



茨城県西部メディカルセンターの ローコスト病院建築(下)

城西大学経営学部教授 伊関友伸

二段階発注(ECI)方式の採用

今回の建設会社への工事発注については、建設コストの縮減のため、二段階発注(ECI : Early Contractor Involvement)方式で建設を行うことを提案した。二段階発注方式は、筆者が岐阜県下呂市の市立金山病院において初めて行った方法である。東日本大震災直前の建築費が安い時代であったが、1000床の病院の建築費が約18億円という安い金額の病院建築を実現している。

二段階発注方式は、図1のように、基本設計が終わった時点で病院の建設工事費の概算金額を算出し、概算金額を基に病院の建築を行う施工予定者を選定する。基本設計が終わった時点で施工予定者を選定することで、実施設計に施工予定者も参加し、実際に建築を行う施工予定者のローコスト建築のノウハウを病院の設計に盛り込もうというのが基本的な考え方である。

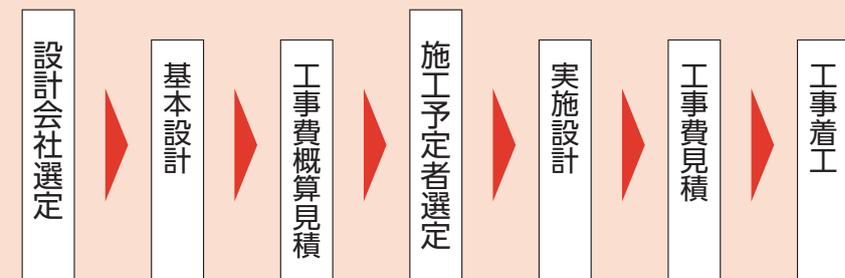
2016年4月12日施工予定者の公開プロ

ポーザルの公募を開始した。提案の条件は、一般病床250床、地上6階、地下なし、病院棟・鉄骨造・免震構造、情報プラザ(平屋)・・・鉄骨造・耐震構造、延床面積:1万8503㎡、建設工事費(建築本体工事、電気設備工事、機械設備工事、電気・機械屋外附帯工事)・・・70億6000万円以内(消費税別)というものであった。また、地元貢献についても提案してもらったこととした。

建設費高騰により、プロポーザル参加表明会社が集まらないことも多いが、1社でも参加すれば公開プロポーザルを実施することとした。1社もなければ、仕様を見直すか、金額を上げることとなる。基本設計直後の早い時期に施工予定者と建築金額を確定できるのが、二段階発注方式の最大の利点である。

幸い2社から応募があり、その後1社が辞退、提案した1社に対して、2016年5月29日に、公開によるプロポーザル選考を行った。応募のあった建設会社は、仕様書通りの建設では77・2億円になること。VE提案(性

図1 二段階発注(ECI)方式



↑ プロポーザル

↑ プロポーザル

建設会社の協力を得て設計会社が設計

筆者作成

表1 主なコスト削減項目

●プロポーザル・基本設計段階のコスト削減

- 敷地マウントアップによる堀削土処分のコスト削減
- 免震構造建物と耐震構造建物に分けることによる免震関連コスト削減
- 鉄骨造採用によるロングスパン化を行い免震装置、柱鉄骨をコスト削減
- 病棟形状を工夫することにより居室面積を変えずに廊下面積を削減し、コスト削減
- 病棟形状を長方形にすることで外壁面積を最小限とし外壁工事をコスト削減 など

●施工予定者参加によるコスト削減

- 病棟短辺スパンを6mから12mにすることでコスト削減
- 鉄骨耐火被覆製品変更によるコスト削減
- 地盤改良工事を杭工事に変更することでコスト削減
- フルハイトアルミサッシを高さ5mから4mにすることでコスト削減
- 屋上機械メンテナンス床の仕様変更によりコスト削減
- 外来中央廊下の床石材をノンワックスシートに変更しコスト削減
- 耐火間仕切壁の仕様変更によりコスト削減 など

能や機能を低下させずに、別の方法や手段を提案してコストダウンを図る手法）が認められれば約7億円の縮減が可能であるとした。地元貢献としては市内事業所へ建設工事・資材等を33億円発注するとともに、地域の住民に親しみを持ってもらうための活動を推進することを提案した。審査の結果応募会社が優先交渉権者となった。

筑西市と設計会社、施工予定者のコストダ

ウン提案の話し合いにより、建設工事費は、250床で70・5億円（消費税後76・14億円）で発注契約を結ぶことができた。1床3046万円（消費税後）で、1床4000万（5000万円という建築が相次ぐ自治体病院建築（例えば、同時期に発注された自治体病院の例では3000床で約132億円というケースがある）の中では、最高レベルに近いローコスト建築を実現した。参考までに、コスト削減の項目は表1のとおりである。現在、工事は計画どおりに進み、2018年10月に新病院がオープンする予定である。

病院整備に関しては、地域医療再生基金25億円、合併特例債23億円の投入のほか、企業債（元利償還金の40%を地方交付税措置）も予定されており、医療機器購入や、敷地造成や旧建物の除却などの経費を考へても実質の借入返済額はかなり少ないものとなる予定である。竣工前ではあるが、今回の事例の特長は、コスト負担を特定の者に押し付けたりせず、設計段階から竣工まで、発注者、施工者、設計者、CM、それぞれが、基本合意で決めた建設工事費の上限を超えないよう、協議・調整しながら進めていることである。その結果、全体の工事費が、ローコストで、妥当性のあるものになっている。

病院新築は病院の「最大の危機」

財政の厳しい自治体では、病院を新築して

経営が悪化した場合、すぐに病院の存続の問題になる。しかし、病院を建て替えないければ、若い医師や看護師は勤務せず、病院の将来はない。病院建築を行う場合、知恵を絞ってローコストとすることが必要である。

自治体病院の建築はどうしても従来の官庁発注の考えにとらわれやすい。これまでの常識にとらわれず、徹底的にローコストで質の高い病院建築手法を考へることが重要である。茨城県西部メディカルセンターのローコスト建築は全国のモデルになると考へる。

タイトルの「アスクレピオスの杖」とは、ギリシア神話に登場する名医アスクレピオスの持っていた蛇クサシヘビの巻きついた杖。医療・医師の象徴として世界的に広く用いられているシンボルマークである。

筆者プロフィール

伊関友伸（いせき ともとし）

1987年埼玉県入庁、県民総務課、大利根町企画財政課長、県立病院課、社会福祉課、精神保健総合センターなどを経て、2004年城西大学経営学部准教授、2011年4月同教授。研究テーマは、行政評価、自治体病院の経営、保健・医療・福祉のマネジメント。総務省公立病院に関する財政措置のあり方等検討会委員など、数多くの国・地方自治体の委員等を務める。著書に「まちに病院を!」（岩波ブックレット）「自治体病院の歴史 住民医療の歩みとこれから」（三輪書店）などがある。