

第3回さいたま市立病院施設整備検討委員会 次第

期 日：平成24年12月27日（木）午後3時～
場 所：さいたま市立病院 サービス棟2階 会議室

1 開 会

2 議 事

- (1) さいたま市立病院施設整備基本構想・基本計画（骨子案）
について
- (2) 施設整備に関する方向性の整理・検討
整備手法について
マスタープランによる建物配置パターンについて
- (3) その他

3 閉 会

第3回さいたま市立病院施設整備検討委員会 配布資料一覧

資料1 さいたま市立病院施設整備基本構想・基本計画（骨子案）

資料2 整備手法の比較検討

資料3 施設整備における建物配置パターン分析

1. 施設整備に関する検討の経緯

これまでの検討経緯

平成23年3月	「さいたま市立病院のあり方検討委員会」を設置
平成24年1月	あり方検討委員会から「最終報告」（1）が提出
平成24年3月	「さいたま市立病院中期経営計画」（2）を策定
平成24年4月	「さいたま市立病院施設整備基本構想・基本計画」の検討着手
平成24年8月	「さいたま市立病院施設整備検討委員会」を設置

1 「さいたま市立病院のあり方検討委員会」の最終報告（抜粋）

市立病院のあり方についての意見

市立病院の役割

自治体病院としての急性期医療・高度医療を提供し、地域の中核的な病院としての役割を果たすこと	次の医療の一層の充実・強化 ・救急医療（小児救急を含む） ・がん医療 ・周産期医療 ・感染症・結核医療 ・災害時医療	より良い質の高い医療を提供するために、必要な投資を行いつつも健全経営を維持すること
---	---	---

市立病院の目指すべき方向性は、『機能充実と健全経営』

「機能充実と健全経営」を実現するための方策
（施設の更新、設備投資に関する意見）施設更新については、速やかに検討を進める必要がある
（医療機能の充実と施設整備を、あわせて検討を進めることが望ましい）老朽化が著しい設備など喫緊に更新が必要な施設は早急に対応すべきである
加えて、災害時の医療提供体制の機能維持についても配慮すべきである

施設・設備更新に当たっては、投資効果にも留意すること

2 「さいたま市立病院中期経営計画」（抜粋）

地域の基幹病院としての地域医療における中核的な役割を果たすため、医療機能の充実と健全な経営基盤の確立を図ることを目的として「さいたま市立病院中期経営計画」を策定。
計画策定に際して、あり方検討委員会の議論を反映。計画内での施設更新の位置づけ
計画期間中（平成24～28年度）に今後取り組む改善項目の中で、「医療機能・施設面の充実」の1つの項目として「施設改修の検討」を設定している。

「施設改修の検討」の取り組みの方向性

- ・老朽化が進む病院施設に関して、改修の検討を行う
- ・検討に当たっては、（仮称）施設整備検討委員会を設けて、施設整備基本構想の策定を行う

2. 市立病院の概要

さいたま市立病院は、昭和28年の開設以来、地域の基幹病院として、市民の皆様が必要な医療を受けられるよう高度な医療機能を提供し、さいたま市が運営する唯一の公立病院として、市民の皆様信頼される病院を目指してまいりました。

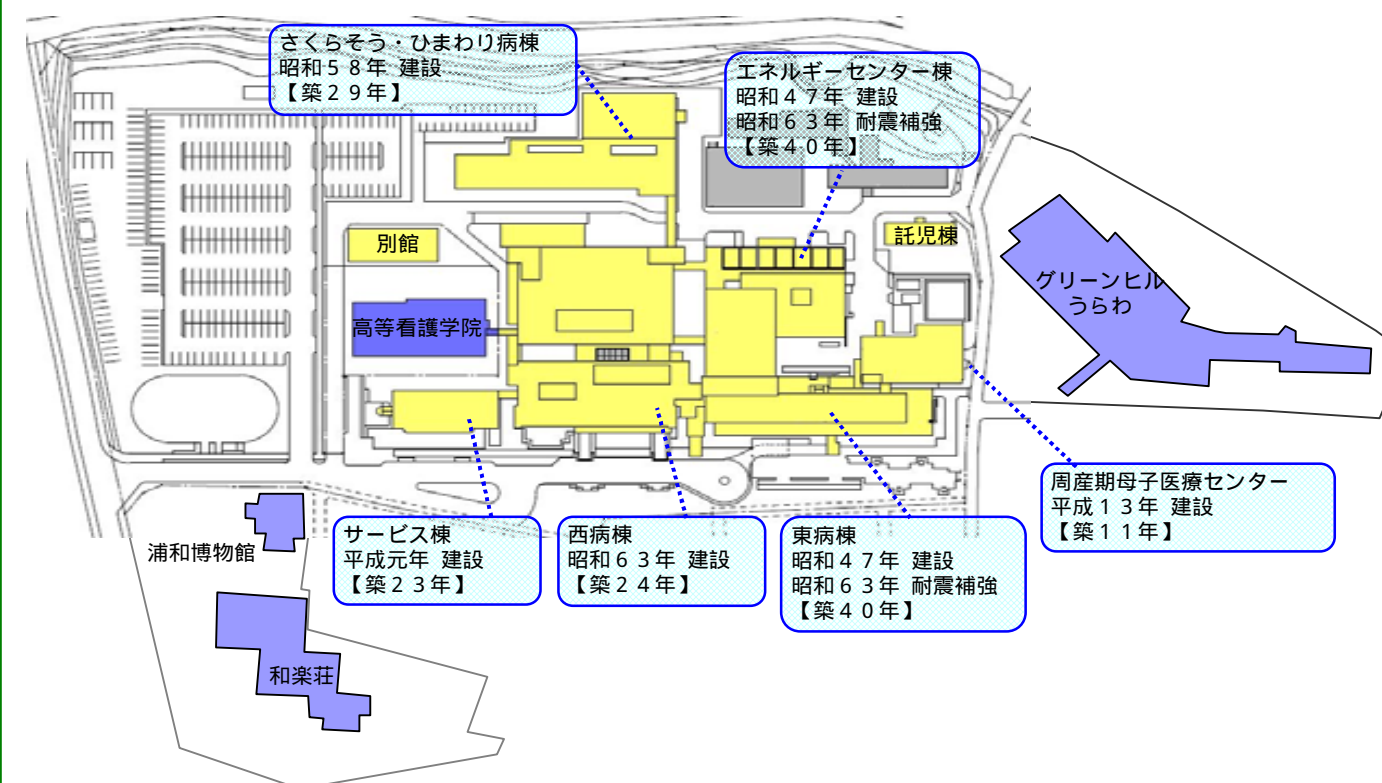
特に、急性期医療、地域がん診療連携拠点病院としてのがん医療や救急・小児・周産期などの政策医療の機能を有し、地域の医師会との病診連携にも積極的に取り組んでまいりました。また、感染症・結核病床を有する市内唯一の医療機関として、市の感染症医療の中核的な役割を長年にわたり担ってまいりました。さらに、危機管理への対応として、災害拠点病院として指定されております。

（「さいたま市立病院中期経営計画」より抜粋）

現況

所在地	さいたま市緑区三室2460番地
開設	昭和28年11月14日
特定の機能	地域周産期母子医療センター 地域がん診療連携拠点病院 災害拠点病院
診療科目 （21科）	内科・消化器内科・精神科・神経内科・循環器内科・小児科・ 新生児内科・外科・呼吸器外科・整形外科・脳神経外科・ 心臓血管外科・小児外科・皮膚科・泌尿器科・産婦人科・眼科・ 耳鼻いんこう科・放射線科・麻酔科・救急科
病床数	567床（一般537床・結核20床・感染症10床）
敷地面積	54,755.41㎡
建物延べ床面積	38,727㎡

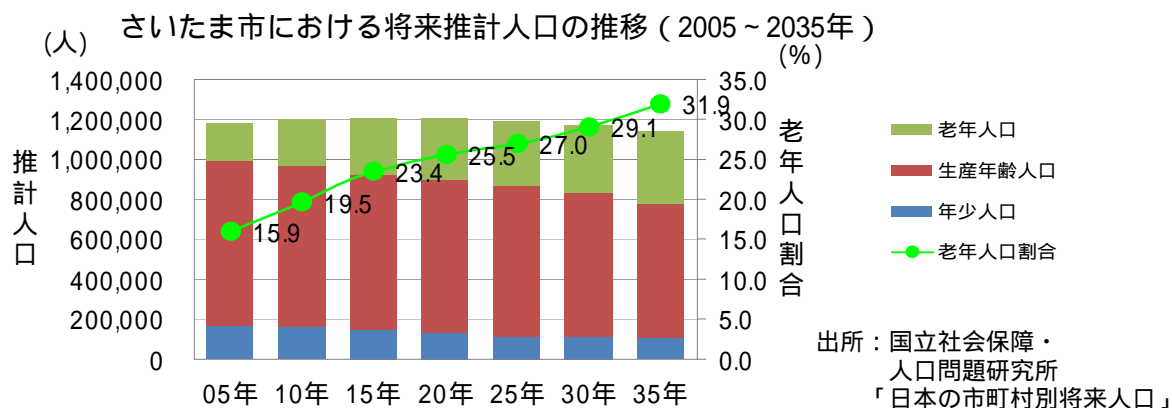
配置図



3. 地域医療需要と将来傾向

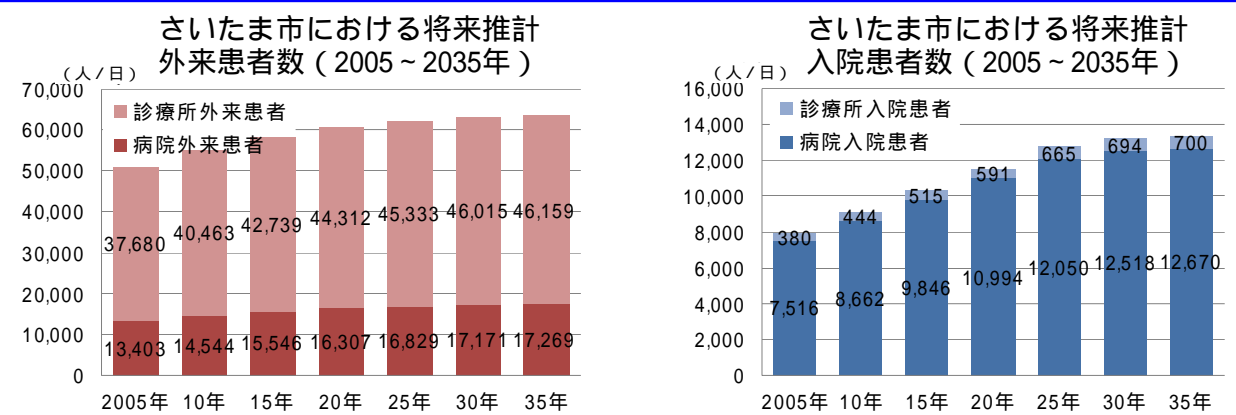
人口の推移

本市において、2035年に市全体65歳以上の高齢者割合が30%を超える見込み。



患者数の推移

将来人口は減るが、患者数、特に高齢患者は増える見込み。



疾病の伸び率

人口の高齢化で、将来患者の疾病構造が変化している。2005年に対する2035年の推計患者数の伸び率では、上位5位をランクインする疾患は、以下のとおり。

	外来疾患別	入院疾患別
第1位	循環器系疾患	呼吸器系疾患
第2位	筋骨格系疾患	循環器系疾患
第3位	新生物(腫瘍・がんなど)	新生物(腫瘍・がんなど)
第4位	内分泌系疾患	尿路・性器疾患
第5位	眼・附属器疾患	消化器系疾患

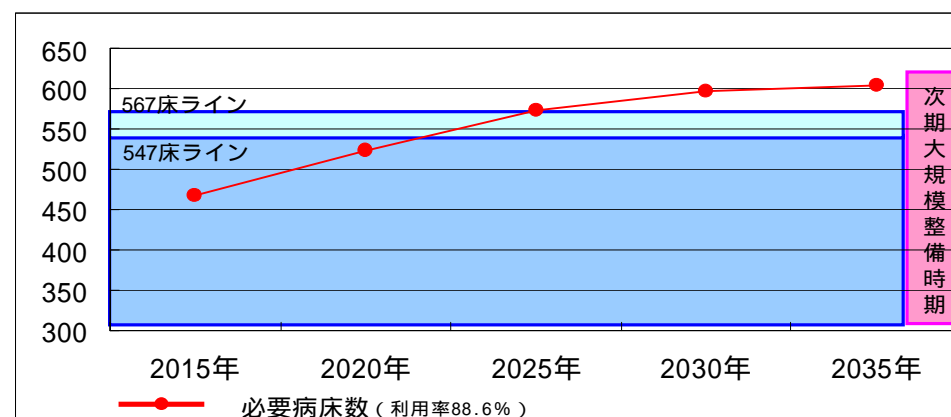
注：増加率は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の市町村別将来人口」及び厚生労働省「患者調査」(平成20年)等より推計

入院患者の将来推計

	(単位:人/日)					
将来推計入院患者数	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
さいたま市全体将来推計入院患者総数	9,105	10,361	11,584	12,716	13,212	13,370
市立病院の市内入院患者シェア率	5.0%	同様のシェア率で推移すると想定				
市立病院将来推計入院患者数	456.7	519.7	581.1	637.8	662.7	670.6

	(単位:床)					
推計必要病床数	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年
市立病院将来推計必要病床数 (医療政策を加味した補正值)	-	415	464	509	529	535
病床利用率88.6%(中期経営計画におけるH28の目標値)	-	468	524	574	597	604

入院患者は人口及び高齢化により増加していく推計となっている。それに伴い、次期の整備においては、適正病床数の検討を継続的に実施していく。



4. 整備における病床についての考え方

- 第6次医療計画(2013~2018年)期間中においては現行の567床(一般病床:537床、感染症病床:10床、結核病床:20床)を基本として考慮する。
- 高齢者人口割合が増加する2025~2035年においては、現在の医療制度を前提として推計すると病床不足が生じると見込まれる。しかしながら、病床の機能分化や平均在院日数の短縮化の動きなどの不確定要素が多いため、次期の整備においては、医療政策、診療報酬、人口の推移を鑑みながら、適正病床数の検討を継続的に実施していく。現状は第7次医療計画(2019年から5ヵ年)に向けての検討を継続していく。
- 付加した医療機能に伴う病床は適宜、特例病床としての増床を検討する。
- 一般病床は現状及び効率性を考慮した上で最適な再配置を行う。
- 感染症病床、結核病床は現行の病床数を維持する。

5. 市立病院施設整備検討委員会のおもな意見(第1回、第2回)

さいたま市立病院施設整備検討委員会（第1回・8月2日 / 第2回・10月25日）にて委員から示された意見（抜粋）は以下のとおり。

- ・医療制度の動向や高齢化がピークとなる10～20年先を見据えた検討
- ・人口規模・将来の高齢化を踏まえた人的充実への投資が必要
- ・市内唯一の市立病院としての役割や住民からの期待に応えるような資本投下
- ・救急医療や高度急性期医療の重点整備
- ・地域連携につながる研修・教育機能の強化
- ・災害拠点病院としてのソフト・ハード両面における機能整備
- ・イニシャルコストだけでなくランニングコストも踏まえた中長期的な視点での整備など

6. 市立病院における現状の課題

医療機能に関わる課題

- 急性期医療機能
- ・狭隘である救急外来の整備、拡張
 - ・集中治療室（ICU、CCU）、HCUの不足
 - ・手術室、カテーテル治療室の増設・拡充（10室以上）、ハイブリッド手術室等の設置

- 特定の医療機能
- ・地域がん診療連携拠点病院としての機能強化（放射線治療機器、緩和ケア等）
 - ・リハビリテーションの改善（心臓血管リハ等）
 - ・透析医療（腎センター）の充実
 - ・災害拠点病院機能の強化

- 地域医療の連携強化
- ・在宅医療（緩和ケアや回復リハビリテーション等）に対する連携、支援機能の強化と体制（連携室、相談室、人員等）の充実
 - ・療養型病院、福祉施設等との連携を強化
 - ・紹介率、逆紹介率の向上

施設機能に関わる課題

- 病院全般
- ・施設全体の老朽化・狭隘化
 - ・救急、放射線、検査、外来等の動線・配置が機能的でない部分がある

- 療養環境
- ・病室の面積が現行の医療法上の基準を満たしていない
 - ・病棟の個室数が少なくニーズに対応できていない
 - ・患者療養環境、患者サービスにおいて改善すべき点が多い
 - ・外来の診察室や待合スペースが狭い
 - ・駐車場のスペースが不足している

- 職場環境
- ・医局の分散配置
 - ・看護師の職場環境に改善が必要
 - ・図書室、実習室等の研修・教育設備の整備
 - ・会議室、講義室の不足

7. 市立病院における施設整備のコンセプトについて

●市民に望まれる医療機能の充実

救急外来の充実

- ・救急外来の拡張と充実
- ・ER型救急の充実と救命救急センター機能の整備
- ・画像部門、カテーテル・アンギオ室、内視鏡治療室の近接配置
- ・救急関連諸室の整備（観察スペース、診察室、処置室、説明室、等）

急性期医療機能の強化

- ・ICU、CCU、HCUの増室と中央化
- ・手術室の増室・拡張と機能強化
- ・カテーテル室、アンギオ室、ハイブリッド手術室の整備
- ・SCUの導入の検討

がん医療の強化

- ・がん拠点病院としての放射線療法の機能強化
- ・がん診断の機能強化
- ・外来化学療法の充実と拡張
- ・緩和ケア病棟の整備と地域連携の確立

周産期医療の強化

- ・周産期医療の整備と充実
- ・周産期手術部門と中央手術部門の動線改善と機能分化
- ・陣痛室、胎児モニタリング室の拡充

その他医療の強化

- ・臓器別センター設置による専門性の高度化
- ・リハビリテーションの充実（心臓血管リハ、等）
- ・眼科、口腔外科等の診療科の整備、充実
- ・透析医療の充実（腎センター化の検討）

●地域医療及び地域連携の実施強化

- ・地域連携の強化（訪問看護ステーション、緩和ケア、等）
- ・在宅医療の実施検討
- ・地域連携室の機能強化、支援・相談室の充実

●患者さんの視点からの療養環境の向上

- ・個室の整備と病室における十分な面積の確保
- ・患者アメニティの向上（高齢者やプライバシーへの配慮）
- ・患者さんとスタッフの機能的な動線確保
- ・駐車場スペースの確保

●職員の質向上及びモチベーションを高めるための職場環境の整備

- ・医局の集約と現代的な整備
- ・看護師、医療技術員の職場環境の改善
- ・管理、研修部門の充実
- ・講義室、会議室の整備拡張

●安定した医療の提供のための人員確保

- ・急性期病院に見合う医師・看護師・医療技術員の確保
- ・7対1看護加算の維持及び看護体制充実のための看護師確保
- ・新しい医療機能の強化に伴う人員の確保・配置

●経営を見据えた施設改修方針について

- ・患者ニーズに即した病床配置計画
- ・さくらそう病棟の運用方法の効率化
- ・中長期的な視点を取り入れた、柔軟性・拡張性の高い施設整備

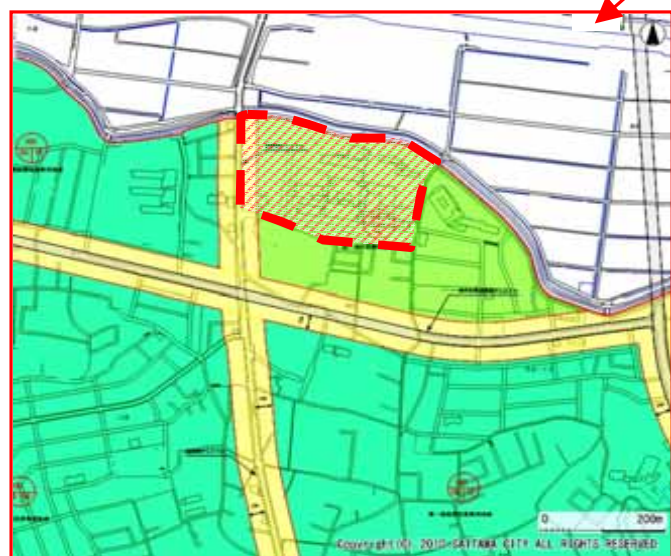
●災害拠点病院としての機能強化

- ・災害時の利用を見据えた施設整備 待合ホール、会議室等の医療ガス配管等
- ・災害に強い建物構造（免震構造の採用）
- ・災害備蓄倉庫の整備

8. 立地・敷地条件



さいたま市立病院は、昭和28年の開設以来、現在地にて、地域の基幹病院として、地域の医師会と連携しながら、高度な医療を提供してきました。



敷地条件

所在地	さいたま市緑区三室2460番地
地域地区	都市計画区域内（市街化区域）
用途地域	第一種中高層住居専用地域 ■ 第一種住居地域 ■
防火指定	指定なし
敷地面積	54,755.41 m ²
建ぺい率	60%
容積率	200%

建築にあたってのポイント

- ・周辺には日影規制があるため、特に敷地北側には高層棟の建設ができない。
- ・南側は民家に隣接するため、工事による振動、騒音及び建築物による圧迫感に配慮が必要。
- ・近接に民家があるため、救急の動線及び結核病棟の配置に配慮が必要。
- ・敷地内に高等看護学院の土地があるため、建築計画によっては所管換え等の措置が必要。
- ・市立病院は開設以来、現在地にて医療を担っており、診療圏が確立されている。地域の医師会との病診連携に力を入れており、関係の維持・強化の観点からも、現在地にあり続けることが望ましい。
- ・病院施設全体のライフラインを担うエネルギーセンターは、老朽化と安心安全の確保の観点から、全体整備計画の第一歩として既に事業化されており、平成24～26年度の建設工事及びその後10カ年のESCOサービス（省エネルギーに関する包括サービス）契約が締結の運びとなっている。

9. 事業スケジュール

事業スケジュール

区分	年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
施設整備計画		基本構想・基本計画		設計	施工		
(参考) ESCO・防災エネルギーセンター		新エネルギーセンター設置			新エネルギーセンター稼働（ESCOサービス開始）		

事業スケジュールについては、標準的なケースで記載。発注方法や施工計画により変更になる可能性があります。
ESCO・防災エネルギーセンター事業については、先行して発注していますが、関連工事であるため、参考として記載します。

中長期計画

	西暦 (19XX, 20XX)	72 - 82	83 - 91	92 - 01	02 - 11	12	13 - 22	23 - 32	33 - 42	43 - 52	53 - 59
	和暦 (昭和・平成)	47 - 57	58 - 03	04 - 13	14 - 23	24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	65 - 71
既存建物	東病棟	想定ライフサイクル/今回解体の場合=47年、今回改修の場合=69年									
	西病棟・サービス棟	想定ライフサイクル/53年									
	さくらそう病棟	想定ライフサイクル/39年									
	周産期母子医療センター	想定ライフサイクル/39年									
計画建物	新エネルギーセンター	[スケジュール]									
	新病棟	[スケジュール]									
将来建物	新新病棟	[スケジュール]									

中長期計画は、施工計画等により大きく変更となる可能性があります。

整備手法の比較検討

整備手法		従来方式（分離発注）	DB（設計施工一括発注）方式（ 1 ） 基本設計のみ別発注	PFI方式（ 2 ）
比較要素				
基本的な考え方		設計・施工・施設維持管理の各業務をいずれも従来方式により整備運営する。 各業務は、市の直営もしくは個別単独・単年度で分離発注する。	基本設計は従来どおり市が分離発注するが、施設整備費用を適正化するため、実施設計と施工を包括発注し、VE提案（ 3 ）を元にした設計・施工業務の連携を図る。 施設維持管理に関しては市の直営もしくは個別委託・発注とする。	PFI法（ 2 ）に基づき、本事業に係る設計・施工・維持管理等を1事業者へ長期包括発注する。発注方式は、従来方式のような市側が具体的仕様を示して事業者を募集する「仕様発注」ではなく、市側は要求水準（業務の必要アウトプット仕様）を示して具体的仕様は事業者へ委ねる「性能発注」を原則とする。
建物の所有	建設期間中	市	市	民間事業者
	供用後	市	市	市又は民間事業者
事業範囲 （発注単位）	資金調達	市（起債）	市（起債）	（民間資金）または（起債）
	基本設計	市が分離発注	市が分離発注	包括発注 （詳細範囲は要検討） （工事監理含む）
	実施設計	市が分離発注	包括発注	
	施工	市が分離発注	（実施設計、施工）	
	工事監理	市が分離発注	市が分離発注	
	施設維持管理	市が分離発注	市が分離発注	
発注方式		仕様発注	性能発注	性能発注
契約形態		分割契約	設計施工一括契約	包括的一括契約
契約期間		単年度契約	年度契約	長期契約
実施主体		各業務は別主体	設計・施工は同一主体 （施設維持管理は別主体）	全業務が同一主体
建設期間（従来方式と比べて）		-	若干短くなる可能性	1年程度長くなる
主なメリット		従来から実施されてきた方式であり、企画立案から事業者選定までの事務手続きに関する不安要素が少ない。設計・施工以外の各業務が単年度発注であることから、将来の環境変化へも業務ごとにその都度対応する事が可能である。また、PFI方式と比べて事業者選定に要する期間は比較的短くて済む。	基本設計を分離発注で行う事により、例えば性能発注によるPFI方式と比べて、院内の要望を設計仕様へ十分反映させる事が出来る。また、分離発注で基本設計を行った後、実施設計+施工を一括受注する事業者からVE提案を受けることで、建設コスト適正化を期待する事が可能となる。	1事業者へ長期包括発注する事で、施設関連業務から開院後の運営関連業務まで横断的かつ効率的なマネジメントを期待する事が出来る。また、民間事業者のノウハウを活用することにより、業務の質の向上とコスト効率化を図る事が可能となる。
主なデメリット		業務ごとの個別単年度発注であるため、業務間の連携が容易でない事、提供サービスの質の向上とその評価が難しい事などに課題を残している。また、整備事業の開始に当たり、従来から自治体病院が抱えている「高コスト傾向」がデメリットとして挙げられる。	施設完成・運営開始後の施設維持管理や運営を考慮した施設計画に関して課題を残す可能性がある。また、施設維持管理や運営（外部委託）に関する評価と質の向上を図る仕組みづくりに課題が残る。	将来の環境変化への対応に関して、長期契約からくるリスク負担は比較的大きくなる事に加え、性能発注・要求水準に関する市・事業者間の解釈不一致により現場が混乱する可能性もある。また、PFI法に則った事業者選定に期間を要することから、開院時期は従来方式と比べて約1年程度遅くなる事が想定される。
市の要望・考え方の設計への反映		計画、設計に反映出来る	事前に基本設計を行うことにより、反映は可能	性能発注であり、具体的仕様は事業者へ委ねる
その他留意点		業務の質の確保やコスト効率化に関する方策を考慮・実施する必要がある。	建設コスト効率化のためには、入札時の過大な費用負担や、リスク移転などを回避するよう配慮が必要となる。 施設完成・開院以降の維持管理に関する質の向上・コスト効率化に関する方策を考慮・実施する必要がある。	長期契約によるリスク負担（環境変化への対応、契約硬直化など）を考慮する必要がある。性能発注・要求水準に関する市・事業者間の解釈不一致による現場混乱の可能性もある。従来方式と比べ、開院時期はおよそ1年程度遅くなる。

公立病院におけるDBの主な実例

	開設者	DB事例	病床数	整備方式	選定方式	契約年度	備考
1	埼玉県	埼玉県立がんセンター	460	実施設計 + 施工	総合評価方式	H22	
2	磐田市	磐田市立総合病院腫瘍センター	500	実施設計 + 施工	総合評価方式	H22	
3	大崎市	大崎市民病院	456	実施設計 + 施工	総合評価方式	H22	
4	阪南市	阪南市民病院	185	基本設計 + 実施設計 + 施工	総合評価方式	H23	
5	藤沢市	藤沢市民病院	536	基本設計 + 実施設計 + 施工	総合評価方式	H24	
6	新潟市	新潟市民病院(新病棟)	660	基本設計 + 実施設計 + 施工	総合評価方式	H24	
7	山陽小野田市	山陽小野田市民病院	215	実施設計 + 施工	総合評価方式	H24	
8	八幡浜市	市立八幡浜総合病院	256	基本設計 + 実施設計 + 施工	総合評価方式	H24	

公立病院におけるPFIの主な実例

用語説明あり

	開設者	PFI事例	病床数	方式(4)	契約年度	事業期間	備考
1	高知県・高知市	高知県・高知市病院企業団立高知医療センター	632	BTO方式	H14	30	職員宿舎についてはBOT方式。 平成22年3月に契約解除
2	近江八幡市	近江八幡市立総合医療センター	407	BOT方式	H15	30	平成21年3月に契約解除
3	八尾市	八尾市立病院	380	運営型PFI(BOT方式)	H15	15	
4	島根県	島根県立こころの医療センター	242	BTO方式	H17	15	
5	東京都	東京都立多摩総合医療センター・小児総合医療センター	789 72	BTO方式	H18	18	
6	東京都	東京都立がん・感染症医療センター(駒込病院)	801	RO方式	H19	18	
7	地方独立行政法人神戸市民病院機構	神戸市立医療センター中央市民病院	700	BTO方式	H19	30	
8	国立大学法人筑波大学	国立大学法人筑波大学附属病院	800	BTO方式 RO方式	H20	23	
9	東京都	東京都立精神医療センター(松沢病院)	897	BTO方式 RO方式	H20	18	
10	愛媛県	愛媛県立中央病院	864	BTO方式 RO方式	H20	24	
11	地方独立行政法人神奈川県立病院機構	神奈川県立がんセンター	415	BTO方式	H21	24	
12	地方独立行政法人大阪府立病院機構	大阪府立精神医療センター	473	BTO方式	H21	18	
13	地方独立行政法人福岡市立病院機構	福岡市新病院(福岡市立こども病院・感染症センター)	260 予定	BTO方式	H22	20	

用語説明（資料 2 関連）

1 DB（デザインビルド）方式

設計・施工一括発注方式のことで、設計と施工を一体的に発注する方式のことをいう。

従来の公共事業においては、施工と設計を分離して発注するのが基本である。

しかし、民間企業の優れた技術を活用し、工期短縮やコストダウン(維持管理コスト含む)など、設計と施工を一体的に発注することで有利な調達が可能である場合に、設計・施工一括発注方式の採用を検討するケースもある。

2 PFI方式およびPFI法

PFI (Private Finance Initiative : プライベート・ファイナンス・イニシアティブ) とは、平成 11 年に制定された「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(PFI 法) に基づき、公共施設等の建設、維持管理、運営等を、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法である。

民間の資金、経営能力、技術的能力を活用することにより、国や地方公共団体等が直接実施するよりも効率的かつ効果的に公共サービスを提供できる事業について、PFI 手法の採用を検討するケースもある。

3 VE 提案

建設工事における VE (Value Engineering) とは、「建物の品質を下げないでコストを低減すること」または「コストを上げないで品質がより以上のものを求めること」を目的として、各種代替案を比較検討し、より優れた案を選択するコスト管理手法のことであり、VE 提案とは、この VE 手法による技術的な提案を事業者から申し受ける制度である。

4 BTO・BOT・RO方式

PFI は、施設・資産の所有形態等により事業方式が類型化されており、BTO・BOT・RO 方式は、その類型を示している。

BTO (Build・Transfer・Operate : 建設・移管・運営) 方式 :

PFI 事業者が施設を建設 (Build) した後、施設の所有権を公共側に移管 (Transfer) したうえで、PFI 事業者がその施設の運営 (Operate) を行う方式。

BOT (Build・Operate・Transfer : 建設・運営・移管) 方式 :

PFI 事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設 (Build) し、契約期間にわたり運営 (Operate) ・管理を行って、資金回収した後、公共側にその施設を移管 (Transfer) する方式。

RO (Rehabilitate Operate : 改修・運営) 方式 :

施設を改修 (Rehabilitate) し、管理・運営 (Operate) する事業方式。所有権の移転はなく、地方公共団体が所有者となる方式。

■ 施設整備における配置パターン分析

※ 共通事項：今回整備は、平成28年度から開始とする。

