

市立伊丹病院あり方検討委員会 第三回資料

平成30年8月13日 伊丹市

目次

- 「市立伊丹病院あり方検討委員会」検討項目と
第二回委員会での要旨、第三回委員会の議論内容 P. 3

- 高度急性期医療を担う中核病院のあり方 P. 6

- 安定的運営を実現させる病床規模 P. 10

- 市立伊丹病院の建替えの最適な時期 P. 17

- 最適な立地場所の検討 P. 24

「市立伊丹病院あり方検討委員会」検討項目と 第二回委員会での要旨、第三回委員会の議論内容

本日と今後のあり方検討委員会のスケジュールと検討項目は以下を予定しています

「市立伊丹病院あり方検討委員会」検討項目とスケジュール(予定)

年 月	委員会開催	検討項目等(見直し前)	検討項目等(見直し後)
平成30年 6月4日	第1回 委員会	議題1:市立伊丹病院あり方検討委員会の公開の取り扱い 議題2:高度急性期医療を担う中核病院の必要性	
7月23日	第2回 委員会	議題:市立伊丹病院の建替えの最適な時期 議題:安定的運営を実現させる病床規模	議題: <u>他の基幹病院との連携のあり方</u>
8月13日	第3回 委員会	議題:最適な立地場所の検討 議題:他の基幹病院との連携のあり方	(具体的なあるべき姿を踏まえ) 議題: <u>安定的運営を実現させる病床規模と高度急性期医療を担う中核病院の必要性</u> 議題: <u>最適な立地場所の検討と市立伊丹病院の建替えの最適な時期</u>
10月	第4回 委員会	検討委員会報告書(素案)	検討委員会報告書(素案)
11~12月	第5回 委員会	検討委員会報告書(案)	検討委員会報告書(案)
平成31年 1月	報告書報告		

第二回あり方検討委員会で、市立伊丹病院と近畿中央病院の連携による今後のめざすべき姿について、一定の共有化が図られたことを受け、本日はより具体的な高度急性期医療の提供のあり方に関してご議論いただきます

第二回あり方検討委員会での要旨

医療機能面	運営面	経営面
<ul style="list-style-type: none">■ 市立伊丹病院と近畿中央病院の連携は限りある医療資源の有効活用に繋がる■ 阪神北圏域が準圏域とは言いつつも、近くに大きな病院が必要なのは間違いない■ 兵庫県地域医療構想においては、高度急性期病床と回復期病床が不足しており、もし病院を統合して新築移転させた場合、現在地に回復期機能と在宅医療を担う医療施設の検討が必要	<ul style="list-style-type: none">■ 市立伊丹病院と近畿中央病院という、似ている2病院の連携方法を考えると、可能であれば統合再編だろうと思う■ 阪神北圏域にも総合医療センターがあるべきと考えるが、もし遠い場所に建設されるならば、ループバスなどがあれば、多くの市民が通いやすくなるのではないかと	<ul style="list-style-type: none">■ 総合的な判断は難しいが、狭い伊丹市に2つの中規模病院が存続することは難しいのではないかと■ 2病院を1病院にして合理化すれば、赤字が少しくらい減るのではないかと

第三回あり方検討委員会の議論内容

本日の資料と議論いただきたい内容

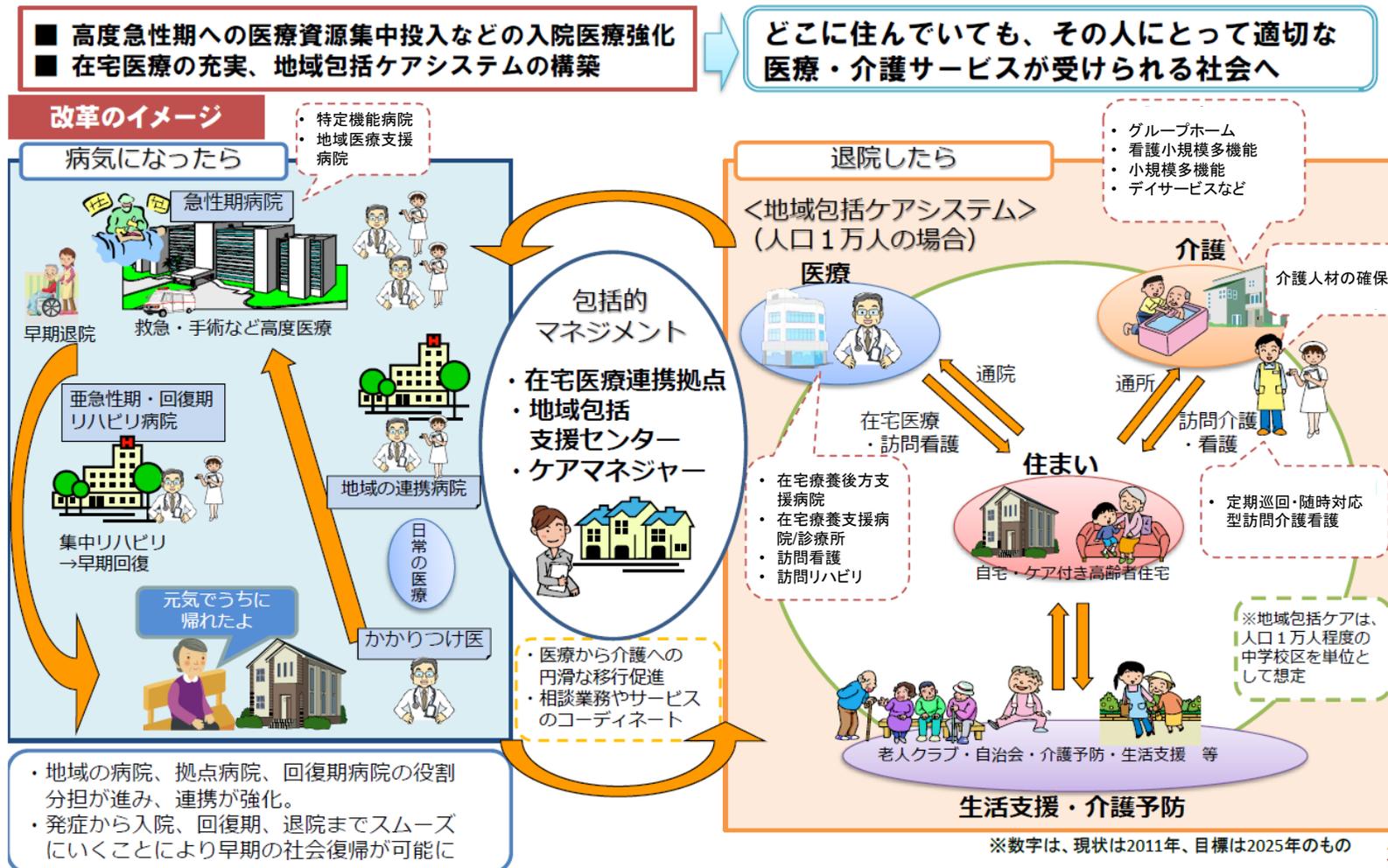
■ 高度急性期医療の提供にかかる、より具体的なあり方に関して

高度急性期医療を提供するにあたり、安定的な地域医療体制を構築するために必要な病床数やその機能、あるいは、安定的な経営・運営が可能となる病床規模、または、施設の現状を踏まえた望ましい建替え時期や、立地・アクセスについての考え方に関して議論いただきます

高度急性期医療を担う中核病院のあり方

「かかりつけ医からの紹介で急性期医療を受け、急性期を脱した後は回復期を担う病院や在宅機能で」というように、状態に即した適切な医療を適切な場所で受けられるよう、医療施設間の機能分化と連携が求められています

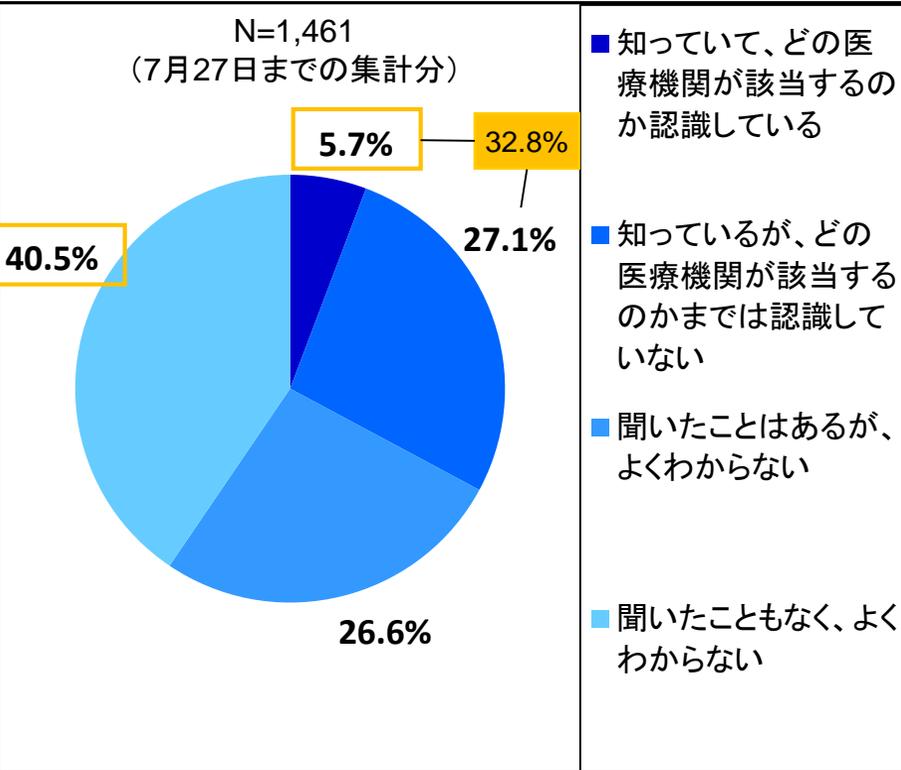
病院の機能分化と地域包括ケアシステムのあり方



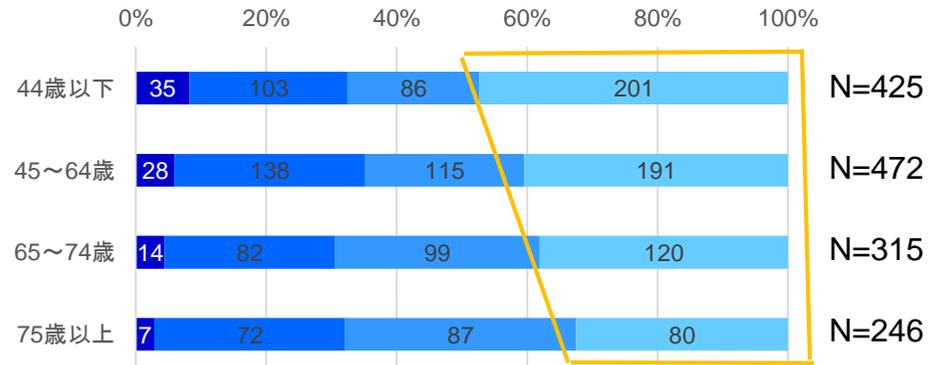
今年度実施した「市立伊丹病院のあり方に関する市民アンケート」の速報版によると、病院の機能分化に関して「知っている」と回答した方は32.8%で、年齢層が若いほど認知していない傾向があります

病院の機能分化に対する伊丹市民の認識

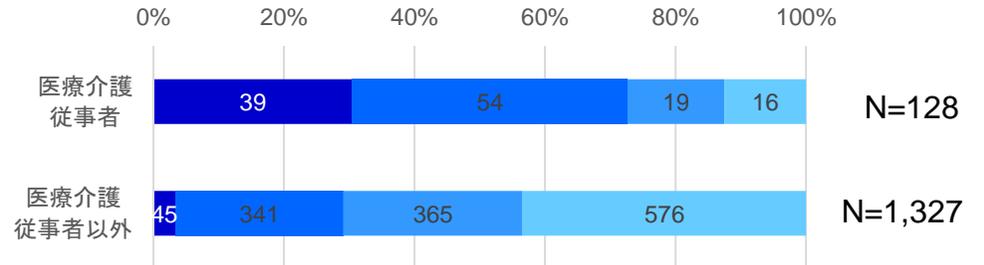
質問：現在の医療制度においては、それぞれの病院が、高度急性期、急性期、回復期、慢性期などの機能をそれぞれに有しています。これらの病院が地域で互いの役割を明確にし、地域全体で医療を提供しようとする動きが進められております。このことについて知っていますか。



病院の機能分化に対する伊丹市民の年齢別の認識



■ 知っている、どの医療機関が該当するのかわかっている
 ■ 知っているが、どの医療機関が該当するのかわかっているかまでは認識していない
 ■ 聞いたことはあるが、よくわからない
 ■ 聞いたこともなく、よくわからない

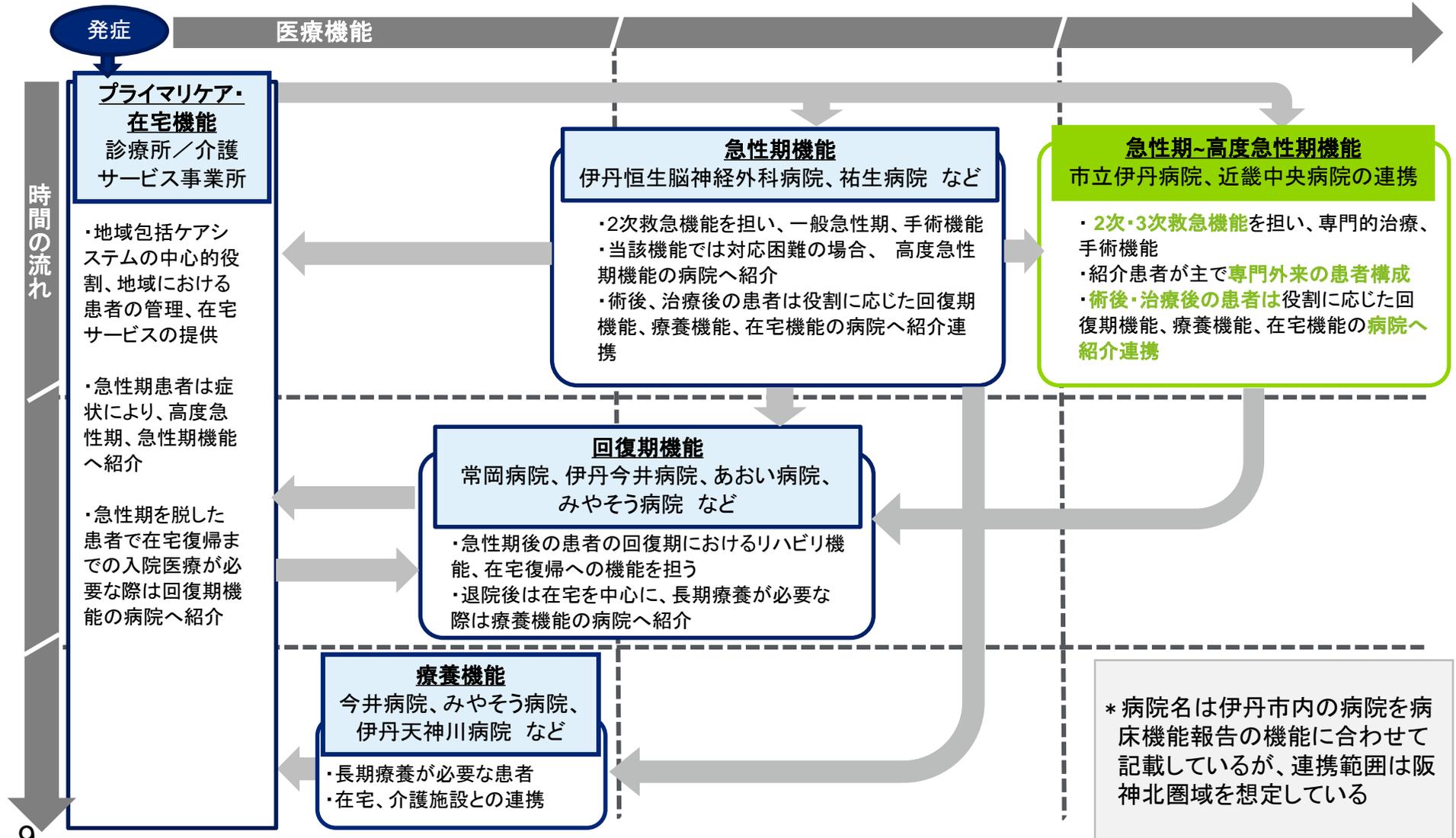


- ✓ 機能分化を理解している方は全体の約3割程度となっている
- ✓ 聞いたこともないと認知していない方は全体の約4割となっており、市民への普及は低いと考えられる

- ✓ 世代が若いほど認知が進んでいない傾向である
- ✓ 医療介護従事者の理解度は高い

市立伊丹病院と近畿中央病院の連携により高度急性期医療を提供するためには、下記のように、病院間での連携を強化し、適切な医療を適切な場所で受けられるよう地域全体での医療提供が求められています

市立伊丹病院と近畿中央病院の連携と伊丹市内の医療介護施設間の役割分担イメージ



安定的運営を実現させる病床規模

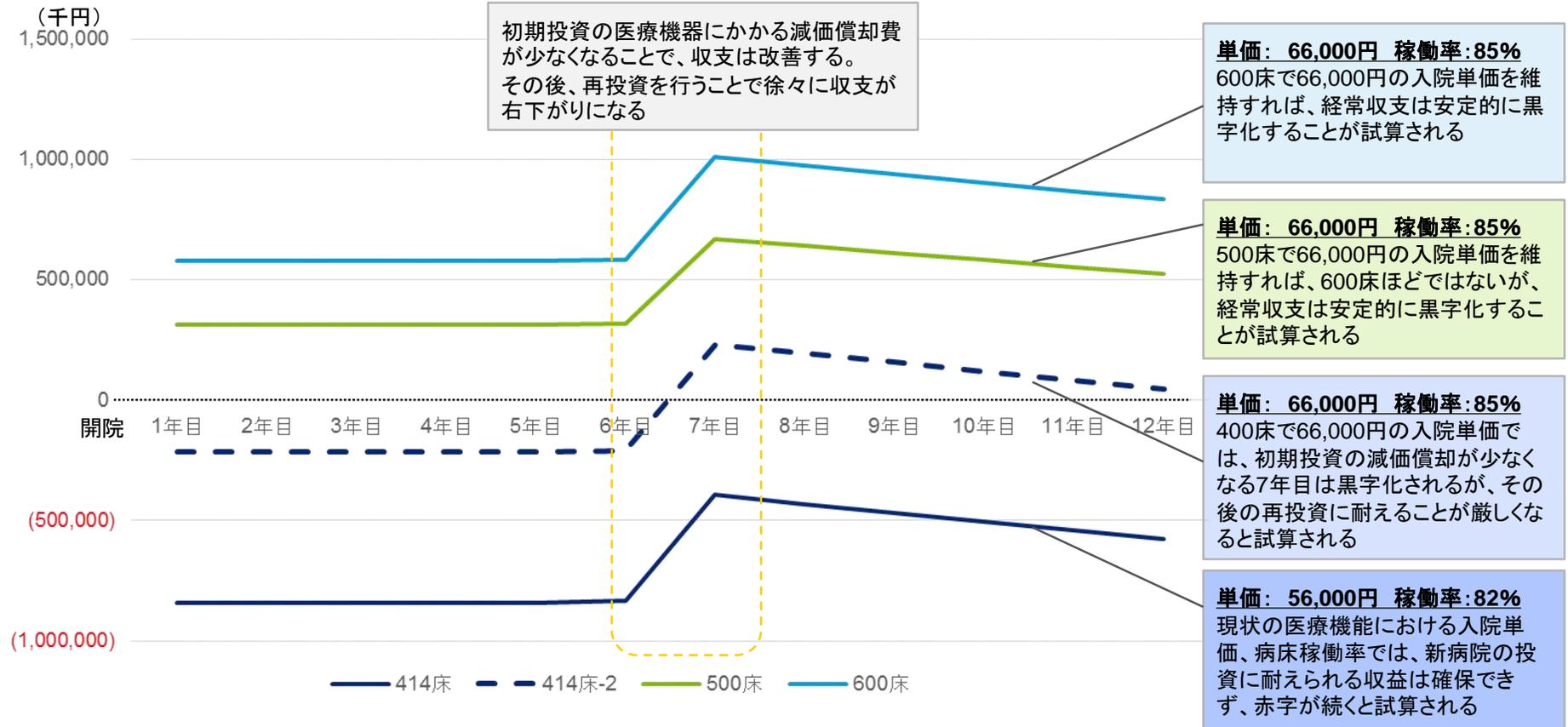
平成29年度に行った「市立伊丹病院の中長期的課題に関する調査」において、病床規模の検討に際し、新病院を建設した際の経常収支シミュレーションを、以下の4つの病床・医療機能のパターンで作成しました

急性期及び高度急性期病院収支シミュレーション

	医療機能	建て替えにかかる費用
414床 現状維持	<ul style="list-style-type: none"> 市立伊丹病院単独で建替え、現在と同等の医療水準を引き続き提供すると仮定し、平成28年度決算をベースに試算 	<ul style="list-style-type: none"> 近年の新病院設立事例をもとに各病床数・医療機能に応じ試算
414床-2 機能分化による高度急性期化	<ul style="list-style-type: none"> 市立伊丹病院単独で建替え、近畿中央病院との連携を強化、機能分化し、高度医療を提供すると仮定し、平成29年度当初予算をベースに試算 	
500床 高度急性期病院	<ul style="list-style-type: none"> 再編、ネットワークにより建替え、高度急性期医療を提供すると仮定し、他の公立の高度急性期病院のデータを参考に試算 	
600床 高度急性期病院		

収支については、500床以上の高度急性期病院で、入院単価が66,000円程度を確保することができれば、安定した経営が可能になると試算されます

新病院を建設した場合の経常収支シミュレーション

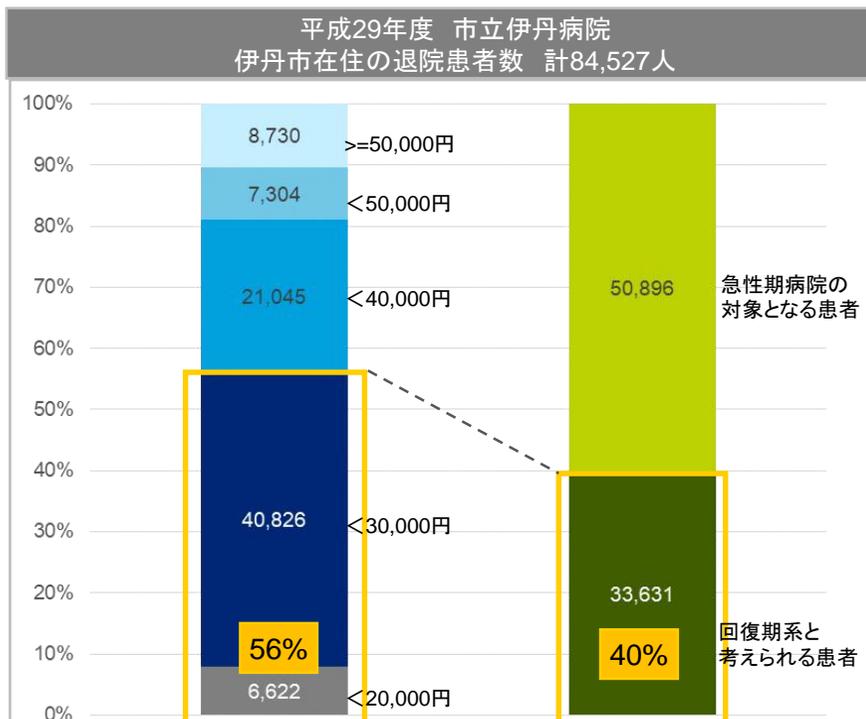


* 病床稼働率の病床数は414床、500床、600床で計算している (千円)

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目	12年目
414床	(840,668)	(840,668)	(840,668)	(840,668)	(840,668)	(834,378)	(394,212)	(430,979)	(467,746)	(504,513)	(541,280)	(577,104)
414床-2	(216,734)	(216,734)	(216,734)	(216,734)	(216,734)	(210,444)	229,721	192,955	156,188	119,421	82,654	46,830
500床	311,005	311,005	311,005	311,005	311,005	316,069	670,428	640,829	611,229	581,629	552,030	523,190
600床	577,577	577,577	577,577	577,577	577,577	583,666	1,009,748	974,157	938,567	902,976	867,385	832,708

市立伊丹病院と近畿中央病院の急性期患者を試算すると約333人、回復期系の患者は約221人と推計されます

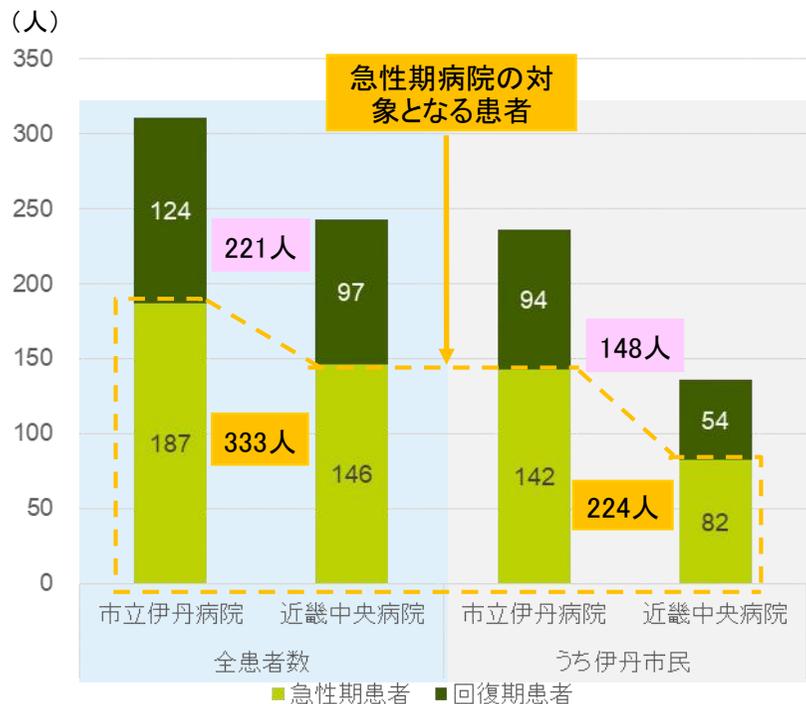
平成29年度市立伊丹病院 入院患者の単価別構成



- 約56%の患者が回復期系病床の単価平均の30,000円を下回る単価で構成されている
- 疾患により診療行為が異なるために全てとは言えないが、多くは急性期病院の対象患者とはいえないと考えられる

- うち、40%は在院日数が10日を超える患者、または医療行為の更に少ないと考えられる療養系病床の単価20,000円を下回る患者で構成されている
- 本来は急性期病院の対象患者とは言えないと考えられる

平成28年度 市立伊丹病院、近畿中央病院 患者構成推計(1日当たり)



平成28年度の両病院の患者数で
急性期患者の対象は 全患者で1日当たり333人、伊丹市民のみで224人
回復期患者の対象は 全患者で1日当たり221人、伊丹市民のみで148人

参考) 500床 85%稼働率; 425人/日、600床、85%稼働率; 510人/日

* 平成29年度の市立伊丹病院の急性期、回復期患者構成割合を市立伊丹病院、近畿中央病院の平成28年度入院患者数実績に掛けて算出している
* 伊丹市民の数値は平成28年度の地域別患者数の割合を使用している

伊丹市より流出している患者を以下の定義で試算すると、1日あたり約211人が流出していることが推計されます

流出患者数推計 計算定義

75歳未満患者数の推計方法

第一回委員会で使用したデータ

		全国加入者数 (万人)	加入者割合	一人当たり医療費 (万円)	医療需要比率
75歳未満	国保	3,303	100%	33.3	100%
	国保以外	7,436	225%	15.6	47%
75歳以上	後期高齢	1,577		93.2	
合計		12,316			

- ✓ 第一回検討委員会で使用した国保データをもとに計算している
- ✓ 国保患者以外の75歳未満の患者数を推計するために、一人当たり医療費を医療需要とし、国保データの分析結果×保険加入者の割合×医療の需要率で算出した

75歳以上患者数の推計方法

千人

	総数	75歳未満	75歳以上	対75歳未満患者比
総数	53.6	27.2	26.4	97%
I 感染症及び寄生虫症	0.9	0.4	0.5	125%
II 新生物	6.3	3.8	2.5	66%
III 血液及び造血器の疾患並び	0.3	0.1	0.2	200%
...				

兵庫県の75歳未満、75歳以上の入院患者推計数より、上記75歳未満で算出した患者数×各疾患の比率を用いて算出した

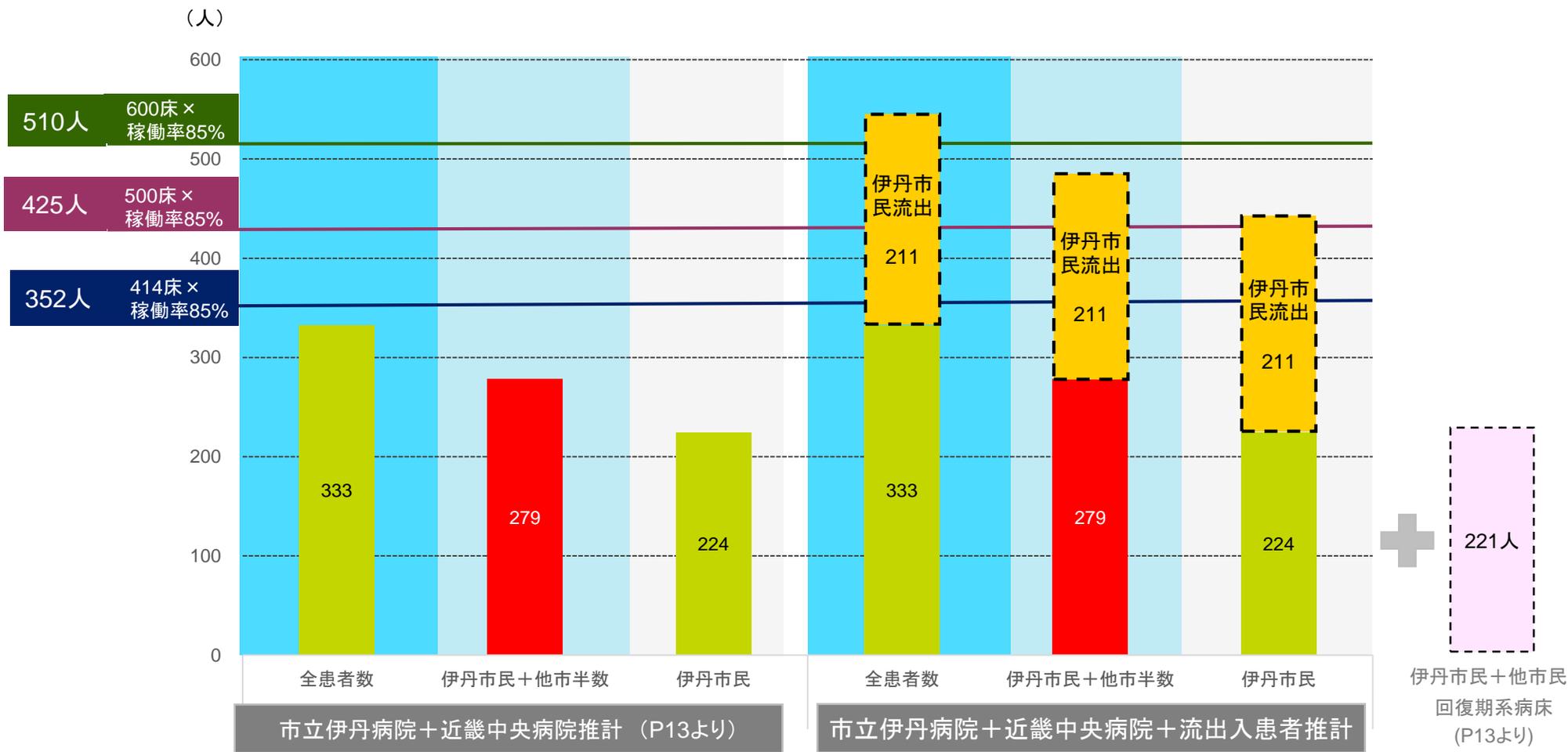
疾患別 流出患者数推計(1日あたり)

	患者調査データ		推計値			在院日数	延患者数	1日患者数
	75歳未満 (千人)	75歳以上 (千人)	75歳未満 (人)	75歳以上 (人)	合計 (人)			
I 感染症及び寄生虫症	0.4	0.5	5	6	11	12	128	4
II 新生物	3.8	2.5	79	52	131	11	1,481	49
III 血液及び造血器の疾患	0.1	0.2	2	3	5	13	62	2
IV 内分泌、栄養及び代謝疾患	0.6	0.9	14	21	34	8	289	10
V 精神及び行動の障害	7.7	2.5	1	0	2	22	35	1
VI 神経系の疾患	2	2.4	10	12	21	13	285	9
VII 眼及び付属器の疾患	0.4	0.2	12	6	18	7	126	4
VIII 耳及び乳様突起の疾患	0.1	0	4	0	4	6	22	1
IX 循環器系の疾患	3.4	5.9	70	121	191	9	1,709	56
X 呼吸器系の疾患	1	2.8	13	35	48	8	386	13
X I 消化器系の疾患	1.6	1.4	27	24	50	8	418	14
X II 皮膚及び皮下組織の疾患	0.2	0.3	3	5	8	14	111	4
X III 筋骨格系疾患	1.3	1.5	13	15	28	14	391	13
X IV 泌尿路生殖器系の疾患	0.7	1	11	15	26	10	264	9
X V 妊娠、分娩及び産じょく	0.6	-	6	0	6	8	51	2
X VI 周産期に発生した病態	0.3	-	5	0	5	11	58	2
X VII 先天奇形異常	0.3	0	5	0	5	8	40	1
X IX 損傷、中毒外因の影響	2.2	3.8	19	33	52	11	566	19
合計	27	26	297	347	644	10	6,423	211

伊丹市民は1日当たり全疾患で約211名他市へ流出していると試算される

現在市外へ流出している患者をどこまで受け入れることができるのかにより、急性期・高度急性期機能の必要病床数は決まりますが、併せて、回復期機能の病床を確保することが不可欠であると考えられます

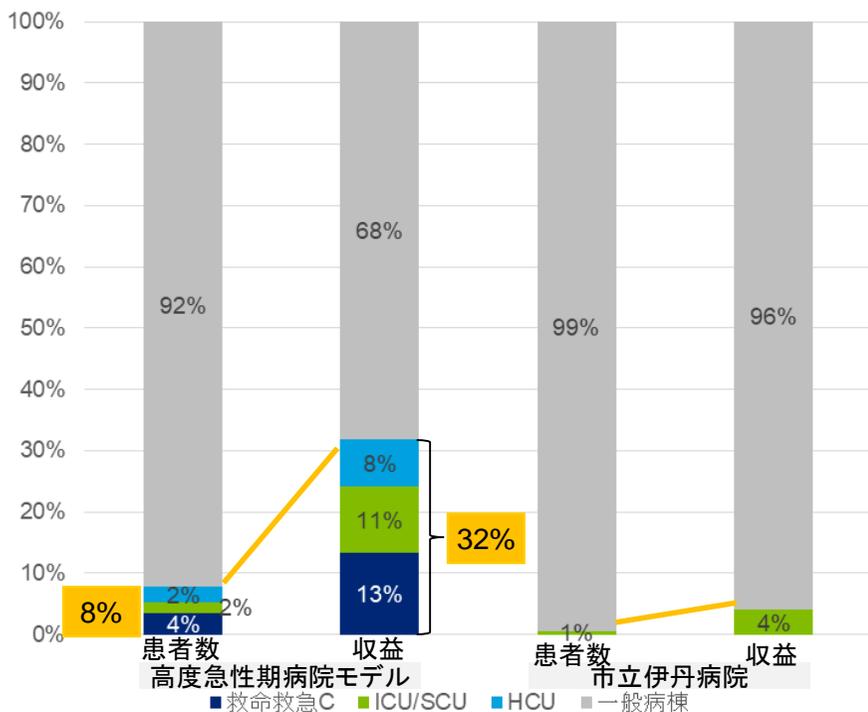
市外流出患者を加味した患者数推計／1日当たり



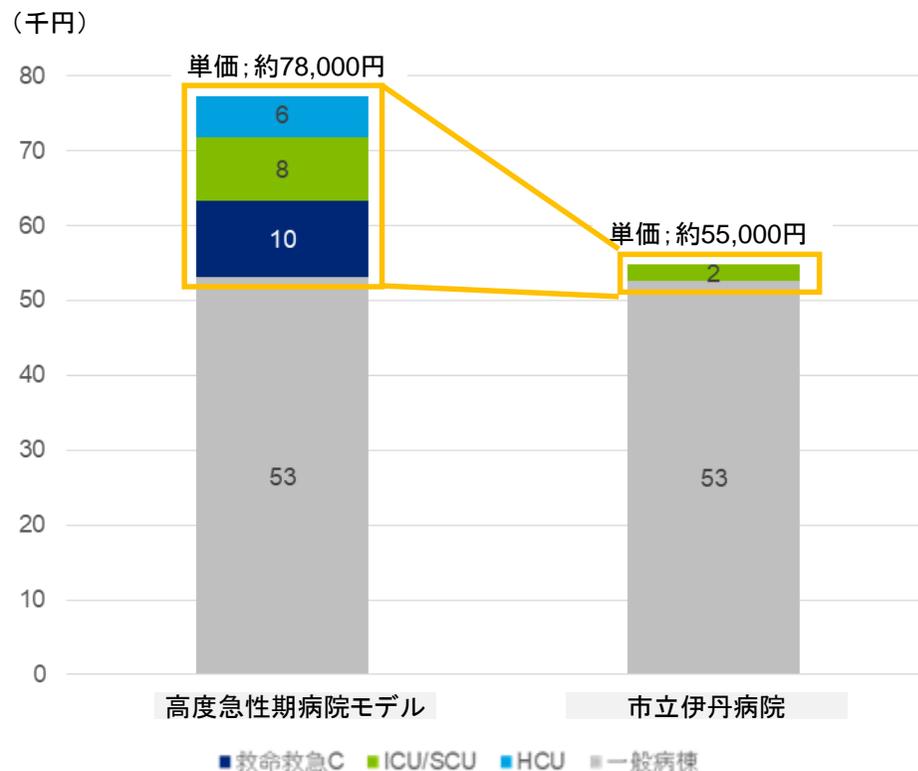
稼働率85%のラインを達成するためには、市外流出患者をどこまで受け入れることができるのかによる
 ただし、急性期・高度急性期病床の確保に加え、現状の回復期患者を受け入れるための回復期病床も必要となる

高度急性期病院は、ICU等に受け入れる患者が収益の大きな部分を占める構造であるため、重症患者をどこまで受け入れることができるのかが、大きなポイントとなります

高度急性期病院と市立伊丹病院 収益割合
《第2回検討委員会資料再掲》



高度急性期病院と市立伊丹病院 1床あたり収益構成



高度急性期病院は約8%のICU等の患者で約32%の収益を占めている

左記の高度急性期病院の1床あたり収益構成では単価は約78,000円程度となる

* 高度急性期モデル：患者構成：全国の高度急性期の24自治体病院が保有するICU等病床と一般病床数の構成の平均値で算出
収益：左記患者構成×600床台・500床台の高度急性期病院2病院のデータの各病床の単価で算出

市立伊丹病院の建替えの最適な時期

市立伊丹病院は建築後35年が経過しているため、老朽化と狭隘化による影響が現れています

市立伊丹病院の現状

現状

現在の市立伊丹病院は、昭和58年5月9日に新病院として開院しているため、平成30年8月現在では建築後35年が経過している状況にあります。一般的な鉄筋コンクリート造の寿命は60年と言われていますが、公営企業における医療機関の固定資産としての耐用年数は39年とされており、現在の施設基準等を勘案すると、建築後40年を経過した段階では、建物の構造が施設基準に合わなくなる可能性が高いと考えられます。外壁・防水等については、漏水及び漏水の恐れのある箇所について対処的工事を実施し、平成37年度まで継続して使用することが可能となるように整備を進めています。

市立伊丹病院の中長期的な課題に関する調査報告書より

老朽化の影響(例)

■ 建物・設備、医療機器の保全費用

建物・設備及び医療機器の保全のために、年間で2～10億円(10年間で約49億円)の費用が発生しています。今後も同額以上の保全費用が必要になると予測されています。

狭隘(きょうあい)化の影響(例)

■ 医療法上の基準に適合していない病床

現在、医療法で定められた面積要件を満たしていない病床が多く存在する状況にあります。

■ 新しい医療機器の導入制限

施設の面積上の制約から、新しい医療機器を設置する治療室等の整備が困難であるため、導入が難しい状態です。

現状では平成37年度まで継続して使用することができるように整備を進めています

今後の使用予定期限による課題

①平成37年度末まで使用する場合

- 平成37年度末まで使用する場合には、平成30年度以降8年間で32億円程度の設備投資が必要となると見込まれる。
- 屋上防水やサッシ等の止水処理については、部分改修による延命が可能な限界の状態であると考えられる。そのため、長期間の継続使用が必要であると判断された場合については、速やかに全面改修工事を行う必要がある。
- 大規模改修工事を行わず、対処保全で延命できる限界のラインと考えられる。

②平成42年度末まで使用する場合

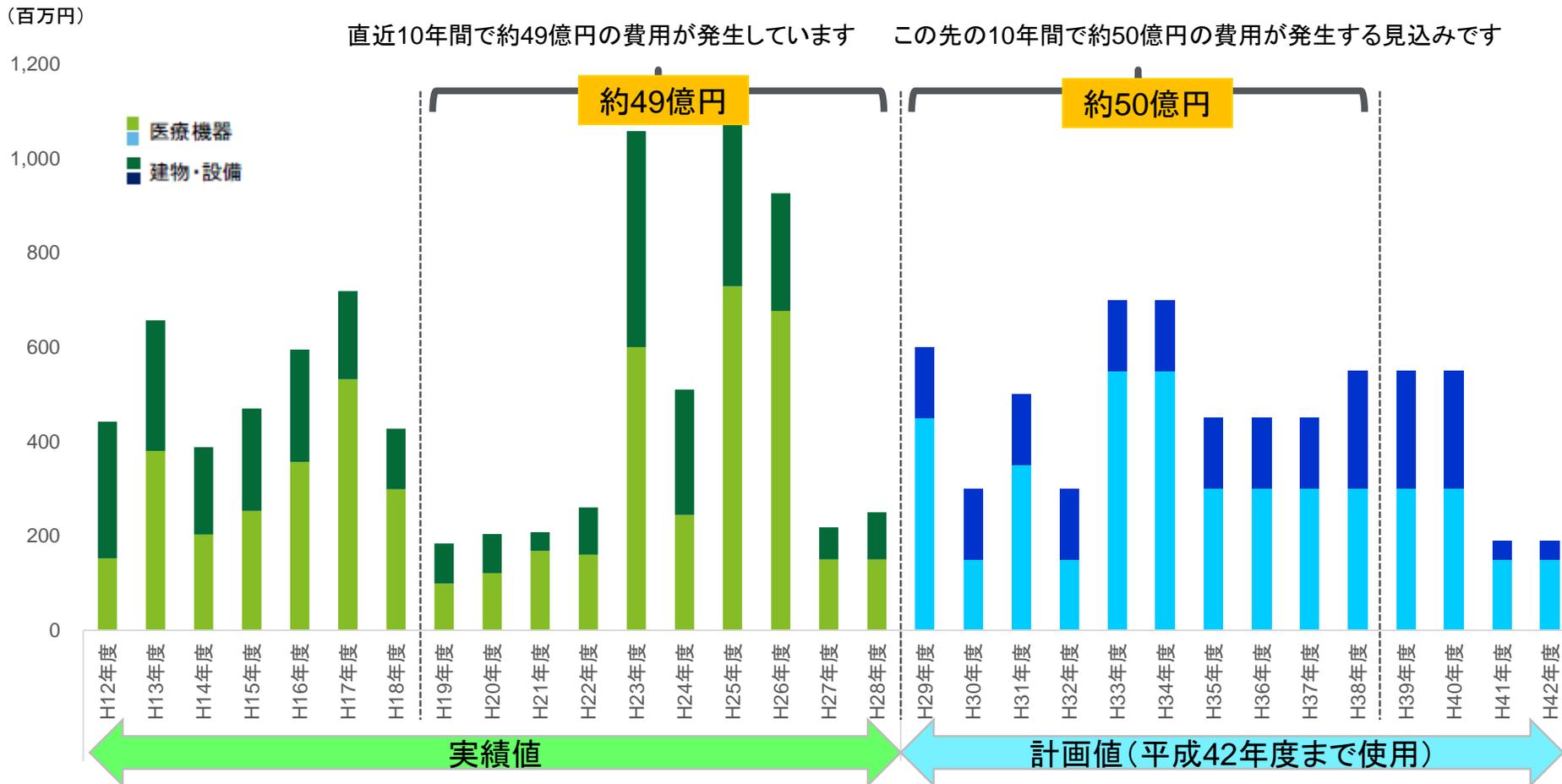
- 平成42年度末まで使用する場合には、平成30年度以降13年間で58億円程度の設備投資が必要となると見込まれる。
- 屋上防水やサッシ等の止水処理、特殊排水設備などについては、使用の限界を迎えるものが多いため、全面改修の費用が必要となる可能性がある。
- 非常用発電機については、新規に購入が必要となる。
- 排水管の改修にあたっては、病棟を上下階で2病棟ずつ閉鎖して改修する必要がある。
- 施設が現行の基準に合わなくなっている部分がかかなり多くなり、新たな医療機器や診療科を迎えるにあたって、整備工事に多額な費用がかかる可能性がある。
- 病室などの設備は、現段階で既存不適格の状態であり、診療報酬上の施設基準を考えると、平成37年度が、市立伊丹病院の施設・設備を適切な診療報酬・施設基準で運用できる限界であると考えられる。

③平成42年度以降まで使用する場合

- 平成42年度を超えての継続的使用については、施設の大規模改修が必要となり、莫大な費用が必要となることが予想される。
- 大規模改修については、病棟の工事において上下階を同時期に工事する必要があることから、一定期間病棟を閉鎖することとなり、入院患者数が制限される。
- 医療法上の制約などもあることから、病院運営に対して工事が与える影響については現段階で予測が難しいと考える。

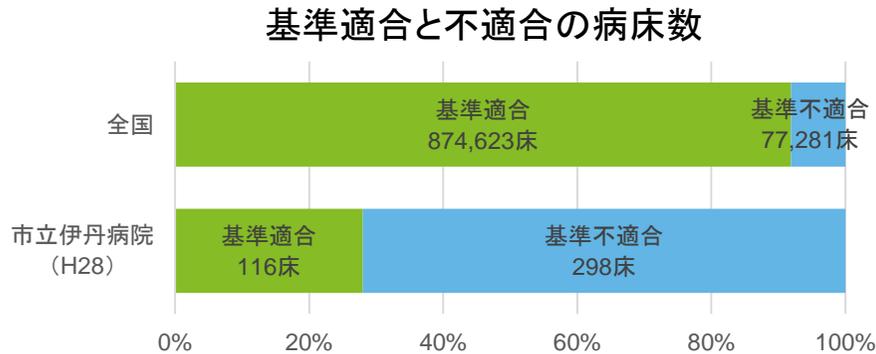
急性期病院の機能を維持するため、将来的にも高額な保全費用が見込まれます

建物・設備を保全する費用(平成42年度まで使用する場合)

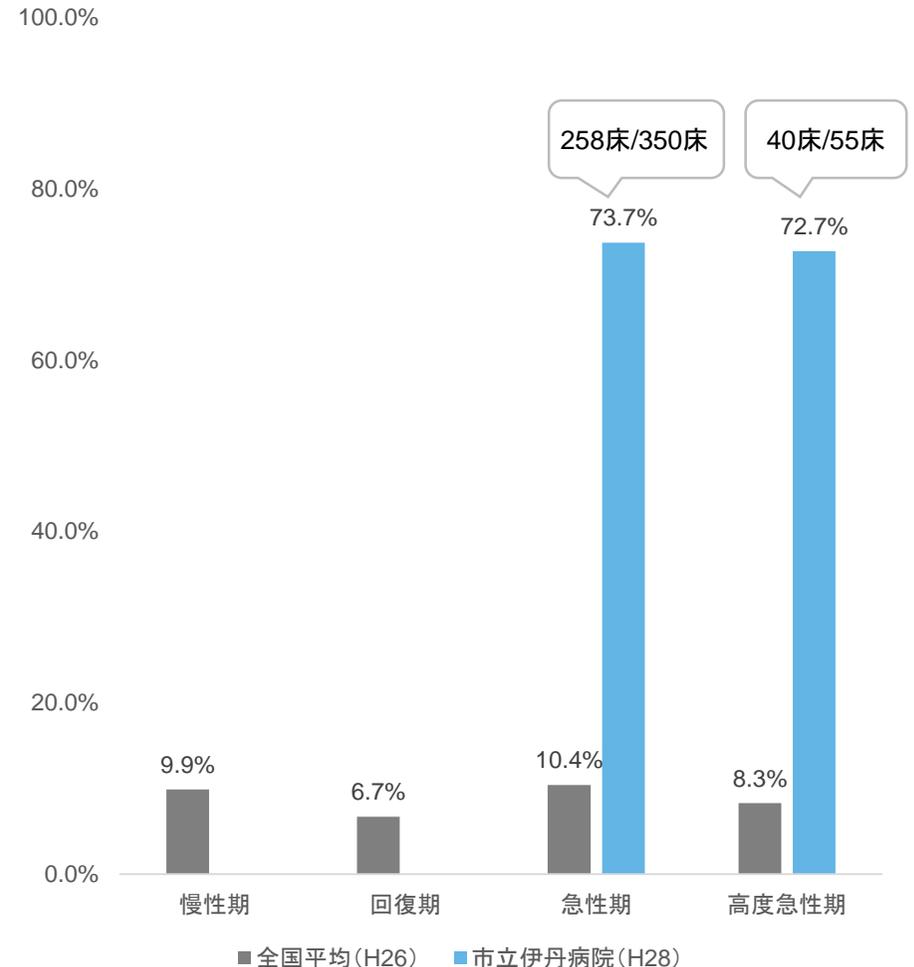


市立伊丹病院の7割以上の病室は、病床の広さが現行基準に適合していない状態にあります

基準不適合の病床割合



基準不適合の病床割合(病床機能別)



【病床機能報告より】

医療機関の病床(ベッド)は、法律(医療法)の許可を得た上で設置することとされており、許可を受けた病床のうち、過去1年間に実際に患者を受け入れた病床数を稼働病床数として示しています。

なお、病室の広さは患者一人あたり6.4平方メートル以上と定められていますが、平成13年3月1日以前に許可を受けた医療機関は、**6.4平方メートル未満でも可とされており、医療法上の経過措置に該当する病床として扱われます。**

1病床あたりの面積が6.4平方メートル未満の病室は基準不適合です

自治体病院は全国的な傾向として、開業から約30年を迎えた時期になると、建て替えに向けた構想を作り始め、築後約39年で新病院を開業しています

病院の建て替えスケジュールの事例

全国の自治体病院の事例



市立伊丹病院

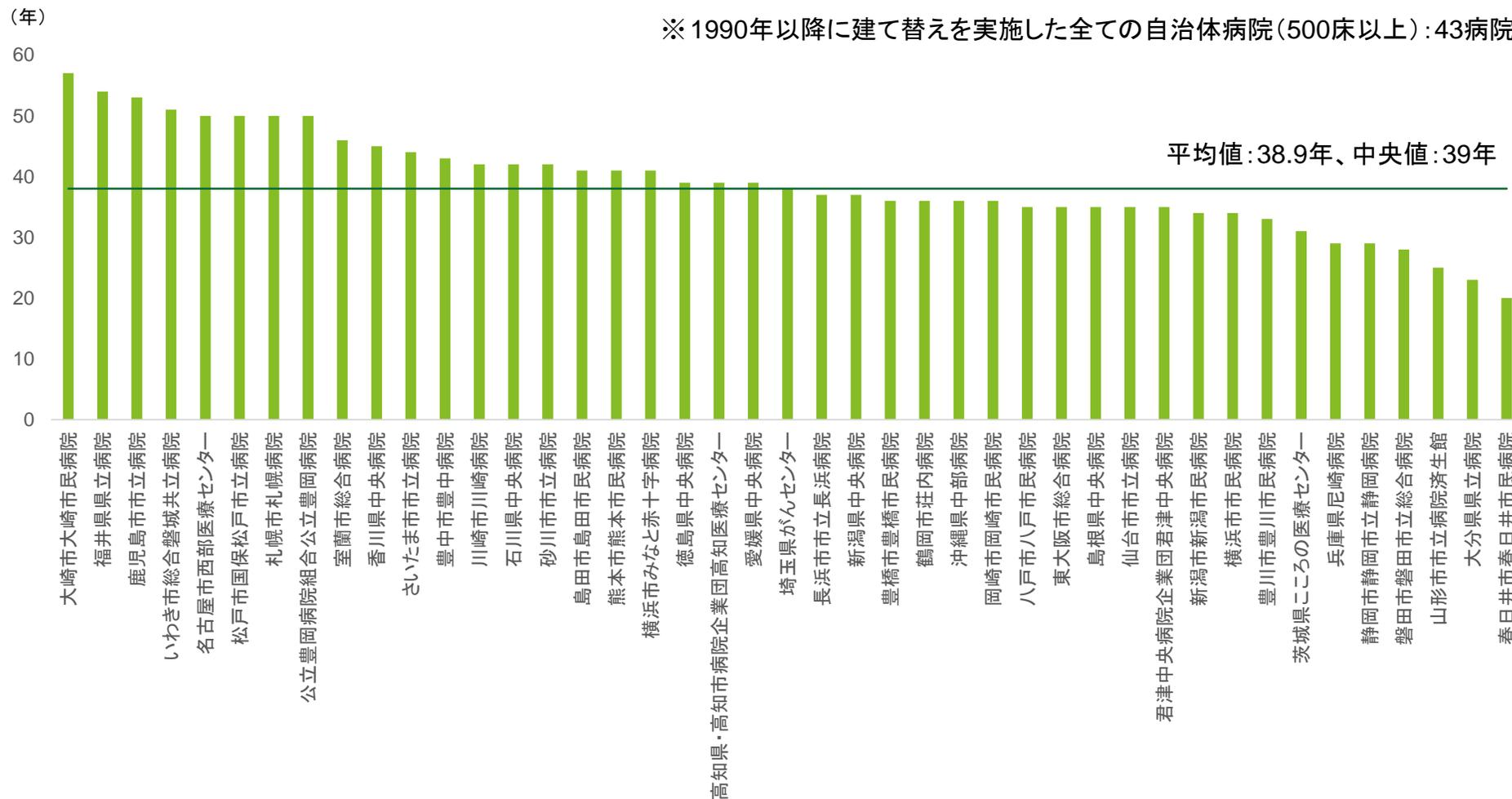


※ 構想から竣工までの期間は、公表されている全国の5事例(病院の統合再編)が約7～14年と幅があったため、約10年と表記しています。

多くの自治体病院は開業後40年が経過するまでに建て替えが完了している傾向です

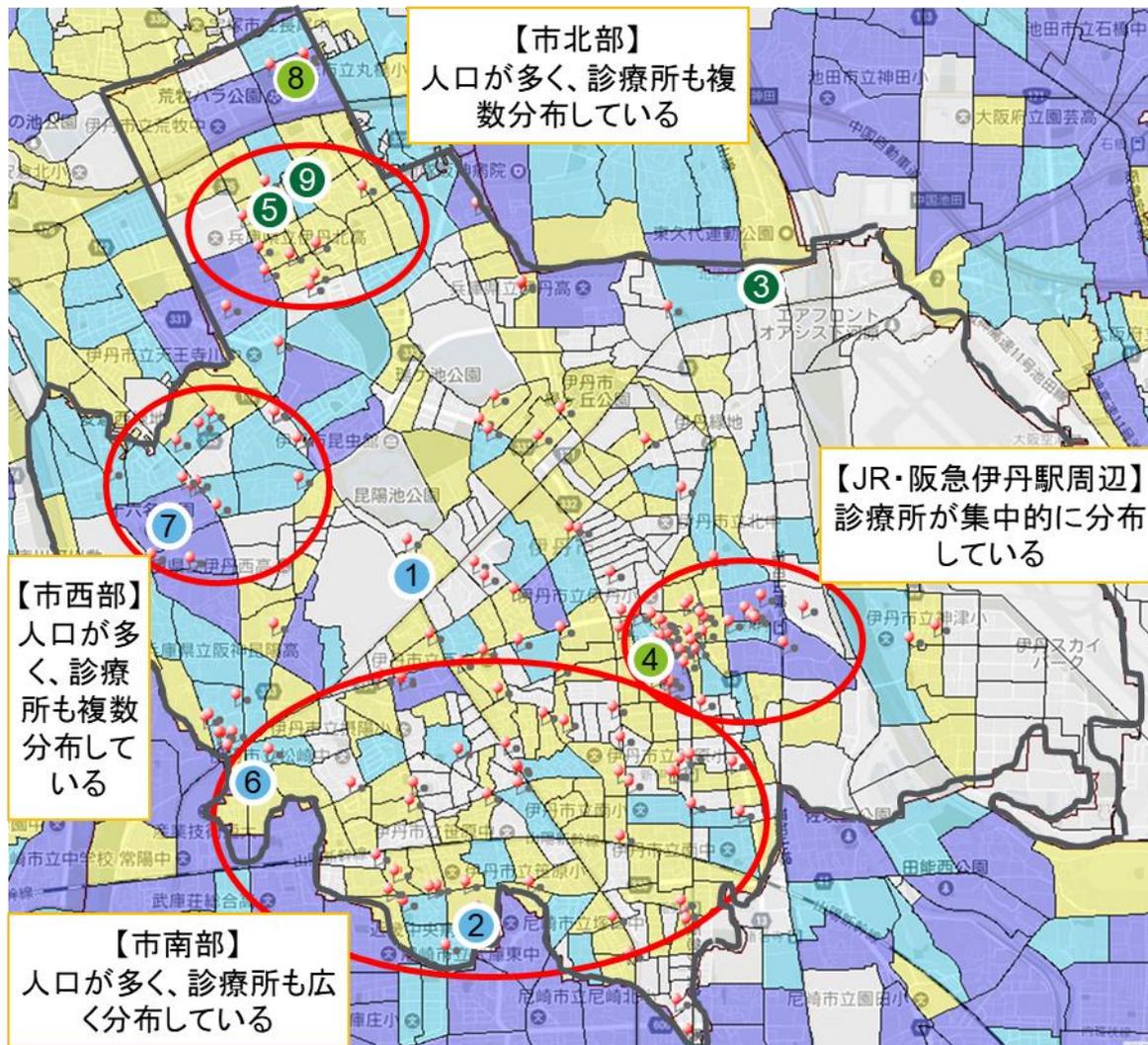
自治体病院が新病院に建て替えるまでの期間

※ 1990年以降に建て替えを実施した全ての自治体病院(500床以上): 43病院



最適な立地場所の検討

急性期・高度急性期病院は診療所からの紹介患者が主な入院経路となり、診療所や市民にとってアクセスのよい立地の検討が重要となります。一般的に人口の多い地域に診療所が多く分布しており、下記の4エリアには多くの診療所があります

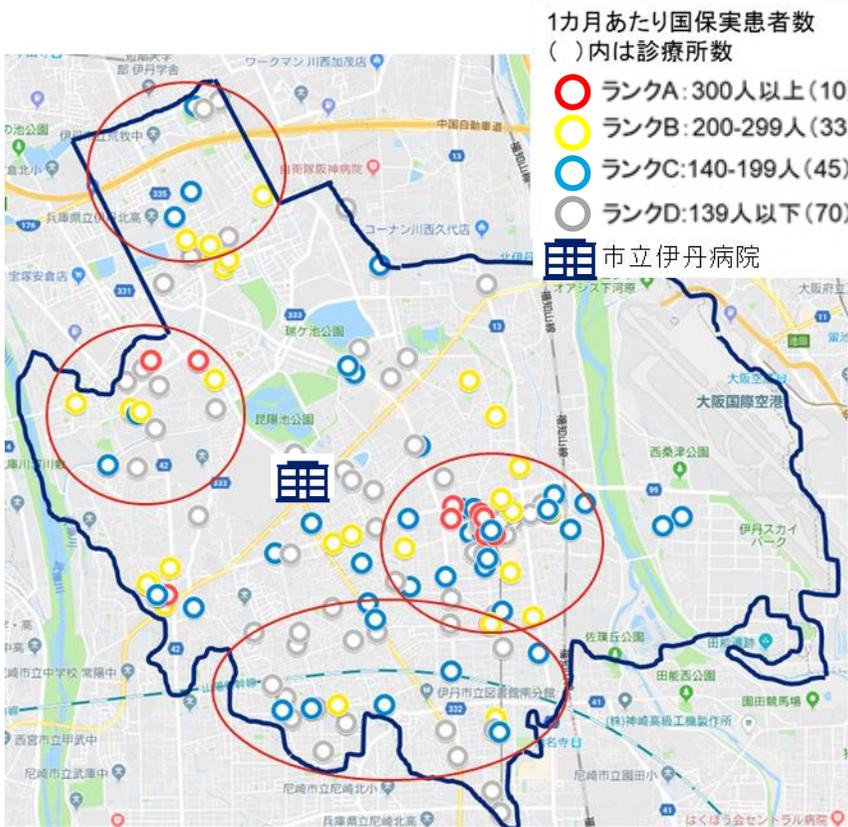


	病院名	稼働病床数	高急性期	急性期	回復期	慢性期
1	市立伊丹病院	402	54	348		
2	近畿中央病院	398	4	394		
3	伊丹今井病院	210			90	120
4	常岡病院	103			103	
5	みやそう病院	97			25	72
6	祐生病院	83		54		29
7	伊丹恒生脳神経外科病院	80		40	40	
8	あおい病院	39			39	
9	伊丹天神川病院	35				35

* 市立伊丹病院以外は各病院の2016年7月1日時点の病床機能報告内容に基づく

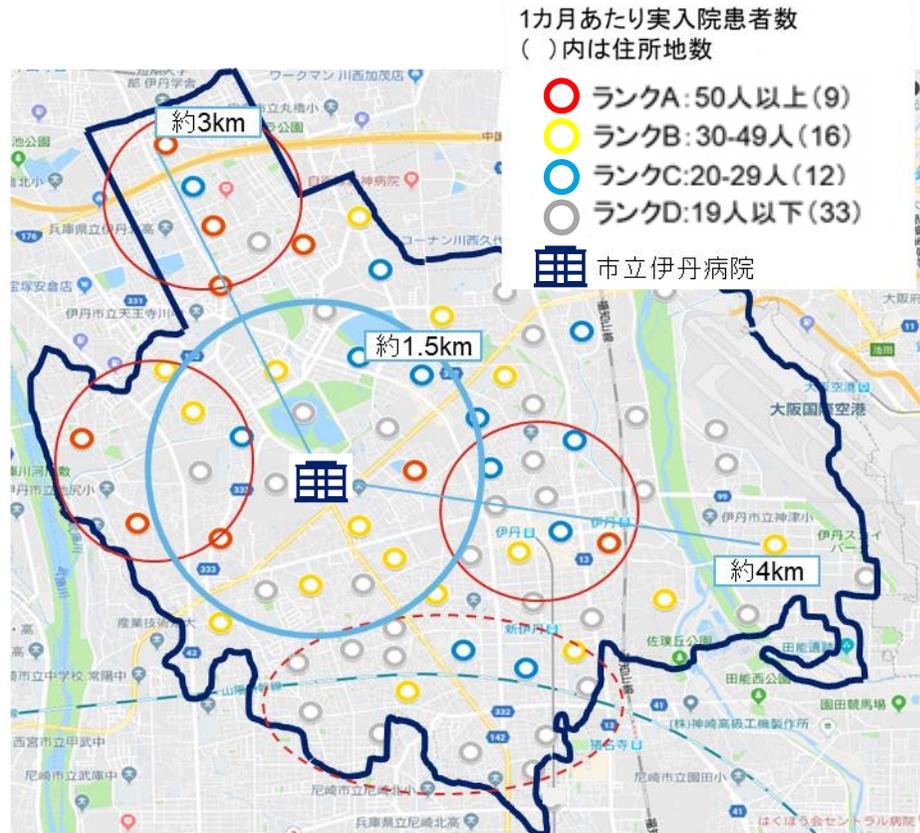
市立伊丹病院は紹介患者を伊丹市南部を除く全域から多く受けており、距離による紹介数の変動への影響はほとんどないと考えられますが、南部からの患者数は少ないことから、近畿中央病院へ受療、または尼崎市へ流出していることが考えられます

伊丹市国保患者の診療所への受療分布図
(診療所住所基準での分布)



4エリアは人口、診療所数が多いため、伊丹市国保患者の診療所への受療数は多い

市立伊丹病院への紹介入院患者数
(患者住所基準での分布)

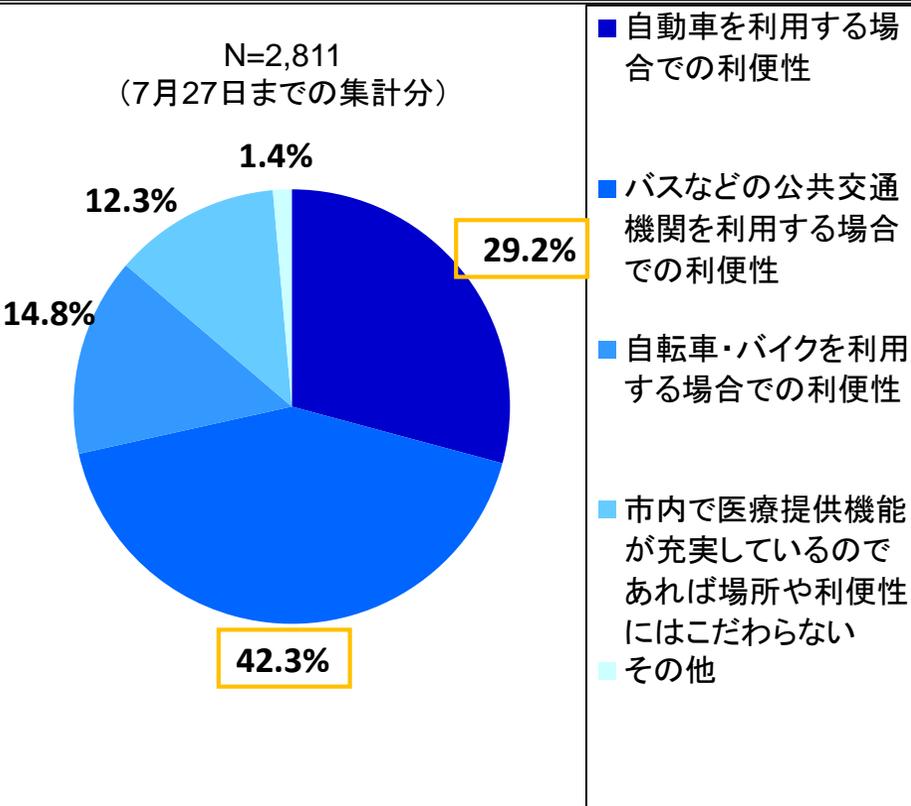


伊丹市への紹介で入院した患者は南部以外の伊丹市全域から多く来ており、南部の患者は近畿中央病院、または尼崎市へ流出していると考えられる

今年度実施した「市立伊丹病院のあり方に関する市民アンケート」の速報版によると、病院へのアクセスについては、公共交通機関による利便性を重要視するとの回答が多く、今後の病院運営に際しては、このような意見を重視する必要があります

病院へのアクセスに関する市民アンケート結果

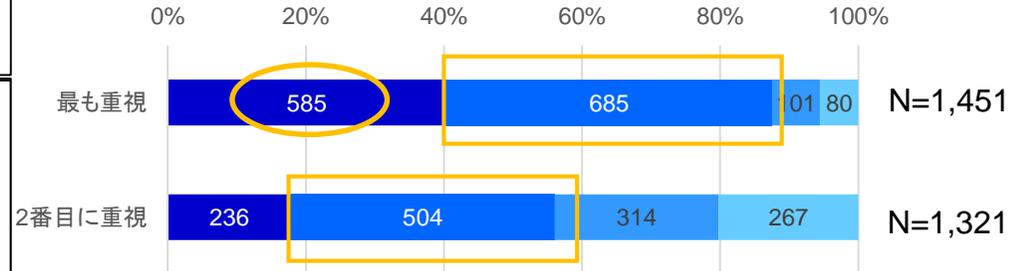
質問：問11_伊丹市内の病院への受診に際する利便性に関し重要視するものは何ですか。重要だと思う順に2つまで選んでください。



*2つ回答の合計を集計している

公共交通機関と車での利便性で約70%以上を占めている

病院へのアクセス、重要度別集計結果



■ 自動車を利用する場合での利便性
 ■ バスなどの公共交通機関を利用する場合での利便性
 ■ 自転車・バイクを利用する場合での利便性
 ■ 市内で医療提供機能が充実しているのであれば場所や利便性にはこだわらない

最も重視の年齢別内訳



公共交通機関に対する回答は、最も重視、2番目に重視の市民を合わせて1,189人が回答しており、病院の設置には最も重要視する事項と考えられる

