

山形市立病院済生館 新病院整備基本構想

令和4年3月

山形市立病院済生館

目 次

病院事業管理者より	1
I. 新病院整備基本構想の背景・位置付け	3
1. 新病院整備基本構想の背景	3
2. 新病院整備基本構想の位置付け	3
II. 病院概要等	4
1. 病院概要	4
2. 主な機関指定等	4
3. 主な機能	5
III. 当院を取り巻く環境	6
1. 当院の診療圏分析	6
2. 診療圏における人口及び患者数の将来予測	7
3. 診療圏における当院の機能・役割の分析	12
4. 各種院内指標	15
5. 施設の狭隘化・老朽化等	20
IV. 当院の入院患者数の将来予測	25
1. 新規入院患者数の将来予測	25
2. 救急搬送入院患者数の将来予測	26
V. 新病院の基本方針、目指す機能・役割、病床数等	27
1. 新病院の基本方針	27
2. 新病院が目指す機能・役割	28
3. 新病院の病床数	31
4. 新病院の診療科	32
VI. 施設（建物）整備	33
1. 施設整備方針	33
2. 概算規模	34
VII. 事業費、整備手法、整備スケジュール	35
1. 事業費	35
2. 整備手法	36
3. 整備スケジュール	36
参考資料	37
当院の沿革	37
用語集	39

新病院整備基本構想の策定にあたって

山形市病院事業管理者 平川 秀紀

当院は明治6年に創立され、明治12年に時の太政大臣三条実美公により「済生館」と命名されました。その後幾多の変遷を経て、明治37年に山形市立病院済生館となり、平成4年に周辺の土地を併せて購入し、地下2階地上11階の現在の病院が建設されました。平成6年に臨床研修指定病院、平成9年に災害拠点病院、平成15年に地域医療支援病院、平成18年に地域がん診療連携拠点病院に認定され、山形市民のみならず村山地域の皆様に医療提供を行ってまいりました。

現病院は昭和から平成初期の医療技術と当時の診療の状況によって計画されたもので、医療技術の進歩と市民の医療需要に適切に対応するには限界を迎えつつあります。救急では、平成元年度の救急搬送数は年約1,000人、救急室受診患者数は約6,600人（うち入院約1,100人）でありましたが、令和元年度には救急搬送数が5,357人、救急室受診患者数が15,506人（うち入院4,297人）と増加しており、平成10年に救急室の若干の拡張を行ったものの、狭隘化は否めず救急機能を維持するのに支障をきたしております。また、先進的な手術方法を導入するための手術室の拡張は不可能であり、中央放射線室においても、現病院建設後におけるMRIの2台増設や血管撮影装置の1台増設は内部の工事で対応してきましたが、今後更なるモダリティの増設は困難な状況です。化学療法室や内視鏡室の増設も内部の工事で行ってきました。入院患者さんの療養環境も、多床室は6床であり、建設時の規制から個室率も低く、プライバシー保護の観点からも良好なものとは言えません。居住環境や配管設備等の施設全体の老朽化も進んでいます。医療機能の充実及び強化を図り、市民に対して今後も安心して安全な医療の提供を行い、山形市が掲げる「健康医療先進都市」の実現に向けて、新病院の整備は必要と考えられます。

令和2年からは、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に翻弄され、当院でも重点医療機関として入院患者の受け入れ、帰国者接触者外来、トリアージ外来を行ってまいりましたが、感染症対策に配慮された病院設備となっておらず、救急や重症者への対応等、今後も想定される新興感染症に適切に対応するための施設整備が必須と考えられます。

済生館では、平成31年3月に策定した済生館3カ年計画の今後において取り組む事項では、二次医療圏において果たすべき役割を十分に考慮した上で、中心市街地エリアでの病院整備を検討することとなっており、令和3年度に外部有識者を加えた「山形市立病院済生館新病院整備検討委員会」（委員長は佐藤慎哉山形大学医学部附属病院長）を設置し、施設整備に関する専門的かつ客観的な助言を得て、その議論を参考とし、本構想の策定を行いました。

本構想においては、地域医療構想も念頭に置きながら、今後予測される人口減少と少子高齢化社会の中で、DPCデータ等を活用したデータに基づき、村山二次医療圏における済生館の役割を分析しました。更に、国立社会保障・人口問題研究所の将来推計から患者動

態を推測し、それに基づいて、将来における済生館の役割と機能を推測しました。今後予想される高齢化にも十分に配慮し、有事（災害、新興感染症等）にも適切な機能を担保できる病院を目指すものとししました。しかし一方では、新病院整備は病院経営において多大な負担を伴うことから、身の丈に合ったもので、ローコストであることが望まれます。

本構想は、医療従事者の視点から、市民などに対し将来にわたって適切で質の高い医療を提供することを目指したものです。また、本構想の策定にあたっては、佐藤慎哉山形大学医学部附属病院長、村上正泰山形大学院医学系研究科医療政策学講座教授をはじめ多くの外部委員の皆様から貴重な御指導を賜りましたことに深謝いたします。

I. 新病院整備基本構想の背景・位置付け

1. 新病院整備基本構想の背景

山形市が運営する唯一の公立病院である山形市立病院済生館（以下「当院」という。）は、山形市消防本部（山形市、山辺町及び中山町管轄）からの救急搬送の約40%を引き受けるなど、地域医療の中核を担う医療機関として、地域医療支援病院やがん診療連携拠点病院、臨床研修指定病院等としての役割を果たしてきた。

しかしながら、現状の建物は老朽化が著しく、頻発する雨漏り、各種配管の損傷と汚水の漏出、空調設備の不調等の課題を抱えており、定期的・突発的な修繕作業等の施設維持管理により病院機能や療養環境の低下をしのいでいる状況にある。

また、最新の設備と機能が求められる救急室や手術室、中央放射線室等の中央診療部門の狭隘化や、病室等の療養環境は決して良質とはいえない状態になりつつある。こうした現状を鑑み、施設機能の抜本的な改善及び強化を図るとともに、今日のみならず将来の医療提供体制の変化に対応するためには、現病院の建替えが必要であり、その計画を進めるにあたり、新病院の基本方針、新病院が目指す機能・役割、新病院の病床数等を明確にし、その実現に向けた基本構想を策定することとした。

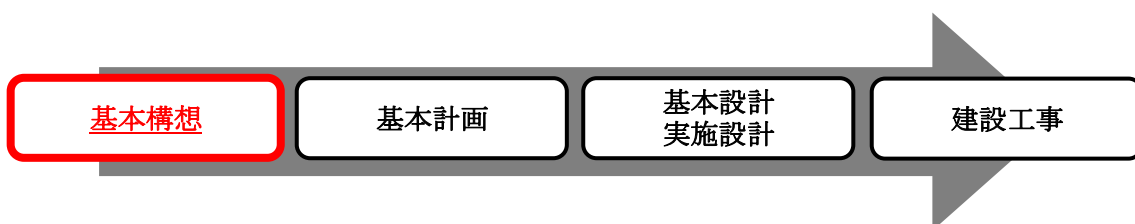
基本構想の策定にあたり、「山形市立病院済生館新病院整備検討委員会」にて検討し、「山形市立病院済生館運営協議会」、「山形市立病院済生館運営懇話会」にて意見を聴取したうえで、本基本構想を定めたものである。

2. 新病院整備基本構想の位置付け

新病院の基本方針や目指す機能・役割、規模等を定める「基本構想」策定後は、「基本計画」の策定に進むこととなる。

「基本計画」では、院内の各部門別（放射線部門等）に、①部門運用方針、②必要諸室とその数、③他部門との配置関係、④診療に係る患者の動線、⑤必要設備（例：給排水設備、換気設備、OAフロア等）等の確認を行い、「設計と条件」として取りまとめる。

「基本計画」策定後は、「基本設計」、「実施設計」、「建設工事」と事業が進むのが一般的である。



II. 病院概要等

1. 病院概要

所在地	山形市七日町一丁目3番26号
現病院建設時期	第1期工事：平成4(1992)年7月完成 第2期工事：平成6(1994)年10月完成
病床数	528床
敷地面積	18,367㎡
延床面積	39,553㎡（医療機能部分のみ）※
建物概要	鉄骨鉄筋コンクリート造（地上11階、地下2階）
駐車場	山形市済生館前駐車場（市営駐車場）440台
診療科	消化器内科、呼吸器内科、循環器内科、内科、糖尿病・内分泌内科、腎臓内科、血液内科、精神科、脳神経内科、小児科、皮膚科、放射線科、外科、内視鏡外科、消化器外科、血管外科、乳腺外科、整形外科、脳神経外科、脳・血管放射線科、リハビリテーション科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、形成外科、麻酔科、病理診断科、救急科、歯科、歯科口腔外科（計31診療科）

※医療機能部分以外（高等看護学院等）を含めた面積（駐車場を除く）は43,528㎡

2. 主な機関指定等

地域医療支援病院	地域がん診療連携拠点病院
日本医療機能評価機構認定病院	臨床研修指定病院
労災指定医療機関	保険医療機関
災害拠点病院	山形市助産所
更生医療施設	救急告示病院
指定養育医療機関（未熟児）	生活保護法指定医療機関
エイズ治療拠点病院	感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律第38条第2項
山形県小児慢性特定疾患治療研究事業受託医療機関	山形県特定疾患治療研究事業受託医療機関
原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律に基づく指定医療機関	山形県肝炎専門医療機関

3. 主な機能

(1) 救急医療

公立病院の使命として「断らない救急」を掲げ、24時間365日、救急搬送患者の受入を行っている。近年は山形市消防本部の約40%、東南西村山地域の約30%の救急搬送患者を受け入れ、二次救急医療機関としての役割を果たしている。

(2) 地域医療支援病院

平成14(2002)年5月に病診連携協力会「診ます会」を結成し、平成15(2003)年11月に県内初の「地域医療支援病院」の承認を受け、地域の医療機関等との役割分担、医療連携を推進し、地域医療の向上に貢献している。

(3) 地域がん診療連携拠点病院

平成18(2006)年8月に「地域がん診療連携拠点病院」の指定を受け、がんの集学的治療及び各学会の定める診療ガイドラインに沿った治療を行うとともに、地域の医療機関等と綿密な連携を強化しながら、質の高いがん診療を提供している。

(4) 災害拠点病院

平成9(1997)年11月に「地域災害医療センター（現：災害拠点病院）」に指定され、地域における災害拠点病院としての役割を担っている。また、大規模災害や多傷病者が発生した事故等の現場に、概ね48時間以内に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チームである「DMAT」を保有している。

(5) 臨床研修指定病院

平成6(1994)年4月に、「臨床研修指定病院」の指定を受け、毎年複数の研修医を受け入れ、質の高い教育を提供している。

(6) 脳卒中センター

平成23(2011)年7月に、県内初の「脳卒中センター」を開設した。脳卒中、脳神経外科、脳神経血管内、神経内視鏡、リハビリテーションの各専門医による最新の治療を実施しており、開頭及び血管内治療などの手術症例は、県内で最多となっている。

(7) 地域糖尿病センター

平成23(2011)年7月に「地域糖尿病センター」を開設し、糖尿病連携パスを活用して診療所医師との連携を強化し、地域の糖尿病患者を対象に合併症の予防に貢献している。

III. 当院を取り巻く環境

1. 当院の診療圏分析

当院の診療圏を分析するため、当院の入院患者、外来患者のそれぞれについて、在住地域別に、全体に占める割合を集計、整理したところ、入院患者、外来患者ともに、山形市を含む東南村山地域の在住者が90%近くを占めていることから、当院の主な診療圏は東南村山地域であった。

なお集計にあたっては、新型コロナウイルス感染拡大により、患者数等の病院経営指標に大きな影響を受けた令和2(2020)年度ではなく、令和元(2019)年度のデータを用いた。

(1) 入院患者の在住地域別集計

新規入院患者のうち山形市在住者が69.5%、東南村山地域在住者が86.9%を占める(表1)。

表1 在住地域別新規入院患者割合(令和元(2019)年度実績)

在住地域		新規入院患者割合
東南村山地域		86.9%
	(山形市)	(69.5%)
	(山形市以外)	(17.4%)
西村山地域		5.9%
北村山地域		3.1%
その他県内(置賜、庄内、最上地域)		2.0%
上記以外(県外、国外、不明等)		2.1%
合計		100.0%

(2) 外来患者の在住地域別集計

延べ外来患者のうち山形市在住者が75.2%、東南村山地域在住者が89.3%を占める(表2)。

表2 在住地域別延べ外来患者割合(令和元(2019)年度実績)

在住地域		延べ外来患者割合
東南村山地域		89.3%
	(山形市)	(75.2%)
	(山形市以外)	(14.1%)
西村山地域		4.8%
北村山地域		2.7%
その他県内(置賜、庄内、最上地域)		2.1%
上記以外(県外、国外、不明等)		1.1%
合計		100.0%

2. 診療圏における人口及び患者数の将来予測

「1. 当院の診療圏分析」で当院の主な診療圏と分析した東南村山地域について、平成27(2015)年を基準とし、人口の将来予測を国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）における推計を用いて、入院患者数及び外来患者数それぞれの将来予測を行った。なお、各将来予測においては、国勢調査の対象年である平成27(2015)年から令和27(2045)年までの30年間について、5年ごとの数値を記載しており、令和2(2020)年の数値は実績値ではなく推計値である。

(1) 人口の将来予測

社人研の推計による東南村山地域の将来人口は、平成27(2015)年時点と比較して、令和22(2040)年には84.8%、令和27(2045)年には80.1%に減少することが予測されている(図1)。

年齢階層別では、老年人口は令和22(2040)年頃までは漸増する一方、年少人口や生産年齢人口は漸減すると予測されている(図2)。

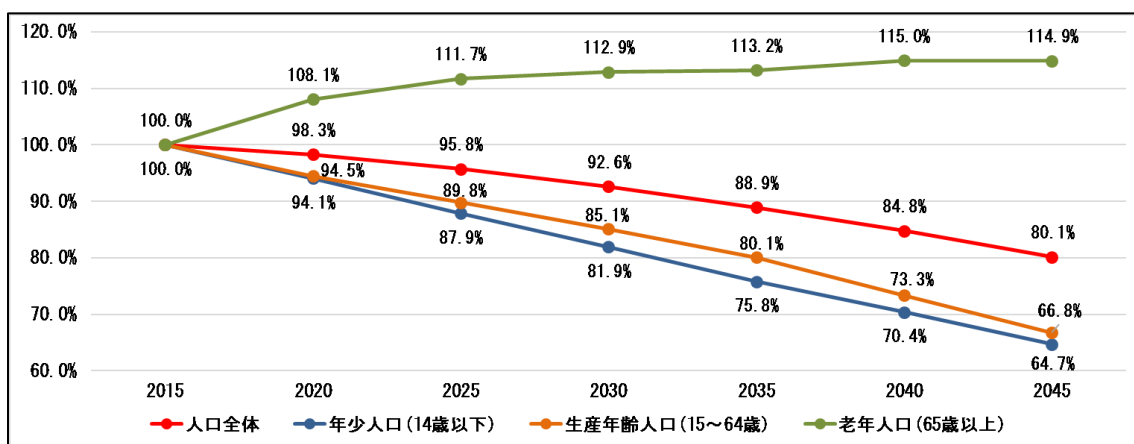


図1 東南村山地域の年齢階層別将来人口増減率予測

※社人研「日本の地域別将来推計人口（平成30年(2018年推計)）」より

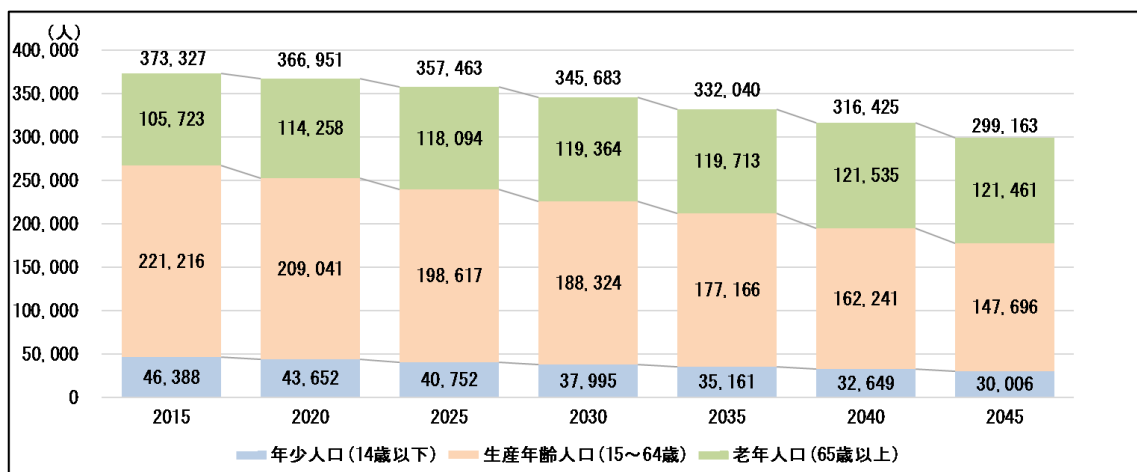


図2 東南村山地域の年齢階層別将来人口予測

※社人研「日本の地域別将来推計人口（平成30年(2018年推計)）」より

(2) 入院患者数の将来予測

「(1) 人口の将来予測」で引用した社人研の将来人口推計に、厚生労働省「平成29年患者調査(受療率(人口10万対), 性・年齢階級×傷病大分類×入院・外来・都道府県別(入院))」を加味することにより、東南村山地域の将来入院患者数を推計した。

①将来入院患者数

東南村山地域の将来入院患者数は、令和17(2035)年頃まで増加し、その後は減少に転じることが予測される。平成27(2015)年時点と比較して、令和22(2040)年時点では108.1%、令和27(2045)年時点では105.1%になると予測される(図3)。

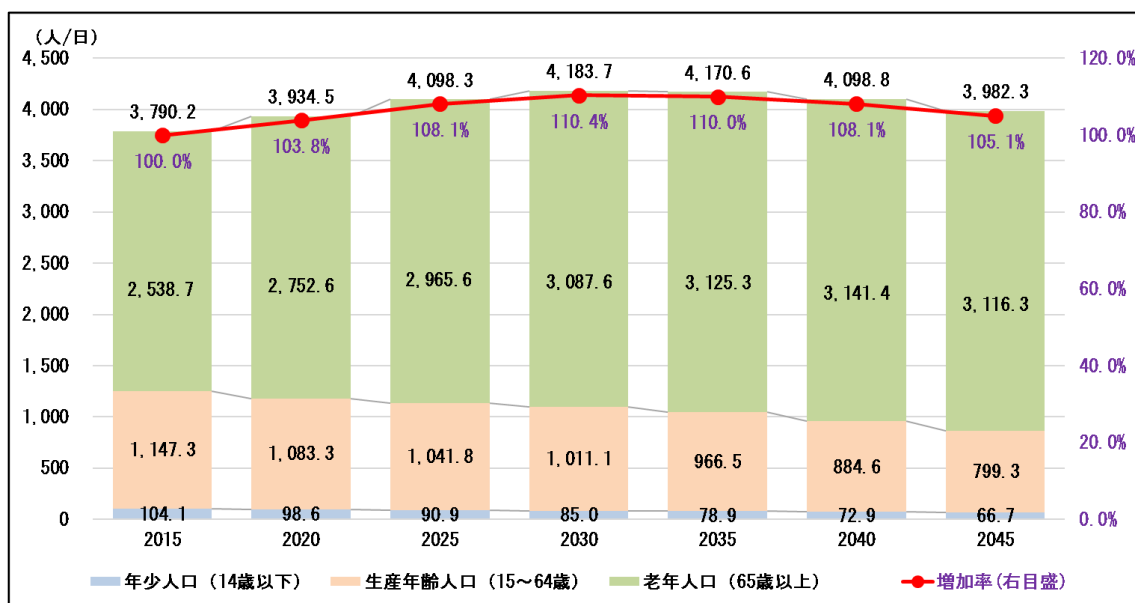


図3 東南村山地域の年齢階層別入院患者数の将来予測

②疾病分類別将来入院患者数

東南村山地域の疾病分類別将来入院患者数は、がん等の「Ⅱ新生物」や、心不全、脳卒中等の「Ⅸ循環器系の疾患」、誤嚥性肺炎等の「Ⅹ呼吸器系の疾患」等、精神や妊娠・分娩等の一部の疾病を除くほぼ全ての疾病において、令和17(2035)年頃まで増加し、その後は減少に転じることが予測される(図4)。

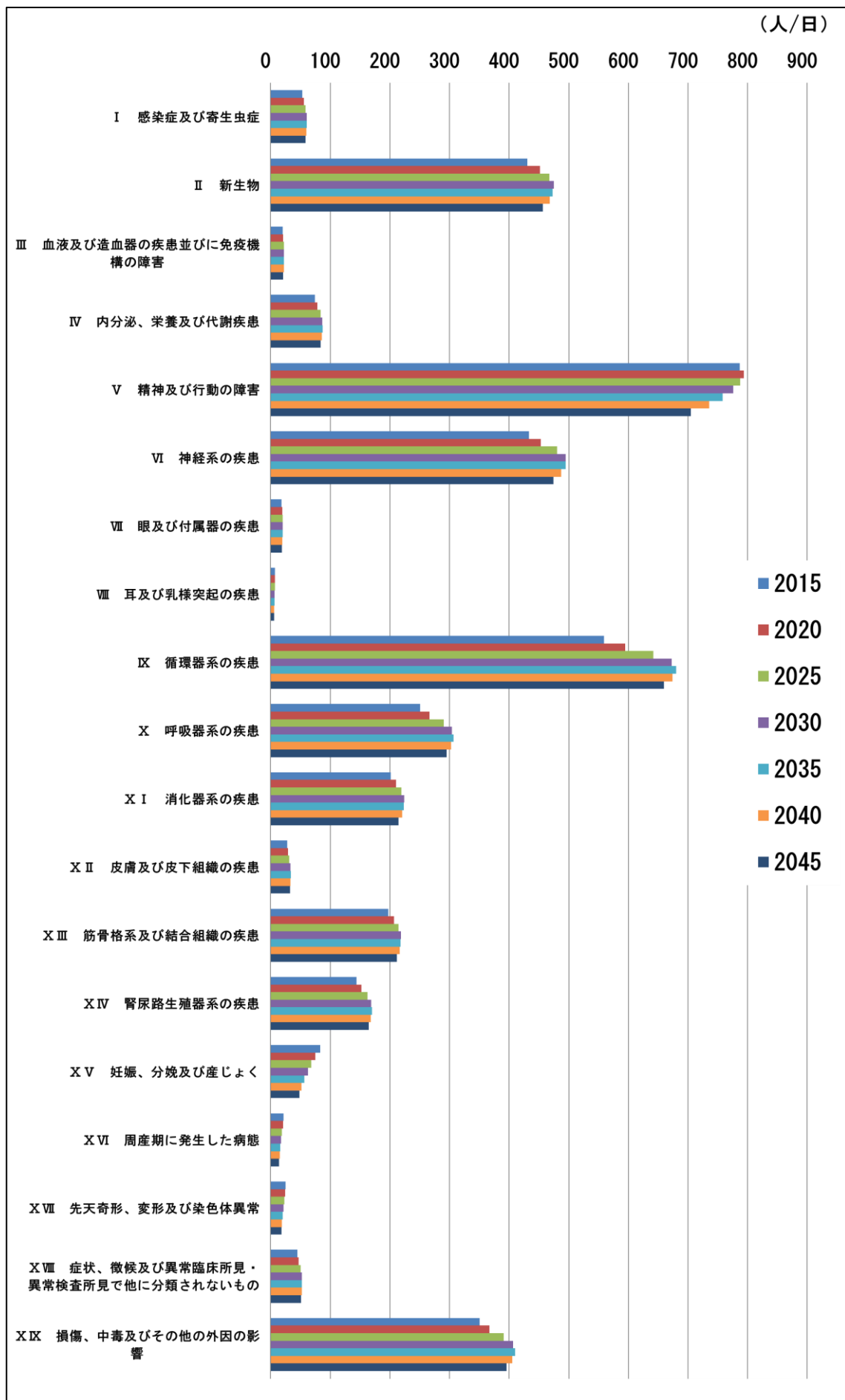


図4 東南村山地域の疾病分類別入院患者数の将来予測

※厚生労働省患者調査（国際統計分類）による

(3) 外来患者数の将来予測

「(2) 入院患者数の将来予測」と同様の方法により、東南村山地域の将来外来患者数を推計した。

①将来外来患者数

東南村山地域の将来外来患者数は、令和12(2030)年頃までほぼ横ばいで推移し、その後は減少することが予測される。平成27(2015)年時点と比較して、令和22(2040)年時点では95.2%、令和27(2045)年時点では91.4%になると予測される(図5)。

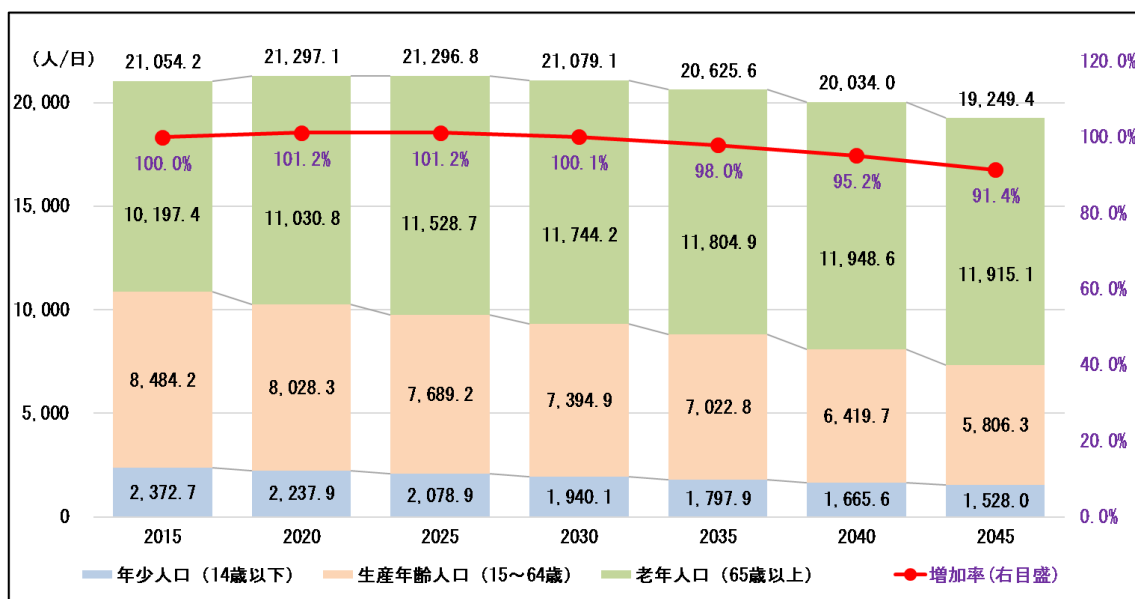


図5 東南村山地域の年齢階層別外来患者数の将来予測

②疾病分類別将来外来患者数

東南村山地域の疾病分類別将来外来患者数は、心不全、脳卒中等の「IX循環器系の疾患」、外傷等の「XⅢ筋骨格系及び結合組織の疾患」は、令和17(2035)年頃まで増加し、その後減少に転じることが予測されるが、他の多くの疾病においては横ばいで推移し、もしくは減少することが予測される(図6)。

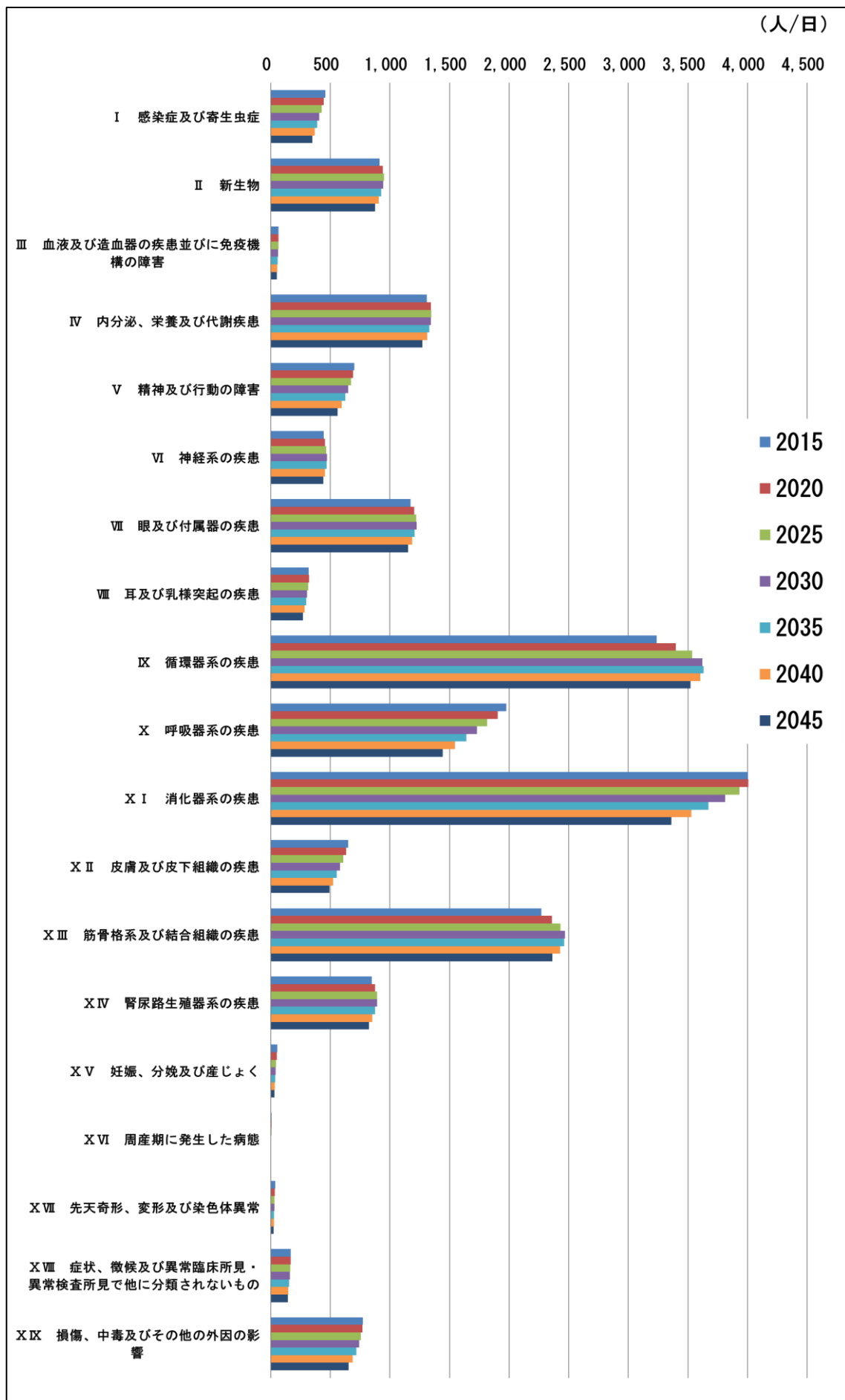


図6 東南村山地域の疾病分類別外来患者数の将来予測

※厚生労働省患者調査（国際統計分類）による

3. 診療圏における当院の機能・役割の分析

近隣病院との比較等により、東南村山地域において当院が現在担っている機能・役割の分析を行った。

その結果、当院は山形大学医学部附属病院及び山形県立中央病院とともに、東南村山地域における高度急性期及び急性期医療提供の中心的な役割を担っており、その中でも当院は入院患者数、救急搬送入院患者数ともにシェアが最も高い状況が把握された。

(1) 病院分布状況

東南村山地域において、医療法上の「病院（20床以上の病床を有する医療機関）」は24施設所在し、そのうち高度急性期及び急性期の機能を有する病院は、当院を含めて3施設所在する(図7)。

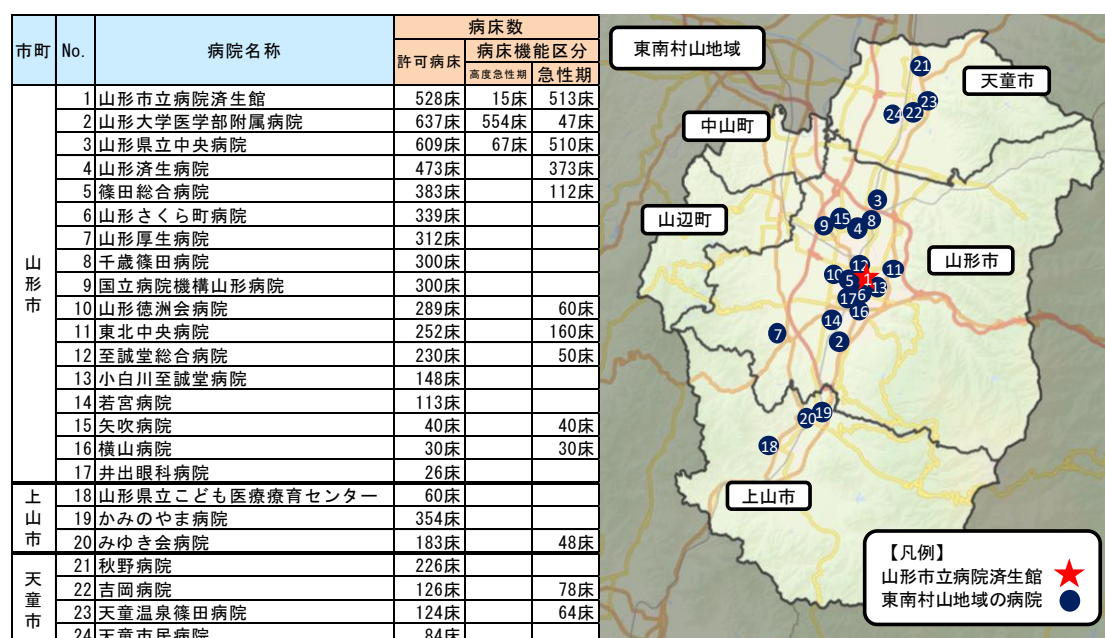


図7 東南村山地域の病院分布状況

※「令和2年度山形県病床機能報告」及び「山形県病院一覧（令和3年10月1日現在）」より

(2) 入院におけるDPC病院等シェア率

高度急性期病院や急性期病院等において導入されている「診断群分類包括評価（DPC）」の対象病院において、東南村山地域在住の患者に対し、どの病院がどの診断群で診療しているかの割合を下表の通り集計したところ、令和元(2019)年においては当院は25.4%と最も高いシェア率となっており、当院、山形大学医学部附属病院、山形県立中央病院、山形済生病院の4病院で全体の約80%のシェア率となっている(表3)。

表3 東南村山地域在住患者に係るDPC病院等シェア率（入院）

MDCCコード	患者数	済生館	大学	県中	済生	篠田総合	山形徳洲会	東北	至誠堂	みゆき会	吉岡	天童福田	その他
合計	39,818	25.4%	18.3%	21.5%	12.1%	2.8%	1.4%	4.6%	3.8%	2.6%	1.5%	1.8%	3.8%
01神経	2,680	34.0%	13.8%	17.7%	15.8%	9.8%	1.2%	0.2%	2.1%	0.3%	0.0%	2.1%	2.5%
02眼科	979	42.8%	50.8%	2.6%	1.6%	0.5%	0.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%
03耳鼻	1,990	53.7%	17.9%	18.5%	3.8%	1.6%	0.9%	0.2%	1.3%	0.1%	0.0%	1.2%	0.5%
04呼吸器	4,438	35.9%	14.7%	29.5%	2.3%	2.6%	1.1%	2.1%	3.8%	0.4%	0.0%	3.6%	3.6%
05循環器	3,532	15.5%	27.4%	29.4%	16.3%	1.3%	0.2%	3.9%	1.2%	0.5%	0.0%	1.8%	2.3%
06消化器	8,174	27.2%	16.8%	25.5%	12.4%	1.5%	0.3%	7.9%	1.9%	0.6%	0.0%	2.1%	3.7%
07筋骨格	2,531	4.7%	15.8%	8.5%	30.4%	0.3%	2.1%	20.9%	1.8%	8.1%	5.5%	0.6%	0.9%
08皮膚	653	38.9%	20.8%	19.1%	4.3%	2.0%	1.3%	1.7%	1.7%	1.8%	2.0%	3.5%	2.3%
09乳房	783	14.4%	20.3%	32.6%	10.0%	0.5%	0.0%	19.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.1%	2.4%
10内分泌	944	22.2%	15.9%	24.9%	10.7%	6.6%	1.6%	2.6%	5.4%	0.2%	0.0%	3.6%	5.4%
11腎尿路	2,953	32.7%	16.7%	25.0%	6.2%	3.9%	7.1%	0.4%	1.4%	0.2%	0.0%	2.8%	1.5%
12女性	2,238	18.8%	30.7%	15.2%	29.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	5.9%
13血液	739	34.0%	24.8%	33.4%	2.3%	0.3%	0.4%	1.2%	1.4%	0.5%	0.0%	0.4%	1.2%
14新生児	820	19.0%	25.1%	14.6%	36.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	4.6%
15小児	145	68.3%	2.1%	28.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%
16外傷	3,491	15.7%	8.1%	13.7%	12.1%	8.6%	2.9%	4.1%	9.0%	7.5%	13.2%	1.5%	2.5%
17精神	62	4.8%	0.0%	19.4%	6.5%	12.9%	10.8%	8.1%	19.4%	1.6%	0.0%	4.8%	8.1%
18その他	501	28.5%	23.2%	30.1%	11.2%	0.4%	1.5%	1.0%	1.0%	1.0%	0.4%	0.0%	1.6%
xx不明	2,165	2.1%	11.8%	13.4%	0.3%	0.0%	0.4%	2.6%	25.6%	21.5%	0.0%	0.9%	21.4%

済生館のシェアが最も高く、済生館・県立中央・大学・山形済生の4病院で全体の約8割
眼科・女性は山形大学、循環器は県立中央、筋骨格・新生児は山形済生が最多

※山形大学大学院医学系研究科 医療政策学講座 教授 村上正泰
「山形県DPC準拠データ分析集（2019年度データ）」より一部改変

(3) 救急搬送状況

令和元(2019)年度における周辺消防本部救急搬送件数状況をみると、当院への救急搬送件数は、山形市消防本部（山形市、山辺町及び中山町管轄）が4,158件（40.8%）、東南村山地域（山形市消防本部、上山市消防本部及び天童市消防本部）では4,903件（34.8%）となっている(表4)。

表4 令和元(2019)年度周辺消防本部救急搬送件数状況

医療機関名	東南村山地域		(うち山形市)		西村山広域		全体	
	件数	割合	件数	割合	件数	割合	件数	割合
山形市立病院済生館	4,903	34.8%	4,158	40.8%	379	12.5%	5,282	30.9%
山形大学医学部附属病院	1,951	13.8%	1,483	14.6%	154	5.1%	2,105	12.3%
山形県立中央病院	2,247	15.9%	1,510	14.8%	686	22.7%	2,933	17.1%
その他	4,987	35.4%	3,040	29.8%	1,805	59.7%	6,792	39.7%
合計	14,088	100.0%	10,191	100.0%	3,024	100.0%	17,112	100.0%

(4) 救急搬送入院におけるDPC病院等シェア率

「(2) 入院におけるDPC病院等シェア率」と同様の集計により算出した、東南村山地域在住の患者に係る令和元(2019)年 DPC 病院等シェア率 (DPC 病院等救急搬送入院) は、当院が32.0%と最も高く、当院及び山形大学医学部附属病院、山形県立中央病院、山形済生病院の4病院で全体の約80%のシェア率となっている(表5)。

表5 東南村山地域在住患者に係るDPC病院等シェア率(救急搬送入院)

MDCコード	患者数	済生館	大学	県中	済生	篠田総合	山形徳洲会	東北	至誠堂	みゆき会	吉岡	天童篠田	その他
合計	6,984	32.0%	13.9%	20.3%	9.6%	3.9%	1.4%	2.4%	6.2%	2.2%	1.5%	2.2%	3.3%
01神経	1,118	46.8%	12.8%	15.0%	13.6%	5.8%	1.2%	0.3%	0.5%	0.3%	0.0%	1.1%	1.6%
02眼科	6	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
03耳鼻	205	39.0%	7.8%	11.7%	19.0%	8.3%	0.9%	0.0%	2.9%	0.0%	0.0%	1.5%	1.5%
04呼吸器	953	41.4%	11.0%	19.4%	4.0%	4.7%	1.1%	1.6%	7.1%	0.2%	0.0%	4.6%	3.4%
05循環器	804	22.1%	24.4%	33.2%	8.1%	1.5%	0.2%	2.7%	1.9%	1.7%	0.0%	1.0%	2.7%
06消化器	925	38.7%	15.1%	23.1%	9.9%	1.6%	0.3%	1.0%	3.0%	0.3%	0.0%	3.5%	2.7%
07筋骨格	211	19.0%	12.8%	9.5%	18.0%	0.0%	2.1%	18.5%	4.3%	3.8%	8.1%	1.4%	0.9%
08皮膚	45	35.6%	4.4%	26.7%	4.4%	4.4%	1.3%	2.2%	4.4%	6.7%	0.0%	2.2%	0.0%
09乳房	12	33.3%	33.3%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
10内分泌	170	28.2%	11.8%	18.2%	11.2%	11.2%	1.6%	2.4%	4.1%	0.0%	0.0%	4.1%	4.7%
11腎尿路	384	39.6%	11.7%	15.9%	5.2%	3.4%	7.1%	1.0%	3.6%	0.3%	0.0%	6.3%	1.8%
12女性	99	7.1%	30.3%	27.3%	28.3%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	5.1%
13血液	68	50.0%	16.2%	25.0%	4.4%	0.0%	0.4%	1.5%	1.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
14新生児	26	3.8%	23.1%	19.2%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.8%
15小児	35	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
16外傷	1,291	24.8%	12.4%	14.9%	11.2%	6.0%	2.9%	4.4%	8.6%	4.7%	6.7%	1.2%	2.4%
17精神	43	2.3%	0.0%	9.3%	7.0%	14.0%	10.8%	9.3%	25.6%	0.0%	0.0%	4.7%	7.0%
18その他	98	33.7%	20.4%	32.7%	11.2%	1.0%	1.5%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
xx不明	491	2.2%	9.4%	30.1%	0.0%	0.0%	0.4%	1.2%	31.2%	11.6%	0.0%	0.0%	14.3%

済生館が約3分の1を占めて最も高く、済生館・県立中央で全体の半分以上
ただし、循環器は県立中央が最多

※山形大学大学院医学系研究科 医療政策学講座 教授 村上正泰
「山形県 DPC 準拠データ分析集 (2019年度データ)」より一部改変

4. 各種院内指標

近年の患者数などの推移を確認するため、当院の通常経営時における院内の各種指標を集計、整理した。なお集計にあたっては、新型コロナウイルス感染拡大により、患者数等の病院経営指標に大きな影響を受けた令和2(2020)年度ではなく、令和元(2019)年度以前のデータを用いた。

(1) 入院患者数の推移

①延べ入院患者数、平均在院日数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、延べ入院患者数は17万人台から14万人台に漸減し、平均在院日数は13日前後から11日台へと短縮しており、入院期間の短縮が延べ入院患者数の減少に繋がっていると推測される(図8)。

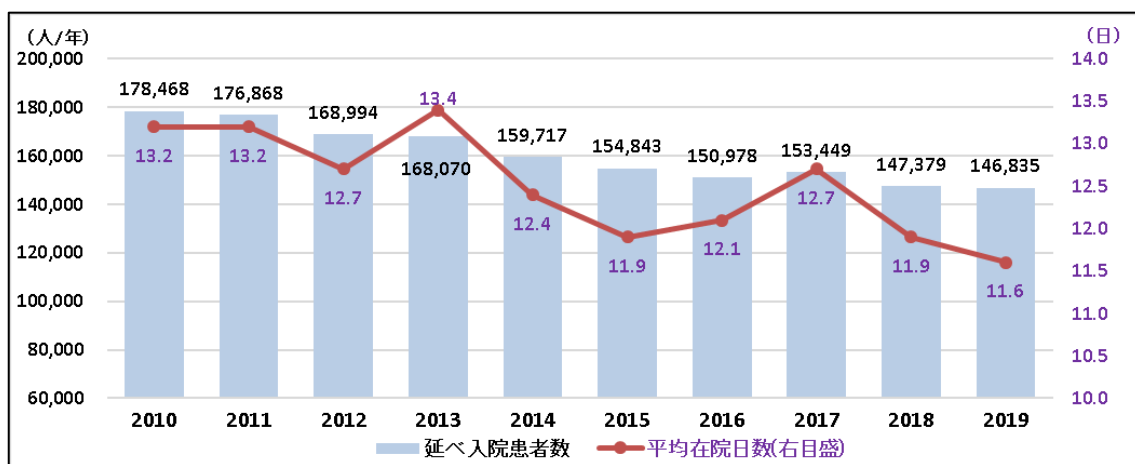


図8 延べ入院患者数・平均在院日数の推移

②新規入院患者数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、新規入院患者数は1.1万人～1.3万人程度と、ほぼ横ばいで推移している(図9)。

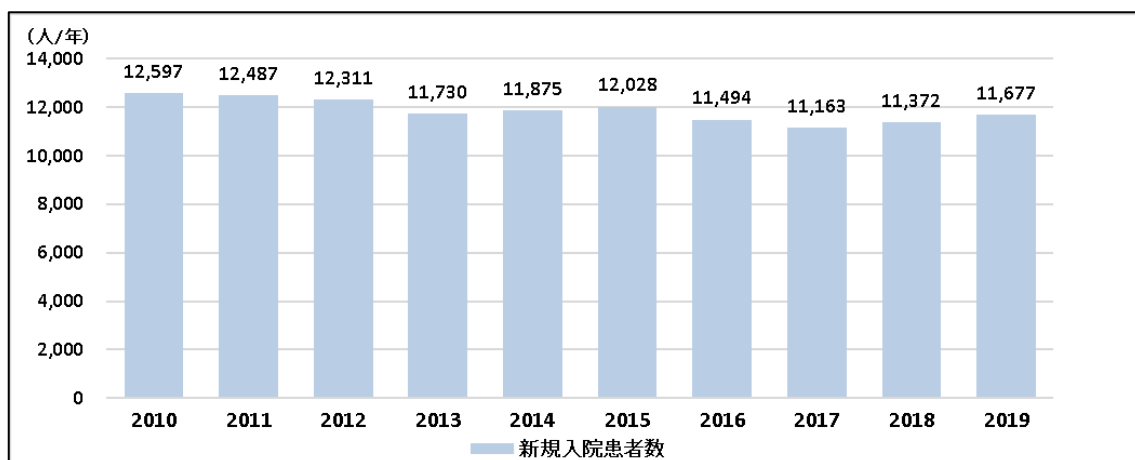


図9 新規入院患者数の推移

③ハイケアユニット病床入院患者数

手術後や病棟で状態が悪化した患者に対して、集中治療を施し、一般病床へ移動するまでの医療・看護を行う病床であり、高度急性期病床に該当する「ハイケアユニット病床」には、現在の15床での運用となった平成30～令和元(2018～2019)年度において4,500人前後の患者が入院している。診療科別では、脳神経外科の患者が最も多く、次いで呼吸器内科、循環器内科、外科となっている(図10)。

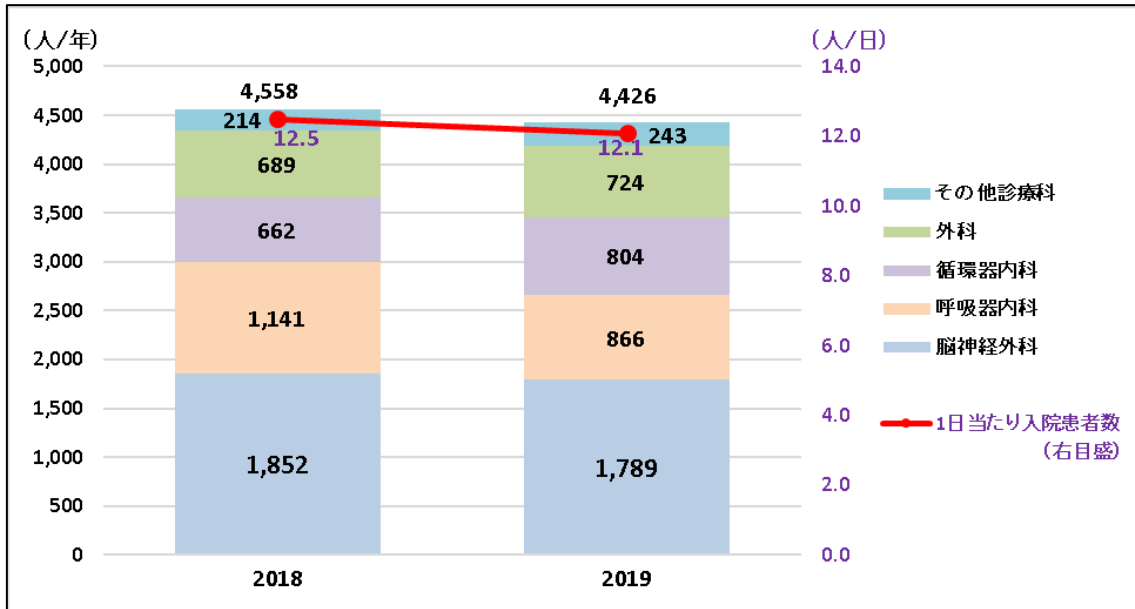


図10 ハイケアユニット病床入院患者数の推移

(2) 外来患者数の推移

①延べ外来患者数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、病診連携の推進により、延べ外来患者数は21万人前後から18万人台に漸減している(図11)。

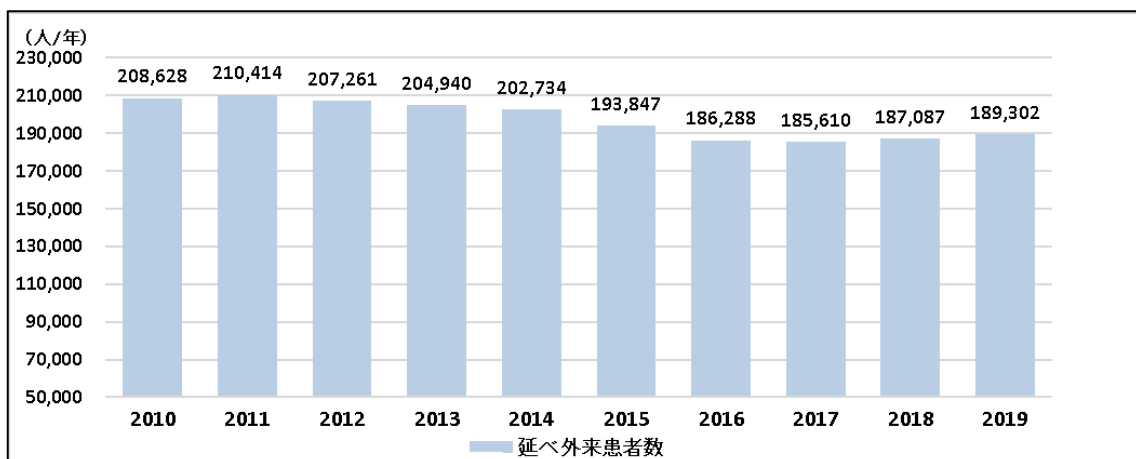


図11 延べ外来患者数の推移

②新規外来患者数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、新規外来患者数（初診料の算定対象患者数）は、2.1万人台から1.8万人台に減少している。なお、平成28(2016)年度の減少は、同年の診療報酬改定に伴い、紹介状がない初診患者に対し選定療養費の徴収が義務化されたことが影響しているものと推測される(図12)。

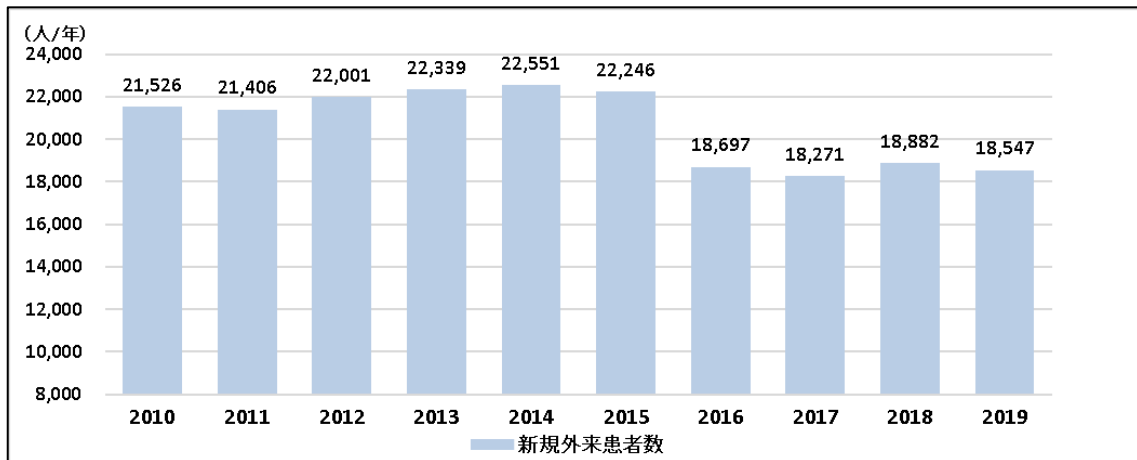


図12 新規外来患者数の推移

(3) 医療需要の推移

①救急室受診者数、救急入院患者数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、救急車による受診者数は4,300人台前半から5,300人台に増加しており、救急搬送入院患者数は、2,000人台で推移している(図13)。

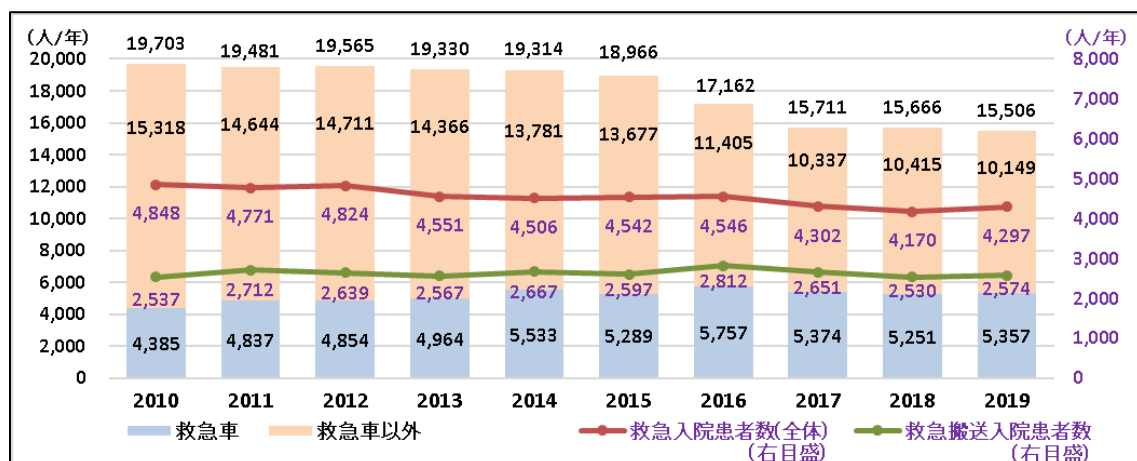


図13 救急室受診者数、救急入院患者数の推移

②手術件数、全身麻酔手術件数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、手術件数は3,000件前後で推移しており、うち全身麻酔手術は1,300件前後で推移している(図14)。

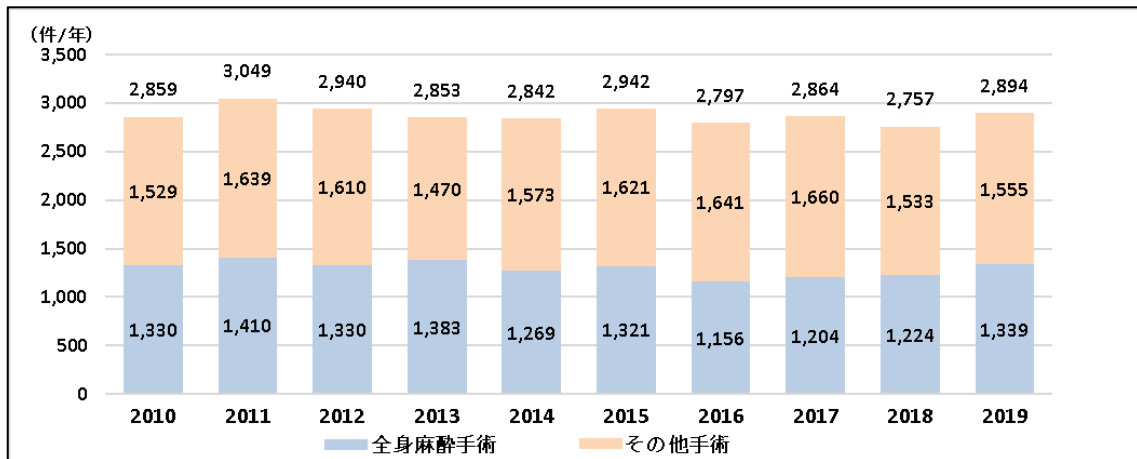


図14 手術件数、全身麻酔手術件数の推移

③紹介件数、逆紹介件数、紹介入院患者数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、紹介件数(当院以外の診療所等から紹介状により紹介された件数)は1.3万件台から1.6万件台に漸増しており、逆紹介件数(病状の回復等により当院から診療所等に紹介状により紹介した件数=診療情報提供料算定数)も1.0万件台から1.3万件台に漸増している。また、紹介入院患者数は5,000人台で推移している(図15)。

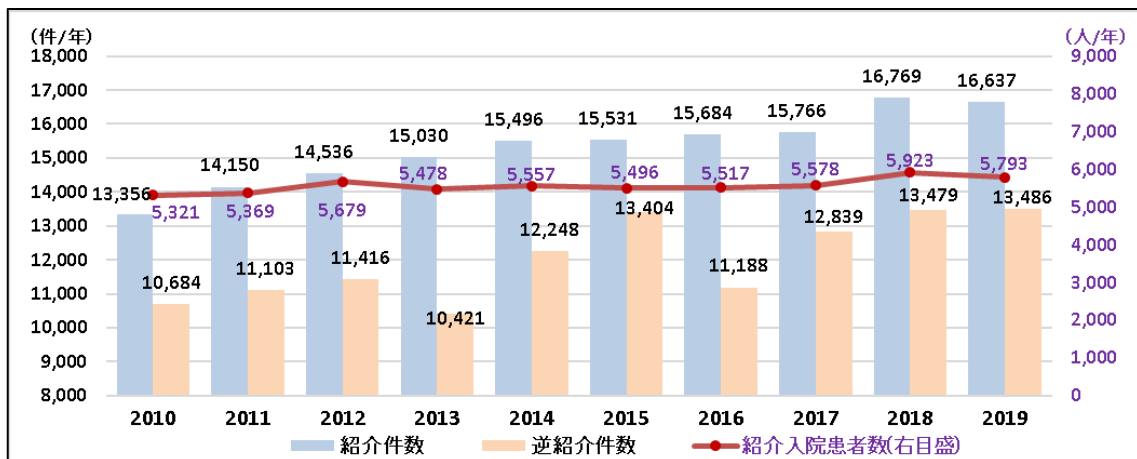


図15 紹介件数、逆紹介件数、紹介入院患者数の推移

④院内がん登録件数

平成22～令和元(2010～2019)年度にかけて、院内がん登録件数は1,000件前後で推移している(図16)。

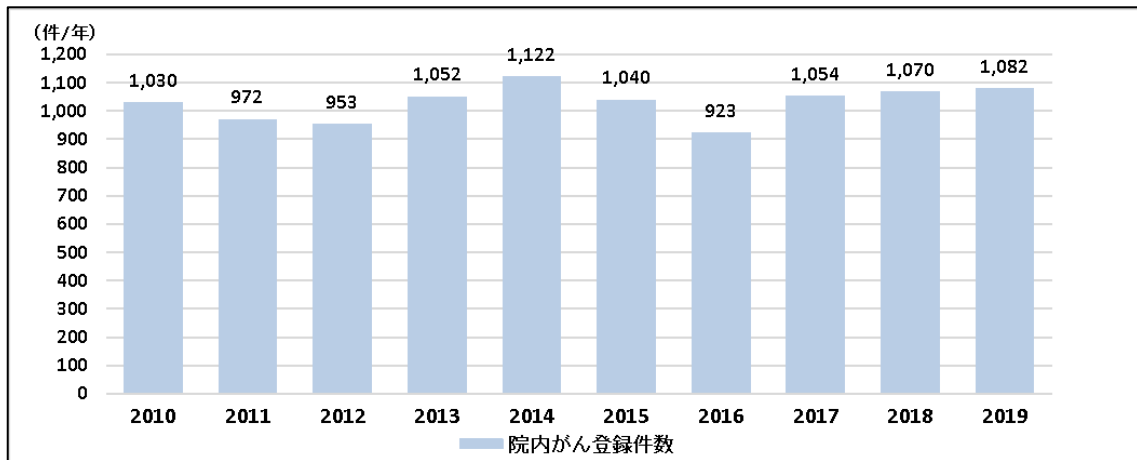


図16 院内がん登録件数の推移

⑤脳卒中治療件数

平成25～令和元(2013～2019)年にかけて、脳卒中治療件数は、手術(開頭、内視鏡他)が316～385件で、脳血管内手術が49～102件で、超急性期血栓溶解療法(rt-PA静注療法)が32～57件で推移している(図17)。

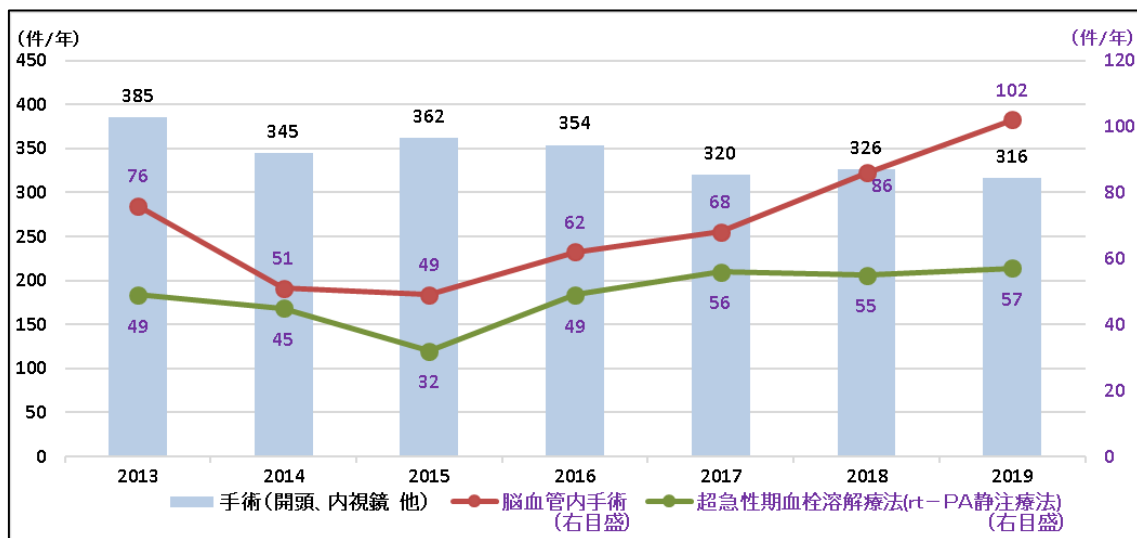


図17 脳卒中治療件数の推移

5. 施設の狭隘化・老朽化等

現病院では、最新の設備と機能が求められる救急室や手術室、中央放射線室等、急性期医療の提供に必要となる中央診療部門の狭隘化が大きな課題となっている。

また、現病院は老朽化が著しく、頻発する雨漏り、各種配管の腐食と汚水の漏出、空調設備の不調等が見られ、都度修繕により対応している。

(1) 救急室

処置室3室、診察室2室、観察用ベッド3床で構成されている。公立病院の使命として「断らない救急」を掲げ、救急搬送受入要請に適切に対応しているが、本来の器材置場を処置室の1室として利用しているなど、施設の狭隘化により、処置を必要とする患者への対応に苦慮している。



処置室①



処置室②



救急受付



観察室



救急待合スペース



救急待合スペース (救急室前廊下)

(2) 検査室

検査機器の大型化等により、スペースが圧迫されている。



細菌検査室



脳波検査室

(3) 手術室、中央放射線室

高度化する医療技術に対応するための医療機器を整備、導入するスペースが不足している。



手術室



脳血管アンギオ撮影室



手術室（器材室）



X線TV室

(4) 外来

診察室の会話が他の患者等に聞こえるような構造となっており、プライバシーへの配慮が困難な診察室が存在する。



外科外来 診察室



採血室



化学療法処置室



内科処置室



内科処置室（観察室）

(5) 病棟

近年において建替えが行われた病院では、病室は個室と4床室で構成されることが主流となっており、以前よりも1床当たりの病床面積が広く確保され、個室数も多く設定されている。

当院では、6床室による運用が継続されている上に、平成13（2001）年の第4次医療法改正による現行施設基準（ $6.4\text{m}^2/\text{床}$ ※）を満たしていない病床を保有する（個室 $6.3\text{m}^2/\text{床}$ 、多床室 $4.3\text{m}^2/\text{床}$ の経過措置に適合）などの課題を抱えている。また、個室数が少ないため、重症感染症への対応等に支障をきたしている。

※小児用病室は $6.4\text{m}^2/\text{床}$ の2/3以上。ただし1病室の床面積は 6.3m^2 以下であってはならない。



6床室①



6床室②



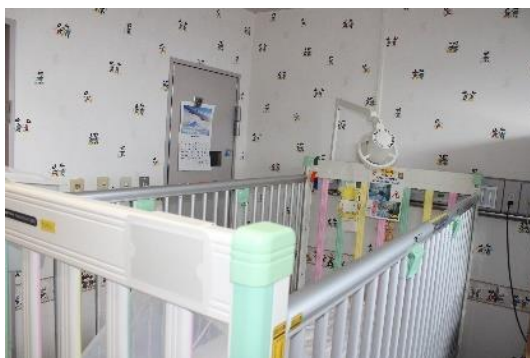
個室①



個室②



小児用個室①



小児用個室②

(6) 雨漏り・配管等の腐食・損傷等

雨漏りによる天井の変色や配管の腐食・損傷等、建物・設備の老朽化が著しい。



雨漏りによる天井の変色



厨房扉の腐食



給湯管の腐食



蒸気用ドレンの詰まり

(7) 狭隘化の状況（他病院との分類・部門別面積比較）

近年において建替えが行われ、病床規模・診療機能等が当院と類似している 2 病院（詳細は P34 参照）と当院の各部門別の面積を比較したところ、当院の「救急室」「手術室」「中央放射線室」「病棟」の面積が小さいことがわかる（表 6）。

表 6 他病院との部門別面積比較

現病院における部門	算出方法	算出結果			
		現病院	参考 A 病院	参考 B 病院	平均(A・B 病院)
救急室	部門面積(㎡)/初療室・診察室・リカバリーベッド数	33㎡/室	72㎡/室	75㎡/室	74.1㎡/室
手術室	部門面積(㎡)/手術室数	182㎡/室	194㎡/室	239㎡/室	212.2㎡/室
中央放射線室	部門面積(㎡)/撮影室・治療室数	104㎡/室	114㎡/室	148㎡/室	131.4㎡/室
病棟	部門面積(㎡)/病床数	25㎡/床	37㎡/床	34㎡/床	35.6㎡/床

IV. 当院の入院患者数の将来予測

「Ⅲ. 当院を取り巻く環境」において、東南村山地域における将来入院患者数等を推計した。また、当院の現状では、東南村山地域における入院患者数、救急搬送入院患者数の高いシェアが把握された。

上記を踏まえ、東南村山地域において重要な機能・役割を担っている当院の入院患者数及び救急搬送入院患者数について、将来予測を行った。

なお、将来予測にあたっては、社人研の将来人口推計に、当院における令和元(2019)年度の入院患者データを加味することにより推計した。

1. 新規入院患者数の将来予測

当院の入院患者数は、令和17(2035)年頃まで増加し、その後は減少に転じることが予測される。

年齢区分別では、全体の入院患者数が減少に転じた後も、入院患者に占める65歳以上の高齢者、特に90歳以上の割合が増加を続けることが予測される

(図18)。

疾病分類別では、最も患者数の多い消化器系疾患には大きな変動はないものの、脳卒中、心不全、肺炎、外傷等は増加することが予測され、新生児や小児の疾患、妊娠及び分娩に係る疾患等は減少することが予測される (図19)。

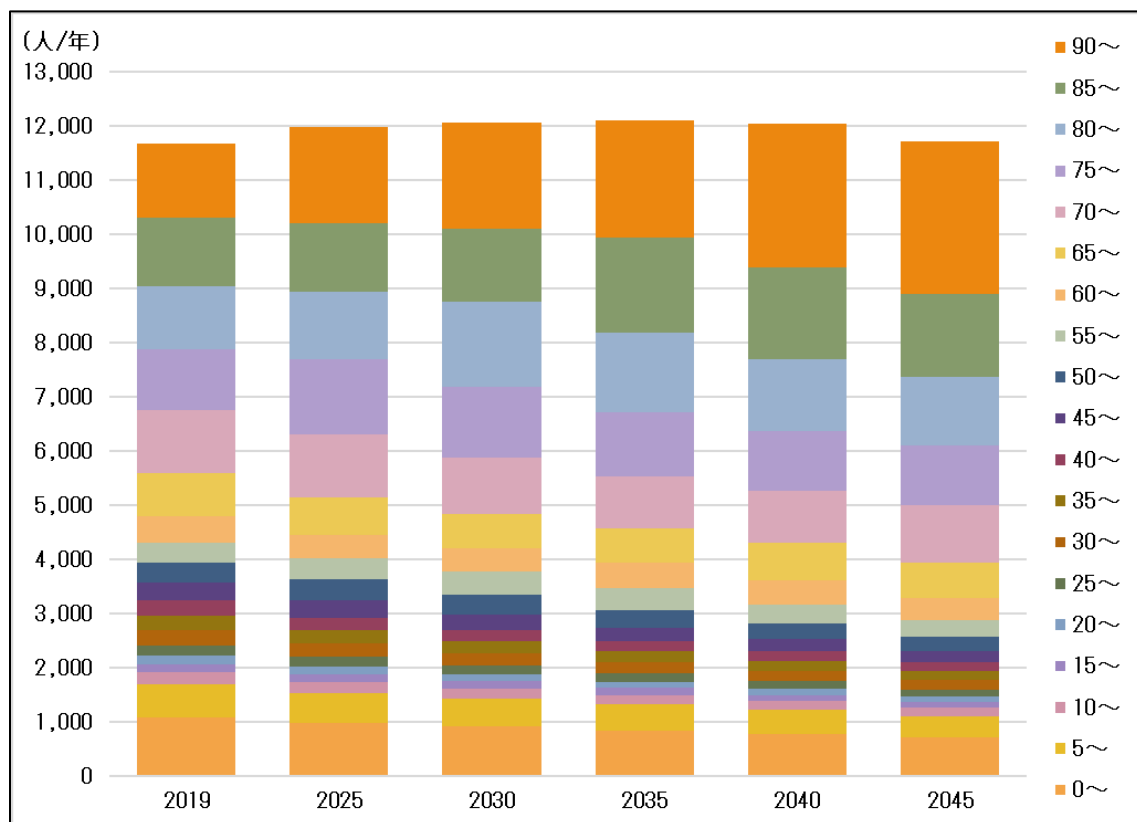


図18 当院の年齢区分別新規入院患者数の将来予測

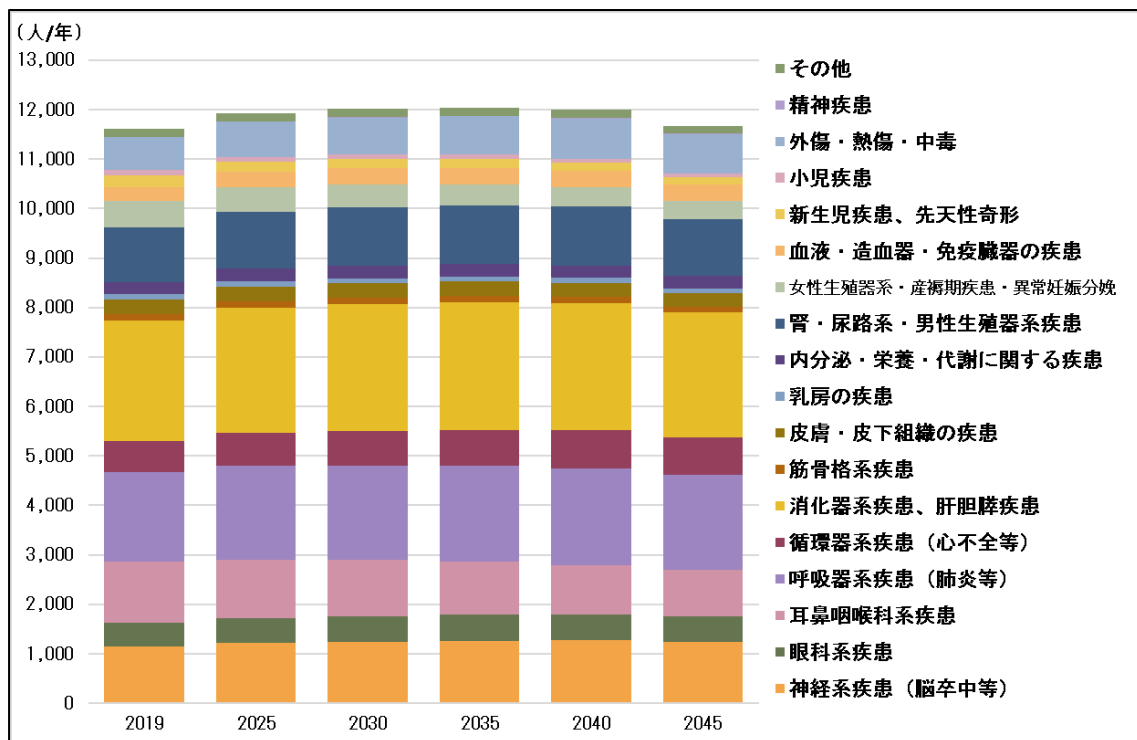


図19 当院の疾病分類別新規入院患者数の将来予測

※診断群分類包括評価（D P C）における主要診断群（MDC）分類による

2. 救急搬送入院患者数の将来予測

当院の救急搬送入院患者数は、令和22(2040)年頃まで増加し、その後は減少に転じることが予測される。

疾病分類別では、脳卒中、心不全、肺炎、外傷、消化器系疾患等は増加することが予測される（図20）。

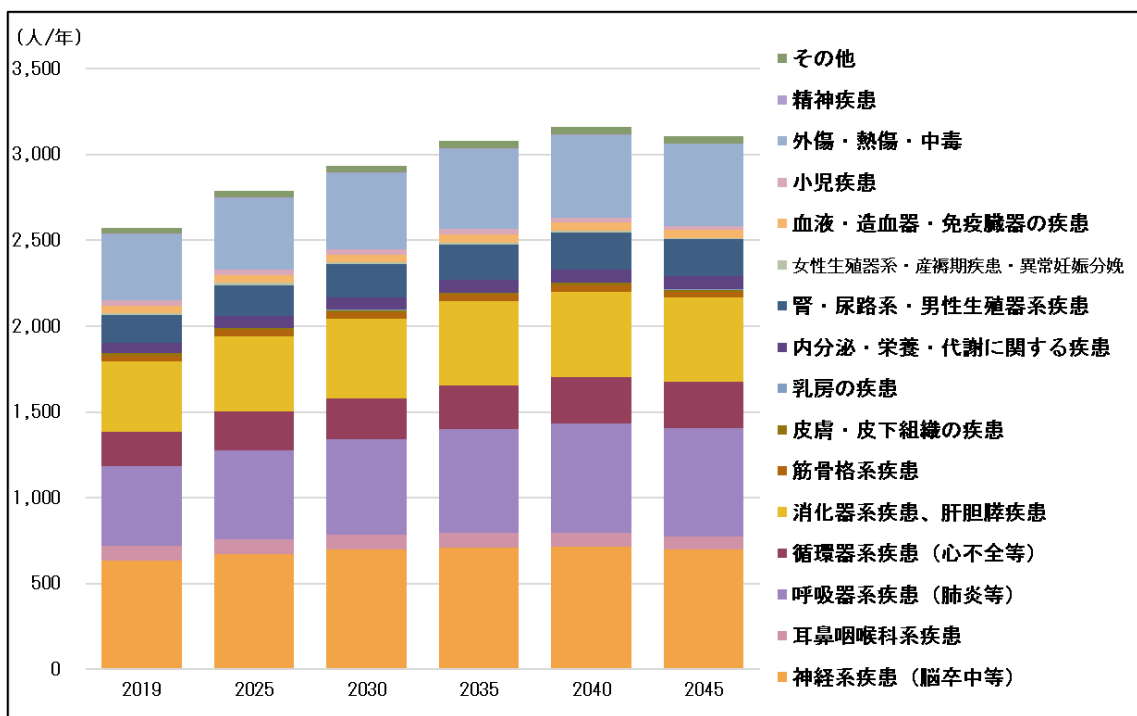


図20 当院の疾病分類別救急搬送入院患者数の将来予測

※診断群分類包括評価（D P C）における主要診断群（MDC）分類による

V. 新病院の基本方針、目指す機能・役割、病床数等

「Ⅲ. 当院を取り巻く環境」では、当院の入院患者数等の現状が把握されるとともに、施設の狭隘化・老朽化等により、地域医療において当院が果たすべき機能や役割を十分に果たせなくなっている現状が確認された。また東南村山地域において、人口は減少するが、老年人口は令和22(2040)年頃までは増加することが推計されている。

「Ⅳ. 当院の入院患者数の将来予測」では、当院の入院患者数及び救急搬送入院患者数は令和17(2035)～令和22(2040)年頃までは増加することが予測され、当院が東南村山地域において中心的な役割を担っている急性期及び高度急性期医療機能が今後とも必要とされることが確認された。

また、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）に代表される新興感染症の発生時における、病院の適切な対応の重要性が改めて求められているところである。

これらの課題に対応するためには、現病院の建替えによる、施設機能の抜本的な改善及び強化が必要である。

上記の点を踏まえ、新病院の基本方針、目指す機能・役割、病床数等を以下の通り設定した。

1. 新病院の基本方針

（１）基本方針

新病院は、山形市が運営する唯一の公立病院として、山形市が目指す「健康医療先進都市」の実現に向け、急性期医療及び高度急性期医療を主に担いながら、医療ニーズに応える。

（２）基本方針

新病院は、有事（新興感染症や災害等）においても適切な機能を担保できることを目指すとともに、将来的な人口減少や疾病構造の変化等を考慮し、適切な病床数においてより効率的な病院経営を実現する。

2. 新病院が目指す機能・役割

(1) 医療機能の充実

①救急外来の拡張・機能の充実

東南村山地域で最も多くの救急患者を受け入れる二次救急医療機関として、必要な救急外来のスペースを確保し、救急機能の充実を図る。

②急性期医療機能の充実

○中央診療部門の拡張・機能の充実

手術室、中央放射線室、臨床検査室、リハビリテーション室、輸血室、ME センター、薬局等により構成される「中央診療部門」は、病院の医療の質を担保する重要な部門であり、急性期医療を提供するために必要となる十分なスペースを確保し、診療機能の充実を図る。

○集中治療機能の充実

急性期医療並びに高度急性期医療を主に担う医療機関として、集中治療機能の充実を図る。

集中治療機能に加えて新興感染症等への対応も想定し、ハイケアユニット病床を増床する。

○脳卒中センターの機能の充実

脳卒中患者への包括的な診療の提供を行いつつ、二次保健医療圏（村山）で（超）急性期治療の中核となる「一次脳卒中センターコア施設」としての機能（リハビリテーションを含む）の充実を図る。

③新興感染症対策の強化

新型コロナウイルス感染症に代表される新興感染症に適切に対応するため、動線の分離、病床及び空調等の管理の強化を図る。

④地域医療支援病院としての機能の充実

地域医療支援病院として、地域連携パスの利用、施設や医療機器の共同利用の拡大及び地域医療従事者研修の充実等により、病診連携機能を更に強化し、地域包括ケアシステムの充実のため、在宅医療の後方支援を通じて地域医療の向上に寄与する。

⑤地域がん診療連携拠点病院としての機能の充実

地域がん診療連携拠点病院として、質の高いがん診療の提供を継続するため、がんの手術療法、放射線治療、薬物療法、緩和ケア、地域連携体制等の充実を図る。

⑥生活習慣病や高齢者医療への対応の強化

高齢者の増加により、今後益々需要が増加することが予測される生活習慣病や高齢者医療への対応を強化する。また、リハビリテーション機能の強化等、入院前から退院後の生活を視野に入れた医療の提供に努める。

⑦災害拠点病院としての機能の充実

災害時に地域において適切に患者を受け入れるとともに、医療救護チーム（DMAT 等）の派遣、患者の広域搬送等、災害医療機能の充実を図る。

（２）療養環境の改善

①快適な療養環境の提供

採光や換気、空調管理、患者プライバシー、患者アメニティ等に配慮した、患者や家族が過ごしやすい療養環境を整備する。

また、患者のニーズや新興感染症等に対応するため、病棟は個室や４床室による構成を基本とし、必要な面積及び個室数を確保する。

②患者用駐車場の考慮

患者用駐車場は、十分な台数を考慮するほか、駐車スペースも十分な広さを考慮する。

（３）質の高い職員の育成及び職場環境の充実

①臨床研修指定病院としての機能の充実

臨床研修指定病院として、医師の基本的な知識や手技等を習得する上で、質の高い研修を提供し、より多くの医師を受け入れるなど、研修機能の充実を図る。

②病院職員の育成と地域医療職員の養成

質の高い職員の育成に努めるほか、地域の医療従事者への研修等、地域医療職員の養成機能を担うことにより、地域医療水準の向上に寄与する。

③教育・研究機能、職場環境の充実

図書室や自習室等、多目的に利用できる会議室や講義室等を複数設置するほか、必要な広さ・数のスタッフ休憩室を確保し、教育・研究機能、職場環境の充実を図る。
また、各室において Web 会議等に柔軟に対応できる設備を整備する。

④院内保育の充実、病児・病後児保育への参画

スタッフが安心して病院勤務に従事できるよう、院内保育の充実を図る。
また、山形市の事業である病児・病後児保育への参画を継続する。

⑤高等看護学院の維持

高等看護学院では、安定的な看護職員の育成を継続し、卒業生の多くが山形市内の医療機関等で就業しており、急性期医療や在宅医療などの看護において重要な役割を果たしている。今後も、現在の機能・規模を維持する方向で検討する。

(4) DXの推進

今後更に技術革新が予想されるICT（情報通信技術）やIoT（モノのインターネット）を有効活用し、「次世代の病院づくり」を念頭に置きながら、より良い診療環境、療養環境、職場環境の整備を目指す。

3. 新病院の病床数

現在想定する新病院の病床数を、以下の通り算出した。

(1) 算出方法

- ① 令和元(2019)年度院内 DPC データ（令和元(2019)年4月1日～令和2(2020)年3月31日）における延べ入院患者数を基準として使用した。
- ② 「Ⅲ. 2. 診療圏における人口及び患者数の将来予測」に合わせ、令和27(2045)年までの5年ごとの将来入院延べ患者数を推計した。
- ③ 経営の健全性と、公立病院としての政策医療（新興感染症や災害等の有事を含む）への適切な対応を図るため、10%の余裕を考慮して、必要な病床数を試算した(表7)。

表7 疾病分類別 年度別 必要病床数試算結果

(単位：床／日)

疾病分類	令和7 (2025)年	令和12 (2030)年	令和17 (2035)年	令和22 (2040)年	令和27 (2045)年
I 感染症及び寄生虫症	12.3	12.7	12.7	12.6	12.2
II 新生物	87.6	88.8	88.4	87.2	84.9
III 血液及び造血器の疾患並びに免疫機構の障害	2.7	2.8	2.7	2.7	2.6
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	6.7	7.0	7.0	6.9	6.7
V 精神及び行動の障害	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
VI 神経系の疾患	11.0	11.3	11.3	11.1	10.7
VII 眼及び付属器の疾患	6.9	7.0	6.9	6.8	6.6
VIII 耳及び乳様突起の疾患	3.2	3.1	2.9	2.7	2.6
IX 循環器系の疾患	93.8	97.7	98.5	97.2	94.5
X 呼吸器系の疾患	61.2	64.0	64.4	63.5	62.0
X I 消化器系の疾患	40.8	41.6	41.5	40.9	39.8
X II 皮膚及び皮下組織の疾患	6.7	7.1	7.2	7.0	6.8
X III 筋骨格系及び結合組織の疾患	9.7	9.9	9.8	9.7	9.4
X IV 腎尿路生殖器系の疾患	31.6	32.6	32.7	32.2	31.3
X V 妊娠、分娩及び産じょく	7.1	6.4	5.8	5.3	4.9
X VI 周産期に発生した病態	3.7	3.4	3.2	2.9	2.6
X VII 先天奇形、変形及び染色体異常	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5
X VIII 症状、徴候及び異常臨床所見・異常検査所見で他に分類されないもの	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
X IX 損傷、中毒及びその他の外因の影響	37.4	38.8	39.2	38.8	37.8
合計	424.2	435.7	435.7	428.9	416.8
必要病床数	471.4	484.1	484.1	476.5	463.1

※厚生労働省患者調査（国際統計分類）による

(2) 算出結果

入院患者数がピークとなる令和12(2030)年及び令和17(2035)年の必要病床数を算出した結果、484床程度となった(表8)。

内訳は、高度急性期病床(ハイケアユニット)が14床程度、急性期病床(一般病床)が470床程度となったが、高度急性期病床については、将来の新興感染症への対応(2床)等を考慮し、16床程度の整備を想定することとした。

表8 病床機能区分別 年度別 病床数算出結果

病床機能区分	令和7 (2025)年	令和12 (2030)年	令和17 (2035)年	令和22 (2040)年	令和27 (2045)年
急性期	458.4床	470.6床	470.6床	463.2床	450.1床
高度急性期	13.0床	13.5床	13.5床	13.3床	13.0床
合計	471.4床	484.1床	484.1床	476.5床	463.1床

(3) 新病院の病床数・病床構成

以上の点を踏まえ算出した、新病院の病床数及び病床構成は表9の通り。

表9 新病院の病床数・病床構成

病床構成	病床数	(参考) 現病院の病床数
急性期	468床程度	513床
高度急性期(ハイケアユニット)	16床程度	15床
合計	484床程度	528床

4. 新病院の診療科

新病院の診療科構成は、現状維持を想定する。

消化器内科、呼吸器内科、循環器内科、内科、糖尿病・内分泌内科、腎臓内科、血液内科、精神科、脳神経内科、小児科、皮膚科、放射線科、外科、内視鏡外科、消化器外科、血管外科、乳腺外科、整形外科、脳神経外科、脳・血管放射線科、リハビリテーション科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻咽喉・頭頸部外科、形成外科、麻酔科、病理診断科、救急科、歯科、歯科口腔外科 (計31診療科)

VI. 施設（建物）整備

1. 施設整備方針

新病院の施設整備を行うにあたっては、以下の事項を考慮するものとする。

（１）質の高い急性期医療や時代の変化に対応した施設づくり

救急室や手術室等の中央診療部門の狭隘化や良質とはいえない療養環境等の現状を鑑み、新病院は、質の高い急性期医療を提供するために必要な広さ（救急外来は処置室６室、診察室３室、観察用ベッド６床程度、手術室は８室程度を想定）を確保し、狭隘化を解消する。

また、時代の変化に柔軟に対応できる、将来拡張スペースも考慮した施設整備を行う。

（２）災害に強い施設づくり

災害拠点病院として、有事においてもライフライン等を確保できる構造とすることにより、診療の継続など、適切な対応が可能な施設整備を行う。

（３）高齢者、障がい者、小児及び周産期に配慮した施設づくり

今後増加が予測される高齢者や、障がい者、小児及び周産期の安全な利用を考慮するなど、ユニバーサルデザインに配慮した施設整備を行う。

（４）患者のプライバシーに配慮した施設づくり

入院や外来部門では、患者のプライバシーに配慮した必要なスペースを確保する。

（５）物流に配慮した施設づくり

診療材料や薬品、滅菌器材等の「物品」の搬送（流れ）を考慮した施設整備を行う。

（６）患者・スタッフの動線に配慮した施設づくり

今後想定される新興感染症等への対応も考慮し、患者とスタッフの動線やエリアを分離し、可能な限り動線が交差しないよう配慮した施設整備を行う。

（７）十分な収納スペース（器材庫、リネン庫等）の確保

現病院は収納スペースが不足していることを考慮し、新病院は、医療機器を一時格納する器材庫や、寝具等を収納するリネン庫等、十分な収納スペースを確保する。

（８）健全経営の維持を念頭に置いた施設づくり

新病院建設後は、多額の企業債償還や減価償却費等が病院経営上、大きな負担となることが想定されるため、過度な整備を抑制しつつ、健全経営の維持を念頭に置いた施設整備を行う。

2. 概算規模

新病院建設候補地は現在未定であり、建蔽率や容積率、高さ制限等の建築的法規制が不確定な状況の中ではあるが、近年建替えが実施された、病床規模や診療機能等が当院と類似している同じ東北地方の2病院を参考事例として設定し、新病院の概算規模（延床面積）を算出した。なお、この概算規模に関してはあくまで目安であり、今後の「基本計画」策定においてより詳細に検討していく。

（1）算出方法

- ① 参考事例について、下記（2）の通り病院を構成する分類・部門毎に分割し、それぞれの面積を計測した。
- ② 上記の分類・部門毎に、室数や病床数等の「指標」を設定し、参考事例の各分類・部門別の「指標あたり面積（単位の例:㎡/室、㎡/床）」を算出した。
- ③ 「指標あたりの面積」に、新病院において現在想定する「指標」を乗じて算出した。
- ④ 看護学院(現在1,273㎡)等医療機能以外の部分については、算出対象から除外した。

（2）分類・部門毎の指標及び算出結果

以上の点を踏まえ算出した、新病院の概算規模は表10の通り。

表10 分類・部門毎の指標及び算出結果

※算出面積は目安である。

分類・部門	指標	指標あたり面積	参考 A 病院	参考 B 病院	算出面積 (延床面積)	(現病院面積)
病棟	病床数	35.6 ㎡/床	(37.4 ㎡/床)	(34 ㎡/床)	17,230㎡	(13,113㎡)
外来	診察室数	61.3㎡/室	(67㎡/室)	(56㎡/室)	2,942㎡	(3,062㎡)
救急外来	初療室、診察室、リカバリベッド数	74.1 ㎡/室	(72㎡/室)	(75㎡/室)	1,112㎡	(294㎡)
診療（検査、内視鏡、透析等）	病床数	12.9㎡/床	(17㎡/床)	(9㎡/床)	6,244㎡	(4,909㎡)
画像・放射線治療	撮影室、治療室	114㎡/室 ※1	(114㎡/室)	(148㎡/室)	2,058㎡	(1,875㎡)
供給（リネン、SPD、設備等）	病床数	10 ㎡/床 ※1	(10 ㎡/床)	(12 ㎡/床)	4,974㎡	(5,646㎡)
管理（事務、会議、医局等）	病床数	8.8 ㎡/床	(9.1 ㎡/床)	(8.5 ㎡/床)	4,259㎡	(4,138㎡)
共用（部門間の廊下、EV、階段、利便施設等）	総面積に対する割合※2	総面積の19%	(総面積の17%)	(総面積の22%)	9,106㎡	(6,516㎡)
合 計					47,925㎡	(39,553㎡)

※1 「画像・放射線治療」「供給」は、総面積の効率化を目的にA病院の値を採用している。

※2 他項目の算出面積を合計後、「共用」の面積が「総面積に対する割合」を占めるように算出した。

<参考 A 病院>平成26年竣工、病床数：500床、医療部分延床面積：48,435㎡

<参考 B 病院>平成26年竣工、病床数：525床、医療部分延床面積：57,130㎡

VII. 事業費、整備手法、整備スケジュール

1. 事業費

新病院を整備するにあたり必要とされる事業費について、下記の通り整理した。

なお、「VI. 施設（建物）整備」において算出した概算規模と同様、事業費についてもあくまで目安であり、今後「基本計画」にて、より詳細な整備内容及び全体事業費を検討するとともに、施設整備方針に掲げる過度な整備の抑制、健全経営の維持等を念頭に置きながら、事業の進捗等に応じて随時見直しを行う。

（１）建設費

現状の想定から概算として積算可能な建設費を、以下の通り算出した（表11）。なお、立地条件や実施主体等に大きく左右される現病院解体費、土地造成費、移転費用等は、現段階では算出していない。

①建設工事費

近年建替えが実施された同規模他病院の事例から算出した 1 m²あたりの平均的な建設工事費（税込500千円/m²）に、P 34において算出した新病院の想定延床面積（47,925m²。医療機能部分のみ）を乗じることにより概算額を積算した。

②設計費及び工事監理費

建築市場の相場等を考慮し、建設工事費の 5 %を設計費と工事監理費に 7 対 3 の割合で配分し、概算額を積算した。

表11 建設費算出結果

（税込額 単位：百万円）

項目	金額
建設工事費	23,960
設計費（基本・実施）	838
工事監理費	359
合計	25,157

（２）医療機器・医療情報システム整備費

医療機器及び医療情報システムについては、開院時の医療技術や情報技術の予測が現段階では困難だが、いずれも初期導入費が高額となる傾向にあり、同規模他病院の事例からは合計で50億円以上の整備費が見込まれる。

今後の整備にあたっては、日々進歩する技術への適切な対応や職員の業務効率化、患者の利便性向上等を考慮しながらも、新病院開院時に整備や調達を集中させることなく、時期や予算を可能な限り平準化できるように留意する。

2. 整備手法

新病院の整備手法については、「設計・施工分離発注方式」、「DB※1方式」、「ECI※2方式」、「PFI※3方式」等が考えられる(表12)。

今後「基本計画」にて、「山形市PPP／PFI手法導入に係る優先的検討方針」を踏まえ、それぞれの方式におけるメリット・デメリット等を検証し、当院にとって最適な整備手法を検討することとする。

表12 整備手法の概要

方式		概要	特徴
設計・施工分離発注方式（従来方式）		基本設計、実施設計、施工をそれぞれ発注	最も一般的な方式。 設計は設計会社、施工は施工会社が行うため、性能確保の観点からは最も安定した整備手法。 施工会社からの減額提案（VE等）の採用が限られ、大幅な工事費の減額が見込めないケースがある。
DB方式	実施設計・施工一括発注	実施設計以降を施工会社が担当	実施設計に施工会社固有の技術やノウハウを活用でき、工期短縮やコストダウンの提案を反映できる。 施工会社の設計担当者の力量に左右される。
	設計・施工一体発注	設計会社・施工会社のコンソーシアム方式	早期に施工会社が参画するので、工事費とスケジュールを早期に確定しやすい。 共同企業体公募前に要求水準書等の作成が必要となる。
ECI方式		実施設計を施工会社が支援	基本設計を従来通り実施することにより、施主の要望が反映されやすい。 実施設計に施工会社固有の技術やノウハウを活用でき、工期短縮やコストダウンの提案を反映できる。
PFI方式		PFI法に基づき、民間資金を活用した整備手法	開院後の維持管理まで見越した施設設計が可能となり、運営費用まで含めたコスト低減が可能。 長期契約となるため、環境変化に対するリスク検討が必要。 発注時には要求水準書等の作成が必要となる。

※1 DB：デザイン・ビルド

※2 ECI：アーリー・コントラクター・インボルブメント

※3 PFI：プライベート・ファイナンス・イニシアティブ

3. 整備スケジュール

平成4(1992)年に第1期工事が完成した現病院は、令和12(2030)年に病院建物の法定耐用年数（地方公営企業法施行規則において「有形固定資産の耐用年数」として規定されている減価償却の年数）である39年目を迎えるが、具体的な建設時期など詳細な整備スケジュールは「基本計画」で定めるものとする。

当院の沿革

年月	事項
明治6年6月	村山郡天童村（現在天童市）に、佐藤伊兵衛、長谷川吉郎治らによって私立病院を創立経営。
明治6年12月	天童から山形七日町元本陣に病院を移転。山形県官立仮病院指定の申請、認可される。
明治7年1月	8日「山形県公立病院」として開院式。
明治8年3月	香澄町旧三の丸大手墨側（現在地）に新築、翌年9月竣工。
明治9年8月	東京医学校教師長谷川元良を迎えて初代院長とする。 三島通庸（初代県令）、置賜県・鶴岡県・山形県を統合し、山形県となる。山形県公立病院は、統合山形県に引き継がれ「公立病院」となる。
明治12年1月	本館三層楼落成。太政大臣 三条実美、病院を「済生館」と命名。
明治22年4月	山形市制施行。
明治37年4月	済生館施設一切を山形市に無償貸下げ、4月1日「山形市立病院済生館」となる。
昭和39年7月	救急告示病院となる。
昭和44年12月	本館三層楼霞城公園内に移転復元完了、「山形市郷土館」となる。
昭和62年3月	現在地拡張による新病院建設の方針決定。
平成元年10月	新病院新築第1期工事着工。
平成4年7月	新病院新築第1期工事完成。
平成4年10月	病床数を一般病床469床、伝染20床に改正する（2病棟を閉鎖してのオープン）。
平成4年11月	11月2日より新病院での外来診察を開始する。新病院第2期工事着工。
平成5年4月	病床数を575床（一般病床）に改正する（閉鎖していた2病棟を含め全病棟オープン）。
平成6年1月	院内に児童福祉施設の「山形市助産所」を開設する。
平成6年4月	臨床研修指定病院の指定を受ける。
平成6年10月	新病院新築落成式（第2期工事完成）。
平成8年6月	エイズ治療拠点病院の指定を受ける。
平成9年11月	地域災害医療センターの指定を受ける。
平成10年4月	輸血室新設。
平成11年2月	日本医療機能評価機構より認定を受ける（一般病院種別B）。
平成11年3～4月	伝染病棟を廃止し、病床数を585床（一般病床）に改正する。
平成13年7月	院外処方を開始する。

平成14年4月	地域医療連携室を新設する。
平成15年11月	「地域医療支援病院」の承認を受ける。
平成16年7月	日本医療機能評価機構による病院機能評価“Ver.4.0”の認定（更新）を受ける。
平成17年8月	WHOとユニセフより“赤ちゃんにやさしい病院（BFH）”の認定を受ける。
平成18年1月	総合医療情報システム（電子カルテ）が稼動。
平成18年8月	地域がん診療連携拠点病院の指定を受ける。
平成20年4月	DPC対象病院となる。
平成21年2月	日本医療機能評価機構による病院機能評価“Ver.5.0”の認定（更新）を受ける。
平成23年7月	院内に脳卒中センター及び地域糖尿病センターを開設する。
平成26年4月	「地方公営企業法」全部適用となる。
平成26年8月	日本医療機能評価機構による病院機能評価“3rd G：Ver.1.0”の認定（更新）を受ける。
平成29年1月	病床数（一般病床）を528床とする（8階西病棟閉鎖等）。
平成29年9月	8階リハビリテーション室を開設する。
平成29年10月	病児・病後児保育室「ひなたぼっこ」を開設する。
令和元年8月	日本医療機能評価機構による病院機能評価“3rd G：Ver.2.0”の認定（更新）を受ける。

用語集

	用 語	意 味
あ 行	一次脳卒中センター コア施設	地域の医療機関や救急隊からの要請に対して、常時脳卒中や脳卒中を疑う患者を受け入れ、急性期脳卒中診療担当医師が、患者搬入後可及的に速やかに診療（rt-PA 静注療法や脳血栓回収療法）を開始できる施設を、日本脳卒中学会が認定している。 さらに過去の治療実績や診療体制を基に、機械的血栓回収療法を常時実施可能な施設に対して「一次脳卒中センターコア施設」を同学会が委嘱している。
	医療情報システム	電子カルテシステムを中心とした、診療や医療事務、会計業務等を支援するシステムのこと。
	医療法の現行施設基準 （病床面積）	医療法において、一般病床の面積は、それまで「患者1人当たり4.3㎡/床以上」であったが、平成13(2001)年に施行された第4次医療法改正にて、「患者1人当たり6.4㎡/床以上」に変更された。
	院内がん登録	がん医療の提供を行う病院において、そのがん医療の状況を適確に把握するため、当該病院において診療が行われたがんの罹患、診療、転帰等に関する詳細な情報を記録し、及び保存すること。
	OAフロア	床の上にネットワーク配線等のための一定の高さの空間をとり、その上の別の床を設け二重化したもの。
か 行	がん診療連携拠点病院	専門的ながん医療の提供、地域のがん診療の連携協力体制の整備、患者・住民への相談支援や情報提供などの役割を担う病院として、国が定める指定要件を踏まえて都道府県知事が推薦したものについて、厚生労働大臣が適当と認め、指定した病院。
	企業債（償還）	地方公共団体が地方公営企業の建設、改良などに要する資金にあてるために起こす地方債をいう。償還とはその返済のこと。
	帰国者・接触者外来	新型コロナウイルス感染症のまん延をできる限り防止することを目的に、疑い例を診察する医療機関（外来機能）のこと。
	急性期医療	症状が急に現れる時期、病気になり始めの時期をいう。症状に応じて、検査や処置が必要となり、手術を行うこともある。これらの対応を24時間体制で行う病院が「急性期病院」と呼ばれ、急患や重症な病気に対する治療や手術を行っている。
	減価償却費	固定資産の取得にかかった費用の全額をその年の費用とせず、耐用年数に応じて配分し、その期に相当する金額を費用に計上する時に使う勘定科目。
	建蔽（べい）率	敷地面積に対する「建築面積（敷地を上から見たときに建物によって隠れる部分の面積）」の割合をいう。土地によって異なる上限が定められており、同じ広さの土地でも建物を建てられる面積が変わることがある。
	厚生労働省患者調査	病院及び診療所を利用する患者について、その傷病の状況等の実態を明らかにし、医療行政の基礎資料を得ることを目的とした調査。
	高度急性期医療	急性期の患者に対し、状態の早期安定化に向けて、診療密度が特に高い医療を提供する機能。集中治療室やハイケアユニット等の病床が想定される。
	国際統計分類	異なる国や地域から、異なる時点で集計された死亡や疾病のデータの体系的な記録、分析、解釈及び比較を行うため、世界保健機関憲章に基づき、WHO（世界保健機関）が作成した分類のこと。

	国立社会保障・人口問題研究所	厚生労働省に所属する研究機関であり、人口、経済、社会保障の相互関連についての調査研究を通じて、社会保障政策や制度についての研究を行っている。
さ 行	災害拠点病院	災害発生時に災害医療を行う医療機関を支援する病院のことで、災害時に多発する重篤救急患者の救命医療を行なうための高度な診療機能を有している。
	済生館 3 カ年計画	将来を見据えた病院機能の充実と質の高い医療の提供を目指すため、具体的な目標（成果指標）を設定し、具体的な方策を明らかにしていくことを目的に策定されたもの。
	集中治療（機能）	生命の危機に瀕した重症患者を、24時間を通じた濃密な観察のもとに、先進医療技術を駆使して集中的に治療すること。
	新規入院患者数	新たに入院した患者・退院した患者の数をいい、入院してその日のうちに退院した患者も含む。
	新生物	異常な組織の塊のうち、細胞分裂が過剰に起こったり、本来死滅すべき細胞が死滅しなかったりするもの。「腫瘍」と同義で用いられ、良性（非がん性）の場合もあれば、悪性（がん性）の場合もある。
	選定療養費	「初期症状の診察は地域の診療所・クリニックで、高度・専門医療は病院（200床以上）で行う」という医療機関の機能分担及び業務連携の推進を目的として厚生労働省より制定された制度。
た 行	地域医療構想	超高齢社会にも耐える医療提供体制を構築するため、平成26年6月に成立した「医療介護総合確保推進法」によって制度化された構想。地域の医療需要の将来推計や報告された情報等を活用して、二次保健医療圏等ごとの各医療機能の将来の必要量を含め、その地域にふさわしいバランスのとれた医療機能の分化と連携を適切に推進することを目的としている。
	地域医療支援病院	平成8年4月に創設された、医療機関の機能別区分のうちのひとつで、都道府県知事により承認される。地域の病院や診療所等の後方支援を行い、各医療機関が持つ機能の役割分担と連携を目的としている。
	地域がん診療連携拠点病院	厚生労働省が進める「がん対策推進基本計画」に基づき、全国どこでも、質の高いがん医療を受ける事ができるように、がん医療の「均てん化」を図ることを目的として厚生労働大臣が指定する病院。
	地域包括ケアシステム	重度な要介護状態となっても住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最後まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供されるシステム。厚生労働省は、団塊の世代が75歳以上となる令和7年を目途に構築を目指している。
	地域連携パス	ある疾患に罹患した患者を中心として、地域で医療や介護に関わる人々がそれぞれの役割分担を行い、お互いに情報共有をすることにより、今後の診療の目標や注意点を明確にし、地域内の医療機関全体で患者を支えていくための仕組み。
	超急性期	発症後間もない急病（重度）の患者に対して、状態の早期安定化のため特に迅速な対応が必要とされる、発症後数時間以内の状態を指す。
	トリアージ外来	新型コロナウイルス感染症が疑われる患者に、必要な感染予防策を講じた上で実施される外来診療のこと。
な 行	内分泌	生体内の内分泌腺で作られたホルモンを血液中に出すこと。「糖尿病・内分泌内科」では、糖尿病や脂質異常症（高脂血症）などの病気と、ホルモンを作る臓器の病気を診療している。

	二次救急医療機関	入院や手術が必要な重症患者の救急医療を担う医療機関。なお、三次救急（救命救急センター）は重症及び複数の診療領域にわたる重篤な状態、一次救急は比較的軽症な状態を指す。
	二次保健医療圏	保健医療の基本的単位となるもので、日常の生活圏で通常の保健医療需要に対応するために設定された、複数の市町村で構成される区域のこと。
	脳血管内手術	脳の病気に対して皮膚を切ったり頭蓋骨を開けたりすることなく、血管の中からアプローチする手術法のこと。
	延べ入院患者数	当日末在院患者数（24時現在入院している患者）及び退院患者数を合計した延べ人数。1人の患者が10日間入院した場合、10人とカウントする。
	延床面積	建築基準法における「延べ面積」。建築物について、すべての階層の床面積を足した面積のことをいう。
は 行	ハイケアユニット（HCU）	ハイケアユニット（High Care Unit）の頭文字から「HCU」と表記されることもあり、手術後や病棟で状態が悪化した患者に対して、集中治療を施し、一般病棟へ転棟するまでの医療・看護を行う病床のこと。診療報酬では「ハイケアユニット入院医療管理料」を算定する。
	病床機能区分	一般病床又は療養病床を有する医療機関が担っている機能を、病棟単位を基本として、「高度急性期」「急性期」「回復期」「慢性期」の4区分に分類したもの。
	病床機能報告	一般病床又は療養病床を有する医療機関が、その病床において担っている現在の機能と今後の方向について、病棟単位で自ら選択し、毎年都道府県に報告する制度。
	病児・病後児保育	「病児保育」は、病気の回復期に至らない場合ではあるものの当面の症状の急変が認められない児童を一時的に預かるサービスをいう。 「病後児保育」は、病気の回復期ではあるが集団生活が困難である場合に、児童を一時的に預かるサービスをいう。
	病診連携	かかりつけ医（診療所）と地域の病院が連携を取りながら、患者に安心できる医療を提供することを目指したシステム。
	平均在院日数	入院患者が平均して何日間入院しているかを示す指標。
ま 行	モダリティ	診療に必要な医療機器や設備のこと。
や 行	ユニバーサルデザイン	文化・言語・国籍や年齢・性別・能力などの違いにかかわらず、出来るだけ多くの人が利用できることを目指した建築（設備）・製品・情報などの設計（デザイン）のこと。
	容積率	敷地面積に対する延床面積の割合のこと。
ら 行	臨床研修指定病院	医学部を卒業し、医師免許を取得した医師が卒後2年間、基本的な手技、知識を身につけ経験を積む場を提供する病院。

アルファベット	DMA T	「Disaster Medical Assistance Team」の略称で、医師、看護師、医療技術職等で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故等の現場で、概ね48時間以内に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チーム。
	D P C	「Diagnosis Procedure Combination」の略称で、「包括支払い制度」と呼ばれ、国が推奨する医療費支払い制度。従来の「出来高払い方式」とは異なり、入院期間中に治療した病気の中で最も医療資源を投入した1疾患のみについて、厚生労働省が定めた1日当たりの定額の点数からなる包括評価部分（入院基本料、検査、投薬、注射、画像診断等）と、従来通りの出来高評価部分（手術、胃カメラ、リハビリ等）を組み合わせる方式。
	D X	「Digital Transformation」の略称で、I Tを利用して良質な医療サービスの提供や、業務の効率化を図る仕組み。
	I C T（情報通信技術）	「Information and Communication Technology」の略称で、日本語では「情報通信技術」と訳される。デジタル化された情報の通信技術であり、社会インフラとして新たな技術革新を生むことが期待されている。
	I o T （モノのインターネット）	「Internet of Things」の略称で、日本語では「モノのインターネット」を意味する。代表例として、スマート家電が挙げられ、遠くにいながらも、S N S上で電気やセンサーの操作ができるものもある。
	MDC	「Major Diagnostic Category」の略称で、WHO が制定している「疾病及び関連保健問題の国際統計分類」に基づく18の主要診断群のこと。
	ME センター	ME とは「Medical Engineering(臨床工学)」の略で、病院の医療機器はME 機器と呼ばれている。 ME センターでは、主に臨床工学技士と呼ばれる国家資格を取得したスタッフにより、各診療科で共同利用する医療機器の中央管理業務や臨床支援業務を行い、医療機器の安全及び効率的な運用を図っている。
	MRI	「Magnetic Resonance Imaging」の略称で、日本語では磁気共鳴画像診断という。磁場と電波を利用して画像化するので、縦、横、斜めと様々な断面の撮像が可能となる。
	r t - P A 静注療法	「recombinant tissue-type plasminogen activator」の略称である r t - P A（アルテプラーゼ）を用いて、詰まった血管の血栓を溶かすことによって、血液の流れを再開させ、詰まった脳動脈を再開通させる治療法。
	SPD	「Supply Processing and Distribution」の略称で、医療材料等を各部署に供給し、不動・過剰在庫の解消、請求・発注業務の軽減、保険請求漏れを防止し、病院経営をサポートするシステムのこと。
	VE	「Value Engineering」の略称で、性能や価値を下げずにコストを抑えること。公共工事においては、民間から施工方法等について技術提案を受け付け、工事の品質確保やコスト削減を図るような場面で用いられる。