100 対比率は 2 ポイントほど悪化してしまっています。

材料費は 2,838,637 千円から 1,920,775 千円へと 32.3%減少しています。ただし、これは平成 14 年度から平成 15 年度にかけての院外処方推進による投薬費半減が主な原因であると考えられます。

当病院は平成 10 年度設立のため減価償却費の負担が大きく、医業収益 100 対比で 26.0%と、千葉県立病院の中でも最も高い数字を示しています。ただし、減価償却費は設立後年数を経ることにより減少傾向にあります。

経費は 1,079,691 千円から 956,744 千円へと 11.4%減少していますが、医業収益 100 対比で見るとほぼ横ばいの状態です。

循環器病センターの費用推移(千円)



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは循環器病センターの収支状況を埼玉県循環器・呼吸器病センター及び神奈川県循環器・呼吸器病センターと比較・分析しています。

循環器病センターの医業収支を医業収益(うち他会計負担金を除く)対比によって比較すると、他の 2 病院と比べて 30 ポイント程度悪い水準にあります。

100床当たり医業収益については、入院、外来共に2病院よりも高い数値になっており、病床当たりの収益性は良いと言えます。

また費用について医業収益(うち他会計負担金を除く)対比で見ると、循環器病センターが他病院に比べて30ポイント以上高く、とりわけ材料費及び減価償却費が高くなっています。ただし、前述のとおり減価償却費の主な要因は当病院が新設間もないということにあり、平成15年度には多少の改善が認められます。

従って循環器病センターは、他の経営主体と比較して収益水準は高いのですが依然として高コスト体質であるため最も大きな医業収支赤字を計上しています。100床当たりで比較した他会計繰入金も最高額ですが、それでも経常収支は1,548,845千円となっています。

循環器病センターのベンチマーク比較(平成14年度)

分析項目	循環器センター	公的病院		私的病院		
		埼玉県循環器・呼吸器病センター	神奈川県循環器・呼吸器病センター	-	-	
病床数	220	368	220	-	-	
(100床当たり、千円)	医業収益	2,496,749	1,869,315	1,889,524	-	-
	入院収益	1,749,785	1,407,620	1,352,940	-	-
	外来収益	726,298	422,488	477,644	-	-
	その他医業収益(うち繰入金除く)	20,665	39,207	58,940	-	-
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	100.0	-	-
	医業費用	153.1	123.7	131.1	-	-
	職員給与費	60.2	52.2	60.8	-	-
	材料費	48.7	41.9	32.2	-	-
	薬品費	23.0	15.4	10.4	-	-
	投薬	15.6	10.0	4.9	-	-
	注射	7.4	5.4	5.6	-	-
	その他医療材料費	24.8	25.5	20.5	-	-
	給食材料費	0.8	1.0	1.2	-	-
	減価償却費	25.9	11.6	12.4	-	-
経費	18.4	18.0	25.7	-	-	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	53.1	23.7	31.1	-	-
	医業収支(金額(繰入金除く))	2,918,090	1,629,536	1,292,150	-	-
	繰入金(国庫補助金等含む)	1,932,229	2,384,871	1,607,879	-	-
	(100床当たり)	146,270	180,535	121,717	-	-
	経常収支	1,548,845	319,708	82,088	-	-
経常収支(繰入金(国庫補助金等含む)を除く)	3,481,074	2,065,163	1,689,967	-	-	

出所:総務省「地方公営企業年鑑」より作成

注:比較対象は地域の類似性(人口)、病院の類似性(病床数・構成等)、医業収支水準の高さの3点から選定

(6) 東金病院の収支状況

収益及び費用の推移

東金病院の医業収支は平成12年度から平成15年度にかけて198,934千円悪化しています。これを医業収益100対比で見ると、7.2ポイント悪化しています。医師数減少による診療科閉鎖等の影響を受けて、平成13年度には医業収益が5%ほど減少したため、医業収支は370,000千円ほど減少していますが、平成14年度以降は医業収益を回復し医業収支も若干持ち直しています。その結果平成15年度における東金病院の医業収支は1,199,726千円の赤字となっています。

医業収益は2,580,081千円から2,608,212千円とほぼ横ばいです。内訳は入院収益が1,480,090千円から1,625,025千円と9.8%増加しています。外来収益は、1,074,865千円から958,734千円と10.8%減少しています。

医業費用は3,580,873千円から3,807,938千円と6.3%増加しています。

東金病院の収支推移

(単位:千円、%)

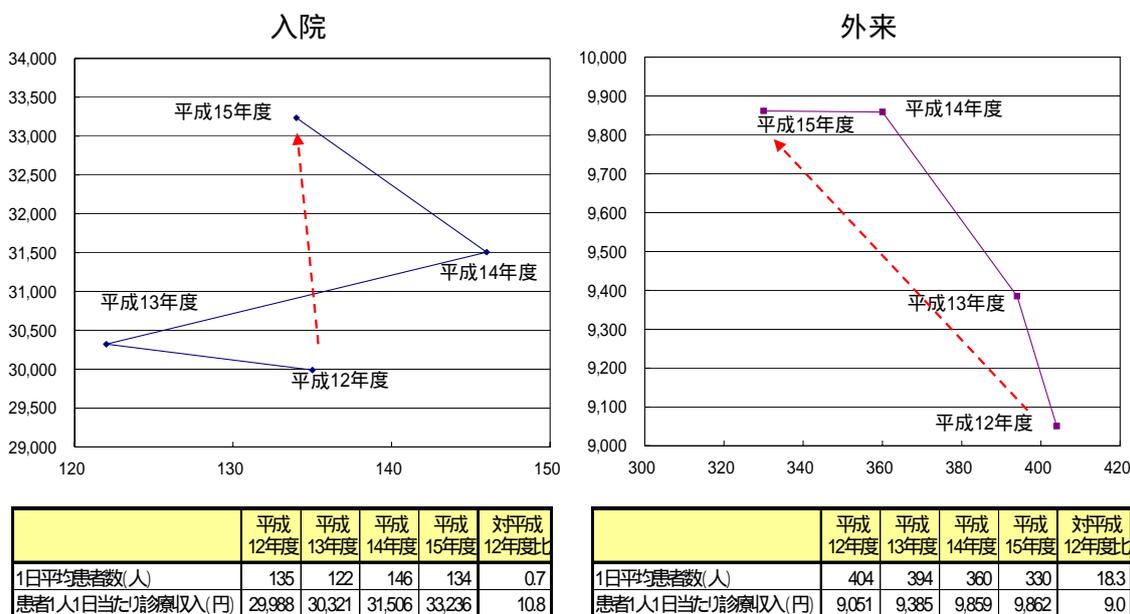
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	2,580,081		2,449,670		2,741,595		2,608,212		1.1%	-
入院収益	1,480,090	57.4	1,346,231	55.0	1,679,560	61.3	1,625,025	62.3	9.8%	-
外来収益	1,074,865	41.7	1,082,500	44.2	1,038,940	37.9	958,734	36.8	10.8%	-
その他医業収益	25,126	1.0	20,939	0.9	23,095	0.8	24,453	0.9	2.7%	-
医業費用	3,580,873	138.8	3,820,914	156.0	3,897,122	142.1	3,807,938	146.0	6.3%	-
職員給与費	2,184,647	84.7	2,382,882	97.3	2,334,749	85.2	2,194,311	84.1	0.4%	-
材料費	672,653	26.1	666,829	27.2	722,935	26.4	665,615	25.5	1.0%	-
薬品費	417,713	16.2	392,107	16.0	377,519	13.8	383,592	14.7	8.2%	-
投薬	164,505	6.4	162,868	6.6	164,059	6.0	163,648	6.3	0.5%	-
注射	253,208	9.8	229,239	9.4	213,460	7.8	219,944	8.4	13.1%	-
その他医療材料費	222,146	8.6	245,539	10.0	310,876	11.3	249,142	9.6	12.2%	-
給食材料費	32,794	1.3	29,183	1.2	34,540	1.3	32,881	1.3	0.3%	-
減価償却費	199,443	7.7	192,837	7.9	190,362	6.9	192,487	7.4	3.5%	-
経費	524,130	20.3	578,366	23.6	649,076	23.7	755,525	29.0	44.1%	-
医業収支	1,000,792	38.8	1,371,244	56.0	1,155,527	42.1	1,199,726	46.0	-	7.2pt.
医業外収益	908,208	35.2	1,021,284	41.7	942,524	34.4	942,959	36.2	-	+1.0pt.
医業外費用	245,748	9.5	204,771	8.4	179,116	6.5	262,671	10.1	-	+0.5pt.
他会計繰入金	752,115	29.2	924,261	37.7	884,463	32.3	812,287	31.1	-	+2.0pt.
経常損益	338,332	13.1	554,731	22.6	392,119	14.3	476,731	18.3	-	5.2pt.
純損益	338,332	13.1	554,731	22.6	392,119	14.3	476,731	18.3	-	5.2pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益推移の内訳は、入院収益が1,480,090千円から1,625,025千円と9.8%増加しています。これは入院患者1人1日当たり収入が29,988円から33,236円へと増加したことによるものと思われます。外来収益は、1,074,865千円から958,734千円と10.8%減少しています。これは外来患者1人1日当たり診療収入が9,051円から9,862円へと増加する一方で、1日平均外来患者数が404人から330人へと18.3%減少したことが原因であると考えられます（ただし1日平均外来患者数の減少は、1回の診療ごとの投薬量（投与量）の限度が緩和され長期処方が可能になったことに加え、医療連携診療のための逆紹介の推進が行われたためと考えられます）。

東金病院の1日平均患者数と患者1人1日当たり診療収入の推移



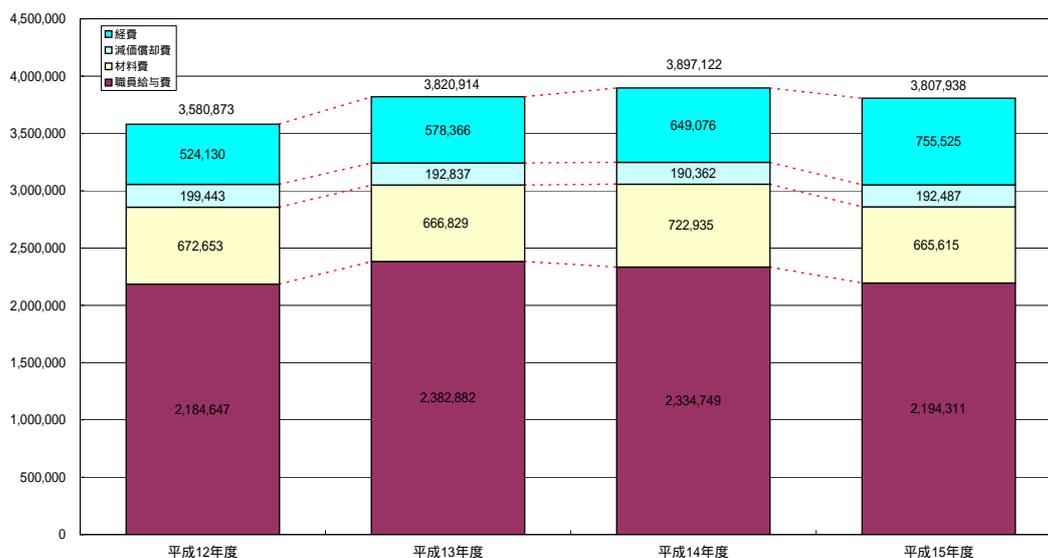
出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注：図の縦軸は患者1人1日当たり診療収入(円)、横軸は1日平均患者数(人)を表す。

費用の状況

一方、医業費用推移の内訳を見ると職員給与費は2,184,647千円から2,194,311千円とほぼ横ばいです。材料費は672,653千円から665,615千円へと微減しています。経費は524,130千円から755,525千円へと44.1%増加しています。これは平成14年度以降の委託料の増加が主な原因であると考えられます。

東金病院の費用推移(千円)



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

東金病院の経費推移(千円)

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
経費合計	524,130	578,366	649,076	755,525
光熱水費	51,994	51,418	48,495	48,368
通信運搬費	4,244	7,001	8,644	8,549
修繕費	40,421	66,501	38,169	52,033
委託料	236,660	257,564	335,565	428,492
その他	190,811	195,882	218,203	218,083

出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び

千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは平成14年度における東金病院の収支状況を「100床以上200床未満の公的病院平均」及び「100床以上200床未満の私的病院平均」と比較・分析しています。

医業収支を医業収益(うち他会計負担金を除く)対比によって比較すると、東金病院は

42.1%であり、公的病院平均の 13.6%、並びに私的病院平均の 0.3%を大きく下回っており、東金病院の収支水準は非常に低いものになっています（収支水準は、院外処方実施状況により差が出ますが、それによる差は軽微なものと考えられます）。

100 床当たり偉業収益（うち他会計負担金を除く）については私的病院・公的病院と比較して 2 億円ほど高い水準にあります。

次に医業収益（うち他会計負担金を除く）対比による費用の比較では、東金病院が突出して高いことがわかります。特に最大の費用構成割合を持つ職員給与費は、公的病院平均に比べて 28.2 ポイント、私的病院平均と比べて 31.6 ポイント高くなっています。材料費、減価償却費及び経費に関しては同程度です。

従って東金病院は収益水準が同規模の公的病院と同程度にも関わらず、職員給与費が突出して高いために、結果として厳しい収支状況を招いていると考えられます。

東金病院のベンチマーク比較(平成 14 年度)

分析項目	東金病院	公的病院		私的病院	
		100床以上200床未満平均	-	100床以上200床未満平均	-
病床数	191	146	-	154	-
(100床当たり、千円)	医業収益	1,435,390	1,229,171	-	1,276,572
	入院収益	879,351	722,880	-	850,248
	外来収益	543,948	460,591	-	348,360
	その他医業収益(うち繰入金除く)	12,092	45,701	-	9,384
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	-	100.0
	医業費用	142.1	113.6	-	100.3
	職員給与費	85.2	57.0	-	53.6
	材料費	26.4	26.3	-	20.5
	薬品費	13.8	17.2	-	11.5
	投薬	6.0	10.2	-	N/A
	注射	7.8	7.0	-	N/A
	その他医療材料費	11.3	8.0	-	8.1
	給食材料費	1.3	1.0	-	0.9
	減価償却費	6.9	7.2	-	4.5
経費	23.7	23.1	-	21.6	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	42.1	13.6	-	0.3
	医業収支(金額(繰入金除く))	1,155,527	243,071	-	6,024
	繰入金(国庫補助金等含む) (100床当たり)	886,491	256,915	-	-
	経常収支	67,108	19,449	-	-
	経常収支 (繰入金(国庫補助金等含む) を除く)	392,119	80,854	-	-
	1,278,610	337,770	-	-	

出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び全国公私病院連盟「病院経営分析調査報告」より作成

(7) 佐原病院の収支状況

収益及び費用の推移

佐原病院の医業収支推移は、平成12年度の1,280,216千円から平成15年度の962,750千円へと、317,466千円改善されています。これを医業収益100対比で見ると、+11.0ポイントの改善となっています。

医業収益は3,447,043千円から3,678,689千円と6.7%増加しています。内訳を見ると、入院収益が2,076,295千円から2,498,093千円と20.3%増加しています。一方外来収益は、1,312,422千円から1,102,375千円と16.0%減少しています。

医業費用は4,727,259千円から4,641,439千円と微減しています。

佐原病院の収支推移

(単位:千円、%)

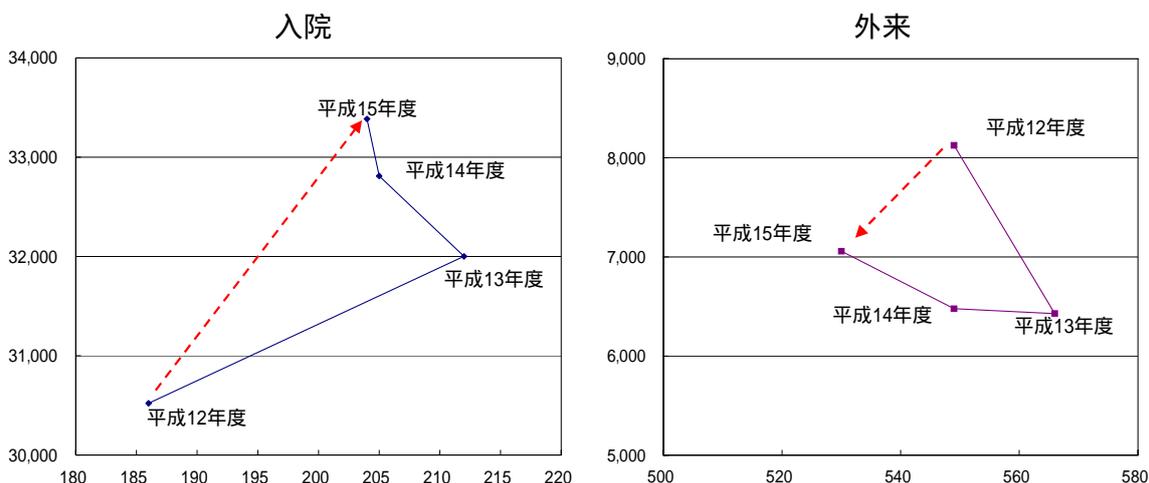
分析項目	平成12年度		平成13年度		平成14年度		平成15年度		対平成12年度比	
	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比	金額	医業収益対比
医業収益	3,447,043		3,604,085		3,573,849		3,678,689		6.7%	-
入院収益	2,076,295	60.2	2,471,325	68.6	2,459,377	68.8	2,498,093	67.9	20.3%	-
外来収益	1,312,422	38.1	1,064,964	29.5	1,046,157	29.3	1,102,375	30.0	16.0%	-
その他医業収益	58,326	1.7	67,796	1.9	68,315	1.9	78,221	2.1	34.1%	-
医業費用	4,727,259	137.1	4,741,196	131.6	4,831,445	135.2	4,641,439	126.2	1.8%	-
職員給与費	2,458,609	71.3	2,614,190	72.5	2,655,503	74.3	2,532,860	68.9	3.0%	-
材料費	1,211,440	35.1	1,032,122	28.6	1,088,012	30.4	1,064,548	28.9	12.1%	-
薬品費	805,563	23.4	506,876	14.1	533,111	14.9	537,367	14.6	33.3%	-
投薬	555,463	16.1	261,939	7.3	264,767	7.4	256,188	7.0	53.9%	-
注射	250,100	7.3	244,937	6.8	268,344	7.5	281,179	7.6	12.4%	-
その他医療材料費	363,635	10.5	480,069	13.3	513,281	14.4	488,583	13.3	34.4%	-
給食材料費	42,242	1.2	45,177	1.3	41,620	1.2	38,598	1.0	8.6%	-
減価償却費	353,024	10.2	400,617	11.1	378,333	10.6	355,207	9.7	0.6%	-
経費	704,186	20.4	694,267	19.3	709,597	19.9	688,824	18.7	2.2%	-
医業収支	1,280,216	37.1	1,137,111	31.6	1,257,596	35.2	962,750	26.2	-	+11.0pt.
医業外収益	1,097,188	31.8	1,120,357	31.1	1,177,376	32.9	1,044,083	28.4	-	3.4pt.
医業外費用	254,009	7.4	236,152	6.6	256,505	7.2	238,891	6.5	-	0.9pt.
他会計繰入金	1,068,741	31.0	1,097,660	30.5	1,129,490	31.6	1,020,270	27.7	-	3.3pt.
経常損益	437,037	12.7	252,906	7.0	336,725	9.4	106,356	2.9	-	+9.8pt.
純損益	437,037	12.7	252,906	7.0	336,725	9.4	106,356	2.9	-	+9.8pt.

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益の内訳

医業収益の内訳を見ると、入院収益が 2,076,295 千円から 2,498,093 千円と 20.3%増加しています。これは入院患者 1 人 1 日当たり収入が 30,520 円から 33,385 円へと増加するとともに、1 日平均入院患者数が 186 人から 204 人に増加したことによるものです。一方外来収益は、1,312,422 千円から 1,102,375 千円と 16.0%減少しています。これは外来患者 1 人 1 日当たり診療収入が 8,125 円から 7,057 円へと減少するとともに、1 日平均外来患者数が 549 人から 530 人に減少したことが原因です(ただし、外来患者 1 人 1 日当たり診療収入の減少は平成 13 年度から院外処方が拡大したため、また 1 日平均外来患者数の減少は平成 14 年度から薬剤の長期処方が可能になったためと考えられます)。

佐原病院の 1 日平均患者数と患者 1 人 1 日当たり診療収入の推移



	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	186	212	205	204	9.7
患者1人1日当たり診療収入(円)	30,520	32,001	32,811	33,385	9.4

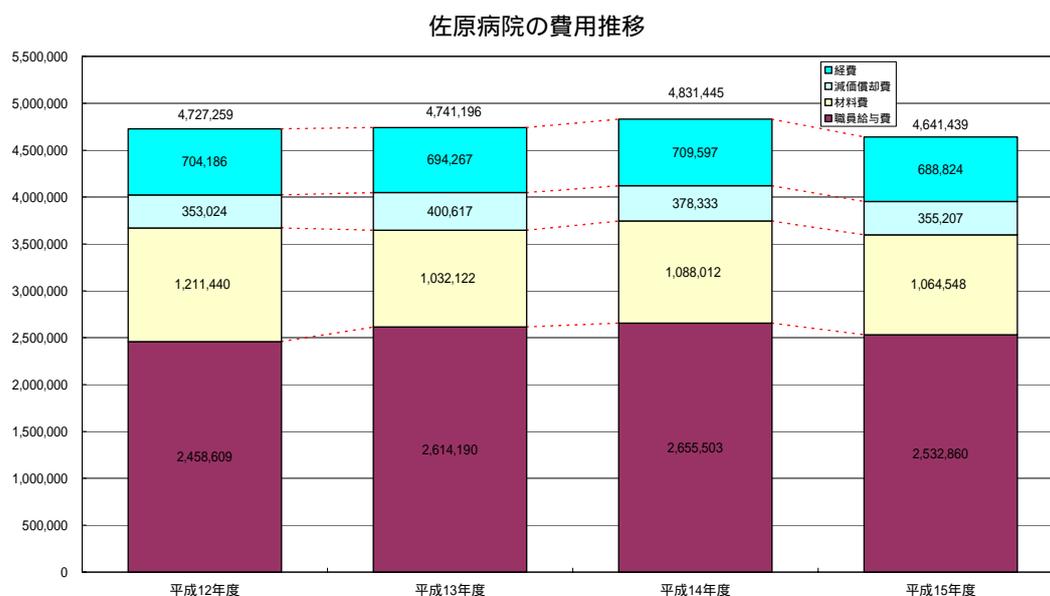
	平成 12年度	平成 13年度	平成 14年度	平成 15年度	対平成 12年度比
1日平均患者数(人)	549	566	549	530	3.5
患者1人1日当たり診療収入(円)	8,125	6,428	6,477	7,057	13.1

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

注:図の縦軸は患者 1 人 1 日当たり診療収入(円)、横軸は 1 日平均患者数(人)を表す。

費用の内訳

内訳を見ると職員給与費は 3%ほど増加していますが、材料費は 1,211,440 千円から 1,064,548 千円へと 12.1%減少しています。これは院外処方の推進に伴う薬品費の減少が主な理由であると思われます。



出所：総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

収益及び費用のベンチマーク比較

ここでは佐原病院の収益及び費用を「200床以上 300床未満の公的病院平均」及び「200床以上 300床未満の私的病院平均」と比較・分析しています。

医業収支を医業収益（うち他会計負担金を除く）対比によって比較すると、佐原病院は 35.2%であり、公的病院平均の 15.1%、並びに私的病院平均の 1.5%を大きく下回っています。これは佐原病院の収支水準が私的病院だけでなく、他の公的病院と比べても低いものであることを示しています。

100床当たり医業収益（うち他会計負担金を除く）については私的病院より若干高くなっていますが、一般的な公的病院と同程度です。

次に医業収益（うち他会計負担金を除く）対比による費用の比較では、佐原病院が公的病院平均より約 20ポイント、私的病院平均より約 34ポイント高いことがわかります。特に最大の費用構成割合を持つ職員給与費は、公的病院平均に比べて 17.3ポイント、私的病院平均と比べて 20.8ポイント高くなっています。

材料費は 5ポイント前後、減価償却費に関しては 3ポイントから 7ポイント程度高くなっています。

経費に関しては他病院よりも若干低くなっています。

以上のことから、佐原病院の収支状況の問題点として、他の病院に比べて総じて費用が高い点、とりわけ職員給与費が高い点が挙げられます。

佐原病院のベンチマーク比較(平成14年度)

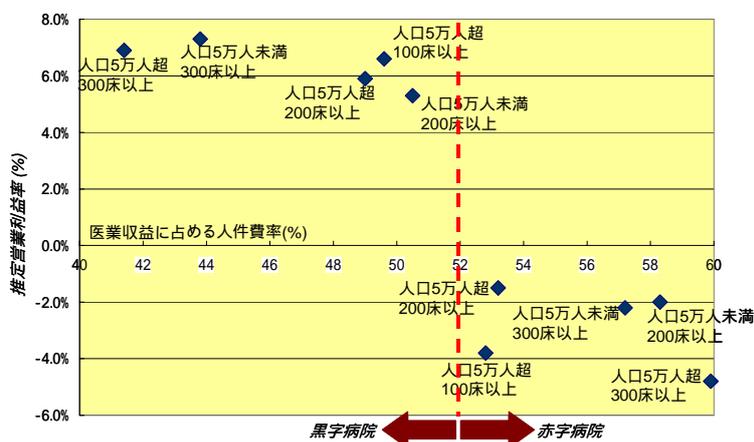
分析項目	佐原病院	公的病院		私的病院	
		200床以上300床未満平均	-	200床以上300床未満平均	-
病床数	241	242	-	247	-
(100床当たり、千円)	医業収益	1,482,925	1,409,429	-	1,326,456
	入院収益	1,020,488	905,895	-	911,520
	外来収益	434,090	455,451	-	346,908
	その他医業収益(うち繰入金除く)	28,346	48,084	-	10,140
(医業収益100対比、%)	医業収益	100.0	100.0	-	100.0
	医業費用	135.2	115.1	-	101.6
	職員給与費	74.3	57.0	-	53.5
	材料費	30.4	26.8	-	24.3
	薬品費	14.9	15.3	-	14.5
	投薬	7.4	7.1	-	N/A
	注射	7.5	8.2	-	N/A
	その他医療材料費	14.4	10.6	-	8.8
	給食材料費	1.2	0.9	-	1.0
	減価償却費	10.6	7.5	-	3.3
経費	19.9	23.8	-	20.5	
収支	医業収支(対比(繰入金除く))	35.2	15.1	-	1.5
	医業収支(金額(繰入金除く))	1,257,596	514,055	-	51,633
	繰入金(国庫補助金等含む)	1,140,170	547,425	-	-
	(100床当たり)	86,311	41,440	-	-
	経常収支	336,725	164,000	-	-
	経常収支(繰入金(国庫補助金等含む)を除く)	1,476,895	711,425	-	-

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び全国公私病院連盟「病院経営分析調査報告」より作成

第4章 人件費管理

病院経営において黒字水準を維持するには、費用構成において最もインパクトの大きい人件費を見直す必要があります。人的資源は病院における唯一の経営資源とも言ってもよいくらいですので、人件費が収入に占める割合は当然に大きいものになりますが、一般的に病院の収支を採算に乗せるには、医業収益に対する人件費の割合が 50% 程度であることが望ましく、逆にそれ以上の人件費を要している病院はみな赤字になる傾向が見られます。

全国自治体病院の人件費率と推定営業利益率の関係



出所：厚生労働省「平成 12 年度 病院経営指標～医療法人病院の決算分析～」より作成

病院はそれぞれに与えられた役割が異なるため、一概に医業収支に対する比率だけで人件費の多寡を議論してはなりません。現在の千葉県立病院の人件費比率は 60～80% となっており、収入に対して過大な人件費が投入されていると言わざるを得ません。

1. 県立 7 病院の人件費比率比較

平成 14 年度における県立 7 病院の人件費比率を比較すると、全ての病院で採算ラインである 50% 程度を大きく離れ、およそ 60%～80% の水準となっています。精神科医療センターと救急医療センターは特殊な医療を提供しているため、人件費水準がかなり高くなっています。

特に人件費水準が高いのは地域医療を中心とする二つの病院です。東金病院は同規模の公的病院や私的病院と比較すると 30 ポイント以上（およそ 1.5 倍）の開きがあります。こ

の傾向は佐原病院でも同様です。

また、専門病院である循環器病センター、がんセンター、こども病院はいずれにおいても平均的な水準を上回っている傾向にあります。

千葉県立病院と類似病院の職員給与費比率比較（平成 14 年度）

職員給与費 (医業収益に対する割合)	実績値	類似病院 (公的・同規模)	類似病院 (私的・黒字)
循環器病センター	60.2%	58.3%	-
東金病院	85.2%	55.3%	53.6%
佐原病院	74.3%	55.4%	53.5%
精神科医療センター	89.0%	123.0%	-
がんセンター	65.7%	57.7%	-
救急医療センター	90.0%	-	-
こども病院	77.3%	66.3%	-

出所：総務省「地方公営企業年鑑」より作成

2. 配置人数の比較

千葉県立 7 病院は配置人数が多いことが特徴として挙げられます。どの病院においても概ね平均的な水準よりは過剰に人員を配置しています。ただし、現在の循環器病センターは地理的制約上、地域医療を受け持たざるを得ない側面があり完全な専門病院ではなく、比較対象の病院よりも診療科数が多いため、全体的に人員配置が多くなっています。

千葉県立病院と類似病院の病床 100 床当たり配置人数比較（平成 14 年度）

	循環器病センター		東金病院		佐原病院		精神科医療センター	
	実績値	神奈川県 循環器・呼吸器病 センター	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	滋賀県 精神保健総合セン ター
医師	23.3	13.6	11.5	8.8	11.8	11.3	22.0	10.0
看護部門	98.9	70.0	70.2	57.2	65.9	62.7	92.0	62.0
医療技術員								
放射線部門	5.5	6.8	3.1	2.6	3.3	2.9	-	2.0
検査部門	7.9	5.0	4.2	3.4	5.0	4.1	-	2.0
薬剤部門	4.5	2.3	3.1	3.3	3.3	3.2	6.0	2.0
給食部門	4.0	0.9	3.7	4.5	2.5	3.8	4.0	1.0
事務部門	11.4	8.5	6.9	8.9	6.2	8.5	20.0	6.0
その他職員	4.5	5.0	10.5	7.4	5.4	6.0	22.0	4.0

	がんセンター		救急医療センター		こども病院		7病院平均	
	実績値	埼玉県 がんセンター	実績値	-	実績値	静岡県 こども病院	実績値	-
医師	22.5	20.2	41.0	-	28.6	33.6	21.4	-
看護部門	75.0	82.9	174.0	-	122.7	139.4	92.1	-
医療技術員								
放射線部門	6.6	5.6	12.0	-	4.4	5.0	5.1	-
検査部門	10.4	10.4	16.5	-	8.9	10.4	7.9	-
薬剤部門	3.8	4.1	9.0	-	3.4	4.4	4.2	-
給食部門	3.2	3.0	9.0	-	1.5	2.0	3.5	-
事務部門	9.9	10.8	17.0	-	10.3	15.9	9.9	-
その他職員	5.4	6.0	10.0	-	3.0	8.2	6.6	-

出所：総務省「地方公営企業年鑑」より作成

3. 生産性の比較

配置人数と患者数のバランスについて、生産性という観点から各病院の人員数を分析すると、地域医療を担う病院において同規模公的病院よりも生産性が低い傾向が見られます。

千葉県立病院と類似病院の生産性比較（平成14年度）

	循環器病センター		東金病院		佐原病院		精神科医療センター	
	実績値	神奈川県 循環器・呼吸器病 センター	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	滋賀県 精神保健総合セン ター
医師1人1日当たり								
入院患者数	3.3	5.9	5.8	8.5	8.8	7.0	4.7	9.1
外来患者数	7.0	7.6	11.4	18.7	19.1	14.5	10.0	6.6
看護師1人1日当たり								
入院患者数	0.8	1.3	1.1	1.3	1.8	1.3	1.1	1.4
外来患者数	1.7	1.7	2.2	2.9	3.6	2.7	2.3	1.0
検査技師1人1日当たり								
検査件数	101,988.0	105,814.0	127,480.0	56,590.0	78,869.0	65,745.0	31,800.0	34,690.0
放射線技師1人1日当たり								
放射線件数	4,167.0	36,057.0	4,348.0	7,322.0	4,940.0	8,452.0	374.0	919.0

	がんセンター		救急医療センター		こども病院		7病院平均	
	実績値	埼玉県 がんセンター	実績値	-	実績値	静岡県 こども病院	実績値	-
医師1人1日当たり								
入院患者数(人)	4.0	4.5	2.0	-	4.1	2.6	4.2	6.7
外来患者数(人)	3.8	5.9	0.7	-	5.7	2.8	6.6	9.5
看護師1人1日当たり								
入院患者数(人)	1.2	1.1	0.5	-	0.9	0.6	1.0	1.3
外来患者数(人)	1.1	1.5	0.2	-	1.3	0.7	1.6	1.8
検査技師1人1日当たり								
検査件数(件)	36,689.0	34,698.0	26,688.0	-	54,053.0	58,440.0	60,701.0	61,021.0
放射線技師1人1日当たり								
放射線件数(件)	1,112.0	9,239.0	1,946.0	-	3,083.0	3,764.0	2,693.0	19,909.0

出所：総務省「地方公営企業年鑑」より作成

医師の生産性

医師1人1日当たり入院患者数が少ない傾向にあるのが循環器病センターと東金病院です。循環器病センターは専門病院と地域医療病院が混在していることで診療科を多く持っているため、固定的な人員が必然的に多くなってしまうことが影響していると考えられます。一方の東金病院は、入院患者数に比較して配置されている医師の数が過剰気味であると考えられます。

また、医師1人1日当たり外来患者数が少ないのは東金病院です。東金病院は逆紹介の推進などによって外来から入院へのシフトを意図的に行っているため生産性が低下しています。財務分析で見たように外来収入は減少していますので、診療体制側の縮小・コスト圧縮が必須となります。

看護師の生産性

看護師の生産性についても、医師の場合と同様の傾向が見られます。類似病院よりも、入院もしくは外来で生産性が劣っているのは循環器病センター、東金病院、精神科医療セン

ターですが、前述のとおり循環器病センターは機能が混在していることが一因であると考えられます。精神科医療センターは精神病の急性症状を集中的に治療することを主眼に置いてため配置数が多くなっていると考えられます。

検査・放射線部門の生産性

検査、放射線部門の生産性については、検査機器や医療機器の性能、放射線治療の有無など病院によってまちまちであるため、一概に多寡を論ずることはできませんが、概ね平均的な生産性であると考えられます。

4. 賃金水準の比較

これまで見てきたように人件費の水準が採算ラインに乗らない理由には、人員配置が過剰であることが理由のひとつとして挙げられますが、人件費の水準そのものについても民間病院などとの比較によって再検討することが望まれます。

ここでは循環器病センターを例に挙げ、民間病院の医療スタッフの給与水準と、循環器病センターで支給されている賃金水準を比較し、人件費水準の高さがどこにあるのかを検証しています。なお、この分析は以下の条件のもとに行っていることに注意する必要があります。

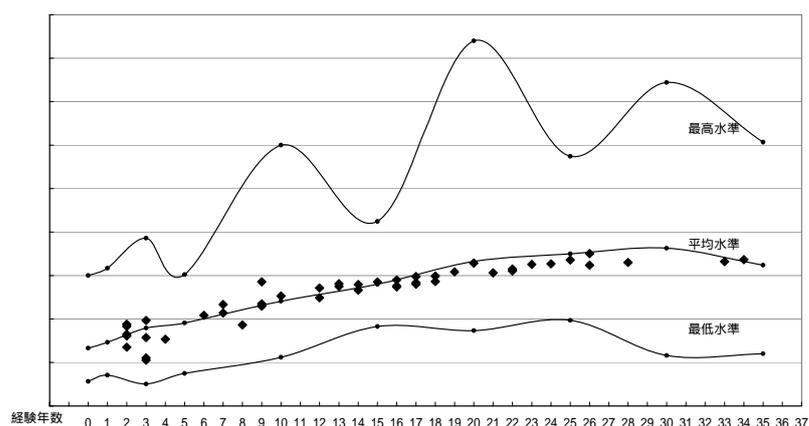
- 循環器病センターの職員を対象としています。そのため、「千葉県病院局企業職員の給与に関する規程」において、給料月額に毎月職種、職務の級に応じて基本調整額×調整数を加算することとなっており、病院ごとに調整額の差がありますが、その差はここでは反映していません（ただし看護師の調整額は、調整数の最も高い循環器病センターと、調整数の最も低いこども病院で平均8～10万円/年程度の差であり、軽微な差といえます）。
- この分析における「賃金」とは、基本給に手当（毎月決まって支給されるもの）を加えたもの（=所定内賃金）を指しています。
- この分析においては、情報システムの制約上、正確なデータの取得が困難であり、時間外勤務手当などの所定外賃金については、推定値を用いています。
- この分析における「事務員」の中には、一般行政職員とは異なる医療助手（技能労務職）を一部含んでいます。
- この分析の対象には年度途中退職者も含まれており、一部賃金が著しく低い職員も含んでいます。
- この分析における「経験年数」には他民間病院などの前歴の勤務期間も一定の換算率により含んでいます。

医師の賃金水準の比較

次に示すグラフは循環器病センターにおける医師の個人別賃金実績を経験年数に応じてプロットしたものに、一般的な賃金水準の範囲を重ねたものです。

循環器病センターにおける医師の賃金水準は、経験年数と支給金額の関係に照らし合わせると、平均的な水準にあるように見られます。

経験年数別平均賃金水準(年間賃金 2004 年度) 医師



出所:医療経営情報研究所「病院賃金実態資料 2004 年版」

及び病院局提出資料より作成

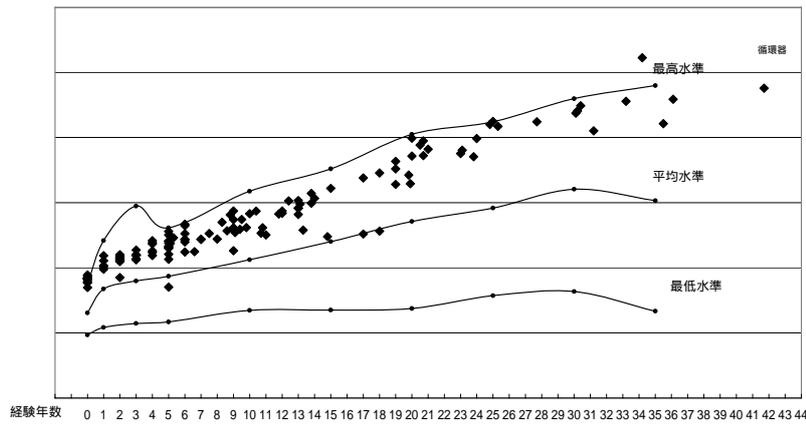
なお、全国都道府県の医師給与の平均額約 1,248 千円/月、平均年齢 42.7 歳(ただし時間外手当も含む)に対し、千葉県は 1,284 千円/月、同 43 歳(同)であり、他都道府県病院との比較においても若干上回るものの、ほぼ平均的な水準と見られます。

しかしながら、監査報告書に記載のとおり、手当の支給方法等については疑問が残る点もあるため、より適切な給与支給方法へと是正することは望まれます。

看護師の賃金水準の比較

循環器病センターにおける看護師の賃金水準は、次に示すとおり一般的な賃金水準の平均値よりは高い傾向にあります。特に、管理職層が多いと思われる経験年数 20 年以上の看護師のなかには、最高水準の賃金を超えるケースも見られます。

経験年数別平均賃金水準(年間賃金 2004 年度) 看護師



出所:医療経営情報研究所「病院賃金実態資料 2004 年版」
及び病院局提出資料より作成

臨床検査技師の賃金水準の比較

循環器病センターにおける臨床検査技師は経験年数に応じてバランスよく配置されている状況が見て取れますが、いずれにおいても賃金水準は一般的な賃金水準よりは高い傾向にあります。

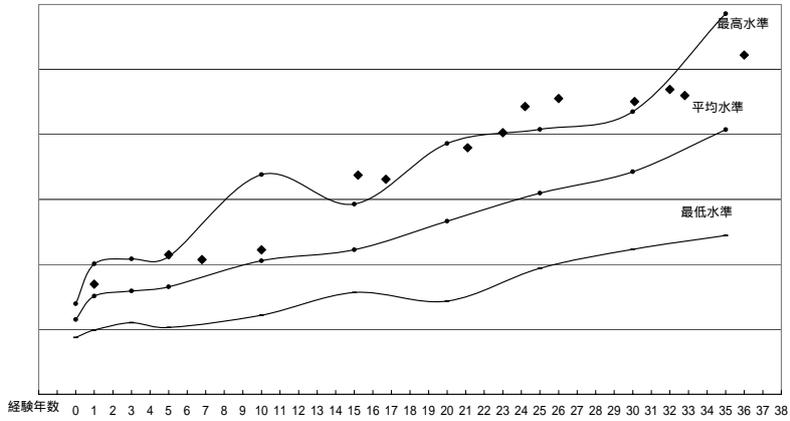
診療放射線技師の賃金水準の比較

診療放射線技師も経験年数に応じてバランスよく配置されている状況が見て取れます。賃金水準は経験年数が少ないうちは平均的な水準よりも若干高めとなっていますが、経験が増えるにつれて高くなる傾向にあります。

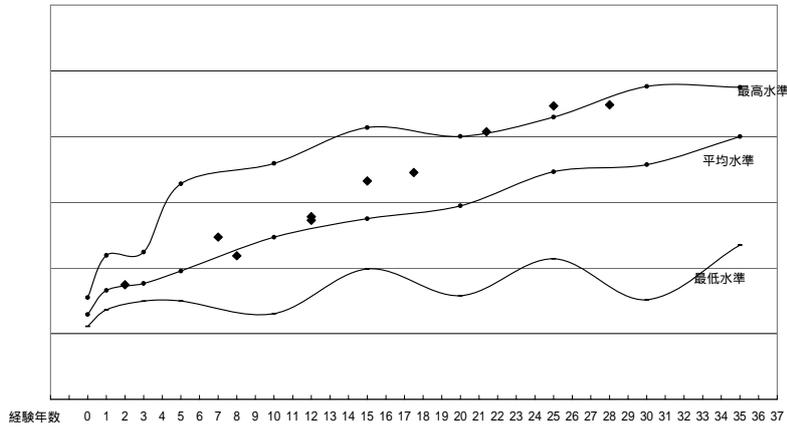
事務職員の賃金水準の比較

事務員も他の職種と同様に経験年数に応じてバランスよく配置されています。賃金水準は経験年数が少ないうちは平均的な水準ですが、経験が増えるにつれて賃金水準の上昇が加速する傾向にあります。

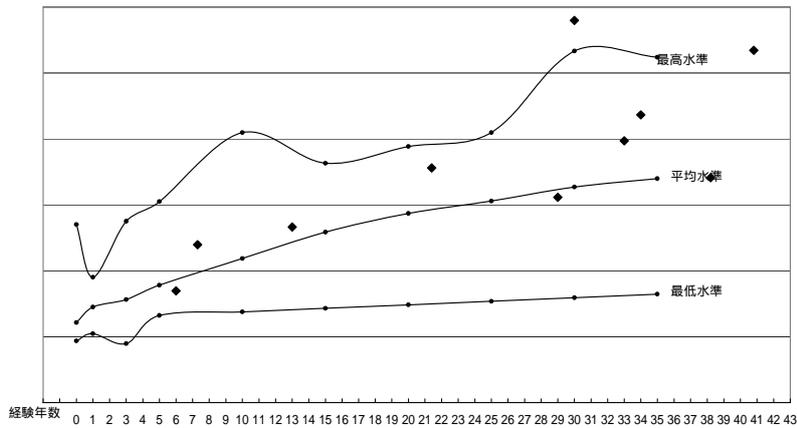
経験年数別平均賃金水準(年間賃金 2004 年度) 臨床検査技師



経験年数別平均賃金水準(年間賃金 2004 年度) 診療放射線技師



経験年数別平均賃金水準(年間賃金 2004 年度) 事務員



出所:医療経営情報研究所「病院賃金実態資料 2004 年版」

及び病院局提出資料より作成

5. 人件費削減の方向性

現状の収益水準で収支を改善するには、人件費水準の抑制を検討することが必須のテーマとなることはこれまでも述べたとおりであり、県立病院の人件費水準は、配置人数の多さに加えて、循環器病センターの例で見たとおり、看護師をはじめとする医療スタッフの賃金水準が、一般的な水準よりも高くなっていることも一因であることがわかります。

配置人数の見直しは、医療現場の業務分担の見直しやシフトの見直しなどの改善で対応することが可能ですが、賃金水準が高い原因が、諸手当の高さによるものではなく、給料自体の高さによる場合は、給与体系については千葉県で定められた給料表が基になっているため、変更には条例の改正が必要となります。

仮に給料自体が高い場合には、このような制約があるため、人件費の削減を図ろうとする際の県の施策としては、病院局独自の給料表策定や、地方独立行政法人への移行による人事権の付与などまで踏み込む必要があります。なお、諸手当の高さが賃金水準の高さの要因である場合は、内部で手当支給方法等を検討することにより削減を図ることは可能です。この場合においては、人件費のみの問題ではなく、県としての病院事業への関わりという大きな問題として捉えることが必要となります。

人件費削減を含めた県としての病院事業への関わりについては、最終章で検討します。

第5章 材料(薬剤・診療材料)管理

診療報酬に占める薬剤費および診療材料費の割合は疾病に応じて使う薬剤の種類や量が概ね規定により定められていることもあり、変動費として捉えることができ、概ねどんな病院でも一定の水準に留まります。診療材料についても同様です。

材料費が高くなる原因があるならば、高価なものを使っている、使用したにもかかわらず診療報酬請求から漏れている、在庫管理が行き届いていない、破損・紛失している、といった事象が考えられることとなります。

1. 県立7病院の材料費比較

平成14年度における県立7病院の材料費比率を比較すると、病院の専門性に応じて、その水準に違いが見られます。材料費が多いのは高度専門医療を提供している循環器病センターやがんセンターで40%以上となっており、地域医療を中心とする東金病院や佐原病院では25%～30%の水準となっています。

材料費の医業収益に対する割合は、毎年ほぼ一定の水準となっており、2～3ポイントの変動に落ち着いています。平成15年度の循環器病センター、及び平成13年度の佐原病院等においては大幅なポイントの下落が見られますが、これは投薬を院外処方へ切り替えたことによるものです。

各病院の材料費(医業収支100対比)

医業収益に対する割合	実績値(H12)	実績値(H13)	実績値(H14)	実績値(H15)
循環器病センター	51.3%	48.2%	48.7%	39.7%
東金病院	26.1%	27.2%	26.4%	25.5%
佐原病院	35.1%	28.6%	30.4%	28.9%
精神科医療センター	19.7%	20.0%	17.8%	18.8%
がんセンター	42.0%	41.8%	39.6%	36.2%
救急医療センター	42.4%	38.6%	38.6%	41.6%
こども病院	36.6%	35.2%	37.0%	38.1%
千葉県平均	40.1%	38.1%	37.6%	35.1%

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

次に各病院の材料費比率が、同規模の公的病院と比較してどの水準にあるかを検証しています。

千葉県立病院と類似病院の材料費比率比較(平成14年度)

医業収益に対する割合	循環器病センター		東金病院		佐原病院		精神科医療センター	
	実績値	神奈川県 循環器・呼吸器病 センター	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	類似病院 (公的・同規模)	実績値	滋賀県 精神保健総合セン ター
材料費	48.7%	30.9%	26.4%	25.5%	30.4%	26.2%	17.8%	20.5%
薬品費	23.0%	10.0%	13.8%	16.8%	14.9%	14.9%	15.1%	13.8%
投薬	15.6%	4.7%	6.0%	7.0%	7.4%	6.2%	14.7%	13.3%
注射	7.4%	5.3%	7.8%	9.8%	7.5%	8.7%	0.3%	0.5%
その他材料費	24.8%	19.7%	11.3%	7.8%	14.4%	10.3%	0.9%	3.1%
給食材料費	0.8%	1.2%	1.3%	1.0%	1.2%	1.0%	1.9%	3.6%
薬品使用効率								
投薬	102.8	110.4	112.8	116.9	108.4		115.3	121.9
注射	109.9	114.1	94.7	113.1	111.2		100.1	128.1

医業収益に対する割合	がんセンター		救急医療センター		こども病院		7病院平均	
	実績値	埼玉県 がんセンター	実績値	-	実績値	静岡県 こども病院	実績値	全国都道府県立 病院平均値
材料費	39.6%	29.7%	38.6%	-	37.0%	39.3%	37.6%	29.1%
薬品費	26.6%	16.6%	9.9%	-	22.7%	22.7%	19.9%	14.6%
投薬	2.1%	1.9%	3.4%	-	1.7%	3.6%	6.6%	6.0%
注射	24.5%	14.7%	6.5%	-	21.0%	19.1%	13.3%	8.6%
その他材料費	11.8%	12.2%	28.1%	-	13.6%	16.6%	16.7%	13.3%
給食材料費	1.1%	1.0%	0.7%	-	0.8%	0.0%	1.0%	1.2%
薬品使用効率								
投薬	100.2	114.3	104.1	-	105.0	141.6	105.5	113.5
注射	84.0	115.9	75.3	-	100.6	112.1	93.7	110.9

出所：総務省「地方公営企業年鑑」より作成

循環器病センターの材料費率は平成14年度に49.7%を占め、循環器系の同規模公的病院の30.9%と比較して約20ポイントの差があります。院外処方切り替え後の平成15年度でもまだ10ポイントの開きがあります。これは診療材料の高さが主な原因となっています。同様にがんセンターにおいても材料費比率は高めであり、特に注射の比率が類似病院よりも約10ポイント上回っています。

薬品使用効率(薬品の原価に対してどれだけ収入を得ているかを見る指標で100を下回ると原価割れを意味する)を見ると、東金病院、がんセンター、救急医療センターで注射が原価割れを起こしています。

がんセンターや救急医療センターは薬品使用効率が100未満ですが、これら病院の入院料は、点滴注射等が包括された診療報酬で算定するものであることから、費用と収益の薬品費の項目だけで単純に比較できないという部分もあります(ただし、類似病院の薬品使用効率は110を上回っているものもあり、改善の余地はあるものと思われます)。

しかしながら東金病院は地域医療を中心とした総合病院であり、先に挙げたような高度医療病院のような薬品の使われ方は、通常は起きないと考えられます。

仮に、千葉県立7病院で、薬品使用効率を都道府県立病院平均と同水準まで向上させる場合の削減可能金額を簡易的に試算すると、682,904千円（投薬：83,654千円=1,045,679千円×（113.5 - 105.5、注射：599,249千円=3,484,008千円×（110.9 - 93.7））となり、最大で7億円弱分の改善余地があるものと見られます。

2. 薬品在庫管理の現状

以上のように、個々の病院で少なからず材料費の状況には問題があることが見受けられます。ここでは“材料管理”という視点から実際に病院内でどのように在庫管理を行っているか、循環器病センターと東金病院をサンプルに検証を試みています。基本的にはどの病院でも管理方法は共通であり、ここで示している改善例は応用可能なものです。

(1) 薬剤部での在庫管理のフロー

循環器病センターでの薬剤の受け払いは、病棟や診療室からオーダリングシステムで指示された情報を基に薬剤部で薬剤を入院患者個人別にセット後、各病棟に配送する方法を採っています。

注射薬については薬剤部内にオーダリングシステムと連動したピッキングマシンが設置されており、個人別の薬剤のセットが半自動で行われます。

ピッキングマシン(循環器病センター)



また、ピッキングマシンに入らないような大きな薬剤、あまり頻繁に使用されない注射

薬は、スタッフが手作業でセットしています。

いずれの場合もオーダリングシステムからプリントアウトされる個人別の指示伝票（医師からの指示が）にて、処方間違いのないようにチェックをしています。

病棟（ナースステーション）や診療室で日常的に使うために用意されている薬剤の補充は各所の担当看護師がカードによって発注しています。このカードは定期的に SPD（SPD については後述）が回収し、薬剤部で払出しをした後、SPD が各所へ搬送して補充します。カードには薬剤の種類、数量、バーコードが記載されており、薬剤部の在庫管理システムにカードリーダーで読み込ませます。

このように薬剤部では病棟や診療室からのオーダーに対して応えるための設備が整っていますが、在庫管理という点においては若干の問題が見られます。

(2) 在庫管理の対象

これまでみたような在庫管理の対象となっているのは、薬剤部内の薬剤倉庫、病棟のナースステーションに置いてある在庫、各診療室内の在庫で、年度末に棚卸を行い管理しています。

薬剤倉庫(循環器病センター)



(3) 在庫払い出しと請求との比較

まず、薬剤の個々の払い出しについて、請求に結びついたかどうかを追跡することが現状ではできません。このため、薬品が効率的に使用されているか分析することができず、薬品費の管理が事実上なされていない状況にあります。

今の管理方法では薬剤部から払い出された薬剤は破棄薬品を除き全て患者に対して使

用されたとみなされますので、仮に紛失や、盗難があったとしてもそれを把握することはできません。

これには現在使用している在庫管理システム上の制約もあります。現システムでは全在庫数量および払い出し数量の在庫明細を出力するためには、一旦システムを停止する必要があり、棚卸を容易に行えない状況にあります。現在では棚卸を実施するのは年に2回となっています。

在庫管理システム(循環器病センター)



(4) 鮮度管理

また薬剤固有の問題として有効期限管理(鮮度管理)がありますが、この確認はシステム上では行っておらず、全て薬剤師が各薬剤を目で確認して行っているのが現状です(薬剤の使用期限は半年~5年程度)。

目で見えて確認すること自体は不適切なことではありませんが、チェック漏れを防ぐためにも、システムによる補助をつけるべきであると考えます。具体的には定期的に不動在庫(6ヶ月、1年間くらい不動のもの)を毎月リストアップし、実際に期限切れになっていないかどうかを確認するといった方法が考えられます。

(5) 実地棚卸

年に2回、薬剤部では棚卸を実施していますが、10件に1件ほどシステム上の数量と現物のカウント数量に差異が発生していると説明を受けています。たいていの場合は理論値よりも現物が少ないとのことです。(ただし、棚卸の記録が残っていないため、質問による回答のみ)。

この差異は、棚卸差異として会計処理されておらず、通常の払い出しとして処理されているため、ズレが紛失、発注入力ミス、払出入力ミスのいずれによるものなのかが会計上は区分されておらず、破棄薬品を除き、全て診療に使われたこととなっています。

差異が生じている理由として考えられるのは、次の2点です。

- カードを用いて薬剤を払出す場合（病棟や診療室に日常的に置かれている薬剤を補充する場合）にカードリーダーの読み取り精度が低く正確にシステム処理がされていない可能性があります。ただし、診療材料についても同じ機械を使用していますが、こちらについては、そのような不具合は発見されていませんし、差異もありません。
- 棚卸を年に2回しか行っていないため、細かな差異が累積してしまう可能性があります。他の病院では、毎月の棚卸を行っています。

帳簿数量と実際数量との差異は、原因分析を行い、原因不明分については、棚卸減耗損として処理する必要がありますが、現在は、帳簿数量の信頼性が低く、原因分析が不能です。また、破棄薬品を除き全てが通常の払い出しとして処理されているため、紛失、入力ミスといった事象が把握できず、リスクコントロールという点においても改善が求められます。

(6) 改善策

以上のようにシステムやカードリーダーといったハード面での制約があるものの、運用面での（業務上のルールとしての）在庫管理はあまり機能していないことがわかります。薬剤は高価なものもありますし、紛失・盗難リスクの面から見ても在庫管理を厳格に行う必要があります。ルールを見直す必要があると考えられます。

棚卸をするための在庫明細を出力するには、システムの停止が必要になりますので、まずは管理をする必要のある薬剤を抽出し、特定の品目について厳格化することから始めるべきだと考えます。特定の品目を抽出する際にはABC分析（商品などの管理に用いられる手法であり、使用頻度の高い（改善効果の大きい）商品を特定する分析手法）を行い、使用頻度毎に在庫管理の重要度を区分します。一般的なABC分析によれば、払出品目のほとんどはごく少数の品目に偏っているはずですが。

そうして抽出された薬剤に対して月次単位で在庫差異を把握することが必要です。薬剤部内の理論在庫と実在庫に差異が認められたものについては、すぐさま理論値を書き換える（システムに訂正入力をする）のではなく、まずはズレが生じている原因を追究する必要があります。

一部の薬剤に限定すれば、システムを停止することなく比較的容易にリストを出力する

ことが可能でしょうし、夜間の時間があるときに出力することも可能であると考えられます。

その後、請求側で把握している薬剤量、ないしはオーダー側で把握している薬剤量との突合を行い、請求につながっているかどうかの検証をすることが必要であると考えられます。

(7) 在庫管理システムの統一

現在、各病院はそれぞれが独自の在庫管理システムを採用しています。また各システムはそれぞれ独立しておりネットワーク等によってつながってはいません。このため、各病院では薬剤の発注を行う際に、院内の在庫のみを基準としており、他の病院にある在庫を融通するというところまでは実施していません。

千葉県立の7病院は、それぞれ専門領域に特化しており、多く使用する薬剤がある一方で、あまり使用しない薬品もあります。他の病院で余剰気味の在庫を、足りていない病院へ融通する仕組みを作ることで、購入量を削減できる可能性があります。

この仕組みを実現するには全病院で共通の薬剤マスタを作成することが必要となります。現在、県立病院では薬剤管理には薬剤専用の在庫管理システムを採用していますが、循環器病センターのみが診療材料管理用のシステムを薬剤管理に使用しています。当病院についても他病院と同様に薬剤専用システムへの更新が求められます。

また各病院の薬品マスタの更新も、薬品購入契約を病院局が行った後に購入データを各病院に提供することで行われますが、循環器病センターのみがシステム上の制約により担当者による手入力の更新を行っていますが、薬剤部でのシステム使用中は、変更の入力ができないことから、更新には相当の時間を要するとのこと。他の6病院についてはデータによる一括更新となっています。

多品種におよぶ薬品管理については、正確なマスタファイルの維持が不可欠であり、また、各病院においてマスタファイルを更新する手間を省くためにも、病院局の購入データを他の病院でも利用できるように、システムの統一を検討する必要があると考えます。

3. 診療材料の在庫管理の適切性

病院における診療材料の管理は薬剤と同様に重要なものです。比較的単価の安いガーゼ、注射器といったものから、手術用のメス、はさみ、比較的単価の高いカテーテルに至るまで診療材料は品目数が非常に多いのが特徴です。また、ディスポーザブルのものや、滅菌消毒をして再利用するものまで、管理方法も様々です。

(1) 在庫管理の不徹底

東金病院では中央材料室にて約 500 品目を管理していますが、いずれも台帳やシステムによる在庫管理は実施していません。何がどれだけあるのかが、目に見えている範囲でしか把握できない状況にあります。

医師が診療上の必要に迫られて、普段は使わない特殊な材料を発注したにもかかわらず、診療の取り止めなどの理由で使われることがなく、払い出されず在庫として残っていることもあります。そういった材料についても在庫管理をしていないため、現時点での数量などは把握されていません。

このように適正な在庫管理を行っていないため、決算時の材料費を在庫台帳と棚卸実績値から理論的に求められる在庫量および払出量から求めることができません。今は仕入れ購入額をそのまま費用とみなしています。

期中における在庫棚卸も一昨年は実施しましたが、昨年は実施していません。今年度は 10 月頃に実施予定とのことです。ただし、この棚卸は各所の在庫量が定数（あらかじめ決めてある在庫水準）を満たしているかどうかの確認でしかなく、在庫差異などを把握する目的では行われていません。

東金病院では薬剤の管理は在庫システムを用いた管理を行っていますから同様のレベルで管理することは十分に可能であると考えられます。

(2) 在庫管理実施箇所の分散

東金病院では旧来どおり病院内のスタッフが在庫管理を行っています。主要な診療材料

手術部材料室(東金病院)



を管理する中央材料室では、病院全体で利用される一般的な材料および手術室について管理を行っていますが、個別の診療室や病棟でしか使用されない材料については、中央材料室は関与せず、発注・在庫管理などの全ての業務を各所の担当としています。

複数の箇所で使用する材料は、極力中央材料室で管理するように推進してはいますが、中央材料室スペースの制約上、積極的に取り組んではいない状況です。

そのため、受払い、在庫確認、発注業務が様々な場所にて行われており、非常に効率が悪くなっています。集中化することで業務効率の向上が見込まれると考えられます。

(3) 診療材料管理の外部委託化

これまでに見てきたように基本的には診療材料についても薬剤と同様に在庫管理をすることが必要となりますが、循環器病センターでは診療材料についてだけ、外部委託化を進めています。一般的に SPD と呼ばれる手法です。

SPD とは Supply Processing & Distribution の略で、物品の供給、在庫、加工などの物流管理を集中化および外注化することです。SPD の導入によって、次のようなメリットが得られます。

- 医療材料購入総額の削減
- 在庫管理・原価管理の徹底/コスト意識の向上
- 使用・消費情報の個別データ管理
- 保険請求漏れ防止
- 発注・管理業務の簡素化・効率化
- 看護スタッフの負担軽減
- 院内スペースの有効活用

循環器病センターでは SPD を導入しているおかげもあって、診療材料の在庫管理については、在庫差異もなく適正な管理が行われています。

ヒアリングでは、当病院で使用されている診療材料のアイテム数がかつては 7,200 種類あったものの、2,200 種類程度まで削減をしたとの説明を受けています。東金病院では 1,500 種類とのことです。過剰なアイテムは削減されている模様です。現在、継続的なアイテムの見直しを行っているとのことですが、病院経営の健全化を図るうえでは全国的な水準である医業収益に対して 10%程度までは削減することを目標として取り組む必要があると考えられます。

4. 調達方法・単価契約について

千葉県立7病院では薬剤の集中購買を開始しています。基本的には単価契約で期初に個別薬剤ごとの納入価を業者と取り決めていきます。

薬品購入単価を下げるためには、いわゆるジェネリック薬品（最初に開発された新薬の特許が切れた後、別の製薬会社が同じ成分の薬品を製造して販売しているもの）を導入することが考えられます。ただし、先発品に比べて剤形状のメリット（錠剤が小さくて飲みやすい・粉薬の味がよいなど）がある薬品や、造影剤や消毒剤などで包括対象となる薬品類について一部導入が進んでいますが、他の薬品類では先発品に比べて薬価差益が少ないため、それほど積極的に採用されていないのが現状です。

しかしながら病院経営の利益の源泉を薬価差益に頼るのは公立病院として誉められることではありません。地道な経営努力によるコスト削減を図りつつ、患者の費用負担、医療費の削減のためにジェネリック薬品を導入すべきであると考えます。

薬剤は集中購買を行っているものの、診療材料においては未だ実施されていません。各病院内の委員会で独自に決められています。各病院の専門性により、多品種少量の診療材料を購入しているため、集中購買に馴染まないとのことですが、コスト削減のためには診療材料の一部に、集中購買や1業者に限定した預託方式を検討する必要があると考えられます。

5. 材料(薬剤・診療材料)調達業務の外部委託化

薬剤管理・診療材料管理については、各病院の業務内容及び費用対効果を踏まえ、SPDの移行について検討する必要があります。一括委託によるコストダウンが期待できますし、病院自身が在庫を保有するリスクが軽減されます。また薬剤・材料の単価契約にかかわる実務に携わることが少なくなり、事務上の業務も軽減されるため人的生産性は向上します。

こういった外部委託をする際には、委託業者と長期的な契約を結んだほうが、業務遂行の安定性から見てふさわしいと考えられます。県立病院では継続的な業務で一定の熟練度、専門性のある委託契約については、複数年契約（2～5年）が認められていますので、その年数を目処に外部への委託を進めるべきであると考えられます。

委託業者が交代する際には、3か月程度の引継ぎ期間や、相応のコスト（引継ぎ教育、現場の混乱などの金額換算できないコストを含む）が発生することが予想されますが、病院局として薬剤管理の標準化を推し進め、仕様を明確にしておけば、それも軽減されると考えられます。

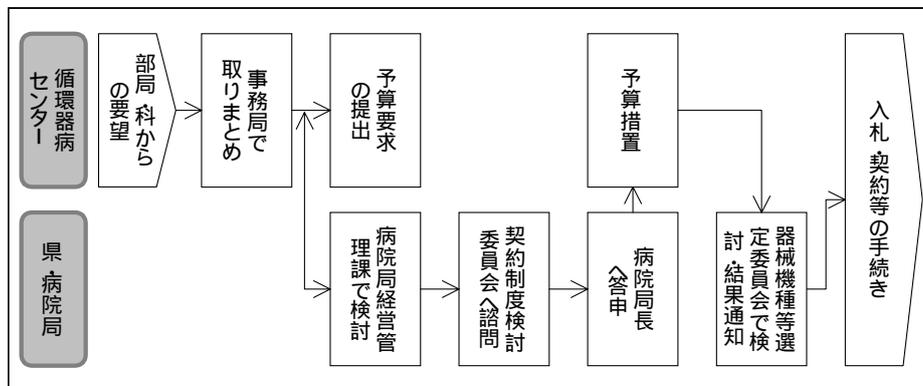
第6章 設備管理

病院で使用する医療設備・機器の中には、CT や MRI をはじめとして購入に数億円を要する高額医療機器も多く、それら高額医療機器は貴重な収益源となる一方で、十分な稼働を果たせない場合には、収支を大きく低迷させる要因ともなります。そのため、高額医療機器の導入に際しては、購入以前に精度の高い収支見通しを立て、購入以後も一定期間ごとに収支状況を把握するというように、適切な管理を行うことが求められます。

1. 現状の高額医療機器導入プロセス

現在、高額医療機器の導入は、下図のとおり、各県立病院の要望を起点とし、各県立病院・病院局で検討した上で、入札等の手続きを行うというプロセスにより進められています。

高額医療機器の選定プロセス(循環器病センターの例)



出所:病院局提供資料より作成

また、高額医療機器導入を検討する際には、当該機器に係る収支計画(各県立病院作成)が検討資料として用いられています。収支計画には、年間件数と1件当たり単価から算出される収益金額、機器購入により発生する減価償却費、保守委託料、機器運用に要する職員給与費(職種別の人数と給与単価から算出)、材料費等の費用金額が記載されています。

2. 高額医療機器導入プロセスの改善点

現在、高額医療機器導入の検討資料として、各県立病院が作成する当該機器に係る収支

計画が用いられており、収支計画の金額・数値自体は、当該病院の診療状況や、他県立病院の実績が考慮されているものと見受けられ、その妥当性について顕著な問題は見られません。

ただし、上述のとおり、数億円程度を要する高額医療機器の導入という点を考慮すると、次の2点について実施する必要があると考えられます。

- 損益分岐稼働件数（この件数を下回ると収支がマイナスとなる件数）を収支計画に含めることにより、採算が取れる最低ラインの稼働件数が実現可能なものかどうかを確認することができます。
- 導入後も年度等の一定期間ごとに稼働状況を管理する（見込み件数や、損益分岐稼働件数と比較する）ことにより、採算が取れているかどうかを継続的にモニタリングします。収支計画にズレが生じる場合に、その原因を追究することが可能となります（それにより、以後の収支計画をより精緻化されます）。

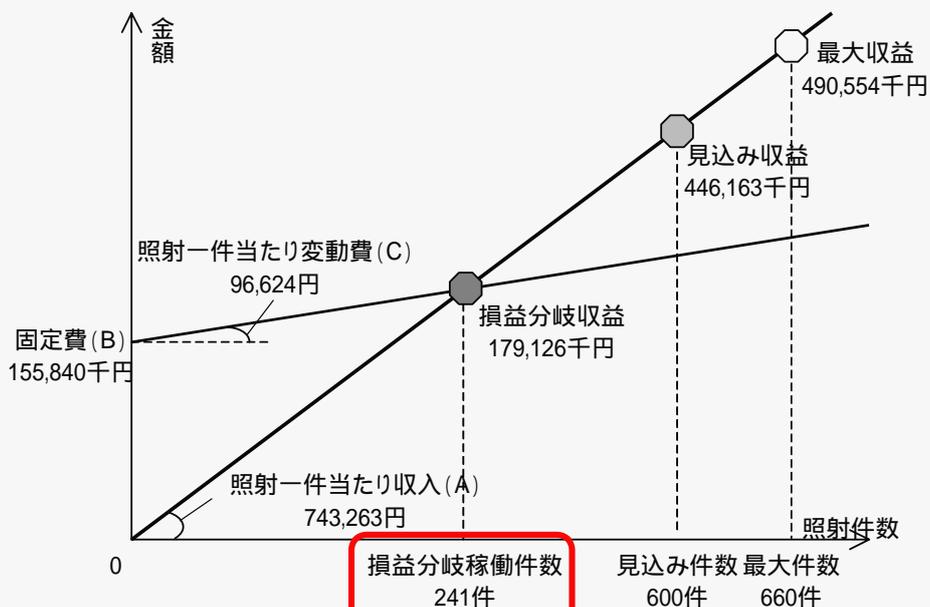
循環器病センターの事例を元にした下図の損益分岐分析の方法を参考として、より適切に高額医療機器導入を検討していくことが望まれます。

損益分岐稼働件数算出の方法

損益分岐稼働件数の算出方法

1. 機器稼働1件当たり収入(A)を算出・設定する
2. 機器導入に係る費用を、稼働件数に関わらず発生する固定費(B)、稼働件数に応じて増減する変動費(C)に分類する
3. 1件当たり収入(A)、固定費(B)、変動費(C)を元に、損益分岐稼働件数を算出する
算出式・・・損益分岐稼働件数 = $B \div (A - C)$

損益分岐稼働件数のイメージ図(循環器病センターにおける「ガンマナイフ治療部(仮称)」設置の事例)



第7章 診療収入管理

病院における診療報酬は、保険請求によるものと患者自己負担分の大きく2つに分けられます。

保険請求の場合、債務者は明確で審査による査定（減点）返戻（差し戻し）を除けば、原則として回収不能になることはありません。しかし、患者自己負担分については対象が一般利用者であり、場合によっては回収不能になる危険性もあるため債権管理が非常に重要になります。

ここでは診療報酬請求上の手続きにおいて発生する査定（減点）返戻（差し戻し）、請求事務（オーダリングシステム）および患者自己負担分についての請求行為は行ったものの入金されていない患者自己負担分を中心とする未収金管理について取り上げています。

(1) 医療事務の外部委託

千葉県立病院は全ての病院において診療報酬請求に関わる事務および会計業務を外部専門業者に委託しています。

診療報酬請求に関わる事務は、大別すると次に挙げる3つの業務があり、いずれも専門知識を要求されるものです。

- 日々の診療内容を患者個人別に集計する。
- 患者自己負担分を計算のうえ請求する（外来の場合は会計窓口での収納、入院の場合は月末請求および退院時清算）。
- 保険請求分を患者個人別に集計し、各保険機関に対して請求する。

一部の病院では以前からこれらの専門業者に委託してきましたが、県の職員が実施している病院もありました。特に県職員による業務の精度はそれほど高くなく、保留、査定（減点）や返戻（差し戻し）が診療収入の約3%を占めていました。これは保険請求した収入の3%が病院に入っていないことを指しています。

医療事務全般を外部委託に変更してからは、保留、査定（減点）や返戻（差し戻し）の割合が0.3%まで減少しています。この数字をもって、査定の率が低いとは一概に言えないものの、委託に変更したことの効果は非常に大きく、特に事務処理上のミスによる査定減は抑制されました。

現在の減額査定は、公費番号の変更（保険請求対象の変更）有効期限切れ、医師による伝票記載上の不備や事務方のチェック不足（診療した内容を正確に医事会計用の伝票に記載できなかった）診療上やむなく実施したもの（診療上は必要な医療行為だが保険請求上は過診療として認められないもの）が主要因となっています。

(2) 保険の確認による査定減の抑制

保険の変更、期限切れ等については、頻繁に患者に問い合わせるしか確認方法がありませんが（個人情報なので病院側が独自に調査することは相応しくありませんが）、患者側も到来期限を正確に把握していない場合が多く、返戻レセプトの再請求ができない状態にあります。これについては窓口での定期的なチェックを継続的に実施するほかに方法はありません。

(3) 医師との協力体制の構築

医師による伝票記載上の不備や、診療上必要に応じて実施したものの、やむなく査定減の対象となった医療行為については、その発生原因について詳細な分析を行い、医師へのフィードバックをすることで件数の削減に努める必要があります。

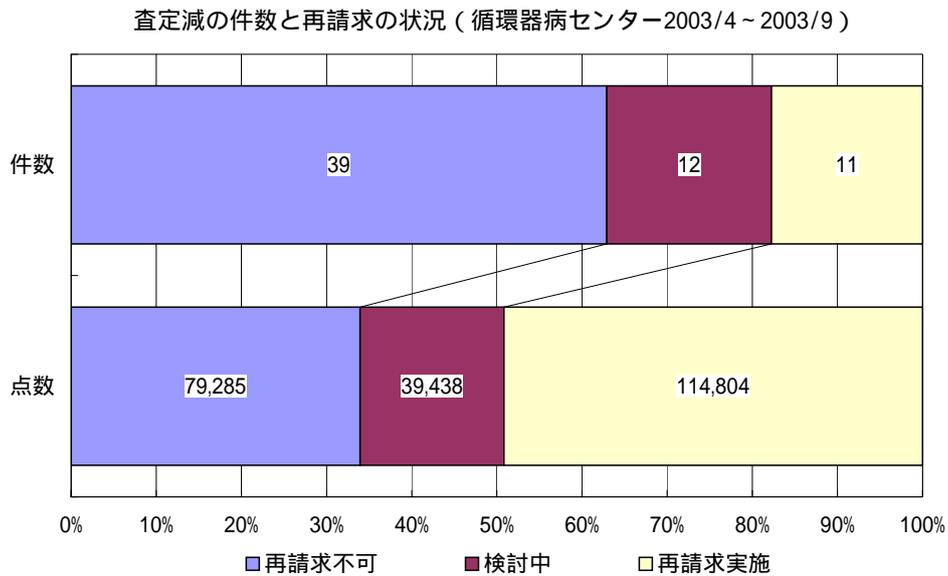
返戻や査定減を減らすためには、まずは事務処理上のミスをなくことが第一であり、頻繁に同じようなミスが発生しているようであれば、使用している帳票類の種類、内容、記入のしやすさについても改善が必要となります。

診療行為上、必要な医療行為であったにもかかわらず、査定減の対象となったものについては、診療する医師や看護師の協力と事務方のスキルアップが不可欠であることは間違いありません。

診療報酬体系は日々変わるため、更新情報も含めて情報の周知徹底が重要になります。県立7病院では、このような査定減の例が見られた場合に医師へのフィードバックを随時行っています。フィードバックには、同一診療科の医師全員で情報を共有できるようにすることが望ましく、必要なものについては看護師等にも周知を図り病院全体で情報を共有し再発を防ぐべきであると考えます。

次にサンプル例として循環器病センターの査定減に対する再審査請求の状況について示します。9月までに減額査定を受けたケースは62件（点数で233,527点）でしたが、そのうち診療の詳細を医師が再度検討して、再審査請求を行ったものは、11件（点数で114,804点）になります。この期間は診療単価の高い診療行為が3件あったため、件数よりも点数の割合が高くなっています。

一方で、査定を受けた診療行為のうち再請求を起こさなかったもの、すなわち病院内で検討した結果、請求が適当でなかったと判断されたもの、及び判断を保留しているものが50件、118,723点にのぼります。診療報酬は1点=10円で計算されますので、およそ120万円の収入が事実上失われたこととなります。



医療現場において査定減を完全に無くすのは非常に難しいことですが、知識・スキルの共有化によって未然に防ぐことができるものは原則ゼロ（発生しない）とすることを目標とし、確実な収入管理を行うことが求められます。

第8章 医療需給分析

各県立病院は、医療過疎地域における地域医療や、高度技術・機器を要する高度医療、専門医療などの行政対応が不可欠な医療を、県民に適正に提供し、県における医療の質的向上を図ることを基本的な役割として設立・運営してきました。

一方で、人口構成や疾病構造の変化、医療制度改革等により、医療環境は激変しており、県民の税金を投入し運営している県立病院が果たすべき役割も、その時々々の要請に応じたものであることが求められます。

本章では、公立病院として本来期待している役割機能と実態との間に乖離が生じていないかという点を検証するに当たり、県内の医療需要状況、供給状況、受療状況について調査・分析しています。

なお、本章・次章で用いられている用語の説明は次のとおりです。

- 受療率：ある特定の日に疾病治療のために、すべての医療施設に入院あるいは通院、又は住診を受けた患者数と人口10万人との比率をいいます。なお本資料では、県立病院の役割に鑑み入院受療率のデータを用いています。
- 二次医療圏：特殊な医療を除いた一般の医療需要に対応するために、地理的条件、社会的条件等を考慮の上で設定された区域（通常は複数の市町村から構成される区域）をいいます。なお本資料では、出所データの都合上、市原・夷隅長生の各医療圏合計のデータと、個別データの双方を用いています。
- 粗死亡率：ある一定期間の死亡数が観察集団の人口に占める割合をいいます。
- 年齢調整死亡率：年齢分布の偏りを取り除いて同じ人口構成であると仮定した場合の死亡率をいいます。年齢階級別粗死亡率を、基準人口（1985年の日本人口）の年齢構成比に按分して求めます。
- 基準病床数：病院の病床及び診療所の療養病床について、病床の種別ごとに、各圏域内における望ましい病床数の水準を示すものです。一般及び療養病床については二次医療圏単位で、精神病床・結核病床については都道府県単位で設定されます。
- 一般病床：精神病床、結核病床、感染症病床、療養病床以外の病床です。
- 療養病床：主として長期にわたり療養を必要とする患者を入院させるための病床です。
- 精神病床：精神疾患を有する者を入院させるための病床です。
- 罹患率：観察期間中に、ある地域において新たに診断された患者数（罹患数）地域人口で除したものです。
- 年齢調整罹患率：年齢分布の偏りを取り除いて同じ人口構成であると仮定した場合の罹患率です。年齢階級別罹患率を、基準人口（1985年の日本人口）の年齢構成比に按分して求めます。
- 高度救命救急センター：通常の救命救急センターと比べて、広範囲熱傷、指肢切断、急性中毒等の特殊疾患患者の常時対応できる十分なスタッフと施設が整ったものをいいます。

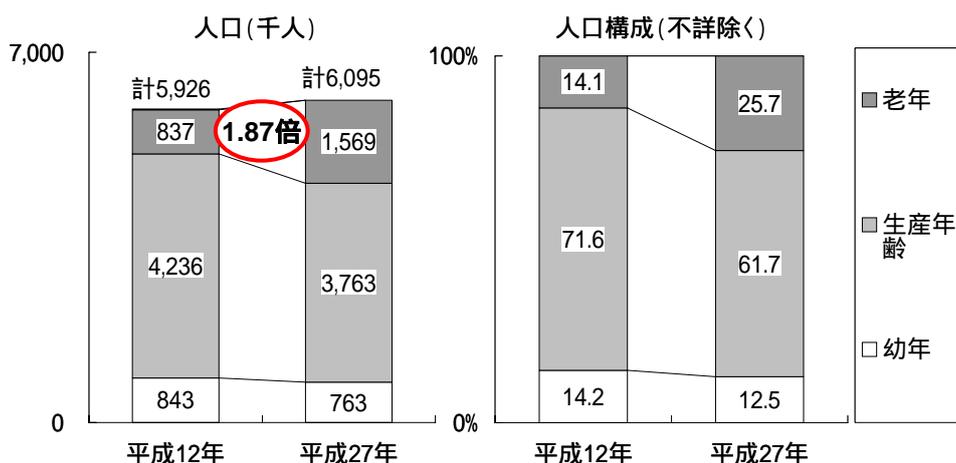
1. 県内の医療需要分析

(1) 人口の状況

千葉県内に常住する人口について、幼年（0～14歳）、生産年齢（15～64歳）、老年（65歳以上）の3区分別構成比を見ると、平成12年時点では老年人口が14.1%（全国都道府県で4番目に低水準）と若い年齢構成となっています。ただし、平成27年時点では県内総人口は微増（平成12年比）にとどまるものの、老年人口はほぼ倍増し、その結果、老年人口の構成比は25.7%へと上昇することが見込まれています。

年齢が高くなるほど受療率が高いため、平成12年時点では全国との比較において医療需要はそれほど大きくは無かったものの、平成27年時点には全国と同程度の医療需要が発生することが想定されます。

千葉県の年齢3区分別人口将来推計



出所: 人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」(平成15年10月推計) 及び総務省「国勢調査」(平成12年)より作成

全国と千葉県における人口増減率と人口構成

	人口増減率 (平成12年人口=1)		人口構成(不詳除く)			
	平成27年		平成12年		平成27年	
	全国	千葉	全国	千葉	全国	千葉
合計	0.99	1.03	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
老年	1.49	1.87	17.4%	14.1%	26.0%	25.7%
生産年齢	0.90	0.89	68.1%	71.6%	61.2%	61.7%
幼年	0.88	0.91	14.6%	14.2%	12.8%	12.5%
不詳	-	-	-	-	-	-

出所: 人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」(平成15年10月推計) 及び総務省「国勢調査」(平成12年)より作成

二次医療圏別に年齢3区分別の人口構成比を見ると、平成12年時点では千葉、東葛南部、東葛北部、印旛山武、市原（下図「 」）において老年構成比が低くなっています。しかし、平成27年時点にはこれらの医療圏で老年人口がほぼ倍増することが見込まれており、従来医療需要が比較的大きくなかったこれらの地域において、今後医療需要が増大していくことが想定されます。

一方、平成12年時点で老年構成比が高い香取海匠、夷隅長生、安房、君津（下図「 」）においては平成27年時点で老年人口は増加するものの、倍増はしないと見込まれています。

二次医療圏別の老年人口推移

	区分	老年人口 (千人)		老年構成比 (不詳除く)		老年人口 増減率 (平成12年=1)
		平成12年	平成27年	平成12年	平成27年	平成27年
千葉		112	242	12.7%	25.5%	2.16
東葛南部		184	379	11.8%	23.3%	2.06
東葛北部		161	339	12.7%	26.2%	2.10
印旛山武		118	233	13.7%	24.4%	1.98
香取海匠		78	94	21.8%	29.0%	1.20
市原		36	71	13.0%	26.2%	1.97
夷隅長生		54	75	22.0%	31.7%	1.38
安房		41	48	27.8%	38.1%	1.18
君津		53	88	16.4%	28.4%	1.65

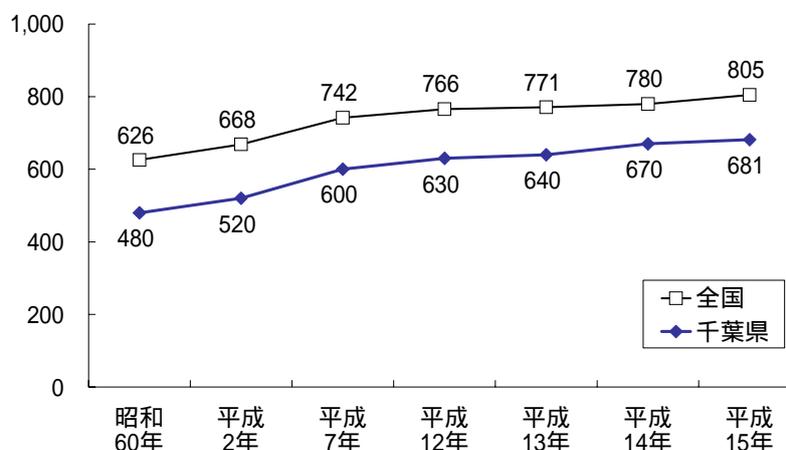
出所：人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」（平成15年10月推計）

及び総務省「国勢調査」（平成12年）より作成

(2) 死亡の状況

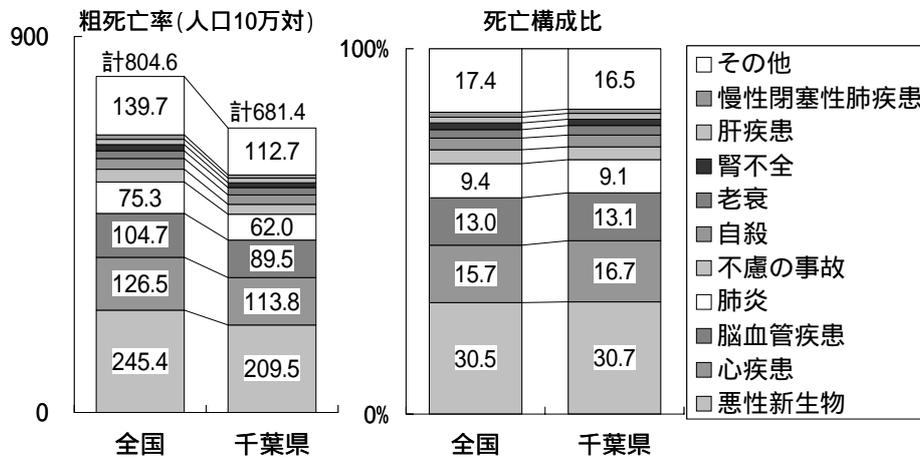
千葉県の粗死亡率は、過去約20年間一貫して全国の粗死亡率を下回る水準で推移しており、また主要死因について見ても全ての死因において粗死亡率は全国を下回っています。

全国と千葉県の粗死亡率推移（人口10万対）



出所：厚生労働省「人口動態総覧」（平成15年）より作成

全国と千葉県の主要死因別粗死亡率・死亡構成比)

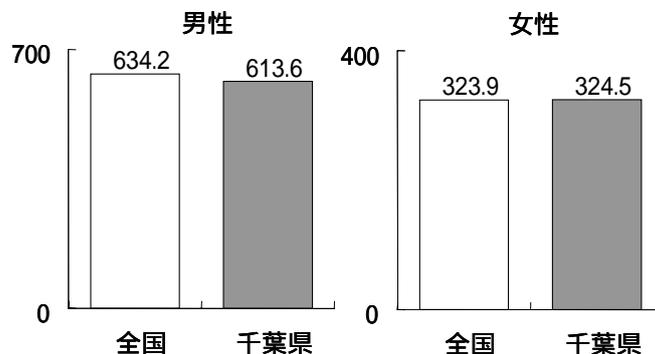


	全死因	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患	肺炎	不慮の事故	自殺	老衰	腎不全	肝疾患	慢性閉塞性肺疾患	その他
全国	804.6	245.4	126.5	104.7	75.3	30.7	25.5	18.6	14.9	12.5	10.8	139.7
千葉県	681.4	209.5	113.8	89.5	62.0	23.7	22.3	17.8	11.5	11.0	7.6	112.7
全国との差	123.2	35.9	12.7	15.2	13.3	7.0	3.2	0.8	3.4	1.5	3.2	27.0

出所:厚生労働省「人口動態総覧」(平成 15 年)より作成

ただし前述のとおり千葉県人口は全国よりも若い年齢構成であることから、粗死亡率の低さをもって千葉県内の医療水準や健康水準が高いとはいえません。年齢構成の相違を考慮した死亡状況を把握するために、年齢調整死亡率を全国と千葉県で比較してみると、全国とほぼ同程度の数値であり、千葉県の粗死亡率の低さは老年層の少ない人口構成によるものであることが分かります。また主要死因別の年齢調整死亡率を見ると、心疾患、脳血管疾患、糖尿病などにおいて全国よりも若干ながら高い数値となっています。

全国と千葉県の男女別年齢調整死亡率(人口 10 万対)



出所:厚生労働省「都道府県別にみた死亡の状況」(平成 12 年)より作成

全国と千葉県の主要死因別年齢調整死亡率

男性の年齢調整死亡率(人口10万対)

	全死因	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患	肺炎	不慮の事故	自殺	肝疾患	腎不全	糖尿病	老衰	その他
全国	634.2	214.0	85.8	74.2	53.1	33.6	30.7	14.0	9.2	7.8	6.3	105.5
千葉県	613.6	203.3	90.6	77.1	50.6	31.4	27.7	12.5	8.7	8.0	7.5	96.2
全国との差	20.6	10.7	-4.8	-2.9	2.5	2.2	3.0	1.5	0.5	-0.2	-1.2	9.3

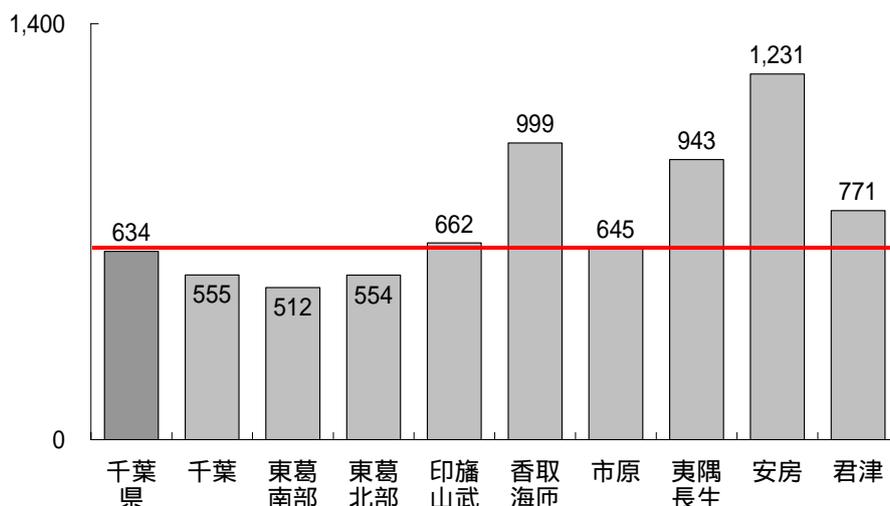
女性の年齢調整死亡率(人口10万対)

	全死因	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患	肺炎	不慮の事故	自殺	肝疾患	腎不全	糖尿病	老衰	その他
全国	323.9	103.5	48.5	45.7	23.3	12.6	10.7	4.4	5.7	4.4	6.8	58.3
千葉県	324.5	100.8	54.7	45.5	24.3	11.0	9.5	3.6	5.4	4.7	8.5	56.5
全国との差	-0.6	2.7	-6.2	0.2	-1.0	1.6	1.2	0.8	0.3	-0.3	-1.7	1.8

出所:厚生労働省「都道府県別にみた死亡の状況」(平成12年)より作成

また二次医療圏別に粗死亡率を見ると、医療圏ごとに大きな差があり、老年構成比が高い地域(香取海匝、夷隅長生、安房、君津)ほど粗死亡率は高くなっています。

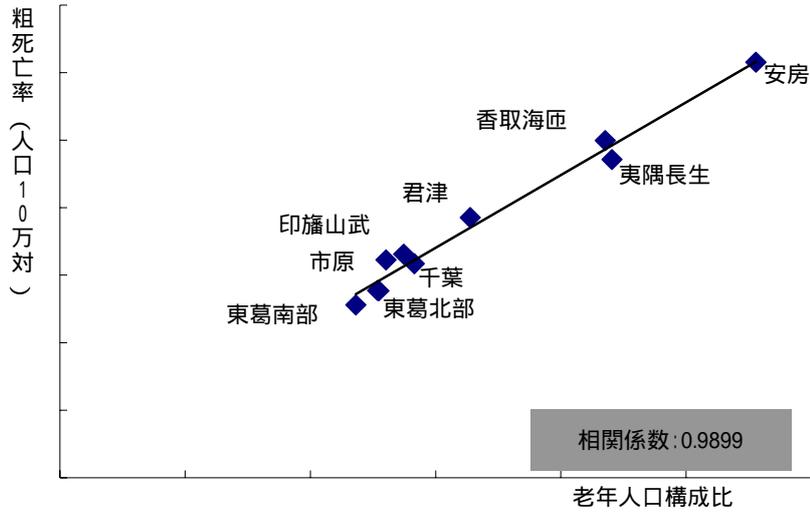
二次医療圏別の粗死亡率(人口10万対)



出所:千葉県「千葉県衛生統計年報」(平成13年)より作成

二次医療圏別には年齢調整死亡率のデータが無いいため、代替として二次医療圏ごとの老年構成比と粗死亡率との関係性を見ると、老年構成比と粗死亡率は非常に高い相関関係にあることが分かります。このことから二次医療圏ごとの粗死亡率の差は年齢構成の差によるものと推察され、医療圏ごとに医療水準や健康水準に偏りによるものではないものと思われます。

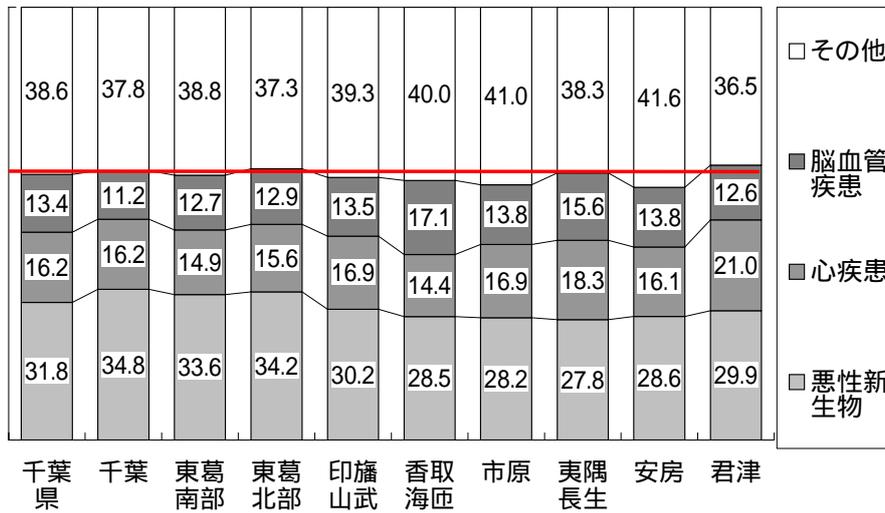
二次医療圏別の老年構成比と粗死亡率(人口10万対)



出所: 総務省「国勢調査」(平成12年)、千葉県「千葉県衛生統計年報」(平成13年)より作成

また、全国と千葉県、二次医療圏の死因別構成比を見ると、全ての圏域において三大死因といわれる悪性新生物、心疾患、脳血管疾患を合計した構成比は58%から63%の範囲内にあり、死亡の内訳についても大きな開きは見取れず。

全国と千葉県の二次医療圏別の主要死因別死亡構成比

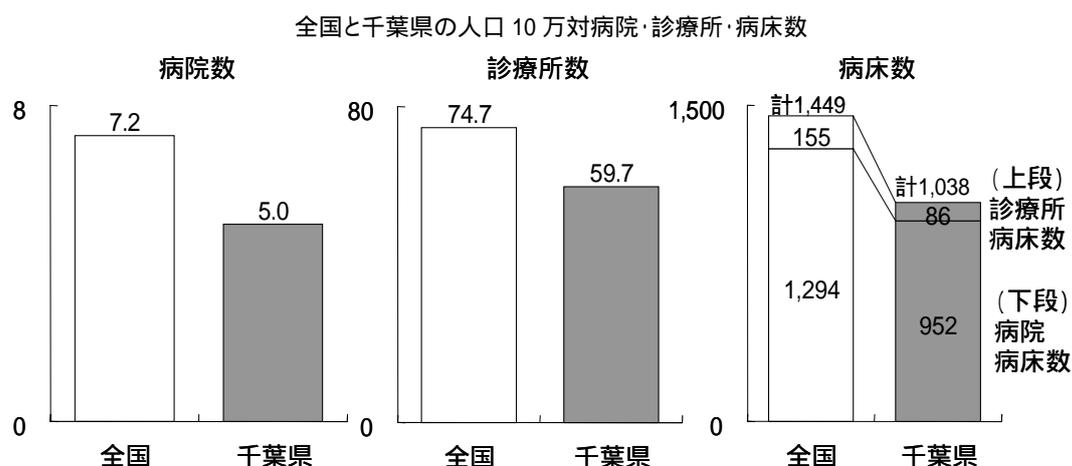


出所: 千葉県「千葉県衛生統計年報」(平成13年)より作成

2. 県内の医療供給分析

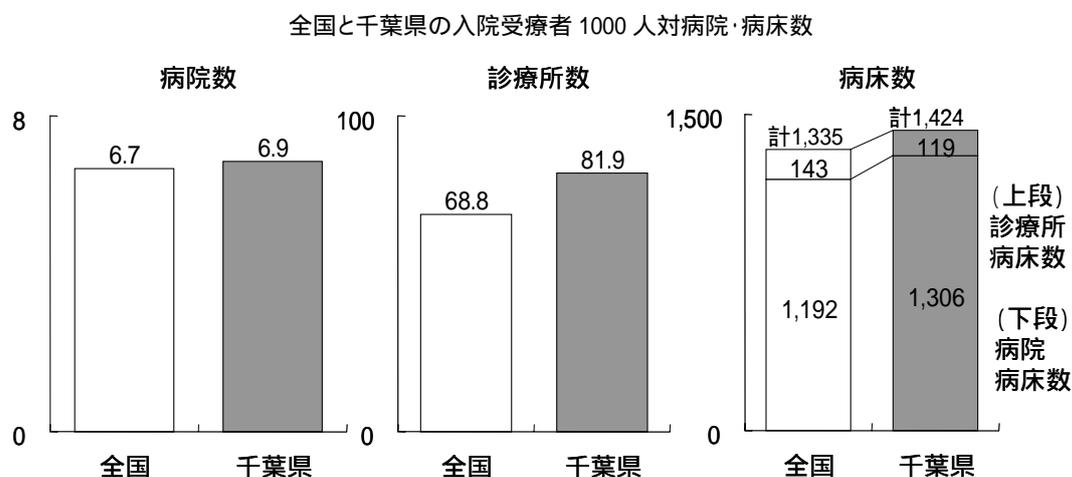
(1) 病院・病床の状況

千葉県内の病院・病床の供給状況を全国と比較すると、人口対比で見た場合には病院・病床数共に全国を下回っており、千葉県内の病院・病床供給量は不足しているように見受けられます。



出所: 厚生労働省「医療施設調査」(平成 14 年)、総務省「国勢調査」(平成 12 年)より作成

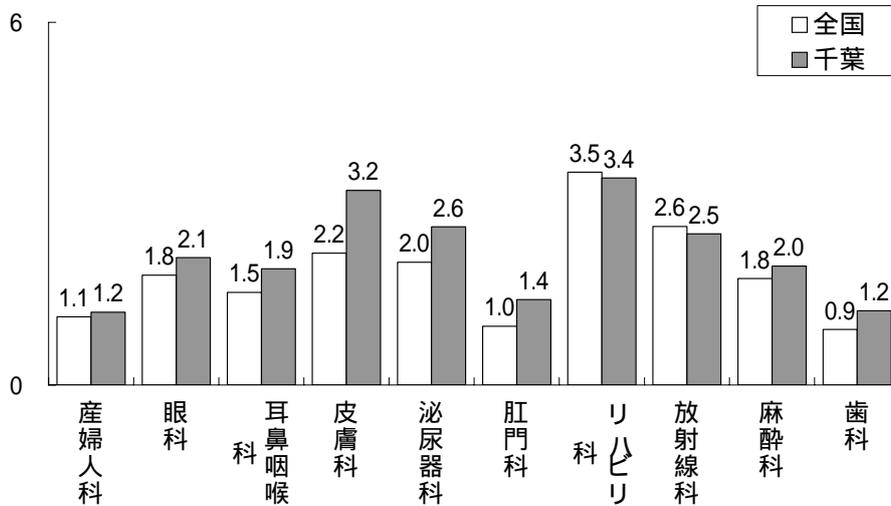
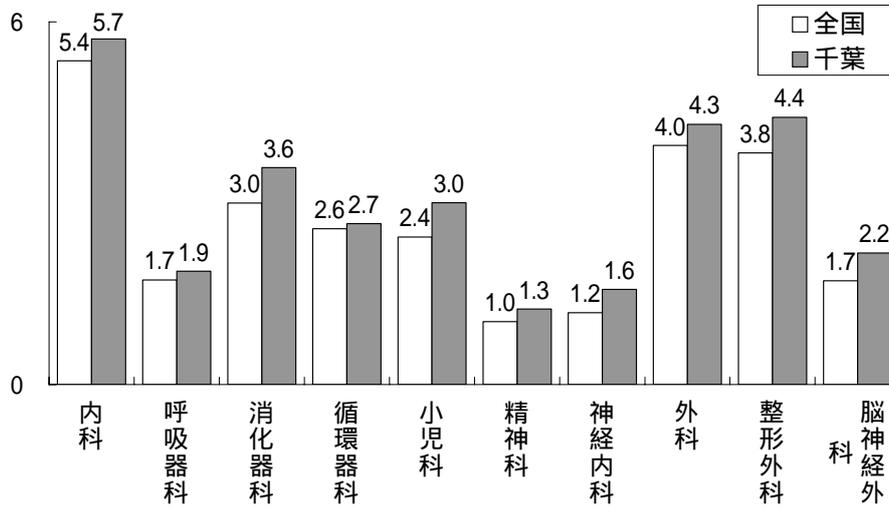
ただし、実際に病院・病床供給を必要とする入院受療者対比で見た場合には、病院・病床共に全国を上回っており、一概に供給が不足しているとは言えません。人口対比の数値と入院受療者対比の数値とでは逆の結果を表していますが、千葉県内在住者が若い年齢構成である点を踏まえると、実際に病院・病床供給を必要とする入院受療者対比の数値の方がより実態に即していると考えられます。



出所: 厚生労働省「医療施設調査」(平成 14 年)、厚生労働省「患者調査」(平成 14 年)より作成

病院供給量について診療科別（主たる診療科のみ）に見た場合においても、入院受療者対比ではほぼ全ての診療科で全国を上回っており、病院供給において診療科ごとの偏りは無いものと見受けられます。

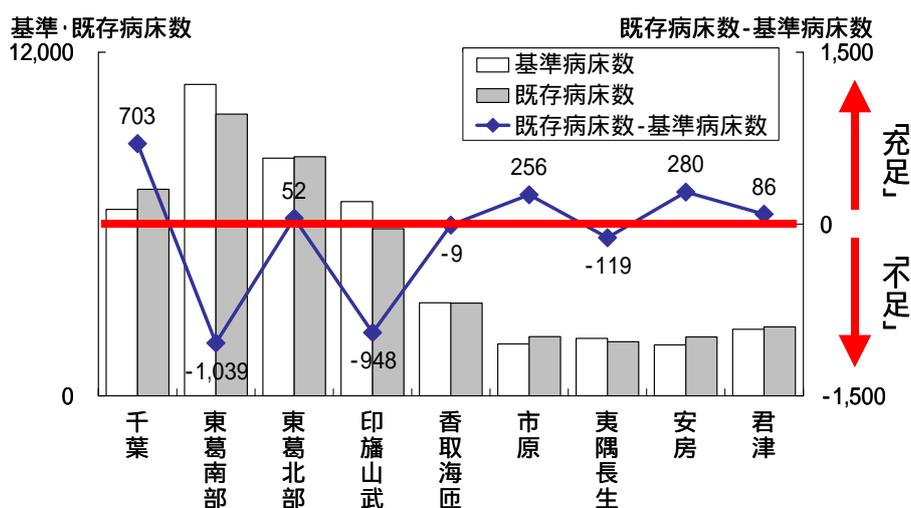
全国と千葉県の入院受療者 1000 人対診療科別病院数



出所：厚生労働省、「医療施設調査」（平成 14 年）、厚生労働省、「患者調査」（平成 14 年）より作成

二次医療圏ごとの病床（一般病床及び療養病床）供給量を把握するために、他医療圏との流出入患者数が一部加味されている基準病床数との差を見ると、千葉、市原、安房において基準病床数を上回る一方、東葛南部、印旛山武、夷隅長生で基準病床数を下回っており、医療圏ごとの病床供給状況に偏りがあることが分かります。

二次医療圏別の基準病床数と既存病床数

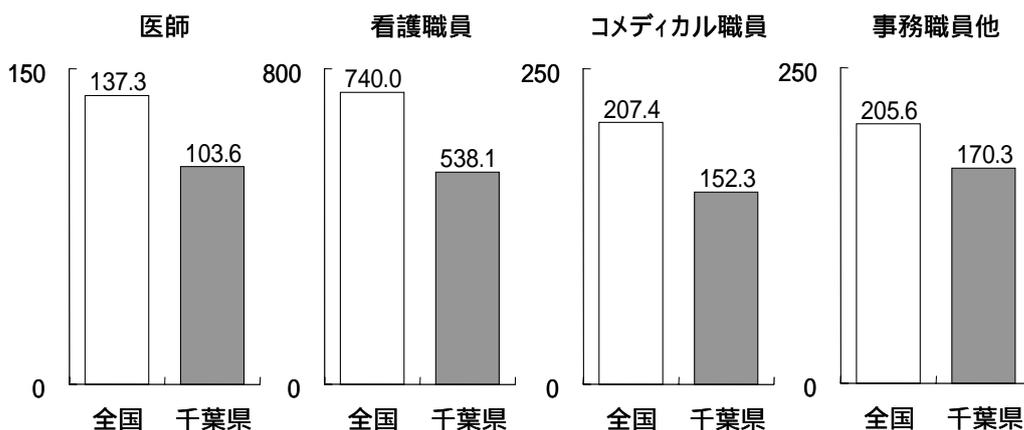


出所：千葉県「千葉県保健医療計画」（平成16年9月一部変更）より作成

(2) 医療従事者の状況

病院・病床の施設面に次いで、医師・看護師をはじめとする医療従事者の供給状況を全国と比較すると、病院・病床数と同様、医療従事者においても人口対比では全国を下回る供給量であるものの、入院受療者対比では全職種で全国を上回る供給量となっています。

全国と千葉県の人口10万人対医療従事者数

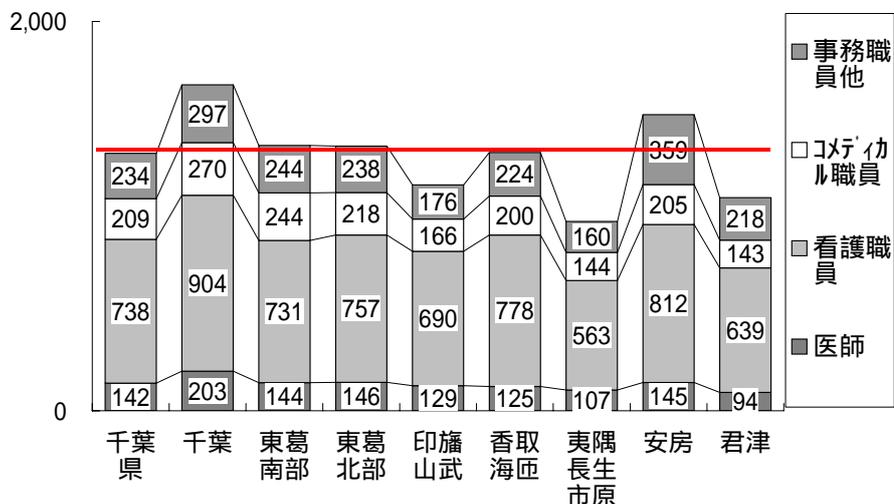


出所：厚生労働省「医療施設調査」（平成14年）、厚生労働省「患者調査」（平成14年）より作成

注：看護職員は看護師・准看護師・看護業務補助者の合計、コメディカル職員は理学療法士・診療放射線技師・栄養士などの合計人数を用いている。

二次医療圏別に入院受療者対比の医療従事者供給量を比較すると、千葉・安房はほぼ全職種で多く、一方、印旛山武・夷隅長生市原・君津は全職種で少なくなっています。印旛山武では病院・病床数も県平均を大幅に下回ることから、深刻な医療供給不足と考えられます。

二次医療圏別の入院受療者1000人対医療従事者数



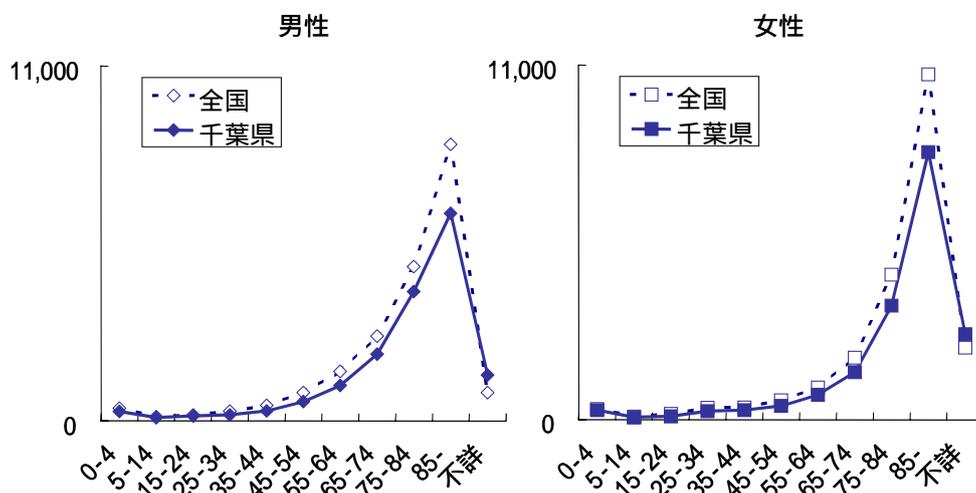
出所：厚生労働省「医療施設調査」（平成14年）及び「患者調査」（平成14年）より作成

3. 県内の受療分析

(1) 受療の状況

以上のような千葉県内の医療需給状況の結果としての千葉県在住者の受療状況を見ると、男女共に全ての年齢階級（年齢不詳除く）において、全国を下回る受療率となっています。

全国と千葉県の性・年齢階級別入院受療率（各年齢階級人口10万対）



男性の年齢階級別入院受療率（各年齢階級人口10万対）

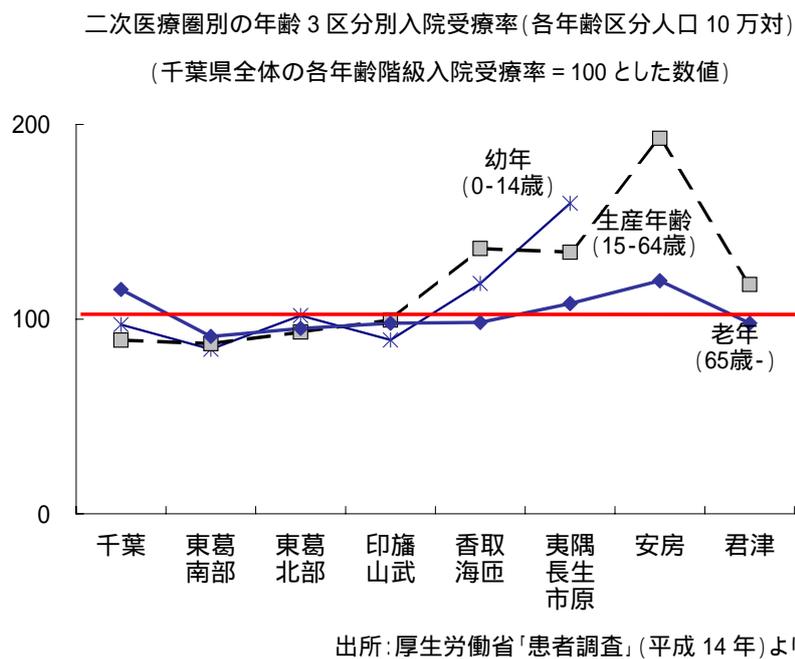
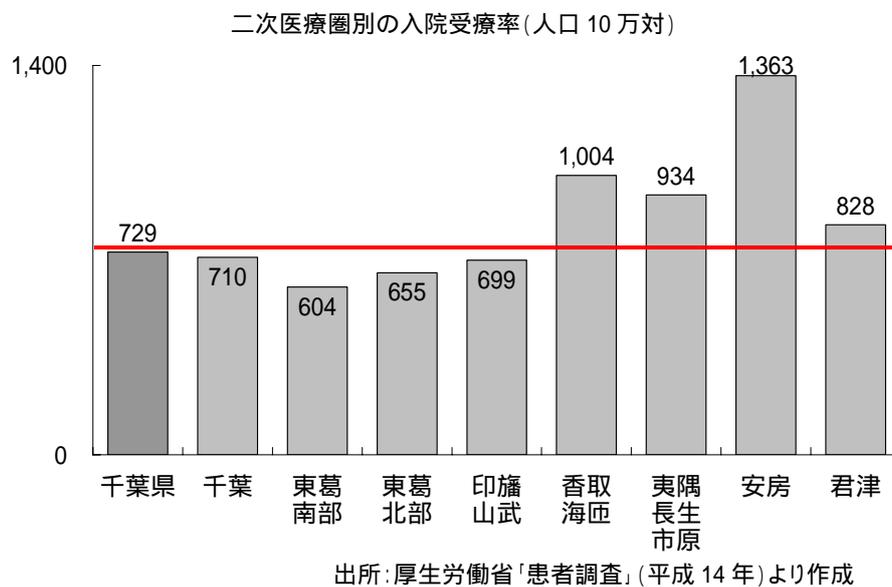
(歳)	合計	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-	不詳
全国	1,040	390	127	182	298	479	875	1,529	2,623	4,781	8,570	877
千葉県	705	287	103	148	182	307	595	1,096	2,071	4,004	6,437	1,420
全国との差	334	104	24	34	116	171	280	433	552	778	2,133	-543

女性の年齢階級別入院受療率（各年齢階級人口10万対）

(歳)	合計	0-4	5-14	15-24	25-34	35-44	45-54	55-64	65-74	75-84	85-	不詳
全国	1,129	333	101	178	372	384	603	999	1,923	4,500	10,710	2,240
千葉県	749	300	72	108	263	300	425	774	1,471	3,539	8,301	2,655
全国との差	380	34	29	69	109	84	178	225	452	962	2,408	-416

出所：厚生労働省「患者調査」（平成14年）より作成

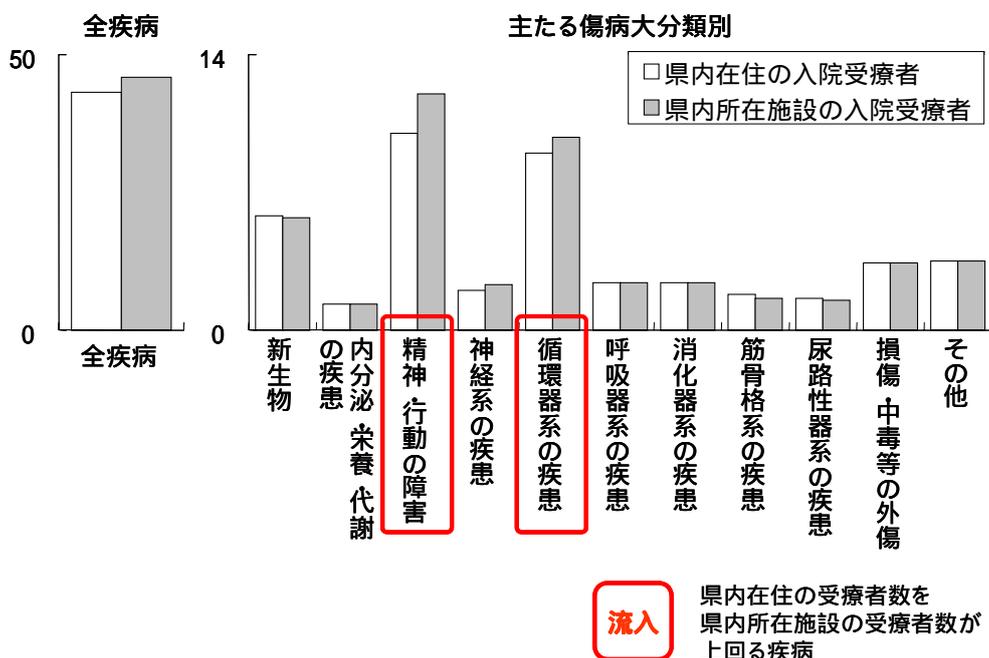
二次医療圏別に入院受療率を見ると、東葛南部、東葛北部、印旛山武では大半の年齢層において千葉県平均より低い一方で、香取海浜、夷隅長生市原、安房、君津では大半の年齢層において千葉県平均を上回っているというように、大きく2つの受療傾向に分かれていると見て取れます。



(2) 受療者流入の状況

千葉県内に在住している入院受療者数と、千葉県内に所在する施設での入院受療者数との差から、受療者の流入状況を見ると、在住受療者数を施設受療者数が上回っており、千葉県外から県内に受療者が流入していると考えられます。疾病別に流入状況を見ると、精神・行動の障害、循環器系の疾患（中では脳血管疾患）において県外から多くの受療者が流入している状況にある一方で、特定疾病における顕著な流出は見られません。

県内在住者と県内所在施設の主要疾病別入院受療者数(千人)

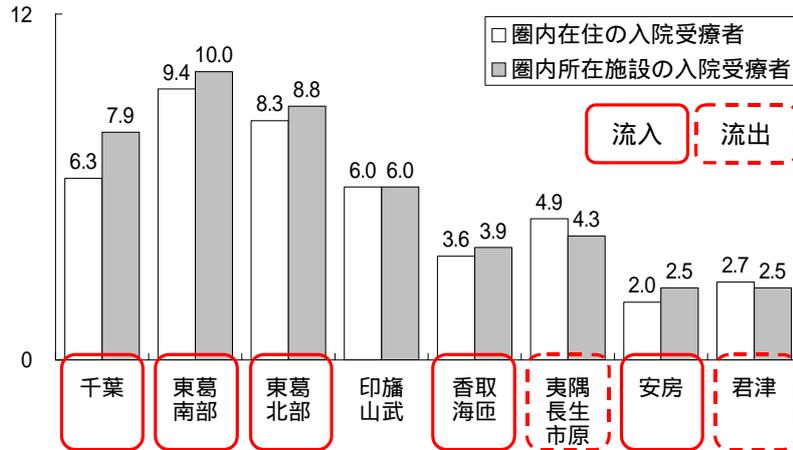


出所:厚生労働省「患者調査」(平成14年)より作成

注: ICD-10 傷病大分類のうち、受療者数が1千人以上の傷病を抽出・記載している。
また傷病名は簡略化して記載している。

次いで二次医療圏別に受療者流入の状況を把握するために、各医療圏に在住している入院受療者数と、各医療圏に所在する施設での入院受療者数とを比較すると、夷隅長生市原・君津を除く全医療圏で流入傾向(印旛山武は同数)にあり、特に千葉への受療者流入は非常に多くなっています。

各医療圏在住者と各医療圏所在施設の入院受療者数(千人)



出所:厚生労働省「患者調査」(平成14年)より作成

疾病別に見ると、千葉では悪性新生物の受療者、東葛南部では精神・行動の障害受療者が特に顕著な流入になっています。また脳血管疾患は多くの医療圏で流入しており、千葉県外から県内へと流入していると考えられます。

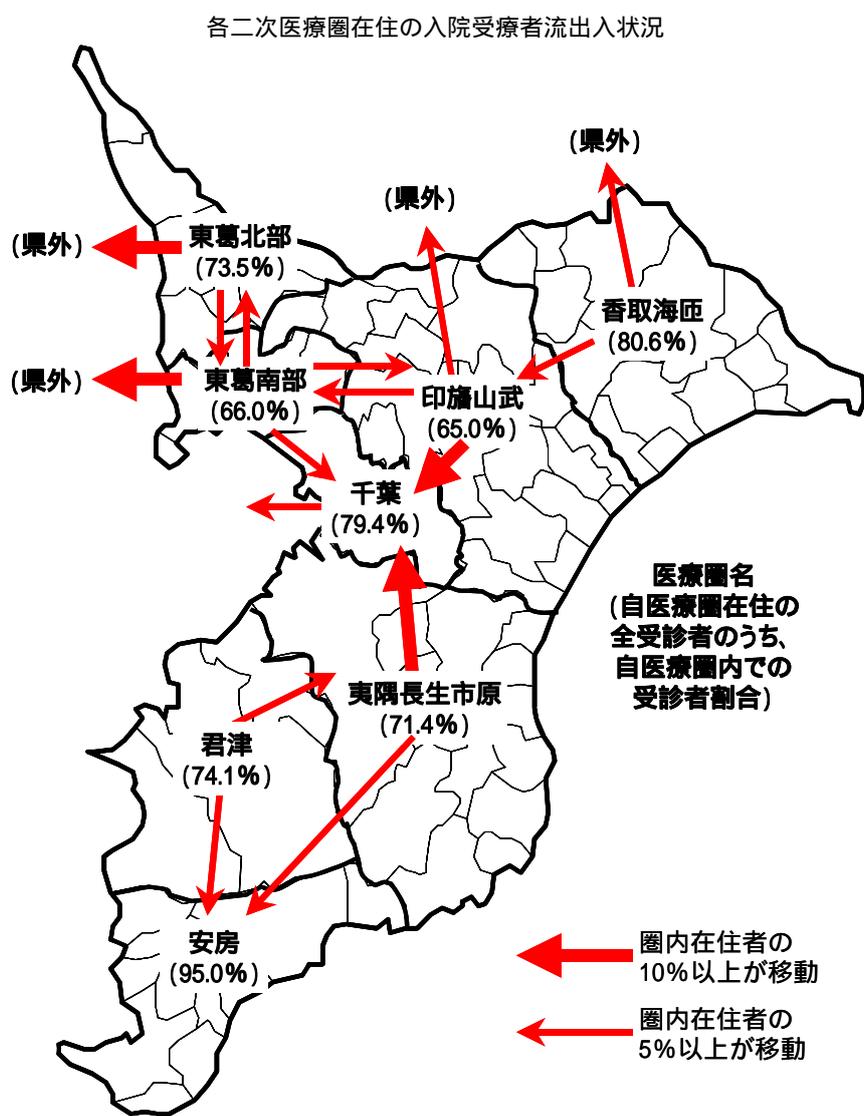
各医療圏在住者と各医療圏所在施設の主要疾病入院受療者数(千人)

		全疾病	悪性新生物	心疾患	脳血管疾患	糖尿病	精神・行動の障害	その他
千葉県	圏内在住の入院受療者(A)	43.2	4.8	1.7	6.6	1.0	10.0	19.1
	圏内所在施設の入院受療者(B)	45.9	4.8	1.6	7.4	1.0	12.0	19.1
	流出入(B-A)	2.7	0.0	-0.1	0.8	0.0	2.0	0.0
千葉	(A)	6.3	0.8	0.3	1.0	0.2	1.2	2.8
	(B)	7.9	1.3	0.4	1.1	0.2	1.4	3.5
	(B-A)	1.6	0.5	0.1	0.1	0.0	0.2	0.7
東葛南部	(A)	9.4	1.0	0.3	1.3	0.2	2.1	4.5
	(B)	10.0	0.6	0.2	1.5	0.2	3.6	3.9
	(B-A)	0.6	-0.4	-0.1	0.2	0.0	1.5	-0.6
東葛北部	(A)	8.3	0.9	0.3	1.3	0.2	2.0	3.6
	(B)	8.8	1.1	0.3	1.5	0.2	2.1	3.6
	(B-A)	0.5	0.2	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0
印旛山武	(A)	6.0	0.7	0.3	0.8	0.1	1.3	2.8
	(B)	6.0	0.6	0.3	1.0	0.2	1.4	2.5
	(B-A)	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.1	0.1	-0.3
香取海匝	(A)	3.6	0.4	0.2	0.6	0.1	0.9	1.4
	(B)	3.9	0.4	0.2	0.7	0.1	1.1	1.4
	(B-A)	0.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0
夷隅長生市原	(A)	4.9	0.6	0.1	0.9	0.1	1.2	2.0
	(B)	4.3	0.4	0.2	0.9	0.1	1.0	1.7
	(B-A)	-0.6	-0.2	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.3
安房	(A)	2.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.7	0.7
	(B)	2.5	0.3	0.1	0.4	0.1	0.8	0.8
	(B-A)	0.5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
君津	(A)	2.7	0.3	0.1	0.4	0.1	0.6	1.2
	(B)	2.5	0.2	0.1	0.4	0.1	0.6	1.1
	(B-A)	-0.2	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1

流入 流出

出所:厚生労働省「患者調査」(平成14年)より作成

各医療圏の流出先・流入元を見ると、千葉は県内から幅広く流入、東葛南部と東葛北部は県外への流出、印旛山武・夷隅長生市原では千葉への流出が多いことが分かります。印旛山武は県内では最も医療圏外への流出が多く、前述の医療供給不足の影響を受けているものと推測されます。



出所:厚生労働省「患者調査」(平成14年)より作成

(3) 将来需給シミュレーション

千葉県内においては現時点では“若い人口構成”、“全国より多い医療供給”、“県外からの受療者流入”という状況にありますが、現在の受療率を前提とする場合、今後、老年人口増加により医療供給量の増加が必要となると想定されます。次の図が簡易的に必要となる医

療供給量を試算した結果となりますが、平成 14 年時点の入院受療率を前提とした場合には、病床は 10,000 床弱の不足（病床稼働率 100%の場合）、従事者は医師 3,000 人弱、看護師約 7,500 人の不足（現状生産性を維持する場合）と推計されます。この試算の結果より、受療率低減に向けた予防医療の充実や、効率的な医療供給体制の整備が、今後の千葉県医療における課題となると考えられます。

千葉県の平成 27 年時点の医療需給状況シミュレーション
 (平成 15 年時点の供給量・平成 14 年時点の受療率を前提)

入院受療者数				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
合計	45,800	66,148	144.4%	20,348
幼年	1,300	1,178	90.6%	-122
生産年齢	18,700	16,611	88.8%	-2,089
老年	25,800	48,360	187.4%	22,560

病床数				
病床数増加が無い場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
病床数	56,415	56,415	100.0%	0
病床利用率	81.4%	117.3%		
病床稼働率100%の場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
病床数	56,415	66,148	117.3%	9,733
病床利用率	81.4%	100.0%		

医師数				
医師数増加が無い場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
医師数	6,139	6,139	100.0%	0
医師生産性	7.5	10.8		
医師生産性が現状と同じ場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
医師数	6,139	8,847	144.4%	2,708
医師生産性	7.5	7.5		

*医師生産性=医師1人当たり入院受療者数

看護師数				
看護師数増加が無い場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
看護師数	16,901	16,901	100.0%	0
看護師生産性	2.7	3.9		
看護師生産性が現状と同じ場合				
	平成14年 (A)	平成27年 (B)	増減率 (B÷A)	増減数 (B-A)
看護師数	16,901	24,357	144.4%	7,456
看護師生産性	2.7	2.7		

*看護師生産性=看護師1人当たり入院受療者数

出所：総務省「国勢調査」(平成 12 年)、人口問題研究所「日本の市区町村別将来推計人口」(平成 15 年 10 月推計)
 厚生労働省「医療施設調査」(平成 14 年)及び「患者調査」(平成 14 年)より作成

第9章 各県立病院が果たすべき役割

本章では、前章の医療需給分析結果を受けて、各県立病院が果たしている役割（対象とする患者層、それら患者へ提供する医療サービス、医療サービス提供の体制、等）の妥当性について検証し、今後、各県立病院が果たすべき役割について提言しています。

1. 高度・専門医療機能

高度医療機能を提供している病院は、千葉県全域を対象とした患者に対して、行政対応が不可欠な高度医療を提供することを、基本的な役割として設立・運営してきました。

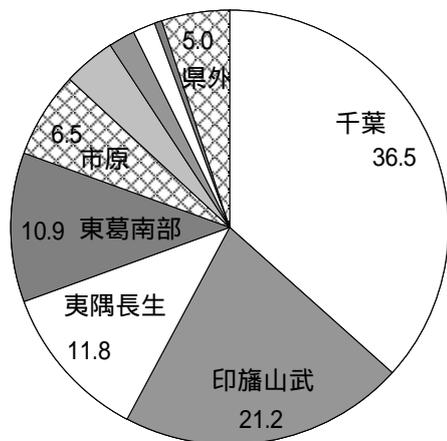
前章の医療需給分析で既述のとおり、現在の千葉県においても、年齢調整死亡率が全国と同程度である点、今後老年人口の急増が見込まれる点等から、千葉県全域を対象とした患者に対する高度医療の提供は不可欠なものであり、その役割に変わりはないものと考えられます。

(1) がんセンター

千葉、印旛山武、夷隅長生からの集患が中心

がんセンターにおける平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在住地構成を見ると、千葉市在住者が約 37% と最も多く、次いで印旛山武（約 21%）、夷隅長生（約 12%）となっています。既述のとおり、印旛山武、夷隅長生では医療供給量が他医療圏よりも少ない点から、これら地域在住者の構成比が高いことは、県立病院としての位置付け上、望ましいものと思われます。

がんセンターの入院患者在住地(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	966	100.0
千葉県	918	95.0
千葉	353	36.5
東葛南部	105	10.9
東葛北部	6	0.6
印旛山武	205	21.2
夷隅長生	114	11.8
市原	63	6.5
香取海匝	37	3.8
安房	15	1.6
君津	20	2.1
県外	48	5.0
不明	0	-

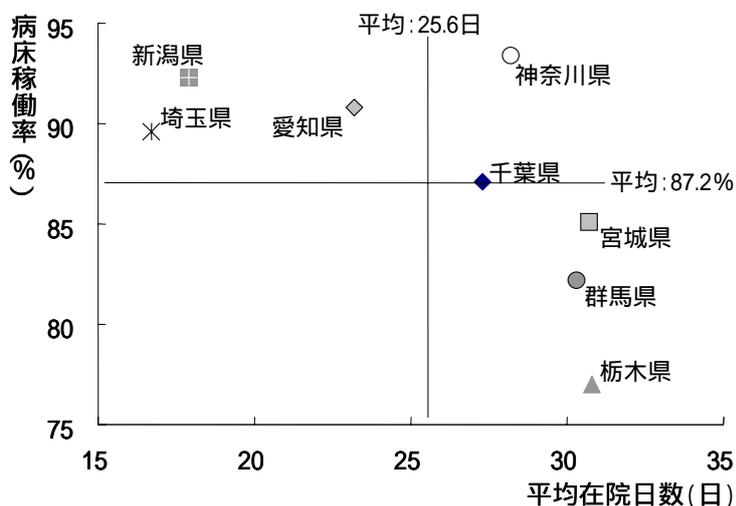
出所:がんセンター提供資料より作成

注:構成比は住所不明者を除いた数値

平均在院日数の短縮化と、入院待ち患者の早期取り込み

他都道府県立・政令指定都市公立のがん専門病院と、がんセンターとの位置付けを比較するために、平均在院日数と病床稼働率の状況を見ると、がんセンターは、病床稼働率は平均値とほぼ同程度であるものの、平均在院日数は長くなっています。

がん専門病院の平均在院日数と病床稼働率



	平均日数 (日)	病床稼働率 (%)
平均	25.6	87.2
千葉県	27.3	87.1
宮城県	30.7	85.1
栃木県	30.8	77.0
群馬県	30.3	82.2
埼玉県	16.7	89.6
神奈川県	28.2	93.4
新潟県	17.9	92.3
愛知県	23.2	90.8

出所:総務省「地方公営企業年鑑」(平成 14 年度)より作成

また比較対象のがん専門病院のうち、埼玉県がんセンターと推移で比較すると、共に平均在院日数を短縮化させているものの、千葉県がんセンターは埼玉県がんセンターよりも長い平均在院日数となっています。病床稼働率においても埼玉県がんセンターは上昇していますが、千葉県がんセンターは低下しています。

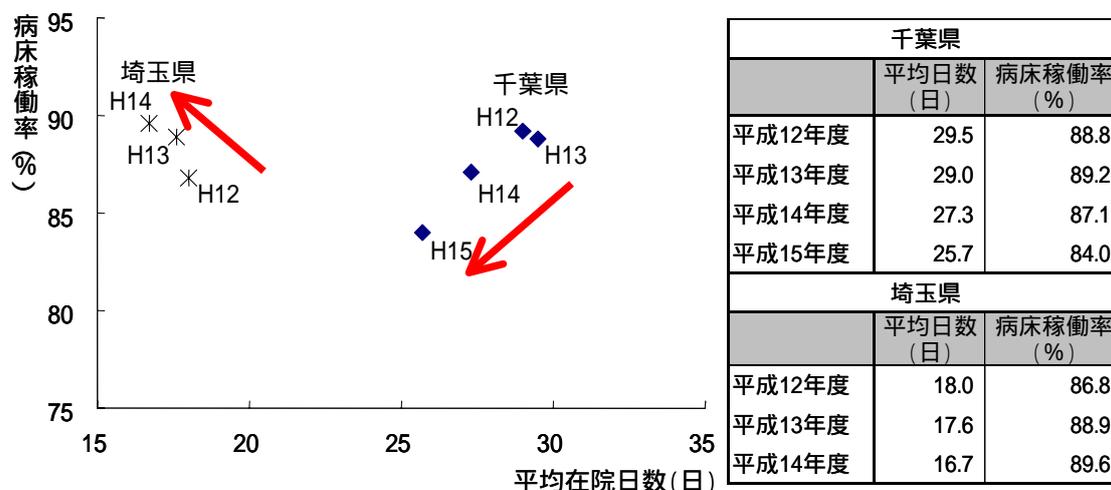
平均在院日数の長短については、同じがん専門病院であっても、診療科の構成等による影響も受けるものであり、一概には言い切ることはできませんが、千葉県がんセンターにおいては、平均在院日数の短縮化と、病床稼働率の向上が課題であると考えられます。

また、このうち病床稼働率を向上するためには、病院全体での入院待ち患者は常時 200 から 300 人程度いることから、これら入院待ち患者を早期に取り込むことが課題となります。

病床回転の効率化

平均在院日数の短縮化と、病床稼働率の向上を実現する上では、早期退院の促進と、空き病床の即時利用の双方により、病床回転の効率化を図ることが必要と考えられます。

千葉県と埼玉県の平均在院日数と病床稼働率の推移



出所：総務省「地方公営企業年鑑」(平成12年度～平成14年度)及び千葉県提供資料より作成

早期退院を促進するためには、後方支援病院や紹介医への逆紹介を推進することが必要であり、そのためには地域医療連携室の機能を強化することが求められます。また、早期退院の促進は、患者にとって「追い出し(患者サービスの切り捨て)」と受け取られかねない面もあり、患者から十分な理解を得るためには、電子カルテの導入や、その上でのクリニカルパスの運用により、医療チームによる診療内容説明の透明性を高めることが必要となります。

空き病床を即時に利用するためには、専門性の高い医療を提供することを目的として診療科ごとに割当てている病床について、診療科の枠を越えて病床全体を管理する専属のベッドコントローラーを配置することが望まれます。

手術キャパシティの増加

現在、がんセンターでは、研修医も含めて7名の麻酔科医が毎週40から50例の全身麻酔を受け持っており、ほぼ全例ががん症例であることから、現状以上に手術件数を増加させることは困難な状況にあります。このような手術キャパシティの制約が、手術待ち入院患者の増加（平均在院日数の長期化）や、入院待ち患者の増加（病床稼働率の低下）に繋がっていると考えられます。

しかしながら、麻酔科医の絶対的な不足は社会的な問題であり、麻酔科医の増員は期待し難いため、医師の負担軽減のためのサポートの強化（手術室クラークの配置による事務処理の軽減、診療情報管理士の配置によるカルテ記載の負担軽減）を図ることが制約解消の一助となると思われます。

費用対効果を踏まえた施策の選択・実行

平均在院日数の短縮化や、病床稼働率の向上という課題を実現するためには、病床回転の効率化や、手術キャパシティの増加等の施策が必要となり、いずれにおいても、業務のIT化や、新たな人員配置等の追加投資が発生します。これら施策を選択・実施する際には、各施策の費用対効果を踏まえた上で、経営効率改善の実現可能性が高い施策から優先的に取り組んでいくことが望まれます。

なお、がんセンターによる試算では、平均在院日数を1日短縮化させることにより、年間1.5億円の増収が見込まれており、この試算に基づくと、これら追加投資による経営効率の改善は可能なものと見られます。

診療機能の見直し

平均在院日数の短縮化と、病床稼働率の向上という課題実現に向けて、病床回転の効率化や、手術キャパシティの増加を図るためには、がんセンターが提供する診療機能について見直すこともあわせて必要であると考えます。

即ち、比較的治療難度が低く、他の病院でも必要水準の医療を提供可能な患者に対しては、極力他院での診療を促し、がんセンターでは高い専門的医療を要する難治性がん患者に対する医療を中心に提供することが考えられます。

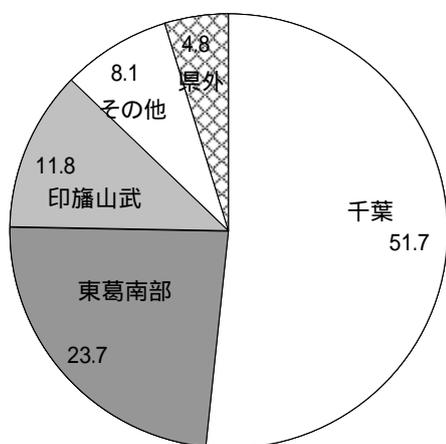
がんセンターが有する経営資源をより効果的に活用するために、他院との診療機能分担を確立することは、結果として、平均在院日数の短縮化と、病床稼働率の向上という課題実現にも繋がると考えられます。

(2) 救急医療センター

千葉市周辺に限られる集患

救急医療センターにおける平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在居住地構成を見ると、千葉市在住者が約 52%、東葛南部在住者を含めると約 75%を占めています。救急医療センターは県内全域に対して救急医療を提供することを役割としていることに鑑みると、この集患状況を見る限り県立病院として十分な役割を果たしているとは言い難い状況にあると考えられます。

救急医療センターの入院患者在居住地構成(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	604	100.0
千葉県	574	95.0
千葉	312	51.7
東葛南部	143	23.7
東葛北部	4	0.7
印旛山武	71	11.8
夷隅長生	18	3.0
市原	18	3.0
香取海匝	2	0.3
安房	2	0.3
君津	4	0.7
県外	29	4.8
不明	1	-

出所:救急医療センター提供資料

注:構成比は住所不明者を除いた数値

集患範囲拡大における限界と制約

このような状況も踏まえ、救急医療センターでは、ドクターヘリを活用する等により、緊急な医療提供が求められる患者を幅広く集患する取り組みは為されています。ただし、現実的には、現状交通網を前提とする場合、県内全域から集患し、救急医療を提供することは難な状況にあると考えられます。

実際に、救急医療センターと同様に、救急医療単独型の医療施設である民間病院においても、所在市の在住者が約 51%、隣接する 2 市在住者を含むと約 79%を占めており、救急医療センターと同程度の集患状況となっています。

また、県内全域から集患することが現実的に困難なことに加えて、市原・夷隅長生を除く全二次医療圏に三次救急医療体制が整備されていることから、必ずしも県内全域から集患することの必要性は高いものではないと言えます。

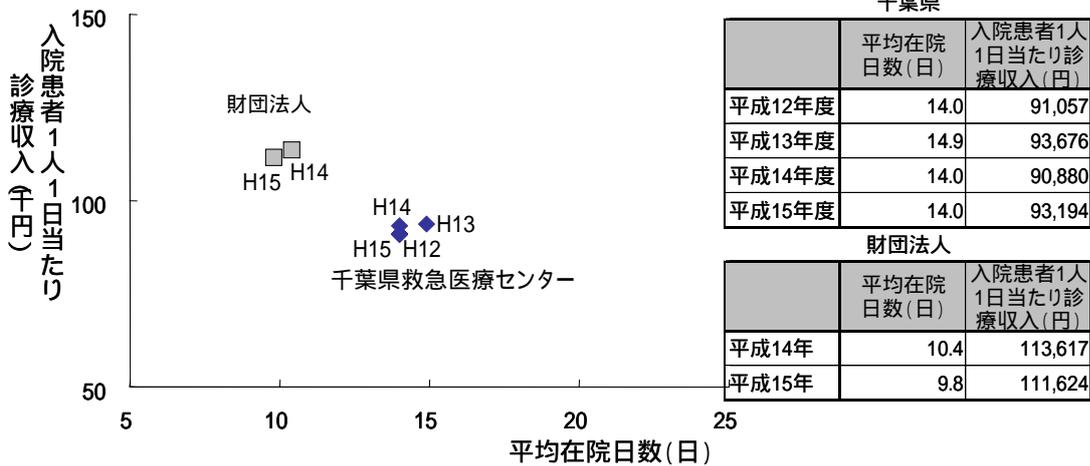
千葉県の救急医療体制

二次保健医療圏	千葉	東葛南部	東葛北部	印旛山武		香取海匝	市原	夷隅長生	安房	君津
第三次救急医療施設	千葉県救急医療センター	船橋市立医療センター	国保松戸市立病院	成田赤十字病院	日本医科大学付属千葉北総病院	総合病院 国保旭中央病院	-	-	亀田総合病院	国保直営 総合病院 君津中央病院
設置者	千葉県	船橋市	松戸市	日赤	学校法人	事務組合	-	-	医療法人	事務組合

救急医療への特化

救急医療センターの単独型救急医療提供施設としての位置付けを把握するために、平均在院日数と入院患者1人1日当たり診療収入を、上述の同機能民間病院（41床（ICU8床含む））と比較すると、平均在院日数は長く、入院患者1人1日当たり診療収入は下回っていることが分かります。

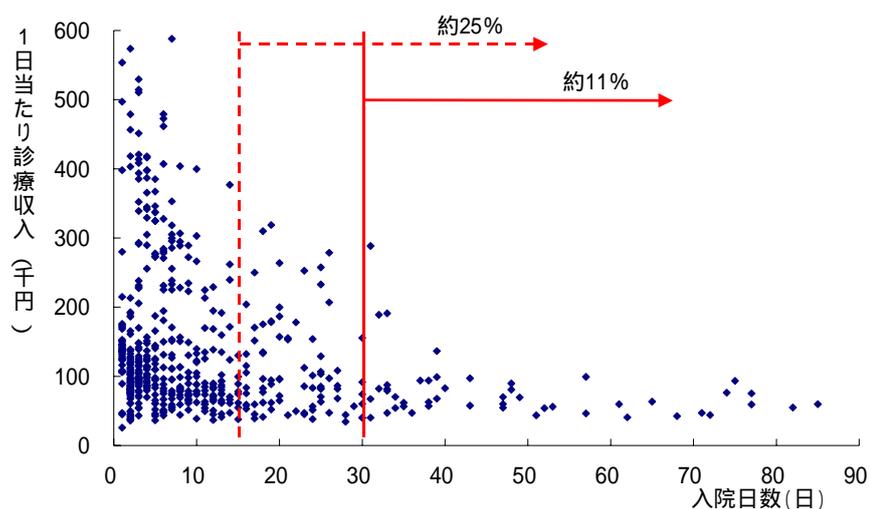
救急医療センターと同機能病院の
平均在院日数・入院患者1人1日当たり診療収入推移



出所：総務省「地方公営企業年鑑」、病院局提供資料及び財団法人提供資料より作成

また、救急医療センターの入院患者個別の入院日数と1日当たり診療収入の分布状況を見ると、入院日数が15日以上の患者が全体の約25%、30日以上の患者が全体の約11%を占めており、またそれら入院日数が比較的長い患者は1日当たり診療収入が低い傾向にあります。

救急医療センターの入院患者分布(平成16年4月~6月)



出所:救急医療センター提供資料より作成

なお、上図には単価600千円以上の患者が7人(1.2%)含まれていない

これらの状況を見る限り、救急医療センターは、単独型救命救急センターとして重症救急患者や特殊疾病患者の救命医療を行う(救命医療を施した患者は急性期医療病院等へ紹介し、更なる救急患者受入を行う)ことが主たる役割でありながらも、実質的には、救急を患者受入経路として、他の急性期病院が担うべき急性期医療も提供しているのと相違ないものと見受けられます。

このことから、今後、救急医療センターが本来的に求められている役割を十分に果たすためには、救急患者受入後に適切な処置と短期間の入院医療を提供した後に、急性期医療提供病院への転院を促進することにより、救急医療へと特化していくことが望まれます(参考:救急医療センターと隣接する千葉市立海浜病院では一般病床稼働率が83.5%(平成14年度)と転院先の有力候補として挙げられます)。

また、その場合、現在の集患状況を見る限りでは、現有の100床という病床に余剰が生まれる可能性も考えられます。その場合には、病床数を削減し、より効率的に救急医療を提供する体制を整備することもあわせて検討する必要があります。

他機関への機能委譲

全国の高度救命救急センター指定施設を見ると、千葉県救急医療センターは唯一の“単独型”施設であり、また唯一の“県立”病院となっています。

他の高度救命救急センターは、大学病院が大半を占めており、これら他の高度救命救急センターと比較して、院内における高度医療機能との連携や、人材・機器等の弾力的活用という点において、“単独型”である千葉県救急医療センターは劣る可能性が懸念されます。

全国の高度救命救急センター

分類	高度救命救急センター(所在都道府県)
大学病院 (計14)	札幌医科大学医学部附属病院(北海道)、岩手医科大学付属病院(岩手県)、埼玉医科大学総合医療センター(埼玉大学)、日本医科大学付属病院(東京都)、杏林大学医学部付属病院(東京都)、東海大学病院(神奈川県)、横浜市立大学医学部附属市民総合医療センター(神奈川県)、愛知医科大学付属病院(愛知県)、関西医科大学付属病院(大阪府)、大阪大学医学部付属病院(大阪府)、奈良県立医科大学付属病院(奈良県)、川崎医科大学付属病院(岡山県)、山口大学医学部付属病院(山口県)、久留米大学病院(福岡県)
日赤 (計1)	前橋赤十字病院(群馬県)
県立 (計1)	千葉県救急医療センター(千葉県)

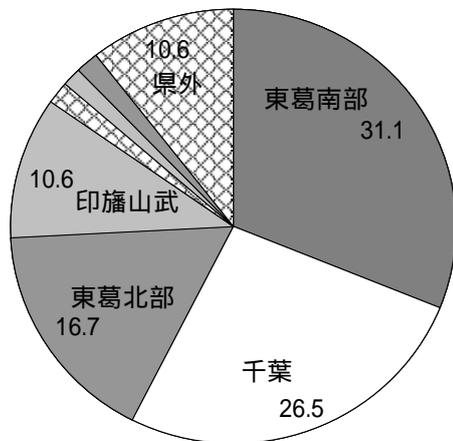
以上のように、高度医療を提供する県立病院でありながら診療圏は県内の一部地域に限られる点、また、他の高度救命救急センターと比して、院内診療連携や効率性で劣る可能性が懸念される点を踏まえると、必ずしも県が救急医療センターの経営主体となる必要は無く、現在の主たる診療圏である千葉市への機能委譲なども含めて、救急医療センター運営のあり方を検討する必要があると考えられます。

(3) 精神科医療センター

千葉・東葛地域からの集患が中心

精神科医療センターにおける平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在住地は次の構成となっています。県外からの流入患者が高い割合を占める東葛南部在住の患者が最も多く、千葉、東葛北部を含めた 3 医療圏で約 74%と、救急医療機関としての役割から比較的狭い集患地域となっています。

精神科医療センターの入院患者在住地(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	132	100.0
千葉県	118	89.4
千葉	35	26.5
東葛南部	41	31.1
東葛北部	22	16.7
印旛山武	14	10.6
夷隅長生	2	1.5
市原	2	1.5
香取海匝	0	0.0
安房	0	0.0
君津	2	1.5
県外	14	10.6
不明	0	-

出所:精神科医療センター提供資料より作成

注:構成比は住所不明者を除いた数値

高い病床稼働率と短い平均在院日数

精神科医療センターの入院医療の状況を見ると、病床稼働率は 95%を上回る非常に高い水準で推移しており、また平均在院日数は平成 15 年度には約 35 日まで短縮化しています。

精神科医療センターでは、入院日数の限度を 3 ヶ月間と設定し、長期療養を必要とする患者については他病院への転院を図るなどを進めており、精神科の救急医療機関として回転率が高く、かつ非常に稼働の高い入院医療の提供を行っていると考えられます。

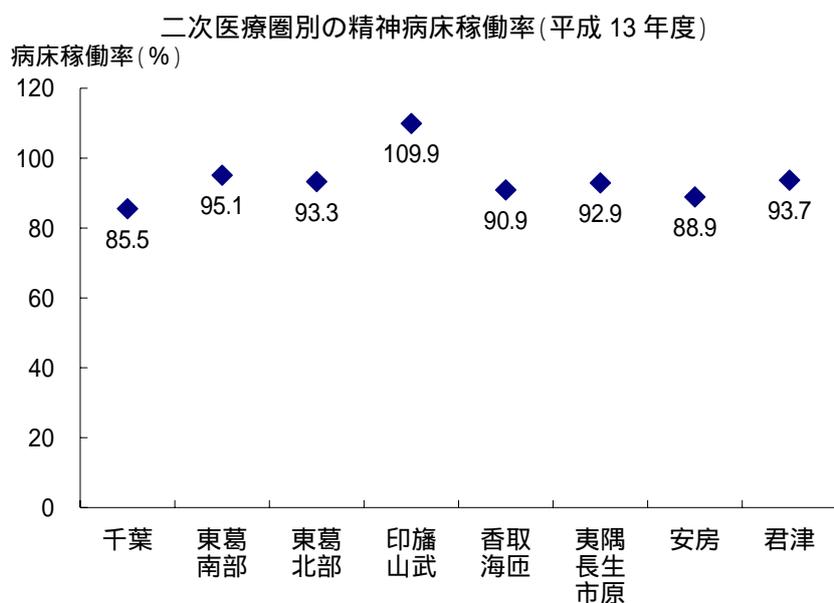
精神科医療センターの平均在院日数(日)・病床稼働率(%)推移

	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度
病床稼働率(%)	94.7	96.9	97.4	96.2
平均在院日数(日)	40.3	40.4	38.4	35.1

出所:総務省「地方公営企業年鑑」及び千葉県病院局提供資料より作成

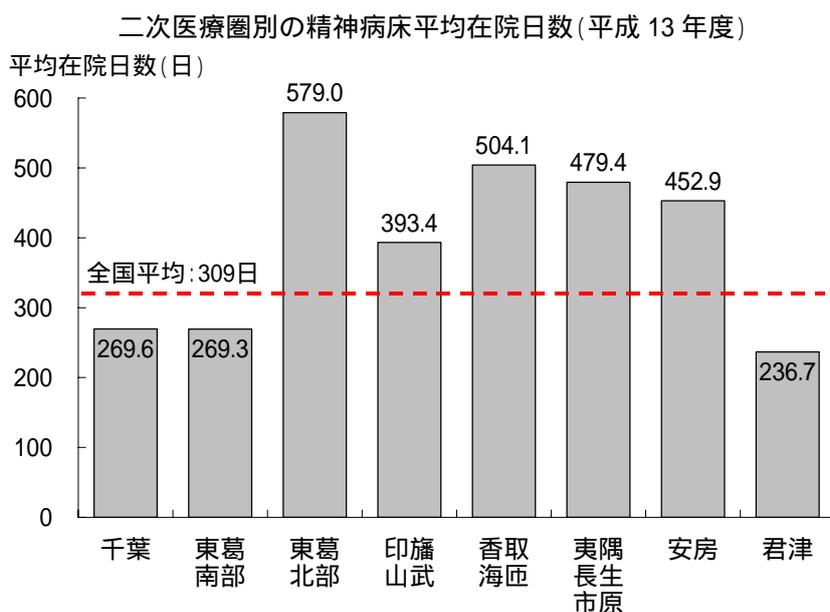
精神救急医療への需要

一方で、県内精神科医療の状況として、二次医療圏別の精神病床稼働率を見ると、いずれの二次医療圏においても85%以上、大半が90%を上回っており、精神病床全体の供給が十分とは言い難い状況にあるように見受けられます。



出所: 千葉県障害福祉課「精神科入退院患者月報」(平成13年度)より作成

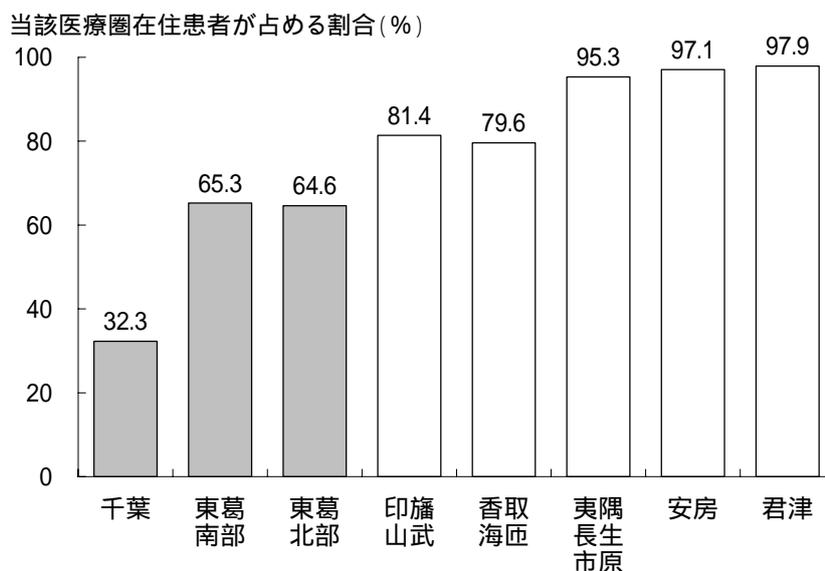
しかしながら、精神病床平均在院日数を見ると、千葉・東葛南部・君津以外の二次医療圏では1年を上回る数値となっており、病床が長期入院患者によって固定化されている(患者の移動が少ない)のが現状です。病床が固定化されていることが高い病床稼働率につながっている現状では、新規入院患者の受入余地は小さいものと考えられます。



出所: 千葉県障害福祉課「精神科入退院患者月報」(平成13年度)より作成

また、新規入院患者受入余地について、各医療圏所在施設の入院患者のうち当該医療圏在住者が占める割合を見ると、千葉・東葛南部・東葛北部でその割合が低くなっており、当該医療圏在住者にとっての受入余地はより小さいものと見られます。

二次医療圏別の精神病床の当該医療圏在住者構成比(平成13年度)



出所:千葉県障害福祉課「精神科入退院患者月報」(平成13年度)より作成

このように、病床稼働率の高さ、平均在院日数の長さ、医療圏在住者の低さといった精神疾患に特有の病床利用や、県内精神科医療の新規入院患者の受入余地が小さいことなど、精神科医療を取り巻く環境は非常に厳しいものとなっています。

一方で厚生労働省は「精神病床等に関する検討会最終まとめ(平成16年8月)」のなかで「長期入院医療中心から地域生活中心へ」という方針を進め、長期入院の軽減を打ち出しています。

こういった状況を総合的に勘案すると、今後は精神科医療センターが提供している救急精神医療に対する需要が、千葉、東葛北部、東葛南部といった人口集中地区で特に高まると考えられ、現在の供給不足の状況を打破するために県としても何らかの対応をすることが求められます。

新規患者受入余地の確保

しかしながら、精神科医療センターの病床稼働率は既述のとおり 95%を上回る非常に高い水準で推移しており、今後更に高まる救急医療需要に対して十分な新規入院患者受入余地を確保できない状況にあります。

新規入院患者の受入余地を確保するためには、平均在院日数の短縮化や、急性期医療を必要としない患者を他院との連携で吸収してもらう等の方策が考えられますが、平均在院日数が既に短く、他院への紹介も促進しており、精神救急医療という医療の特殊性を考慮すると、これら方策の実現可能性は非常に低いものと思われま。

そのため、今後更に高まる救急医療需要に対して、精神科医療センターが何らかの形で応えるための方策を検討する必要があると言えます。

病床数増加の検討

最も単純な施策としては、精神科医療センターの病床数を増加させることが考えられます。具体的には(A)現状敷地内での増床と、(B)新たな立地に同機能医療施設を設立、の2つが挙げられます。

しかしながら、(A)現状敷地内での増床については、立地上、現状敷地内での増床は困難であり、また規模の拡大に伴い現状の診療効率を損なう恐れもあると伺っており、その実現性について再度詳細に検討することが望まれます。

(B)新たな立地に同機能医療施設を設立することは、救急・急性期医療の供給が不足している地域の医療需要を直接的に充足することが可能となり、医療政策上のメリットがあります。ただし、その場合には、精神科医療センターとは離れた立地に新規に設置するため、固定費負担が新たに増すなど、現状の経営効率を必ずしも維持できない状況も想定されます。具体的な運営形態について詳細な検討をし、経営効率を維持可能な体制を整備することが望まれます。

またこれら2つの施策のいずれにおいても、病床数を増加させるための用地確保・施設建設・設備購入等の多額の投資を要します。新入院患者獲得の実現可能性、病床数増加による費用対効果に対する十分に検討することは必須です。

また、(B)新たな立地に同機能医療施設を設立する場合には、救急・急性期医療機能の需給状況を詳細に検証した上で、適切な立地を選定することが望まれます。

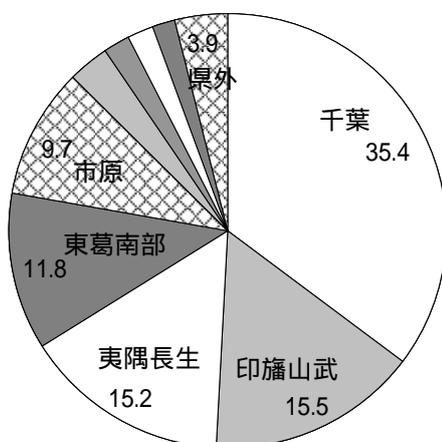
なお、本書では主に平成13年度時点のデータを用いて、経済性と経営の効率の側面からの分析結果のみを記載しています。いずれの事項においても、直近のデータを用いて再度分析することに加えて、医療政策上の観点も含めて検討することが必要です。

(4) こども病院

千葉・印旛山武・夷隅長生からの集患

こども病院における平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在住地構成を見ると、千葉市在住者が最も多く、次いで印旛山武、夷隅長生となっています。千葉市南東部に所在しているという立地上の特性により、印旛山武、夷隅長生の在住者構成比が高くなっているものと思われる。

こども病院の入院患者在住地構成(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	482	100.0
千葉県	448	96.1
千葉	165	35.4
東葛南部	55	11.8
東葛北部	9	1.9
印旛山武	72	15.5
夷隅長生	71	15.2
市原	45	9.7
香取海匠	14	3.0
安房	9	1.9
君津	8	1.7
県外	18	3.9
不明	16	-

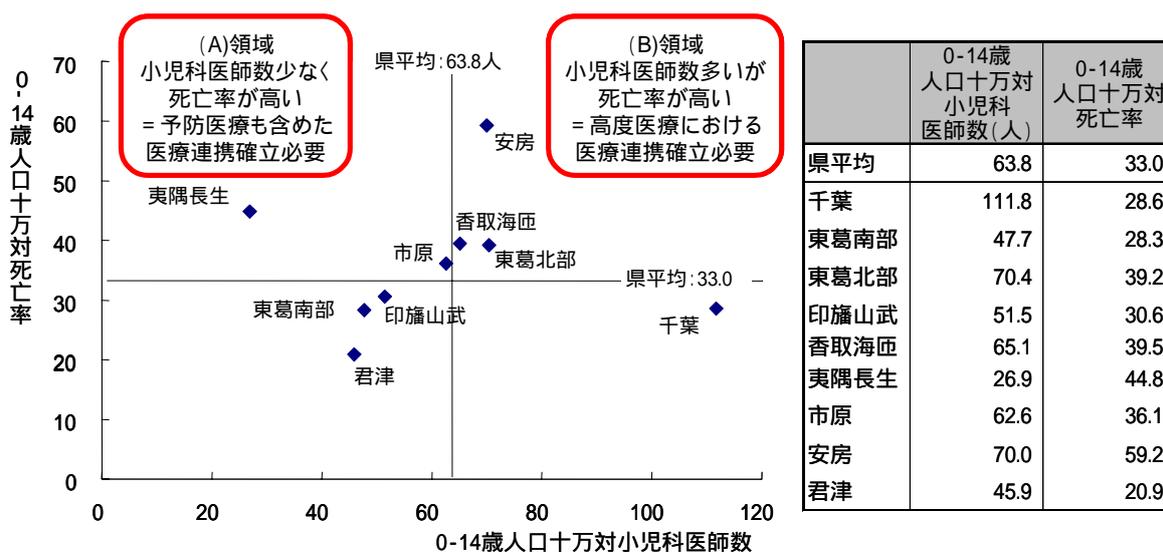
出所:こども病院提供資料より作成

注. 構成比は住所不明者を除いた数値

小児医療供給不足地域からの集患

千葉、印旛山武、夷隅長生の在住者が主たる患者層となっている一方で、二次医療圏別に小児高度医療供給の必要性について見ると、次の図に示すように、0 歳から 14 歳の人口 10 万対死亡率が千葉県平均より高い(千葉県平均値より上部、(A)(B)領域)医療圏において必要性が高いと見受けられます。

小児科医師数と小児死亡率(共に0-14歳人口10万対)



	県平均	千葉	東葛南部	東葛北部	印旛山武	香取海匝	夷隅長生	市原	安房	君津
0-14歳人口10万対小児科医師数(人)	63.8	111.8	47.7	70.4	51.5	65.1	26.9	62.6	70.0	45.9
0-14歳人口10万対死亡率	33.0	28.6	28.3	39.2	30.6	39.5	44.8	36.1	59.2	20.9

出所:総務省「国勢調査」(平成12年)、厚生労働省「医療施設調査」(平成14年)及び千葉県「千葉県衛生統計年報」(平成13年)より作成

(A)領域(夷隅長生、市原)においては、小児科医師数が少なく、死亡率が高いことから、小児医療全般の供給が不足し、結果的に死亡率が高くなっていることが懸念されます。これら医療圏在住者は、こども病院入院患者の比較的多くを占めている(夷隅長生14.7%、市原9.3%)ものの、小児死亡率低減に向けて、予防医療を含む一般医療を提供するための体制整備(医療連携)を確立することが望まれます。

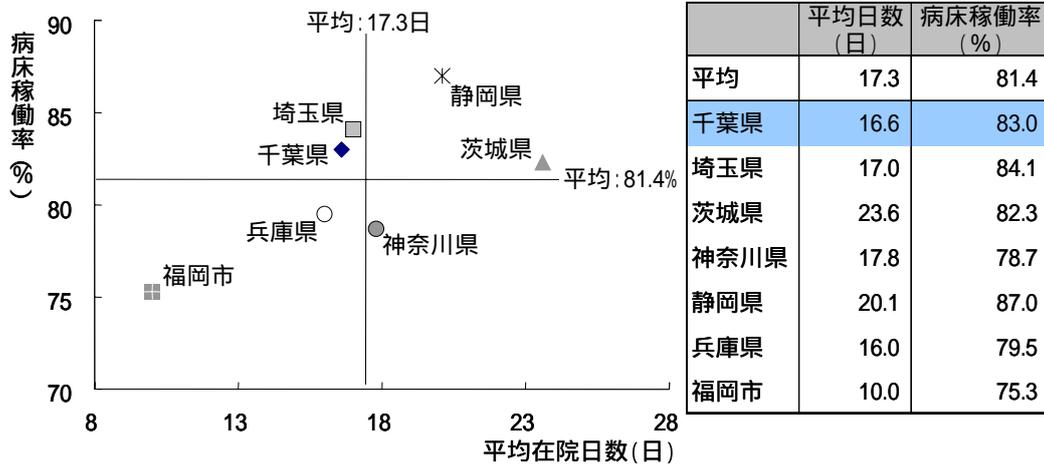
また、(B)領域(安房、香取海匝、東葛南部)においては、小児科医師数が多いものの、死亡率が高いことから、小児医療のうち高度医療機能の供給が不足しているものと見受けられます。特に安房、香取海匝医療圏在住者は、こども病院入院患者に殆ど見られない(安房0.3%、香取海匝1.4%)ため、これら医療圏所在の医療機関との連携体制を強化し、小児高度医療を要する患者の紹介体制を強化することが県立病院としては求められます。

小児高度医療の更なる提供

次に、他都道府県立・政令指定都市公立の小児専門病院との比較により、こども病院の医療サービス提供体制について、県立こども病院の位置付けを確認します(なお、他都道府県立・政令指定都市公立病院のうち、長野県こども病院は病床稼働率が50%程度と際立って低いいため比較対象から除外しています)。

まず、各小児専門病院の平均在院日数と病床稼働率とを比較すると、こども病院は、全病院平均値より若干平均在院日数が短く、病床稼働率の面においても、平均値を上回っており、病床の効率的回転と新規患者獲得の両面において望ましい結果となっています。

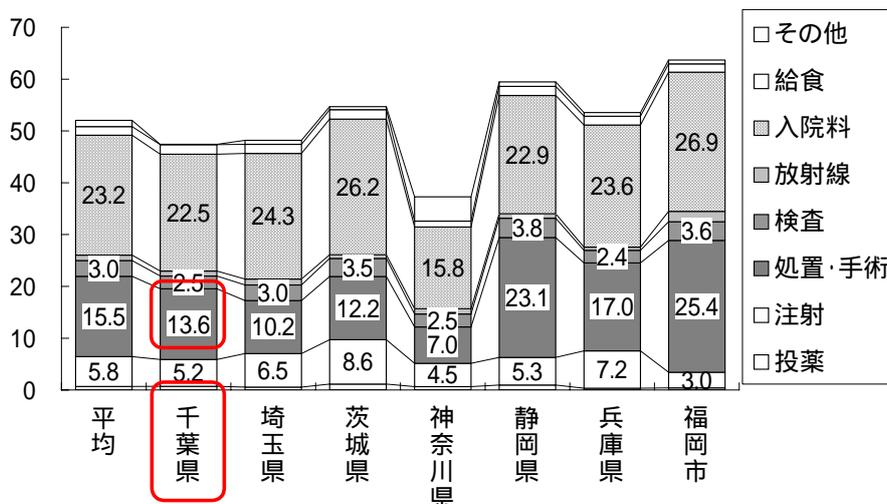
こども病院と他小児専門医療病院の平均在院日数と病床稼働率



出所：総務省「地方公営企業年鑑」(平成14年度)より作成

一方、入院患者1人1日当たり診療収入を同様に比較すると、こども病院は神奈川県に次いで低い水準にあることが分かります。また、診療収入を行為別に見ると、処置・手術料において福岡市・静岡県・兵庫県とは単価の差が表れており、高度専門医療を提供することを役割としている県立病院としては、これら他病院と同様な高度医療提供を現状以上に提供することが望ましいと思われます。

こども病院と他小児専門医療病院の入院患者1人1日当たり診療収入(千円)

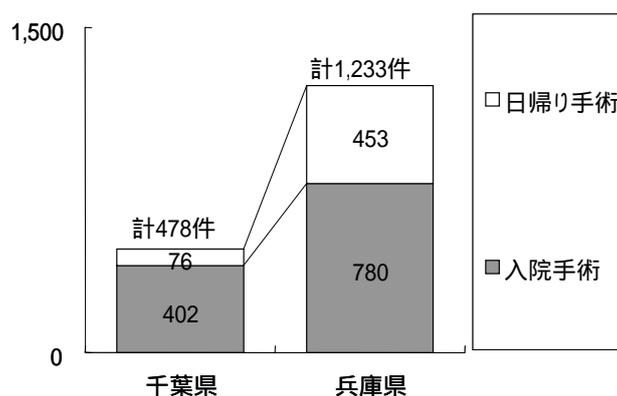


出所：総務省「地方公営企業年鑑」(平成14年度)

なお、高度医療提供の状況を把握するために、こども病院において手術件数の最も多い小児外科の手術件数を、兵庫県こども病院と比較すると、千葉県こども病院が402件であるのに対して、兵庫県こども病院では1,233件(日帰り手術のみで453件)と明確な差があり、やはり手術等、高度医療を更に提供する可能性はあるものと見受けられます。

以上の分析より、こども病院においては、病床の効率的回転や新規患者獲得という面に

千葉県こども病院と兵庫県こども病院の小児外科手術件数(件)



出所:「千葉県こども病院年報」(千葉県、平成15年度)
及び兵庫県立こども病院 Web サイト

においては十分に役割を果たしているといえますが、現状以上に高度医療を必要とする小児患者を獲得する仕組みを整備していくことが、こども病院の経営と、県内小児医療向上の両側面から望まれます。

また、高度医療を必要とする小児患者を獲得する仕組みを整備するためには、小児医療という特性を踏まえると、日帰り手術の積極的実施や、専門外来の実施等に積極的に取り組むことも考えられます。

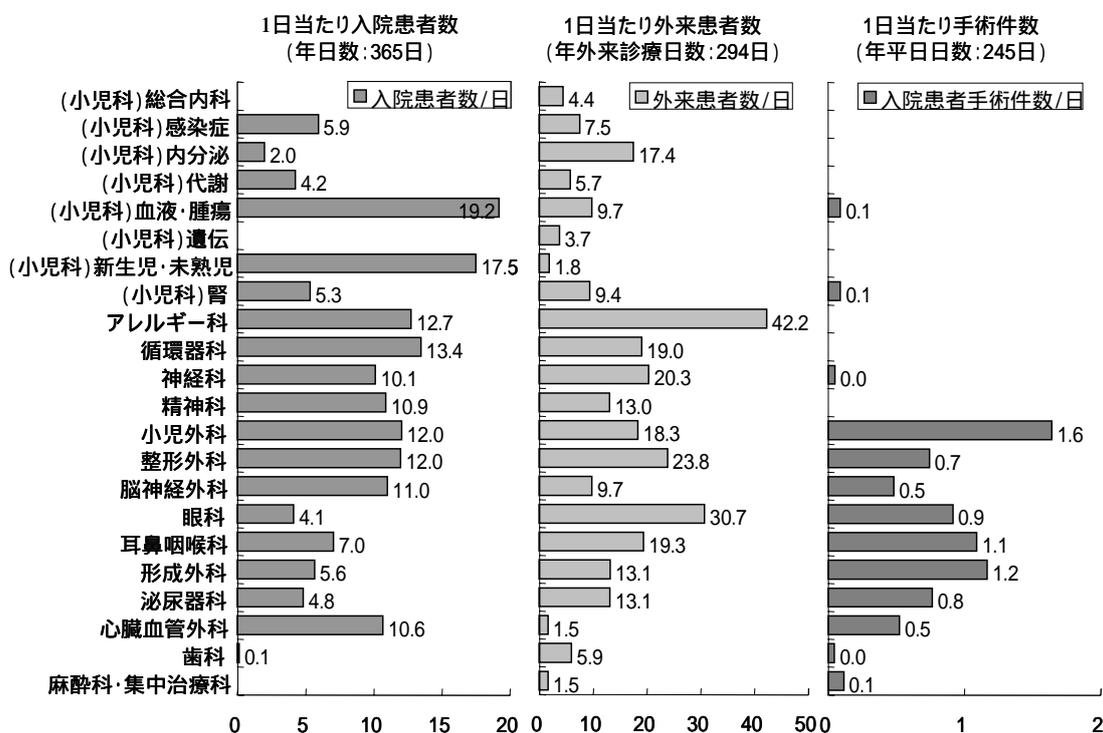
診療効率を踏まえた診療科構成の再検討

こども病院は、一般医療機関では対応困難な特殊又は専門的な医療を必要とする疾病の診断・治療を行う小児総合専門病院として設置・運営されており、内分泌、代謝、血液・腫瘍、遺伝等の専門分野ごとに小児科を細分化しています、

このような診療科の細分化は、高度・専門医療を提供する役割としての必要性が認められるものの、一方で、小児患者に対する総合医療を提供する体制としては、専門分化の結果として非効率性が生じる可能性も否定できません。現に、診療科別の患者数・手術件数等を見ると、診療科ごとの多寡には幅があり、医師1人に対する患者数を十分に確保できていない診療科も見受けられます。

一概に、非効率性解消のために診療科構成を見直すことが正しいとは言えませんが、千葉県内の小児科標榜病院数が年々減少傾向（平成11年：140、平成15年：125（出所：厚生労働省「医療施設調査」）にある小児医療の状況を踏まえると、各種専門医療の特性を踏まえた上で、効率的な診療科構成について再検討する必要があるのではないかと考えられます。

診療科別の入院患者数/日、外来患者数/日、手術件数/日



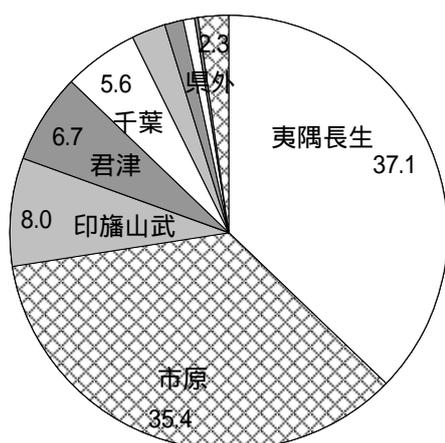
出所「こども病院年報(平成14年度)」より作成

(5) 循環器病センター(循環器科系)

夷隅長生市原に限られる集患

循環器病センターのうち、ここでは高度医療に該当する診療科として循環器科、心臓血管外科、神経内科、脳神経外科、小児科について取り上げます。平成16年4月～5月の入院患者在住地構成を見ると、循環器病センターの所在する夷隅長生・市原在住者が約72%と大半を構成しています。循環器病センターでは県内唯一のガンマナイフなど県内では希少性の高い医療機器を有している一方で、脳血管疾患の受療者は千葉、東葛南部、東葛北部、印旛山武などの医療圏で流入傾向にある現状を考慮すると、これら希少性の高い医療機器を基盤とした高度医療機能を、県内全域の患者に対して、十分に提供できていない可能性が懸念されます。

循環器病センター(循環器科系)の入院患者在住地(平成16年4月～5月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	877	100.0
千葉県	856	97.7
千葉	49	5.6
東葛南部	22	2.5
東葛北部	6	0.7
印旛山武	70	8.0
夷隅長生	325	37.1
市原	310	35.4
香取海匝	12	1.4
安房	3	0.3
君津	59	6.7
県外	20	2.3
不明	1	-

出所:循環器病センター提供資料より作成

注:構成比は住所不明者を除いた数値

紹介増加に向けての連携体制整備

また、精神科医療センター、こども病院などの高度医療提供病院では外来患者の大半を紹介患者が占めている(紹介無しの外來受診を実質的に受け付けていない)のに対して、循環器病センターでは、病院全体で紹介率約21%(平成15年度)、循環器科系の診療科においても約34%(同)と低い水準にあるため、高度医療を必要とする患者の紹介元となる他病院・診療所との連携体制を確立することが望まれます。

循環器病センター(循環器科系)の紹介患者数・紹介率

	病院全体合計							その他診療科
	(計)	循環器科	心臓血管外科	神経内科	脳神経外科	小児科		
紹介患者数(人)	13,684	6,161	2,631	497	992	894	1,147	7,523
紹介率	21.4%	34.3%	39.6%	39.8%	30.5%	47.4%	12.5%	10.8%

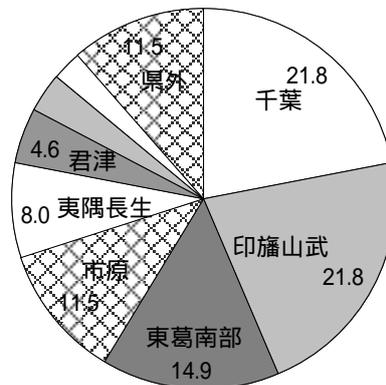
出所:循環器病センター患者統計(平成15年度)より作成

広範な地域からの集患・医療連携の可能性

循環器病センターは交通便が良いとは言いがたい立地特性にある点から、広範な地域からの集患が困難とも思われますが、循環器病センターに入院しているガンマナイフ対象疾患(ガンマナイフ協会WEBサイトに記載されている次の疾患:転移性脳腫瘍、髄膜腫、脳動静脈奇形、三叉神経痛、神経膠腫、下垂体腫瘍)の患者在住地構成を見ると、夷隅長生市原の患者は約20%にとどまり、千葉、東葛南部等からも多く集患しています。

この点を踏まえると、県内唯一のガンマナイフを治療上必要とする患者については県内の幅広い地域からの集患実績があり、循環器病センターが提供する高度医療機能を県内他病院に浸透させることにより、幅広い地域から集患することは交通便の悪い立地特性でありつ

循環器病センターのガンマナイフ対象疾患入院患者在住地(平成16年4月~5月)



出所:循環器病センター提供資料より作成

注:構成比は住所不明者を除いた数値

つも実現可能(特に病院間連携による患者紹介の場合、実現性は高い)と考えられます。

循環器病センターにおける高度医療機能の最大限活用に向けた幅広い地域からの集患・病院間連携体制の整備に先駆けて、他の県立病院から高度医療を要する循環器系疾患の患者を積極的に紹介するという県行政としての政策的な誘導や、特に高度医療を要する患者が多い大学病院との連携を進めることなども考えられます。

2. 地域医療機能

地域医療機能を提供している病院は、医療過疎地域における地域医療を提供することを基本的な役割として設立・運営してきました。

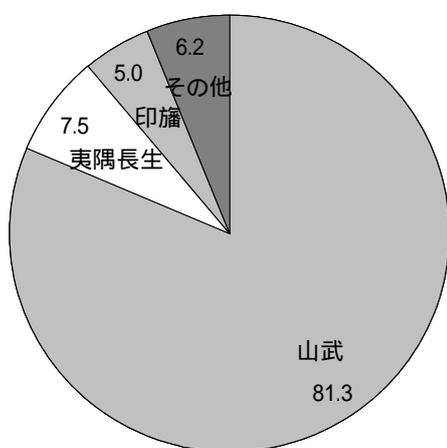
前章の医療需給分析で既述のとおり、印旛山武、香取海匝、夷隅長生市原などの医療圏では、千葉、東葛南部、東葛北部などの医療圏と比較して医療供給量が限られており、その役割に変わりはないものと考えられます。ただし今後の老年人口の増加により更に医療需要が増加する点を踏まえると、医療供給量が限られている状況下において、同地域他病院との棲み分け・連携による効率的な医療提供が必須になることは間違いありません。

(1) 東金病院

東金市周辺に限られる集患

東金病院の平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在住構成を見ると、山武地域で約 81%を構成しており、中でも東金市、大網白里町、九十九里町の 1 市 2 町で約 71%と集患地域は狭い地域に限られています。

東金病院の入院患者在住地(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	598	100.0
山武	486	81.3
東金市	244	40.8
大網白里町	112	18.7
九十九里町	73	12.2
成東町	20	3.3
山武町	14	2.3
蓮沼村	5	0.8
松尾町	12	2.0
横芝町	5	0.8
芝山町	1	0.2
印旛	30	5.0
夷隅長生	45	7.5
その他	37	6.2

出所: 東金病院提供資料より作成

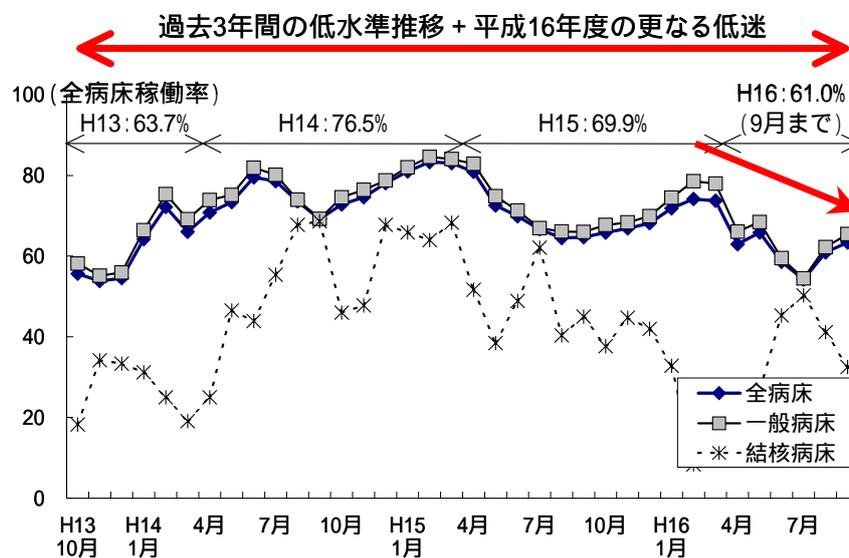
注: 構成比は住所不明者を除いた数値

低水準の病床稼働

東金病院の所在する印旛山武は、県内で最も医療供給量が不足している地域であるにも関わらず、東金病院の病床稼働率は過去3年間大半の月で50%台から70%台と非常に低い水準で推移しており、また特に平成16年度(9月まで)においては一度も病床稼働率が70%に満たない状況にあります。

このような深刻な病床稼働の低迷状況を見る限り、東金病院においては、病床稼働率を向上させることは急務であり、早急に何らかの改善策を実行すべきといえます。

東金病院の病床稼働率推移



出所: 東金病院提供資料より作成

以下では、東金病院における過去3年間の病床稼働率低水準推移と、平成16年度の更なる病床稼働率低迷の2つの要因について分析することにより、今後の病床稼働率向上に向けての課題を導出します。

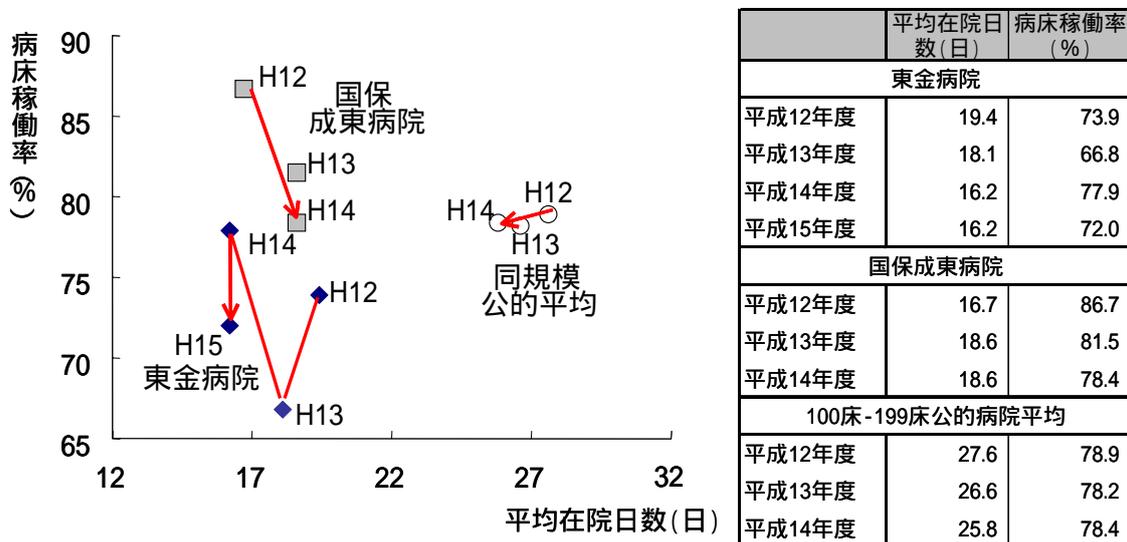
平均在院日数短縮化による病床稼働低迷

まず、病床稼働率の低水準推移の要因を分析するために、東金病院の平均在院日数と病床稼働率の推移を見ると、病床稼働率が低水準で変動している一方で、平均在院日数は一貫して短縮化させています。

平均在院日数の短縮化は、診療報酬上の加算点数算定（急性期入院加算：入院日数 14 日を上限として 155 点を算定可能）に繋がるため、病床稼働率が高い急性期病院においては、「平均在院日数の短縮化（診療単価の上昇） 病床回転の向上 新入院患者の増加」という高循環により、収益増加に寄与します。一方で、東金病院のように病床稼働率が非常に低い病院においては、「平均在院日数の短縮化（診療単価の上昇） 空き病床の増加（単価上昇以上の患者数減少）」という悪循環に陥り、結果として収支を悪化させる要因となります。

山武地域の中核的な病院である国保成東病院、同規模の公的病院平均値と比較しても、病床稼働率が大幅に低く、平均在院日数が短い状況にあることから、東金病院においては、入院診療単価の上昇を目指した平均在院日数短縮化が、病床稼働率の低水準推移を招いていると推察されます。

東金病院・国保成東病院・同規模公的病院の平均在院日数(日)と病床稼働率



出所：総務省「地方公営企業年鑑」、病院局提供資料より作成

注：病床稼働率は一般病床のものをを用いている

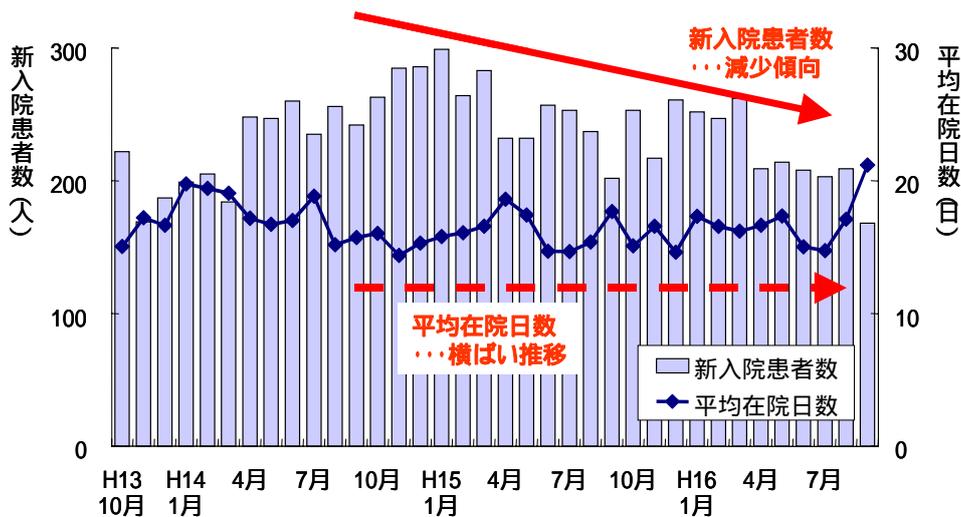
新入院患者数減少による更なる病床稼働率低下

また、平成 16 年度の病床稼働率の更なる低迷の要因を分析するために、東金病院の新入院患者数と平均在院日数を月別推移で見ると、平均在院日数は 15-20 日程度の一定範囲内で推移している一方で、新入院患者数は、平成 15 年度後半から前年同月を下回る水準で推移しています。

この状況を見る限り、平成 16 年度の更なる病床稼働率低迷の要因は、平均在院日数が短い水準で横ばい推移している中で、新入院患者数が減少したことによるものといえます。

新入院患者数を増加させるためには、入院に繋がる比較的重症度の高い患者を獲得することが必要であり、その患者獲得経路として、一般的には初診患者・救急搬送患者・紹介患者などが挙げられます。以下では、これら経路のうち、特に高い割合を占める救急搬送患者と紹介患者の獲得状況について分析します。

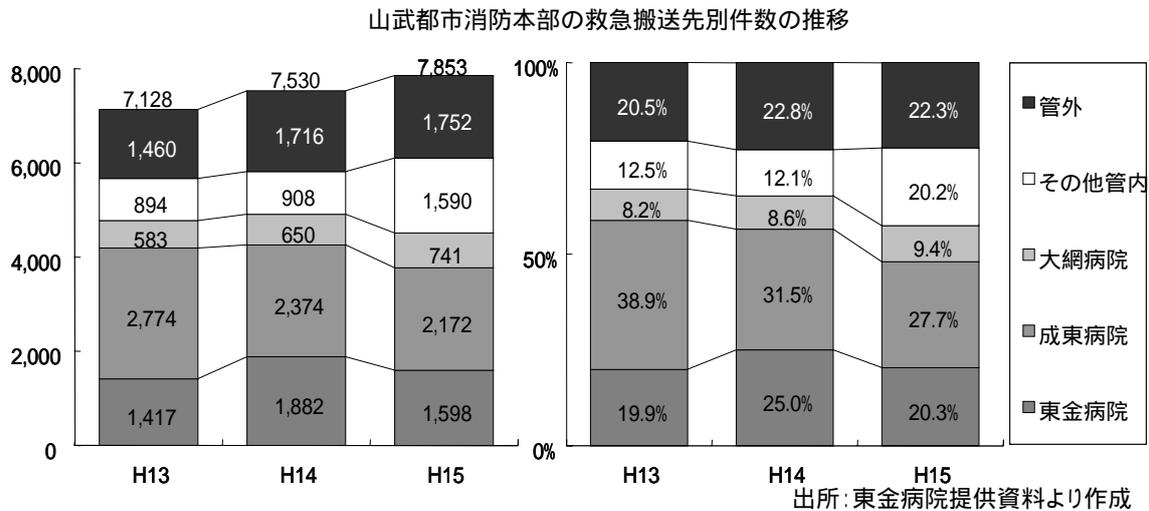
東金病院の新入院患者数と平均在院日数の推移



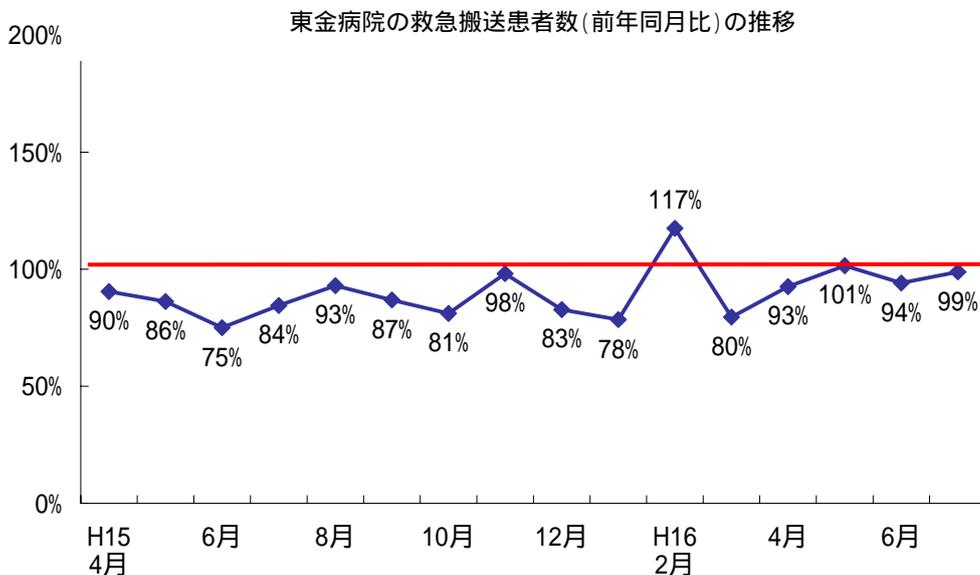
出所: 東金病院提供資料より作成

救急搬送患者数の減少

山武都市における救急搬送状況を見ると、二次救急輪番体制が平成10年より開始され、それまで25%前後であった管外搬送件数割合が10%台まで低下したものの、平成13年以降、救急搬送件数増加（平成10年：約5,000件、平成13年：約7,000件）に伴い、20%台と再び上昇しています。その要因として、東金病院と国保成東病院の受入件数・割合が減少・低下していることが挙げられます（東金病院では平成14年は増加しているが平成15年は減少、国保成東病院では平成14年・平成15年共に減少）。



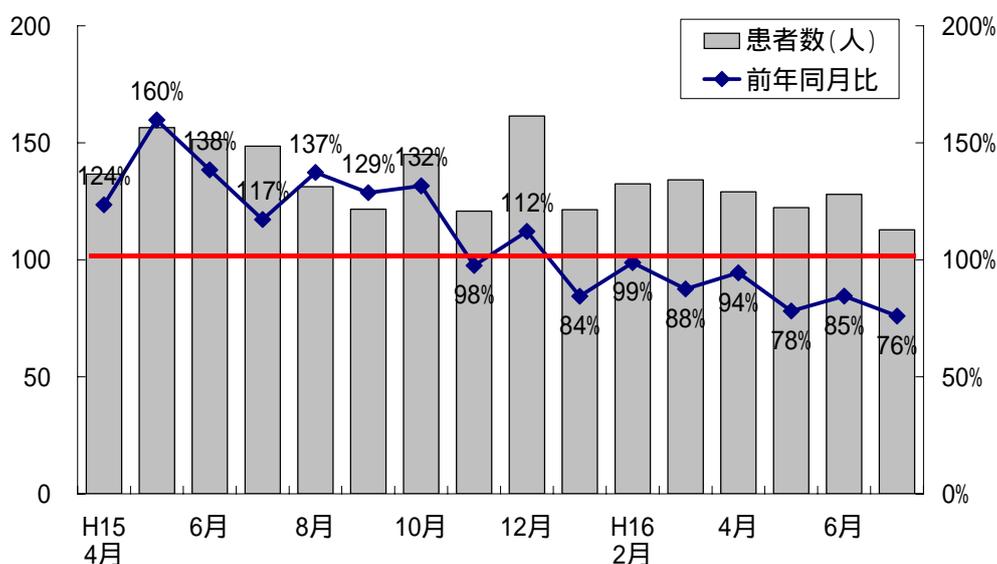
また、東金病院の救急搬送患者受入状況を見ると、平成15年4月から平成16年7月までの大半の月は、前年同月比で下回っています。これら救急搬送患者の状況を見る限り、東金病院における救急患者受入能力が低下している（以前と比べて低下しているというよりも、救急患者の重症度が上がったため相対的に低下したものと見られる）ことが推察されます。



紹介患者数の減少

東金病院の紹介患者受入状況を見ると、平成 14 年 10 月に地域医療連携室を立ち上げ、近隣診療所を訪問するなどの取り組みにより、平成 15 年は前年同月の紹介患者数を大幅に上回り、平成 15 年には紹介率 30% 台を超える水準となっています。ただし、地域医療連携室立ち上げ 1 年後の平成 15 年 10 月以降は、大半の月で前年同月の患者数を下回っており、立ち上げ直後との比較では、紹介患者の獲得力が低下していることは否めません。

東金病院の紹介患者数・前年同月比の推移



出所：東金病院提供資料より作成

急性期患者獲得能力の強化と一部病床の療養機能の検討

以上の分析より、東金病院の病床稼働率が低水準で推移している要因は、平均在院日数を短縮化しすぎていること、また平成 16 年度に更に病床稼働率が低迷しているのは、救急搬送・紹介等の経路による新入院患者獲得能力が低下していることにあると考えられます。

この状況を踏まえると、病床稼働率向上が急務である東金病院においては、次の 2 つの医療機能を併用し、より高稼働の病院運営を実現することが必要と考えられます。

- 救急診療体制や紹介患者受入体制を整備し、救急搬送患者や紹介患者等の急性期患者獲得能力を強化する（新入院患者の獲得能力強化）
- 一部病床を療養病床へと移行し、急性期経過後の患者を自院で効率的に診療する（患者 1 日当たり在院日数の長期化 = 平均在院日数の適正化）

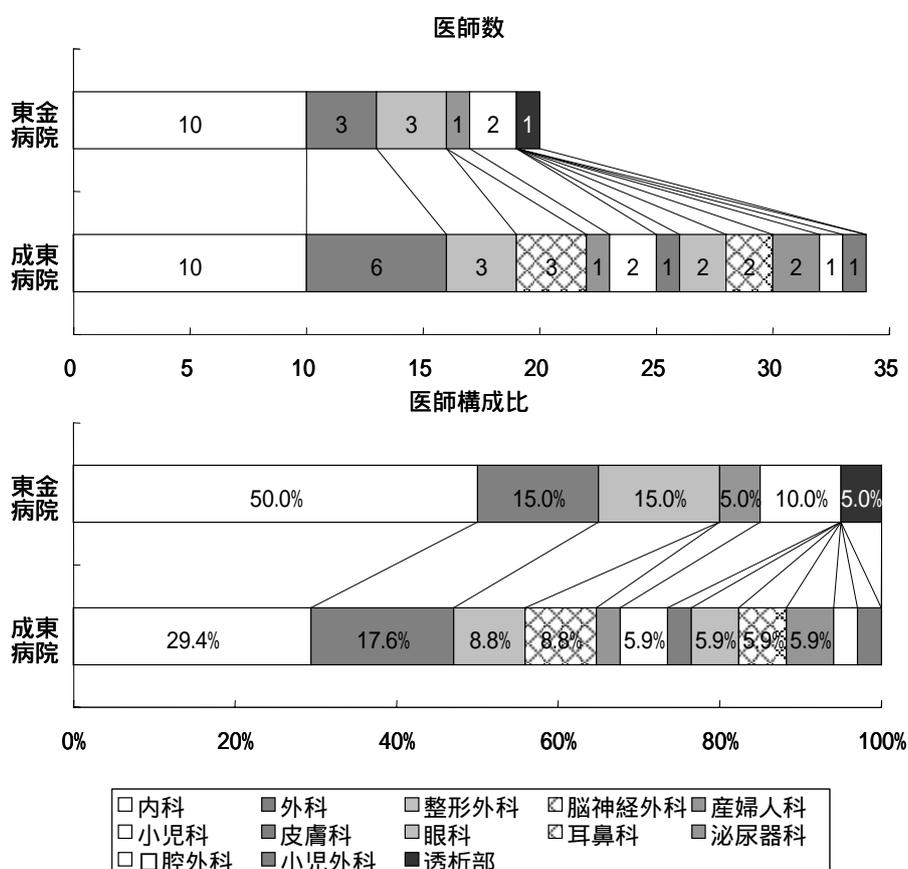
国保成東病院との機能連携

今後、東金病院が急性期患者の獲得能力を強化するに際しては、医療供給が特に不足している山武地域の状況を踏まえると、同様に地域の中核的な病院である国保成東病院との連携を図り、地域として効率的に医療を提供することが望まれます。特に、救急医療提供においては、既述のとおり管外搬送が多い状況からも、効率的に救急医療を提供することは地域として必要性が高いといえます。

国保成東病院との連携の方向性を探るために、東金病院と国保成東病院の診療科別の医師数を比較すると、東金病院は内科医師の割合が高く、一方で、国保成東病院では外科・整形外科・脳神経外科等の外科系の割合が高くなっています。東金病院では糖尿病専門医の配置や、わかしお医療ネットワークを構築するなど糖尿病医療に積極的に取り組んでいることも考慮すると、東金病院＝内科系に強い、国保成東病院＝外科系に強い、と考えられます。

以上のことから、今後、東金病院が急性期患者の獲得能力を強化するに際しては、成東病院との医療機能の分担・連携を図った上で、内科系の強みを活用・更に強化し、救急医療をはじめとする急性期医療を提供していくことが望まれます。

東金病院と国保成東病院の診療科別医師数



出所：東金病院提供資料より作成

供給量縮小(一部病床閉鎖)の検討

以上では、東金病院における病床稼働低迷の要因を分析し、病床稼働率向上の方向性(一部病床の療養病床への移行、救急搬送・紹介患者獲得能力の向上)を検討しました。しかし、病床稼働率を90%や80%など高水準に向上させるためには、それぞれ新入院患者数を約90人/月(平均在院日数は現状のままと仮定)約75人/月(同)増加させることが必要となり、東金病院における施設・設備の老朽化や医師不足等の状況を見る限り、実現は困難な状況にあるといえます。

まずは、上述のとおり、一部病床の療養病床への移行や、救急搬送・紹介患者獲得能力の向上を具体化・実行することが望まれますが、それらを実施した場合においても、病床稼働率上昇が実現されない場合には、東金病院に対する医療需要量に見合った供給量へと縮小することも考えられます。

東金病院に対する医療需要に見合う供給量へと縮小(一部病床を閉鎖)し、残りの供給に必要となるだけの設備・人員数へと移行することは、収支の向上に繋がるため、県立病院の効率的運営という見地からはより望ましいものと考えられます。

仮に、一般病床179床のうち30床を閉鎖する場合の収支面への影響について簡易的に試算すると、次のように年間約368百万円の収支向上、ひいては繰入金抑制が図られると考えられます。(ただし、次の試算では、外来診療に係る人的資源や経費、一部病棟閉鎖に伴う資産処理損、職員の配置転換に伴う費用増加等を考慮せず、簡易的に算出しているものであるため、より詳細な試算により再度収支面への影響を検討されることが望まれます。)

東金病院における一般病床 30 床閉鎖による簡易的収支試算

試算結果(損益計算書)

(千円)	平成15年度 実績額	病床数削減 に伴う減少額	病床数削減後 の試算額
医業収益	2,608,212	0	2,608,212
入院収益	1,625,025	0	1,625,025
外来収益	958,734	0	958,734
その他医業収益	24,453	0	24,453
医業費用	3,807,938	427,236	3,380,702
職員給与費	2,194,311	308,567	1,885,744
材料費	665,615	0	665,615
減価償却費	192,487	0	192,487
経費	755,525	118,669	636,856
医業損益	1,199,726	427,236	772,490

試算結果(職員給与費)

	平成15年度 職員数(人)	平成15年度 給与単価 (円/月)	病床数削減 に伴う減少数(人)	医師生産性向上 に伴う減少数(人)	給与削減額 (千円/年)
	(a)	(b)	(c=a*(-30)/191)	(d)	(e=b*(c+d))
合計	211.8	-	29.8	7.7	308,567
医師	22.0	1,171,516		7.7	108,192
看護職員	134.1	540,245	21.1		136,531
医療技術員	23.9	589,923	3.8		26,547
事務部門	13.0	679,891	2.0		16,644
その他職員	18.9	579,509	3.0		20,654

試算の前提

- ✓ 削減対象病床を一般病床とし、削減病床数を30床とする(平成15年10月～平成16年9月の一般病床稼働率最高月(平成16年2月:78.6%)において病床稼働率95%である場合の削減可能一般病床数31床より)
- ✓ 病床数削減に伴う、医業収益増減は無いこととする
- ✓ 病床数削減に伴い、医業費用は下記のとおり増減することとする
 - 職員給与費:(詳細後述)
 - 材料費:増減無し
 - 減価償却費:増減無し
 - 経費:病床削減比率(30床/191床)に応じて減少
- ✓ 病床数削減に伴い、職員給与費は下記のとおり増減することとする
 - 職員給与費は、職種別に「削減人数×給与単価」により算出する
 - 職種別の「削減(後)人数」(医師以外)は、平成15年度の病床当たり職員数を元に、病床数減少後も、病床当たり職員数が同数となるように算出する
 - 職種別の「給与単価」は、常勤職員平均給与を用いる
- ✓ 病床数削減とは別に医師の「削減人数」は下記のとおり増減することとする
 - 医師の「削減(後)人数」は、生産性向上効果(平成15年10月～平成16年9月の1日当たり入院患者数と同規模公的病院の医師生産性(対入院患者数)を用いる)を加えて算出する

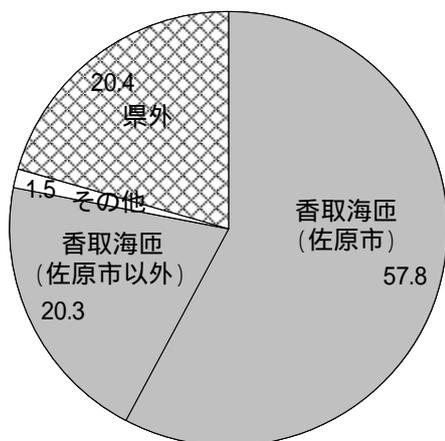
出所:総務省「地方公営企業年鑑」(平成14年度),及び千葉県提供資料より作成

(2) 佐原病院

佐原市周辺に限られる集患

佐原病院における平成 16 年 4 月から 6 月の入院患者在住地構成を見ると、自医療圏(香取海匝) 在住患者が約 78%を構成し、中でも佐原市在住患者が約 58%を占めており、集患地域は非常に限られています。

佐原病院の入院患者在住地(平成 16 年 4 月～6 月)



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	891	100.1
千葉県	708	79.6
千葉県	0	0.0
東葛南部	1	0.1
東葛北部	2	0.2
印旛山武	6	0.7
夷隅長生	1	0.1
市原	0	0.0
香取海匝	695	78.1
安房	1	0.1
君津	2	0.2
県外	182	20.4
不明	1	-

出所: 佐原病院提供資料より作成

注: 構成比は住所不明者を除いた数値

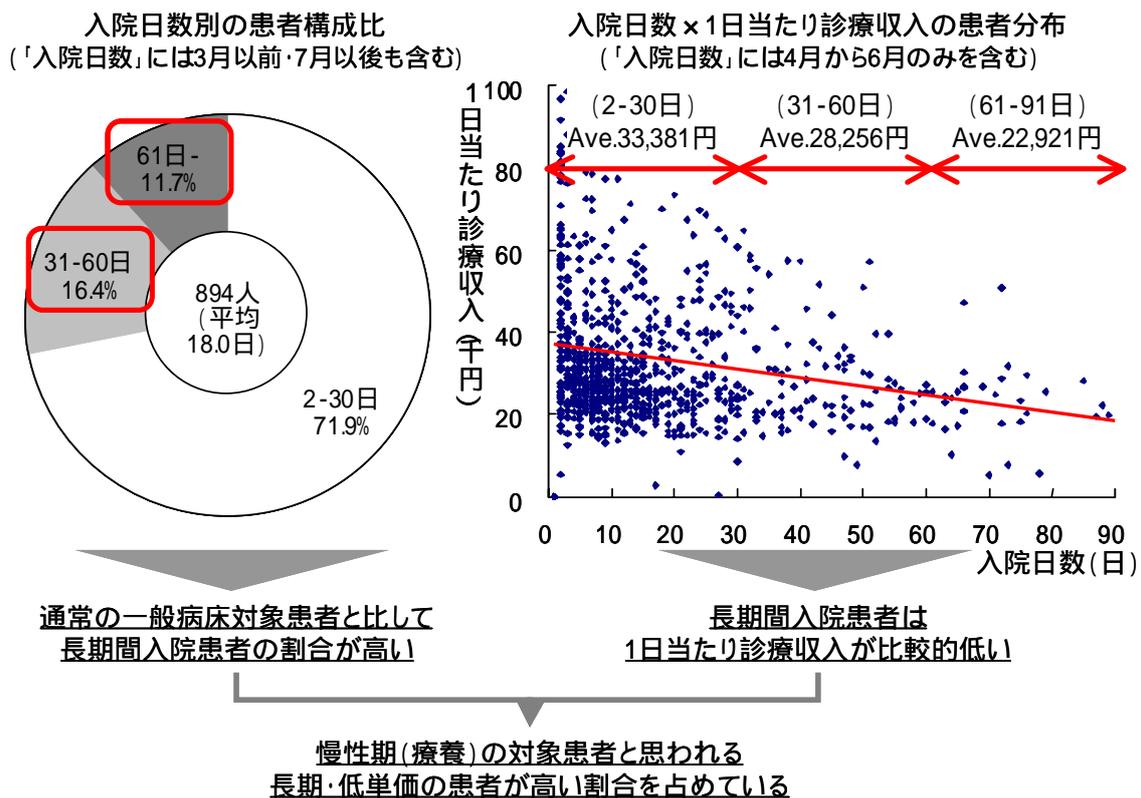
高い割合を占める長期・低単価入院患者

佐原病院入院患者の入院日数別構成を見ると、入院日数の平均値は 18.0 日と短い水準にありますが、通常の一般病床対象患者と比して長期間と考えられる 30 日超、60 日超の患者がそれぞれ 28.1% (16.4%+11.7%)、11.7%と高い割合を占めています (左下図参照)。

また、入院日数と 1 日当たり診療収入の分布を見ると、30 日以下の入院患者平均診療収入は 33,381 円/日であるのに対して、30 日超は 28,256 円/日、60 日は 22,921 円/日となっており、入院日数が長いほど、1 日当たり診療収入は低い傾向が見られます (右下図参照)。

長期間入院患者が高い割合を占め、またそれら患者は比較的 1 日当たり診療収入が低いことから、急性期というより慢性期 (療養) の対象患者が高い割合を占めていると考えられます。

佐原病院の入院患者状況 (平成 16 年 4 月 ~ 平成 16 年 6 月)



出所: 佐原病院提供資料より作成

(注: 左図では、4月から6月に入院履歴のある患者を対象に、3月以前・7月以後も含めた「入院日数」を用いているのに対して、右図では、1日当たり診療収入との整合のために、同患者を対象に、4月から6月のみを含む「入院日数」を用いている)。

提供する医療機能の再検討

佐原病院では、平均在院日数は 17.2 日と同規模公的病院平均値（20.0 日、平成 14 年度）より短く、比較的急性期の医療を提供しているにも関わらず、慢性期（療養）の対象患者と思われる長期かつ低単価の入院患者が高い割合を占めていることから、一般病床における医療機能が混在している状況にあると思われます。

急性期と慢性期（療養）の対象患者は、それぞれ必要とする診療行為が異なり、それに伴い診療報酬体系も異なるため、それぞれに適した診療体制を整備することが収支上重要となり、佐原病院においても、より適した診療体制を整備し、収支向上を図ることが望まれます。また、その際の方向性としては、次の 2 つが挙げられます。

- 長期・低単価の入院患者は他病院・診療所へと逆紹介する（急性期への特化）
- 長期・低単価の入院患者に適した診療体制を整備する（療養病床への一部移行）

また、香取海匝の医療需給状況を確認すると、まず需要状況は、香取海匝では老年構成比が約 22%（平成 12 年度）と高齢層の多い人口構成となっており、また、当医療圏在住入院受療者のうち、65 歳以上受療者が約 61%と、県内で 2 番目に高い構成比（千葉県全体：約 56%）となっています。高齢層の患者ほど長期間の療養型入院が多い傾向を踏まえると、当医療圏において療養病床の需要は他医療圏以上にあるものと思われます。

一方、供給状況を見ると、佐原市周辺の主たる医療機関のうち療養病床を有しているのは、国保多古中央病院（一般病床 110 床、医療型療養病床 26 床、介護型療養病床 30 床）と、佐原中央病院（介護型療養病床 60 床、介護力強化病棟 60 床、身障者用病棟 41 床）が挙げられ、比較的療養病床の供給が整備されている状況にあると見受けられます。

これら需給状況を見る限りでは、上記 2 つの方向性に対して次のように考えられます。

- 療養病床を有する近隣病院の病床稼働率が低い場合には、長期・低単価入院患者のこれら病院への逆紹介を促進する（逆紹介による空床発生を埋めるための新入院患者獲得は必要となる）ことが積極的に検討される
- 療養病床を有する近隣病院の病床稼働率が高い場合には、今後の療養病床需要増加を見込み、療養病床へと一部移行する（それに伴い診療体制を整備する）ことが積極的に検討される

佐原病院事務担当者のお話によると、在宅や病院・施設への早期転院・入所の支援を行っているものの、転院できない患者がいるとのことであり、上記 2 つの方向性の中では、「療養病床への一部移行」の方が有力な選択肢であろうと思われます。

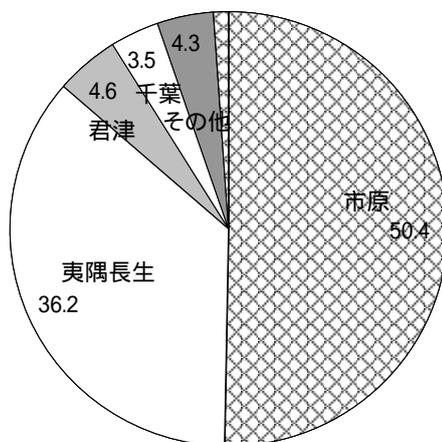
いずれの場合においても、近隣病院の集患状況や、それら病院との連携確立の可能性について十分に把握した上で、佐原病院が提供する医療機能を再検討することが望まれます。

(3) 循環器病センター（一般診療科系）

市原からの集患が中心

循環器病センターのうち、地域医療に該当する診療科として内科、外科、整形外科、眼科、耳鼻咽喉科、皮膚科、歯科についてここでは取り上げます。平成 16 年 4 月～5 月の入院患者在住地構成を見ると、循環器病センターの所在する夷隅長生市原在住者が約 87%を構成しており、特に市原市在住者が約 50%を占めています。

循環器病センター（一般診療科系）の入院患者在住地（平成 16 年 4 月～平成 16 年 5 月）



	入院患者数 (人)	構成比 (%)
総数	282	100.0
千葉県	279	98.9
千葉	10	3.5
東葛南部	1	0.4
東葛北部	0	0.0
印旛山武	9	3.2
夷隅長生	102	36.2
市原	142	50.4
香取海匝	2	0.7
安房	0	0.0
君津	13	4.6
県外	3	1.1
不明	0	-

注：構成比は住所不明者を除いた数値

出所：循環器病センター提供資料より作成

紹介率向上による収益効果

前述のとおり、循環器病センターは病院全体で紹介率約 21%（平成 15 年度）であり、循環器科系の診療科では約 34%と、他の高度医療病院を大幅に下回り、一般診療科系の診療科では約 11%と、他の地域医療病院を大幅に下回っています。

循環器病センター（循環器科系）の紹介患者数・紹介率

	一般診療科系									
	(計)	内科	呼吸器科	外科	整形外科	眼科	耳鼻咽喉科	皮膚科	リハビリ科	歯科
紹介患者数(人)	7,523	2,822	116	598	1,037	535	996	692	0	727
紹介率	10.8%	12.2%	19.0%	18.2%	18.1%	5.6%	5.3%	3.6%	0.0%	6.2%

出所：循環器病センター患者統計（平成 15 年度）

その結果、高度医療を提供する機器の充実した病院であるにも関わらず、診療報酬上、急性期入院加算を算定することができていない状況にあります（急性期入院加算：紹介率30%、平均在院日数17日以内、診療録管理体制などの施設基準を満たすことにより、14日間を限度として1日当たり155点（1,550円）算定可能となる）。

平成16年4月～5月の2ヶ月間の入院患者データより、急性期入院加算を算定する場合の収益増加効果を簡易試算すると、年間約6,802万円の収益増加（医業収益1.4%増加）が見込まれます。

循環器病センターにおいては、循環器科系の診療科における県全域の連携体制の確立と、一般診療科系の診療科における夷隅長生市原医療圏内の連携体制の確立を進めることにより、提供する医療機能に適合した患者構成と、加算算定による診療報酬単価の向上を実現することが望まれます。

急性期入院加算算定による収益効果の簡易試算

入院日数	患者数	算定限度日数	算定可能延日数	算定点数(点)	増加収益(千円)	単純年換算(千円)
	(a)	(b)	(c=a*b)	(d=c*155)	(e=d/100)	(f=e*6)
合計	876	-	7,314	1,133,670	11,337	68,020
1日	43	1日	43	6,665		
2日	52	2日	104	16,120		
3日	117	3日	351	54,405		
4日	55	4日	220	34,100		
5日	62	5日	310	48,050		
6日	46	6日	276	42,780		
7日	34	7日	238	36,890		
8日	46	8日	368	57,040		
9日	42	9日	378	58,590		
10日	31	10日	310	48,050		
11日	19	11日	209	32,395		
12日	39	12日	468	72,540		
13日	21	13日	273	42,315		
14日	23	14日	322	49,910		
15日以上	246	14日	3,444	533,820		

出所：循環器病センター提供資料より作成

第10章 県立病院事業全体の見直しについて

前章では、医療環境の激変を踏まえ、各県立病院が果たすべき役割について検討しましたが、県立病院事業としても、医療環境の激変に加え、国内経済の低迷や、高齢者人口の増加等の外部環境変化により、従来とは違う役割を果たすことが求められています。本章では、上記背景を踏まえて、県としての医療政策（病院事業への関わり）の見直しについて取り上げています。

1. 県立病院事業に求められる役割

(1) 県立病院事業を取り巻く環境変化

このように、県立病院は「質的」向上を主眼におき設置・運営されてきましたが、一方で外部環境を見ると、近年の国内経済の低迷、高齢者人口増加に伴う医療費増大、今後の更なる高齢者人口増加による医療需要の増大見込み等、医療を取り巻く環境は激変しています。

このような変化を背景とし、県立病院は、税負担者である県民に対して公平に良質な医療を提供するための環境整備という「質的」側面のみならず、より税金投入の少ない運営という「効率性」の側面についても求められてきています。

(2) 県立病院事業の今後の方向性

各県立病院は、「質的」側面においては県民の健康維持に一定の役割を果たしてきたと言えるものの、一方で、「効率性」の側面に目を向けると、県立病院は年間約100億円の繰入金投入という経営状況にあり、県が病院経営主体者としてより税金負担の少ない効率的な運営方法を選択・実行してきたとは言い難い状況にあります。上述の外部環境変化に起因する「効率性」の側面が求められている状況を踏まえると、今後行政上、県が果たすべき役割は、政策的に必要となる「質的」側面の維持・向上を図りつつも、「効率性」の側面を重視した運営方法を選択・実行することにあると考えられます。

2. 政策医療と非政策医療の明確化

今後、県立病院が「効率性」の側面についても重視した運営方法を選択・実行するに当たっては、第一に、一概に効率性のみを追求できない領域（民間病院では提供できない領域、政策医療）と、効率性を追求しなければならない領域（民間病院でも提供しうる領域、非政策医療）とを会計上、明確に区分することが必要となります。

現時点では、採算を度外視しても負担金を投入し提供しなければならない医療サービスである政策医療と、民間病院と同様のサービスを提供し、同程度の採算性が求められる非政策医療とを会計上、区分することなく、繰入金を計算しています。

政策医療と非政策医療とを会計上、明確に区分することにより、政策医療領域においては適切な額の負担金投入が可能となり、また、非政策医療領域においては、非効率原因がどこにあるのか把握することが容易になり、効率性追求を支援することが可能となります。

政策医療と非政策医療との会計を分けるためには、導入時に配賦基準等を定める必要がありますが、「効率性」側面を重視した運営体制の確立には大きく資するものと考えられません。

(参考) 診療科別原価計算の作成方法

政策医療と非政策医療とを会計上、区分する方法として、診療科別原価計算の算出方法を元に、損益管理部門(単位)として、政策医療領域・非政策医療領域を設定することが考えられます。

下図の一般的な診療科別原価計算の方法を参考として、政策医療と非政策医療とを会計上、区分し、適切な負担金投入額の決定に用いることが望まれます。

診療科別原価計算の作成方法(一般的な例)

損益管理部門(単位)と集計用部門を設定

- ✓ 診療科(入院外来別)や、類似した診療科グループを損益管理部門(単位)として設定する
- ✓ また、損益管理部門(単位)のみならず、費用を一時的に集計(その後損益管理部門(単位)に配賦)するコメディカル部門・事務部門・共通部門も合わせて設定する
- ✓ 共通部門は、いずれの部門にも該当しない費目(例、保険料・通信費)や差額を集計する単位として設定する
- ✓ 特定疾病等の政策医療領域が、診療科の一機能として含まれる場合には、その診療科の従属部門として政策医療領域を設定する

費目別に一次配賦基準(直課)を設定
集計用部門別に二次配賦基準を設定

- ✓ 各部門へ一時的に収益・費用を割当てる一次配賦と、コメディカル部門・事務部門・共通部門から損益管理部門(単位)へと費用を配賦する二次配賦とがあり、それぞれに基準を設定する(一次配賦基準)
- ✓ 職員給与費は、勤務実態を反映させるために、各部門関与時間割合に応じて、職員個別に各部門へと配賦(直課)する
- ✓ 材料費は、薬剤・材料倉庫等から各部門への払出実績等に応じて配賦(直課)する
- ✓ 減価償却費は、各部門(病棟・外来診療室など)面積比率に応じて配賦する
- ✓ 経費は、極力発生部門を特定し、特定が困難場合は共通部門へと配賦(直課)する(二次配賦基準)
- ✓ コメディカル部門に一次配賦された費用は、コメディカル使用実績(検査件数・給食食数等)に応じて、各損益管理部門(単位)へと二次配賦する
- ✓ 事務部門に一次配賦された費用は、医事係:延入院外来患者数、総務係:職員数等の業務発生基準に応じて、各損益管理部門(単位)へと二次配賦する
- ✓ 共通部門に一次配賦された費用は、適切な配賦基準の設定が困難であるため、医業収益等に応じて、各損益管理部門(単位)へと二次配賦する

損益の計算

- ✓ 上記方法に基づき、一次配賦・二次配賦を行い、損益管理部門(単位)の損益を計算する
- ✓ 入院外来収益は、一診療科のみを受診している患者からの収益は当該診療科への直課で問題無いが、複数診療科を受診している患者の場合には、収益が発生した診療科と、収益を計上する診療科とが合致するように、レセプト情報を元に各診療科へと割当てる必要がある

3. 「効率性」を重視した運営方法

「質的」側面の維持・向上を図りつつも、現状の慢性的な赤字状態から脱却し、より税金負担の少ない効率的な運営方法を実現するためには、最大のコスト項目である人事面を含む抜本的な改革を実行することが避けられない状況にあります。言い換えると、人材の配置や、賃金水準等の従来の改革が不十分であった領域の改革を実現しない限り、県が果たすべきであり、県のみが果たしうる、より効率的な運営方法を選択・実行するという責任を果たしていると言うことはできないと考えられます。

(1) 人材の弾力的活用

既に述べたように、県立7病院はどの病院においても概ね平均的な水準よりは過剰に人員を配置しており、また、生産性という観点からも特に地域医療において生産性が低い傾向が見られます。この要因として、外部環境（医療制度変更等）や季節要因等により変動する患者受診動向に対して、変動性の低い常勤職員が対応していることが一因として挙げられます。

実際に民間病院においては、医療スタッフ・事務スタッフの双方において、職員の変動性を高めるため、また給与単価を低減させるために、非常勤職員の積極的活用や、外部委託を進めています（県立病院においても、医事業務の全面委託化、東金病院での検査業務の一部委託化等を行っています）。

今後、民間病院をはじめとする黒字病院と同程度の人件費水準（医業収益対比52%程度）まで低減させるためには、非常勤職員・外部委託により提供する医療の品質を損なわない領域を見定めた上で、積極的に非常勤職員化、外部委託化を推進していくことが必要となります。

(2) 勤務実績を反映させた評価・報酬制度の導入

県立病院として「効率性」の側面を追求するためには、活用する人材の面のみならず、各職種の賃金水準についても改革せざるを得ないものと思われれます。

現在では、県立病院の各職種の給与は、県の定めた給料表が支給額の根拠となっており、県の定めた給料表は年功序列の色彩の強いものとなっていますが、県立病院の各職種賃金水準は、医師を除く全職種において民間病院の平均水準を上回っており、県立病院として「効率性」の側面を追求するためには、各職種・各経歴年数の賃金水準を低減させる必要があります。

しかしながら、一般的な企業と同様に、県立病院においても各職種の賃金水準を一律に引き下げることや、年功序列型賃金を急に撤廃することは、職務に対する経営改善への意欲・熱意を低減させる危険性を有しており、特に各職種がそれぞれの専門性領域の実務を担当している病院においては強い抵抗が生じる可能性は否めません。

賃金水準の引き下げの必要性と危険性を考慮した場合に考えられる改善策としては、各職員の業績・熱意等の勤務実績を評価した上で、支給額に反映させる制度を導入することが挙げられ、実際に、埼玉県立4病院においては、診療報酬・熱意・患者対応・部下の育成等について、各医師を評価し、賞与に反映させる制度を導入・運用しています。

繰り返しとなりますが、賃金水準の改革には、大きな抵抗は免れないという危険性は推測されるものの、そのことを理由として賃金改革を実現できないとは言えず、専門性に配慮した制度策定や、段階的な制度導入等により、実現可能なものと考えられます。

(3) 病院事務スタッフの人事の見直し

病院では医療スタッフがいないければ事業としては成り立たないのはもちろんですが、事務職も病院経営にとっては不可欠であり、車の両輪と例えても過言ではありません。これは一般の企業における直接部門と間接部門の関係と同様です。

病院内での事務職の役割は、予算の執行、資産管理などの経営管理全般を執り行うことにありますが、そのためには経営管理の知識はもちろんのこと、加えて疾病、薬剤・材料、各種医療機器、医療関連法規など広範な医療知識に精通していることが要求されます。そのため基本的な知識を習熟するのにも他の事業より時間がかかります。

しかしながら、病院局の現在の人事においては依然として2~3年で定期的に事務職(特に管理職層)が交代するローテーションをとっています。このサイクルでは経営管理に必要な知識を習熟した頃に異動が発令され、これまでに蓄積した知識・スキルが無に帰するだけでなく、新しく着任する担当者が再びゼロから知識吸収を始めることとなります。安定的で連続的な経営管理が行わず、悪循環を招く要因となっています。

中長期的な病院経営の安定化を図るためにも、人事ローテーションのあり方を見直し、長期にわたって病院の事務全般を取り仕切るスタッフの養成にも力を入れるべきであると考えます。

(4) 材料・設備の弾力的活用

人材の弾力的な活用と同時に、材料・設備の弾力的運用を行うことも病院経営の効率化においては重要な視点です。

薬剤・材料管理の項でも触れましたが、県立7病院は5つの専門病院と2つの地域医療病院を持ち、それぞれが専門とする領域が異なっています。既に薬剤については一括購入に取り組んでいますが、同様の取り組みを診療材料でも早期に検討することが望まれます。

さらに管理精度の向上を推し進めるにあたっては病院自身で在庫リスクを抱えず、管理コストの抑制も期待できる SPD の導入を積極的に推進すべきであると考えます。病院によっては在庫管理がなされていない状況を踏まえれば、非常に効果的な施策です。

あるいは別の方策として、1業者に限定した預託方式（置き在庫方式、病院の倉庫を問屋に貸し、病院は自分で在庫を持たずに使用した分だけを仕入れとする方法）についても法令の関係上、診療材料だけにしか適用できませんが、同等の効果が期待できます。

各種医療機器についても、効率的な運用を図るためにリース契約へと切り替えることが望まれます。

現在は更新のたびに病院で新機種を買い取りで設置している例が大部分ですが、これはこのほうが市中金利よりも低利な企業債等を充当できる利点があることによります。しかしながら医療機器の進歩は目覚しく数年で陳腐化するため、継続的な更新によって病院の競争力を維持することと、高額の現金支出（初期負担）を抑えることを目的にリース契約にするのが民間病院では一般的です。

リース契約では記帳、償却事務、諸税金支払い、損害保険、資産処分事務などの事務負担も軽減されるだけでなく、このような競争力の維持の観点からもメリットが多く、費用対効果を見据えたうえで、この方式の導入を検討すべきであると考えます。

(5) 体系的な経営管理手法の導入

これまで見てきたように個々の病院の位置付けはもちろんのこと、各種コストの削減などそれぞれの改善活動はどれもが重要なものではありませんが、個別バラバラで実施するだけでは効果が半減します。多岐にわたる経営管理の範囲を体系化しておくことが求められます。

体系化された経営管理手法で、欧米や国内では都立病院などで導入されているものとしては病院版 BSC(Balanced Score Card)が挙げられます。BSC では 財務、顧客、業務プロセス、学習と成長（投資）の4つの視点から病院全体の目標や戦略、顧客満足度、業務効率といった管理すべき項目を指標に落とし込みます。これら4つの視点間でのバランスをモニタリングすることで、事業活動の結果である財務指標はもちろんのこと、従来の業績管理手法では捉えることのできなかつた質的側面についても合わせて捕捉することが可能になります。

この仕組みを導入するには正確に計数を把握することが必須になりますので、システムによるサポートを受ける必要がありますが、既に千葉県立病院では電子カルテシステムの導入を検討しているとのことであり、導入における支障は大きくは無いと見受けられます。

既に、東京都では 2005 年度から 12 ある都立病院の経営管理を徹底するために、医療・事務など部門別に BSC を導入し、都が四半期ごとに設定した目標の達成状況をチェックすることを決めており、千葉県においてもこのような体系的な経営管理手法を導入することが望まれます。

4. 「効率性」実現に向けた運営体制オプション

上記の「効率性」を重視した運営方法は、弾力的な人材活用、評価・報酬制度の変更等、現在の県行政のあり方を前提とする場合、実現困難であることは否めません。

ただし、県行政として、これら「効率性」を重視した運営方法が実現困難であることが、慢性的な赤字状態である県立病院の経営状況を放置する（改善しない）ことに繋がるのであれば、必ずしもその運営主体者が県である必要は無いと考えられます。

つまり、県が果たすべき役割は、県民に良質で公平な医療を提供するという「質的」側面の維持・向上を図りつつ、より「効率性」の側面を重視した運営方法を選択・実行することであり、税金投入という形で「質的」側面を保証する限りにおいて、「効率性」の側面を重視する運営方法をより選択・実行可能な運営体制へと移行することも、県の責務であると言えます。

より「効率性」の側面を重視する運営方法を選択・実行可能な体制としては、次の4つが挙げられます。これら運営体制オプションを選択するに際しては、各病院の収益性・人材の能力・提供する医療の適合性等の個別事情を考慮した上で、より適切な運営体制を選択していくことが望まれます。

(1) 病院局による独立した事業統括管理の推進

平成16年4月より千葉県立病院の全てに地方公営企業法を全部適用し、千葉県病院局を開設すると共に、専任の事業管理者を設置し、事業運営にあたっています。事業管理者が県から病院局へと移行したものの、実態としては、依然として県の給料表に基づく賃金支払や、硬直的な人材活用が行われているように、県行政に則った運営が行われています。

一方で、平成14年4月に地方公営企業の全部適用した埼玉県においては、専任の事業管理者が主体となり、県行政にとらわれずに次のような改革を行ってきた結果、平成14年度には繰入金を削減した上で黒字決算となっています。

- 組織体制の簡素・効率化（上層職種の本体化、廃止）
- 組織定数の削減（類似病院定数や診療報酬上の設置基準を目標に定め、効率的な職員配置と業務の外部委託化を図る）
- レジデント・非常勤職員の活用（実質的な期限付任用制の導入）
- 事務局・医事課職員の配置・処遇の配慮（経営感覚や特別知識を有する確な人材を配置し、処遇に配慮する）

地方公営企業法では、職員の身分は地方公務員であるものの、その任命は事業管理者が担い、また、給与についても「経営状況その他の事情等を考慮して、企業独自の給料表を定めることが可能（人事委員会勧告の対象外）」となっており、埼玉県と同様に、法により認められているこれらの権限を最大限活用することにより、「効率性」の側面を重視した運営方法を選択・実行することは可能と考えられます。

(2) 病院経営自体のアウトソーシング化(県設民営化)

公的病院と私的病院との人件費水準に差があるように、私的病院では公的病院では実現困難な改革に取り組むことが、比較的容易であり、病院経営そのものを行政から切り離し、経営全般を全てアウトソーシングするという手法も考えられます（その場合には、病院自体の所有権は県行政として有することにより、「質的」側面の医療提供を保障する）。

実際に、他の地方自治体においては既に実施している例もあり、負担金込みの収支では黒字化を実現しています（負担金の負担もきわめて小額）。

例えば、社団法人地域医療振興協会は全国の24の病院において管理受託をしています。市立奈良病院も今年の冬に当法人の委託で持って新たに開院する予定です。

(3) 県立病院機能の他機関への委譲

既に述べてきたように、高度医療の一部を除き県立病院では、他の大学病院や国公立病院・民間病院と同様の患者層を対象として、同様の医療サービスを提供している例も見られます。

これら医療サービスについては、各々の専門医療や、地域医療の状況にも配慮しつつ、県が一定の税金投入により「質的」側面を保証した上で、より「効率性」の面を重視した運営を選択・実行するために、他機関への機能委譲についても検討されます（その場合には、病院自体の所有権は県行政として有せず、一定の補助金を投入することにより、「質的」側面の医療提供を保障する）。

現に、福岡県立病院においては、「県立病院としての公的役割は希薄化しており、将来的にも、特に県立病院で無ければならない必然性は認められない」病院について、「委譲を考えるべき」との考えが示されています。

また、福岡県立病院では他機関への委譲を考えるべき病院を特定する際に、診療圏が特定された狭い地域に限られている、診療圏内に競合する医療機関が分布している、急性期医療機能を十分に担いきれていない（高度手術件数・平均在院日数・診療単価・病床稼働率などが競合する医療機関より劣る）などを基準としており、同様の基準を用いた場合に、千

千葉県立病院においても該当する病院はありと考えられます。

千葉県立病院のうち山武地域の市町村長・医療関係者が主となり検討が進められている「山武地域医療センター」(東金病院と近隣国保病院との機能統合化)構想においては、センター建設等の一時的資金を県が提供する必要性は検討されるものの、その経営・運営を山武地域の市町村に委ねることも検討されることが望まれます。

また、救急医療センターにおいては、千葉市在住者が50%以上を占めており、また単独型救命救急センターであることによる非効率性も考慮すると、千葉市や他機関への機能委譲、統合化なども同様に検討の余地があるものと思われまます。

(4) 地方独立行政法人への移行

地方自治体が自ら提供してきた行政サービスで公共上の見地から確実に実施されることが必要な事業であり、民間の主体に委ねた場合には必ずしも実施されない恐れがある事業を効率的かつ効果的に行わせるための体制として、地方独立行政法人があります。

地方独立行政法人へと移行することにより、職員の任命は各法人の長が担い、また給与についてもその支給基準を民間企業の従業員給与や中期計画の人件費見積もり等を考慮して定めることが可能となるなど、透明性が高く、責任の所在が明確となることにより、質の高い行政サービスを提供することが可能となります。

また、地方独立行政法人は、役員・職員が地方公務員の身分となる特定地方独立行政法人(「公務員型」)と、公務員の身分ではなくなる一般地方独立行政法人(「非公務員型」)の2種類があり、より効率的な運営の追及という観点からは、より自由度の高い一般地方独立行政法人の方が望ましいといえます(特定型と一般型の選択は設立者である各地方公共団体に委ねられており、各病院の地域における役割・重要性などを踏まえた上で、法人形態を選択することが望まれています)。

現状の病院局収支状況は既に見てきたとおり、非常に低迷している状況にあるため、即座に病院局全体で地方独立行政法人へと移行することは比較的困難なものと思われまます。その場合には、病院単体での地方独立行政法人への移行も認められているため、比較的高い収支水準にある精神科医療センターなどを先行して地方独立行政法人へと移行し、より自由度の高い人材登用や経営管理を進めることも検討すべきです。

なお、自治体病院の中で既に地方独立行政法人へと移行した病院は無いものの、大阪府では地方公営企業の全部適用と地方独立行政法人化を選択肢として、ふさわしい運営形態について検討されており、平成16年度中を目処に運営形態の見直しを策定予定となっています。

県立病院事業全体の見直し(全体像)

県立病院事業の運営実態

- ✓ 県民に対して公平で良質な医療を提供するという「質的」側面を重視して設立・運営
- ✓ 年約100億円の繰入金投入という非効率性

県立病院事業を取り巻く環境変化

- ✓ 近年の国内経済の低迷
- ✓ 高齢者人口増加に伴う医療費増大
- ✓ 医療需要の増大見込み、等

県立病院事業の今後の方向性

- ✓ 県行政として、「質的」側面の維持・向上を図りつつも、「効率性」の側面を重視した運営方法を選択・実行することが求められる

最大のコスト項目である人事面を含む
抜本的な改革が必要

「効率性」を重視した運営方法

(1)人材の
弾力的活用

(2)勤務実績を
反映させた
評価・報酬制度

(3)病院事務
スタッフの人事
の見直し

(4)材料・設備
の弾力的活用

(5)体系的な
経営管理手法
の導入

「効率性」を重視した運営方法を
選択・実行すると共に、
より適切な運営体制を選択する
ことも県行政の責務といえる

「効率性」実現に向けた運営体制オプション

(1)病院局による
独立した事業統括
管理の推進
(例、埼玉県立病院)

(2)病院経営自体の
アウトソーシング化
(例、市立奈良病院)

(3)県立病院機能の
他機関への委譲
(例、福岡県立病院)

(4)地方独立行政
法人への移行
(例、大阪府検討中)

以上