

# 松戸市立病院建替計画検討委員会（第6回）

## 議 事 次 第

日時 平成23年1月18日（火）  
午後2時00分～  
場所 市役所議会棟3階  
特別委員会室

- 1 現地建替えの検討について
- 2 その他

### 資 料

- (1) 疾患構成からみた松戸市立病院と他病院との比較・・・・・・・・・・ P 1
- (2) 第5回検討委員会からの質問事項への回答・・・・・・・・・・別冊1・2
- (3) 市立病院建て替えに関する意見を聴く会の発言への見解・・・・・・・・ P 4
- (4) 東松戸病院の配置図及び耐震化状況・・・・・・・・・・・・・・・・ P 7

## 疾患構成からみた松戸市立病院と他病院との比較

平成23年1月

山口 卓秀

急性期病院診療実績比較サイト「病院情報局」を用いて松戸市立病院と他の病院の比較検討を行った。

### 【平均在院日数】

平均在院日数を短くすると、より少ない病床で多くの患者を治療できるために、同じ期間でより多くの利益を得ることができる。平均在院日数を短くするには、入院から退院までの診断・治療・機能回復などの病院の総合的能力を高めるか、もともと平均在院日数の短い疾患の患者数を多くするしかない。前者の方法で平均在院日数を短縮したことで有名な X 病院、Y 病院と松戸市立病院を比較した。

### 病院基本概要

	松戸市立病院	X 病院	Y 病院
一般病床数	605	504	400
延床面積 m <sup>2</sup>	32,876	48,800	58,009
1床あたり延床面積	54.3	96.8	145
医師数（常勤換算）	137	179	152
1床あたり医師数	0.226	0.355	0.380
看護師数（常勤換算）	447	519	496
1床あたり看護師数	0.74	1.03	1.24
平均在院日数	13.8	10.0	11.5
複雑性指数	0.99	0.91	1.14
効率性指数	1.08	1.43	1.39
CT	2	2	6
MRI	1	2	4
血管造影装置	1	3	4
PET	0	2	1

X,Y 両病院とも効率性指数（注1）が大きく、患者を短期間で退院できているが、それを可能にしているのは病床数当たりの医師・看護師の人数が多く人的資源を手厚く投入していること、多くのスタッフが働き研修できるように病床あたりの延床面積が広いこと、重要医療機器を多数保有していることである。医療機器を多数設置するためにも十分な延床面積が必要である。

次に、診断分類群ごとの入院患者数分布パターン（注3）を見ると、松戸市立病院はパターンⅠ（まんべんなく型）であり多くの診断分類群をまんべんなく治療しているのに対し、X,Y 両病院はパターンⅡ（中間型）となっており少々疾患の選別を行っていることがうかがえる。

個々の診断分類群を見ると、X 病院は一番患者数が多い循環器系において平均在院日数が 6.7 日と短い、複雑性指数（注2）が 0.65 と極端に小さく、平均在院日数が元々短い循環器疾患の患

者を多くしているためであることがわかる。Y病院には小児科、産婦人科、眼科、耳鼻科が無く診療科の構成からして疾患の選択集中を行っている。これに対して松戸市立病院は平均在院日数が長くなりがちな新生児系、筋骨格器系、神経系、血液系の患者を多く治療している。この分野の患者を多く治療している為、松戸市立病院において平均在院日数を10日程度にすることは甚だ困難である。

まとめると、松戸市立病院の平均在院日数を短縮するには、第1には病院の生産性を高める方法があるが、その為には人的資源をより多く投入し、医療機器をより多く保有しなければならない。第2の方法は平均在院日数が短くなるように疾患の選別を行うことであるが、市税を投入して経営する市立病院で経営のために患者の選別を行うのは本末転倒であるといわざるを得ない。

#### 【他の平均在院日数の小さな病院の分析】

X病院、Y病院ほどには医療資源を豊富に投入していないにも関わらず平均在院日数の短い病院はパターンⅢであり、平均在院日数のもともと短い特定の疾患を集中的に診療している。標榜科目数の多寡にかかわらず専門病院的色彩が濃い。総合病院である松戸市立病院とは疾患構成が大きく異なる。

#### 注1 効率性指数

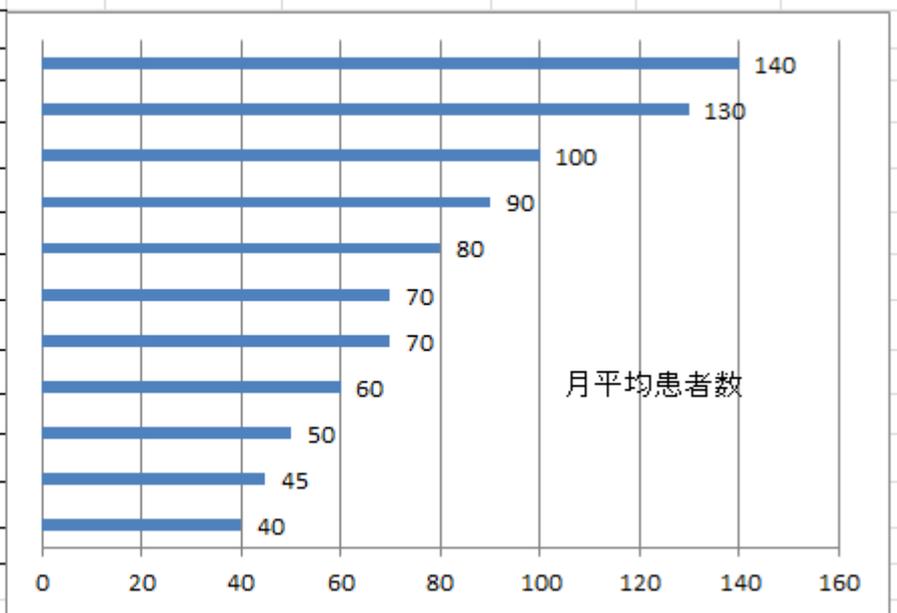
ある病院の診断分類内の傷病名別患者構成割合を全国平均に置き換えて、診断分類全体の平均在院日数を再計算すると、各傷病の平均在院日数が短い病院ほど、診断分類全体の平均在院日数も短くなる。効率性指数が1よりも大きい病院は、同じ傷病で比べると平均よりも患者を早期に退院させていると判断できる。

#### 注2 複雑性指数

その病院の診断分類群の中での傷病名の構成を反映する指数。そもそも長期間の入院を要する傷病の患者割合が多い病院のほうが、診断分類群全体の平均在院日数も長くなる。例えば、同じ消化器系の中でも全国平均在院日数は腹腔鏡下胆嚢摘出術で8.6日と短く、胃がんの胃全摘出術で30日と長い。複雑性指数が1よりも大きい病院は、治療に長期間を要する傷病の患者の割合が平均よりも多いと判断できる。

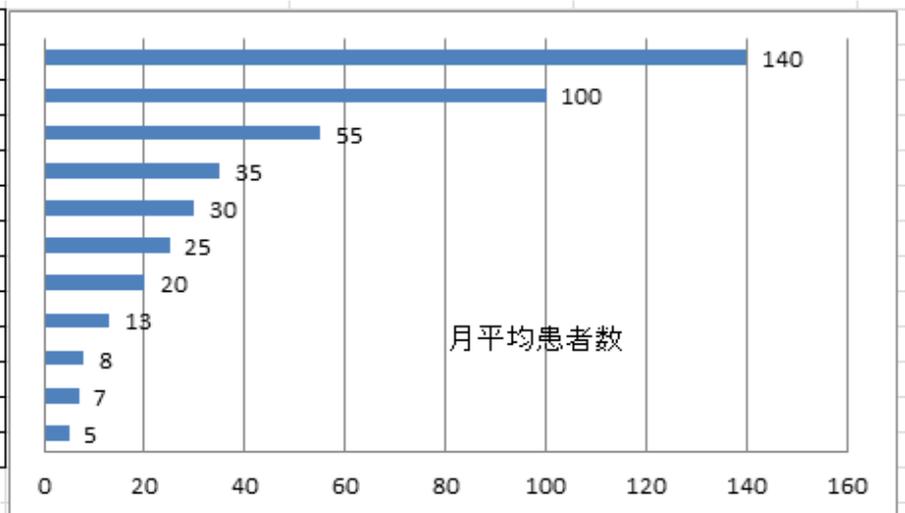
注3 診断分類群別入院患者数の分布を3パターンに類型化した  
パターンⅠ（まんべんなく型）

	複雑性指数	平均在院日数
A疾患	1.12	14.2
B疾患	1.04	12.2
C疾患	0.89	12.3
D疾患	1.11	22.5
E疾患	1.04	14.4
F疾患	1.02	15.5
G疾患	1.04	12.1
H疾患	1.22	9.3
I疾患	1.01	7.5
J疾患	0.97	15.2
K疾患	1.21	12.3
<b>平均</b>	<b>1.06</b>	<b>13.4</b>



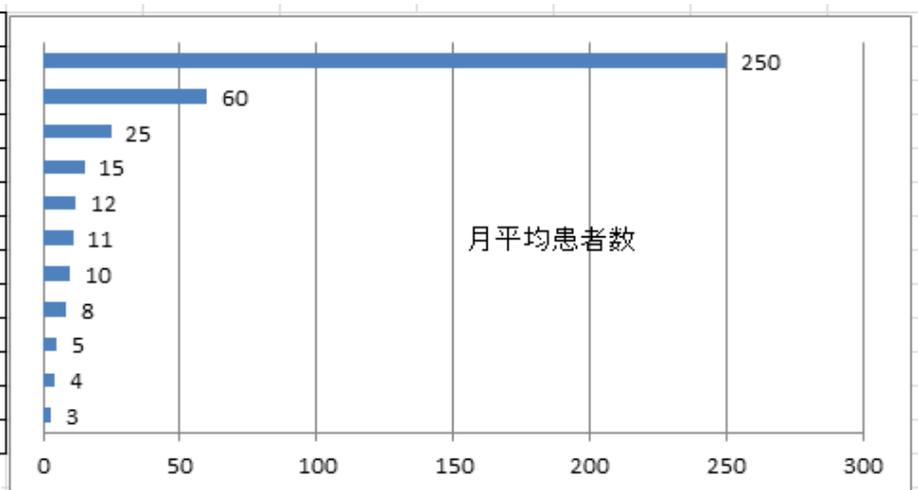
パターンⅡ（中間型）

	複雑性指数	平均在院日数
D疾患	1.03	11.1
C疾患	1.11	12.1
A疾患	1.03	10.1
B疾患	1.02	10.3
E疾患	1.04	10.1
F疾患	1.02	9.7
H疾患	1.04	10.6
G疾患	1.22	10.2
I疾患	1.09	9.6
J疾患	0.99	8.6
K疾患	0.89	11.2
<b>平均</b>	<b>1.04</b>	<b>10.3</b>



パターンⅢ（一極集中型）

	複雑性指数	平均在院日数
C疾患	0.65	7.7
B疾患	0.76	8.7
A疾患	0.89	9.1
F疾患	1.02	12.5
E疾患	1.04	11.1
D疾患	1.02	8.9
I疾患	1.04	11.1
H疾患	1.22	10.2
G疾患	0.23	9.6
J疾患	0.89	8.6
K疾患	0.78	12.1
<b>平均</b>	<b>0.87</b>	<b>9.9</b>



「市立病院建て替えに関する意見を聴く会の発言への見解」

1 中村様（八ヶ崎）

1-1 建て替えでなくても、高々50億でも現況の市立病院を補修することは可能です。私も専門家の一人として言わせてもらえば、おそらく耐震構造にすれば、免震構造というのですけれども、現状の病院のあるがままで免震構造の工事は出来ます。

**見解** 既存建築を活用しながら免震装置を設置する「免震レトロフィット」と呼ばれる施工方法があります。これは既存建物の基礎下部や中間階の柱などに新たに免震装置を挿入し、地震の揺れに対応できるように改修するものです。この施工方法は現状の形状を残したいような伝統的な建物や、庁舎や学校など、使用を中止しにくい建物などで採用された例があります。ただし、病院などは365日患者が入院していることや、振動に対してシビアな条件となる機能諸室については、事前に室の移動などの措置も必要となるため、実施は困難であると考えられます。

1-2 今の建築基準法は他法令から見れば、高層化、容積、用途率とか見れば、そういうのを使えば、条例さえ作れば高度化、今の病院のままでイラストに書いた病院も出来たはずなのです。

**見解** 都市計画法や建築基準法には、いくつかの容積率等の緩和制度がありますが、いずれも上位計画において土地利用の方針が「高度利用を図るべき地区（駅周辺地区など）」に位置付けられている地域に適用すべきものであり、都市計画決定あるいは建築審査会の同意等による許可等が前提となります。そのため、市の条例で容積率を緩和することはできません。と、伺っております。

## 2 阿部様(小山)

2-1 前提としてコンクリートは、40年から50年で壊れることは無いはずですが、100年は強くなっていくのが、このコンクリートの性質です。

**見解** コンクリート材料の性質としてはご指摘の通りですが、1号館は構造設計としては旧耐震基準にて設計された建物であり、基本的な耐震性能として劣るだけでなく、許容値を超えた大きな地震などの際に、建物倒壊などのリスクが高くなります。また、現行基準で設計された建物は、基本となる耐震性能の他にも、基礎や柱・梁の交差部など、よりきめ細かく検討し設計されています。

耐震診断時（H7.8）の現況調査の中では、コンクリートの強度や構造体の劣化状況は比較的健全であるものの、柱脚部でコンクリートの打設状態が悪い部分（豆板状になっており、部分的に中性化が進んでいる）が指摘されています。

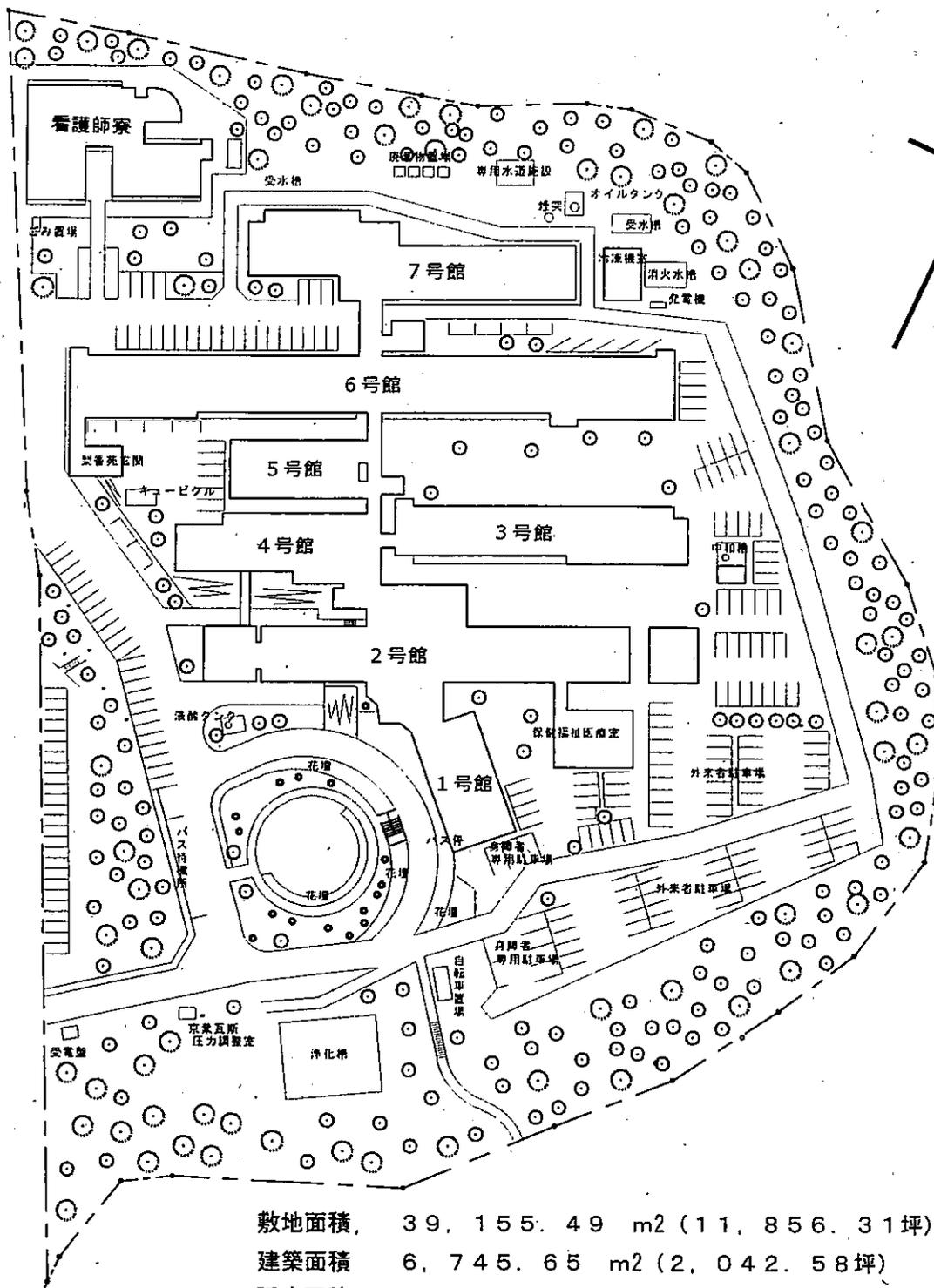
2-2 1号館については、地震に耐えられないとの事ですので、土台を補強して、地震に耐えられるようにし、そのまま利用します。建物のほうが耐えられないとすれば、1号館の高さを5階から4階に減らします。患者に対するリスクは非常に少なく済むと思います。

**見解** 土台（基礎）のみ補強ではなく、建物全体の耐震性能が不足しており、各階に相当な数の耐震壁を設けるなどの、建物全体にわたる補強改修が必要となります。

5階の病棟部分については、鉄骨造で増築された部分であり、全体がRC造の建物に比べ重量の軽減効果が小さく、また、面積の縮小に対しても別途対応が必要となります。また、工事中においては、直下階の病棟については工事騒音などの影響が懸念され、移動などの措置が必要と考えます。

2-3 なくなった部分の100床分は、2号館を建て替えないで、2、3、4号館をひとつの建物につなげて、100床分を当てれば、病院全体では610床は確保出来ると思います。2から4号館をつないだ屋上は、駐車場に利用してはいかがでしょうか。

**見解** それぞれの建物はまったく別の構造設計により計画された建物ですので、単純につなげる（構造的に一体にする）ことは、地震時に想定外の影響が生じるなど非常に困難です。また、屋上への加重も見込んで構造計算はしていないことや、窓が確保できないこと等の問題もあげられます。



敷地面積 39,155.49 m<sup>2</sup> (11,856.31坪)  
 建築面積 6,745.65 m<sup>2</sup> (2,042.58坪)  
 延床面積 14,751.74 m<sup>2</sup> (4,466.84坪)

その他付属施設

看護師寮

建築面積 551.36 m<sup>2</sup> (166.95坪)  
 延床面積 1,647.96 m<sup>2</sup> (449.00坪)

# 東松戸病院 配置図

# 東松戸病院 耐震化状況

市の所有する建物のIs値は0.7以上としていることから、下表のとおり耐震補強工事が必要な建物は6号館となる。

建物名	Is値	規模	建築面積(m <sup>2</sup> )	竣工年	配 置
			延床面積(m <sup>2</sup> )		
1号館	1.07	地上2階	359.60	S55	外来・医局
			729.50		
2号館	0.74	地上2階	1,878.53	S44	外来・検査・事務室・放射線科・内視鏡室
			3,126.99		
3号館	0.82	地上2階	744.81	S45	外来・リハビリテーション
			1,579.55		
4号館	3.68	地上1階	553.76	S53	薬局
			649.30		
5号館	新耐震基準	地上2階	340.30	S60	中央材料・旧手術室
			738.00		
6号館	0.37	地上4階	1,911.81	S43	病棟・老健施設
			6,971.56		
7号館	1.95	地上1階	956.84	S42	厨房・給食・洗濯室
			956.84		
		計	6,745.65		
			14,751.74		
看護師寮	新耐震基準	地上4階	551.36	H5	
			1,647.96		