

新佐渡市立両津病院整備基本計画再検証報告書【概要版】

● 佐渡医療圏の病床数のあり方

1. 新潟県地域医療構想における 2025 年佐渡医療圏の病床数及び機能の方向性

2017年策定の新潟県地域医療構想では2025年に必要な病床を下表のよう想定しています。県の推計が国の推計より多くなっているのは、圏域ごとの疾病別に病床が不足しないよう必要病床数を計算しているためです。

2025年における佐渡医療圏の必要病床数（推計）

	高度急性期	急性期	回復期	慢性期	【単位：床】 合計
厚生労働省令に基づく推計による病床数	24	124	206	135	489
新潟県地域医療構想（新潟県独自推計）	45	150	228	135	558

2. 佐渡地域医療連絡協議会／地域医療構想調整会議、開催経過の確認

こうした国や県の方針を踏まえ、新潟県（保健所）、佐渡市、佐渡医師会、歯科医師会、薬剤師会、市内各病院、その他市内の医療・福祉・介護の各機関で構成される佐渡地域医療構想調整会議にて議論が重ねられ、2018年9月には佐渡医療圏における2025年度の医療機能別病床数の目標値が示されました。

両津病院（以下、本院という）には、下表のとおり**急性期病床 20 床、回復期病床 30 床、慢性期病床 10 床の計 60 床**が求められています。

このことは、2016年策定の佐渡市医療構想並びに2017年策定の新佐渡市立両津病院建設事業基本構想でも同様に、本院が担うべき病床数として60床が示されています。

佐渡医療圏の病床機能分担について									
◎2025年の目標数（現在数）：佐渡地域医療構想調整会議の協議による									
	高度急性期		急性期		回復期		慢性期		合計
両津病院	0	(60)	20	(0)	30	(0)	10	(60)	60
佐渡総合病院	(0)	30	(240)	110	(50)	180	(60)	30	(350) 350
相川病院	0		0	(0)	20	(52)	20	(52)	40
佐和田病院	0		0	(0)	20	(34)	10	(34)	30
南佐渡地域医療センター	0		0	(19)	19		0	(19)	19
合計	(0)	30	(300)	130	(69)	269	(146)	70	(515) 499

※この病床数は、一般病床の再編を示しているため、真野みずほ病院の精神病床は載っていませんが、近年認知症と精神疾患への対応が重要視されていることから、同院の重要性は今後も変わりありません。

3. 再編・統合の動向の確認

厚生労働省は昨年2019年9月に公立病院と公的病院の25%超にあたる全国424の病院について「再編統合について特に議論が必要」とする分析をまとめ、病院名を公表しました。新潟県内公立・公的病院では22病院が再検証対象であるとされ、本院もその一病院として挙げられています。

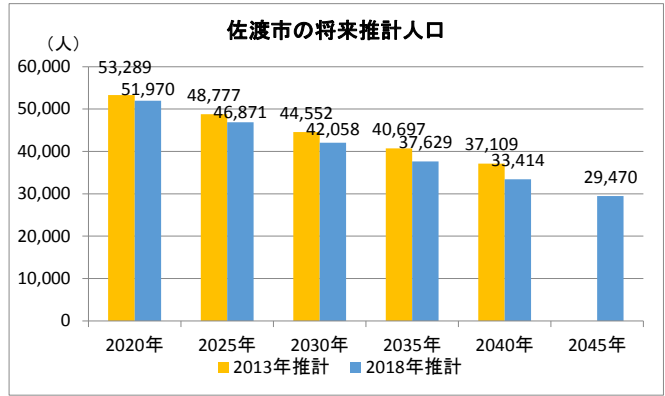
この厚生労働省の指摘についても地域医療構想調整会議として、佐渡医療圏の方向性を回答していくこととなりますが、本院と佐渡総合病院が従前から機能分担してきた経緯、並びに現在までに積み上げてきた2025年における市内各病院の機能分担における本院の重要性は変わっていません。

● 将来推計人口と将来推計患者数

1. 佐渡市の将来推計人口

佐渡市の将来推計人口について、最新の統計指標（2013年推計を2018年推計に更新）を用いて、再度推計を行いました。社人研の推計では、2020年の佐渡市の人口 51,970 人が、2045 年には 29,470 人まで減少すると試算されます。

ただし、これは人口減少対策など佐渡市の様々な施策の効果を考慮しない推計値であり、最悪のシナリオとも言えます。



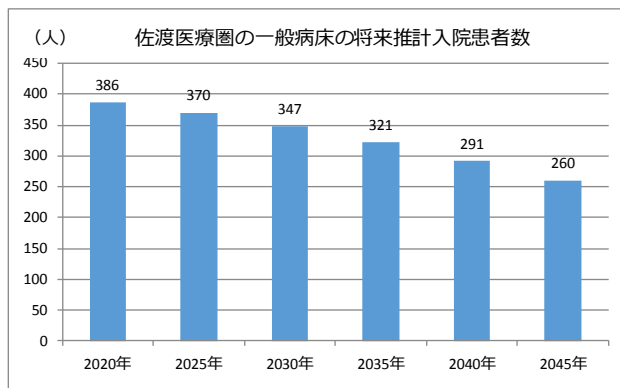
対2020年人口減少率

	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
2013年推計	100.0%	91.5%	83.6%	76.4%	69.6%	
2018年推計	100.0%	90.2%	80.9%	72.4%	64.3%	56.7%

2. 佐渡市の推計患者の減少率予測

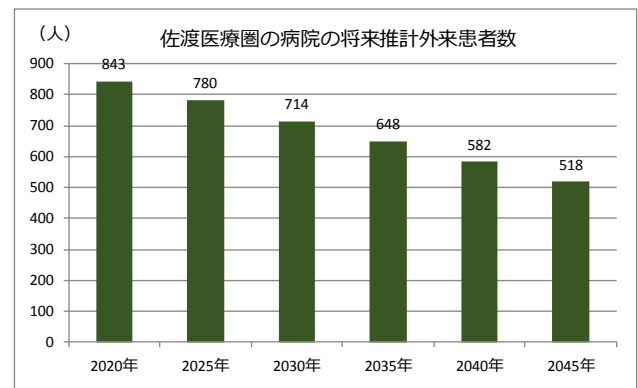
上記の将来推計人口に、新潟県の受療率（厚生労働省が調査した疾病別の入院・受診の推計値）を併せて推計したものが、下表の将来推計入院患者数（一般病床）と将来推計外来患者数です。算出される一日当たりの人数は、現時点での実数と乖離がありますが、将来における減少率の推測として利用されます。

人口減少に比して外来患者数は減少が緩やかで、入院患者数はさらに緩やかに減少すると推測されます。



対2020年 減少率

	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
推計入院患者	100.0%	95.9%	89.9%	83.2%	75.4%	67.4%



対2020年 減少率

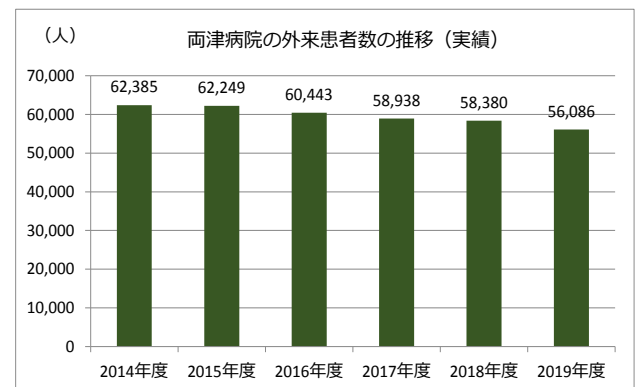
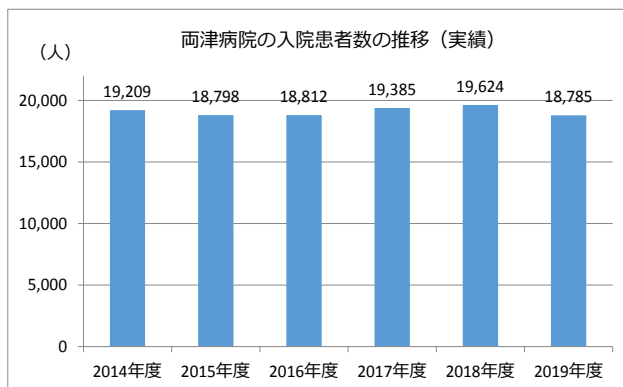
	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
推計外来患者	100.0%	92.5%	84.7%	76.9%	69.0%	61.4%

● 両津病院の患者数の推移

1. 患者数実績の推移

本院が99床から60床とした2014年から、現在までの最新の患者数の状況について確認しました。

外来患者数は、毎年減少しておりますが、人口減少よりも微減となっています。また、入院患者数は、ほぼ横ばいに推移しており、人口減少の影響を受けておりません。



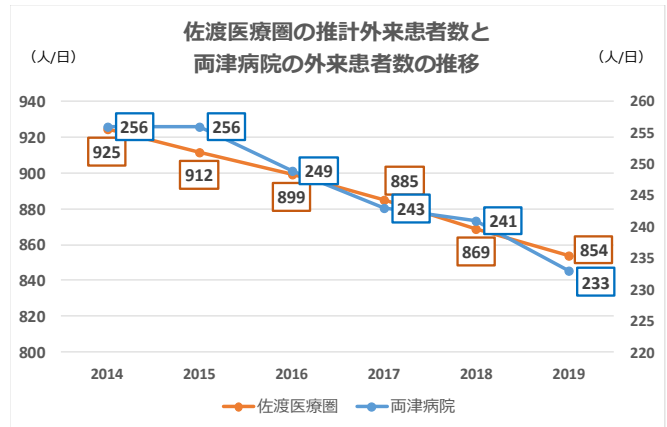
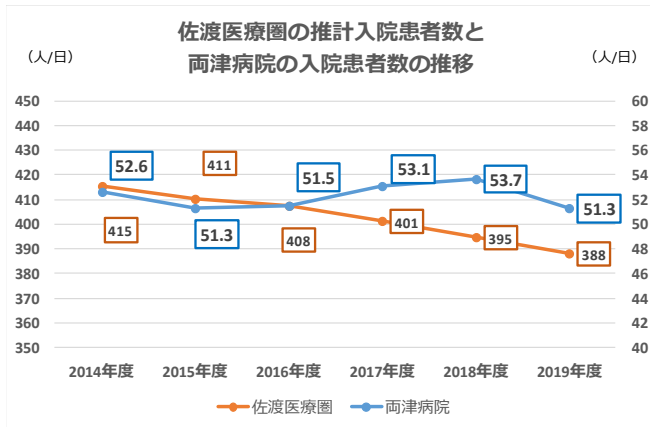
2. 佐渡医療圏の患者減少率と両津病院の患者増減率の比較

次に、2014年度からの本院の入院・外来患者数の実績値と先に示した佐渡医療圏の患者推計値（理論値）を比較しました。

外来患者数では、理論値と実績値がほぼ同じ減少率を示していることが確認できます。

一方、入院患者数では、推計値が人口減少とあいまって減少するのに対して、実績値はほぼ横ばいとなっています。

このことは、厚生労働省の受療率が県単位であり、佐渡市の特性が正確に反映されないこと、病院スタッフの努力など様々な要因が考えられますが、いずれにしても本院の入院患者数に関しては、単純に人口減少とともに減少していくとは考えにくいと言えます。



対2014年度 入院患者数の増減率						
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
両津病院	100.0%	97.5%	97.9%	101.0%	102.1%	97.5%
佐渡医療圏	100.0%	98.9%	98.1%	96.6%	95.1%	93.5%

対2014年度 外来患者数の増減率						
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
両津病院	100.0%	100.0%	97.3%	94.9%	94.1%	91.0%
佐渡医療圏	100.0%	98.6%	97.3%	95.7%	93.9%	92.4%

● 新病院の適正な機能と規模

1. 将来の入院患者数の推計

上述のとおり、本院の入院患者数の将来推計は、理論的な将来推計値のように減少するとは一概に言えませんが、今回の検証ではより厳しく検証するというスタンスから、2019年度の実績に理論値の減少率をかけると下表のとおりとなり、一日当たり将来推計入院患者数は、開院時から平均50人／日を下回り、2045年には平均34人／日という数字になります。

本院の将来推計（現状の病床構成の場合）

	2019年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
将来推計年間新入院患者数（人）	993	980	941	882	816	741	660
一日当たり将来推計入院患者数（人/日）	51.3	50.5	48.5	45.4	42.0	38.2	34.0

2. 医療資源投入量からの回復期対象患者分析

次に、本院での病床機能について、2019年度のDPCデータ(全治療データ)を分析すると、右表のとおり、現在においても約7

5%の患者が回復期医療を受けています。本院は、60床全てを急性期一般病床としていますが、地域医療構想ひいては国の将来的な医療体制の方向性として示されている、回復期医療・地域包括ケア病床の導入が必要と言えます。

	基準	年間延患者数	構成割合
高度急性期、急性期	1日600点以上	4,596人	25%
回復期、慢性期	1日600点未満	13,616人	75%
合計		18,212人	100%

3. 一部の病床を地域包括ケア病床に転換した場合の1日当たり入院患者数及び必要病床数の将来推計

現在の施設基準である急性期一般入院料4では平均在院日数は21日以下でなければなりません、地

域包括ケア病床では60日以内まで入院・治療が可能となります。

先の将来推計年間新入院患者数に、本院の平均在院日数並びに全国の地域包括ケア病床の平均在院日数を併せて、将来における1日当たり入院患者数及び必要病床数を改めて推計すると下表のようになります。

1日当たり将来推計入院患者数と必要病床数（地域包括ケア病床導入の場合）

	病床種別の 対象患者割合	推計入院患者数 及び 必要病床数	2024年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
パターン1	急性期 75% 地域包括 25%	推計入院患者数	55.6人	55.2人	51.7人	47.8人	43.4人	38.7人
		必要病床数（※）	62床	61床	57床	53床	48床	43床
パターン2	急性期 50% 地域包括 50%	推計入院患者数	62.1人	61.6人	57.7人	53.4人	48.5人	43.2人
		必要病床数（※）	69床	68床	64床	59床	54床	48床

※必要病床数は、新公立病院改革プランにおける目標値の病床利用率91%を用いる。

本検証においては、入院患者数の将来推計について理論値を用い、かなり厳しく見ていますが、それでも当面は、60～70床程度の病床数が必要となります。しかし、1看護単位の上限が60床であること及び本院の看護師等職員数の現状を考慮すると2病棟を設置することは困難な状況であることから、本院の新病院開院時の病床数は60床とすることが適切であると言えます。

結論：新病院開院時の病床数は『60床』とすることが適切

4. 地域包括ケア病床整備に係る基本方針

地域包括ケア病床導入によって、高い収益性が見込まれます。

本院は概ね施設基準を満たしていますが、リハビリ職員と社会福祉士の確保が課題となります。リハビリ職員は段階的な増員が現実的であることから、開院までに1名増員、その5年後を目途に更にもう1名増員を計画します。リハビリ職員確保の状況に合わせるとともに、病棟の効率的運用も踏まえ、地域包括ケア病床の段階的な増床を計画し、開院時の地域包括ケア病床は12～15床、開院5年後は24～26床の導入を目指します。

		開院時		5年後
病床数	総病床数	60床		60床
	病床内訳	急性期：45～48床 地域包括ケア：12～15床		急性期：34～36床 地域包括ケア：24～26床
職員増員計画		リハビリ職員1名 社会福祉士1名		さらにリハビリ職員1名

5. 外来診療科と両津病院が果たすべき機能

本院は急性期から慢性期までの疾患に対し、「かかりつけ医」として内科を中心とした医療を提供しております。「かかりつけ医」としての内科が総合診療を行うことで、医療資源の少ない佐渡医療圏の医療連携を支えています。

常設科の小児科や歯科口腔外科については、専門医療としての役割を担っています。特に小児科については、現在も時間外を含めた救急患者の受け入れ先として、佐渡医療圏での重要な役割を担っています。

非常設科については、今までに外科、整形外科、産婦人科等、佐渡総合病院と提供すべき医療について統合を行った結果、両津地域を中心とした佐渡医療圏東部において必要とされている診療科が現状であり、新佐渡市立両津病院建設事業基本構想にあるとおり、現在の診療科を維持する必要があります。

しかしながら、将来佐渡市の人口減少の影響から外来患者の大幅な減少が生じた場合は、地域の医療提供の在り方や医師確保の状況もよく鑑みた上で、診療科の再編等、時代の変化には今までどおり柔軟に対応していかなければなりません。

また、本院が担うべき機能として、救急医療、へき地医療、医療と介護の連携機能、健診機能等を現在提供しています。これらは、今後も必要とされる医療機能であり、継続して提供していく必要があります。

結論：現在の診療科を維持すべき

● 概算事業費の精査・検討

1. 建設単価の動向

建設単価について建設市況の動向を再確認したところ、建設市況が上昇傾向にあることから、現時点では基本計画において設定した単価に建設工事費の上昇率を考慮した単価設定とし、その結果、基本計画時 56 万円/㎡だった建設単価を 59.5 万円/㎡としました。

2. 概算事業費

建設工事費のほか、測量・調査費、設計費、工事監理費の積算の見直しも含め、概算費用を集計すると下表のようになります。事業費の合計は基本計画時と比べて 2.2 億円増の約 51.6 億円となります。

医療機器・什器整備費、医療情報システム導入費等は建設市況とは異なるため、据え置きとしています。

その他の費用は建設工事費に比べ割合が少なく、現段階では概算費用であることから、この予算を上限として、今後基本設計以降にさらに費用縮減を念頭に置きながら、構築または購入していくこととなります。

事業費区分	今回（税込）	前回（税込）	備考
事前調査費等	約 0.3 億円	約 0.2 億円	地質調査費、測量費等
設計・管理費	約 1.6 億円	約 1.5 億円	基本・実施設計費等
建設工事費	約 36.8 億円	約 34.8 億円	建設工事・外構工事費等
医療機器・什器	約 8.6 億円	約 8.6 億円	医療機器・什器・備品費等
システム導入費	約 2.3 億円	約 2.3 億円	システム導入費等
その他費用	約 1.2 億円	約 1.2 億円	患者移送費、引越費用等
医師住宅整備費	約 0.8 億円	約 0.8 億円	工事費、設計・監理費等
計	約 51.6 億円	約 49.4 億円	

結論：基本設計を進める中で、建設費の具体化と縮減を目指す

● 収支シミュレーション

1. 収益の算出

（１）患者数の設定

今回の収支シミュレーションでは、新たな人口推計値を用い、基本計画で行ったものよりも厳しく設定をしました。

外来患者数については、推計患者数どおりに減少することを前提としました。

入院患者数については、急性期一般病床と地域包括ケア病床に分けて計算を行いました。入院患者は現在も佐渡市の人口減とは比例せず、患者減が見られないため、減少率を乗じるのではなく、急性期一般病床は直近過去 5 年間の平均病床利用率「87.0%」を病床数に乗じて算出しました。基本計画時は本院が目指している病床利用率 91%を用いましたが、人口減少が進む中、病床利用率を上げる設定とすることは、シミュレーション上、甘くなるとの認識からこの病床利用率を設定値としました。地域包括ケア病床の入院患者数は、佐渡市において需要が多く供給が少ない状況や比較的長期間の入院が必要となることから病床利用率を達成可能と予想される「98.0%」と設定し、病床数に乗じて算出しています。地域包括ケア病床は開院時（2024 年度）から 12 床、5 年後（2029 年度）から 24 床としました。

（２）診療単価の設定

地域包括ケア病床の診療単価は、32,260 円となります。この計算方法は、基本計画時も同じ考え方で計算をしています。ただし、今回はより精密に計算するため、直近の診療報酬改定を基にするとともに、基本計画時に比べ、地域包括ケア病床の診療単価に加算や在院日数を加味したこと、基本計画時はレセプトデータ 1 ヶ月分を基に算出していたものを当時なかった DPC データ 1 年分を基にしたことから、より精度の高いものとなっています。

急性期一般病床と地域包括ケア病床では入院診療単価が異なるため、病床の構成によって病棟全体の入院診療単価の想定値が変化します。地域包括ケア病床が 12 床の場合をパターン①、24 床の場合をパターン②とし、病棟全体の入院診療単価の想定値を算出すると、下表のとおりとなります

	パターン①		パターン②	
	入院診療単価	病床数	入院診療単価	病床数
急性期一般病床	29,258 円	48 床	33,107 円	36 床
地域包括ケア病床	32,260 円	12 床	32,260 円	24 床

なお、外来診療単価は、令和元年度の実績値を採用しました。

入院・外来とも診療単価については、今後の増減の見通しが不確定なため、増減率を設定していません。

(3) その他の収益の設定

室料差額収益について、新病院開院以降は「1 室 5,000 円」と設定し、「13 室のうち 40%を利用するもの」と仮定しました。前回基本計画時には「13 室のうち 60%を利用するもの」と仮定しましたが、今回はより厳しく下方修正を行いました。

その他については直近の実績値や計画値を基に算出しています。

2. 費用の算出

(1) 職種別要員数の設定

人口減少に伴う患者減が生じた場合、職員数の見直しが必要となる可能性もありますが、今回の収支シミュレーションでは、職員数の減は考慮していません。逆に地域包括ケア病床稼働を念頭に開院時(2024 年度)リハビリ技師、社会福祉士を各 1 名増員し、5 年後(2029 年度)からさらにリハビリ技師 1 名増員した設定としました。

(2) その他の設定

その他については、直近の実績値や計画値を基に算出しています。減価償却費や支払利息など新病院建設に関連するものは、精査した事業費を基に算出しています。

変動費の中の薬品費は、基本計画時と同様に「診療収益×変動費率」で求めています。前回の収支シミュレーション時では、本院が全面的に院外処方を実施して日が浅かったことから、4 か月分のデータで変動費率を求めましたが、今回は直近一年間の変動費率を用いることができ、より精度が上がっています。

3. 収支シミュレーション予測結果

前述の設定を基に収支シミュレーションを実施したものが、次ページからの「収支計画」です。なお、収支シミュレーションは将来推計人口が明らかになっている 2045 年までとしました。

開院後 5 年間は、医療機器等耐用年数の短い減価償却費や支払利息により、損失が計上されますが、2029 年度からは収益が費用を上回り、安定した病院事業が継続できることが分かります。開院 15 年後(2039 年度)は 18 百万円の黒字、さらに 20 年後(2044 年度)においては、新病院建設工事の設備分の減価償却が完了することなどから 87 百万円の黒字という結果になりました。

佐渡市が実施していく人口減少対策など様々な施策により、人口の減少率は推計より緩やかになる可能性はありますが、人口減少そのものは不可避であると言えます。

また、医師をはじめ看護師や医療技術者などの不足も全国的なものであり、本院のようなへき地・離島の中小病院の将来展望に、楽観視できる要素は無いとも言えるでしょう。

しかし、医療を取り巻く状況が厳しいからこそ、佐渡市の医療提供体制を構築・維持する上で、本院の果たすべき役割は極めて高いものがあります。

この度の再検証では、本院の病床数並びに診療機能は現状を維持すべきとの結論に至っておりますが、20 年先、30 年先の将来、その時々々の市民ニーズに合わせて病院自体がその経営を含めて柔軟に対応し自ら変革していくことこそが、市民に医療と安心を届けることに繋がるものと提言いたします。

結論：市民ニーズに合わせて、自ら変革していく病院経営

【収益的収支シミュレーション】

【単位:百万】

区 分		令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度
		2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度	2031年度	2032年度	2033年度	2034年度	2035年度
病院事業収益	収益	1,313	1,426	1,419	1,416	1,441	1,566	1,492	1,411	1,404	1,397	1,390	1,383
	医業収益	1,048	1,042	1,037	1,031	1,025	1,087	1,081	1,076	1,070	1,065	1,059	1,053
	医業外収益	265	383	383	385	416	479	411	335	334	332	331	329
病院事業費用	費用	1,359	1,594	1,549	1,547	1,544	1,541	1,409	1,355	1,352	1,350	1,348	1,345
	医業費用	1,273	1,498	1,453	1,451	1,448	1,464	1,334	1,281	1,280	1,279	1,278	1,277
	医業外費用	86	96	96	96	96	77	76	74	73	71	70	68
医業損益		△ 225	△ 456	△ 416	△ 420	△ 423	△ 377	△ 252	△ 205	△ 210	△ 214	△ 219	△ 224
経常損益		△ 46	△ 169	△ 130	△ 131	△ 103	25	83	56	52	47	42	37
純損益		△ 46	△ 169	△ 130	△ 131	△ 103	25	83	56	52	47	42	37
経常収支比率		96.6%	89.4%	91.6%	91.5%	93.3%	101.7%	105.9%	104.1%	103.8%	103.5%	103.1%	102.8%
医業収支比率		82.3%	69.6%	71.4%	71.1%	70.8%	74.3%	81.1%	84.0%	83.6%	83.2%	82.9%	82.5%
給与費対医業収支比率		74.7%	73.7%	72.0%	72.4%	72.8%	69.4%	69.7%	70.1%	70.5%	70.8%	71.2%	71.6%
自己収支率（％）		88.8%	82.1%	84.1%	84.0%	85.8%	94.1%	97.7%	95.7%	95.5%	95.2%	95.0%	94.7%
留保資金（現金）		695	729	758	782	801	864	923	977	1,026	1,070	1,110	1,145

区 分		令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度	令和24年度	令和25年度	令和26年度	令和27年度
		2036年度	2037年度	2038年度	2039年度	2040年度	2041年度	2042年度	2043年度	2044年度	2045年度
病院事業収益	収益	1,376	1,369	1,362	1,355	1,337	1,330	1,323	1,316	1,309	1,302
	医業収益	1,048	1,042	1,036	1,031	1,025	1,020	1,014	1,009	1,003	998
	医業外収益	328	327	325	324	312	310	309	308	306	305
病院事業費用	費用	1,343	1,341	1,339	1,336	1,320	1,247	1,245	1,242	1,222	1,220
	医業費用	1,277	1,276	1,275	1,274	1,259	1,188	1,187	1,187	1,186	1,185
	医業外費用	67	65	63	62	60	59	57	56	36	35
医業損益		△ 229	△ 234	△ 239	△ 244	△ 234	△ 169	△ 173	△ 178	△ 183	△ 188
経常損益		33	28	23	18	17	83	78	74	87	82
純損益		33	28	23	18	17	83	78	74	87	82
経常収支比率		102.4%	102.1%	101.7%	101.4%	101.3%	106.7%	106.3%	105.9%	107.1%	106.7%
医業収支比率		82.1%	81.7%	81.3%	80.9%	81.4%	85.8%	85.4%	85.0%	84.6%	84.2%
給与費対医業収支比率		72.0%	72.4%	72.7%	73.1%	73.5%	73.9%	74.4%	74.8%	75.2%	75.6%
自己収支率（％）		94.5%	94.2%	94.0%	93.7%	93.6%	98.6%	98.4%	98.1%	99.3%	99.0%
留保資金（現金）		1,175	1,201	1,222	1,238	1,249	1,255	1,257	1,255	1,247	1,235