

市立芦屋病院改築実施設計業務委託  
プロポーザル審査委員会会議録

日 時	平成21年5月20日(水)午後5時～9時
会 場	市立芦屋病院南棟1階 第1会議室
出席者	委員長 糟谷 佐紀 副委員長 金山 良男 委員 砂田 章吉 小川 法次 佐藤 徳治  事務局 高山事務局次長・今井病院建設準備担当課長・ 谷山総務課長補佐・山口総務課主査
会の公開	公開 非公開 部分公開
傍聴者数	1人

(高山事務局次長)

定刻になりましたので、市立芦屋病院改築実施設計業務委託プロポーザル審査委員会を始めさせていただきます。

最初に、事務局を紹介させていただきます。市立芦屋病院総務課の高山です。病院建設準備担当の今井です。谷山です。山口です。

次に、委員の方の紹介をさせていただきます。

学識経験者の外部委員として神戸学院大学の糟谷先生にお願いしております。先生はユニバーサルデザインがご専門で、建築指導課所管の建築審査会においても委員をされておられます。本庁からは、砂田都市計画担当部長にお願いしております。市立芦屋病院からは、金山病院長、小川副病院長、佐藤事務局長です。よろしく願いいたします。ここで、委員長を互選いただきたいのですが、当審査委員会設置要綱により、委員長は委員の中から互選いただくことになっており、また、副委員長は委員長から指名することになっております。委員の中からどなたか推薦して頂けないでしょうか。

(佐藤委員)

各委員それぞれが専門性を持っているわけですが、ユニバーサルデザインなど、建築審査に専門知識をお持ちである、糟谷委員がご適任と思います。いかがでしょうか。

各委員 異議なし

(高山次長)

異議がないようですので、糟谷委員に委員長をお願いいたします。委員長から、副委員長の指名をお願いいたします。

(委員長)

金山病院長をお願いしたいのですが、いかがでしょうか。

各委員 意義なし

(高山次長)

それでは病院長よろしくをお願いいたします。

審査委員会に入らせていただく前に、本日の配布資料の確認をさせていただきます。(資料確認)

それでは議事に入りたいと思いますが、最初に、当審査委員会の設置要綱で規定しております定足数の確認をさせていただきます。全委員が出席しておりますことをご報告させて頂き、これ以降の進行につきましては審査委員長をお願いいたします。

(委員長)

それでは、プロポーザル提出者からのヒアリングに入る前に、事務局から本プロポーザルの趣旨、設置要綱、審査基準等について説明してください。

(今井病院建設準備担当課長)

まず、今回のプロポーザルは、市立芦屋病院改築実施設計業務委託に係り、選定業者の中から提案意思を表明した業者からプロポーザルのヒアリングを行なうものです。別紙「簡易プロポーザルに関する調査書」の1～5の項目(安全対策・工期短縮・イニシャルコストとランニングコスト・ユニバーサルデザイン・取組体制と設計チームの特徴、その他業務実施上の配慮事項等)について、1項目A4サイズ1枚にまとめて提出の上、調査書の6の項目については、様式1・様式2に記入した業務実績の内、総括責任者及び意匠責任者の主要な作品(1作品)と設計実績(概ね10年間の1作品)を提出しています。これにより、基本設計からさらに進んで、コストや設計面での検討を行うものです。

(山口総務課主査)

設置要綱につきましては、市本庁での基準を参考に、当委員会の設置基準を定めております。審査要領については、後ほど評価表のところでも詳細をご説明差し上げますが、プロポーザルにおいての虚偽・禁止事項が含まれる場合は、事務局よりその報告を差し上げた上、審査いただくものです。

(今井病院建設準備担当課長)

次に評価表につきましては、各項目については、5段階または3段階で評価

いただきます。業績については、作品等を付けさせていただいておりますので、様式の1・2の中からどのようなものか、規模10,000㎡相当以上の実績があるかで、ご判断をいただけるかと思っております。繁忙度につきましては、資料様式1・2で評価していただき、この実施設計プロポーザルで決定時は別の担当に引き継ぐこともありますので、ヒアリングの中でご判断いただければと思います。特に意匠担当がメインの担当になりますので、これが手持ち業務を残したまま業務を引き継ぐ場合は、C評価とさせていただきます。また、実施要領のところでも説明いたしましたとおり、提案内容の中の無効事項の有無を確認させていただきます。

この基準のベースとなるものは平成15年に市の教育委員会で小学校改築をプロポーザル方式で行ったものを下にしております。調査事項の1から5まではトータルで60点、設計チームの担当能力について40点となっています。変更している点は、今回タイトなスケジュールであることを踏まえ、建築意匠担当の繁忙度の配点を上げております。基準については以上です。

(委員長)

以上3点の説明について、ご質問がありますでしょうか。

(小川委員)

意匠担当主任技術者の経験年数・兼務の有無で評価が変わり、機敏性にも影響すると思うがどうか。

(今井課長)

意匠担当は図面・設備等の調整にメインで動く担当でありますので、年齢の高い方はおられません。総括責任者が高年齢の場合はあります。

(砂田委員)

設置要綱、実施要領に関係しますが、この会の内容は公開ですか？

(高山次長)

公開でと考えています。

(委員長)

それでは趣旨、設置要綱、審査基準等については承認でよろしいでしょうか。

各委員異議なし

(委員長)

それでは評価表について説明ください。

(今井)

評価表(項目1:[調査事項に関する評価] ~ を5段階評価。項目2:[担当チームの経験及び能力]総括責任者と主任技術者の資格経験・業務実績・繁忙度を3段階評価)については、評価表項目2の「資格・経験」欄に

ついでのみ、すでに各社提出資料よりすでに転記しております。ヒアリング終了後、評価表を回収し、コピーをお渡しします。

無効の可能性のある案件としまして、受付番号 の資料に、パースがあります。

(佐藤委員)

無効の判断は、このことのみを持って現時点で行うか、ヒアリング審査を経てから？

(今井)

これは提供資料である基本設計を元に行っていると思われるので、許容範囲として微妙なところですが、ヒアリングを含め、審査委員会でトータル的に審査決定をいただければと思います。

(委員長)

この点はヒアリング後に審査委員会の判断ということでよろしいですか。各委員異議なし

(砂田委員)

評価表の配点のところですが、 ~ は均等配点です。安全対策 工期の短縮 経費など、今の芦屋病院の現場に対する影響が大きい。ユニバーサルデザインなど中身の問題や 担当チームスタッフについては、外的要因に拘束されない項目であるかなと思う一方、 ~ などは外的要因に拘束されるところが大きい。その点で配点が均等でいいのでしょうか。

(今井課長)

考え方を分けるとそういう見方にもなりますが、今回スケジュールもタイトなため、項目 ~ についてはもっと高めの設定も考えていました。ただ、極端に配点が異なる場合は、提案相手に事前に通知すべき項目になります。そのため、均等配点としています。ただし ~ については ~ とセットで、提案説明の言葉だけでなく、スケジュールに対応ができるかを判断していただきたいと思います。

(佐藤委員)

この設計業務を横断的に保証する、あるいは表現する事柄の重み、さらに関しましてはこれを実行するスタッフ・マンパワーを明確にして、判断する必要があると思います。

(砂田委員)

マンパワーが一番大事ですね。ここに書かれている資格・経歴だけでスタッフの体制などを判断するのは非常に難しいところもありますし。

(委員長)

以上の問題も含め、ヒアリングの中で評価・審査するというところでよろし

いでしょうか。

各委員異議なし

(今井課長)

それでは提案者 ~ より,順番に提案説明 10 分 + 質疑応答 15 分の時間区分でヒアリングを進めさせていただきます。

(委員長)

提案者は説明 10 分 + 質疑応答 15 分の 25 分で提案説明をしてください。時間は 3 分前と終了時に事務局より通知します。なおヒアリングは匿名で行っておりますので,自社名がわからないようにしてください。

(注:提案内容は提出資料含め,公表に際しては各社の著作権に属する。)

(提案者)

それでは弊社の事案をご説明いたします。要点を絞ってご説明させていただきます。テーマとしては 4 つあります。

1. 工事を行う際の医療業務に対する安全対策について,(1) 停電回数を最小限とする工事計画資材の搬入(2) 工事車両の侵入経路と一般動線の分離徹底(3) 騒音・振動を抑えた工法の選択(4) 延焼を防止する仮設間仕切計画(5) 入院患者に配慮した解体工事(6) 避難施設を機能低下させない安全な仮設計画(7) 新病棟東側先行施工部の工事範囲についてこの中で特に(1) 停電回数を最小限とする工事について詳しく述べさせていただきます。

停電とは事故停電ではなく,工事に伴う計画停電で,どうしても改修建替え計画ではどうしても計画停電が起こります。24 時間電力を止められない中,当然スタッフの方のストレスが出るとともに,また古い建物になりますとどの部分にどこが電源を供給しているか現地調査では把握しきれないというリスクが生じます。今回の基本計画ではまず新棟の東側からエネルギー電気棟を工事することから,最低でも 2 回の切り替え停電が起こります。これを電気の切り替えについては 1 回にまとめて行い,リスクを回避することを考えています。

次に(7)については,基本計画書の STEP では,新館東側 4 階のうち 3 階までの躯体を施工する計画ですが,ここでは防水対策が問題となります。電気室に雨がもれますと大変な問題ですので,4 階まで完成させてしまうことで対応します。

2. 工期の短縮について(1) 計画段階からの合意形成手続き(2) 工事期限設定の厳密化と早期完成(3) 設計段階における使用材料・工法の選択(4) 既存ストックの活用(5) 南側駐車場計画位置の変更による

## 工期短縮

工期の短縮に大きく影響するポイントとしては、(1)の設計段階から合意を得ていることが重要と考えます。施工時に業者同士のずれが生じないように、できるだけ施工時に変更のない設計調整が必要と考えます。

3. イニシャルコスト及びランニングコストの縮減化を図る為の方策について(1)外壁・屋根の高断熱・高气密による負荷の抑制(2)窓の断熱・日射遮蔽による負荷の抑制(3)局所空調・局所排気による負荷の抑制(4)自然エネルギーの積極的活用(5)負荷平準化(6)搬送エネルギーの最小化(7)水資源の有効活用(8)最適運用

一番大事なところは、(1)の外壁が重要と考えます。新病棟は北壁面の凹凸が多く、冬場の外壁の断熱度を高めることが重要と考えます。既設の北病棟の改修についても断熱度を高める必要があると考えます。

## 4. ユニバーサルデザインについて

(1)誰でも公平に利用できる病院(2)利用における柔軟性が高い病院(3)単純で直感的に使用できる病院(4)必要な情報がすぐに理解できる病院(5)うっかりミスや危険につながらない病院(6)身体的負担が少ない病院(7)アクセスしやすいスペースと大きさを確保する病院(8)ユニバーサルデザインを考慮した諸室の配置計画

ユニバーサルデザインの7つの原則に加え、(8)では今の外来棟の放射線検査の患者動線が不便である。救急と放射線はできれば同じフロアで、横の移動だけでできるようにします。

5. 実施方針として業務への取組体制、設計チーム特徴、その他業務実施上の配慮事項等について(1)ISOとDR(デザインレビュー設計評価)により、高い建築性能を確保(2)病院スタッフとの信頼関係の構築(3)既存建物調査 - 現状の問題点の把握(4)「設計カルテ」 - 相互理解のツール(5)模型・スケッチ等によるイメージの共有(6)経験豊富なスタッフによるチーム編成(7)業務実施上の配慮事項について

北病棟改修という中で、放射線機器の設置に関して、当初の構造設計では病室という基準で設計されているはずですが、この部分につきましては、床・梁ではなく建物の加重に対する考え方が診療部門の基準に合っているか、検証・審査が重要と考えています。以上でございます。

## 質疑応答

(佐藤委員)

まず、事務方ですので大きな観点からの質問です。今回の非常に窮屈な日程の中で、今後具体的な作業の中で、各部門へのヒアリング、或いは図面の調整、こういった具体的な工程計画をいただけますか。こういったことを想

定した全体工程ですね。

(提案者 )

設計に関しましては6ヶ月の実施設計の中で、最初の1ヶ月で基本設計の要望内容を確認し、4ヶ月で実施設計期間とし、前半2ヶ月で設計し、ヒアリングをし、さらに詰めた設計を行い、約1ヶ月ほどで申請がおりるという計画です。今回の工事の中では、解体のときの負担が大きいのと思いますが、通常のクラッシャーと違う場合、こうした敷地で隣接した民家がある場合、それに配慮した対応になります。中・南棟の解体において、南側の窓の遮音性も重要と考えます。

(砂田委員)

この規模の病院設計について、経験がある方はいますか。

(提案者 )

ございます。現地建替えについても経験がございます。

(小川委員)

安全対策のところでは、停電については2回を1回にするということだが、こういう工事の間では通常停電は50回、100回あるのでは。このところはどう対処するのか。

(提案者 )

大きな幹線の切り替えは2回ですが、細かい停電は起こります。

(委員長)

2.の工期短縮のところでは、南側駐車場の設計変更について、宅地造成規制についてはどう考えるか。

(提案者 )

地盤面については、具体的に法的なクリアができるかということについては、詳細設計が問題になります。将来のメインをどこに置くか、北館を改修するとそれをすぐには壊せないのだから、将来どうするかを考えれば、それを検討する方法もいいのかと考えます。

(委員長)

ユニバーサルデザインのところでは、救急について、外来棟と北病棟をつなぐのか。

(提案者 )

両方とも外来棟です。緊急性を考えると、重要な動線と考えております。

(委員長)

南病棟からの動線は？

(提案者 )

南棟からのアクセスは、どちらにしても渡り廊下を用いるため、利用頻度と

緊急性を秤にかけて、どちらを優先するかということはあるが、緊急性ということについて考えることになります。いろいろとご検討の上の基本設計と思いますが、外来棟に放射線機器を置くという案も、可能ではないかと。ただし諸条件をクリアした上でのお話ですので、現時点で完全に可能とは申し上げられません。

(佐藤委員)

スタッフについて、意匠担当以外の方が継続兼任中であるが、これは調整可能なのか。

(提案者)

主任技術者については、100%何かの担当を持っているのではなく、全体を見に行くものですので、まさにその中で対応することになります。

(佐藤委員)

意匠担当の方はフリーですか。

(提案者)

はい。

(佐藤委員)

ほかのご担当者は問題を生じないように調整の上でということですね。

(提案者)

はい。

(委員長)

ほかに質疑ありませんでしょうか。それではご提案ありがとうございました。

(委員長)

提案者は説明 10 分 + 質疑応答 15 分の 25 分で提案説明をしてください。時間は 3 分前と終了時に事務局より通知します。なおヒアリングは匿名で行っておりますので、自社名がわからないようにしてください。

(提案者)

総括責任者杉村，意匠担当川崎，設備担当北条，構造担当丹羽です。

芦屋市民のための良質で安全な医療空間，生まれ変わる新病院をご提案したいと思います。「癒しの庭園都市芦屋」にとことんこだわりました。ご覧のとおりおおらかな曲線が患者様を迎えいれます。

#### 1．工事中の安全対策について

病院運営区域と工事区域を明確に分離し，安全な仮設廊下を確保します。

カーブは緩やかな曲線を確保します。普段使っている階段をなるべく変えないような形で工事します。

#### 2．工期の短縮

新南病棟は 期で迅速に整備  
南病棟は 期に建ててしまいます。33 ヶ月，約 7 ヶ月の短縮となります。

プレハブ工法による工期短縮

- ・ P C (プレキャストコンクリート) 部材の採用
- ・ フラットデッキスラブの採用
- ・ 地下のない計画
- ・ 外壁・外装材の工夫
- ・ 内装材の工夫

現場作業の低減と合理化

- ・ 工場製品の活用
- ・ 既存間仕切壁，既存建具の活用

各工事エリアで完結する空調計画

- ・ 個別分散型空調システムで工期短縮

上下階の影響を抑える給排水計画

- ・ 既設配管スペースを利用し工期短縮

3 . イニシャルコスト及びランニングコストの縮減化を図る為の方策について

柱を削減，地下なしのコンパクト設計

合理的な構造・設備計画でイニシャルコストを縮減

- ・ 柱を減らし，コスト削減
- ・ 「4 階建て地下なし」とすることでコスト縮減 (残土を出さない)
- ・ 建物解体後の敷地形状を最大限利用した計画
- ・ 全館，中央熱源方式化から個別分散型空調システムへ
- ・ 器械排煙設備なしの新南病棟
- ・ 病院建築の特徴を活かした標準化
- ・ 実施設計におけるコスト縮減

自然エネルギーの有効活用でランニングコストを低減

- ・ 合理的な個別分散型空調システム
- ・ 熱をコントロール
- ・ 自然通風・自然採光
- ・ 保全費の削減
- ・ 修繕費の削減

4 . ユニバーサルデザイン

芦屋市民の癒しと憩いの環境づくり

誰にとっても「分かりやすく」そして「快適な」病院づくり

- ・ 安全性と利便性に配慮した外部動線計画

- ・明るく、分かりやすい空間づくり

患者さんご家族の視点に立った環境づくり

- ・上質な療養空間
- ・ベッドサイドは小さなマイホーム
- ・緩和ケアに必要な環境を細やかに設計

#### 5. 担当チーム

蓄積された病院設計のノウハウを活かした「対話の設計」

- ・根拠に基づく設計（EBD）
- ・設計変更への対応

プロジェクトチームによる一貫した設計体制

- ・提案先行型の総合的マネジメント体制
- ・芦屋の文化・風土に配慮したきめ細かな設計

柔軟な思考と総合的視野を持ったバランスのよいチーム

将来の変化とリスクに耐える信頼性の高い設計

- ・導入・更新・将来性を考慮した情報システム
- ・職場環境の向上
- ・病院のリスクマップに基づく安全な施設づくり

質疑応答

（佐藤委員）

今回限られた時間の中で、設計・行政手続きや、重点的部門のヒアリング、完成の時期について、どう考えていますか。

（提案者）

まず今日皆様とも初対面な訳ですが、分かりやすい言葉で言いますと「ガス抜き」をしたいと思います。各スタッフの方と総当りでお話し、各部門の「国境線」を決めていく作業において「局地戦」が残っていると思います。それで大まかなブロックプランを確定するまで2ヶ月、そこから各部門ヒアリングを通常3ラウンド、ラウンド2~3週間程度で、2ヶ月を要します。そこから設計の段階に入り、突っ走る、というところです。

細かいところまでは正直、見えておりません。開発等、難しい問題も絡んでいるかと思えます。

（砂田委員）

今回の説明の中に、地下なしのところですが、具体的にどの部分を指しますか説明ください。

（提案者）

新病棟について、今の中棟の地下用壁があり、残土についてここと帳尻を合わせようとする、ここを地下なしとすることが解決法です。コスト削減にも

なります。頂いた基本設計資料を読み取る範囲ではそうなります。地下駐車場からのセキュリティに関しても地下なしにすることで対応するものです。

(砂田委員)

空調の分散化で、イニシャルコストについては中央化と比べてどうか。

(提案者)

中央化の場合は冷温水の大きな配管交換方式、分散化の場合冷媒の細い配管で低コストです。機械そのものも個別分散化ではいわゆるエアコンとなり、分散化でイニシャルコスト削減になります。中央化では機械の出荷数から割高となっています。

(砂田委員)

分散化した場合の室外機の置き場所は。

(提案者)

今の病棟規模ですと屋上になり、その3分の1規模です。総務省の公立病院改革ガイドラインのショック以来、厳しい設計を強いられるようになり、従来のような中央一元型病棟は設計できなくなりました。コストの面を考えると個別分散型を選択せざるを得ないと思います。

最近では平米25万円、1床あたり1000万円という数値が出ていますが、調整対象となるのは、設備と構造だと思います。医療機能としてその辺りは守っていきたいと考えています。

(小川委員)

基本設計のカーブを斬新に変えているわけですが、たいしたカーブでなければ意味がないのではないか。これだけで十分ですか？

(提案者)

人間の目というのは悪さしますので、少ないカーブでも曲がって見えます。

(小川委員)

ナースステーションの視界は？

(提案者)

その点がよく議論になりますが、見えなさそうな視野でも見えるという感覚が看護師さんはお持ちなので、その点も考慮しています。

局率が強いと、寝台移動に負荷がかかるという限度があります。

内部としては、十分な局率です。

(金山副委員長)

北側の凹凸面に個室を集めるという案であったが、実際はどうか。

(提案者)

病院ではない事例なのですが、車椅子が通れない設計になったことがあり、施主様から怒られた苦い思い出がございます。そのため、狭くなりすぎて使え

ないリスクを避けるため、できるだけ整形に四角く作ったほうがよいと思います。

(委員長)

期で新病棟を完成し、仮設廊下を単独で構築ということで、かなりの高低差の構築物となると思いますが。

(提案者)

注に浮く形になりますので、数千万程度です。当初計画では工事をしながらさらに中を通す計画となっています。他事例で結果的にプロポーザル計画通りにできないケースもあり、建設中の建物に患者様を通すのはいかがなものかというところから、経費面を含めスピード面から今日時点でのこのご提案としました。

(委員長)

病室の南側個室のトイレのある部屋とない部屋の違いについては。

(提案者)

これはエコノミー個室として設定しています。個室率が取れない場合、これはひとつの提案ですが、トイレはいったん外に出ていただく大きな4床室として使っていただく個室として、設定しています。

(委員長)

それでは、時間も参りましたので、ご提案ありがとうございました。

(委員長)

提案者は説明10分+質疑応答15分の25分で提案説明をしてください。時間は3分前と終了時に事務局より通知します。なおヒアリングは匿名で行っておりますので、自社名がわからないようにしてください。

(提案者)

#### 1. 安全対策

1-1. 工事期間中の設備供給に対する安全対策

1-2. 工事期間中の患者移動・移送に対する安全対策

1-3. 工事期間中の防犯・防災に対する安全対策

電気供給の停電対策は、ICUなどについて、個別の分散型バックアップ体制が重要と考えます。

工事期間中の移動ルートの案内についてはより丁寧に、通路の要所に係員・カーブミラーの配置を考えています。

また工事期間中の防犯・防災対策については、工事関係者の出入りルートの制限とともに、関係者ワッペンの着用、避難経路の確保変更の徹底などの防災対策も必要と考えます。

## 2. 工期の短縮

### 2-1. 各工程へのスムーズな移行

### 2-2. 低騒音・低振動工法による解体工事の期間短縮

### 2-3. 躯体工事の省力化による増築工事の期間短縮

まず基本設計で示されたステップ から までの工程ができるだけスムーズに移行することが重要です。今回のように改修・解体・増築と分割された工事では、工事期間中の設備移動や、増築棟の仮使用のための法的検査実施など、工事以外に費やす時間が多くなります。工程ステップ の放射線機器・厨房機器の設置については、早期からの調整を重ねることが重要です。

また増築工事については2期に分けて行う計画ですが、増築工事で共通に利用する仮囲い・搬入ゲート・工事用クレーン等については、できるだけ移動なく、移設の無駄のないようにします。

次に本体工事に係る解体工事の期間短縮については、騒音振動への十分な対策がないと苦情が収まらずに解体工事がたびたび中断されてしまいます。破碎機による低騒音工法の採用は当然ですが、特に病室に接近している場所ではワイヤソー工法など、コンクリートを低騒音で大きく切断して、病室から少し離れた場所に運んでから細かく砕くなど、最適な方法を採用したいと思います。

次に増築工事での工期短縮については、工事期間の大半を占める基礎工事・コンクリート工事などの躯体工事での工期の短縮はもっとも有効な手段であり、多くの現場では躯体のプレキャスト化を図り、工場制作による現場作業の省力化を行っております。外部足場を省略できる外壁のプレキャスト化などは今回のような既設の建物に接近した増築工事では非常に有効であると思われます。また柱・梁の鉄筋を先に組み立てておいて型枠に落とし込む鉄筋先組工法では、従来の型枠の中で鉄筋を組む工法に比べて早く工事を行うことができます。鉄筋先組工法の採用では接合部に機械的の継ぎ手を使用するなど、構造設計上の条件があります。その他、床鉄筋型枠の採用など、構造設計上の工期短縮を念頭において考える必要があると考えます。

## 3. イニシャルコスト及びランニングコストの縮減化を図る為の方策について

### 3-1. 自然エネルギーを活用した環境にやさしい施設づくり

### 3-2. 機能・品質を低下させない建設コストの縮減

### 3-3. 建物の長寿命化によるライフサイクルコストの縮減

### 3-4. 設備システムの検討

冷暖房機や換気機器などの機械設備にばかり頼らない、効果的な自然換気になるように、効果的な小型の専用窓、光庭に面した風の通り道を想定した自然

環境を設定いたします。また屋上全面緑化の維持、水まきについては雨水、及び井戸水を活用し、水道費の削減を図ります。

次にイニシャルコストの節減においては、建設コストの縮減において必要な機能と品質を確保し、今回のような大規模な改築ではスケールメリットがあるため、デザインの統一によるコスト削減を行います。

また建物のライフサイクルコストの縮減のため、建物の長寿命化を図り、光触媒など汚れにくい材料を使用し、維持費の削減を図ります。また医療環境の変化に対応できるフレキシブルな建築、できるだけ長く利用できる建築を目指します。

#### 4. ユニバーサルデザイン

##### 4-1. 人にやさしい施設づくりの提案

##### 4-2. 病棟におけるユニバーサルデザインの充実

##### 4-3. 移動経路におけるユニバーサルデザインの充実

ユニバーサルデザインの視点に立ち、人に優しい、誰もが安心して利用できる施設作りに努めます。車椅子利用者や子どもの視線の窓高さの設定、アンダーサインの設置など、今回の新病棟については特にユニバーサルデザインが必要と考えます。病棟上履きにやさしい床仕様や、オープンカウンターの設定による見守られる安心感の実現を図ります。

また既設棟と新設棟が各階連絡通路で接続され、高低差の大きい敷地のため、エレベータ利用が多くなっている中、エレベータ内や廊下でのベンチ設定など考えております。

以上で説明を終わらせていただきます。

質疑応答

(佐藤委員)

意匠担当以外の方が、今回の設計と他の業務を同時に進めることになった場合、兼務状況はどうなりますか。

(提案者)

設計管理と現場管理に分け担当しています。内部としてはそれほど負担がないと考えています。

(佐藤委員)

兼務は兼務ですね。

(提案者)

はい。

(佐藤委員)

部門ヒアリングにかける期間と、設計を終え最終図面が上がる時期と、行政許認可手続きを含め経費・工費の上がるタイミングは。

( 提案者 )

受領しました資料ですでに建設までのスケジュールが示されておりましたので、これに基づいて行う予定です。

( 佐藤委員 )

実施設計のポイントとして、どれほど部門の意見を受け入れられるか、それには、下流過程から上流過程に進むべきではないわけで、また最終経費がこのスパン 6ヶ月なら6ヶ月の中でどういう形でわれわれが知ることになるのか、ということをお教えいただきたい。

( 提案者 )

6ヶ月という工程の中でどこまでできるのか、という問題がありますが、今回は審査関係の中で、既存棟と増築棟の面積など注意していかないといけないと思います。コストの面も最終お出しする前に、予算等に対応しヒアリング終了時に概算値を出させていただく上では、3ヶ月から4ヶ月が必要と考えています。

( 砂田委員 )

細かい点ですが、散水棟に雨水を用いる点で、水質については問題ないと思いますが。

( 提案者 )

散水利用については、雨水が近年よく用いられているところです。上水部に雨水がない場合に水道水ではいかがなものということで、雨水として提案しています。

( 砂田委員 )

駐車場に鉄骨を用いるところで、全体を全部鉄骨造にすることについては。

( 提案者 )

基礎構造においてですが、上部構造につきましては今回2層の構造で考えています。もともと部止めの壁があるのでRC造があるところですが、鉄骨造により軽量化が図れて工期の短縮も図れます。

( 砂田委員 )

そのことによるRC造と比較したコスト減はおおよそ何%ですか。

( 提案者 )

一番大きいのは工期の短縮です。コスト面は何%とは即答できませんが、コンクリートを打つことに比べ、軽量化と、工場で組み立ててから運ぶことによる工期短縮につながります。タイトなスケジュールの中、全体工期的にもメリットがあると考えます。

( 委員長 )

今の駐車場の件ですが、鉄骨造の場合、算定上、地盤面として認められると

考えていますか。

( 提案者 )

地盤面の土留め，外側につきましてはコンクリートであることになります。駐車場本体だけは鉄骨造で問題ないと考えております。

( 委員長 )

PC工法化での軽量化は，中高層マンションでは有効と思いますが，この規模の病院工事でも有効でしょうか。

( 提案者 )

PC化は，柱のスパンなどが病院建築においてはスパンが変わっていたりするので，マンションなどのPC化がそのまま使えるものではありませんが，外壁などのPC化を部分的でも適用できればと考えています。PC板の場合，音に対するバリアになるため，既存棟との関係からも有効です。

( 小川委員 )

事例の病院は，大規模工事が多いですが，更地からの工事例ですか。

( 提案者 )

既存の施設を内部改修する，敷地内でのスクラップ・アンド・ビルドのローリング工事も行っています。

( 小川委員 )

意匠担当の方は兼務ですが，他方の工事はほぼ完了ですか。

( 提案者 )

設計業務については兼務していないこともあり，工事監督についてのみ担当管理しています。

( 金山委員 )

床材について，急性期医療において，清掃上，清潔度などはどうか。

( 提案者 )

クッション性のある床材の下部には発泡層をおきますが，最近よく出ておりますので，感染衛生上メンテナンスで問題はありません。

( 委員長 )

それでは，時間も参りましたので，ご提案ありがとうございました。

( 委員長 )

提案者は説明 10 分 + 質疑応答 15 分の 25 分で提案説明をしてください。時間は 3 分前と終了時に事務局より通知します。なおヒアリングは匿名で行っておりますので，自社名がわからないようにしてください。

( 提案者 )

総括責任者の福島，意匠担当の三砂，設備担当の掛江，工事担当の石川です。

それでは当社の提案を課題に沿ってご説明させていただきます。

#### 1. 安全対策

- (1) 管理体制（建物管理，避難，連絡広報）の対応
- (2) 改修工事部分対応及び建物の安全性
- (3) 工事中の停電，断水，燃料，医療ガス供給停止対策
- (4) 工事と病院稼働エリアの区分による安全確保
- (5) 工事作業時の落下防止対策

まず，医療業務における安全対策ですが，病院運営を継続しながらの工事ですが，(3)にありますように，解体範囲にエネルギー棟が含まれているため，停電・断水等のないよう，細心の注意を払います。また，利用者の動線と工事動線を(2)(4)に示しましたように明確に分け，管理体制をしっかりと何が起こっているかの計画状況を病院と連絡を密にし，病院室内環境（騒音・振動・塵埃・臭気・火気・漏水・電磁波）へも，最新の工法や技術を用いて対応いたします。

#### 2. 基本設計時より建設工期短縮を図る5つの提案

- (1) 東側に隣接する公園の工事中の使用
- (2) 北病棟と南病棟を連絡する仮設渡り廊下の位置変更
- (3) 敷地西側にある既設職員用出入口を拡張し，工事用車両出入口への利用
- (4) 構造形式の変更
- (5) エネルギーセンターの平面形状の変更

工期短縮に関しましては，今回全体で6ヶ月の短縮を掲げています。そのためには新たに5つの提案をいたします。(1)東側公園を使用します。工事車両の進入路は現在の病院南側駐車場とし，その出口を公園東側とすることにより一方通行が確保され，来院者の動線と工事車両の隔離がなされます。ここは坂道ですので登りですとアクセル音がするのですが，下り坂を利用することで騒音を減することになります。

(2)の北（検査）病棟と南病棟の仮設渡り廊下を西側に変更したいと思います。工事のメインアプローチが広がることにより，非常に工事がやりやすくなり，かつ動線も分離されます。敷地に高低差がありますので，渡り廊下の下は工事動線として資材の搬出入に関しては西側からのアプローチも利用したいと考えています。

(4)は一番の変更点ですが，新棟新築部分には鉄筋コンクリート造から鉄骨造へ構造変更を提案したいと思います。基本設計時の昨年夏は鋼材価格がピークで鉄骨造は不利でしたが，鉄骨造の鋼材価格が落ち着いてきたことから，全体の躯体工事費の低減とともに，工期短縮にもつながるものです。

(5) 先行工事のエネルギー棟の形を少し見直し、それにより工事の利用スペースが大きく取れる形になり、作業効率のアップになります。

### 3. 経費

#### イニシャルコストの低減

- (1) 既存機器を活かした省コスト・省スペース設備
- (2) 合理的な施設計画と工期短縮
- (3) 病室の個別空調化

#### ランニングコストの低減

- (4) 自然エネルギーの積極活用による地球環境への配慮
- (5) 効率的な設備システムによる省エネルギー計画

設備システムは既存も生かせる都市ガスと電気を用いるなど基本設計時の提案によりその時点で1.2億減ですが、鉄骨造への変更等で2.1億円、設備では個別空調化などで0.4億円、それにより新病棟建築費用40億円から2.5億円の削減を目指しております。

それからランニングコストについては、自然エネルギーを活用することとともに、表に示していますように省エネルギー手法によりCO<sub>2</sub>を削減し、光熱水費では年間1,400万円程度の圧縮を考えています。それに加え、維持管理が容易になる計画や、リサイクル財や自然素材の活用により地球環境にやさしいゼロ・ミッションを目指したいと思っております。

### 4. ユニバーサルデザイン

- (1) 誰にとっても利用しやすい病院づくり
- (2) 誰にとっても安全な施設づくり
- (3) 誰にとってもわかりやすいサイン計画
- (4) 工事中でもみんなにやさしい動線計画

ユニバーサルデザインの思想は、病院に限らず配慮すべきものですが、誰にとっても安全で使いやすい物理的安定にとどまらず、不安定な気持ちにある来院者を和らげる雰囲気作りや、わかりやすいサイン計画も重要な要素です。

また当計画で注意しなければならないのは、真中に工事部分を含むため、病棟間の横への移動、上下階のアクセスをスムーズにする必要があります。これを「やさしい動線計画」としてあげています。

### 5. 担当チーム

#### 業務への取組み体制、設計チームの特徴

- (1) 設計チームの特徴
- (2) 総括技術者、部門主任技術者
- (3) ISO9001による品質マネジメント

(4) 設計評価グループ・コスト評価グループ  
業務実施上の配慮事項

- (1) 病院の運営システムと一体となった設計
- (2) フロントローディング効率的設計
- (3) ヒアリング、プレゼンテーション
- (4) 設計工程の遵守

当社の取り組み体制については、お手元の資料で述べさせていただいているとおりですが、総括事業者は各チームの統括者ですので、全国からの支援体制を持っています。また意匠担当は車で10分ほどのところにおり、迅速に対応できる環境にあります。「国際文化都市あしや」に建設する新病棟については、厳しい設計工程をクリアするため、フロントローディング・初期段階に労力を投入し、なんとしてもこの設計工程を遵守する予定です。

質疑応答

(佐藤委員)

進行管理上の中で、実施設計のうち、私どもの医療スタッフとお話できるとすれば、どれぐらいの期間を想定しているか。

(提案者)

基本設計のときにもヒアリングはしているとは思いますが、やはり不測の事態はありますので2週間から3週間の期間でヒアリングをして、そこから2週間から3週間をかけ私どもが詳細に解釈したものを提示して再ヒアリングし、そこからは時間もございませんので実施設計に進みます。

(佐藤委員)

現在の兼務体制について、ここにおられる皆様はフリーの立場でしょうか。

(提案者)

はい。総括担当は東京と大阪を半分ずつという状態ですが、重要な打ち合わせには参加できるようにいたします。

(砂田委員)

鉄骨造について述べられていましたが。

(提案者)

われわれが手がけたきた建築では、RC造が1/3、鉄骨造が1/3、共用が1/3です。鉄骨造については、外壁についてはPC板を用いるなど、RC造の場合振動をどうするかといった問題については、こばりを通常より多くするなどして抑えます。駅の上に病院を作った経験により実証されています。

(委員長)

公園の東側を活用するというご説明で、樹木の伐採については。また進入路についてお伺いしたい。

( 提案者 )

樹木については、公園にステージを設け、上の枝を払う以外、できるだけ伐採せずに行う方法を考えています。

進入路については、一方通行にすることにより、交通量が半分にできます。振動などの近隣対応にもなります。緊急時の道路としても有効です。

( 小川委員 )

公園横の宮川の源流あたり、かなり段差があると思うが工事上はどうか。

( 提案者 )

なだらかな斜面として活用可能です。

( 小川委員 )

コスト計算はどのように。

( 提案者 )

パターン別に平米いくら、と算出し、標準形と比較しております。

( 砂田委員 )

緑化について工夫は。

( 提案者 )

基本設計図面の屋上、および可能な限りの緑化を考えています。壁面を全部緑化する技術もございますので、これからどうしていくかというところです。

( 委員長 )

エネルギーセンターはやはり鉄骨造でと考えているか。

( 提案者 )

今現在のエネルギーセンターについては、中棟を解体する範囲のため、まずそこに新しいセンターを作っておく必要があります。場所としてはどうしてもここしかないと考えます。

( 委員長 )

基本設計では、ここを仮設道路でとなっていました。

( 提案者 )

エネルギー棟の上を一気に作ることも可能です。

( 砂田委員 )

西側の仮設の計画について、基本設計より若干短くなっているのでは。

( 提案者 )

若干そうになっています。

( 佐藤委員 )

芦屋のイメージという点については。

( 提案者 )

高級なイメージであるのと、近隣の西宮からもいいイメージで、近隣の子ど

もさんや先生が芦屋に行かれているなど、縁の深さを感じています。

(委員長)

それでは時間となりましたので、ご提案ありがとうございました。

採点集約

(委員長) ヒアリングの結果、最優秀業者が決定いたしました。提案者 が1位、 が2位、 は失格となりました。以上の内容を委員長講評にまとめ、別途報告させていただきます。

(今井課長) ありがとうございました。その結果を受けまして、決定通知の送付、契約関係手続き等、進めてまいります。

(高山次長) 本日は長時間にわたる協議、ありがとうございました。