

日本医師会総合政策研究機構

ワーキングペーパー No.131

平成18年7月

医師会病院等における 建設セカンドオピニオンに求められる 主要課題への対応のあり方

—主要課題別ケーススタディによる検討—

日医総研

はじめに

本研究は、平成16年度(2004年度)の調査研究「民間の医師会病院・介護施設等の建設コスト削減等のための『建設セカンドオピニオン』のあり方」(日医総研報告書第74号)より導かれた、主要課題をさらに検討するため、平成17年度(2005年度)において、「医師会病院等の建設セカンドオピニオンの主要課題に関する調査研究」としてケーススタディを行ったものです。

平成16年度の研究は、民間の医師会病院・介護施設等での、建設コスト削減等のための「建設セカンドオピニオン」の有効性の確認とその方法論の確立に向けて、実際に設計・発注段階にある事例を取り上げ、「建設セカンドオピニオン」の作業をとおして、その有効性の確認と方法論の確立に寄与することを目的として行いました。このケーススタディによって、医師会病院等民間施設の中でもやや公的性格をもつ医療・介護施設における、建設費のコスト削減を中心とした「建設セカンドオピニオン」の有効性は、一定程度、確認できたのではないかと考えています。しかし、建設セカンドオピニオンの課題として、「出来るだけ基本計画・基本設計段階での検討が行われること」や、「建築の質を確保するための建設段階(建築現場)での検討」といったことが指摘されました。

また、最近、偽りの構造設計を基にしたマンション建設が行われるという事件が発生し、医療施設においても設計から現場での施工まで、安全な建物の建設に対し、医師会会員の関心が非常に高くなっていると思われまます。

このため本研究は、平成16年度の調査研究で指摘された課題および安全な建物づくりという視点からケーススタディを行い、各事例における建設セカンドオピニオンの対応方法を整理・分析することによって、主要課題等への対応のあり方を明らかにすることを目的に実施したものです。

この研究を進めるに際して、ケーススタディの実施に多くのご協力を頂いた、医師会及び医師会員の皆様、更にはその医療施設等の関係者に感謝申し上げます。

また、ケーススタディの作業に際しては、建設における経験豊富な専門家として、磯村総合研究所の磯村榮治氏始め、阿倍斉明氏、石田清志氏、犬塚哲史氏、小山耿介氏、田中一夫氏、三好範夫氏、及び法律の専門家として日医総研の尾崎孝良氏らに多大なるご支援を頂いて研究を行うことが出来たことを、末筆ながらここに感謝申し上げます。

なお本報告書には、平成18年3月にとりまとめた「日医総研 Annual Report 2005」以後に作業した部分を加筆してあります。

平成18年7月

日医総研 畑仲 卓司

目 次

要約	1
第1章 研究の背景と目的	13
1 研究の背景	15
2 研究の目的	15
第2章 方法	17
1 研究の方法	19
2 ケーススタディ対象施設の概要	23
第3章 ケーススタディの結果	27
NO. 1 D 医師会病院	29
NO. 2 G 診療所	51
NO. 3 H 医師会病院	63
NO. 4 I 医師会病院	129
NO. 5 J 医師会館	157
NO. 6 K 民間病院	179
NO. 7 L 医師会館	191
NO. 8 M 民間病院	237
第4章 考察	269
1 設計事務所等との契約段階での建設セカンドオピニオン	271
2 基本設計段階での建設セカンドオピニオン	284
3 実施設計から工事発注段階での建設セカンドオピニオン	288
4 建設（現場）段階での建設セカンドオピニオン	291
5 今後の課題	296

要約

1 はじめに

平成16年度(2004年度)の調査研究「民間の医師会病院・介護施設等の建設コスト削減等のための『建設セカンドオピニオン』のあり方」(日医総研報告書第74号)より導かれた、主要課題をさらに検討するため、平成17年度(2005年度)において、「医師会病院等の建設セカンドオピニオンの主要課題に関する調査研究」としてケーススタディを行った。

平成16年度の研究は、民間の医師会病院・介護施設等での、建設コスト削減等のための「建設セカンドオピニオン」の有効性の確認とその方法論の確立に向けて、実際に設計・発注段階にある事例を取り上げ、「建設セカンドオピニオン」の作業をとおして、その有効性の確認と方法論の確立に寄与することを目的として行ったものである。このケーススタディによって、医師会病院等民間施設の中でもやや公的性格をもつ医療・介護施設における、建設費のコスト削減を中心とした「建設セカンドオピニオン」の有効性は、一定程度、確認できたのではないかと考えている。しかし、建設セカンドオピニオンの課題として、「出来るだけ基本計画・基本設計段階での検討が行われること」や、「建築の質を確保するための建設段階(建築現場)での検討」といったことが指摘された。

また、最近、偽りの構造設計を基にしたマンション建設が行われるという事件が発生し、医療施設においても設計から現場での施工まで、安全な建物の建設に対し、医師会会員の関心が非常に高くなっていると思われる。

このため本研究は、平成16年度の調査研究で指摘された課題および安全な建物づくりという視点からケーススタディを行い、各事例における建設セカンドオピニオンの対応方法を整理・分析することによって、主要課題等への対応のあり方を明らかにすることを目的に実施したものである。

なお本報告書には、平成18年3月にとりまとめた「日医総研 Annual Report 2005」以後に作業した部分を加筆してある。

2 方法

基本計画・基本設計段階等での建設セカンドオピニオンのあり方、および建設段階（建築現場）での建設セカンドオピニオンのあり方を中心とした方法論を確立するために、次のようなケーススタディの方法・プロセスにより本研究を進めることとした。

（１）当初のケーススタディの対象施設とその募集

ケーススタディの対象施設は、原則として医師会会員の診療所・病院とし、平成17年9月26日～10月31日にかけて募集を行った。

募集対象とした建設計画は、次のように設定して募集を行った。

表1 募集対象とした建設計画の条件

A 診療所・病院の新築の場合（2～3件程度）
設計事務所や建設会社が、現在基本計画や基本設計図（詳細な実施設計の前の段階）を作成・検討中か、或いは平成18年1月31日までに作成する予定のもの
建設セカンドオピニオンを検討することについて、関係する設計事務所・建設会社より了解がとれているか、或いは今後とれること
B 既存診療所・病院の耐震改修等の場合（2～3件程度）
設計事務所や建設会社等が、現在耐震改修計画書や基本設計図（詳細な実施設計の前の段階）を作成・検討中か、或いは平成18年1月31日までに作成する予定のもの
建設セカンドオピニオンを検討することについて、関係する設計事務所・建設会社等より了解がとれているか、或いは今後とれること

（２）実際に行ったケーススタディの対象

募集に対し、実際の応募はほとんどが「A 診療所・病院の新築の場合」のもので、「B 既存診療所・病院の耐震改修等の場合」に該当するものの応募は存在しなかった。また、「A 診療所・病院の新築の場合」のものについても、基本設計段階のものだけでなく、実施設計段階、あるいは建設段階のものに応募があったため、これらについても今回ケーススタディを行うこととした。

施設の種類についても、診療所・病院以外に、医師会館の応募があり、基本設計段階のケーススタディを確保するため、これらについても対象にすることとした。

さらに、応募してきた案件以外に、「建設段階の建設セカンドオピニオン」を行うことが本研究の大きな目的の一つであることから、前年度のケーススタディの対象であった「D 医師会病院」を、建設段階でのケーススタディの対象とした。

表2 実際に行ったケーススタディ対象と建設段階との対応

	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8
	D医師会病院	G診療所	H医師会病院	I医師会病院	J医師会館	K民間病院	L医師会館	M民間病院
設計事務所・建設会社との契約の前段階		建設会社見積と設計内容の妥当性についてのセカンドオピニオン			設計企画提案書の評価による設計事務所の選択 設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン			
基本設計段階			建設コストの圧縮を目指したセカンドオピニオン	設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン 設計事務所による建設セカンドオピニオンの拒否の問題 適正かつ効率的な設計に関するセカンドオピニオン		設計内容と建設予算の妥当性に関するセカンドオピニオン		
実施設計段階							設計内容と設計事務所見積の妥当性に関するセカンドオピニオン	
建設段階	建設現場及び竣工検査でのセカンドオピニオン							設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン 設計内容と建設会社見積の妥当性に関するセカンドオピニオン

以上、実際に実施した8つのケーススタディの対象施設を示したのが、表2である。その内容は、建設段階のみの建設セカンドオピニオンが1ケース、設計事務所・建設会社との契約前段階および基本設計段階のものが5ケース、実施設計段階から建設段階にかけてのものが2ケースであった。

(3) ケーススタディの方法

ケーススタディは、各段階に応じた建設セカンドオピニオンの検討を行い、その結果を建築主に対して提示し、建築主がこれを設計事務所、あるいは建設会社に問い合わせ、その結果を日医総研にフィードバックする形式をとった。そして、これら検討の結果から、「基本計画・基本設計段階等での建設セカンドオピニオンのあり方」、および「建設段階（建築現場）での建設セカンドオピニオンのあり方」を中心とした、方法論に寄与すると考えられる要素や条件等を分析・抽出することとした。

(4) ケーススタディ対象施設の概要

ケーススタディで取り上げた対象施設は8件で、その建設計画の概要は表3に示した。ケーススタディで取り上げた8件の内訳は、医師会立病院3施設、民間病院2施設、民間診療所1施設、および医師会館2施設で、多くが建設費に関するセカンドオピニオンを受けたいという意向であった。

表3 ケーススタディ対象施設の概要（応募（平成17年11月）の段階）

建築予定施設の名称	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4
	D医師会病院	G診療所	H医師会病院	I医師会病院
5 建築予定地				
5-2 敷地面積	3,620 m ²	436 m ²	36,395.44 m ²	10,130 m ²
6 建築概要				
6-1 建築規模	地上5階 建築面積2,050m ² 延べ床面積7,482m ²	地上2階 建築面積178m ² 延べ床面積396m ²	地上5階 建築面積 - m ² 延べ床面積19,500m ²	地上6階 建築面積1,285.18m ² 延べ床面積6,235.13m ²
6-2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築、増築 構造種別 / 鉄骨造	工事種別 / 改築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / -	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6-3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-	-	-	-
6-4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注	設計と施工の一括発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注
7 医療機能等				
7-1 医療機関等の種類	病院(一般255床) 地域医療支援病院 共同利用施設	無床診療所	病院(一般300床)	病院(一般・精神178床)
7-2 診療科目	内科 外科 脳神経外科 整形外科 外科 眼科 耳鼻咽喉科 小児科 リハビリテーション科 消化器科 循環器科 放射線科	内科 外科 整形外科 小児科	内科 外科 脳神経外科 整形外科 外科 眼科 泌尿器科 小児科 リハビリテーション科 呼吸器科 消化器科 循環器科 放射線科	内科 神経科 精神科
8 設計業務の進捗状況				
8-1 基本設計業務の進捗状況	完了	設計作業中 (完了予定時期 平成17年11月 - 日)	設計作業中 (完了予定時期 平成18年2月 - 日)	設計作業中 (完了予定時期 平成18年2月28日)
8-2 実施設計業務の進捗状況	完了	設計作業中 (完了予定時期 平成18年7月 - 日)?	-	設計作業中 (完了予定時期 平成18年7月31日)
9 建設業者の選定・進捗状況				
9-1 建設業者への発注予定形態	コストオン方式による入札により 決定済	見積合せ <1社>	-	入札 <5社以上>
9-2 建設業者からの見積提出状況	-	提出予定 (提出予定時期 平成17年10月29日)	-	提出予定 (提出予定時期 平成18年10月1日)
9-3 建設業者との契約予定時期	契約済(平成16年11月 - 日)	契約予定時期 平成17年11 月 - 日	-	契約予定時期 平成18年12 月1日
10 建築予定時期と建築予算				
10-1 建築工事の予定期間	平成17年3月 - 日 ~ 平成18年1月 - 日	平成17年11月下旬 ~ 平成18年7月 - 日	平成18年6月1日 ~ 平成19年9月1日	平成19年1月4日 ~ 平成20年8月31日
11 開業予定日	平成18年2月 - 日	平成 - 年 - 月 - 日	平成19年10月1日	平成20年9月1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 未決定	設計事務所 / これから説明する予定 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的		・築34年の診療所を改築・改装の予定であり、準備を進めているところである。現在見積内容の交渉中ですが、ほとんど手さぐり状態であり、実際に提示されている見積が妥当かどうかの判断がつかない。 ・今回の建設セカンドオピニオンは、良い機会だと思い応募した。	・建設コストの圧縮を図るため。	・42年経過した現病院では、病院機能の整備、療養環境の改善等の対応が難しく、新しく立て替えることで改善に繋がると考え、平成20年8月末竣工の予定で現在基本設計作業中である。 ・今回建設セカンドオピニオンの調査研究の募集を知り、当病院の建設に関して、専門家によって適正かつ効率的な建設設計をチェックしてもらいたいと考え応募した。

建築予定施設の名称	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8
	J医師会館	K民間病院	L医師会館	M民間病院
5 建築予定地				
5-2 敷地面積	2,578.57 m ²	4,902.21 m ²	481.77 m ²	4,787.36 m ²
6 建築概要				
6-1 建築規模	地上4階 建築面積 - m ² 延べ床面積2,400 m ²	地上2階 建築面積2,325.60 m ² 延べ床面積4,048.35 m ²	地下1階 地上3階 建築面積267.81 m ² 延べ床面積903.22 m ²	地下1階 地上9階 建築面積2,508.7 m ² 延べ床面積16,212.32 m ²
6-2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6-3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-	-	-	-
6-4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注
7 医療機能等				
7-1 医療機関等の種類	-	病院(療養型60床)	無床診療所(予定)	病院 精神 339床
7-2 診療科目	-	内科 外科 整形外科 皮膚科 眼科 耳鼻咽喉科 泌尿器科 神経内科	内科(予定)	神経科 精神科 心療内科
8 設計業務の進捗状況				
8-1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中(完了予定時期 平成17年11月20日)	設計作業中(完了予定時期 平成18年2月-日)	完了	完了(完了時期 平成17年 7月15日)
8-2 実施設計業務の進捗状況	-	-	設計作業中(完了予定時期 平成17年10月-末日)	完了(完了時期 平成17年7 月15日)
9 建設業者の選定・進捗状況				
9-1 建設業者への発注予定形態	-	入札 <5社>	入札	見積合せ <12社>
9-2 建設業者からの見積提出状況	-	-	提出予定(提出予定時期 平成17年11月-末日)	提出済
9-3 建設業者との契約予定時期	-	-	契約予定時期 平成17年12 月中旬	契約予定時期 平成17年10 月7日
10 建築予定時期と建築予算				
10-1 建築工事の予定期間	平成18年10月1日~ 平成19年9月30日	平成18年3月-日~ 平成19年3月-日	平成18年6月1日~ 平成19年3月-末日	平成17年10月23日~ 平成19年11月15日?
11 開業予定日	平成19年11月1日	平成19年4月-日	平成19年4月1日	平成20年4月1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 今後了解を得る 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -	設計事務所 / 今後早急に説明する予定 建設会社 / 最終決定時に説明	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 了解済
13 建設セカドオピニオンに応募した理由・目的	・免震・耐震の費用の問題 ・全般的な専門家の意見を聞くため ・その他	・基本設計の確認と建築予算の妥当性の確認。	・建築後数十年間は利用する医師会館は、会員並びに地区民にとって大きな財産であるべきと思われる。ところが、施主側は全くの素人であり、「建築」に関しては何ら専門性を有せず、なかなか疎くもある。 ・施主の考えが設計者に通じているのか、或いは何が適正であり何が妥当であるのかを第三者の専門家にチェック・検証してもらい、助言してもらいたいとかねがね強く希望していた。	-

3 ケーススタディの結果

(1) D 医師会病院

D 医師会病院のケースは、現場の建設段階での建設セカンドオピニオン(以後、「建設SO」ともいう)で、建設現場における工事着工から竣工検査までの約1年間、各種質疑と確認を行なった。

建設現場での建設SOの体制は、意匠(デザイン等)、構造、電気設備、機械設備の4つの分野に分け、経験が30年以上の専門家に協力してもらって行った。また、これらを統括する専門家(やはり経験年数が30年以上)にも参加してもらった。

こうした専門家が、実際に建設現場で行った建設SO及び文書による指摘作業を行った日数は、建築(意匠)及び構造が9人日、電気設備が16人日、機械設備が14人日で、統括が18人日と、合計で57人日であった。

その質疑と確認の内容は、設計事務所・施工会社における建設現場での監理体制に関すること、施工の視点からみた設計内容や施工方法、設計や施工の外注企業との建設現場での質疑・確認、竣工の事前段階でのシミュレーションや検査についての質疑・確認、および竣工後の竣工図面や機器取り扱い説明書等提出資料に関することであった。

(2) G 診療所

G 診療所の場合、建築内装会社に基本設計及び概算見積を依頼していたケースで、基本設計の作業内容やその図面に対応した概算見積内容について、建設セカンドオピニオンを行った。

建設セカンドオピニオンとして提出した検討結果は、基本設計の段階で作成された設計図面の不備の指摘、作成すべき設計図面の種類の提示、既に作成されていた図面に対応した概算見積内容の査定、および今後発注者が行うべき対応方向についての提案であった。

特に、規模が比較的小さい診療所の建設に際しても、作成すべき設計図書を整えておくことが非常に重要である。このため、意匠関係18項目、構造関係4項目、電機設備関係16項目、衛生空調関係9項目の作成すべき図面をリストアップした。

(3) H 医師会病院

H 医師会病院の場合は、基本設計の当初の段階から関わった建設セカンドオピニオンで、設計事務所から提出された基本設計図の代替案の選択についての意見、基本設計図の主要ポイントについての意見、敷地環境の地震や河川氾濫の危険性に関する評価、建設コスト圧縮を目指した設計の修正意見、設備に関する基本計画の評価、及び基本設計等設計事務所として作業すべき内容を確認するための設計事務所との契約内容についての提案等を行った。

設計事務所との契約については、設計事務所に基本計画書・基本設計書の提出を要請したが、平面図プランしか提出されなかったため、契約書の原案を設計事務所より提出してもらった。

この当初設計事務所から提出された契約書は、A4用紙で3枚の15条のみからなる非常に簡略的なものであった。

このため、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書、建築設計・監理業務委託契約約款、建築設計業務委託書、及び建築監理業務委託書を修正した契約書式を、建設セカンドオピニオンとして提出した。

その主要な修正点として、次のような点を修正した。すなわち、設計事務所は基本設計図書や実施設計図書の作成を、基本的に工事業者・メーカーの協力を得ないで行うことを明記すること。また、発注者へ実施設計図書及び工事費見積書を提出してから、入札開始までの期間を、40日以上とすることを明記すること。(これは入札予定価格を設定するために、設計事務所による工事費見積書を査定するための期間として重要である)更に、建設セカンドオピニオンがスムーズに行える環境を整えておくため、建設セカンドオピニオンを求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者(設計事務所)が積極的に協力することを明記すること。

そして、建築監理業務として、設計者は工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に発注者に提出することを明記する。(これは後日、建築物に瑕疵等の問題が発生した場合のエビデンスとして重要である)また、設計業務と同様、建設セカンドオピニオンを依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者が積極的に協力することを明記すること等を示した。

その結果、談合要因を排除する「設計図書の施工業者・メーカー等による作業協力の原則禁止」や、基本設計図書作成を規定する「基本設計・実施設計図書リストの明記」、及び「建設セカンドオピニオンへの積極的協力」等は設計事務所に受け入れられた。

一方、設計事務所が受け入れなかった主要な項目として、設計見積書の査定に必要な「実施設計図・設計見積提出から施工業者の入札まで一定期間(40日以上)の確保」や、施工業者とのトラブルを避けるための「施工業者との契約までのVE提案等実施設計図書の修正」があった。

このため、発注者に対し設計事務所と交渉する方向性を示し、その方向性で発注者が交渉を継続するよう提案した。

更に、今後の工事発注に向けての入札要綱案についても、建設セカンドオピニオンとして提出した。すなわち、L医師会館のケーススタディにおいて、入札要綱が整備されていなかったこともあり、一回だけの入札で、かつ予算を上回る価格で、前施工業者の建設会社へ発注が決まってしまった。

H 医師会病院のケーススタディは、この L 医師会館のケーススタディの後に行われたため、L 医師会館の問題点を踏まえた入札要綱案を提案した。

一方、本ケーススタディにおいては、建設後の運営段階を考慮したファシリティ・マネジメントの視点からの、意匠、設備についての指摘も行った。

(4) I 医師会病院

I 医師会病院の場合は、当初設計事務所より建設セカンドオピニオンに協力出来ない旨の拒否回答があった。このため、建設セカンドオピニオンはあくまで建物発注者に対して提案するものであり、設計事務所との契約内容及び社会通念上から、発注者を通じた建設セカンドオピニオンの内容の問い合わせに対して、設計事務所は拒否出来ない旨を説明することによって、これへの協力を求めた。

また、このケースの敷地は、山の斜面にこれを削って造成する土地で、病院はこの山に密着して建設される計画となっていることから、山の土留めや防水方法等について、基本計画としてその安全性を確保する方法を、設計事務所に対して提出するよう求めた。

これに対応する方法が設計事務所より回答されたが、安全な防水対策とは考えられなかった。このため、床下はすべて 2 重ピットにし、湧水ピットを設けたり、山と接する外壁は基本的にドライエリアを設けることとして、次善の策として外防水にするといった、湧水及び漏水対策を検討すべきことを指摘した。

(5) J 医師会館

J 医師会館の場合は、医療施設ではなく都道府県レベルの施設のケースで、かつ既に応募された設計提案競争における 2 社からの提案内容について、これを評価するための資料の提供や、意匠・構造・設備・概算見積の内容についての評価を求められ、これに対して行った建設セカンドオピニオンである。

このケースでは、設計提案競争の要綱に関する意見、最近その導入がみられる様になっている免震構造に関する意見、平面計画についての評価、および構造や設備計画に関する評価等を、第 1 回建設セカンドオピニオンとして提出した。

そして、この第 1 回建設セカンドオピニオンを参考意見として、J 医師会は B 社を設計事務所として選定した。

これにより、設計・監理業務委託契約を行うことが必要になったことから、既に H 医師会病院のケーススタディにおいて提案した、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書、建築設計・監理業務委託契約約款、建築設計業務委託書、及び建築監理業務委託書の修正案を第 2 回建設セカンドオピニオンとして提出した。

そして、この契約書の書式を基に、最終的な設計事務所との契約が平成 18 年 5 月に締結された。

(6) K 民間病院

K 民間病院のケースは、基本設計の確認と建築予算の妥当性確認のために応募してきたものだが、設計作業のスケジュールから、基本設計の確認作業と、設計事務所との契約書についての検討を中心に行ったものである。

基本設計図の検討は、縮尺 400 分の 1 のスケール（通常は最低でも 200 分の 1）の図面で行ったため、平面プランの検討が中心となり、細部までの検討は行うことが出来なかった。

設計事務所との契約書については、後記「NO. 8 M 民間病院」と同様、A4 で 3 枚の 13 条のみからなる簡略的かつ抽象的な契約書によって契約がなされていた。すなわち、発注者に不利と考えられる四会連合協定による、建築設計・監理業務委託契約約款や建築設計・監理業務委託書すら用いられていなかった。

このため、今後の設計事務所の工事監理の参考としてもらうために、「NO. 3 H 医師会病院」のケーススタディで作成した、四会連合協定による建築設計・監理業務委託契約約款や建築設計・監理業務委託書を、発注者の視点から修正したものを提供した。

(7) L 医師会館

L 医師会館の場合も郡市区レベルの医師会館のケースで、基本設計が終り実施設計が作業中で、今後建設会社を選定する入札が行われる予定となっている段階での、建設セカンドオピニオンであった。

このケースでは、まず意匠面や設備面で本来あるべきでない設計内容についての指摘、運営段階を考慮していない設計内容についての指摘、および設計事務所の概算見積の不備と見積専門業者への見積依頼の必要性の指摘等、設計事務所に関する問題点の指摘を行った。

さらに、第 1 回目の入札による見積額の査定、第一交渉権を得た業者との交渉に関する意見、および第 1 回目の入札以降の発注者側の対応のあり方についての意見を提出した。

特に、第 1 回目の入札での最低価格の単価が、類似の施設でかつ耐震構造を備える建物の単価よりも高いことを示した。しかし、第 1 交渉権を与えられた建設会社は、同時に発注される別館工事の発注内示書を要請する等、工事全体の受注に向けた既成事実を作りつつあった。

このため、今後医師会の予算(予定価格)に達するまで、最低でも入札は 3 回行った上で、その後の適正な対応を図るべきであるとの建設セカンドオピニオンを提出した。

しかし、入札要綱等の整備が事前になされていないこと等もあり、L 医師会としては 1 回の入札で最低価格を提示した建設会社に、工事全体についての発注をすることとなった。

また、このケースにおける設計事務所との契約書については、「社団法人 日本建築士会連合会制定の『設計・工事監理業務基準』（現在、四会連合協定の設計・工事監理業務委託書に反映されているもの）に基づいて次のとおり契約する。」とあるものの、17条のみの簡略的かつ抽象的な条項のみが示されているだけで、設計事務所が行うべき具体的な業務が明記されていなかった。このため、専門的知識のない発注者に対しては不親切な契約書の形態と言えるものであった。

（８）M民間病院

M民間病院の場合は、既に建設会社と契約が成立している段階のもので、建設会社との契約において、当初の設計から工事金額面や設計仕様、および施工方法等に大幅な変更があったことから、その設計内容と建設会社の見積の妥当性について、検討して欲しいという内容の建設セカンドオピニオンであった。

その検討内容としては、建設会社と最終的に契約した内容が、設計図書及び見積書に明記されていない大きな問題を指摘した。こうした資料が契約の段階で整合がとれていないと、後になって多くの問題が発生する点を指摘した。

また、当初の見積額から、最終的には小さな設計変更で大きな減額をしていたため、見積内訳の査定や、施工方法についての妥当性を評価した。この結果、見積内容については大幅なディスカウント価格が示されており、適正な施工が行われるようチェックすることが、設計事務所等に今後求められる状態であった。

更に、設計事務所への設計・監理業務委託の額が高額にも関わらず、16条からなる簡略的かつ抽象的な契約書のみによって契約がなされていた。このため、具体的な設計委託業務や監理委託業務の内容が、契約の中に示されていない状況にあった。また、建設会社との契約に際しての設計変更或いは設計の修正部分が文章のままの、簡略的な契約書で契約したために、こうした設計図面の修正がなされていなかった。

4 考察

ケーススタディの結果からみた、各建設段階に応じた建設セカンドオピニオンのあり方としては、次のような点が必要、あるいは重要であると考えられる。

第一に、「設計事務所との契約段階での建設セカンドオピニオン」に関しては、建設セカンドオピニオンの拒否に対応出来る設計事務所との契約の締結、作成設計図面に関する設計事務所との契約書での明示、設計事務所との契約の基本となる四会連合協定による契約書を修正したモデル契約書、設計事務所選定に際しての応募要項整備の必要性といったことがある。

第二に、「基本設計段階での建設セカンドオピニオン」に関しては、定常或いは大雨時等漏水・防水上の安全性検討の重要性、地震・洪水氾濫時の敷地周辺環境の安全性検討の重要性、竣工後の運営・管理(ファシリティ・マネジメント)の視点による検討の必要性、及び発注者自身の学習機会としての建設セカンドオピニオン情報提供の重要性といった指摘である。

そして、第三に「実施設計から工事発注段階での建設セカンドオピニオン」に関しては、工事発注業者選定に際しての入札要綱整備と普及の必要性、適正価格による工事発注業者選定の必要性、そしてV E 提案等の変更に対応した設計事務所による設計図書修正の重要性である。

さらに、第四は「建設(現場)段階での建設セカンドオピニオン」に関しては、その内の「設計事務所関連の建設セカンドオピニオン」としては、着工前の設計図書の整合性のチェック、設計事務所の設備工事監理体制の事前確認、設計事務所と施工会社の甘えの関係の指摘、設計への施工からのフィードバック体制のチェック、E P S (電気パイプシャフト)とP S (衛生パイプシャフト)の分離確認である。

また、建設段階での「施工会社関連の建設セカンドオピニオン」に関しては、設備の施工要領書・施工図・機器製作図作成の確認、電気設備の全負荷運転・停電時の対応試験と確認、施工業者・設計事務所からの積極的な協力を得ること等である。

最後に、本調査での検討結果のとりまとめと、平成16年度(2004年度)調査において示された課題をふまえ、医師会病院等医療施設や介護施設及び医師会館等の建設セカンドオピニオンの方法論を確立するために、今後の課題として次のような点を抽出した。

- 1) 敷地・設計事務所選定から基本計画・基本設計段階までの建設セカンドオピニオンのあり方の検討
- 2) 医師会館等における建設単価や免震構造等に関するデータの蓄積
- 3) 建設段階および建設後の建設セカンドオピニオンのあり方の検討
- 4) 入札要綱の整備や条件付き一般競争入札導入のあり方の検討
- 5) 耐震面からの改修等における建設セカンドオピニオンのあり方の検討
- 6) 建設セカンドオピニオン提供体制の整備

- 7) 設計事務所とのモデル契約書の作成とその理解
- 8) 基本設計段階でのファシリティ・マネジメントの視点による建設セカンドオピニオン
方法論の構築

第1章 研究の背景と目的

第1章 研究の背景と目的

1 研究の背景

建設コストの削減や、建設後の運営に際しても安全で適切な建物を建設するためには、その設計内容や建設費見積内容、更には施工内容について専門家によるチェック、すなわち医療側に立った専門的な第三者による「建設セカンドオピニオン」が求められている。

そこで平成16年度(2004年度)の調査研究として「民間の医師会病院・介護施設等での建設コスト削減等のための『建設セカンドオピニオン』のあり方」を実施し、「建設セカンドオピニオン」の有効性とその方法論のあり方について検討を行った。

その結果、「建設セカンドオピニオン」のコスト削減に関する有効性が明らかになると同時に、次のような課題も明らかになった。

基本計画・基本設計の段階からの建設セカンドオピニオンの重要性
建設段階(建築現場)における建設セカンドオピニオンの必要性

また、偽りの構造設計を基にしたマンション建設が行われるという問題が発生し、医療施設においても設計から現場での施工まで、安全な建物づくりが強く求められる状況となっている。

2 研究の目的

平成17年度(2005年度)の研究調査「医師会病院・介護施設等の適正な建設のためのセカンドオピニオンのあり方」においては、今後の建設セカンドオピニオンの課題として指摘されるとともに、構造設計の問題で顕在化した設計段階での安全な建物づくりに対応した、「出来るだけ基本計画・基本設計段階での検討」や、「建築の安全や質を確保するための建設段階(建築現場)での検討」のため、ケーススタディを行うこととした。こうしたケーススタディにおける、建設セカンドオピニオンの対応方法を整理・分析することによって、下記のような課題への対応のあり方に資することを目的とした。

- ・ 基本計画・基本設計段階等での建設セカンドオピニオンのあり方
- ・ 建設段階(建築現場)での建設セカンドオピニオンのあり方

このためケーススタディは、実際に医療施設等の新築や建設工事を予定している医師会病院等、民間の診療所・病院を主な対象として、新築施設の基本設計段階や実施設計段階等で

の「建設セカンドオピニオン」や、建設段階における「建設セカンドオピニオン」を中心としたケーススタディを行うこととした。

このように本研究調査は、ケーススタディを行うことにより、医療施設等の安全で適正かつ効率的な建設の実現に資することを目的とするものである。

第2章 方 法

第2章 方法

1 研究の方法

基本計画・基本設計段階等での建設セカンドオピニオンのあり方、および建設段階（建築現場）での建設セカンドオピニオンのあり方を中心とした方法論を確立するために、次のようなケーススタディの方法・プロセスにより本研究を進めることとした。

(1) 当初のケーススタディの対象施設とその募集

ケーススタディの対象施設は、原則として医師会会員の診療所・病院とし、平成17年9月26日～10月31日にかけて募集を行った。

募集対象とした建設計画は、次のように設定して募集を行った。

表 2-1 募集対象とした建設計画の条件

<p>A 診療所・病院の新築の場合（2～3件程度）</p> <p>設計事務所や建設会社が、現在基本計画や基本設計図（詳細な実施設計の前の段階）を作成・検討中か、或いは平成18年1月31日までに作成する予定のもの</p> <p>建設セカンドオピニオンを検討することについて、関係する設計事務所・建設会社より了解がとれているか、或いは今後とれること</p>
<p>B 既存診療所・病院の耐震改修等の場合（2～3件程度）</p> <p>設計事務所や建設会社等が、現在耐震改修計画書や基本設計図（詳細な実施設計の前の段階）を作成・検討中か、或いは平成18年1月31日までに作成する予定のもの</p> <p>建設セカンドオピニオンを検討することについて、関係する設計事務所・建設会社等より了解がとれているか、或いは今後とれること</p>

「B 既存診療所・病院の耐震改修の場合」は、近い将来に大規模な海溝型地震や活断層による直下型の地震が予想される中で、医療施設における耐震改修が求められていることから、その募集を行ったものである。

(2) 実際に行ったケーススタディの対象

募集に対し、実際の応募はほとんどが「A 診療所・病院の新築の場合」のもので、「B 既存診療所・病院の耐震改修等の場合」に該当するものの応募は存在しなかった。また、「A 診

療所・病院の新築の場合」のものについても、基本設計段階のものだけでなく、実施設計段階、あるいは建設段階のものの応募があったため、これらについても今回ケーススタディを行うこととした。

施設の種類についても、診療所・病院以外に、医師会館の応募があり、基本設計段階のケーススタディを確保するため、これらについても対象にすることとした。

さらに、応募してきた案件以外に、「建設段階の建設セカンドオピニオン」を行うことが本研究の大きな目的の一つであることから、前年度のケーススタディの対象であった「D医師会病院」を、建設段階でのケーススタディの対象とした。

以上、実際に実施した7つのケーススタディの対象施設を示したのが、表2-2である。その内容は、建設段階のみの建設セカンドオピニオンが1ケース(NO. 1)、設計事務所・建設会社との契約前段階および基本設計段階のものが5ケース(NO. 2 ~ 6)、実施設計段階から建設段階にかけてのものが2ケース(NO. 7、8)であった。

表 2-2 ケーススタディ対象と建設段階との対応

	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8
	D医師会病院	G診療所	H医師会病院	I医師会病院	J医師会館	K民間病院	L医師会館	M民間病院
設計事務所・建設会社との契約の前段階		建設会社見積と設計内容の妥当性についてのセカンドオピニオン			設計企画提案書の評価による設計事務所の選択 設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン			
基本設計段階			建設コストの圧縮を目指したセカンドオピニオン	設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン 設計事務所による建設セカンドオピニオンの拒否の問題 適正かつ効率的な設計に関するセカンドオピニオン		設計内容と建設予算の妥当性に関するセカンドオピニオン		
実施設計段階							設計内容と設計事務所見積の妥当性に関するセカンドオピニオン	
建設段階	建設現場及び竣工検査でのセカンドオピニオン							設計事務所との契約に関するセカンドオピニオン 設計内容と建設会社見積の妥当性に関するセカンドオピニオン

(3) ケーススタディの方法

ケーススタディは、表2-3に示すような各段階に応じた建設セカンドオピニオンの検討

を行った。

すなわち、これらの検討結果を建築主に対して提示し、建築主がこれを設計事務所、あるいは建設会社に問い合わせ、その結果を日医総研にフィードバックして再度検討する形式をとった。そして、これら検討の結果から、「基本計画・基本設計段階等での建設セカンドオピニオンのあり方」、および「建設段階（建築現場）での建設セカンドオピニオンのあり方」を中心とした、方法論に寄与すると考えられる要素や条件等を分析・抽出することとした。

実際にケーススタディを行った場合には、当初予定した上記のような検討項目以外にも、ケーススタディの過程において必要な作業ができたことから、これら作業についても行いその結果を整理・分析することとした。

表 2-3 ケーススタディでの主要な検討項目

A	設計事務所等との契約前或いは基本設計段階の場合 設計事務所による建設セカンドオピニオン拒否問題への対応 設計事務所による設計企画提案書の第三者としての評価 適正な運営と建設コスト削減を目指した、基本設計段階での「設計改善の提案」や「建設コスト削減方法の提案」 設計内容と設計事務所見積或いは建設予算の妥当性の検討
B	実施設計段階或いは建設段階の場合 病院・診療所の適正な運営と建設コスト削減を目指した、実施設計段階での「設計改善の提案」や「建設コスト削減方法の提案」 設計内容と設計事務所・建設会社見積の妥当性の検討
C	現場での建設段階のみの場合 建設現場で設計事務所が施工会社を指導すべき事項についての検討・提案 建設現場で設計事務所が施工状況をチェックすべき事項についての検討・提案 設計事務所が施工会社から示された追加工事費用及び減額対象工事費用等チェックすべき事項についての検討・提案

(4) ケーススタディの作業体制

ケーススタディの作業は、その範囲が設計の意匠（デザイン等）面から電気・機械等の設備面、構造面、建設にかかる施工面及び、建設単価等見積面まで広範かつ専門的なものである。このため、各分野で非常に経験がある専門家による、日医総研外の検討チームの協力により行った。参加した専門家と作業を行ったケーススタディ対象を整理したものが、表 2 - 4 である。

これら専門家には、前記の建設セカンドオピニオン内容の検討とともに、その作業報告や

報告内容の整理についても協力してもらい、本報告書を作成した。

特に、現場での建設段階にあるNO.1のD医師会病院のケーススタディについては、ケーススタディ募集の前より作業している磯村榮治氏の作業チームより情報を提供してもらい、これをケーススタディとして報告している。

表 2-4 ケーススタディにおける作業体制（日医総研以外）

		NO.1	NO.2	NO.3	NO.4	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8
		D医師会病院	G診療所	H医師会病院	I医師会病院	J医師会館	K民間病院	L医師会館	M民間病院
総括		磯村 榮治 (33年)	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治
図面	意匠	磯村 榮治	磯村 榮治	田中 一夫 (34年)	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	磯村 榮治	田中 一夫
	構造	石田 清志 (40年)	石田 清志	石田 清志	石田 清志	石田 清志	-	石田 清志	石田 清志
	機械設備	小山 耿介 (41年)	小山 耿介	小山 耿介	小山 耿介	小山 耿介	小山 耿介	小山 耿介	小山 耿介
	電気設備	安倍 斉明 (38年)	安倍 斉明	安倍 斉明	安倍 斉明	安倍 斉明	安倍 斉明	安倍 斉明	安倍 斉明
	ファシリティ マネジメント	-	-	犬塚 哲史 (21年)	-	-	-	-	-
見積書	意匠	三好 範夫 (40年)	三好 範夫	三好 範夫	三好 範夫	三好 範夫	-	三好 範夫	三好 範夫
	構造	三好 範夫 石田 清志	-	三好 範夫 石田 清志	三好 範夫 石田 清志	三好 範夫 石田 清志	三好 範夫 石田 清志	-	三好 範夫 石田 清志	三好 範夫 石田 清志
	機械設備	小山 耿介	-	小山 耿介	小山 耿介				
	電気設備	安倍 斉明	-	安倍 斉明	安倍 斉明				

注：カッコ内は各人の経験年数を示す。

2 ケーススタディ対象施設の概要

ケーススタディで取り上げた対象施設は 8 件で、その建設計画の概要を整理したものが表 2 - 5 である。

ケーススタディで取り上げた 8 件の内訳は、医師会立病院 3 施設（NO . 1、3、4）、民間病院 2 施設（NO . 6、8）、民間診療所 1 施設（NO . 2）、および医師会館 2 施設（NO . 5、7）で、多くが建設費に関する建設セカンドオピニオンを受けたいという意向であった。

表 2-5 ケーススタディ対象施設の概要（応募（平成 17 年 11 月）の段階）

建築予定施設の名称	NO.1	NO.2	NO.3	NO.4
	D 医師会病院	G 診療所	H 医師会病院	I 医師会病院
5 建築予定地				
5-2 敷地面積	3,620 m ²	436 m ²	36,395.44 m ²	10,130 m ²
6 建築概要				
6-1 建築規模	地上5階 建築面積2,050m ² 延べ床面積7,482m ²	地上2階 建築面積178m ² 延べ床面積396m ²	地上5階 建築面積 - m ² 延べ床面積19,500m ²	地上6階 建築面積1,285.18m ² 延べ床面積6,235.13m ²
6-2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築、増築 構造種別 / 鉄骨造	工事種別 / 改築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / -	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6-3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-	-	-	-
6-4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注	設計と施工の一括発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注
7 医療機能等				
7-1 医療機関等の種類	病院(一般255床) 地域医療支援病院 共同利用施設	無床診療所	病院(一般300床)	病院(一般・精神178床)
7-2 診療科目	内科 外科 脳神経外科 整形 外科 眼科 耳鼻咽喉科 小児 科 リハビリテーション科 消化 器科 循環器科 放射線科	内科 外科 整形外科 小児科	内科 外科 脳神経外科 整形 外科 眼科 泌尿器科 小児科 リハビリテーション科 呼吸器科 消化器科 循環器科 放射線科	内科 神経科 精神科
8 設計業務の進捗状況				
8-1 基本設計業務の進捗状況	完了	設計作業中 (完了予定時期 平成17年11月 - 日)	設計作業中 (完了予定時期 平成18年2月 - 日)	設計作業中 (完了予定時期 平成18年2月28日)
8-2 実施設計業務の進捗状況	完了	設計作業中 (完了予定時期 平成18年7月 - 日) ?	-	設計作業中 (完了予定時期 平成18年7月31日)
9 建設業者の選定・進捗状況				
9-1 建設業者への発注予定形態	コストオン方式による入札により 決定済	見積合せ <1社>	-	入札 <5社以上>
9-2 建設業者からの見積提出状況	-	提出予定 (提出予定時期 平成17年10月29日)	-	提出予定 (提出予定時期 平成18年10月1日)
9-3 建設業者との契約予定時期	契約済(平成16年11月 - 日)	契約予定時期 平成17年11 月 - 日	-	契約予定時期 平成18年12 月1日
10 建築予定時期と建築予算				
10-1 建築工事の予定期間	平成17年3月 - 日 ~ 平成18年2月 - 日	平成17年11月下旬 ~ 平成18年7月 - 日	平成18年6月1日 ~ 平成19年9月1日	平成19年1月4日 ~ 平成20年8月31日
11 開業予定日	平成18年1月 - 日	平成 - 年 - 月 - 日	平成19年10月1日	平成20年9月1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 未決定	設計事務所 / これから説明する予定 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的		・築34年の診療所を改築・改装の予定であり、準備を進めているところである。現在見積内容の交渉中ですが、ほとんど手さぐり状態であり、実際に提示されている見積が妥当かどうかの判断がつかない。 ・今回の建設セカンドオピニオンは、良い機会だと思い応募した。	・建設コストの圧縮を図るため。	・42年経過した現病院では、病院機能の整備、療養環境の改善等の対応が難しく、新しく立て替えることで改善に繋がると考え、平成20年8月末竣工の予定で現在基本設計作業中である。 ・今回建設セカンドオピニオンの調査研究の募集を知り、当病院の建設に関して、専門家によって適正かつ効率的な建設設計をチェックしてもらいたいと考え応募した。

建築予定施設の名称	NO.5	NO.6	NO.7	NO.8
	J医師会館	K民間病院	L医師会館	M民間病院
5 建築予定地				
5-2 敷地面積	2,578.57 m ²	4,902.21 m ²	481.77 m ²	4,787.36 m ²
6 建築概要				
6-1 建築規模	地上4階 建築面積 - m ² 延べ床面積2,400 m ²	地上2階 建築面積2,325.60 m ² 延べ床面積4,048.35 m ²	地下1階 地上3階 建築面積267.81 m ² 延べ床面積903.22 m ²	地下1階 地上9階 建築面積2,508.7 m ² 延べ床面積16,212.32 m ²
6-2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6-3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-	-	-	-
6-4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注	設計と施工の分離発注
7 医療機能等				
7-1 医療機能等の種類	-	病院(療養型60床)	無床診療所(予定)	病院 精神 339床
7-2 診療科目	-	内科 外科 整形外科 皮膚科 眼科 耳鼻咽喉科 泌尿器科 神経内科	内科(予定)	神経科 精神科 心療内科
8 設計業務の進捗状況				
8-1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中(完了予定時期 平成17年11月20日)	設計作業中(完了予定時期 平成18年2月-日)	完了	完了(完了時期 平成17年 7月15日)
8-2 実施設計業務の進捗状況	-	-	設計作業中(完了予定時期 平成17年10月末日)	完了(完了時期 平成17年7 月15日)
9 建設業者の選定・進捗状況				
9-1 建設業者への発注予定形態	-	入札 <5社>	入札	見積合せ <12社>
9-2 建設業者からの見積提出状況	-	-	提出予定(提出予定時期 平成17年11月末日)	提出済
9-3 建設業者との契約予定時期	-	-	契約予定時期 平成17年12 月中旬	契約予定時期 平成17年10 月7日
10 建築予定時期と建築予算				
10-1 建築工事の予定期間	平成18年10月1日~ 平成19年9月30日	平成18年3月-日~ 平成19年3月-日	平成18年6月1日~ 平成19年3月末日	平成17年10月23日~ 平成19年11月15日?
11 開業予定日	平成19年11月1日	平成19年4月-日	平成19年4月1日	平成20年4月1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 今後了解を得る 建設会社 / -	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -	設計事務所 / 今後早急に説明する予定 建設会社 / 最終決定時に説明	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 了解済
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・免震・耐震の費用の問題 ・一般的な専門家の意見を聞くため ・その他	・基本設計の確認と建築予算の妥当性の確認。	・建築後数十年間は利用する医師会館は、会員並びに地区民にとって大きな財産であるべきと思われる。ところが、施工側は全くの素人であり、「建築」に関しては何ら専門性を有せず、なかなか疎くもある。 ・施工の考えが設計者に通じているのか、或いは何が適正であり何が妥当であるのかを第三者の専門家にチェック・検証してもらい、助言してもらいたいとかねがね強く希望していた。	-

第3章 ケーススタディの結果

NO . 1 D 医師会病院

【目次】

1	建設計画の概要	33
	(1) これまでの経緯とスケジュール	
	(2) 建設計画の概要	
	(3) 設計事務所・建設会社の構成	
	(4) ケーススタディ応募の趣旨	
2	建設セカンドオピニオンの体制と実施のスケジュール	37
3	各分野別の建設セカンドオピニオンの取りまとめ	39
	(1) 総括・意匠の取りまとめ	
	(2) 構造の取りまとめ	
	(3) 電気設備の取りまとめ	
	(4) 機械設備の取りまとめ	

1 建設計画の概要

(1) これまでの経緯とスケジュール

D医師会が建設を進めているD医師会病院は、内科・外科・脳神経外科・整形外科・眼科・耳鼻咽喉科・小児科等の入院機能を中心とした、D医師会病院の既存病棟に隣接する新築の増設施設である。

本施設については、かつて平成16年10月から11月にかけて、実施設計詳細見積書の検討、及び工事発注のための入札に関する提案を中心とした建設セカンドオピニオン(以下、「建設SO」ともいう)が行われたものである。

今回行った建設SOは、適正な建物づくりを目指した建設プロセスや追加工事費用のチェック、及び竣工検査等専門的視点からの工事内容の検討に関わる、建設現場でのセカンドオピニオンの検討である。

本施設は当初の予定では、平成17年3月に着工し、平成18年2月までに完成して、開業することが計画されていた。

本ケーススタディは、ケーススタディ募集の前より作業している磯村榮治氏の作業チームより情報を提示してもらい、これをケーススタディとして報告している。

(2) 建設計画の概要

建設計画の概要を整理したものが、表3-1-1である。

この建設施設の特色を整理すると、下記のような点がある。

-) 設計と施工の分離発注形態で、設計は地元の甲設計事務所である。
-) 施工はコストオン方式により発注され、とりまとめ役の建築工事の施工業者はA総合建設会社である。
-) 建物の規模・構造は、鉄骨造地上5階建ての施設(延べ床面積7,482㎡)である。
-) 病室は一般255床で、建物の形状はほぼ正方形の形態をとって、建築面積は2,050㎡である。
-) 1階には共用部・外来診療・救急・放射線科等があり、2階が病床及び手術・検査・医局、3・4階は病室を中心とした共通部で、4階の一部が小児病棟となっている。また、5階は、厨房・ラウンジとなっている。
-) 1階に外来が配置されているものの、本施設の主とした役割は、病診連携を基本方針とした地域医療支援病院の機能や共同利用施設を持つもので、外来患者の数は多

- くを見込んでいない。
-) 敷地はほとんどフラットであり、特に造成等の必要はない。

(3) 設計事務所・建設会社の構成

設計事務所の構成は、下記のようなものである。

- ・ 意匠 / 甲設計事務所
- ・ 構造 / 乙構造設計事務所
- ・ 電気 / 丙電気設備設計事務所
- ・ 機械 / 丁機械設備設計事務所

また、施工会社の主要な構成は、下記のようなものである。

- ・ 建築 / A総合建設会社
- ・ 電気 / B電気設備工事会社
- ・ 機械 / C機械設備工事会社
- ・ 機械 / D機械設備工事会社
- ・ 機械 / E機械設備工事会社

(4) ケーススタディ応募の趣旨

前記で示したように、D医師会からは、医療において大きな役割を果たす設備工事を中心とした安全な建物づくりとともに、追加工事費用のチェック及び竣工検査等を、専門的な第三者の視点からチェックすることが期待されていた。

表 3-1-1 D 医師会病院建築計画の概要（応募（平成 17 年 11 月）の段階）

1 建築予定施設の名称	D 医師会病院
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	3,620 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地上5階 建築面積2,050m ² 延べ床面積7,482m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築、増築 構造種別 / 鉄骨造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	病院(一般255床) 地域医療支援病院 共同利用施設
7 - 2 診療科目	内科 外科 脳神経外科 整形外科 眼科 耳鼻咽喉科 小児科 リハビリテーション科 消化器科 循環器科 放射線科
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	完了
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	完了
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	コストオン方式による入札により決定済
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	-
9 - 3 建設業者との契約予定時期	契約済(平成16年11月 - 日)
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成17年 3月 - 日 ~ 平成18年 1月 - 日
11 開業予定日	平成18年 2月 - 日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 了解済
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	

2 建設セカンドオピニオンの体制と実施のスケジュール

建設現場での建設SOの体制は、建築（意匠）、構造、電気設備、機械設備の4つの分野に分け、経験が30年以上の専門家に協力してもらって行った。また、これらを統括する専門家（やはり経験年数が30年以上）にも参加してもらった。

こうした専門家が、実際に建設現場で行った建設SO及び文書による指摘作業を行った日時等の、実績スケジュールを整理したものが表3-1-2である。建築(意匠)及び構造が9人日、電気設備が16人日、機械設備が14人日、統括が18人日と、合計で57人日であった。

表 3-1-2 建設現場等での建設SO実績スケジュール

	統括	建築・構造	電気設備	機械設備
平成17年				
4月 5日				
21日				
27日				
5月10日				
11日				
21日				
24日				
6月 4日				
21日				
23日				
25日				
27日				
7月 9日				
16日				
29日				
30日				
8月 1日				
20日				
27日				
9月17日				
10月 8日				
22日				
26日				
29日				
11月11日				
12日				
23日				
26日				
12月10日				
16日				
平成18年				
1月20・21日				
21日				
2月 9日				
3月				
合計(57人日)	18人日	9人日	16人日	14人日

注: 建設現場でのチェック、意見の提出等

3 各分野別の建設セカンドオピニオンの取りまとめ

(1) 総括・意匠の取りまとめ

1) 設計上の問題について

設計上の主要な問題について総合的に取りまとめると、下記のような問題点が指摘された。

) 見積書及び見積用図面から、設備の配管等による鉄骨の梁貫通が全く記入されていないのに気づき、設計事務所に連絡して急ぎ追加で入れてもらった。このため、梁貫通はそれ自体の個数が不足しており、当初から記入して鉄骨強度の安全を確かめる余裕が無かった為、殆んど全部プレート補強を行わざるを得ず、このため無駄なコストがかかった。

) P・S(パイプシャフト) EPS(電気シャフト)の設備が十分検討されておらず、又、相互の調整も不十分であった。着工前の段階で修正を提案する考え方もあったが、かなり大幅な設計変更になる恐れがあったので、提案しなかった。

しかし、施工が始まってみると問題が出てきて、一応対応策は採ったが、当初から変更するかどうかは、建設セカンドオピニオンとしても今後検討を要する項目だと思われる。

) 同様に、屋上に屋外機が多数置かれ、当初は地上にあった非常用発電機も屋上に置かれた。一応地震対策は採ったが、メンテナンス通路、配置計画等問題が残り、当初から別の対策方法もあったと思われる。

このため、建設セカンドオピニオンとしても、今後の問題としたい。すなわち、全ての図面の整合性を、施工の当初の段階でどこまで求めるかという点である。

2) 施工の評価について

施工の評価について、下記のような評価が出来ると考える。

) 現場の鉄骨、鉄筋、コンクリート打ち、各種建築の仕上げの精度、レベルは素晴らしく、技術レベルは高いと思われた。

3) 設計打合せ体制について

設計打合せ体制については、下記のような評価が出来ると思う。

-) 施工発注方式はコストオン方式的なゼネコン一括受注であるが、現場の設計打合せの時、ゼネコンは所長のみ、設計事務所も担当者一人のみで、あとは電気設計事務所、機械設備設計事務所の担当者が同席した。しかし、すべての打合せは、電気施工業者、機械設備施工業者が行い、ゼネコンの設備設計担当者は一度も同席が無かった。
-) 又、設備設計事務所は同席するだけで全く発言が無く、どの程度設計に関与しているかが疑われる状況であった。地方の設計事務所のレベル（設備設計事務所の名刺は受けたが、多分、施工が主体で設計は全く行えないのではないかと思う）では、この程度のものでしょうか、地方の施工業者が施工する場合の設備面での建設セカンドオピニオンとして、今後の参考になるものと思われる。

(2) 構造の取りまとめ

1) 構造における建設セカンドオピニオンの実績スケジュール

建設現場での構造面の建設セカンドオピニオンは、表 3 - 1 - 3 にあるように、4 月 27 日から 10 月 8 日の間で、8 回行われた。

2) 構造面での建設セカンドオピニオンの取りまとめ

1 総合評価

下記に示すような各種問題点はあったが、総合的には結果として大きな問題はなかった。

2 設計及び監理上の問題点

-) 工事費圧縮のため鉄筋コンクリート造を純鉄骨造に変更している。設計地震力を一般より 1.25 倍で設計している事は評価出来るが、工事費だけで構造体を判断することには危険が生じる事もあるので、今後は注意が必要だと思われる。
-) 構造設計は外注であり、構造関係の現場監理も外注となっている。それ自体問題ではないが、意匠・構造・電気設備・機械設備の整合性に不備が発生しやすい危険がある。例えば、設備スリーブの構造設計に苦勞が見られた。大梁継手位置より内側に大きなスリーブがあって、構造設計上は無理があり、設備設計の段階で問題を解消する可能性もあったかと思われる。
-) 工事監理者として採用する仕様書は最新版としていたようであるが、中身を十分吟味していないように思われた。特に JASS5 の 2003 年度版はまだ一般的ではなく、採用すると鉄筋の定着長は水平定着が基本となり設計図と合わなくなる。
-) 甲設計事務所と A 総合建設会社とは地元同士であり、設計者と施工者の関係がお互い甘えの構造になっている点が見受けられた。例えば、デッキプレートの変更があったが、変更依頼書もなければ、監理者の承認の書類もなく変更になっていた。デッキプレートは合成床版として構造的に重要で、確認申請の変更届も必要になる場合もある。(ただし今回は必要なかった)

)最後に現場を見た時に屋上の水溜りが多かったが、設備機器が多いのに露出アスファルト防水で設計する事により、将来の水溜りは問題になるように思われる。ここでは、押さえコンクリートで水勾配を取るべきではないかと思われる。また屋上に設備機器が多いのでメンテの回数も一般より多くなる。このため、歩行による露出アスファルト防水の保護のための仕上げが考慮されているが、定期的な検査が必要かと思われる。

3) 施工監理上の問題点

)杭工事は未確認であるが、施工報告書では10cm以上の偏芯は2ヶ所のみで、鉄筋補強の検討済みであり、工事監理上問題はないと思われる。又鉄筋工事では多少の指摘はあったが、是正は指示通り行われ問題はなかった。鳶・土工・鉄筋・型枠工事等は地元業者でうまく回転しているようであった。

)鉄骨業者はHグレードで、製品精度および溶接等は十分で問題はなかった。デッキプレート貫通スタッドの自主検査、及び現場検査においても100%合格であった。ただし、施工監理者として、鉄骨業者を指導する点では若干弱いように思えた。鉄骨の建方時の梁の下端フランジの仮ボルト等の指示や、鉄骨部材の塗装に関する指導性が薄いように思えた。

)屋上雨水排水計画に関して、設備機器がこれだけ多ければ露出アスファルト防水で勾配を取る事は、施工上困難な事は経験しているにも関わらず、施工監督者が助言もせず図面通りに施工しているのは、施工計画に問題があったと言わざるを得ない。

)屋上設備機器架台にケミカルアンカーを採用した事は、施工を安易に考えているように思えた。新築工事物件で、表面に出る部分にケミカルアンカーを採用する事は殆どないと思われる。その理由としては耐火性に劣ることと、劣化の問題があり、今回防水材の塗布だけの処理なので、定期的なメンテナンスが今後必要と思われる。

表 3-1-3 構造の建設SO実績スケジュール

No	日時	書類審査	監理業務	備考	
1	平成17年4月5日			確認(質問)事項作成 工事監理工程表	
2	平成17年4月27日	基礎施工図 コンクリート配合計画書	地中梁配筋(第1回)	鉄筋配筋検査	構造現場監理外注(有計画堂) 工事標準仕様書の年度版不明 コンクリートの打設後の養生方法未定 ミルシート・タグ未確認 スリーブ補強等の配筋是正指示
		杭工事結果報告書		書類審査	杭偏芯2ヶ所(補強済み)
3	平成17年5月21日		地中梁配筋(第2回)	鉄筋配筋検査	配筋是正指示箇所確認 土間コンクリートの圧密沈下の予防措置 人通孔のスターラップ補強等の指示
4	平成17年6月21日	鉄骨製作要領書 鉄骨工作図 社内溶接自主検査 第3者溶接検査	鉄骨製品検査(正和工業株)	鉄骨製品検査 超音波探傷試験	工場溶接欠陥無し コラムのオール部にオーバーラップ 大梁端部に大きいスリーブがある(大臣認定工法の採用にてOK) 資格認定書等の確認
5	平成17年7月16日	現場施工計画書 鉄骨建て入れ精度検査記録	鉄骨現場検査(第1回)	鉄骨現場検査	鉄骨ミルシート未確認 デッキプレートの材料変更の監理者証明が不在 大梁のフランジ下端の建方用仮ボルト無し(鉄骨工事管理指針にてOK)
6	平成17年7月30日	スタッド打撃試験報告書	鉄骨現場検査(第2回)	鉄骨現場検査 スタッド打撃検査	15°現場打撃試験全て合格
7	平成17年8月20日	超音波探傷試験結果	鉄骨現場検査(第3回)	鉄骨現場検査 柱現場溶接	100%合格確認 スラブ筋のかぶりの不備等の指摘
8	平成17年10月8日		上棟検査	出来形検査	仕上げ材(ボード等)の積載重量注意 防水立上り部の架台受アッカーは中止 屋上設備機器のケミカルアッカー検討書にてOK 屋上設備機器により床勾配不良による水溜り箇所発生

図 3-1-1 構造工事監理工程

年	平成17年																					
月	3月			4月			5月			6月			7月			8月			9月			
RF																						
5F																						
4F																						
3F																						
2F																						
杭工事																						
地形工事 AT区																						
B区																						
C区																						
D区																						
施工図工程 杭施工要領書																						
躯体図																						
配筋要領図																						
鉄骨製作要領書																						
鉄骨製作図																						
監理工程 (工事監理者業務)																						
監理報告書 (発注者への報告書)																						
材料報告書 (材料規格証明書 又は試験成績書の 提出)																						

表 3-1-4 構造関係の竣工引渡時に発注者が要求する書類

- 1 確認申請書副本
設計図書（設計図面・構造計算書）
- 2 竣工図面（施工図）
- 3 検査済証
- 4 使用材料証明書
 - ）既製コンクリート杭
 - ）鉄骨鋼材（鋼材・高力ボルト・頭付スタッド・デッキプレート）
 - イ）鋼材（SS400・STKR400・BCR295）
 - ロ）高力ボルト（S10T認定品）
 - ハ）頭付きスタッド（ 16 H=80mm）
 - ニ）デッキプレート（合成床版）
 - ）鉄筋
 - ）コンクリート（配合計画書）
- 5 施工報告書
 - ）杭施工結果報告書
 - ）鉄筋ガス圧接報告書
 - ）鉄骨製品検査報告書
 - ）第3者超音波探傷試験
 - ）コンクリート圧縮試験結果
- 6 施工写真
 - ）杭施工写真
 - ）根切・事業写真
 - ）基礎配筋写真
 - ）鉄骨仮組・建方写真
 - ）スラブ配筋写真
 - ）ALC版

(3) 電気設備の取りまとめ

1) 設計・監理について

電気設備の業務の状況について総合的に取りまとめると、下記のような問題点が指摘された。

) 建設セカンドオピニオンとして、当初の着工時に次の項目を挙げた。

施工要領書確認

施工図確認

機器製作図確認

試験成績表確認

の施工要領書は工事の最後まで提出されなかった。

の施工図は当初 181 枚作成するとあった。内容をチェックすると 170A-を 4 分割し、7 種類の平面図があり、その他展開図プロット図が 7 枚作成してある。170A-で 35 枚の施工図になる。これでは設備間の整合は取れないし、断面図が無く、衛生・空調設備との高低の納まりがわからない。こういうことを指摘したが、最後まで出てこなかった。こうした状況のため、現場は結構手戻り作業があり、無駄が生じたと思われる。

機器製作図確認は、メーカーリストの提出から疑問があった。建築主の承認を受けたメーカーリストを変更しても、再度承認を受けていない。メーカーの選定に設計事務所が関与しておらず、施工業者任せと推測された。監理する建築主側にたって選定する認識を持って欲しかった。

試験成績表確認については、途中の成績は良好であった。

) 設計図の問題点の対応について

高圧引込ケーブルサイズが大きすぎる件

高圧引込ケーブルサイズが大きすぎるという指摘に対し、設計事務所の回答は、将来増設の為とのことであった。許容電流を説明し、適正サイズにするように指導した結果、2 サイズ細くした。これでも、契約容量が 2000KW でも大丈夫である。実際の契約容量は 800KW である。

EPS の納まりの件

盤類の位置、ケーブルラックの敷設方法等を指摘したが、施工図通り施工した。こ

の結果、大変厳しい納まりになった。施工中 EPS の追加及び幹線ルートの変更をしたが、検討不十分であったので、ケーブルラックの幅が不足しているところと、余っているところが出てきた。設計変更に対し、設計事務所が承認したのか非常に疑問である。

EPS の形状の件

電気と衛生のシャフトが同居しているため、入口から手前が衛生、奥が電気のシャフトになり、使い勝手が悪く、メンテナンスもやりにくい状況である。

西側のシャフトは盤類と配管の高さに余裕が無く、苦しい納まりである。衛生の配管に念のため水受けを設置して対応した。床は仕上げがされていなかったため、防塵塗装を依頼した。壁が天井まで無く区画されていない。設備としては心臓部なので、区画し、天井裏からの騒音防止、安全性を確保した。また電気と衛生シャフトは分離をする等の配慮が必要であった。設備設計からの要望が無かったのか疑問である。

電灯とリモコンスイッチの件

全てがリモコンスイッチだったので、リモコンスイッチにしなくてもよい、例えば倉庫やシャフトは止めるよう求めた。また、照明器具の台数、スイッチの回路が多すぎるので、照度に合わせた器具の台数、スイッチ回路を検討するように指摘した。少しは減らせたが、まだ多いようである。照度も明るく、設計事務所の適切な対応がされていないと感じられた。リモコンスイッチの T / U (ターミナルユニット) を分電盤から天井裏に設置するように変更したので、天井点検口の近くに設置するよう指摘した。スイッチ回路が多くなる場合 T / U の設置場所には充分注意が必要である。

2) 設計打合せ体制について

設計打合せ体制について総合的に取りまとめると、下記のような点が指摘できる。

) 打合せに設備設計担当者は出席しているが、ほとんど発言は無く、設計に対するポリシーも聞かれなかった。メーカーリストのこともメーカーまかせ、業者まかせ、現場巡視の時指摘すると、それを業者に伝えるだけで自らの指導はしていないように感じた。施工図、機器納入仕様書のチェックもされてなく、捺印のない施工図、納入仕様書が提出されていた。

3) 施工中の問題点について

施工中の問題点について総合的に取りまとめると、下記のような点が指摘できる。

) 病室間の間仕切り壁に納める配線器具について

病室間の間仕切り壁に納める、配線器具が隣室と同じ位置の場合、ずらして設置するように指摘したが、同じ位置に設置されていた。壁厚が薄いので、貫通しており、隣室からの騒音が心配である。現場では、遮音シートを後ろに貼って対応しているが、騒音にクレームが出た場合の対応を考えておく必要がある。

) 全負荷運転について

契約電力容量が段階契約のため、竣工段階の契約電力容量がピーク時より少なくしており、全負荷運転が出来ない状況であった。これでは、全体の騒音、エアバランス、変圧器・分岐回路の電流等の測定が出来ないので、電力会社と交渉し、全負荷運転をしてデータを取るようにした。

これにより、竣工前に騒音・電流・電力等の確認が出来た。竣工時検査は必ず全負荷運転をして、機能検査をする必要がある。

) 停電時の対応について

通常運用をしていて、突然停電になった時のシミュレーションをしたかったが、既存の病棟に影響が出るので出来なかった。個々には試験運転をしているが、今後の突然の停電時の総合的な状況試験を是非やってほしい。年次点検の折、病院の関係者、エレベーター、電気工事業者、機械設備業者等一同に集め、行うことを提案する。

) 施工の対応について

業者の施工態度は大変よく、指摘事項も可能な限り手直しされている。全負荷運転、検査等真面目に対応していたので良かったと思う。

(4) 機械設備の取りまとめ

1) 設計及び監理上の問題点について

設計及び監理上の問題点について総合的に取りまとめると、下記のような問題点が指摘された。

-) 設計事務所の体制として、過去に監理を経験していない様に見受けられた。
-) 屋上の機器配置について
今後のメンテナンス及びトラブルで、機器の入替えがあった場合、作業するスペースが取れていない。
-) 各階のパイプシャフトについて
衛生設備の配管と電気設備の配管が同じシャフトに納っていたが、別々に計画するのが原則と思う。水と電気を同じシャフトに配置すると、水漏れがあった場合に問題が生じる。
-) 厨房の換気について
設計通り施工すると換気回数が約 80 回/時となり、調理人は冬が寒く夏暑く、又調理に問題が出ると考えられた。検討の末、換気回数を少なく押さえ対応したが、それでも吹出口が少ないことから、1 箇所風量が多く吹出口は大きいため、その下へ行くと冬は寒い。厨房機器の寸法を良く確かめ、フードの大きさを出来るだけ小さくして風量を押し、吹出口はもう少し分散すべきであった。
-) 病院内の空気清浄度について
空調の室内機に計画されていた高性能フィルターは一部変更したが、外気取り入れに設置するフィルターが不備だった。このため、換気設備の系統も検討し、最低必要なフィルターを設置した。
-) 施工要領書について
一応提出してもらったがカタログのコピーが多く、施工監督者が自分で考え、どの様に施工していくかが出来ていなかった。

2) 施工について

施工について総合的に取りまとめると、下記のような問題点が指摘できる。

-) 設計者、施工業者とも、建設セカンドオピニオンの指摘事項は素直に受け止め対応してもらえた。

- ）但し施工図は設計図のコピーの様で、施工業者で検討して作図する事は出来ていない様に思えた。スケッチは書けるが、図面を作図することが苦手なのか、又は出来ていない。
- ）施工計画が検討不足の様に見受けられた。施工開始を何処の階より施工するか、もう少し工程表の検討が必要だった。又、下請け業者へ発注する範囲が問題となり、手戻りが発生したのは残念であった。
- ）ダクト工事は問題が少ないが、配管工事の立て配管と取り出しについては、施工区分を良く考えて発注しないと、接続時に問題が生じる。施工図をもっと検討出来ていれば、電気設備との取り合いも充分出来たと思う。
- ）以上のように指摘事項はかなりあったが、その都度意見を聞いてもらったので、最終的には良く施工できたと思われる。設計の段階から参加させて頂ければ、もっと良かった様に思われる。
- ）設計事務所（設備設計含む）、建設会社の協力によって、良い建物が出来たと思う。

NO . 2 G診療所

【目 次】

1	建設計画の概要	55
	(1) 建設計画の概要	
	(2) これまでの経緯	
2	第1回建設セカンドオピニオン	57
3	第1回建設セカンドオピニオンの説明とヒアリング打合せ	58
4	第1回建設セカンドオピニオン等を踏まえた建築主と施工会社との打合せ結果 ...	59
5	第2回建設セカンドオピニオン	60
6	第2回建設セカンドオピニオン提出後の建築主の対応	62

1 建設計画の概要

(1) 建設計画の概要

本建設計画は、既存G診療所の増改築工事である。

基本設計を作業中であるが、設計を依頼しているところが歯科医院を主に行っている施工業者とのことで、この業者は基本設計と実施設計を一緒にしたような設計作業を進めていた。

ただし、この施工業者は前(まえ)施工業者(既存の建物を建設した業者のことで、改築・建替えに際してその受注に大きな影響力を持つのが、建設業界の慣例)ではない。

このG診療所の建設計画の特徴は以下のような点である。

-) 都内の敷地436㎡のところにある、築34年の既存2階建て診療所(19床の有床診療所)の建物を改築し、これに一部増築する計画で、建築面積は178㎡、延べ床面積は396㎡である。
-) 改修に際して医療経営コンサルタント(税理士に紹介された)の指導を受け、このコンサルタントに紹介された施工業者に、設計と施工の一括発注を行う設計・建設形態の事例である。
-) 計画している診療所は無床診療所で、診療科目は内科・外科・整形外科・小児科である。
-) 設計図等が整っていない状況で見積書が提出されており、実際に提示されている見積が妥当かどうか、建築主に判断がつかないため、建設セカンドオピニオンに応募をしてきた。

(2) これまでの経緯

前記のように、医療経営コンサルタントに紹介された施工業者に、設計を依頼してこれまで進めてきた。

この業者から設計図面と見積書が提出されたが、発注者としては単純な間違いが多いことから業者の能力が心配であるとともに、もとの予算5,000万円に対し、提出された見積金額5,300万円が妥当かどうかを明らかにしたいという意向があった。

なおこの業者とは、まだ何の契約も結んでいない状態であった。

ケーススタディを申し込んできた段階で提出されていた図面は、以下だけであった。

1階・2階平面図(縮尺 1/50)

表 3-2-1 G診療所建築計画の概要（応募時（平成 17 年 11 月）段階）

1 建築予定施設の名称	G診療所
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	436 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地上2階 建築面積178m ² 延べ床面積396m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 増改築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の一括発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	無床診療所
7 - 2 診療科目	内科 外科 整形外科 小児科
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中（完了予定時期 平成17年11月 - 日）
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	設計作業中（完了予定時期 平成18年7月 - 日）
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	見積合せ < 1社 >
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	提出予定（提出予定時期 平成17年10月29日）
9 - 3 建設業者との契約予定時期	契約予定時期 平成17年11月 - 日
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成17年11月下旬～ 平成18年 7月 - 日
11 開業予定日	平成 - 年 - 月 - 日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / これから説明する予定 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・築34年の診療所を改築・改装の予定であり、準備を進めているところである。現在見積内容の交渉中ですが、ほとんど手さぐり状態であり、実際に提示されている見積が妥当かどうかの判断がつかない。 ・今回の建設セカンドオピニオンは、良い機会だと思い応募した。

2 第1回建設セカンドオピニオン

設計図面が整っていない状況で、見積書が提出されていたことから、早急に建設セカンドオピニオンを提出した方が良いと考え、取り敢えず下記のような第1回建設セカンドオピニオンを提出した。

< 第1回建設セカンドオピニオン >

-) 現状の建築、電気設備、機械設備がどういう状況であり、どこを改修するか、この図面と見積書では全く不明である。増築部分(多分、エレベーター増築)も不明である。従って、見積書の妥当性を判断するには資料が不足している。
-) 又、接続道路の状況、敷地形状も判りかねるので、工事用車両をどうするかも不明である。(但し、廃材の所に4t車と記載がある)
-) ガス、水道、電気の一次側は別途費用になっており、これも現状との関係が判らなければ判別しようがない。
-) 大雑把に計算すると、改修、増築を含め、約60万/坪となり、恐らく全面改修かとは思うが、あまりにも図面、他の資料が不足している。
-) 急ぎで工事をする必要があるならば、他の工事業者をあと2~3社呼び、この提出されている図面により口頭で説明をして、見積りを取ることを勧める。

3 第1回建設セカンドオピニオンの説明とヒアリング打合せ

提出した第1回建設セカンドオピニオンの説明も兼ねて、以下のような、建築主のヒアリングを行うとともに、今後の対応方策の提案を行った。

< 建築主に対するヒアリング等の内容 >

-) 現在設計を依頼している施工業者選定の経緯を聞く。
-) 現時点で、予算5,000万円に対して、5,300万円の見積書が提出されている。しかし、多くの計算ミスが発見されたとの事である。
-) 設計・施工一括で契約するよりも、設計の契約を先ず現在の業者と行い、見積用図書をきちっと揃えるべきと提案。これに対し建築主はその旨交渉することを了解した。設計料の建設費に対する率としては2~2.5%程度を目安とするよう提案した。
-) 設計契約を締結するに際して、今後必要となる設計図書リストの例(「建築士事務所のための業務書式モデル集」社団法人 日本建築士事務所協会連合会等)を送ることを説明。
-) スケジュール的には、1月中旬にエレベーター着工予定とのこと。内装は2Fを改修し(1Fで診療) しかる後、1Fを改修(2Fで診療)する予定とのことである。
-) 4月着工目標だが、現在6月着工予定に延びている。
-) 前記スケジュールは絶対的なものではないが、融資の関係もあるとの説明を受けた。
-) 施工会社との交渉に際して必要となる、通常行われる設計事務所との契約の例(「四会連合協定 建築設計監理業務委託契約約款の解説」における建築設計・監理業務委託契約書)を後日送付する旨伝えた。

4 第1回建設セカンドオピニオン等を踏まえた建築主と施工会社との打合せ結果

第1回建設セカンドオピニオン及びヒアリング打合せを踏まえて、建築主が施工会社と打ち合わせた結果は、以下のものである。

< 第1回建設セカンドオピニオンを踏まえた建築主と施工会社との打合せ結果 >

-) 建築主が設計と施工の契約を別々にしたいと求めたことに対し、施工会社から設計料は施工をする上でのサービスとなっており、設計と施工はある程度平行して行う旨を示された。
-) もし設計だけで契約をするならば施工上のサービスでなくなり、お金が余計にかかるかもしれないと返事があったとのこと。
-) 照明器具については、8掛けプラス5%引きになっているとのこと。これに対し、発注主はもう少し安くしてほしいと求めた。
-) 施工会社から、エアコンについて建築主の方で安く購入してもいいが、トラブルが起きたときの保証は当然できず、施工会社の方での購入・取り付けを勧められたとのこと。
-) 施工会社より、下記のような追加の設計図が提出された。
 - ・ 立面図・断面図 1 / 100 (縮尺)
 - ・ 展開図 1 / 50
 - ・ 電気設備図(照明器具等) 1 / 50
 - ・ 空調・換気設備図 1 / 50
 - ・ 給排水配管設備図 1 / 50

5 第2回建設セカンドオピニオン

前記建築主と施工会社との打合せの結果を、日医総研にフィードバックしてもらった上で、以下のような第2回建設セカンドオピニオンを提出した。

<第2回建設セカンドオピニオン>

) 以下は、今後設計作業を進める上で必要と想定される図面リストである。ただし、全て必要な訳ではないが、見積上最低必要と考えられるものを上げた。

なお、()印は有る図面、()印は有るが不十分な図面、無印は無い図面を示す。

(意匠関係)

図面リスト

案内図、配道図(増築部分の明示)()

平均地盤図・日影図(確認申請に必要)

外溝図

仕様書・特記仕様書

面積表(改修前と後)

仕上げ表

平面図(改修前と後)()

立面図(改修後)()

断面図(改修後)()

矩形図(改修後)

天井伏図

展開図()

建具表・キープラン

サイン図

家具・備品リスト(仕様共)

エレベーター詳細図

部分詳細図(受付カウンター等)

(構造関係)

構造図(増築部分のみ必要)

構造特記仕様、仕様書

構造計算書

構造図(伏図、軸組図、柱リスト、梁リスト、床・壁リスト)

(鉄筋コンクリート造配筋基準図、鉄骨造基準図)

(設備関係)

電気設備関連

電気設備工事特記仕様書

凡例及び配置図

電力引込み設備図(改修があれば)

弱電引込み設備図(改修があれば)

盤類(引込み盤、動力制御盤、電灯分電盤、各結線図)

系統図(電灯動力幹線、電話配管設備、インターネット、放送、インターホン、テレビ共調、火災報知等設備)

1・2階幹線動力電源設備平面図

1・2階弱電設備平面図()

1・2階電灯設備平面図()

1・2階コンセント設備平面図()

1・2階自動火災報知設備平面図(あるなら)

照明器具姿図()

弱電機器姿図

機械警備設備仕様書(あるなら)

機械警備設備機器姿図

機械警備設備 1・2階平面図

衛生・空調設備関連

建築機械設備工事特記仕様書

機器表・器具表(衛生設備)()

系統図(衛生設備)

1・2階平面図(衛生設備)()

機器表・換気計算(換気設備)

1・2階平面図(換気設備)

機器表(空調設備)

系統図(空調設備)

1・2階平面図(空調設備)()

-) 受取っている図面では空調機(パッケージ型)と換気扇は書いてあるが、給気方法が図面上にない。このままだと院内が負圧になり入り口扉が閉まらなくなる。
-) このままだと、室内空気清浄度が保たれない。
-) 施工会社より提出された見積書をベースに、その価格の概略的な査定を行った。その結果、現在提示されている価格より、約900～1千万円のダウンの可能性があり、これを念頭に交渉を行うようアドバイスを行った。

6 第2回建設セカンドオピニオン提出後の建築主の対応

前記のような第2回建設セカンドオピニオンを提出した結果、建築主としては、次のような今後の対応をとることとなった。

< 第2回建設セカンドオピニオン提出後の建築主の対応 >

-) これまで付き合いのある建設会社に設計図を見てもらったところ、エレベーター設置、解体費等の値段が高く、図面も不備で、この施工会社自体も信頼性に欠けるという説明を受けたとのことである。
-) 施工会社と再度会った時、設計と施工を別々にした場合、設計の値段は260万円で、施工は4月頃からになると言われたので、この施工会社に対する不信感を具体的に説明し、少し時間を置き改めてこちらから連絡することにしたとのこと。
-) 今後の方針として、これまでの施工会社との話は打ち切って、長い付き合いのある別の建設会社に頼むことを考えているとのこと。
-) その決定の前に、相談してきた医療経営コンサルタントにこれまでの経緯について説明する予定である。
-) 新規開業の期限は特に設けていないので、慎重に納得した上で改築を進めたいとのことであった。

NO . 3 H 医師会病院

【目 次】

1	建設計画の概要	67
	（1） 建設計画の概要	
	（2） 設計事務所	
	（3） ケーススタディ応募の趣旨	
2	第1回建設セカンドオピニオン	70
3	第2回建設セカンドオピニオン	71
4	第3回建設セカンドオピニオン	74
	（1） 意匠について	
	（2） 設備計画について	
	（3） 活断層の影響について	
	（4） 洪水氾濫の影響について	
	（5） 設計事務所との契約に際して再度の要求事項について	
5	第4回建設セカンドオピニオン	79
6	第5回建設セカンドオピニオン	81
7	第6回建設セカンドオピニオン	85
8	第6回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答と 第7回建設セカンドオピニオン	119

1 建設計画の概要

(1) 建設計画の概要

H医師会は、県立病院（150床）の移譲を受け、現在その診療を継続している。H医師会は、この肝・消化器疾患を中心とした医療機能に、現医師会病院の持つ呼吸器・循環器系内科疾患、小児科、眼科及び整形外科疾患等の医療機能を加えて、地域における総合的な医療の提供が可能な「H医師会病院」（新医師会病院）を整備しようとしている。

このH医師会病院は地域医療支援病院として、地域医療機関からの紹介制とし、紹介目的の精査治療が終了した際に紹介医師に診療情報を提供することで、医師会病院医師と地域医療機関において継続一貫治療を行うことを目指している。

またこのH医師会病院は、救急告知病院として小児科の増員をはかり、小児救急を含め救急受け入れ体制を充実させることも目指している。

本施設は、基本設計を平成18年2月までに行うこととし、平成18年6月に着工し、平成19年9月始めには竣工して、平成19年10月始めに開業することが計画されている。

（本ケーススタディ応募時点）

建設計画の概要を整理したものが、表3-3-1である。

この建設施設の特色を整理すると、下記のようなものである。

- ）鉄骨鉄筋コンクリート造地上5階建ての施設(延べ床面積19,500㎡)で、敷地はほとんどフラットで非常に余裕(36,395.44㎡)があるが、既存の旧県立病院施設(新しい建物が出来た時取り壊し)を避けて建てる必要がある。
 - ）敷地は第一種低層住宅専用地域であるが、既存の病院施設の建替えであるため、用途規制を緩和してもらうことによる病院建築を計画している。
 - ）病院の機能は、地域医療支援病院機能、開放型病院機能、紹介型病院機能、休日夜間急患センター機能、人間ドック機能といった多様な機能を持つものである。
 - ）診療科は、内科、外科、脳神経外科、整形外科、眼科、泌尿器科、小児科、リハビリテーション科、呼吸器科、消化器科、循環器科、放射線科等の15診療科を予定している。
 - ）現医師会病院で実施している滅菌委託、診療材料物品の一括購入管理委託(SPD)、臨床検査委託、清掃委託などのメリット・デメリットを見極めながらアウトソーシングを導入し、経営効率化を目指している。
 - ）電子カルテ導入などIT化を推進し、患者の精査及び治療データを地域医療機関と共有できるネットワークを構築する。患者が地域の医療機関で安心して効率よく治療出来る環境を、新医師会病院を核として運用する事によって、地域完結型の医療体系を目標とする。
- このため、電子カルテ化(光ケーブルの設置)や、総合管理室の設置を図る。

- ） 地域医療従事者に資質向上のための研修の場を提供する。
- ） アメニティを重視することとし、 数ランクの個室、 職員食堂・休憩室・患者(家族)食堂・喫茶・売店・待機所、及び 会議室、研修室、相談室等の充実を図る。
- ） 個人情報の安全管理を重視し、受付・診察室等の工夫や、データ・カルテ等の保管管理を重視する。
- ） その他付加施設として、 会議室(200名規模、医師会行事・研究発表等で使用)、 医師会事務局(本部)、 職員寮(20名規模)、 託児所(20名規模)、及び 既存カルテ等の保管庫(永久保管)等を計画している。

(2) 設計事務所

本施設の設計は、東京に本社のある大手設計事務所を、企画提案競争(コンペ)によって選定している。

(3) ケーススタディ応募の趣旨

本施設の予算単価は機能の割に比較的厳しいことから、建設コストの圧縮を大きな目的として、応募してきたものである。

表 3-3-1 H 医師会病院建築計画の概要（応募時（平成 17 年 11 月）段階）

1 建築予定施設の名称	H 医師会病院
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	36,395.44 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地上5階 建築面積 - m ² 延べ床面積19,500m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / -
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	病院(一般300床)
7 - 2 診療科目	内科 外科 脳神経外科 整形外科 眼科 泌尿器科 小児科 リハビリテーション科 呼吸器科 消化器科 循環器科 放射線科
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中 (完了予定時期 平成 18年 2月 - 日)
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	-
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	-
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	-
9 - 3 建設業者との契約予定時期	-
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成18年6月 1日～平成19年9月 1日
11 開業予定日	平成19年10月 1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・建設コストの圧縮を図るため。

2 第1回建設セカンドオピニオン

設計事務所との契約に際して、これまでの建設セカンドオピニオンの結果を踏まえ、次のことを契約書に明記すべきとの意見を、「第1回建設セカンドオピニオン」として建築主に対して提出した。

< 第1回建設セカンドオピニオン >

基本計画書（意匠・構造・衛生・空調・電気各々別々に）の提出。

基本設計書（意匠・構造・衛生・空調・電気各々別々に）の提出。

上記資料に基づく「概算予算書」の提出。

実施設計図書（意匠・構造・衛生・空調・電気）の提出。

上記図面に伴う各種検討書・計算書の提出。

実施設計の段階での設計事務所作成による予算書（数量拾いも含み、数量×単価形式で作成）の提出。

これらの内容を踏まえた上で「全体工程表」の提出。

これらの資料作成にあたっては、原則として工事業者の協力を得ないで作成すること。

この中では、特に の基本計画書（意匠・構造・衛生・空調・電気各々別々に）の提出、 の実施設計の段階での設計事務所作成による予算書（数量拾いも含み、数量×単価形式で作成）の提出、及び の資料作成にあたって原則として工事業者の協力を得ないで作成することは、これまでの建設セカンドオピニオンの指摘に対して実施されなかったことから、発注に際して非常に重要なことを示した。

3 第2回建設セカンドオピニオン

設計事務所から、横長の「A案」とL字形の「D案」の2案の基本設計図が提出された段階で、下記のような第2回建設セカンドオピニオンを提出した。

ただし、この段階でも意匠の基本計画は提出されておらず、当然他の構造・設備等の基本計画も提出されてなく、不十分な資料での検討を余儀なくされた。

<第2回建設セカンドオピニオン>

税抜きの実行ベースで60万強/坪は、かなり厳しい予算と思われる。

このため、注意することは

- ・ 地下は造らない。
- ・ また、屋上にヘリポートを造ると、全体に柱、大梁、小梁の断面が大きくなるので、屋上にヘリポートは避ける。
- ・ この地域の建築物価は人件費を除けば関東圏より割高である。

従って、建物はA案とD案では、イニシャル、ランニング両方から見て、A案を採用される方が望ましいと考えられる。

基本計画図がまとまったならば、設計事務所より設備計画書（電気、機械設備の考え方を示したものを）を早く提出してもらいたい。

設備計画は、イニシャル、ランニングコスト、及びメンテナンスのしやすさに大きく影響する。

一方この段階で、設計事務所からは表3-3-2のようなA案とD案の比較表が提出されていた。

この表で、最も良い評価である 印を比べると、A案の方が8個で、D案の方が4個であった。また、 印に次ぐ評価である 印は、A案が5個でD案は10個であった。

印だけで比べると、A案の方の評価が高かった。

しかし発注者においては、第2回建設セカンドオピニオンや設計事務所の比較表等を総合的に評価した結果、D案を採用することとなった。

その大きな背景としては、主に下記のような点が想定された。

< D案採用に際して想定された主な背景 >

既存の病院施設を避けて建てるためには、A案の位置の方がD案に比べ全面道路からの距離が必要となり、将来的に院外処方に移行する段階で、患者が比較的長い距離を歩かなければならなくなる。

また、将来増設が出来る状況になった時には、D案の方がそれを建設する余地が大きい。

A案は既存の病室の並びの形に近いが、北側に並ぶ病室が多くなり、看護師等より冬寒い病室が多くなる問題が指摘された。

表 3-3-2 設計事務所が作成した A 案と D 案の比較表

	A案		D案	
建物配置	関連事業の施設建設時に課題			
土地(敷地)利用面	玄関までの引き込み距離が大きい		A案に比べて短い	
前面道路との関係	ほぼ現状を確保できる		現駐車場を侵食する	
内部1・2階				
外来食堂位置			奥まっているので若干分り難い	
検体検査位置	1階にあり、外来検査と水平連絡		2階に上がっており外来検査とは堅連絡	
健診部門			動線の錯綜する処になるので落ち着かない	
リハビリテーション位置	乗用EVに近く、分り易い		奥まっている処になり、若干分り難い	
管理部	乗用EVから事務室が離れている			
職員ロッカールーム	×	1階の職員玄関及び階段と正反対の2階になる	1階の職員部門及び階段とは離れているがA案程ではない	
会議・研修室	×	管理諸室との移動距離が大きい	管理諸室との移動距離がA案程ではない	
病棟				
看護婦動線延長及び廊下面積	約111m/1看護単位 約327㎡/1看護単位		約118m/1看護単位 約346㎡/1看護単位	
NSから病室で入口の視認性	中庭を通してであるが良好		4床室×4室の並びが不利	
病室の日照	大半の病室が南又は北向き		西向き、東向きの病室有り	
病室等相互の視線	全く問題なし		×	L型の入隅部で病室どうし、病室と食堂・デイルーム間に相互視線あり
ベッド配置	特に問題なし		一部北枕ぎみになる	
評価	:8ヶ :5ヶ ×:2ヶ		:4ヶ :10ヶ ×:1ヶ	

4 第3回建設セカンドオピニオン

発注者においてD案に絞られた次の段階で、意匠、設備計画、活断層の影響、洪水氾濫の影響、及び設計事務所への再度の要求事項について、次のような第3回建設セカンドオピニオンを提出した。

(1) 意匠について

< 第3回建設セカンドオピニオン（意匠） >

分散トイレの必要性について

- ・ 病室のプランをみると、特1床室、1床室は個別トイレを設置するプランと見受けられた。
- ・ 4床室は約6m×5.8mの広さであり、病室内又は病室に接して、分散トイレを設けるのは、現状プランでは難しいと思われる。
- ・ 但し、将来性を考えるならば、現時点でも4床室に個別のトイレを設置する傾向にあり、設置する事が望ましいと考える。
- ・ その場合、室内に設備すると、トイレの他人による排水音が気になり、目が覚めるという苦情が多いので、室外に付ける配慮が望ましい。(但し、6.4㎡/1人の確保は難しいと思われる)
- ・ これらのバックデータとして、「新建築学大系 31病院の設計」における資料、及び「病院設備 NO.245」における資料を示した。
- ・ 集中して設ける場合でも個数の確保は必要である。現状の図面から判断する限りでは少ないと思われる。3階では4床室が9室に対し、2m×2mが2個では不足すると思われる。(4階、5階では倍の4個)

薬局、売店、食堂の位置

- ・ 投薬前の待ちスペースが足りないと思われる。2つの動線(西側廊下、北側廊下のクロスする場所)の有る所で、売店前でもあることから、待ちスペース6m×6mの内有効スペースは半分位で、待ち合い椅子を置くと更に不足すると考えられる。
- ・ むしろ、売店、食堂及び関連スペースと投薬、調剤、他のスペースとの入れ替えを検討するか、あるいは、もう少し、広範囲に変更を検討する事を勧める。
- ・ 又、エネルギーセンターがかなり広いスペースを占めているので、電気・機械設備の基本設計書を提出してもらい、空調方式、給湯方式、電気供給方式の検討を基本設計の段階から検討すべきである。

検診関係スペース

- ・ 患者をどのような方法で診察室へ誘導するか、方式が不明であるが、図上、明示されている待合が中待合いだとするならば、各診察室、検査室への誘導方式の検討が必要である。
- ・ 相互に向き合った診察室は3 × 2.8 mが3列と約3.5 × 3 mが1列となっており、中通路が幅3mであるので、この中通路に中待合を設けるのは、幅が狭いと思われる。
- ・ 診察室の中に設けるには診察室が狭くなるので、一つの室と廊下を含んでレイアウトを検討してみることが必要かと思われる。

その他

- ・ 情報関係の将来にわたっての基本方針は重要なので、方式（ソフト・ハードを含めて）の十分な検討が求められる。（購買、在庫管理、レセプト、カルテ、他をどうするか）
- ・ 2F に約5.8 × 6 mの広さの情報処理室が設置されているが、どういう使い勝手をするのか、サーバーのみを置くのか、各地域の医療機関との将来構想も含めて、十分検討する必要がある。
- ・ 一般的な経験からして、調剤薬局は院外にあるというのに、調剤関係のスペースが多すぎるとと思われる。
- ・ 1階の物品、用度、2階の病歴室、機械室も広いと思われる。

意匠面での総合的評価

- ・ 全体的には良くまとまったプランであり、医療関係者、患者にとっては使い勝手が良いと思われる。

（ 2 ） 設備計画について

< 第3回建設セカンドオピニオン（設備計画） >

設備計画検討の必要性

- ・ 建設セカンドオピニオンの経験からして、医療側の検討は建築（意匠）の平面プランを重視し、設備（電気、空調、給排水）の検討が行われている例は少ないように思われる。設備設計こそが病院の使い勝手を左右し、ランニングコストに大きく影響する。設計事務所に設備計画書の検討案（熱源方式、運転方式の比較、ランニングコストの比較）を早く提出してもらい、早急に検討することが重要である。
- ・ これまでのケーススタディでも度々見受けられたが、設計者は自分が設計したい設備システムを導入する為、イニシャルコスト、ランニングコストとも作為的に作成する例があった。この様なことを防ぐ為にも、早く設備設計の計画書を提出させるべきである。

(3) 活断層の影響について

< 第3回建設セカンドオピニオン（活断層の影響について） >

活断層の長期評価に関する資料の整理・提出

- ・本施設敷地の近くに活断層が位置していることから、この活断層の状況に関する、地震調査研究推進本部・地震調査委員会の断層帯の長期評価資料を整理・提出した。
- ・この活断層は、平均活動間隔が1万4千年程度で、最新活動時期は679年（天武7年）と推定されている。
- ・活動時の地震規模は、マグニチュード7.2程度と想定されるが、今後30年以内の地震発生確率はほぼ0%と推定されている。
- ・ただし、これら将来の地震発生確率等データの信頼度は「c」で、これは過去の地震に関する信頼できるデータの充足度が低く、これを用いて求めた発生確率等の値の信頼性がやや低いものである。

阪神・淡路大震災調査報告における活断層からの距離と震度の関係

- ・前記のように発生確率は非常に低いことが分かったが、更に活断層からの距離と震度との関係を、阪神・淡路大震災の資料を基に整理・提出した。
- ・すなわち、仮に活断層で地震が発生しても、本施設の敷地はこの活断層から約10Km離れているため、活断層の周辺被害よりも軽減されることが予想される。
- ・阪神・淡路大震災調査報告（総集編）における、気象庁の現地調査による震度分布をみると、最も大きい震度7は活断層周辺と推定されるが、これから約10Km離れた地域の震度は5程度に減衰している。
- ・また、阪神・淡路大震災調査報告（共通編-2）における、活断層からの距離とアンケート調査による震度分布をみると、活断層周辺の最も大きい震度7に対して、これから約10Km離れた地域の震度はほぼ6～5弱程度に減衰した受け止め方がされている。

中央防災会議の「表層地盤のゆれやすさ全国マップ」による表層地盤と震度の増幅の関係

- ・地震による地表でのゆれの強さは、一般には、マグニチュードが大きいほど、また、震源から近いほど地震による揺れは大きくなる。しかし、マグニチュードや震源からの距離が同じであっても、表層地盤の違いによっても揺れの強さは大きく異なり、表層地盤がやわらかな場所では、かたい場所に比べて揺れは大きくなる。
- ・この効果は、「表層地盤のゆれやすさ」と表現されているが、「地盤のゆれやすさ全国マップ」は、全国の表層地盤の揺れ易さを1Kmメッシュの地図として表現したものである。

- ・本施設の敷地におけるこの「表層地盤のゆれやすさ」をみると、計測震度増分が1.0～1.65のメッシュに属している可能性がある。
- ・このため地震が発生した場合、この敷地は比較的揺れ易い表層地盤であると推定される。

検討結果

- ・本施設の敷地の近くに活断層はあるが、活断層の今後30年以内の地震発生確率はほぼ0%と推定されている上、その活断層から約10Km離れていることから、通常の耐震設計が行われていれば、地震時に対応できると考えられる。
- ・ただし、敷地の「表層地盤のゆれやすさ」は、計測震度増分が1.0～1.65のメッシュに属している可能性があり、この敷地は比較的揺れ易い表層地盤であると推定されることから、これに配慮した設計が望まれる。

(4) 洪水氾濫の影響について

< 第3回建設セカンドオピニオン（洪水氾濫の影響について） >

- ・洪水氾濫シミュレーションは、建設省が管理している河川の区間で、河川整備の長期目標降雨規模である概ね150年に1度の確率で起こると考えられる大雨が発生し、ある地点で堤防が壊れたという想定のもと、氾濫水の広がりや水深等を経過時間毎にパーソナルコンピュータ上で表示できるようにしたものである。
- ・一級河川である筑後川破堤地点は5つ設定されており、本敷地に最も近い地点は筑後川の「ポイント2」で、この地点の破堤時の氾濫の状況を見ると、最大の浸水深の時でも、本敷地までは達しないことが分かった。

(5) 設計事務所との契約に際して再度の要求事項について

設計事務所との契約は、次の内容を明記した契約書で契約をすることを再度提示した。

< 第3回建設セカンドオピニオン

（設計事務所との契約に際して再度要求事項について） >

設計事務所との契約で示す必要のある要求事項について

- ）基本計画書（意匠・構造・衛生・空調・電気各々別々に）の提出義務があること。
- ）基本設計書（意匠・構造・衛生・空調・電気各々別々に）の提出義務があること。
- ）上記資料に基づく「概算予算書」の提出義務があること。
- ）実施設計図書（意匠・構造・衛生・空調・電気）の完備・提出義務があること。
- ）上記図面に伴う各種検討書・計算書の完備・提出義務があること。

-) 実施設計の段階での設計事務所作成による予算書（数量拾いも含み、数量×単価形式で作成）の提出義務があること。
-) これらの内容を踏まえた上で「全体工程表」の提出義務があること。
-) これらの資料作成にあたっては、原則として工事業者の協力を得ないで作成すること。

5 第4回建設セカンドオピニオン

前記のように、設計事務所に対して基本計画書・基本設計書の提出を要請したが、これまで平面図プランしか提出されなかった。こうした状況の中で、まだ設計事務所との正式な契約が締結されていなかったため、契約書の原案を設計事務所より提出してもらった。

この当初設計事務所から提出された契約書の項目が表3-3-3であるが、A4用紙で3枚の15条のみからなる非常に簡略的なものであった。当然詳細な約款や設計・工事監理業務の内容は、具体的に明示されていなかった。

このため、最低限整えるべき契約書の書式として、下記のような四会連合協定による、建築設計委託契約書や、建築設計・監理業務委託契約約款、建築設計業務委託書、及び建築監理業務委託書の例を提出した。

因みに、四会連合協定を締結している団体は、(社)日本建築士会連合会、(社)日本建築士事務所協会連合会、(社)日本建築家協会、及び(社)建築業協会の4つである。

ただし、四会連合協定の「建築設計・監理業務委託書」の中に、これまで建設セカンドオピニオンとして提出した基本設計の件は入っているが、見積作業や設備計画の件は入っていないため、これらに関する特記事項について後日提出することとした。

また、今後の工事発注業者との契約に際しての書式の例として、民間(旧四会)連合協定による「工事請負契約約款」も併せて提出した。

< 第4回建設セカンドオピニオン

(最低限整えるべき契約書の書式等について)>

四会連合協定による、設計委託契約書及び設計・監理業務委託契約約款例の提出

-) 建築設計・監理業務委託契約書
-) 建築設計・監理業務委託契約約款
-) 建築設計業務委託書
-) 建築監理業務委託書

民間(旧四会)連合協定による工事請負契約約款例の提出

-) 工事請負契約約款

表 3-3-3 設計事務所から当初提出された契約書の記載項目

	記載項目
第1条	業務の内容及び範囲
	(1) 基本設計
	(2) 実施設計
	(3) 工事監理
第2条	業務の着手及び完了期間
第3条	業務に対する報酬
第4条	業務の支払時期及び支払方法
第5条	履行期限の延長
第6条	業務の完了
第7条	業務内容の変更等
第8条	報酬外費用の負担
第9条	設計図書の著作権並びに特許権の使用
第10条	設計完成図書の提供
第11条	瑕疵
第12条	機密保持の義務
第13条	権利義務の譲渡禁止
第14条	契約の解除
第15条	記載外事項の処理

6 第5回建設セカンドオピニオン

設計事務所より、前記で示した四会連合協定による、設計委託契約書、設計・監理業務委託契約約款、設計業務委託書、監理業務委託書をベースとした契約書の原案が提出された。

しかし、その設計業務委託書の中で作成すべき基本設計図書として、

仕様概要書

配置図

各階平面図

断面図、立面図

計画説明書

工事費概算書

のみしか明記されていなかった。

また、基本計画・基本設計図の作業が3月31日までとなっており、必要となる基本計画及び基本設計図書の作業をする時間が、ほとんど取れないスケジュールが組まれていた。

これでは、実施設計の前段階で、設備面や構造面の基本的検討をすることが全く出来ないことから、下記のような基本設計と基本設計図書の作成等についての、第5回建設セカンドオピニオンを提出した。

< 第5回建設セカンドオピニオン

(基本設計と基本設計図書の作成等について) >

基本計画・基本設計図のスケジュールが3月31日までとなっているので、取り敢えず表3-3-4にある基本設計図書の項目を、設計事務所に作業するようにしてもらうこと。なお、「設備」「構造」については、手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする。

設備に関して細かく基本設計図面リストを作成した理由として、これまでの事例では、設備関係の基本設計図・基本計画が作成されずに、実施設計図面で初めてその内容が分かることが多く、その時点では修正が効かなくなるためである。

設計事務所から3月31日までに出来ない旨の返事がある場合は、作成スケジュールを提出してもらうこと。

設計事務所に現場監理は常駐かどうかを確認すること。この建設規模だと、常駐になるはずである。

その他設計事務所との契約書の「建築設計業務委託書」の中で、変更或いは明記すべき事項について表3-3-5の内容を提出。

別途工事にした方が病院にとってコスト削減になると考えられる項目を、表3-3-6の別途工事リストとして提出。

表 3-3-4 基本設計図書として作成すべき図面等の種類

[意匠等]

- ・ 工事概要
- ・ 案内図
- ・ 配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入)
- ・ 面積表、主な仕上げ表(外部、内部:天井高と備考欄に造付家具、備品名を記入)
- ・ 各階平面図
- ・ 立面図(4面以上)
- ・ 断面図(2面以上含む 階高、天井高)
- ・ 全体工程表

[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

- ・ 電気設備概要書(仕様書を含む)
- ・ 容量計算書
- ・ 設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの)
- ・ 電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表)
- ・ 系統図(幹線、弱電)
- ・ 平面プロット図(幹線、電灯、弱電): EPS の位置、ルート等を明記
- ・ 別途工事一覧

[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

(空調設備)

- ・ 特記仕様書(共用)
- ・ 機器表
- ・ ダクト系統図(排煙系統含む)
- ・ 配管系統図(空冷ヒートポンプ含む)
- ・ 自動制御計装図
- ・ 各階ダクト図(排煙ダクト含む)
- ・ 各階配管図
- ・ クリーンルームフロー図

(衛生設備)

- ・ 特記仕様書(共用)
- ・ 機器表
- ・ 衛生器具表
- ・ 給水・給湯・排水系統図

- ・消火栓・スプリンクラ系統図
- ・各階配管図（出来れば系統図別に作成）
- ・屋外配管図
- ・し尿浄化槽計画図

[構造]（手書き又はラフスケッチ・概念図も可）

- ・構造計画概要書
- ・地質調査（ボーリングデータ・土質試験他）
- ・杭伏図
- ・各階梁伏図・軸組図
- ・仮定断面リスト

表 3-3-5 その他設計事務所との契約書の「建築設計業務委託書」の中で明記すべき事項

- 「110 その他特約業務」として、下記の文章を明記。
- ・「106 基本設計と基本設計図書の作成」における「2．基本設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者の協力を得ないで作成する。
- 「207 工事費概算書の作成」を「207 工事費見積書の作成」に変更するとともに、その文章の内容を下記のように変更。
- ・実施設計図書に表現される建築物の工事を、現時点におけるコストオン方式も視野に入れた発注条件で発注する場合の工事費を積算し、入札価格を評価出来る工事見積書を作成する。
- ここで作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・人工・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価形式（複合単価とはしない）で作成する。
- 「210 その他特約業務」として、下記の文章を明記。
- ・「206 実施設計と実施設計図書の作成」における「2．実施設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者の協力を得ないで作成する。
- 「 . 特記事項」として、下記の文章を明記。
- ・「206 実施設計と実施設計図書の作成」における「2．実施設計図書」の作成後及び、「207 工事費見積書の作成」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、40日以上とする。

表 3-3-6 病院にとってコスト削減になる別途工事リスト

工事関係

1. 地中障害物撤去工事
2. 井戸掘削工事
3. 近隣対策費（電波障害、日照、騒音、振動等）
4. 水道加入金、下水道工事業者負担金（井戸であれば不要）
5. ガス工事業者負担金
6. 電力引きこみ負担金
7. 受電後引渡しまでの基本料金

情報設備関係

1. 投薬待ち表示機器等
2. 検診待ち表示機器等
3. 電話機器工事（配線、機器取付結線調整）
4. AV機器工事（2階 研修室、会議室等）
5. LAN 情報設備
6. 電話局引込工事と契約料・施設設置負担金
7. CATV、有線放送等を引込む場合の加入契約料、ケーブル引込工事費

医療関係機器

1. 医療ガス工事、液酸タンク設置工事

管理関係

1. 喫煙所を設けるなら吸煙機

7 第6回建設セカンドオピニオン

第5回建設セカンドオピニオンで示した、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書、建築設計業務委託書、及び建築監理業務委託書の修正案を更に検討し、その再修正案を第6回建設セカンドオピニオンとして提出した。(表3-3-7~9)

これら四会連合協定の契約書及び委託書の修正部分は、ゴシック体及び二重下線で示した所である。

また併せて、発注主が不利な状況にある四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約約款についても、その一部修正案を提出した。(表3-3-10)

そして、この四会連合協定による契約書を修正した最終的な書式で、設計事務所との契約を目指すべきことを提案した。

更に、ファシリティ・マネジメントの視点からの、意匠、設備についての指摘(表3-3-11)や、他のケーススタディでその必要性が明らかになった、今後の工事発注に向けての入札要綱案(表3-3-12)についても、建設セカンドオピニオンとして提出した。

< 第6回建設セカンドオピニオン

(四会連合協定の契約書・委託書の修正案等について) >

四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書等の修正案の提出。

) 四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書の修正案の提出

) 四会連合協定の建築設計業務委託書の修正案の提出

) 四会連合協定の建築監理業務委託書の修正案の提出

) 四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約約款の修正案の提出

ファシリティ・マネジメントの視点からの意匠・設備についての指摘
入札要綱案の提出。

(1) 四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約書等の修正案について

設計事務所との契約書について、四会連合協定の契約書をベースとしながらも、下記のような主要な点についての修正案を、第6回建設セカンドオピニオンとして提出した。

建築設計・監理業務委託契約書について

) 委託業務内容

表3-3-7の「3委託業務内容」の中で、「(1)建築設計業務委託書」及び「(2)建築監理業務委託書」について、「その他特約業務」や「特記事項」といった特約業務内容を明記する。(表3-3-7)

(1)建築設計業務委託書については、その特約業務として、受託者(設計事務所)は

基本設計図書や実施設計図書の作成を、原則として工事業者・メーカーの協力を得ないで行うことを明記する。また特記事項として、委託者（発注者）へ実施設計図書及び工事費見積書を提出してから、入札開始までの期間を、40日以上とすることを明記する。（これは入札予定価格を設定するために、設計事務所による工事費見積書を査定するための期間として重要である）更に、建設セカンドオピニオンがスムーズに行える環境を整えておくため、建設セカンドオピニオンを求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者が積極的に協力することを明記する。

一方、（2）建築監理業務委託書の特記事項として、受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出することを明記する。（これは後日、建築物に瑕疵等の問題が発生した場合のエビデンスとして重要である）また、設計業務と同様、建設セカンドオピニオンを依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者が積極的に協力することを明記する。

）特記事項

建築設計業務委託書や建築監理業務委託書の中で示す業務内容について、受託者に十分守って欲しいという考え方から、受託者がこれに反する業務を行った恐れがある場合には、受託者への報酬の支払いを中断することが出来る事項を「6.特記事項」の中で明記する。

建築設計業務委託書について

）前文の業務内容表現の整理

四会連合協定の建築設計業務委託書の前文は、受託者の業務内容に含まない項目を選択出来るよう、印を多用する等複雑な表現をしている。（表3-3-8）

このため、設計事務所と合意された項目のみを記載することにより、前文と001～012（3ケタの数字は建築設計業務委託書の番号に対応、以下同様）の項目表現を整理する。

）基本計画書の作成・提出

基本計画の作成と委託者への提出を義務づけるため、基本計画書を委託者に提出して、その説明をすることを105に明記する。

）基本設計図書として作成する図面等

基本設計図書として作成する必要がある図面等の項目を、意匠、電気設備、機械設備及び構造に分けて106に明記する。

）予算に納まる基本設計図書の作成

発注主にとっては、設計図によって建設される建築物が、予算の範囲内に納まることが

非常に重要であるが、受託者（設計事務所）の取組み方も同様であるとは言い難いことが多々見受けられる。

このため、107を「工事費概算書の作成・提出」とし、工事費概算書の作成と発注者への提出を明記する。そして、その工事費概算は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような基本設計図書を作成することを明記する。

）工事業者・メーカーの基本設計への協力の原則禁止

契約書の修正に示したように、受託者は基本設計図書の作成を、原則として工事業者・メーカーの協力を得ないで行うことを110に明記する。

）実施設計図書として作成する図面等

基本設計図書と同様、実施設計図書として作成する必要がある図面等の項目を、意匠、構造、電気設備、給排水衛生設備、及び空調設備に分けて206に明記する。

）予算に納まる実施設計図書の作成

基本設計図書と同様、207を「工事費見積書等の作成・提出」とし、入札価格を評価できる工事費見積書の作成と、発注者への提出を明記する。

このため、作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・人工・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価（複合単価とはしない）形式で作成することを明記する。

そして、その工事費見積は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような実施設計図書を作成することを明記する。

）工事業者・メーカーの実実施設計への協力の原則禁止

基本設計と同様に、受託者は実施設計図書の作成を、原則として工事業者・メーカーの協力を得ないで行うことを210に明記する。

）実施設計図書の提出後から入札までの期間

契約書の修正に示したように、委託者へ実施設計図書及び工事費見積書を提出してから、入札開始までの期間を、40日以上とすることを明記する。

）建設セカンドオピニオンへの積極的協力

委託者が、建設セカンドオピニオンを求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者は積極的に協力することを特記事項に明記す

る。

建築監理業務委託書について

）監理業務従事者の経歴

建設現場での設計監理は、経験のある者が行う必要がある。

このため、監理業務に従事する建築意匠担当者、構造担当者、電気設備担当者、機械設備担当者、施工担当者、その他の担当者は、業務経歴10年以上とすることを、「業務遂行の姿勢及び体制」に明記する。（表3 - 3 - 9）

）見積用図書の作成・修正

入札等により徴収される工事費見積は、発注者の予算の範囲に納まることが求められる。

このため、徴収される工事費見積が委託者の予算の範囲内に収まらない場合、工事費見積が予算の範囲内に収まるよう、受託者は見積用図書の修正を委託者と協議の上行うことを、002(3ケタの数字等は建築監理業務委託書の番号に対応、以下同様)に明記する。

）契約期日までの実施設計図書の修正・提出

徴収される工事費見積が委託者の予算の範囲内に収まらない場合、予算の範囲内に収まるよう、受託者は見積用図書の修正を行う必要がある。しかし、通常入札から契約までの期日は短いため、その修正部分は文章表現のままのことがある。しかし文章表現の場合、後日トラブルの元になるため、契約は設計図書を修正したものによって行うことが必要である。

このため受託者は、002の修正や、施工者となることが決定したものが作成・提出した代替(技術)提案(VE)の内容に基づき、実施設計図書の修正を委託者と施工者の契約期日の前までに行い、委託者に提出することを007に明記する。

）竣工図及び関係図書の確認等

建設後の建物に瑕疵等が発見される場合に、その原因究明や責任の所在を明らかにするためには、まず竣工時の設計図や建物自体がどのような様であるかが出発点になる。そして、この場合の拠り所となるものが、竣工図及び関係図書であり、これが適正に作成・保管されていることが重要である。

このため受託者は、施工者が作成・提出する竣工図や関係図書を、責任を持って受領・検査・確認した上で委託者に提出するとともに、施工者から委託者への引渡しに立会い、工事監理報告書を委託者に提出してその監理業務が終了することを、「監理業務」の前文に明記する。

) 複数の工事関係者間の調整のための複合施工図の作成・承認

建物の建設は、様々な種類の工事が複雑に関係し、かつ同時並行的に行われる。このため、各職種の業務が適正に調整されることが必要であり、設計面での適正な調整を行う業務が設計監理の重要な業務である。

このため受託者は、施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう、必ず複合施工図を作成した上で、委託者に説明し了解をもらうことを403に明記する。

) 設計変更による施工の承認と工事金額の精算

着工後も、委託者の要求による設計変更や、受託者・施工者からの要請による設計変更は通常多々あり、こうした設計変更時の施工の承認や、工事金額の処理等のルールを事前に定めておくことが重要である。

このため、委託者の要求による設計内容の変更に関して、受託者は原設計からの変更に伴って増減する概算金額を施工者に提示させる。そして、設計変更内容及び概算金額について委託者の書面による同意を得てから、その施工を承認することを701Aに明記する。

また、受託者及び施工者からの要請による変更内容に伴って増額する費用に関して、委託者はこれを負担せず、一方費用が減額する場合施工者はこれを精算することも、同様に701Aに明記する。

) 建設セカンドオピニオンへの積極的協力

工事請負契約や建築監理業務について、委託者が建設セカンドオピニオンを求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、受託者は積極的に協力することを「特記事項」に明記する。

建築設計・監理業務委託契約約款について

) 建築設計・監理業務委託契約約款における片務性の問題

四会連合協定による契約書式の内、建築設計・監理業務委託契約約款は、建築設計・監理業務委託契約書に次いで重要なものである。

これは、作成した主体が、(社)日本建築士会連合会、(社)日本建築士事務所協会連合会、(社)日本建築家協会、及び(社)建築業協会より構成されていることから分かるように、基本的に設計図書や建築物の提供側に立ったスタンスで書かれていると考える。

すなわち、委託者(建築主)と受託者(設計事務所)の業務委託契約は、公共工事の請負契約において取り入れられている、発注者と請負者の「片務性」の存在をここでも踏襲

していると考えられるものである。

戦後作成された公共工事の請負契約書式では、発注者と小規模な請負者では力関係に大きな差(上下関係のようなもの)があり、これが反映された契約は請負者に不利な契約になるとして、請負者に有利な規定が取り入れられている(これを「片務性」の打破といっている)。そして、四会連合協定の契約書式でも、民間の委託者(発注者)と受託者(設計事務所)の間で、こうした「片務性」が存在することを踏襲して作成されていると考えられるものである。

しかし、こうした片務性が存在した時代から時間が大きく経過するとともに、請負者や設計事務所の事業規模も大きくなっている。更に、設計や建設の内容は非常に高度化及び専門化しており、かつてとは逆に、特に民間の委託者・発注者と受託者(設計事務所)・請負者(建設会社)には、設計や建設に関する情報面での力関係に、大きな差(後者が前者よりも強い)が生じてきている。

このため、特に民間の委託者・発注者と受託者(設計事務所)・請負者(建設会社)の間で、これまでのような片務性を基本に据えた契約を行うことは実態に馴染まず、両者が対等な立場で契約を締結することが現在求められていると考える。

) 成果物の瑕疵に対する責任

そこで、建築設計・監理業務委託契約約款について、前記のような問題意識より見直しを行った。

その結果の一つとして、成果物の瑕疵に対する責任について、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約約款における、第21条〔成果物の瑕疵に対する乙(受託者・設計事務所)の責任〕の修正を、第6回建設セカンドオピニオンとして提示した。(表3-3-10)

すなわち、民法における不法行為(故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益の侵害)による損害賠償請求権の期間の制限は、「損害を知った時から3年間行使しないとき、或いは不法行為の時から20年経過したとき、時効によって消滅する」とある。

これに対し、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約約款、第21条の第3項は不法行為の時効を10年に短縮する規定であることから、契約約款から削除する。

このことにより、契約約款には明示しないが、不法行為による損害賠償請求権の期間の制限は、民法に従うことを基本とすることを提案した。

表 3-3-7 四会連合協定 建築設計・監理業務委託契約書の修

建築設計・監理業務委託契約書	
委託者.....	を甲とし
受託者.....	を乙として
件名 <u>H 医師会新病院</u> の 建築設計・監理業務について、次の条項と添付の建築設計・監理業務委託契約約款、建築設計業務委託書及び建築監理業務委託書に基づいて、建築設計・監理業務委託契約を締結する。	
1. 建設地.....	
2. 建築物の用途・構造・規模	
<u>用途：病院 構造：RC、6階建、 規模：約 19,500 m²</u>	
3. 委託業務内容	
添付の建築設計業務委託書及び建築監理業務委託書に示すとおりとする。	
<u>この契約に含むことを合意した特約業務名は次のとおりとする。</u>	
<u>(1)建築設計業務委託書</u>	
110 その他特約業務	・病院規模、主要機能等の基本計画方針検討
・「106 基本設計と基本設計図書の作成」における「2. 基本設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカーの協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカーの協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。	
210 その他特約業務	・「206 実施設計と実施設計図書の作成」における「2. 実施設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカーの協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカーの協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。
・208の「実施設計図書及び各種工事費見積書の修正」は、入札のための図面渡しまでに終わることを原則とするが、委託者の同意がある場合は、一時的に説明文での対応を可とする。	
. 特記事項	・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、40日以上とする。

資料：「四会連合協定 建築設計・監理業務委託契約書」(民間建築設計監理業務標準委託契約約款検討委員会)を加筆・修正

・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる助言や意見（建設セカンドオピニオン）を求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。

(2) 建築監理業務委託書

特記事項 ・受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。

・受託者は、委託者が工事請負契約や建設監理業務にかかる助言や意見（建設セカンドオピニオン）を求めるために依頼した者からの、質疑や資料要請に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。

4. 業務の実施機期間

調査・企画業務	平成	年	月	日	～	平成	年	月	日	頃	
基本設計業務	平成	年	月	日	～	平成	年	月	日	頃	
実施設計業務	平成	年	月	日	～	平成	年	月	日	頃	
監理業務	平成	年	月	日	～	平成	年	月	日	頃	
その他の業務			年	月	日	～			年	月	日

5. 業務報酬の額及び支払の時期

報酬額（内取引に係る消費税及び地方税の額）

委託契約成立時	¥	.....	(¥	.....)
基本設計完了時	¥	.....	(¥	.....)
実施設計完了時	¥	.....	(¥	.....)
工事監理中間時	¥	.....	(¥	.....)
	¥	(¥)
業務完了時	¥	.....	(¥	.....)
	¥	(¥)
業務報酬の合計金額	¥	.....	(¥	.....)

6. 特記事項

(1) 建築士法第24条の5に定める書面に記載すべき事項のうち、この契約書及び建築設計・監理業務委託契約約款に記載していないものは、別途書面により交付する。

(2) 受託者が、添付の建築設計業務委託書及び建築監理業務委託書に反する業務を行った恐れがある場合、委託者は建築設計・監理業務委託契約約款の規定に関わらず、設計・監理業

務報酬の支払いを中断することが出来る。

この契約の証として本書 2 通を作り、甲・乙両者が署名(又は記名)・捺印のうえ、それぞれ 1 通保有する。

年 月 日

委託者 住所.....

氏名.....印

受託者 住所.....

氏名.....印

表 3-3-8 四会連合協定・建築設計業務委託書の修正

建築設計業務委託書	
目 次	
・ 業務遂行の姿勢及び体制	.....
・ 調査・企画業務	.....
001 建設意図と要求条件の把握	.....
002 法令上の諸条件の調査	.....
003 官公庁等からの情報収集	.....
004 事業計画についての調査・検討	.....
005 敷地利用計画についての調査・検討	.....
006 施設計画についての調査・検討	.....
007 建設プロジェクト企画資料の作成	.....
008 建設プロジェクト企画案の作成	.....
009 工事費略概算書の作成	.....
010 建設プロジェクト日程計画の作成	.....
011 関係者への説明	.....
012 敷地測量・地盤調査の立案等	.....
013 その他特約業務	.....
・ 設計業務	.....
1. 基本設計業務	.....
101 設計条件の整理	.....
102 法令上の諸条件の調査・打合せ	.....
103 上下水道・ガス等の供給状況の調査・折衝	.....
104 特別の法令上の手続き等	.....
105 基本設計方針の策定と基本計画書の作成・提出	.....
106 基本設計と基本設計図書の作成	.....
107 <u>工事費概算書の作成・提出</u>	.....
108 <u>基本設計内容の説明と設計図書の提出及び委託者の承認</u>	.....
109 <u>関係者への説明等</u>	.....
110 その他特約業務	.....
2. 実施設計業務	.....
201 建設意図と要求条件の確認	.....
202 法令上の諸条件の調査	.....
203 官公庁等との打合せ・折衝	.....
204 特別の法令上の手続き等	.....
205 実施設計方針の策定	.....
206 実施設計と実施設計図書の作成	.....
207 <u>工事費概算書等の作成・提出</u>	.....
208 <u>実施設計図書等の提出、修正及び委託者の承認</u>	.....
209 <u>関係者への説明等</u>	.....
210 その他特約業務	.....
・ 特記事項	.....

資料：「四会連合協定 建築設計・監理業務委託書」（民間建築設計監理業務標準委託契約約款検討委員会）
を加筆・修正・抜粋

建築設計業務委託書

受託者の行う業務は、「 . 調査・企画業務」「 . 設計業務」とする。

なお、受託者の行うべき特約業務として委託者と合意した業務は、委託契約書にその業務名を特記する。

又、業務の履行のために特に必要な条件を「 . 特記事項」に示す。

・ 業務遂行の姿勢及び体制

建設プロジェクト(建築物をその企画から設計、工事、完成の段階を経て造り上げる一連の活動)はその規模や内容を問わず、多くの関係者の参加のもとに、複雑多岐にわたる問題を解決しながら、以下の各段階を進行していくが、受託者は、委託された業務の範囲内で、委託者の立場に立って建設プロジェクトが円滑に進行し成功裏に完成するよう努める。

受託者が業務遂行のための体制として組織した設計業務に従事する者の氏名等は、建築士法第 24 条の 5 の定めにより、別途、書面をもって委託者に通知するものとする。

・ 調査・企画業務

委託者の建設プロジェクト遂行の意思決定及び要求条件の整理のために必要となる業務で、法規その他の周辺条件についての調査のほか、建設プロジェクトの事業経営的側面、敷地の効果的な活用、必要な施設の機能・規模などを検討し、建設プロジェクト企画案の作成等の業務を行い、さらに建設プロジェクトの内容によっては官公庁等から必要な情報を収集する。

001 建設意図と要求条件の把握

委託者は、自ら又は受託者の求めに応じ、適切に建設意図と要求条件・資料等を提示する。受託者は、委託者から提示される要求条件・資料等を建設意図と照らし合わせ、その妥当性や問題点を適切に把握するとともに、委託者と協議を重ねるなかで要求条件を正確に把握する。

002 法令上の諸条件の調査

都市計画や建築に関する法令、営業に関する法令、その他関連する法令、制度及び制約条件を調査し、情報収集を行い、法令や制度の適用に関して、建設プロジェクトに対し適切な方法を見いだすための作業を行う。

003 官公庁等からの情報収集

建設プロジェクトに必要な法令上の許認可申請、届出に関して委託者に助言するとともに、必要な情報を所管の官公庁等から収集する。

004 事業計画についての調査・検討

事業計画について必要な調査・分析を行い、建設プロジェクトの事業経営的側面を検討する。

005 敷地利用計画についての調査・検討

敷地利用計画について必要な調査・分析を行い、敷地の効果的活用を検討する。

006 施設計画についての調査・検討

設計条件を策定するために、施設計画について必要な調査・分析を行う。

007 建設プロジェクト企画資料の作成

001 から 006 の作業の結果を受け、建設プロジェクトの企画資料を作成し、委託者に提出する。

008 建設プロジェクト企画案の作成

007 の企画資料に盛り込まれた内容をもとに、図面等の表現を含む企画案を作成する。

009 工事費略概算書の作成

基本設計条件としての工事費予算の目安を策定するために、企画案に添えて工事費略概算書を作成する。なお、ここで算出される工事費は、あくまで概略を知るために算出したものであり、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではない。

010 建設プロジェクト日程計画の作成

007 の企画資料及び 008 の企画案に基づき、基本設計業務段階以後、建設プロジェクトの完成に至るまでの各段階における日程計画を作成する。

011 関係者への説明

1. 設計者としての説明

調査・企画業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者及び助言者に対して説明を行う。

2. 委託者が行う説明

委託者による近隣居住者その他第三者への説明が必要な場合、受託者は委託者の補助者として、これらの説明に協力する。

012 敷地測量・地盤調査の立案等

建設プロジェクトに必要な敷地測量や地盤調査は、委託者の責任において行うものとするが、受託者は委託者に対して調査の適切な実施について立案・助言し、又は協力する。

013 その他特約業務

設計業務

1. 基本設計業務

委託者から提示された要求条件を設計条件に置き換えたうえで、建築物の平面と空間の構成、各部の寸法や面積、建築・設備として備えるべき機能、主な使用材料や設備機器の種別と品質、予算とのバランス等を検討し、それらを総合して建築物の内外のデザインを立案する。受託者は、この作業の成果を基本設計図書の形にまとめ、委託者の承認を得たうえで、次の実施設計業務段階に移る。

基本設計業務の段階は、建設プロジェクト企画を形ある建築計画に移しかえていく過程であって、委託者と受託者の間での意思の疎通が適切に行われ、でき上がる建築物についての具体的イメージが共有されるための大切な段階である。

104 特別の法令上の手続き等

1. 特別の法令上の手続き

基本設計に必要な限度で、通常の建築確認申請以外に必要な特別の法令上の手続きに必要な次の作業を行う。

・高さ制限の緩和に関する許可申請

・用途制限の緩和に関する許可申請

2. その他の打合せ・折衝

委託者が主体となって行う営業法規・融資制度や税制上の優遇措置等に関する官公庁・金融機関等との事前打合せ・折衝に関して、必要な資料提供等に協力するとともに、その結果を基本設計に反映させる。

105 基本設計方針の策定と基本計画書の作成・提出

1. 総合検討

設計条件のもと、ケーススタディを行い、基本設計をまとめていく考え方を総合的に検討する。

2. 基本計画書の作成・提出

検討の結果を基本計画書の形にまとめ、これを基本計画書として委託者に対して提出することによって設計意図を説明し、それらが委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受ける。説明の結果、委託者の意に沿わないときは、委託者はその理由を明らかにし、双方理解に達したうえで再度承認を求める。

なお、基本計画書は下記の基本設計図書によって代えることができるものとする。

106 基本設計と基本設計図書の作成

1. 基本設計

委託者の承認を受けた基本計画書について、さらに詳細な検討を行い・細部にわたって委託者と協議のうえ基本設計を進める。基本設計が委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受け、次の実施設計業務段階に対する設計条件を確定する。

2. 基本設計図書

基本設計作業の結果を基本設計図書の形にまとめる。基本設計図書は、以下の図面と設計説明書から成る。

[意匠等]

・工事概要

・案内図

・配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入)

・面積表、主な仕上げ表(外部、内部 天井高と備考欄に造付家具、備
品名を記入)

・各階平面図

・立面図(4面以上)

・断面図(2面以上含む 階高、天井高)

・全体工程表

・別途工事一覧

[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

・電気設備概要書(仕様書を含む)

・容量計算書

・設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの)

・電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表)

・系統図(幹線、弱電)

・平面プロット図(幹線、電灯、弱電)EPSの位置、ルート等を明記

・別途工事一覧

[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

(空調設備)

・特記仕様書(共用)

・機器表

・ダクト系統図(排煙系統含む)

・配管系統図(空冷ヒートポンプ含む)

・自動制御計装図

・各階ダクト図(排煙ダクト含む)

・各階配管図

・クリーンルームフロー図

・別途工事一覧

(衛生設備)

・特記仕様書(共用)

・機器表

・衛生器具表

・給水・給湯・排水系統図

・消火栓・スプリンクラ系統図

・各階配管図（出来れば系統図別に作成して欲しい）

・屋外配管図

・し尿浄化槽計画図

・別途工事一覧

[構造]（手書き又はラフスケッチ・概念図も可）

・構造計画概要書

・地質調査（ボーリングデータ・土質試験他）

・杭伏図

・別途工事一覧

・各階梁伏図・軸組図

・仮定断面リスト

107 工事費概算書の作成・提出

基本設計図書に表現される建築物の工事を現時点において、コストオン方式を含む通常の発注条件で発注する場合の工事費を検討し、工事費概算書を作成・提出する。なお、ここで算出される工事費は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような基本設計図書を作成するものとする。

108 基本設計内容の説明と設計図書の提出及び委託者の承認

1. 基本設計内容の説明

基本設計作業を行っている間、委託者に対して随時基本設計内容とその進捗状況を報告し、必要な事項について委託者の意向を確認しながら設計を進める。委託者はそのつど明確な応答を行うものとする。

2. 基本設計図書の提出と委託者の承認

基本設計図書がまとまった段階で、委託者に対して基本設計図書を提出して総合的な説明を行う。その内容について委託者の承認を受けただうえで、次の実施設計業務段階に進む。

109 関係者への説明等

1. 設計者としての説明等

基本設計業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者に対して説明を行うとともに、委託者の助言者に基本計画書、基本設計図書、及び工事費概算書等を提出する。

2. 委託者が行う説明

委託者による近隣居住者その他の第三者への説明が必要な場合、受託者は委託者の補助者とし

て、これらの説明に協力する

110 その他特約業務

・病院規模、主要機能等の基本計画方針検討

・「106 基本設計と基本設計図書の作成」における「2. 基本設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。

2. 実施設計業務

施工者が設計内容を正確に読み取り設計意図に合致した建築物を的確に造る事ができるように、また、工事費を適正に積算する事が出来るように基本設計によって決定した設計条件に基づき、デザインと技術の両面にわたり、細部の検討をさらに行う。

受託者は、この作業結果を、建築物を詳細に規定するものとして、実施設計図書の形にまとめ、委託者の承認を得る。実施設計図書は工事請負契約図書の一部となる事が予定されているものである。

204 特別の法令上の手続き等

1. 特別の法令上の手続き

104.1 を超えて、通常の建築確認申請以外に必要な特別の法令上の手続きに必要な次の作業を行う。

・高さ制限の緩和に関する許可申請

・用途制限の緩和に関する許可申請

2. その他の打合せ・折衝

委託者が主体となって行う営業法規・融資制度や税制上の優遇措置等に関する官公庁・金融機関等との事前打合せ・折衝に関して、必要な資料提供等に協力するとともに、その結果を実施設計に反映させる。

205 実施設計方針の策定

1. 総合検討

基本設計をもとに、建築・構造・設備の各要素についての検討を加え、実施設計の方針を策定する。

2. 実施設計のための基本事項の確定

この過程で純技術的な事柄でもっぱら設計者の判断に任されるべきことの他に、基本設計の段階で十分検討が終わらなかった基本事項で、委託者と協議して合意に達しておく必要のあるものや、検討作業の結果、基本設計の内容に修正を加える必要がある場合は、それらの事項を整理して実施設計のための基本事項を確定する。

3. 実施設計方針の書類による説明と承認

委託者に実施設計方針及び実施設計のための基本事項を書類で説明し、それが委託者の建設意図と要求条件に合致していることについての承認を求める。

206 実施設計と実施設計図書の作成

1. 実施設計

委託者の承認を受けた実施設計方針に基づき、技術的な検討を行い実施設計を進める。実施設計は、設計意図を専門的知識及び技術をもって具体化し、施工者がそれを正確に理解し得る形の情報にしていくための作業である。

2. 実施設計図書

実施設計の作業の結果を実施設計図書の形にまとめる。実施設計図書は、以下の建築・構造・設備・外構の図面・仕様書及び計算書から成り、互いに補い合って施工者が施工すべき建築物及びその細部の形状・寸法、構成材料・機器等の種別・品質、工法・施工管理・監理の方法等に関する情報を具体的に表現する。

[意匠等]

・工事仕様書

・工事区分表

・仕上表

・敷地案内図、配置図

・各階平面図、詳細図

・断面図、立面図

・各種詳細図

・工事費見積書

・確認申請図書

・外観透視図

・別途工事一覧

[構造]

・工事仕様書

・伏図、軸組図

・各部断面図

・各種詳細図

・工事費見積書

・確認申請図書

・構造計算書

・別途工事一覧

[電気設備]

・工事仕様書

・各種機器図、仕様

・各種系統図

・各種平面図

・工事費見積書

・確認申請図書（エレベーターその他搬送設備を含む）

・別途工事一覧

[給排水衛生設備]

・工事仕様書

・各種機器図、仕様

・各種系統図

・各階平面図、詳細図

・工事費見積書

・確認申請図書

・別途工事一覧

[空調設備]

・工事仕様書

・各種機器図、仕様

・各種系統図

・各種平面図、詳細図

・工事費見積書

・確認申請図書

・別途工事一覧

207 工事費見積書等の作成・提出

実施設計図書に表現される建築物の工事を、現時点におけるコストオン方式も視野に入れた発注条件で発注する場合の工事費を積算し、入札価格を評価出来る工事見積書を作成するとともに、各種工事費の見積内訳書等とともに委託者に提出する。

ここで作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・人工・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価（複合単価とはしない）形式で作成する。

なお、ここで算出される工事費は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような実施設計図書を作成するものとする。

208 実施設計図書等の提出、修正及び委託者の承認

実施設計方針について委託者の確認を得た後は、もっぱら受託者の判断で実施設計を進める。実施設計の完了時に最終的に実施設計図書を委託者に提出し、再び実施設計内容を説明し、委託者の承認を受ける。

委託者が検討してその承認が得られない実施設計図書がある場合、受託者は委託者の指示に従って実施設計図書及び各種工事費見積書を修正するものとする。なお、委託者が検討する期間は、40日未満とする。

209 関係者への説明等

1. 設計者としての説明等

実施設計業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者に対して説明を行うとともに、委託者の助言者に実施設計図書や工事費見積書等を提出する。

2. 委託者が行う説明

委託者による近隣居住者その他の第三者への説明が必要な場合、受託者は委託者の補助者として、これらの説明に協力する。

210 その他特約業務

- ・「206 実施設計と実施設計図書の作成」における「2. 実施設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。
- ・208の「実施設計図書及び各種工事費見積書の修正」は、入札のための図面渡しまでに終わることを原則とするが、委託者の同意がある場合は、一時的に説明文での対応を可とする。

特記事項

- ・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、40日以上とする。
- ・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる助言や意見（建設セカンドオピニオン）を求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。

表3-3-9 四会連合協定・建築監理業務委託書の修正案

建築監理業務委託書	
目 次	
・	業務遂行の姿勢及び体制
・	工事請負契約に技術的に協力する業務
	001 施工者選定についての助言
	002 <u>見積用図書</u> の作成・修正
	003 工事請負契約の準備への技術的助言
	004 見積徴収事務への協力
	005 見積書内容の検討
	006 代替提案(VE)の評価
	007 <u>契約期日までの実施設計図書</u> の修正・提出
・	監理業務
1.	監理業務方針の協議等
	101 監理業務方針の協議
	102 監理方法の変更
2.	設計意図の把握等のための業務
	201 設計図書の検討
	202 質疑書・提案書の検討・報告
	203 請負代金内訳書・工程表の承認
3.	設計意図を施工者に正確に伝えるための業務等
	301 施工者との打合せ及び図面等の作成
	302 施工者との協議等
4.	施工図等を設計図書に照らして検討及び承認する業務
	401 施工図等の検討・承認
	402 工事材料・建築設備の機器及び仕上見本等の検討・承認
	403 <u>複数の工事関係者間の調整のための複合施工図</u> の作成・承認
5.	施工計画を検討し助言する業務
	501 施工計画の検討・助言
	502 施工計画等の特別の検討・助言
6.	工事の確認及び報告
	601 工事と設計図書・工事請負契約との合致の確認・報告
	602 工事の完了検査等
7.	条件変更による設計変更
	701A 大規模の設計変更等 設計業務と監理業務が一括して委託された場合
	701B 大規模の設計変更等 設計業務と監理業務が分離して委託された場合
	702 軽微な設計変更
8.	工事費支払審査を行う業務
	801 工事費支払請求の審査
	802 最終支払請求の審査
9.	官公庁等の検査の立会い等
	901 官公庁等の検査の立会い等
10.	監理業務完了手続き
	1001 工事請負契約の目的物の引渡し立会い
	1002 工事監理報告書等の提出
11.	関連工事の調整を行う業務等
	1101 関連工事の調整を行う業務
	1102 部分使用・部分引渡しの手続きを行う業務
12.	その他特約業務
・	特記事項

資料：「四会連合協定 建築設計・監理業務委託書」（民間建築設計監理業務標準委託契約約款検討委員会）を加筆・修正・抜粋

建築監理業務委託書

受託者の行う業務は、「 . 工事請負契約に技術的に協力する業務」及び「 . 監理業務」とする。

なお、受託者の行うべき業務として委託者と合意した特約業務は、委託契約書にその業務名を特記する。

又、業務の履行のために特に必要な条件を「 . 特記事項」に示す。

. 業務遂行の姿勢及び体制

建設プロジェクト建築物をその企画から設計、工事、完成の段階を経て造り上げる一連の活動〕はその規模や内容を問わず、多くの関係者の参加のもとに、複雑多岐にわたる問題を解決しながら進行していくが、受託者は、委託された業務の範囲内で、委託者の立場に立って建設プロジェクトが円滑に進行し成功裏に完成するよう努める。

受託者が業務遂行のための体制として組織した監理業務に従事する者の氏名等は、建築士法第 24 条の 5 の定めにより、別途、書面をもって委託者に通知するものとする。

なお、監理業務に従事する建築意匠担当者、構造担当者、電気設備担当者、機械設備担当者、施工担当者、その他の担当者は、業務経歴 10 年以上とする。

. 工事請負契約に技術的に協力する業務

工事の内容に適した工事施工者の選定、委託者の意図を反映した適切な契約条件の策定、設計内容に照らして適正な請負代金額の算定、その他工事請負契約に関わる技術的事項について、委託者の委任を受けて必要な業務を行う。

設計業務と監理業務を一括して委託する場合、次の 001 から 007 の業務は受託者の行うべき業務に含めるものとする。

001 施工者選定についての助言

設計内容、予算、工期その他発注者の要求条件の他、需給動向、地域性等の条件を勘案して、この工事に適した発注方式、施工者選定方式、及び見積徴収対象となる施工者について委託者に助言する。

002 見積用図書の作成・修正

委託者と見積条件について協議のうえ、見積条件を示した見積要項書を作成し、又、実施設計図書を工事の発注条件に対応した形に編集した見積用図書を作成する。

徴収される工事費見積が、委託者の予算の範囲内に収まらない場合、工事費見積が予算の範囲内に収まるよう、受託者は見積用図書の修正を委託者と協議の上行う。

003 工事請負契約の準備への技術的助言

工事請負契約の準備に関して、技術的事項について委託者に助言する。

004 見積徴収事務への協力

工事費見積徴収にあたり、見積徴収対象となる施工者に対して、002 で作成した見積要項書及び

見積用図書を示して必要な説明を行い、施工者からの見積上生じた質疑について書面をもって回答する。

005 見積書内容の検討

施工者から提出された工事費見積書の内容を、あらかじめ提示した見積条件に適合しているか、数量や単価が設計内容に適切に対応しているか、その他仮設工事費や諸経費等について調査・検討する。又、その結果を取りまとめて見積内容検討書を作成し、委託者に提出する。

006 代替提案(VE)の評価

委託者の要請により施工者が作成・提出する代替提案（VE）の内容を審査・評価し、その適否を判断して委託者に助言する。

007 契約期日までの実施設計図書の修正・提出

受託者は、002の修正や、施工者となることが決定したものが作成・提出した代替提案（VE）の内容に基づき、実施設計図書の修正を委託者と施工者の契約期日の前までに行い、委託者に提出する。

.監理業務

工事期間中は、工事請負契約の内容となった図面及び仕様書（見積要項書及びその質問回答書を含む。以下「設計図書」という。）を補うさまざまな方法によって、設計意図を施工者に的確に伝達し、施工図等を検討するなかで設計意図の具体化を行うとともに、工事が設計図書及びその他工事請負契約の内容に適合しているか否かを確認し、工事が工事請負契約等に示された諸条件に従って適切に運営されていくことを見守る。

工事の完成にあたっては、工事の目的物が設計図書及び工事請負契約に示された諸条件に適合していることを確認するとともに、施工者が作成・提出する竣工図及び関係図書を責任を持って受領・検査・確認した上で、委託者に提出する。これら業務とともに、受託者は施工者から委託者への引渡しに立会い、工事監理報告書を委託者に提出して、その監理業務は終了する。

工事の確認は、目視による確認、施工者から提出される品質管理記録の確認など、確認対象工事に応じた合理的方法に基づいて行うものとする。

4. 施工図等を設計図書に照らして検討及び承認する業務

401 施工図等の検討・承認

1. 設計図書の定めにより施工者が作成・提出する施工図(現寸図・工作図等をいう)、模型等が設計図書の内容に適合しているか否かを検討する。
2. 前項の検討の結果、適合していると認められる場合には、施工者に対して適合している旨通知する。

3. 第1項の検討の結果、適合していないと認められる場合には、施工者に対して修正を求める。
4. 前項において、施工者が施工図等を再度提出する場合、第1項～第3項の規定を準用する。

402 工事材料・建築設備の機器及び仕上見本等の検討・承認

1. 設計図書の定めにより施工者が提出する工事材料・建築設備の機器及び仕上見本等につき指示し、提出された工事材料・建築設備の機器及び仕上見本等が設計図書の内容に適合しているか否かを検討する。
2. 前項の検討の結果、適合していると認められる場合には、施工者に対して適合している旨通知する。ただし、設計図書において委託者の承認を要すると定められたものについては、委託者の承認を経たのち通知する。
3. 第1項の検討の結果、適合していないと認められる場合には、施工者に対して修正を求める。
4. 前項において、施工者が工事材料・建築設備の機器及び仕上見本等を再度提出する場合、第1項～第3項の規定を準用する。

403 複数の工事関係者間の調整のための複合施工図の作成・承認

受託者は、施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう、必ず複合施工図を作成した上で、委託者に説明をし、了解をもらうものとする。

6. 工事の確認及び報告

601 工事と設計図書・工事請負契約との合致の確認・報告

1. 施工者の行う工事が設計図書及びその他工事請負契約の内容に適合しているか否かにつき、設計図書の定めるところにより(102によって監理方法を変更したときは、その変更内容を含む。以下同様とする。)、目視による確認、施工者から提出される品質管理記録の確認など、確認対象工事に応じた合理的方法に基づく確認を行う。
2. 前項の確認の結果、適合していない箇所がある場合、施工者に対して必要な注意及び指示を与るとともに、委託者に報告する。
3. 前項の指示に従って施工者が必要な修繕を行った場合、これを確認し、委託者に報告する。
4. 前項の確認の結果、修繕が指示どおりになされていないときは、第2項及び前項に準じ取り扱う。
5. 施工者の行う工事が、設計図書及びその他工事請負契約の内容に適合しない疑いがある場合において、必要と認められる相当の理由があるときは、委託者の書面による同意を得て、その理由を施工者に通知のうえ、必要な範囲で破壊して検査することができる。
6. 前項の破壊検査の結果、適合していた場合、復旧に要する費用その他施工者に損害があるときは、その損害は委託者の負担とする。ただし、第1項の確認を怠った場合など、受託者の責に帰すべき事由による場合は、その損害は受託者の負担とする。

7. 設計図書に受託者の立会いのうえ施工することを定めた工事がある場合、受託者は、これに立会う。この場合、受託者は、施工者に指示してフィルムを使用するカメラで工事写真等を作成させ、これをもって立会いに代えることができる。

602 工事の完了検査等

1. 施工者から工事が完成した旨の通知を受けた場合、工事請負契約の目的物が設計図書及びその他工事請負契約の内容に適合しているか否かを検査し、委託者に報告する。
2. 前項の検査の結果、不具合がある場合には、施工者に必要な指示を与え、委託者に報告する。
3. 前項の指示に従って施工者が必要な修繕を行った場合、その検査を行い、委託者に報告する。
4. 室内装飾、家具その他第1項の検査後の検査が適当と認められる事項について検査する。この場合において、不具合が発見されたときには、第2項及び前項に準じて取り扱う。
5. 設計図書の定めにより施工者が作成・提出する竣工図につき、その内容が適切であるか否かを検査・確認し、受託者が責任印を押した上で、委託者に報告・提出させる。

7. 条件変更による設計変更

701A 大規模の設計変更等 設計業務と監理業務が一括して委託された場合

委託者の要求条件の変更、もしくは施工者の代替提案（VE）の検討等によって、実施設計を大幅に変更する必要が生じた場合、又は建築基準法第6条第1項後段による計画の変更を行う必要が生じた場合、その他702以外の設計変更を行う必要が生じた場合、委託者は、この変更のために必要な設計業務を受託者に委託する。この場合、委託者と受託者は、約款に基づいて必要な協議を行う。

委託者の要求による設計内容の変更に関して、受託者は原設計からの変更に伴って増減する概算金額を施工者に提示させ、設計変更内容及び概算金額について委託者の書面による同意を得てから、その施工を承認する。

受託者及び施工者からの要請による変更内容に伴って増額する費用に関して、委託者はこれを負担せず、一方費用が減額する場合施工者はこれを精算するものとする。

・ 特記事項

・ 受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。

・ 受託者は、委託者が工事請負契約や建設監理業務にかかる助言や意見（建設セカンドオピニオン）を求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。

表 3-3-10 四会連合協定・建築設計・監理業務委託契約約款の修正案

建設セカンドオピニオン 内容	四会連合協定の 建築設計・監理業務委託契約約款	建設セカンドオピニオンによる 契約約款の修正案
<p>民法における不法行為(故意又は過失によって他人の権利又は法律上保護される利益の侵害)による損害賠償請求権の期間の制限は、「損害を知った時から3年間行使しないとき、或いは不法行為の時から20年経過したとき、時効によって消滅する」とある。このため、四会連合協定の建築設計・監理業務委託契約約款、第21条の第3項はこれを短縮するものであることから、契約約款から削除する。すなわち、不法行為による損害賠償請求権の期間の制限は、民法に従うこととする。</p>	<p>第21条〔成果物のかしに対する乙の責任〕</p> <p>甲は、成果物の交付を受けたのちその成果物にかしが発見された場合、乙に対して、追完及び損害の賠償を請求することができる。ただし、損害賠償の請求については、そのかしが乙の責に帰すことのできない事由に基づくものであることを乙が証明したときは、この限りでない。</p> <p>2 前項の請求は、本件建築物の工事完成引渡後2年以内に行わなければならない。ただし、この場合であっても、成果物の交付の日から10年を超えることはできない。</p> <p><u>3 前項の規定にかかわらず、成果物のかしが乙の故意又は重大な過失により生じた場合には、同項に規定する請求を行うことができる期間は、成果物の交付の日から10年とする。</u></p> <p>4 甲は、成果物の交付の際にかしがあることを知ったときは、第1項の規定にかかわらず、その旨を直ちに通知しなければ、追完及び損害賠償を請求することはできない。ただし、乙がそのかしがあることを知っていたときは、この限りでない。</p> <p>5 第1項の規定は、成果物のかしが甲の指示により生じたものであるときは、適用しない。ただし、乙がその指示</p>	<p>第21条〔成果物のかしに対する乙の責任〕</p> <p>甲は、成果物の交付を受けたのちその成果物にかしが発見された場合、乙に対して、追完及び損害の賠償を請求することができる。ただし、損害賠償の請求については、そのかしが乙の責に帰すことのできない事由に基づくものであることを乙が証明したときは、この限りでない。</p> <p>2 前項の請求は、本件建築物の工事完成引渡後2年以内に行わなければならない。ただし、この場合であっても、成果物の交付の日から10年を超えることはできない。</p> <p>3 甲は、成果物の交付の際にかしがあることを知ったときは、第1項の規定にかかわらず、その旨を直ちに通知しなければ、追完及び損害賠償を請求することはできない。ただし、乙がそのかしがあることを知っていたときは、この限りでない。</p> <p>4 第1項の規定は、成果物のかしが甲の指示により生じたものであるときは、適用しない。ただし、乙がその指示が不適當であることを知りながらこれを通知しなかったとき、又は知ることができたときは、この限りでない。</p>

資料：「四会連合協定 建築設計・監理業務委託契約約款」民間建築設計監理業務標準委託契約約款検討委員会

(2) ファシリティ・マネジメントの視点からの意匠・設備について

H 医師会病院のケーススタディでは、前年度までの建設セカンドオピニオンであまり触れなかった、建物が完成した後の施設運営を十分配慮した、ファシリティ・マネジメントの視点からの意匠・設備について検討・提案した。(表3-3-11)

意匠関連について

患者等へ快適性向上が見える機能の充実

医療サービスの快適性向上が見える機能充実(見える化)の視点から、メインエントランスにコンシェルジュ機能を付加した守衛機能を配置したり、ユニバーサルデザインに基づくサイン計画の導入等の提案を行った。

バックヤード機能の充実

病院が安全・快適かつ効率的に機能するためには、医療サービスを支える様々なバックヤード機能を充実させることが重要である。すなわち、縁の下で支える機能の充実である。

このため、リネン・ハウスキーピング、清掃員等サービススタッフ、一般事業系廃棄物・産業廃棄物保管場所、医療廃棄物保管場所等のためのスペースや、スタッフが使用するエレベーター、防災センターとエネルギー室とのアクセス等の充実・確保を図ることを提案した。

床材等仕上げ材の耐久性・メンテナンスへの配慮

前記バックヤード機能と同様、病院が安全・快適かつ効率的に機能するためには、常に使用されたり、見える所にある仕上げ材について十分配慮することが必要である。

特に、常に使用される床材等について、その耐久性やメンテナンスの容易性を考慮した導入を提案した。

機械設備関連について

基本設計段階で安全性・メンテナンス容易性・省エネ性等からの機械設備の検討

病院運営の安全性・快適性・効率性に大きく影響を与えるものが、機械設備である。

このため、空調システム、ゴミ庫の保冷設備、加湿設備、トイレ設備等について、安全性、メンテナンスの容易性、省エネ性等の視点からの検討を、基本設計の段階から検討することを提案した。

表 3-3-11 ファシリティ・マネジメントの視点からの意匠・設備についての指摘

[意匠関連]

No.	分野	セカンドオピニオン内容
1	守衛へのコンシェルジュ機能の付加	メインエントランス(ファサードに配置する機能等)は、ファシリティの商品価値に大きく影響する。「見える機能としてコンシェルジュの役割を持つ守衛室(セキュリティ+受付+案内・・・)」とのコンセプトで、計画してはどうか。 今後、管理運営スタッフも利用者他とのコミュニケーションをテーマとして、要員配置・教育を実施する必要があると考えられる。
2	サイン計画	受付・コンシェルジュを含めて、管理関係者も事業に参画意識をもって、利用者を案内する必要があると考える。ユニバーサルデザインに基づく、サイン計画立案に当たっては、スタッフによる案内も余裕があれば考慮していくべきと考える。
3	リネン・ハウスキーピング等のバックヤードスペースについて	当該施設規模から判断し、一般事例に比してリネン・洗濯・ハウスキーピングなどのバックヤードスペースが少ないように思われる。 ロジスティクス(運用システム)、ストックのあり方を効率化することで、スペース効率を上げることは可能と考えられる。(実施設計時の検討事項と考えられる。)
4	サービススタッフのバックヤードスペースについて	1階には清掃員(サービススタッフ)の控室が必要である。また、各階についても清掃資機材(消耗品等含む)の保管スペースが必要である。
5	一般事業系廃棄物・産業廃棄物保管場所の配置	可燃・不燃・産業廃棄物・リサイクル資源保管のスペースを1つのエリアに纏めることを勧める。(例:1Fサービス用出入口付近に、厨芥(残飯)、リサイクルを併せて集約する。) 環境対応は、事業運営に必要不可欠である。医療施設の分別リサイクルは、来館者・入院患者等の利用者が実施することは少なく、多くは清掃等の作業員により実施される。人的対応による部分が多いとはいえ、「回収～分別(一時処理)～集積～運搬～処理(リサイクル)」の効率性・実行性を高めるためには、ファシリティ(機能・スペース)が十分に確保されている必要がある。
6	一般事業系廃棄物・産業廃棄物保管場所の配置	食堂(施設は地域のコミュニティ的な機能を持ち、人が集う)の営業形態について詳細は分かりませんが、実稼動状況を想定して廃棄物置場を配置する必要がある。エントランスに近く、ファサードの美観を損なわないこと、及び回収ルートを確認する必要がある。
7	医療廃棄物保管場所の配置	医療廃棄物保管場所については、その他の廃棄物保管場所とは別のエリアとすることが望ましいと考える。(例:オペ室からの動線も考慮し、現プランで残飯保管場所の周辺を医療廃棄物保管場所として集約する。) 医療廃棄物については、その他の廃棄物とは別の処理となる(回収・保管・運搬・処理)。事故発生を防ぐため、その他廃棄物とは分かれた場所での保管を勧める。
8	エレベーター(及びDW)の配置	予算に余裕があれば、清掃を含めたスタッフが使用するエレベーター:EVの特定(設置)を検討することを勧める。(2階までは、恐らく運営関係者用のEVがあるが、3階～についてはDW:ダムウェータのみの設置となっている。) 清掃員等の作業員がEVに同乗することを、患者・医療従事者等施設利用者は快く思わない。(配膳の動きについても考慮する必要がある。)
9	防災センターよりのアクセス	防災センターには、消防監視設備・セキュリティ設備・その他機器の中央監視設備が集約されるものと考えられる。24時間要員配置による対応を前提として、エネルギー室との間に扉を設けることを勧める。

10	仕上材全般	仕上材は、洗浄・消毒(滅菌処理)等を反復実施することを前提に、極力薬剤に対して耐性のある素材を選定すべきと考える。(床:耐性のある長尺シート・タイル(水周り)、壁:洗浄可能なクロス等) デザインについては、「明るいいものが良い(落ち着いたものより)」ということ、現場での意見として聞いている。
11	マットを設置する場合の考慮	ダストコントロールの為、エントランス等にマットを敷くことが有効であるが、ハートビルとして段差等の歩行障害は避けなければならない。エントランスでは、床レベルが保たれるよう、マット(場合によっては、タイルカーペットで常に洗い替え・張替対応)を落とし込む形状に計画すべきである。

[機械設備関連]

No.	分野	セカンドオピニオン内容
1	空調システムについて	空調熱源の方式については、セントラル方式と個別方式の併用になるものとする。セントラル方式の部分については、事業継続性(緊急時の対応)を考慮し、なるべく熱源が分散(台数制御)されるよう設計されることが望まれる。また、ヒートポンプエアコン等の個別空調方式の部分については、極力同一の室外機の組合せにより設計すべきと考える。 台数制御された熱源(例えば冷温水発生器)が、一度に全部が故障停止することは(制御系のトラブルを除き)稀であるとする。ヒートポンプエアコンが故障した場合、技術者の即日手配は可能であるが、部品の調達には難しい場合がある。主要部品(コンプレッサー・基板)の予備品をストックしておくことが必要である。(リスクマネジメントによる事業継続性の確保(一時対応と予め設定されたリカバリー)は、重要なテーマである。)
2	ゴミ庫への保冷設備設置	厨芥保管庫等臭気が発生するバックヤードには、低温保管のための空調設備を設置すべきと考える。
3	加湿設備について	温水・蒸気をつくる目的でボイラーが設置されるものとするが、加湿については、蒸気加湿により環境管理するのか。 その他の機械加湿を実施する場合、冬季能力的な制限もあり良好な空気環境が実現されない場合がある。(十分な容量の熱交換設備の導入が必要である。)
4	トイレ設備(節水装置)	トイレ(来館者用)については、節水装置(自動水栓)の取り付けを勧める。 節水装置については、導入実績に基づき、有効であると考えている。(ウォシュレットについては、利用者から好評だと聞いている。)

(3) 入札要綱案について

L医師会館のケーススタディにおいて、入札要綱が整備されていなかったこともあり、一回だけの入札で、かつ予算を上回る価格で、前施工業者の建設会社へ発注が決まってしまった。

H医師会病院のケーススタディは、このL医師会館のケーススタディの後に行われたため、L医師会館の問題点を踏まえ、下記のような入札要綱案を提案した。(表3 - 3 - 12)

) 入札の基本理念

入札の基本理念として、入札参加者は、発注主の予算の範囲内でかつ建設市場動向を反映した適正価格、適正な方法、及び公正な競争によって、H医師会病院建設に協力することを明記した。

) 現場説明・資料配布

入札参加者には、入札内容に関する説明や資料を配布する必要があるが、このために一堂に会する機会を与えると、それが談合のための良い機会になることがある。

このため、現場説明・資料配布は1社ずつ行うこととし、かつ日時をずらして行うことを提案した。

) 誓約書の提出

入札参加者には、基本理念等入札要綱を厳守する誓約書を提出してもらい、誓約書を提出した入札参加者のみ入札出来ることを明記した。

この誓約書には、入札参加者が民間(旧四会)連合協定工事請負契約約款の修正に同意することを、入札参加条件として付記することを想定している。

) 設計図書の優先順位

発注者の設計意図を正確に伝えるため、見積等に際しての設計図書の優先順位を、下記のように明記した。

- 第1位) 質問応答書
- 第2位) 特記仕様書
- 第3位) 設計図
- 第4位) 共通仕様書

) 入札(開札)の方法

発注主が入札結果を1回毎に余裕を持って検討できるよう、入札方法は、入札参加者の面前で開札を連続して行う方式でなく、郵送による方法を明記した。

また、通常に必要な書類の他、入札された見積内容を査定するために、見積内訳書 1 通及び見積書エクセルデータの提出を求めることとした。

) 請負者の決定等

発注者の予算である予定価格に達するまでは、最低 3 回の入札を行うことを原則とし、それでも達しない場合は最低価格提示者から順次交渉するという、次のような方法で行うことを明記した。

- 1) 予定価格以下でかつ、有効な最低価格の入札を行った者を落札者とする。
- 2) 第 1 回目の入札で予定価格に達しない場合は、第 2 回目及び第 3 回目の入札を行う。
- 3) 第 2 回目及び第 3 回目の入札で落札者がいないときは、第 3 回目の入札で最低価格を提示した者から低い順に交渉し、予定価格以下の価格を提示した者と随意契約をする。

そして、3 回の入札と交渉によっても予定価格に達しない場合は、それまでの入札参加者以外の企業を対象として、本要綱に基づく新たな入札を行うことを明記した。

) 工事請負契約

一般的な工事請負契約は、民間(旧四会)連合協定工事請負契約約款により行われている。しかし、前記のように既存の民間(旧四会)連合協定工事請負契約約款は問題があることから、これを修正したもので契約することを、事前に入札要綱の中に明記した。

表 3-3-12 建設工事発注に向けての入札要綱案

1. 入札の基本理念

本入札は、H 医師会（以下、「本医師会」ともいう）が予定する下記工事について、本医師会が予定する価格以下でかつ建設市場動向等からみた適正な価格で、適正に建設することを目指すために行うものであり、このため入札参加者は公正な競争による入札を行うことにより、前記実現に協力するものとする。

2. 発注者

住 所 H 医師会住所
発注者 H 医師会
代表者
担 当 事務局 電話

3. 建築設計者及び建築監理者

社 名
住 所
電 話 FAX
担 当
eメール

4. 工事名称

H 医師会新病院建設 工事

5. 工事場所

敷地住所

6. 工事規模

H 医師会新病院建設 工事 設計図書参照（添付資料）

7. 工 期

着 工 平成 18 年 12 月 11 日
完 成 平成 20 年 1 月 31 日

8. 現説・入札・請負者の決定等

(1) 入札の開始と終了

本入札の開始と終了は、入札参加者に現説・資料配布の日時・場所を連絡した時を「入札の開始」とし、落札者が決定して入札参加者にその旨を連絡した時を「入札の終了」とする。

(2) 現説・資料配布

日 時 平成18年11月10日(金)～14日(火)

なお、各入札参加者に、本入札に関する説明及び資料配布する日時を、別途連絡する。

場 所 H医師会

必要書類 入札参加代表者名刺(本人の場合) 或いは代理人名刺と委任状を提出。

(3) 誓約書の提出

入札参加者は、基本理念等本入札要綱を厳守することを内容とする誓約書(代表者記名押印有るもの、書式は設計事務所にて作成)を、現説・資料配布の日以後5日以内に本医師会宛てに提出する。

誓約書を提出した入札参加者のみ、入札出来るものとする。

(4) 質問書

設計事務所宛てにeメールで提出する。書式は添付資料を参照。(書式は設計事務所にて作成)

(5) 応答書

設計事務所よりeメールで回答する。書式は添付資料を参照。(書式は設計事務所にて作成)

(6) 設計図書の優先順位

見積等に際しての設計図書の優先順位は、下記の通りとする。

第1位) 質問応答書

第2位) 特記仕様書

第3位) 設計図

第4位) 共通仕様書

(7) 第1回目の入札日時・場所等

日 時 平成18年11月30日(木) 13時

場 所 H医師会住所

H医師会

方 法 配達及び到着時間が証明出来る郵送方法による。(持参可)

必要書類(書式は添付資料を参照(書式は設計事務所にて作成))

入札・見積書封筒に、入札書1通(代表者記名押印有るもの)、見積書1通(代表者記名押印有るもの)、見積書エクセルデータ(Windows、CDに焼いたもの)を入れて提出。

(8) 請負者の決定等

請負者は、次の方法により決定する。

- 1) 予定価格以下でかつ、有効な最低価格の入札を行った者を落札者とする。
- 2) 第 1 回目の入札で予定価格に達しない場合は、第 2 回目及び第 3 回目の入札を行う。
- 3) 第 2 回目及び第 3 回目の入札で落札者がいないときは、第 3 回目の入札で最低価格を提示した者から低い順に交渉し、予定価格以下の価格を提示した者と随意契約をする。

3 回の入札と交渉によっても予定価格に達しない場合は、それまでの入札参加者以外の企業を対象として、本要綱に基づく新たな入札を行う。

(9) 請負者の決定及び第 2 回目以降の入札日時連絡方法等

請負者の決定や、第 2 回目以降の入札の日時等の連絡は、電話にて行った上、後日文書にて連絡する。

第 2 回目と第 3 回目の入札は、入札・見積書封筒に入札書 1 通(代表者記名押印有るもの)のみを入れて提出。

(10) 入札に際しての注意事項

入札参加者は下記事項に注意し、厳正に入札を行うこと。

- 1) 入札にあたっては、誓約書に基づき基本理念等本入札要綱を厳守するとともに、他の入札参加者の公正な競争による入札を妨げてはならない。これに反した場合は、入札を無効とする。
- 2) 入札書には、次のことを明記する。(書式は設計事務所にて作成)
工事名称
消費税を含めない工事総金額
社名・代表者名・社印
入札年月日
- 3) 見積書は、添付資料に示す工事区分、項目、単価、数量により作成する。(書式は設計事務所にて作成)

9 . 工事代金の支払い条件

- 1) 契約時
- 2) 着工時
- 3) 工事中間時
- 4) 工事完成時

10．工事請負契約

落札者との契約約款は、民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款（以下、「民間連合協定請負約款」という）の様式を修正したものとし、その詳しい内容については落札後第1回目の打合わせのときに説明する。

修正点を含む、重要な事項は下記の点である。

- 1) 工事の落札者は、落札決定後1ヶ月以内に民間連合協定工事請負契約約款を一部修正した様式により、契約を締結する。
- 2) 契約書に添付する印紙は工事請負人の負担とする。
- 3) 契約書は正、副のほか病院・設計事務所控え2部をA4版の製本により作成し、工事請負契約書に現場代理人及び主任技術者の選任届（経歴書を含む）、工事工程表、内訳明細書（出精値引きは不可）、設計図面（正副のみ）を添付すること。
- 4) 工事の落札者は、当該工事を完成することを保証する同等以上の業者を工事完成保証人として契約を締結することとし、その完成保証人は設計監理者の検証を受けたものであることとする。
- 5) 民間連合協定請負約款の修正の一部（瑕疵の担保期間）
民間連合協定請負約款の第27条瑕疵の担保（2）を、「本条（1）による瑕疵担保期間は、第25条および第26条の引渡の日から、新築建物の構造耐力上主要な部分又は雨水・地下水等の侵入を防止する部分の瑕疵については、甲に引き渡した時から10年間、その他の土地の工作物については5年間とする。」とする。

11．その他

- 1) 建築確認申請を除く工事に必要な諸官庁、その他への手続きは一切請負業者の負担で行う。
- 2) 建築公害に関する公害訴訟については、請負業者にて解決すること。
- 3) 現説・資料配布の当日に、設計図書の青焼1部を貸与する。
入札参加者が追加の設計図書を希望する場合、追加の青焼を貸与することとし、その青焼代金は入札参加者が全て負担する。
以上全ての設計図書の青焼は、入札終了後速やかに本医師会に返却する。
- 4) その他本医師会の指示によるもの。（必要あれば記載）

8 第6回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答と第7回建設セカンドオピニオン

第6回建設セカンドオピニオンで示した、四会連合協定の契約書を修正したものに対する、設計事務所からの回答があった。

まず、建設セカンドオピニオンで提示した契約書案の内、了承された項目が表3-3-13に示した項目である。

結果としては、談合要因を排除する「設計図書の施工業者・メーカー等による作業協力の原則禁止」や、基本設計図書作成を規定する「基本設計・実施設計図書リストの明記」、及び「建設セカンドオピニオンへの積極的協力」等は設計事務所に了承された。

一方、設計事務所が受け入れなかった項目が、表3-3-14に示した項目である。

主要な項目としては、設計見積書の査定に必要な「実施設計図・設計見積提出から施工業者の入札まで一定期間(40日以上)の確保」や、施工業者とのトラブルを避けるための「施工業者との契約までのVE提案等実施設計図書の修正」が、設計事務所に受け入れられなかった。

このため、表3-3-14に示したような第7回建設セカンドオピニオンを提示し、発注者に対しこの方向で設計事務所と交渉を継続するよう提案した。その中には、第6回建設セカンドオピニオンで四会連合協定の契約書を修正した部分を、多少再修正したものも含まれている。

しかし、基本的に譲れないものとして、契約書における「3委託業務内容」の(1)建築設計業務委託書の「特記事項」に示した、「『207工事費見積書等の作成・提出』及び、208の『実施設計図書の提出』後から、入札のための図面渡しまでの期間は、30日以上(最低)とする。」ことは譲らないよう、発注者に対して示した。

これを受けて、発注者は設計事務所と交渉を継続することとなった。

表3-3-13 第6回建設セカンドオピニオンによる修正に対して設計事務所が受け入れた項目・内容

< 契約書について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)
1	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 110 その他特約業務	・ <u>病院規模、主要機能等の基本計画方針検討</u>
2	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 110 その他特約業務	・ 「106 基本設計と基本設計図書の作成」における「3. 基本設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。
3	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 210 その他特約業務	・ 「206 実施設計と実施設計図書の作成」における「2. 実施設計図書」の作成に際しては、原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面で得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。
4	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 210 その他特約業務	・ 208の「実施設計図書及び各種工事費見積書の修正」は、入札のための図面渡しまでに終えることを原則とするが、委託者の同意がある場合は、一時的に説明文での対応を可とする。
5	6 特記事項	(2) 受託者が、添付の建築設計業務委託書及び建築監理業務委託書に反する業務を行った恐れがある場合、委託者は建築設計・監理業務委託契約約款の規定に関わらず、設計・監理業務報酬の支払いを中断することが出来る。

< 建築設計・管理業務委託契約約款について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容
1	第21条[成果物のかしに対する乙の責任] 第1項	<u>甲は、成果物の交付を受けたのちその成果物にかしが発見された場合、乙に対して、追完及び損害の賠償を請求することができる。</u>
2	第21条[成果物のかしに対する乙の責任]	四会連合協定による、下記第3項を削除する。 3 前項の規定にかかわらず、成果物のかしが乙の故意又は重大な過失により生じた場合には、同項に規定する請求を行うことができる期間は、 <u>成果物の交付の日から10年とする。</u>

< 建築設計業務委託書について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容
1	前文	<u>受託者の行う業務は、「調査・企画業務」「設計業務」とする。なお、受託者の行うべき特約業務として委託者と合意した業務は、委託契約書にその業務名を特記する。又、業務の履行のために特に必要な条件を「特記事項」に示す。</u>
2	調査・企画業務 011 関係者への説明 1 設計者としての説明	調査・企画業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者及び <u>助言者</u> に対して説明を行う。
3	設計業務 1 基本設計業務 104 特別の法令上の手続き等 1 特別の法令上の手続き	基本設計に必要な限度で、通常の建築確認申請以外に必要な特別の法令上の手続きに必要な次の作業を行う。 ・ <u>高さ制限の緩和に関する許可申請</u> ・ <u>用途制限の緩和に関する許可申請</u>
4	設計業務 1 基本設計業務 105 基本設計方針の策定と基本計画書の作成・提出	105 基本設計方針の策定と基本計画書の作成・提出 1. 総合検討 設計条件のもと、ケーススタディを行い、基本設計をまとめていく考え方を総合的に検討する。 2. <u>基本計画書の作成・提出</u> 検討の結果を基本計画書の形にまとめ、これを基本計画書として委託者に対して提出することによって設計意図を説明し、それらが委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受ける。説明の結果、委託者の意に沿わないときは、委託者はその理由を明らかにし、双方理解に達したうえで再度承認を求める。 <u>なお、基本計画書は下記の基本設計図書によって代えることが出来るものとする。</u>

NO.	項目	第 6 回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容
5	設計業務 1 基本設計業務 106 基本設計と基本設計図書の作成 1 基本設計	委託者の承認を受けた <u>基本計画書</u> について、さらに詳細な検討を行い・細部にわたって委託者と協議のうえ基本設計を進める。基本設計が委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受け、次の実施設計業務段階に対する設計条件を確定する。
6	設計業務 1 基本設計業務 108 基本設計の内容の説明と設計図書の提出及び委託者の承認	<u>108 基本設計内容の説明と設計図書の提出及び委託者の承認</u> 1. <u>基本設計内容の説明</u> 基本設計作業を行っている間、委託者に対して随時基本設計内容とその進捗状況を報告し、必要な事項について委託者の意向を確認しながら設計を進める。委託者はそのつど明確な応答を行うものとする。 2. <u>基本設計図書の提出と委託者の承認</u> <u>基本設計図書がまとまった段階で、委託者に対して基本設計図書を提出して総合的な説明を行う。</u> その内容について委託者の承認を受けたうえで、次の実施設計業務段階に進む。
7	設計業務 1 基本設計業務 109 関係者への説明等	<u>109 関係者への説明等</u> 1. <u>設計者としての説明等</u> 基本設計業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者に対して説明を行うとともに、 <u>委託者の助言者に基本計画書、基本設計図書、及び工事費概算書等を提出する。</u> 2. <u>委託者が行う説明</u> 委託者による近隣居住者その他の第三者への説明が必要な場合、受託者は委託者の補助者として、これらの説明に協力する
8	設計業務 1 基本設計業務 110 その他特約業務	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>病院規模、主要機能等の基本計画方針検討</u> ・「<u>106 基本設計と基本設計図書の作成</u>」における「<u>2. 基本設計図書</u>」の作成に際しては、<u>原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面を得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。</u>
9	設計業務 2 実施設計業務 204 特別の法令上の手続き等 1 特別の法令上の手続き	<u>204 特別の法令上の手続き等</u> 1. <u>特別の法令上の手続き</u> 104.1 を超えて、通常の建築確認申請以外に必要な特別の法令上の手続きに必要な次の作業を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ・<u>高さ制限の緩和に関する許可申請</u> ・<u>用途制限の緩和に関する許可申請</u>
10	設計業務 2 実施設計業務 205 実施設計方針の策定 3 実施設計方針の書類による説明と承認	<u>3. 実施設計方針の書類による説明と承認</u> <u>委託者に実施設計方針及び実施設計のための基本事項を書類で説明し、それが委託者の建設意図と要求条件に合致していることについての承認を求め</u> <u>る。</u>
11	設計業務 2 実施設計業務 209 関係者への説明等 1 設計者としての説明等	<u>209 関係者への説明等</u> 1. <u>設計者としての説明等</u> 実施設計業務の各段階において、委託者の求めに応じて、金融機関等委託者の利害関係者に対して説明を行うとともに、 <u>委託者の助言者に実施設計図書や工事費見積書等を提出する。</u>
12	設計業務 2 実施設計業務 210 その他特約業務	<u>210 その他特約業務</u> <ul style="list-style-type: none"> ・「<u>206 実施設計と実施設計図書の作成</u>」における「<u>2. 実施設計図書</u>」の作成に際しては、<u>原則として工事業者及びメーカー等の協力を得ないで作成する。例外として工事業者及びメーカー等の協力を得る場合は、事前に委託者の了解を書面を得ることとし、その書面には協力業者名及び担当する業務の内容・業務量等を記載する。</u> ・<u>208の「実施設計図書及び各種工事費見積書の修正」は、入札のための図面渡しまでに終わることを原則とするが、委託者の同意がある場合は、一時的に説明文での対応を可とする。</u>
13	設計業務 2 実施設計業務 特記事項	<ul style="list-style-type: none"> ・<u>確認申請は行政機関に提出する。</u>

< 建築監理業務委託書について >

NO.	項目	第 6 回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容
1	前文	<p>受託者の行う業務は、「<u>工事請負契約に技術的に協力する業務</u>」及び「<u>監理業務</u>」とする。 <u>なお、受託者の行うべき業務として委託者と合意した特約業務は、委託契約書にその業務名を特記する。又、業務の履行のために特に必要な条件を「特記事項」に示す。</u></p>
2	<p>工事請負契約に技術的に協力する業務 002 見積用図書の作成・修正</p>	<p><u>002 見積用図書の作成・修正</u> 委託者と見積条件について協議のうえ、見積条件を示した見積要項書を作成し、又、実施設計図書を工事の発注条件に対応した形に編集した見積用図書を作成する。 <u>徴収される工事費見積が、委託者の予算の範囲内に収まらない場合、工事費見積が予算の範囲内に収まるよう、受託者は見積用図書の修正を委託者と協議の上行う。</u></p>
3	監理業務 前文	<p>工事期間中は、工事請負契約の内容となった図面及び仕様書（見積要項書及びその質問回答書を含む。以下「設計図書」という。）を補うさまざまな方法によって、設計意図を施工者に的確に伝達し、施工図等を検討するなかで設計意図の具体化を行うとともに、工事が設計図書及びその他工事請負契約の内容に適合しているか否かを確認し、工事が工事請負契約等に示された諸条件に従って適切に運営されていくことを見守る。 工事の完成にあたっては、工事の目的物が設計図書及び工事請負契約に示された諸条件に適合していることを確認するとともに、施工者が作成・提出する竣工図及び関係図書を責任を持って受領・検査・確認した上で、委託者に提出する。これら業務とともに、受託者は施工者から委託者への引渡しに立会い、工事監理報告書を委託者に提出して、その監理業務は終了する。 工事の確認は、目視による確認、施工者から提出される品質管理記録の確認など、確認対象工事に応じた合理的方法に基づいて行うものとする。</p>
4	<p>監理業務 6 工事の確認及び報告 602 工事の完了検査等 5</p>	<p>5. <u>設計図書の定めにより施工者が作成・提出する竣工図につき、その内容が適切であるか否かを検査・確認し、受託者が責任印を押しした上で、委託者に報告・提出させる。</u></p>
5	<p>監理業務 7 条件変更による設計変更 701A 大規模の設計変更等(設計業務と監理業務が一括して委託された場合)</p>	<p>委託者の要求条件の変更、もしくは施工者の代替提案（VE）の検討等によって、実施設計を大幅に変更する必要がある場合、又は建築基準法第6条第1項後段による計画の変更を行う必要がある場合、その他702以外の設計変更を行う必要がある場合、委託者は、この変更のために必要な設計業務を受託者に委託する。この場合、委託者と受託者は、約款に基づいて必要な協議を行う。 <u>委託者の要求による設計内容の変更に関して、受託者は原設計からの変更に伴って増減する概算金額を施工者に提示させ、設計変更内容及び概算金額について委託者の書面による同意を得てから、その施工を承認する。</u> <u>受託者及び施工者からの要請による変更内容に伴って増額する費用に関して、委託者はこれを負担せず、一方費用が減額する場合施工者はこれを精算するものとする。</u></p>

表 3-3-14 第 6 回建設セカンドオピニオンによる修正に対する設計事務所の回答（受け入れなかった項目・内容）と第 7 回建設セカンドオピニオン

< 契約書について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
1	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 特記事項	・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、 <u>40日以上とする。</u>	・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」は、 <u>入札のための図面渡しまでに行う。</u>	設計事務所は、委託者が工事費見積書や実施設計図書をチェックすることが必要ないと考えているのでしょうか。 工事費見積書をチェックするのに最低1ヶ月必要ですので、最低でも下記のような文言として下さい。 ・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、 <u>30日以上とする。</u>
2	3 委託業務内容 (1) 建築設計業務委託書 特記事項	・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる助言や意見(建設セカンドオピニオン)を求めるために依頼した者からの、 <u>質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u> ・ <u>確認申請は行政機関に提出する。</u>	・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる <u>質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u>	基本設計・実施設計段階での建設セカンドオピニオンとしては、文書による質問に対して回答がもらえればいいと考えられますので、それが担保されればこの文言でも結構です。
3	3 委託業務内容 (2) 建築監理業務委託書 特記事項	・受託者は、 <u>工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。</u>	・受託者は、 <u>監理業務の指示書を保管し、竣工時に委託者に提出する。</u>	指示書だけでは、設計事務所の意見しか明記されないし、全ての状況が把握できません。 このため、下記のような通常行われる文言として下さい。 ・受託者は、 <u>工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。</u>
4	3 委託業務内容 (2) 建築監理業務委託書 特記事項	・受託者は、委託者が工事請負契約や建設監理業務にかかる助言や意見(建設セカンドオピニオン)を求めるために依頼した者からの、 <u>質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u>	・受託者は、委託者が工事請負契約や建設監理業務にかかる <u>質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u> ・ <u>確認申請は行政機関に提出する。</u>	建築監理段階での建設セカンドオピニオンとしては工事現場での質疑の形をとりますので、これをやるやらないは別にして、現場での質疑等が担保できる下記のような文言として下さい。 ・受託者は、 <u>委託者及びその助言者からの質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u> 確認申請業務は建築設計業務ではないでしょうか。 それであれば、下記文言を建築設計業務の特記事項に上げること。 ・ <u>確認申請は行政機関に提出する。</u>
5	4 業務の実施期間	基本設計業務 平成17年9月1日～平成18年4月17日頃 実施設計業務 平成18年5月1日～平成18年9月30日頃 監理業務 平成18年11月1日～平成20年1月31日頃	基本設計業務 平成17年9月1日～平成18年5月31日頃 実施設計業務 平成18年6月1日～平成18年8月31日頃 監理業務 平成18年10月1日～平成20年1月15日頃	工事期間としてはどれくらいを計画していますか。 工事工程表を提出して下さい。 実施設計業務の期間が非常に短い感じがしますが、委託者にスケジュール的に無理を強いること(例えば、何かの意思決定の期間を非常に短くすること等)はないですね。 また、前記のような「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間や、入札の期間(図面渡しの日時が開始日)がとれること、及び委託者が計画している竣工予定日を満足すること等が出来れば、これで結構です。 入札の期間(図面渡しの日時が開始日)を、当初入札参加企業との不調の可能性も考えて下記のように追加して下さい。 ・入札期間 平成18年10月1日～10月30日頃

< 建築設計業務委託書について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
1	106基本設計と基本設計図書の作成 2基本設計図書 ・特記事項	<p>印の項目は、基本設計図書として、基本設計業務提出期限内に提出する。 印の項目は、基本設計図書の提出時より1ヶ月以内に提出する。 ×印の項目は、印及び 印の項目の期限内に提出する必要はないが、実施設計の前段作業として必要なため、出来次第提出する。</p> <p>[意匠等] <u>計画施設概要</u> 案内図(敷地条件、適用法規制) 法規制チェックシート 外観・内観イメージ図 配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入) ボリューム模型 求積図・求積表、仕上表(外部、内部 天井高と備考欄に造付家具備品名を記入) ×<u>建築計画概要(配置計画、ゾーニング・動線計画、意匠計画、環境配慮計画、コスト計画)</u> 各階平面図 立面図(4面以上) 断面図(2面以上含む 階高、天井高) 全体工程表 別途工事一覧</p> <p>[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) 電気設備概要書(仕様書を含む) 容量計算書 設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの) 電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表) ×系統図(幹線、弱電) ×平面プロット図(幹線、電灯、弱電)EPSの位置、ルート等を明記 別途工事一覧</p> <p>[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) (空調設備) <u>特記仕様書(共用)</u> <u>機器表</u> ダクト系統図(排煙系統含む) 配管系統図(空冷ヒートポンプ含む) ×自動制御計装図 ×各階ダクト図(排煙ダクト含む) ×各階配管図 クリーンルームフロー図 別途工事一覧</p>	<p>印の項目は、基本設計図書として、基本設計業務提出期限内に提出する。 印の項目は、基本設計図書の提出時より1ヶ月以内に提出する。 ×印の項目は、印及び 印の項目の期限内に提出する必要はないが、実施設計の前段作業として必要なため、出来次第提出する。 [意匠等] <u>計画施設概要</u> 案内図(敷地条件、適用法規制) 法規制チェックシート 外観・内観イメージ図 配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入) ボリューム模型 求積図・求積表、仕上表(外部、内部 天井高と備考欄に造付家具備品名を記入) ×<u>建築計画概要(配置計画、ゾーニング・動線計画、意匠計画、環境配慮計画、コスト計画)</u> 各階平面図 立面図(4面以上) 防災計画図(防火防煙区画図等) 断面図(2面以上含む 階高、天井高) 日影図 壁種図 全体工程表(設計工程表、工事工程表(案)) 別途工事一覧 ×各種検討資料(階高検討、病室まわり検討、コアまわり検討等)</p> <p>[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) 電気設備計画概要書(仕様書を含む) 容量計算書 設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの) 電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表) ×系統図(幹線、弱電) ×平面プロット図(幹線、電灯、弱電)EPSの位置、ルート等を明記 別途工事一覧</p> <p>[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) <u>機械設備計画概要書(仕様書を含む)</u> (空調設備) <u>機器表(主要機器のみ)</u> ダクト系統図(排煙系統含む) 配管系統図(空冷ヒートポンプ含む) ×自動制御計装図 ×各階ダクト図(排煙ダクト含む) ×各階配管図 クリーンルームフロー図 別途工事一覧</p>	<p>図面が出てきてないので、現状は満足できませんが、図面等のリストはこのままで結構です。 至急作業して、提出して下さい。</p>

注:基本設計図書の提出期限については、第6回建設セカンドオピニオンの修正内容に、3回に分けて提出してよいことを加えてある。

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
1	106基本設計と基本設計 図書の作成 2基本設計図書 ・特記事項	<p>(衛生設備) <u>特記仕様書(共用)</u> 機器表 衛生器具表 給水・給湯・排水系統図 消火栓・スプリンクラ系統図 各階配管図(出来れば系統図別に作成して欲しい) ×屋外配管図 ×し尿浄化槽計画図 ×別途工事一覧 [構造](手書き又はラフスケッチ・概念図も可) 構造計画概要書 ×<u>地質調査(ボーリングデータ・土質試験他)</u> ×杭伏図 ×別途工事一覧 ×各階梁伏図・軸組図 ×仮定断面リスト</p>	<p>(衛生設備) <u>機器表(主要機器のみ)</u> 衛生器具表 給水・給湯・排水系統図 消火栓・スプリンクラ系統図 ×各階配管図(出来れば系統図別に作成して欲しい) ×屋外配管図 ×し尿浄化槽計画図 ×別途工事一覧 [構造](手書き又はラフスケッチ・概念図も可) 構造計画概要書 ×杭伏図 ×別途工事一覧 ×各階梁伏図・軸組図 ×仮定断面リスト [共通] ×<u>各種打合記録(行政協議等を含む)</u></p>	図面が出てきてないので、現状は満足できませんが、図面等のリストはこのままで結構です。 至急作業して、提出して下さい。
2	107工事費概算書の作成・提出	基本設計図書に表現される建築物の工事を現時点において、 <u>コストオン方式を含む通常の発注条件で発注する場合の工事費を検討し、工事費概算書を作成・提出する。</u> なお、ここで算出される工事費は、 <u>工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような基本設計図書を作成するものとする。</u>	基本設計図書に表現される建築物の工事を現時点において、 <u>通常の発注条件で発注する場合の工事費を検討し、工事費概算書を作成・提出する。</u> なお、ここで算出される工事費は、 <u>工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような基本設計図書を作成するものとする。</u>	この文言で結構です。
3	206実施設計と実施設計 図書の作成 2実施設計図書	<p>[意匠等] ・工事仕様書 ・工事区分表 ・仕上表 ・敷地案内図、配置図 ・各階平面図、詳細図 ・断面図、立面図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・外観透視図 ・別途工事一覧</p> <p>[構造] ・工事仕様書 ・伏図、軸組図 ・各部断面図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・構造計算書 ・別途工事一覧</p>	<p>[意匠等] ・工事仕様書(特記仕様書) ・工事区分表 ・敷地求積図 ・現況図 ・撤去図(撤去図に必要な図面は委託者が提供する) ・仕上表 ・求積図、求積表 ・日影図 ・平均地盤算定図 ・敷地案内図、配置図 ・各階平面図、詳細図 ・サイン計画図 ・各種計算書(雨水排水計算書、ガラス厚計算書等) ・断面図、立面図・外構計画図 ・仮設計画図(参考図) ・矩形図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書(各種行政協議における申請書等を含む) ・透視図(外観1枚・内観1枚) ・別途工事一覧 ・模型</p> <p>[構造] ・工事仕様書 ・伏図、軸組図 ・各部断面図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・構造計算書 ・別途工事一覧</p>	このままで結構です。

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
3	206実施設計と実施設計 図書 ¹ の作成 2実施設計図書	<ul style="list-style-type: none"> [電気設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・別途工事一覧 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 [給排水衛生設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各階平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧 [空調設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各種平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧 [搬送設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・別途工事一覧 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 	<ul style="list-style-type: none"> [電気設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・別途工事一覧 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 [給排水衛生設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各階平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧 [空調設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各種平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧 [搬送設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・別途工事一覧 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 [共通] ・各種打合記録(行政協議等を含む) ・各種計算書 	このままで結構です。
4	207工事費見積書当の作成・提出	<p>実施設計図書に表現される建築物の工事を、現時点におけるコストオン方式も視野に入れた発注条件で発注する場合の工事費を積算し、入札価格を評価出来る工事見積書を作成するとともに、各種工事費の見積内訳書等とともに委託者に提出する。</p> <p>ここで作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・人工・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価(複合単価とはしない)形式で作成する。</p> <p>なお、ここで算出される工事費は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような実施設計図書を作成するものとする。</p>	<p>実施設計図書に表現される建築物の工事費を積算し、入札価格を評価出来る工事見積書を作成するとともに、各種工事費の見積内訳書等とともに委託者に提出する。</p> <p>ここで作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価(複合単価とする)形式で作成する。</p> <p>なお、ここで算出される工事費は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではないが、受託者は委託者の工事費予算の範囲内に納まるような実施設計図書を作成するものとする。但し、ここで算出される工事費は、工事請負契約により実際に決定される工事代金額とは必ずしも一致するものではない。</p>	<p>前段の文言はこれで結構です。</p> <p>見積書は、建築工事は複合単価で結構ですが、設備関係工事の見積は複合単価としない、下記の文言として下さい。</p> <p>ここで作成する見積書は、実施設計図書に基づいて材料・機器等の数量拾いを行い、求められた数量×単価(建築工事は複合単価、設備関係工事は複合単価とはしない)形式で作成する。</p> <p>但し書きは重複しているので削除すること。</p>
5	208実施設計図書等の提出、修正及び委託者の承認	<p>実施設計方針について委託者の確認を得た後は、もっぱら受託者の判断で実施設計を進める。実施設計の完了時に最終的に実施設計図書を委託者に提出し、再び実施設計内容を説明し、委託者の承認を受ける。</p> <p><u>委託者が検討してその承認が得られない実施設計図書がある場合、受託者は委託者の指示に従って実施設計図書及び各種工事費見積書を修正するものとする。なお、委託者が検討する期間は、40日未満とする。</u></p>	<p>実施設計方針について委託者の確認を得た後は、もっぱら受託者の判断で実施設計を進める。実施設計の完了時に最終的に実施設計図書を委託者に提出し、再び実施設計内容を説明し、委託者の承認を受ける。</p> <p><u>委託者が検討してその承認が得られない実施設計図書がある場合、受託者は委託者の指示に従って実施設計図書及び各種工事費見積書を修正するものとする。</u></p>	<p>「工事費見積書等の作成・提出」及び「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間が前記のように担保されれば、委託者の検討期間は明記しなくて結構です。</p>

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
6	特記事項	<p>・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、40日以上とする。</p>	<p>・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」は、入札のための図面渡しまでに行う。</p>	<p>前記のように、最低でも下記のような文言として下さい。 ・「207 工事費見積書等の作成・提出」及び、208の「実施設計図書の提出」後から、入札のための図面渡しまでの期間は、30日以上とする。</p>
7	特記事項	<p>・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる助言や意見(建設セカンドオピニオン)を求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</p>	<p>・受託者は、委託者が調査・企画業務や設計業務にかかる質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</p>	<p>基本設計・実施設計段階での建設セカンドオピニオンとしては、文書による質問に対して回答がもらえればよいと考えられますので、それが担保されればこの文言でも結構です。</p>

< 建築監理業務委託書について >

NO.	項目	第6回建設セカンドオピニオンによる契約書の修正内容(ゴシック、下線部)	設計事務所回答(ゴシック、下線部)	第7回建設セカンドオピニオン
1	業務遂行の姿勢及び体制	<p>建設プロジェクト建築物をその企画から設計、工事、完成の段階を経て造り上げる一連の活動)はその規模や内容を問わず、多くの関係者の参加のもとに、複雑多岐にわたる問題を解決しながら進行していくが、受託者は、委託された業務の範囲内で、委託者の立場に立って建設プロジェクトが円滑に進行し成功裏に完成するよう努める。</p> <p>受託者が業務遂行のための体制として組織した監理業務に従事する者の氏名等は、建築士法第24条の5の定めにより、別途、書面をもって委託者に通知するものとする。</p> <p>なお、監理業務に従事する建築意匠担当者、構造担当者、電気設備担当者、機械設備担当者、施工担当者、その他の担当者は、<u>業務経歴10年以上とする。</u></p>	<p>建設プロジェクト建築物をその企画から設計、工事、完成の段階を経て造り上げる一連の活動)はその規模や内容を問わず、多くの関係者の参加のもとに、複雑多岐にわたる問題を解決しながら進行していくが、受託者は、委託された業務の範囲内で、委託者の立場に立って建設プロジェクトが円滑に進行し成功裏に完成するよう努める。</p> <p>受託者が業務遂行のための体制として組織した監理業務に従事する者の氏名等は、建築士法第24条の5の定めにより、別途、書面をもって委託者に通知するものとする。</p> <p>なお、監理業務に従事する建築意匠担当者、構造担当者、電気設備担当者、機械設備担当者、業務経歴10年以上とする。</p>	<p>この工事費の規模であれば、施工担当者がいない工事監理は考えられません。また、補助金があるとすれば、常駐の工事監理担当者が求められることになると思います。別途示された工事監理の人工数では、責任が取れる体制とは考えられません。工事監理の責任をどのように取るつもりなのか。</p> <p>なお、回答があった監理業務の担当者は、下記のような当方の案として下さい。</p> <p>・<u>なお、監理業務に従事する建築意匠担当者、構造担当者、電気設備担当者、機械設備担当者、施工担当者、その他の担当者は、業務経歴10年以上とする。</u></p>
2	007契約期日までの実施設計図書の修正・提出	<p>受託者は、002の修正や、施工者となるものが作成・提出した代替提案(VE)の内容に基づき、実施設計図書の修正を委託者と施工者の契約期日の前までに行い、委託者に提出する。</p>	<p>受託者は、002の修正を、委託者と施工者協議の契約期日の前までに行い、委託者に提出する。施工者となるものが作成・提出した代替提案(VE)の内容には、設計図書として取り扱い、施行図を検討するなかで反映させる。</p>	<p>VE提案に基づく(実施設計図の修正作業は設計事務所が作業すべきことです。これが修正されなければ、不完全な図面で委託者は建設会社と契約することになり、後々トラブルの基になります。</p> <p>したがって、下記のような当初の文言として下さい。</p> <p>・<u>受託者は、002の修正や、施工者となるものが作成・提出した代替提案(VE)の内容に基づき、実施設計図書の修正を委託者と施工者の契約期日の前までに行い、委託者に提出する。</u></p>
3	403複数の工事関係者間の調整のための総合図の作成・承認	<p>403 複数の工事関係者間の調整のための複合施工図の作成・承認</p> <p>受託者は、施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう、必ず複合施工図を作成した上で、委託者に説明をし、了解をもらうものとする。</p>	<p>403 複数の工事関係者間の調整のための総合図の作成・承認</p> <p>受託者は、施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう、必ず施工者に総合図の作成を指示した上で、委託者に説明をし、了解をもらうものとする。</p>	<p>下記のように、文言の微修正をして下さい。</p> <p>・<u>受託者は、施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう、必ず施工者に総合図を指示・作成させた上で、委託者に説明をし、了解をもらうものとする。</u></p>
4	6工事の確認及び報告 601工事と設計図書・工事請負契約との合致の確認・報告	<p>7. 設計図書に受託者の立会いのうえ施工することを定めた工事がある場合、受託者は、これに立会う。この場合、受託者は、施工者に指示してフィルムを使用するカメラで工事写真等を作成させ、これをもって立会いに代えることができる。</p>	<p>7. 設計図書に受託者の立会いのうえ施工することを定めた工事がある場合、受託者は、これに立会う。この場合、受託者は、施工者に指示してカメラで工事写真等を作成させ、これをもって立会いに代えることができる。</p>	<p>不法行為の時効は20年なので、20年もつ写真である必要がある。このため、カメラの種類は規定しないが、写真現像専門店でのプリントを下記のように必須とする。</p> <p>7. <u>設計図書に受託者の立会いのうえ施工することを定めた工事がある場合、受託者は、これに立会う。この場合、受託者は、施工者に指示してカメラで工事写真等を作成させ(日付入りで写真をプリントし、委託者に提出させること)、これをもって立会いに代えることができる。</u></p>
5	特記事項	<p>・受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。</p>	<p>・受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の指示書を保管し、竣工時に委託者に提出する。</p>	<p>指示書だけでは、設計事務所の意見しか明記されないし、全ての状況が把握できません。</p> <p>このため、下記のような文言として下さい。</p> <p>・<u>受託者は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録を保管し、竣工時に委託者に提出する。</u></p>
6	特記事項	<p>・受託者は、委託者が工事請負契約や建設監理業務にかかる助言や意見(建設セカンドオピニオン)を求めるために依頼した者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</p>	<p>・受託者は、委託者からの、質疑や資料請求に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</p>	<p>前記のように、現場での質疑等が担保できる下記のような文言として下さい。</p> <p>・<u>受託者は、委託者及びその助言者からの質疑や資料要請に関する回答や資料提供等に対して、積極的に協力する。</u></p>

NO . 4 I 医師会病院

【目次】

1	建設計画の概要とケーススタディ応募の趣旨	133
	(1) 建設計画の概要	
	(2) 設計事務所	
	(3) ケーススタディ応募の趣旨	
2	第1回建設セカンドオピニオン	136
3	設計監理業務共同体の建設セカンドオピニオンに対する拒否とこれへの対応	138
	(1) 設計監理業務共同体の建設セカンドオピニオンに対する拒否	
	(2) 設計監理業務共同体の拒否に対する反論	
4	設計監理業務共同体よりの第1回建設セカンドオピニオンへの回答	145
5	第2回建設セカンドオピニオン	147
6	設計監理業務共同体よりの第2回建設セカンドオピニオンへの回答	149
7	第3回建設セカンドオピニオン	151
8	第4回建設セカンドオピニオン	152
9	第5回建設セカンドオピニオン	155

1 建設計画の概要とケーススタディ応募の趣旨

(1) 建設計画の概要

Ⅰ 医師会が建設を計画しているⅠ 医師会病院は、内科・神経科・精神科を診療科目とする、Ⅰ 医師会の既存病院の移転新築施設である。

本施設は、平成19年1月に着工し、平成20年8月末までには竣工して、同9月1日に開業することが計画されている。このため、基本設計が平成17年9月～平成18年2月にかけて、また実施設計が平成18年3月～7月にかけて行われる予定となっていた。

建設計画の概要を整理したものが、表3-4-1である。

この建設施設の特色を整理すると、下記のような点がある。

- ）鉄骨鉄筋コンクリート造地上6階建ての施設（建築面積1,285.18㎡、延べ床面積6,235.13㎡）である。
- ）一般と精神を合せた病室は178床で、山に張りつくように「くの字」型の建築形態をとっている。
- ）建設施設は、全面道路（地盤の高さL=147.07m）から1階のレベル（L=152m）が約5m上がっているとともに、更にそのレベルから山を約10m（L=162mまで）削って、6階建ての建物を配置する形態となっている。このため、3階まで土留めや防水関連工事等が必要であるとともに、こうした工事による建設費の増大が危惧されるものである。
- ）1階にはエントランス・厨房・精神デイケア関連及びスタッフ・管理部門があり、2階が診療室・検査室・放射線室・精神科作業療法室・事務室等で、3～5階は病室を中心とした共通部となっている。また、6階は、会議室・ラウンジ・実習室等より構成されている。
- ）屋上には設備機器置場が計画されている。
- ）敷地は、既存施設の移転を計画する際に、地元自治体より地元の土地に移転して欲しい旨要請されたため、既存施設の近くの安価な山に近い土地を民間より取得している。しかし、この土地は、前記のように高低差が非常にあり、建設するために山を大きく削る必要があるとともに、雨水や地下水の処理を完全に行うことが求められる土地である。

(2) 設計事務所

本施設の設計は、関西の中堅設計事務所と県内の設計事務所が、Ⅰ 医師会病院設計監理業

務共同体(以下、「設計監理業務共同体」と略す)を作って、共同で行う形態となっている。

この組み合わせからは、設計は主に関西の中堅設計事務所が、現場監理は地元の設計事務所が分担して行うことが想定される。

(3) ケーススタディ応募の趣旨

既存の病院は建設より42年経過したため、病院機能の整備や療養環境の改善等の対応が難しく、新しく立て替えることがその改善に繋がると考え、平成20年8月末竣工を目指しているとのことである。

建築主は、当病院の建設に関して、専門家によって適正かつ効率的な建築設計をチェックしてもらいたいと考え、建設セカンドオピニオンに応募してきたものである。

表 3-4-1 | 医師会病院建築計画の概要（応募時（平成 17 年 11 月）段階）

1 建築予定施設の名称	医師会病院
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	10,130 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地上6階 建築面積1,285.18m ² 延べ床面積6,235.13m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	病院(一般・精神178床)
7 - 2 診療科目	内科 神経科 精神科
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中 (完了予定時期 平成18年2月28日)
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	設計作業中 (完了予定時期 平成18年7月31日)
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	入札 <5社以上>
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	提出予定 (提出予定時期 平成18年10月1日)
9 - 3 建設業者との契約予定時期	契約予定時期 平成18年12月1日
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成19年1月4日～平成20年8月31日
11 開業予定日	平成20年9月1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・42年経過した現病院では、病院機能の整備、療養環境の改善等の対応が難しく、新しく立て替えることで改善に繋がると考え、平成20年8月末竣工の予定で現在基本設計作業中である。 ・当病院の建設に関して、専門家によって適正かつ効率的な建設設計をチェックしてもらいたいと考え応募した。

2 第1回建設セカンドオピニオン（平成18年1月16日）

当初提供された資料に基づき、図面に関する質問書や事業の進め方についての提案を提出した。

その後、敷地の視察を行い、上記の質問書や提案を含む第一回建設セカンドオピニオンを提出した。

表 3-4-2 第 1 回建設セカンドオピニオン

< 事業の進め方 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン
1		発注方式	総事業費の予算金額からすると、工事発注方法は分離発注(建築、電気設備、機械設備、昇降機その他の工事をそれぞれ別の施工業者に発注する方式。但し、この場合、設計事務所の監理能力がかなり必要です)か、又は、コストオン(それぞれ別の業者に発注した上で、建設中のオーガナイズ及び建設後のメンテナンス全てのめんどうを建築工事の施工業者(総合施工業者)にみさせる)をお勧め致します。
2		図面・資料請求	スケジュール表から見ると基本設計が2月で終了となっている様なので、一応、基本設計の概要はまとまってきたと思われるので、 ・基本設計の面積表、配置図、各階平面図、立面図、断面図を各原寸・青焼きで5部送って下さい。 設備設計に関しては ・設備設計書(電気、空調、給排水)が出来る頃なので、これも出来たならば、各2部を送って下さい。

< 意匠・全体計画 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン
1		敷地計画・外溝計画	敷地を見せていただいた感想から申しますと敷地と建物の関係において ・排水計画 ・止水計画 ・湧水の利用計画 ・それに伴う土留め計画、土木工事計画が重要です。 これらの点を設計事務所より十分説明してもらい、資料の提出を要求して下さい。
2		トイレ	1階の厨房関係者利用のトイレが見当たりません。
3		扉の管理	基準階の廊下(2)の扉を開けるとEV(1)及び階段室へ患者が自由に利用出来るような構造と見うけられますが、扉の管理はどの様にお考えでしょうか。
4		エネルギー関係室	エネルギー関係室が全く見当たりません。すべて屋上に置く構造の様ですが、耐震対策及び縦シャフト(EPS,DS等)はどう考えているのでしょうか。

< 見積全般 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン
1		見積	什器、備品、厨房器具が見積書に入っているかどうか不明です。さらに、情報通信関係の予算も不明です。
2		見積	電気、電話、上水、下水の一次引込みの負担金も不明です。一般的には都市計画区域外ですので、かなりの金額を見込む必要があると思います。今までの経験からして、瀬戸内海は汚濁防止法が厳しく、合併浄化槽の費用をかなり見込む必要があると思いますので、設計事務所と十分打合せをして下さい。
3		見積	平面計画は、一応見た所、良くまとまっていると思います。但し、これだけでは予算との整合性のチェックは出来ません。他の設備の計画書が最低必要です。

3 設計監理業務共同体の建設セカンドオピニオンに対する拒否とこれへの対応

(1) 設計監理業務共同体の建設セカンドオピニオンに対する拒否

第1回建設セカンドオピニオンを提出した後、設計監理業務共同体から下記のような理由により、建設セカンドオピニオンの受け入れを拒否する旨の連絡があった。

拒否理由1

建設セカンドオピニオンから指摘、意見のある内容については設計監理業務共同体として一切の責任を負えない。

拒否理由2

セカンドオピニオン側から設計監理業務共同体に対し、何らかの資料提示を求められても直接提示することは出来ない。

拒否理由3

セカンドオピニオン側から依頼される何らかの追加資料の作成や作業が発生しても、設計契約外の為、対応させて頂くことは出来ない。

拒否理由4

逆の立場で、設計監理業務共同体が他社の設計に対して意見するという行為を考えると、経緯も何も分からないので怖くて言えないと同時に責任ある事も言えないと感じる。そんな状態なので、良い指摘が出せるとも思えないので、正直無駄に感じる。

(2) 設計監理業務共同体の拒否に対する反論

設計監理業務共同体の拒否に対して、次のような建設セカンドオピニオンの基本的考え方を示し、これに基づく具体的反論を行った。

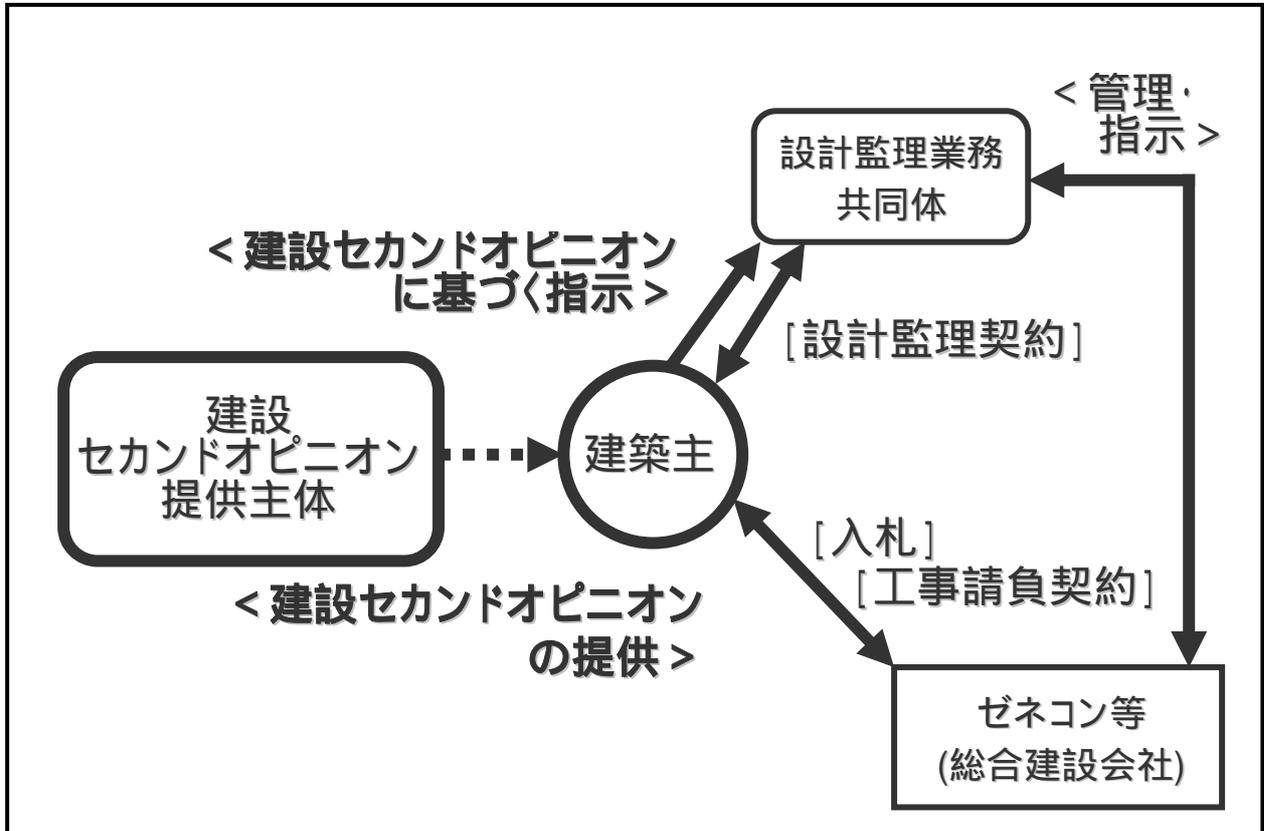
1) 建設セカンドオピニオンの基本的考え方

建設セカンドオピニオンは、次の図のように、あくまでも建築主だけとの契約に基づいて、建築主に対して情報を提供するものである。設計監理業務共同体との関係があるとすれば、建設セカンドオピニオンの建築主への提供に基づいて、建築主が設計監理業務共同体に指示或いは情報の提供を求めることであり、これは建築主として当然の権利であるとする。

このため、基本的に設計監理業務共同体から、発注主が建設セカンドオピニオンを受ける、或いは受けないことについて指図される性格のものではない。

また、この建物は土工事が多く、ゼネコンの見積が非常に高くなることが今から予想され、この見積をきちんとチェックする体制を整えておくことから、建設セカンドオピニオンは必要と考える。

図 3-4-1 建設セカンドオピニオンと建築主・設計監理業務共同体との関係



2) 拒否理由に対する具体的な反論

前記基本的な考え方に基づき、設計監理業務共同体の拒否理由に対して、次のような具体的反論を行った。

基本的スタンス

建設セカンドオピニオンはⅠ医師会に対する専門的意見の提供、アドバイスであって、設計監理業務共同体や建設会社に対する直接的な指示・指導ではない。

このため、設計業務内容の建設セカンドオピニオンを検討するに際して必要となる情報等の入手については、Ⅰ医師会が検討に必要な情報として、これを設計監理業務共同体からⅠ医師会に提出してもらうこととする。

また、設計業務の内容等の意見についても、建設セカンドオピニオンはあくまでⅠ医師会に提出する意見であって、Ⅰ医師会がこれを受け判断した上で、Ⅰ医師会として設計監理業務共同体に設計業務の指摘・指示を出すこととする。

拒否理由に対する個別の反論

) 拒否理由 1

建設セカンドオピニオンから指摘、意見のある内容については設計監理業務共同体として一切の責任を負えない。

反論 1：締結された建築設計・監理業務委託契約約款（以下、「契約約款」と略す）の第 1 条 5 に「甲（Ⅰ医師会）は、乙（設計監理業務共同体）に対し、・・・、又必要あるときは設計業務に関する指示をすることができる。」としており、この主張は発注者が指摘・意見する権利があることを最初から否定していることになる。

反論 2：「契約約款」の第 1 3 条に「甲（Ⅰ医師会）は、必要があると認めるときは、建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、又はすでになした甲の指示に関して、乙（設計監理業務共同体）に通知して、追加又は変更をすることができる。・・・」としており、この主張は発注者が追加・変更する権利があることを最初から否定していることになる。

反論 3：「契約約款」の第 1 4 条に「建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、もしくは甲（Ⅰ医師会）の指示が相互に矛盾し、又はそれぞれの内容が不十分もしくは不適切であることが判明した場合、甲及び乙（設計監理業務共同体）は、速やかに協議をしてその矛盾等を解消しなければならない。」としており、この主張は発注者の指示に仮に矛盾があったとしても、設計監理業務共同体がその矛盾を解消する義務を放棄していることになる。

) 拒否理由 2

セカンドオピニオン側から共同体に対し、何らかの資料提示を求められても直接提示することは出来ない。

反論 1：建設セカンドオピニオン側に直接資料提示してもらうことはない。全て発注者から設計監理業務共同体へ資料請求をして、発注者に資料を提出してもらうこととする。

反論 2：「契約約款」の第 1 条 3 に「乙（設計監理業務共同体）は、・・・、設計業務については、その最終成果を表現した図面・仕様書等に関して必要な説明を行ったうえ、これを甲（I 医師会）に交付する。」としており、この の主張は設計監理業務共同体の図面・仕様書等の、発注者への説明義務や交付義務に反することになる。

反論 3：「契約約款」の第 1 2 条に「乙（設計監理業務共同体）は、この契約に定めがある場合、又は甲（I 医師会）の請求があるときは、設計業務及び監理業務の進捗状況について、甲に説明・報告しなければならない。」としており、この の主張は設計監理業務共同体の設計業務に関する、発注者への説明義務・報告義務に反することになる。

反論 4：「契約約款」の第 5 条の秘密保持には、「乙（設計監理業務共同体）は、設計業務及び監理業務を行う上で知り得た甲の秘密を他人に漏らしてはならない。・・・」とあるだけで、甲（I 医師会）の秘密保持義務は触れられていない。

) 拒否理由 3

セカンドオピニオン側から依頼される何らかの追加資料の作成や作業が発生しても、設計契約外の為、対応させて頂くことは出来ない。

反論 1：建設セカンドオピニオンを踏まえて I 医師会が求めることは、基本的に設計業務として当然必要な作業の範囲内のことを想定している。また、設計監理業務共同体の設計業務に関する、発注者への説明義務・報告義務の範囲内を想定している。したがって、その作業は契約約款の範囲内と考えられ、この の主張は契約約款の第 1 2 条（乙（設計監理業務共同体）の説明・報告義務）に反することになる。

反論 2：万が一通常の設計業務の範囲の内外にわたる場合でも、第 2 8 条に「この約款に定めのない事項については、必要に応じて甲乙協議して定める。」としており、 の主張はこの協議を最初から否定していることになる。

) 拒否理由 4

逆の立場で、設計監理業務共同体が他社の設計に対して意見するという行為を考えると、経緯も何も分からないので怖くて言えないと同時に責任ある事も言えないと感じる。そんな

状態なので、良い指摘が出せるとも思えないので、正直無駄に感じる。

反論1：「契約約款」の第1条5に「甲（I 医師会）は、乙（設計監理業務共同体）に対し、……、又必要あるときは設計業務に関する指示をすることができる。」としており、この主張は発注者が指摘・意見する権利があることを最初から否定していることになる。

反論2：契約約款第2条に「甲（I 医師会）及び乙（設計監理業務共同体）は、乙が設計業務及び監理業務を行うにあたり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに、書面を作成し、署名（又は記名）・捺印する。」とあり、前記と同様、この主張は発注者の指摘・意見に基づく協議を最初から否定していることになる。

反論3：無駄かどうかの判断は発注者がすることである。

又もし、建設セカンドオピニオンが設計に対して全く指摘が出来ないか、或いは指摘したことが無駄であるならば、これ程結構なことはない。

反論4：建築の専門家として当然やるべきことをやっていなかったマンションの問題が出てきているのに、同業者としてこうした状況を真摯に受け止めて欲しい。

反論5：また、この建物は土工事が多く、ゼネコンの見積が非常に高くなるのが今から予想され、この見積をきちんとチェックする体制を整えておくことから、建設セカンドオピニオンは必要と考える。

表 3-4-3 建築主と設計監理業務共同体との建築設計・管理業務委託契約約款の抜粋

第 1 条 [総則]

- 1 委託者（以下「甲」という。）及び受託者（以下「乙」という。）は、日本国の法令を遵守し、この約款（契約書を含む。以下同じ。） 建築設計業務委託書において定められる業務（以下この約款において、定められる業務を「設計業務」という。）及び建築監理業務委託書において定められる業務（以下この約款において、同委託書で定められる業務を「監理業務」という。）を内容とする委託契約（以下「この契約」という。）を履行しなければならない。
- 2 監理業務には、建築士法第 2 条第 6 項及び同法第 18 条第 4 項で定める工事監理を含む。
- 3 乙は、この契約に基づき、善良な管理者の注意をもって設計業務及び監理業務を行い、設計業務については、その最終成果を表現した図面・仕様書等（以下「成果物」という。）に関して必要な説明を行ったうえ、これを甲に交付する。
- 4 甲は、乙に対し、この契約に基づいて設計業務及び監理業務の各報酬を支払う。
- 5 甲は、乙に対し、乙の設計業務遂行にあたり必要な情報を提供することとし、又必要あるときは設計業務に関する指示をすることができる。
- 6 この契約における期間の定めについては、民法の定めるところによる。

第 2 条 [協議の書面主義]

甲及び乙は、乙が設計業務及び監理業務を行うにあたり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに、書面を作成し、書名（又は記名）・捺印する。

.....

第 5 条 [秘密の保持]

- 1 乙は、設計業務及び監理業務を行ううえで知り得た甲の秘密を他人に漏らしてはならない。
- 2 乙は、甲の承諾なく、成果物、未完了の成果物並びに設計業務及び監理業務を行ううえで得られた記録等を他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。

.....

第 12 条 [乙の説明・報告義務]

乙は、この契約に定めがある場合、又は甲の請求があるときは、設計業務及び監理業務の進捗状況について、甲に説明・報告しなければならない。

資料：I 医師会とI 医師会病院設計監理業務共同体との契約書の抜粋

第 13 条 [設計業務委託書等の追加・変更等]

甲は、必要があると認めるときは、建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、又はすでになした甲の指示に関して、乙に通知して、追及又は変更をすることができる。この場合において、乙は、甲に対し、その理由を明示のうえ、必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更並びに乙が損害を受けているときはその賠償を請求することができる。

第 14 条 [設計業務における矛盾等の解消]

- 1 建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、もしくは甲の指示が相互に矛盾し、又はそれぞれの内容が不十分もしくは不適切である事が判明した場合、甲及び乙は、速やかに協議をしてその矛盾等を解消しなければならない。
- 2 前項の場合において協議が成立し矛盾が解消したときは、乙は、その協議内容に従って設計業務を遂行しなければならない。この場合において、乙は、甲に対し、その矛盾等が甲の責に帰すべき事由によるときは必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更並びに乙が損害を受けているときはその賠償を、甲乙双方の責に帰すことのできない事由によるときは必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更を請求することができる。

.....

第 28 条 [契約外の事項]

この約款に定めない事項については、必要に応じて甲乙協議して定める。

4 設計監理業務共同体よりの第1回建設セカンドオピニオンへの回答

前記のような建設セカンドオピニオンの主旨を、設計監理業務共同体に理解してもらい、建設セカンドオピニオンに協力してもらうこととなった。

これにより、前記第1回建設セカンドオピニオンの一部に対する回答が、設計監理業務共同体よりあった。

しかし、この中に次のような大きな問題があった。

すなわち本工事は、崖地に建設するためその排水計画、止水計画、湧水の利用計画、及びそれに伴う土留め計画、土木工事計画が非常に重要である。このため、意匠・全体計画の中でその旨を指摘し、資料提供や説明を求めたが、これに対する回答は実施設計にならないと分からないというものであった。

表 3-4-4 設計監理業務共同体よりの第 1 回建設セカンドオピニオンへの回答

< 事業の進め方 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の回答
1		発注方式	総事業費の予算金額からすると、工事発注方法は分離発注(建築、電気設備、機械設備、昇降機その他の工事をそれぞれ別の施工業者に発注する方式。但し、この場合、設計事務所の監理能力がかなり必要です)か、又は、コストオン(それぞれ別の業者に発注した上で、建設中のオーガナイズ及び建設後のメンテナンス全てのめんどろを建築工事の施工業者(総合施工業者)にみさせる)をお勧め致します。	未定
2		図面・資料請求	スケジュール表から見ると基本設計が2月で終了となっている様なので、一応、基本設計の概要はまとめてきていると思われるので、 ・基本設計の面積表、配置図、各階平面図、立面図、断面図を各原寸・青焼きで5部送って下さい。 設備設計に関しては ・設備設計書(電気、空調、給排水)が出来る頃なので、これも出来たならば、各2部を送って下さい。	回答なし

< 意匠・全体計画 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の回答
1		敷地計画・外溝計画	敷地を見せていただいた感想から申しますと敷地と建物の関係において ・排水計画 ・止水計画 ・湧水の利用計画 ・それに伴う土留め計画、土木工事計画が重要です。 これらの点を設計事務所より十分説明してもらい、資料の提出を要求して下さい。	検討中 実施設計にならないと分からない。
2		トイレ	1階の厨房関係者利用のトイレが見当たりません。	回答なし
3		扉の管理	基準階の廊下(2)の扉を開けるとEV(1)及び階段室へ患者が自由に利用出来るような構造と見受けられますが、扉の管理はどの様にお考えでしょうか。	回答なし
4		エネルギー関係室	エネルギー関係室が全く見当たりません。すべて屋上に置く構造の様ですが、耐震対策及び縦シャフト(EPS,DS等)はどう考えているのでしょうか。	回答なし

< 見積全般 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の回答
1		見積	什器、備品、厨房器具が見積書に入っているかどうか不明です。さらに、情報通信関係の予算も不明です。	什器、備品は含まず。(本体工事には含まず) 厨房機器は含む。 情報設備については配管のみ含む。 (機器、配線は含まず)その他、電話機器、AV機器(会議室等)、防犯機器、駐車管制設備は含まず
2		見積	電気、電話、上水、下水の一次引込みの負担金も不明です。一般的には都市計画区域外ですので、かなりの金額を見込む必要があると思います。 今までの経験からして、瀬戸内海は汚濁防止法が厳しく、合併浄化槽の費用をかなり見込む必要があると思いますので、設計事務所と十分打合せをして下さい。	電力、電話については負担金は発生しない見込み。 水道引込み関連: 加入金 157,500円(40A、消費税込み) 引込み工事 15,000,000円程度(詳細検討中) 排水関連: 負担金 なし。
3		見積	平面計画は、一応見た所、良くまとまっていると思います。但し、これだけでは予算との整合性のチェックは出来ません。他の設備の計画書が最低必要です。	回答なし

5 第2回建設セカンドオピニオン

山側の処理は大変重要であったので、これに関する第2回建設セカンドオピニオンを提出した。

すなわち、その内容は以下のようなものである。

<第2回建設セカンドオピニオン>

止水、排水、湧水に関する計画及びそれに伴う土留め、土木計画を質問した所、「実施設計にならないと分からない」という回答でした。

しかし、この現場は冬に我々が見学に行った時、かなりの量の雨水が流れている状況、及び敷地内に排水溝があるという状況から判断して、かなりの量の地下水が谷に向かって流れている可能性があります。

本体の基本計画時に、ドライエリア方式にするのか、又は外防水方式で行くのか、あるいは両者併用で行くのか、地下は二重ピット方式にするかどうか等々、早く方針を決める必要があります。

すべて構造計画に密接に関係しますので、どのような方針でいくのでしょうか。

以上のような指摘に対する、設計監理業務共同体の回答を求めた。

表 3-4-5 第2回建設セカンドオピニオン

< 意匠・全体計画 >

NO.	図面 番号	項目	第1回建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の 回答	第2回建設セカンドオピニオン
1		敷地計 画・外溝 計画	<p>敷地を見せていただいた感想から申しますと敷地と建物の関係において</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水計画 ・止水計画 ・湧水の利用計画 ・それに伴う土留め計画、土木工事計画が重要です。 <p>これらの点を設計事務所より十分説明してもらい、資料の提出を要求して下さい。</p>	<p>検討中 実施設計にならないと分からない。</p>	<p>止水、排水、湧水に関する計画及びそれに伴う土留め、土木計画を質問した所、「実施設計にならないと分からない」という回答でした。</p> <p>しかし、この現場は冬に我々が見学に行った時、かなりの量の雨水が流れている状況、及び敷地内に排水溝があるという状況から判断して、かなりの量の地下水が谷に向かって流れている可能性があります。</p> <p>本体の基本計画時に、ドライエリア方式にするのか、又は外防水方式で行くのか、あるいは両者併用で行くのか、地下は二重ピット方式にするかどうか等々、早く方針を決める必要があります。</p> <p>すべて構造計画に密接に関係しますので、どのような方針でいくのでしょうか。</p>

6 設計監理業務共同体よりの第2回建設セカンドオピニオンへの回答

前記第2回建設セカンドオピニオンに対して、表3-4-6のような回答が設計監理業務共同体よりあった。

すなわち、

外壁面は2重壁方式とし、一部はドライエリア方式とする方針。

(外防水は行わないが、壁面に透水处理層の併用を検討していく。)

1階床下部は湧水層を設け、部分的には2重ピットを併用する方針。

というものであった。

しかし、別途建設セカンドオピニオンを検討しているもので、このI医師会病院と同じような立地条件にあって、同じような工法で建設された建物において、外壁からの漏水や最下階の床面から水が噴出している事例がある。

このため、山側にドライエリア(山側の崖面と建物の外壁の間に幅約1メートル程度の外部空間を設けること)を全面的に導入することが、最も安全な防水対策と考えられることから、第3回建設セカンドオピニオンを提出することとした。

表 3-4-6 設計監理業務共同体よりの第2回建設セカンドオピニオンへの回答

< 意匠・全体計画 >

NO.	図面 番号	項目	第1回 建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の 回答	第2回 建設セカンドオピニオン	設計監理業務共同体の 回答
1		敷地計画・外溝 計画	敷地を見せていただいた感想から申しますと敷地と建物の関係において ・排水計画 ・止水計画 ・湧水の利用計画 ・それに伴う土留め計画、土木工事計画が重要です。 これらの点を設計事務所より十分説明してもらい、資料の提出を要求して下さい。	検討中 実施設計にならないと分からない。	止水、排水、湧水に関する計画及びそれに伴う土留め、土木計画を質問した所、「実施設計にならないと分からない」という回答でした。 しかし、この現場は冬に我々が見学に行った時、かなりの量の雨水が流れている状況、及び敷地内に排水溝があるという状況から判断して、かなりの量の地下水が谷に向かって流れている可能性があります。 本体の基本計画時に、ドライエリア方式にするのか、又は外防水方式で行くのか、あるいは両者併用で行くのか、地下は二重ピット方式にするかどうか等々、早く方針を決める必要があります。 すべて構造計画に密接に関係しますので、どのような方針でいくのでしょうか。	現段階の方針としては 外壁面: 2重壁方式とし、一部はドライエリア方式とする方針 (外防水は行わないが、壁面に透水处理層の併用を検討していく。) 1階床下部: 湧水層を設け、部分的には2重ピットを併用する方針

7 第3回建設セカンドオピニオン

前記のように、設計監理業務共同体の回答において、山側の処理に問題があったので、これに関して表3-4-7のような第3回建設セカンドオピニオンを提出した。

すなわち、床下はすべて2重ピットにし、湧水ピットを設けたり、山と接する外壁は基本的にドライエリアを設けることとして、次善の策として外防水にするといった、湧水及び漏水対策を検討すべきことを指摘した。

表3-4-7 第3回建設セカンドオピニオン

<意匠・全体計画>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1		敷地計画 外溝計画	<p>計画建物は丘の中腹より下、道路の下に川が流れていて、丘の上に降った雨は地表水及び伏流水となって下の川へ流れ込むと思われます。</p> <p>平面計画を拝見しますと、1階の山側、2階の一部山側は2重壁方式、3階はドライエリア方式と推測します。</p> <p>現在、全く同じ様な山の下に建ったB1F～5Fの築2年の老健施設では、地下1階床面から水が噴き出し、漏水が止まらず、又、山に接した所から各スパン毎、階段室、エレベーター機械室等、合計十数ヶ所漏水が生じ、止めると又別の所より発生している状況にあります。しかも、コンクリートのエフロ及び鉄筋の錆まで発生しており、このままで放置すると構造的に危険な状況になると判断し、現在、設計事務所(責任が認められても経済的負担能力はない)或いは建設会社に対する裁判を含めて対策の相談に乗っております。</p> <p>これも当計画と同じ様に山側の接続部に2重壁、一部ドライエリア方式で、止水の処理なし、地下の床下に湧水ピットはあるものの、他は2重ピットが全く無いという設計です。</p> <p>都市部ならば雨水は地表面から下水に流れ込み、地下の漏水はあまり問題にならないと思ひ、このような設計で十分だろうとは思いますが、ここは丘の下端で、表面水は伏流水となり、しかも多量に流れ込み、漏水の危険性は大きいと思ひます。</p> <p>従って、床下はすべて2重ピットにし、湧水ピットを設けたり、山と接する外壁は基本的にドライエリアを設けることとして、次善の策として外防水にするといった、湧水及び漏水対策を採ることを検討すべきです。</p> <p>水が出てからの事後処理は極めて難しく、上記のことについての最適な対応策を、構造・施工の基本計画として、設計事務所から正式に提出してもらうことを提言します。</p>

8 第4回建設セカンドオピニオン

設計監理業務共同体との契約書について内容を検討し、その検討結果を第4回建設セカンドオピニオンとして提出した。

大きな問題は、設計監理業務共同体との契約は四会連合協定による契約書がベースとなっているものであったが、「建築設計業務委託書」の中の項目において重要な字句の消去がなされていたことである。

すなわち、その一つは「建築設計業務委託書」の中の基本設計図書の作成についての項目「106」に関することであった。その項目は四会連合協定の文書では本来「106 基本設計と基本設計図書の作成」であるが、設計監理業務共同体との契約書では「106 基本設計」と字句が消去されている上、「2 基本設計図書」の項目及びその文章も消去されていた。

このことは、基本設計図書の作成を発注者と約さないものと理解されるため、H医師会病院等で検討した基本設計図書リストにある図面の提出を、設計監理業務共同体に対して求めた。

いま一つは、同様に「建築設計業務委託書」の中の、実施設計図書の作成についての「206」に関することである。この「206 実施設計と実施設計図書の作成」の「2 実施設計図書」に関して、四会連合協定の文書では「実施設計の作業の結果を実施設計図書の形にまとめる。実施設計図書は、以下の建築・構造・設備・外構の図面・仕様書及び計算書から成り、互いに補い合って施工者が施工すべき建築物及びその細部の形状・寸法、構成材料・機器等の種別・品質、工法・施工管理・監理の方法等に関する情報を具体的に表現する。」とある。しかし、設計監理業務共同体より提出された契約書では、下線部の「以下の」という字句が消去されており、これにより具体的な実施設計図書リストが明示されていないものであった。

これにより十分な実施設計図書が提出されない恐れがあったため、H医師会病院等で検討した、実施設計図書リストにある図面の提出を設計監理業務共同体に対して求めた。

表 3-4-8 第 4 回建設セカンドオピニオン

< 意匠・全体計画 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1		基本設計図書 の作成項目の 欠如	<p>設計事務所との契約内容を規定する、「建築設計・監理業務委託契約約款」(以下、「本契約約款」という)及びこれに基づく「建築設計業務委託書」(以下、「本設計委託書」という)等は、四会連合協定(社団法人 日本建築士会連合会、社団法人 日本建築士事務所協会連合会、社団法人 日本建築家協会、社団法人 建築業協会)によって制定(平成11年10月1日制定)されている「建築設計・監理業務委託契約約款」(以下、「四会連合契約約款」という)及び「建築設計業務委託書」(以下、「四会連合設計委託書」という)等を基に作成されている</p> <p>しかし、本設計委託書には、四会連合設計委託書にある、基本設計図書の作成を具体的に明記する、次の重要な項目が抜けています。(下線部分)</p> <p>106 基本設計と基本設計図書の作成</p> <p><u>2 基本設計図書</u> <u>基本設計作業の結果を基本設計図書の形にまとめる。基本設計図書は、以下の図面と設計説明書から成る。</u></p>
2		作成すべき基本 設計図書の項 目	<p>基本設計図書は、実施設計作業に進むことを承認する際に非常に重要な図書であることから、下記のような基本設計図書を提出して下さい。</p> <p>[意匠等] ・工事概要 ・案内図 ・配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入) ・面積表、主な仕上げ表(外部、内部 天井高と備考欄に造付家具、備品名を記入) ・各階平面図 ・立面図(4面以上) ・断面図(2面以上含む 階高、天井高) ・全体工程表 ・別途工事一覧</p> <p>[構造・施工](手書き又はラフスケッチ・概念図も可) ・構造計画概要書 ・地質調査(ボーリングデータ・土質試験他) ・杭伏図 ・別途工事一覧 ・各階梁伏図・軸組図 ・仮定断面リスト ・排水計画 ・止水計画 ・湧水の利用計画 ・それに伴う土留め計画 ・土木工事計画</p> <p>[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) ・電気設備概要書(仕様書を含む) ・容量計算書 ・設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの) ・電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表) ・系統図(幹線、弱電) ・平面プロット図(幹線、電灯、弱電)EPSの位置、ルート等を明記 ・別途工事一覧</p> <p>[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする) (空調設備) ・特記仕様書(共用) ・機器表 ・ダクト系統図(排煙系統含む) ・配管系統図(空冷ヒートポンプ含む) ・自動制御計装図 ・各階ダクト図(排煙ダクト含む) ・各階配管図 ・クリーンルームフロー図 ・別途工事一覧</p> <p>(衛生設備) ・特記仕様書(共用) ・機器表 ・衛生器具表 ・給水・給湯・排水系統図 ・消火栓・スプリンクラ系統図 ・各階配管図(出来れば系統図別に作成して欲しい) ・屋外配管図 ・し尿浄化槽計画図 ・別途工事一覧</p>

3	実施設計図書 の作成項目の 欠如	<p>前記と同様に、本設計委託書には、四会連合設計委託書にある、実施設計図書の作成を具体的に明記する次の重要な字句が抜けています。(下線部分)</p> <p>206 実施設計と実施設計図書の作成</p> <p>2. 実施設計図書 実施設計の作業の結果を実施設計図書の形にまとめる。実施設計図書は、以下の建築・構造・設備・外構の図面・仕様書及び計算書から成り、互いに補い合って施工者が施工すべき建築物及びその細部の形状・寸法、構成材料・機器等の種別・品質、工法・施工管理・監理の方法等に関する情報を具体的に表</p>
4	作成すべき実施 設計図書の項目	<p>実施設計図書は非常に重要な図書であることから、下記のような実施設計図書を提出して下さい。</p> <p>[意匠等] ・工事仕様書 ・工事区分表 ・仕上表、面積表 ・敷地案内図、配置図 ・各階平面図、詳細図 ・断面図、立面図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・外観透視図 ・別途工事一覧</p> <p>[構造] ・工事仕様書 ・伏図、軸組図 ・各部断面図 ・各種詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・構造計算書 ・別途工事一覧</p> <p>[電気設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧</p> <p>[給排水衛生設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各階平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧</p>
		<p>[空調設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各種平面図、詳細図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧</p> <p>[搬送設備] ・工事仕様書 ・各種機器図、仕様 ・各種系統図 ・各種平面図 ・工事費見積書 ・確認申請図書 ・別途工事一覧</p>

9 第5回建設セカンドオピニオン

第4回建設セカンドオピニオンと同様、設計監理業務共同体より提出された契約書の中の「建築設計業務委託書」の不備を、第5回建設セカンドオピニオンとして指摘した。

すなわち、「建築設計業務委託書」の中の「108」は、四会連合協定の文書では本来「108 基本設計内容の説明と委託者の承認」であるが、設計監理業務共同体との契約書では「108 基本設計内容の説明」と字句が消去されている上、「2 基本設計図書の委託者の承認」の項目及びその文章も消去されていた。

これにより、基本設計内容について委託者が承認することなしに、設計監理業務共同体が実施設計図書の作業を行ってしまう恐れがあった。このため、「108」について「2 基本設計図書の委託者の承認」として、「基本設計図書がまとまった段階で、委託者に対して別表にある基本設計図書を提出して総合的な説明を行う。その内容について委託者の承認を受けたくうえで、次の実施設計業務段階に進む。」という文章の提出を、設計監理業務共同体に対して求めた。なお、別表とは、第4回建設セカンドオピニオンで示した基本設計図書リストのことである。

表 3-4-9 第5回建設セカンドオピニオン

<意匠・全体計画>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1	建築設計業務委託書	基本設計内容についての委託者の承認事項の欠如	<p>設計事務所との契約内容を規定する、「建築設計・監理業務委託契約約款」(以下、「本契約約款」という)及びこれに基づく「建築設計業務委託書」(以下、「本設計委託書」という)等は、四会連合協定(社団法人 日本建築士会連合会、社団法人 日本建築士事務所協会連合会、社団法人 日本建築家協会、社団法人 建築業協会)によって制定(平成11年10月1日制定)されている「建築設計・監理業務委託契約約款」(以下、「四会連合契約約款」という)及び「建築設計業務委託書」(以下、「四会連合設計委託書」という)等を基に作成されている</p> <p>しかし、本設計委託書には、四会連合設計委託書にある、基本設計内容についての委託者の承認に関する項目が抜けています。(下線部分)</p> <p>108 基本設計内容の説明と委託者の承認</p> <p><u>2. 基本設計図書の委託者の承認</u> <u>基本設計図書がまとまった段階で、委託者に対して総合的な説明を行う。その内容について委託者の承認を受けたくうえで、次の実施設計業務段階に進む。</u></p>
2		設計事務所に提出していただくべき「基本設計図書についての委託者の承認」に関する文書	<p>基本設計図書は、設計事務所が実施設計作業に進む前に委託者が承認しておくことが必要な図書であることから、「3月29日付け建設セカンドオピニオン」で指摘した基本設計図書を提出してもらい、それを委託者が承認する旨の下記の下線部の文書を、設計事務所から提出してもらってください。</p> <p>【「2 基本設計図書についての委託者の承認」に関する文書】 <u>基本設計図書がまとまった段階で、委託者に対して別表にある基本設計図書を提出して総合的な説明を行う。その内容について委託者の承認を受けたくうえで、次の実施設計業務段階に進む。</u> (別表の内容は、平成18年3月29日付け建設セカンドオピニオンに掲げる内容とする。)</p>

NO . 5 J 医師会館

【目次】

1	建設計画の概要とケーススタディ応募の趣旨	161
(1)	建設計画の概要	
(2)	設計事務所の選定	
(3)	ケーススタディ応募の趣旨	
2	第1回建設セカンドオピニオン	164
(1)	本建設セカンドオピニオンの性格	
(2)	2社から提出された設計企画提案の概要	
(3)	設計企画提案内容を評価するための質問に対する建設セカンドオピニオン	
(4)	意匠・構造・設備等の建設セカンドオピニオン	
(5)	見積の建設セカンドオピニオン	
3	四会連合協定の契約書の修正による設計事務所との 設計監理業務委託契約の締結	178

1 建設計画の概要とケーススタディ応募の趣旨

(1) 建設計画の概要

J 医師会が建設を計画している J 医師会館は、通常の医師会館の機能（各種事務室、会議室、研修室、ドクターバンク等の機能）に加え、県民への情報提供・相談機能、救急医療相談機能、災害時避難施設等の公益的な複合機能を中心とした、既存 J 医師会館に隣接する敷地に新築する施設である。

本施設は当初の予定では、平成 18 年 10 月に着工し、平成 19 年 9 月末までには完成して、使用開始することが計画されていた。

建設計画の概要を整理したものが、表 3 - 5 - 1 である。

この建設施設の特色を整理すると、下記のようなものである。

- ）免震構造を採用する鉄筋コンクリート造地上 4 階建ての施設（現医師会館と同規模の延べ床面積 2 , 4 0 0 m²程度）であり、設計と施工の分離発注形態で、設計事務所の最終選定が地元業者 2 社の企画提案競争により行われている。
- ）敷地は既存医師会館（取り壊し跡地は駐車場に利用）に隣接した土地（第二種中高層住宅専用地域）を購入し、既存敷地と併せて、用途緩和及び高さ制限の緩和による会館建築を目指している。このため、西側住宅への配慮が重要となっている。
- ）医師会館の主たる機能は、会長室、理事室、医師会事務室、書庫、金庫室、倉庫、食堂休憩室、更衣室、サーバー室、会議室、事務室、研修室を持つものである。
- ）関連する公益的機能として、医療情報図書コーナー、県民医療相談室、ドクターバンク、救急医療相談室、関係事務室（年金基金、医師国保組合、医師協同組合）等といった機能を持つ。
- ）J 医師会が設定した新会館の基本コンセプトとしては、シンプル・コンパクト・機能的・IT 機能といったキーワードが重視されている。
- ）研修室は 1 0 0 名規模のものを 2 カ所計画し、2 つ併せて 2 0 0 名の研修室としての利用を可能とする。

(2) 設計事務所の選定

本施設の設計は、建設セカンドオピニオンが開始された平成 17 年 10 月段階では、県内 2 社の企画提案競争（コンペ）方式により基本構想の企画提案が行われていた。

それまでの選定のプロセスとしては、まず平成 17 年 7 月に設計業者 6 社を対象に第一回目のコンペが行われ、同 8 月に 2 社に絞り込まれたとのことである。

そして、平成17年9月から2社を対象とした第二回目のコンペが行われて、その提案内容についての評価が大きな課題となっている状況にある。

(3) ケーススタディ応募の趣旨

本施設は、以上のような状況から、下記のような問題点の評価に重きを置いて、ケーススタディに応募してきたものである。

- ・免震・耐震の費用の問題
- ・設計全般について専門家の意見を聞くため
- ・その他

特に、前記で示したように、2社によるコンペが行われており、第三者として企画提案内容の適正な評価が求められていた。

表 3-5-1 J 医師会館建築計画の概要（応募時（平成 17 年 11 月）段階）

1 建築予定施設の名称	J 医師会館
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	2,578.57 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地上4階 建築面積 - m ² 延べ床面積2,400m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造、免震構造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注 企画提案競争(コンペ)方式による設計事務所の選定
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	-
7 - 2 診療科目	-
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中（完了予定時期 平成17年11月20日）
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	-
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	-
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	-
9 - 3 建設業者との契約予定時期	-
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成18年10月1日～平成19年 9月30日
11 開業予定日	平成19年11月 1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解	設計事務所 / 今後了解を得る 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・免震・耐震の費用の問題 ・全般的な専門家の意見を聞くため ・その他

2 第1回建設セカンドオピニオン

(1) 本建設セカンドオピニオンの性格

本建設セカンドオピニオンは、J医師会が行っている設計企画提案競争に応募した、2社の提案内容について評価するための資料とすることが求められた。

この中で、J医師会から設計企画提案内容を評価するための質問が出され、これに対する回答の形態で建設セカンドオピニオンを提出した。併せて、2社の提案内容について、意匠・構造・設備面及び見積面からの第1回建設セカンドオピニオンを提出した。

こうした建設セカンドオピニオンは、平成17年10月24日に提出された。

(2) 2社から提出された設計企画提案の概要

2社から提出された設計企画提案の概要は、下記のようなものである。

1) A社案

A社からは、2案が提出されていた。通常、コンペでは2案の提出は認められていず、こうしたルールからすると、A社はこの段階で失格となるはずであった。

A社案の概要は以下のようなものである。

-) 基本的にRC造で、一部がPRC造（プレストレスト・コンクリート造といい、長いスパンの梁の所に用いる）である。
-) 壁に収納される移動観覧席を採用した研修室を、2階と4階に配置する2案が提出された。2階に配置された案（PRC造）では、3階まで天井が吹き抜けている。
-) 避難拠点施設として機能するために、耐震構造（重要度係数を1.25と、通常の1.25倍の耐震性能を持たせる）及び免震構造（地下のトレンチに免震継手や可動性コントローラ装置等を置き建物への震動を吸収する）の二つが提案された。免震構造の費用として、約1.4億円の工事金額の増加が示された。
-) 前面道路と駐車場に面する部分にアプローチゲートを設置し、その上にガラス等の庇が配置されている。
-) 大空間となる研修室が4階に配置された案では、躯体の整理が不十分な所があった。
-) 2案とも、カーテンウォール・石貼り・モザイクタイル・ガラスブロック・コンクリート打ち放し等、多くのファサード（壁）材料を使用している。

2) B社案

B社からは、コンペの通常ルール通り1案が提出された。B社案の概要は以下のようであった。

-) 基本的にRC造で、免震構造を採用している。
-) 大スパンが必要な研修室は2階に配置され、階高はやや高く5m取られている。
-) 免震構造の費用として、約0.4億円が示された。
-) 1階部分はほとんど公益施設や会議室が配置され、前面道路に面する部分の2階には研修室に面して屋外テラスが配置され、開放された施設のイメージづくりがなされている。
-) 1階から4階まで、20m×19mの空間が柱なしに作られ、部屋の間仕切りが自由にできる一方、構造的な課題が想定される。
-) 外壁はカーテンウォールとタイル・ガラスで構成され、シンプルなイメージを感じさせている。
-) 地下ピットを雨水貯水槽として利用する雨水再利用設備と、40KWソーラーパネルによる太陽光発電の採用が提案されている。

3) 2社の面積比較

2社から提出された設計企画提案の面積比較をする、次のようである。

A社案は、(1)案と(2)案の2つがある。

表 3-5-2 2社の面積比較表

A社(1)案 2, 430.19m ² 707.91坪	A社(2)案 2, 377.5m ² 719.19坪	B社案 2, 341m ² 708.15坪
--	---	--

外溝

A社(1)案		A社(2)案		B社案	
駐車台数(一般)	40	駐車台数(一般)	40	駐車台数(一般)	29
				駐車台数(会館用)	2
駐車台数(車椅子用)	2	駐車台数(車椅子用)	2	駐車台数(車椅子用)	2
ゴミ置き場	なし	ゴミ置き場	なし	ゴミ置き場	有り

1F

A社(1)案		A社(2)案		B社案	
面積	618.694m ²	面積	671.000m ²	面積	743.500m ²
				ラウンジ	50.0m ²
医療情報図書コーナー	42.0m ²	医療情報図書コーナー	48.0m ²	医療情報図書コーナー	50.0m ²
県民医療相談室	24.5m ²	県民医療相談室	24.0m ²	県民医療相談室	24.0m ²
メディカルセンター	24.5m ²	メディカルセンター	24.0m ²	メディカルセンター	27.0m ²
ドクターバンク	24.75m ²	ドクターバンク	24.75m ²	ドクターバンク	25.0m ²
救急医療相談室	24.75m ²	救急医療相談室	24.0m ²	救急医療相談室	24.0m ²
事務室(医師協同組合)	112.0m ²	事務室(医師協同組合)	121.6m ²	会議室	41.0m ²
休憩室	6.0m ²	休憩室	13.6m ²	会議室	41.0m ²
				会議室	41.0m ²
				会議室	41.0m ²
				書庫	20.0m ²
湯沸室	6.0m ²	湯沸室	10.2m ²	湯沸室	5.5m ²
更衣室	6.0m ²	更衣室	6.8m ² +6.8m ²	授乳室	5.5m ²
				自販機コーナー	7.2m ²
多目的トイレ	6.25m ²	多目的トイレ	7.5m ²	多目的トイレ	4.3m ²
男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大1、小2、手1)	10.0m ²	男子トイレ(大2、小5、手2)	19.0m ²
女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大4、手2)	17.6m ²
倉庫	15.0m ²	倉庫	24.0m ²	倉庫	20.0m ²
倉庫	8.0m ²	倉庫	25.0m ²	災害備蓄倉庫	17.0m ²
倉庫	13.75m ²				
電気室	35.0m ²	電気室	40.0m ²		
ポンプ室	8.75m ²	ポンプ室	18.0m ²	ポンプ室	(階段下)

2F

A社(1)案		A社(2)案		B社案	
面積	603.50m ²	面積	635.00m ²	面積	525.50m ²
医師連盟	28.0m ²	事務室(年金基金)	50.0m ²	ホワイエ	108.0m ²
会長室	29.4m ²	マイクロ室	18.0m ²	テラス(外部)	170.0m ²
理事室	56.7m ²	書庫	25.0m ²		
秘書室	5.0m ²	ホワイエ	84.0m ²		
医師会事務室	149.5m ²	研修室	164.0m ²	研修室(96席)	133.0m ²
医師国保組合事務室	26.68m ²	研修室	164.0m ²	研修室(96席)	133.0m ²
書庫	20.0m ²				
金庫室	15.0m ²				
倉庫	10.5m ²				
食堂休憩室	20.0m ²				
更衣室	12.5m ² +12.5m ²				
サーバー室	19.5m ²				
多目的トイレ	6.25m ²	多目的トイレ	7.5m ²	多目的トイレ	4.3m ²
男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大1、小2、手1)	10.0m ²	男子トイレ(大2、小5、手2)	19.0m ²
女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大4、手2)	17.6m ²

3F

A社(1)案		A社(2)案		B社案	
面積	559.00m ²	面積	400.50m ²	面積	525.50m ²
ロビー	49.0m ²	ロビー	42.0m ²	医師国保組合事務室	24.0m ²
会議室	31.8m ²	会議室	31.5m ²	県医師会事務室	165.0m ²
会議室	31.8m ²	会議室	31.5m ²	医師協同組合	75.0m ²
会議室	31.8m ²	会議室	31.5m ²	医師連盟	22.0m ²
会議室	31.8m ²	会議室	31.5m ²		
事務室(年金基金)	60.0m ²			印刷室	7.0m ²
マイクロ室	21.0m ²			応接室	12.0m ²
更衣休憩室	15.0m ²			食堂休憩室	16.0m ²
書庫	22.0m ²			更衣室	6.48m ² +6.48m ²
倉庫	25.0m ²			金庫	12.0m ²
多目的トイレ	6.25m ²	多目的トイレ	6.25m ²		
男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大2、小4、手2)	16.8m ²
女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大2、手2)	11.2m ²

4F

A社(1)案		A社(2)案		B社案	
面積	559.00m ²	面積	671.00m ²	面積	525.50m ²
ロビー	49.0m ²	ロビー	42.0m ²		
研修室	172.0m ²	理事室	63.0m ²	理事室	85.0m ²
研修室	172.0m ²	会長室	38.5m ²	会長室	60.0m ²
		秘書室	12.5m ²		
		医師連盟	28.0m ²	病院厚生年金基金	50.0m ²
		サーバー室	28.0m ²	サーバー室	32.0m ²
		医師国保組合事務室	28.0m ²	応接室	10.5m ²
		医師会事務室	188.0m ²		
		食堂休憩室	20.0m ²	談話コーナー	16.0m ²
		更衣室	6.0m ²	収納	4.5m ²
		更衣室	4.5m ²	収納	4.5m ²
		湯沸室	6.0m ²	湯沸室	8.0m ²
		書庫	17.5m ²	書庫	24.0m ²
		金庫室	16.0m ²	マイクロ室	10.5m ²
		倉庫	16.0m ²	倉庫	12.8m ²
多目的トイレ	6.25m ²	多目的トイレ	6.25m ²		
男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大1、小2、手1)	8.0m ²	男子トイレ(大2、小4、手2)	16.8m ²
女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大3、手2)	12.0m ²	女子トイレ(大2、手2)	11.2m ²

(3) 設計企画提案内容を評価するための質問に対する建設セカンドオピニオン

2社の設計企画提案内容を評価するために、J医師会から出された質問に対する建設セカンドオピニオン(回答)は、下記のようなものである。

< J医師会からの質問に対する建設セカンドオピニオン >

Q1 耐震構造と免震構造について。

4階建ての建物で免震構造にする必要があるか。免震構造を選択した場合どの程度の費用が必要か。

免震構造にした場合のメンテナンス費用はどのくらい見込むべきか。

A1 免震構造は優れた工法であり、中越地震でもその安全性は立証された。

免震装置本体は150万~200万円/基程度である。

当建物に免震構造を採用した場合、コストは概算で約3,500万~4,000万円程度のアップと考えられる。

メンテナンス費用としては、年1回の定期点検と震度6弱以上が発生した時の点検が必要である。又、一般に30年経過したならば積層ゴムを替えなくてはならないと考えられているが、使用されている天然ゴムは100年以上劣化が無い事が確認されているので、メンテナンスコストは数万円/1回・年程度であろう。

Q2 雨水再利用システム、太陽光発電利用による経費削減が可能か。また、その維持管理、修理等で新たな負担が生じるのではないか。

A2 経費削減は可能である。しかし、太陽光発電利用は、設備費に見合う削減費用がない。導入するメリットとしては、地球環境へ配慮し地球温暖化防止に寄与しているという、アピールになる程度である。

太陽光発電利用については、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の太陽光発電新技術等フィールドテスト事業で、「10KW以上の太陽光発電システムは事業経費の1/2の補助金が受けられる」制度がある。この補助金を入れたとしても、投資に見合う削減費用にはならない。

太陽光発電装置は基本的には特別な維持管理費は要らない。しかし、電気部品の経年劣化等で、10年~15年経つと維持監理の必要性が出てくると思われる。日常の管理は、通常の電気設備の管理程度で充分だと思われる。

一方、雨水再利用システムの場合、貯水槽周りの費用はかかるが、配管等の費用が大きなものでないことから、経費削減になる可能性がある。

Q 3 鉄筋コンクリート4階建(延べ2, 400m²)事務所用建築物の標準的な費用はどの程度か。

建築予算は、妥当な金額か。

A 3 一般的な事務所建築で、大部屋・研修室が付いたものを考えれば、建設コストは一般事務所で 万～ 万円/坪が平均的である。地下が無いこと、この地域の条件を考えれば、更に若干コストは下がると思われる。都内で 万円/坪だとすると概略、この地域では 万円/坪ぐらいであろう。

建築工事費を左右する要素は、仕上材グレード、間仕切量、家具グレード、杭長等が考えられる。医師会館は事務所建築より割高になると思われる。

Q 4 施工業者を選ぶ場合の注意点は何か。

県内では設計業者の力が弱く、談合を排除することが困難なことが予想される。そのような場合の注意点を何か。

A 4 現在建っている医師会館を建てた施工業者が業界内では前(まえ)施工業者と言って、一番発言力があり、一般的にはここに落札する仕組みになっている。

これを防ぐ方法としては

前施工業者を競争入札からはずす。

(但し、この場合、裏談合(裏での前施工業者へのキックバック等)をやられ、医師会には見えない型で談合を行う可能性がある)

見積図面発行時に業者を一同に集めるのは止め、日時をずらし、一社ずつ呼んで渡す。

(これも地元県とか近県の業者だけの場合、談合の防止は難しい)

一番効果的なのは、設計事務所に完璧に近い図面と市場価格を反映した見積書の作成を行ってもらい、これを基に一般入札に近い形で入札を行う事である。

つまり、まず発注者サイドで設計図に対応した、市場価格を反映した正確な予算書を作成することである。

又、入札上限価格を公表する(役所は実施しているし、建設セカンドオピニオンのケーススタディでもそういうケースがあった、ただししっかりした予定価格を算出しておくことが必要)とか、あるいは価格が予算に合わない場合は、入札後、希望する工事費の指値をして、業者決定をする事だと思われる。

その他、見積を依頼するときに一社ずつ呼んで、渡す資料を一部変えておく。例えば、仕上表の一部又は使用材料の一部を変えておく事によって、談合したかどうか提出された見積のチェックにより、判断が可能になる。

更に、施工品質を確保する為、類似建物施工実績を提出させ、その建物を見学し、建築主の意見を聞く事も必要である。

経営審査の点数、ランクはどうなっているかを調べることも参考になる。

Q 5 現会館の解体費用（アスベストの部分が一部あり）の妥当性はどうか。

A 5 アスベストを含んだ建物の解体は、アスベストの場所、使用方法で全く異なる。R C造（地下無し）の場合の解体費は、 円～ 円/坪位である。アスベストは現場調査の上、サンプルを採取し検査することが必要である。

アスベスト建材でも特別産業廃棄物対象のアスベストが無い場合もある。アスベスト建材の撤去費は 円～ 円/アスベスト実面積（坪）である。

Q 6 B社の場合、1階は昼間職員不在となり、1階と3階を入れ替えて建物の構造上問題はなにか。

A 6 B社案の1階と3階を入れ替えても構造上は問題ないと思われる。

但し、1階の柱が出てきて3階の柱が無いので、各平面が多少影響を受けるかも知れない。

Q 7 ガラスを多用した構造物の場合、建物の強度、耐久性に及ぼす影響は如何か。

A 7 ガラス多用による建物の強度、耐久性は問題ないが、A社の場合の反射公害、B社の場合のランニングコストの増加と結露、それと床までのガラスであるので、地震時に家具等がガラスに当たり破損が生じる恐れがある。

Q 8 建物の維持、管理の有利性からみた評価はどうか。

A 8 建物の汚れに対する清掃と外壁の劣化、機器の劣化に伴う取替えに関しては、A社のコンクリート打ちっ放しは汚れが着き易く、又着くと落とせなくなり、ずっと汚いままである。

外壁の劣化に関して、A社のモザイクタイルはタイルの裏側のコンクリート躯体への接着面の面表が少なく、又、タイルの剥離を防ぐ方法も取りにくいいため、剥落が生じ易くなっている。

設備機器に関しては、屋内でも屋外型でも耐用年数は変わらない。屋外に設ける事で、事務スペースが広がるB社案は優れていると思われる。

ガラス面はA社の2案とも約500㎡で、B社案は約650㎡で3割増となっている。

ガラスのクリーニングは月1回程度で、清掃業者との契約を㎡単価で契約すると、B社案の方がやや割高になる。但し、内部のみから清掃できる場合と、外部縄梯子で清掃する場合の費用は異なる。このため、一般的にはB社の方が割高になると考えて

良い。

Q 9 大研修室を2階に置いた場合、構造上、強度の面で問題はないか。

A 9 A社の(1)案は研修室用の大スパンは4階のみで、1～3階は小スパンとしている。いま一つの(2)案は2階で大スパンにしており、2～4階すべてを大スパンとする可能性が高いので構造的に割増となる。

B社の場合は全階大スパンとしているので、構造関係費用が割増になる。また耐震性の視点から、例えば1階に耐震壁や間柱を入れたり、上の階まで柱を通す等、構造計画においてバランスのとれた柱・耐震壁の配置を検討することが必要と考えられる。

Q 10 収納式スタンドの採用について、耐久性及び使用に際しての快適性はどうか。

A 10 収納スタンドの耐久性は問題ないが、快適性は一般的な椅子に比べれば若干劣る。

Q 11 医師会館等の建物の平均的な坪単価が分かれば教えて欲しい。

A 11 これまで調べた資料はない。

Q 12 耐震性、耐久性を備えた建物を考えているが、一番のポイントは何か。

A 12 耐震性、耐久性のポイントは、下記のようなものである。

<耐震性>

構造計画で地震時の検討が重要である。

A社は階段室の柱がラーメン外となり、やや複雑となっている。又、外部階段が設置され、気になる。4階の大スパンの柱ピッチが7.0m～7.5mと大きい。B社は全階を大スパン構造として、多少構造的に割増はあるが、構造計画上はすっきりしている。大スパンの柱ピッチは5.0mとA社に比べ小さく、妥当なスパンと思われる。一方でより安全性を求めるため、例えば構造計画においてバランスのとれた柱・耐震壁の配置を検討することが必要と考えられる。

重要度係数を指定して安全を確保することも重要と思われる。

A社は重要度係数を1.25と25%アップしている。

B社は不明である。

なお、重要度係数とは、構造計算をする時用いる通常の横力にこの係数を掛けて、構造計算をする時に想定する横力を大きくする係数である。重要度係数1.25とは、大地震がきた時、軽微な補習をして、また使える建物にしたい場合のイメージ。

<耐久性>

日本建築学会・建築工事標準仕様書(JASS5 鉄筋コンクリート工事)による

構造体の総合的耐久性を指定すると良いと思われる。

一般（大規模補修不要予定期間 およそ 35年）

標準（大規模補修不要予定期間 およそ 65年）

長期（大規模補修不要予定期間 およそ 100年）

長期を指定して、コンクリートの標準強度を上げた方が良い。又、耐久性は鉄筋のかぶりに左右されるので現場監理が重要と思われる。

それ以外の耐久性に関しては、外部に使用する金属はステンレスとする。ステンレスが使えない場合で、鉄ならば亜鉛メッキをした上に防錆塗装か、アルミの場合は2次電解着色を行い、雨が当たって雨水が流れる構造にすると長持ちする。

外壁のタイル使用の場合は、裏側のコンクリートとの接着面が大きいもの（専門用語で、アリ足が多数あるもの）を使用すれば、剥離するものが少なく済む。

Q13 IT機能を重視した建物にする場合の留意点は何か。

A13 IT機能を重視するには、電気容量の増設が容易に出来るようにしておく事が重要である。

これは、受電容量から始まり、各部屋の分電盤も容易に電源が取れるように予備回路を準備しておく事と、通信ケーブル、LANケーブル等のネットワークの構築が出来るように、配線ルートを確認しておくことである。

特に縦シャフトをしっかりと余裕を取ることが大切である。また、横ルートは天井裏の配線及び二重床（OAフロア）配線が出来るようにしておくことである。将来増設が可能なような構造としておくことも重要である。

又、コンピュータ等を使用する可能性のあるフロアと縦シャフトとの連絡経路は、二重床にしておくことも重要である。

Q14 施工業者とのモデル契約書はあるか。

A14 施工業者とのモデル契約書は「工事請負契約約款 民間（旧4会）連合協定」がある。

(4) 意匠・構造・設備等の建設セカンドオピニオン

2社の設計企画提案内容について、意匠・構造・設備等の視点からその比較評価を行った。

1) 意匠面

デザイン・プランの比較

デザイン・プランを比較すると、下記の表3-5-3のような評価となり、タテ動線、平面計画上からするとB社案の方が優れている。

表3-5-3 2社のデザイン・プランの比較

	A社(1)案	A社(2)案	B社案
外観デザイン	多種類の材料を使用しており、デザイン上、又、後のメンテナンス上問題有り	同左	使用材料は多くなく、シンプルである
	熱線反射ガラスの使用がかなり有り、周辺に対する反射公害(特に住宅地の場合はおさらである)の恐れがある(省エネ効果には熱線反射ガラスは有効です)	同左	ガラスカーテンウォールは単板と思われるがエネルギーコスト上、ランニングコストが掛かる 特に、北側のカーテンウォールはコールド・ドラフトと結露の発生が生ずる可能性がある (対策としては、ペアガラスにする方法があるがコストアップになる。又は他の立面と同じ様な2階以上を横長の連そう窓にするのも一案です。)
平面プラン	A社(1)案と(2)案に関しては(1)案の2階が(2)案の4階へ、又逆に、(1)案の4階が(2)案の2階になっていて、その他はほぼ同じ考え方である		B社案はA社の(2)案に近い考え方である
1階	外来者向け+事務室	外来者向け+事務室	すべて外来者向け
2階	会長室他医師会事務室用	研修室+一部事務室	すべて研修室
3階	外来者向け会議室と一部事務室	外来者向け会議室のみ	すべて事務室
4階	すべて研修室	会長室他医師会事務室用	会長室他一般事務室

その他意匠上の問題点

) 2社に共通する問題点

2社の案に共通する問題点としては、ダクトスペース、パイプスペース、電気シャフトスペースが全く記入されていないことと、喫煙に対する考え方（例えば喫煙コーナーを設けるか、吸煙機を設置する方法とか）が明示されていないといったことがある。

) 2社の個別問題点

2社の個別的な問題点としては、下記のような点がある。

表 3-5-4 2社の意匠上の個別問題点

	A社(1)案	A社(2)案	B社案
各階	各階ともトイレが少なすぎる	同左	3,4階に多目的トイレは無いがこれでよろしいですか
	特に3,4階の収容人数から考え全く不足している	特に2,3階の収容人数から考え全く不足している	
	ITを重視するという要望からOAフロアの範囲を明示して欲しかった		OAフロアの範囲の再検討
	IT化に対応するためのパイプシャフトの対応とOAフロアとの連携		
特に1階		ゲートアプローチの建物本体側が4階までトイレ、階段室、エレベーター等で固まっており、開かれた医師会館のイメージが欠けている。その為、入り口が脇へ追いやられている感じがする	
1階	車のアプローチで雨の日の庇の配慮が不足している アプローチゲートをデザイン上強調しているが、最小有効幅員1.4mとなっており、人がすれ違いする時を考えると狭すぎる		
		受付が必要となると思われる	受付が必要となると思われる
2階		研修会が休憩になった時、ホワイエへ出てきた人と事務員の交差があり、望ましい事ではない	
3階	会議室 ~ の収納スペースの利用の仕方が不明		

2) 構造面

A社の免震装置が工事費に含まれていないとすると、B社に比べて高いので当然B社になると思われる。

構造計画は、B社の方がすっきりしていて良いように思われる。また、B社は全階大スパンで構造的に割り増しはあるが、免震構造により低減されると思われる。ただし、梁のPC工法等技術的要求が多くなるので、監理上注意が必要である。安全性の観点から、例えば1階を中心に柱・耐震壁を検討することも必要と考えられる。

表 3-5-5 2社の構造の比較

	A社(1)、(2)案	B社案	備考
述べ床面積	2,340㎡、2,378㎡	2,341㎡	
免震装置	143,750,000円	38,000,000円	* A社工事費に含むか不明
設計監理	18,000,000円	不明	
コンクリート工事	0.81㎡/㎡	0.77㎡/㎡	A・B社共一般と比べて量が少ない
鉄筋工事	170Kg/㎡	77Kg/㎡	一般と比べA社多い B社少ない
構造計画	A社案 (1)		
	大スパン 4階	大スパン 全階	
	A社案 (2)		
	大スパン 全階		
免震装置	杭頭免震	基礎免震	
	ダンパー必要・費用大	アイソレーター	
		基礎躯体費用大	
	変形しやすいので養生必要		
	取替え時に取り替えにくい		

(5) 見積の建設セカンドオピニオン

1) 見積全体

建築の本体に関してはA, B社案とも細かく見積をしている。

電気、空調、衛生設備の見積について、A社案は一式方式でまとめているのに対し、B社案は細かく見積をしている。

解体に対しても、A社案は一式方式で見積もっているが、B社案は細かく見積をしている。

設計、監理料に関しては、A社案のみ見積を提出している。

2) 躯体・仕上げ・設備面の見積

B社のコストは問題がある。例えば、次のような問題がある。

-) 仕上工事単価の136,000円/坪は、200,000円/坪以上となる。
-) 設計費が計上されていない。7千万円程度、工事費がアップになると思われる。
-) 太陽光発電は100万円/kwが定価である。40kwとすると4千万円で、実勢価格は0.8掛け位であるから、2.7千万円の見積では不足している。
-) 電話の交換機が含まれているかどうか不明である。
-) B社の電気設備費用の見積は安すぎる。

表 3-5-6 2社の躯体工事・仕上げ工事・設備工事の単価比較

(円/坪)				
	A社(1)案	A社(2)案	B社	備考
躯体工事	216,272	215,593	241,544 (免震装置共)	A社も免震装置含むと思う
仕上工事	246,533	236,508	136,284	B社坪単価安いのでは。 (参考)通常、200,000円/㎡以上です。
設備工事	175,710	175,758	141,749 (太陽光発電含まず)	(参考)太陽光発電39,257円/坪

3 四会連合協定の契約書の修正による設計事務所との設計監理業務委託契約の締結

前記第1回建設セカンドオピニオンを参考意見として、J医師会はB社を設計事務所として選定した。

これにより、設計・監理業務委託契約を行うことが必要になったことから、既にH医師会病院のケーススタディにおいて提案した、四会連合協定の建築設計・管理業務委託契約書、建築設計業務委託書、及び建築監理業務委託書の修正案を、第2回建設セカンドオピニオンとして提出した。

そして、この四会連合協定の契約書を修正した書式により、平成18年5月に設計事務所との契約が締結された。

NO . 6 K 民間病院

【目次】

1	建設計画の概要	183
	（１） 建設計画の概要	
	（２） ケーススタディ応募の趣旨と建設セカンドオピニオンの検討内容	
2	平面プランに関する第1回建設セカンドオピニオン	186
3	設計事務所との契約書に関する第2回建設セカンドオピニオン	189

1 建設計画の概要

(1) 建設計画の概要

K民間病院は、組合員のために全県的に病院を展開しているE会が建設を計画しているもので、積雪地域における新築病院である。本施設の当初計画は、平成18年2月末までに実施設計を完了し、同3月初めに着工し、平成19年3月末までには完成して、同年4月初めに開業する予定であった。

建設計画の概要を整理したものが、表3-6-1である。

この建設施設の特徴を整理すると、下記のような点がある。

-) 本施設は当初計画(応募時段階)では、鉄骨造地上2階建て(地下階はない)延べ床面積4,048.35㎡(当初計画)で計画されていた。基本設計が検討されてから3階建てとなっている。
-) 建設形態は、設計と施工の分離発注形態である。
-) 病室は療養型60床で、建築面積2,325.60㎡(当初計画)に対して敷地は4,902.21㎡と、比較的ゆったりとした敷地に低層の建物が計画されていた。
-) 建設施設は積雪地域にあるため、屋根の形状(当初計画)は平坦に近いものとなっていた。
-) 主要な診療科目は、内科・外科・整形外科・皮膚科・眼科・耳鼻咽喉科・泌尿器科・神経内科となっており、これにデイケア機能・理学療法機能・作業療法機能が併せて計画されている。
-) 基本設計の検討により、1階には共用部、外来機能、手術機能、CT・臨床検査機能や、デイケア機能・理学療法機能・作業療法機能及び訪問看護室・訪問介護室が計画されている。
2階は病室・ナースステーション及びドック関係諸室からなっている。また、2階の一部に設備の屋外機置場が計画されている。
3階は講堂・管理者室・スタッフルーム・職員ロッカー等より構成されている。そして、これら以外の屋上部分に設備の屋外機置場が計画されている。
-) 敷地はほとんどフラットであり、特に造成等の必要はない。
-) E会は、本施設から約10km離れた所にも病院を運営しており、ここにある療養病床と本施設の機能が重複することから、既存の病院との療養機能の分化が今後の課題となっている。

(2) ケーススタディ応募の趣旨と建設セカンドオピニオンの検討内容

本施設は、当初の応募段階では、基本設計の確認と建築予算の妥当性確認のために応募してきたものである。しかし、基本設計図と実施設計図の検討スケジュールがかなり重複するとともに、実施設計の完了から入札までの期間が非常に短かったため、後者の建築予算の妥当性確認については行うことが出来なかった。

従って、本ケーススタディにおいては、基本設計の確認作業と、他のケーススタディにおいても問題として指摘されている、設計事務所との契約書の形式についての検討を中心に行った。

表 3-6-1 K民間病院建築計画の概要(応募時(平成17年11月)段階)

1 建築予定施設の名称	K民間病院
5 建築予定地	
5-2 敷地面積	4,902.21 m ²
6 建築概要	
6-1 建築規模	地上2階 建築面積2,325.60m ² 延べ床面積4,048.35m ²
6-2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨造
6-3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6-4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7-1 医療機関等の種類	病院(療養型60床)
7-2 診療科目	内科 外科 整形外科 皮膚科 眼科 耳鼻咽喉科 泌尿器科 神経内科
8 設計業務の進捗状況	
8-1 基本設計業務の進捗状況	設計作業中 (完了予定時期 平成18年 2月 - 日)
8-2 実施設計業務の進捗状況	-
9 建設業者の選定・進捗状況	
9-1 建設業者への発注予定形態	入札 <5社>
9-2 建設業者からの見積提出状況	-
9-3 建設業者との契約予定時期	-
10 建築予定時期と建築予算	
10-1 建築工事の予定期間	平成18年 3月 - 日 ~ 平成19年 3月 - 日
11 開業予定日	平成19年 4月 - 日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて関係者よりの了解。	設計事務所 / 了解済 建設会社 / -
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・基本設計の確認と建築予算の妥当性の確認。

2 平面プランに関する第1回建設セカンドオピニオン

基本設計図の検討は、縮尺400分の1のスケール（通常は最低でも200分の1）の図面で行ったため、平面プランの検討が中心となり、細部までの検討は行うことが出来なかった。

このスケールで検討した結果、建設セカンドオピニオンとして次のような指摘を行った

1階での大きな指摘としては、屋上にスペースがとれるにも関わらず、1階に大きな機械室が配置されているため、これを屋上に移し、その空いたスペースに3階から職員ロッカールーム及び当直室を移すことを提案した。また、これまでのケーススタディでも指摘されたことだが、病院スタッフの専用トイレがないため、これを患者用とは別に設けることを提案した。

2階部分での指摘としては、この建物には中央部にライトコート（中庭、光や外気を建物の中に取り込むためのもの）が設けられているにも関わらず、その周囲がトイレ等で埋められていたため、これらを除く配置を提案した。また、病室内（4床室）のトイレは、夜間問題となるため、外部より出入り出来るような形態を提案した。更に、屋外機置場が病室の前に配置されていたため、これを3階の屋上に移すことを提案した。

3階での指摘としては、1階で指摘したことに伴う部屋の移動と、エレベータホールやラウンジ、及び管理者用諸室の動線に関わる修正を提案した。

また、最後に今後建設セカンドオピニオンの検討に必要な、基本計画図書等のリストを提出した。

<建設セカンドオピニオン>

) 1階について

- ・ X 7 ~ X 9 と Y 8 ~ Y 9 にある C T 室と事務室の入替えをして、事務室が中央材料室も管理出来るのが良いのではないのでしょうか。但し、この事務室で検査の患者の受付をするなら別です。
- ・ この建物は屋上の面積が大きいので、1階の機械室を屋上へ持っていったらどうでしょうか。これにより、デイケアの事務室、更衣スペース等を半スパン分北の方へ上げ、3階の男女ロッカールーム、医師当直室を残り半分のスペースに入れたらどうでしょうか。職員が毎日、3階で着替えをするのは大変です。又、医師当直室及び1階の当直室にはユニットバス、トイレは必要です。
- ・ 病院スタッフの専用トイレがありません。必ず、スタッフは患者とは別のトイレが必要です。
- ・ X 1 1 の階段室の外開きの扉を奥へ引き込ませて(内開きにして)下さい。(通行人に当たるのを避ける為)
- ・ 送迎用マイクロバス、デイケア入口に雨・雪に対し、キャノピー等が必要と思われます。
- ・ X 1 通りの職員入口に風除室を作って下さい。

) 2階について

- ・ 4床室内のトイレは夜間使用した時の排水音で患者さんが睡眠を妨げられるとの苦情をよく聞きますので、外部から入る様にしたほうが良いと思います。(但し、1床当たりの床面積の確保が前提です)
- ・ 1階屋上の屋外機置場は病室の前になるので、出来るならば、2階屋上へ上げて下さい。
- ・ 脱衣室と一般・特殊浴室を入れ替えて、浴室2つを外気に面するようにタテに並べて下さい。給・排気、湿気対策のためです。
- ・ 避難階段 X 5 通りの扉の開き方は違法です。内開きにして下さい。
- ・ 洗濯室が2階で、乾燥室はどうするのでしょうか。省エネからして、屋上に設けるなら、洗濯室を3階に持っていった方が良いと思います。
- ・ ライトコート横にトイレ等が配置され、せっかくのライトコートの面が潰されているので、観察室の後ろに配置するとか、ドッグラウンジ、検診室内に計画してみたらどうですか。
- ・ 各病室と食堂、談話室にトイレがあるので、あまり個数は要らないと思います。
- ・ 職員用トイレはスタッフの所1箇所では不足していると思います。

) 3階について

- ・ 男・女ロッカールームが可能なら1階へ移動。
- ・ 医師当直室も可能ならば1階へ。
- ・ エレベータホールの区画は不要です。
- ・ 院長室、応接室はラウンジより直接入るより、スタッフルーム前に内廊下を設け、ワンクッションを置いて入る様にしたいと思います。
- ・ ライトコートが違ってきます。

) 資料について

- ・ ボーリングデータ
- ・ 構造計画書
- ・ 電気設備計画書
- ・ 機械設備計画書

が最低でも必要です。又、敷地の周囲との関係図（住宅地図等）もあればお願い致します。又、

- ・ 構造図
- ・ 電気設備図
- ・ 機械設備図

が次に必要です。

3 設計事務所との契約書に関する第2回建設セカンドオピニオン

設計事務所との契約書に関わる、下記のような問題点の指摘等を、第2回建設セカンドオピニオンとして行った。

すなわち、設計事務所への設計・監理業務委託の額が高額にも関わらず、後記「NO.8 M 民間病院」と同様、A4で3枚の13条のみからなる簡略的かつ抽象的な契約書（表3-6-2）によって契約がなされていたことである。すなわち、一般的な設計事務所との契約に用いられ、発注者に不利と考えられる四会連合協定による、建築設計・監理業務委託契約約款や建築設計・監理業務委託書すら用いられていない状況であった。

本施設の場合、その設計・監理の委託はE会の系列にある設計事務所と、外部の設計事務所のジョイントベンチャーに委託している。このことも、簡略的な契約書で契約を行っている背景の一つとして考えられるものであった。

しかし、設計事務所との契約が簡略的かつ抽象的な契約書のみによってなされているのは、設計事務所が行うべき具体的な業務が明記されず、このことが構造的な安全性や各種設備機能の問題を引き起こすことも考えられる。

そこで、今後の設計事務所の工事監理の参考としてもらうために、「NO.3 H 医師会病院」のケーススタディで作成した、四会連合協定による建築設計・監理業務委託契約約款や建築設計・監理業務委託書を、発注者の視点から修正したものを提供した。

表 3-6-2 K 民間病院における設計事務所との契約書の記載項目

	記載項目
第1条	業務の対象
第2条	業務の内容
第3条	必要事項の提供と業務の完了
第4条	業務の期間
第5条	業務の報酬
第6条	業務報酬の支払方法
第7条	履行期限の延長
第8条	引渡書と成果図書の提供
第9条	業務の中止と報酬の支払
第10条	設計変更業務の報酬の負担
第11条	別途業務の報酬外負担
第12条	契約の解除
第13条	記載外事項の処理

NO . 7 L 医師会館

【目次】

1	建設計画の概要	195
2	第1回建設セカンドオピニオン	198
3	第2回建設セカンドオピニオン(今後の進め方について)	201
4	第1回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答	202
5	第1回目の入札結果	204
6	第3回建設セカンドオピニオン(今後の進め方について)	205
7	第4回建設セカンドオピニオン(入札見積価格の査定結果)	208
8	設計事務所による第1回目の入札見積についての査定結果	209
9	第3回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答	211
10	第5回建設セカンドオピニオン	216
11	第5回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答	223
12	第4回建設セカンドオピニオンによる指値と建設会社の回答	230
13	第6回建設セカンドオピニオン(最低価格の再評価について)	231
14	第7回建設セカンドオピニオン(現状の評価と今後の対応)	233
15	設計事務所との契約書について	236

1 建設計画の概要

(1) 建設計画の概要

L 医師会が建設を計画している L 医師会館は、医師会館の通常の機能である事務室、会議室、セミナールーム機能（研修室）、倉庫機能等に、地域住民のための診療機能、ギャラリー機能等の公益的な機能を併設した、現医師会館を取り壊した後に新築する施設である。建設工事としては、近くにある既存の医師会館別館を併せて改修することが計画されている。

新築施設は当初の予定では、平成 18 年 6 月に着工し、平成 19 年 3 月末までには完成して、使用開始することが計画されていた。

建設計画の概要を整理したものが、表 3 - 7 - 1 である。

この新築施設の特色を整理すると、下記のようなものである。

- ）鉄筋コンクリート造地上 3 階、地下 1 階の施設（現医師会館の建替えて、延べ床面積 903.22㎡）であり、設計と施工の分離発注形態で、設計事務所で基本設計図が作成され、平成 17 年 10 月末日までに実施設計図が完了予定であった。
- ）敷地は既存医師会館（取り壊し予定）の土地（全面道路より 20m 以内は第二種中高層住宅専用地域、20m 超の部分は第一種低層住居専用地域）での会館建築を目指している。
- ）L 医師会館の主たる機能は、事務室、書庫、貴重品庫、倉庫、女子更衣室、休憩室、会議室、応接室、セミナールーム、身障者用便所等といった機能を持つものである。
- ）L 医師会館は、上記機能に加え公益的機能として、診療所、ギャラリーといった機能も併せて持つものである。
- ）建物の 1 階の一部がピロティとなっており、これを通して建物の奥の敷地に駐車場が配置されている。

(2) 設計事務所の選定と作業状況

本施設を設計する設計事務所は、当初会員の先生方から 10 社推薦された後、医師会の委員会が選定基準を作って 4 社に絞り込んだ上、現在の設計事務所に決まった。この設計事務所は、最初の段階からパース等を提出しており、こうしたこれまでの積極的な作業努力等を認めて決まった経緯があるとのことである。

建設セカンドオピニオンに応募してきた段階では、実施設計が作業中であるとともに、設計事務所から概算予算書が提出され、11 月末の入札に向けての作業が行われていた。

(3) ケーススタディ応募の趣旨

本施設は、下記のような点に重きを置いて、ケーススタディに応募してきたものである。

- ・ 建築後数十年間利用する医師会館は、会員並びに区民にとって大きな財産であるべきと思われる。ところが、発注者側は全くの素人であり、「建築」に関しては何ら専門性を有せず、疎くもある。
- ・ 発注者の考えが設計者に通じているのか、或いは何が適正であり何が妥当であるのかを第三者の専門家にチェック・検証してもらい、助言してもらいたいとかねがね強く希望していた。

表 3-7-1 L 医師会館建築計画の概要(応募時(平成 17 年 11 月)段階)

1 建築予定施設の名称	L 医師会館
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	481.77 m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地下1階 地上3階 建築面積267.81m ² 延べ床面積903.22m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄筋コンクリート造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	無床診療所(予定)
7 - 2 診療科目	内科(予定)
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	完了
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	設計作業中(完了予定時期 平成17年10月 末日)
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	入札
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	提出予定(提出予定時期 平成17年11月 末日)
9 - 3 建設業者との契約予定時期	契約予定時期 平成17年12月中旬
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成18年 6月 1日~平成19年 3月 末日
11 開業予定日	平成19年 4月 1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて 関係者よりの了解	設計事務所 / 今後早急に説明する予定 建設会社 / 最終決定時に説明
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	・建築後数十年間は利用する医師会館は、会員並びに地区民にとって大きな財産であるべきと思われる。ところが、施主側は全くの素人であり、「建築」に関しては何ら専門性を有せず、なかなか疎くもある。 ・施主の考えが設計者に通じているのか、或いは何が適正であり何が妥当であるのかを第三者の専門家にチェック・検証してもらい、助言してもらいたいとかねがね強く希望していた。

2 第1回建設セカンドオピニオン

(平成17年11月10～18日)

基本設計図面の内容について、総括的意匠面、設備面、構造・見積面等の視点から、第1回建設セカンドオピニオンを提出した。

(1) 総括的意匠面に関する第1回建設セカンドオピニオン

(平成17年11月10日)

総括的意匠面に関する第1回建設セカンドオピニオンは、下記のものであった。

この中で、建設費用を下げるための見積・発注の方法や、平面図の課題等について指摘した。

< 第1回建設セカンドオピニオン(包括的意匠面) >

) 工事内容は、下記の三つに分かれている。

- イ．本館新築工事
- ロ．別館改修工事
- ハ．解体工事

この内、ハは別途工事になっているが、競争見積の時は、イ、ロ、ハの各々に関して見積を取った方が良いと思われる。

特に、ハに関して、アスベストがある場合、タイムスケジュール、費用とも大幅に増える可能性があるので注意をする必要がある。

なお改修工事内容は、現在改修前の図面が無くチェックが出来ない状況である。

) 什器、備品は家具メーカー2～3社に直接見積りを取り、発注した方が安く済む。

) 既存建物の改修の内、耐震診断は一般的な設計事務所では出来ない。(現在の設計事務所が行うと書いてあるが) 専門業者2～3社を選定して見積りをさせ、設計事務所が監理するのが普通である。

但し、図面、計算書のチェックは現在の設計事務所でも可能だと思われる。

) 平面図上で気づいた所は、次の点である。

- イ．1F ピロティ、2F 外部階段の入り組んだ踊り場等、防犯上の対策を十分考える必要がある。
- ロ．トイレがB1F、2F、3Fとも全く不足している。
- ハ．2F、3Fのロビーは収容人員に比べ狭い。(以上のロとハは面積的制約によりやむを得ないと思われるが)

(2) 設備面に関する第 1 回建設セカンドオピニオン

(平成 17 年 11 月 18 日)

設備面に関する第 1 回建設セカンドオピニオンは、下記のようにであった。

この中では、EPS (電気設備パイプシャフト・スペース) を中心とした、機器・配線等のスペースに関する指摘や、機器・設備面の見積・発注及び工事区分の仕方について指摘した。

また、建設単価が 100 万円 / 坪を超えており、設計の内容 (地下が 1 階ある程度で、免震構造でもない) に対して高い点を指摘した。

< 第 1 回建設セカンドオピニオン(設備面) >

) 平面図上で気づいた所は、下記の 3 点である。

- イ . EPS (電気設備パイプシャフト・スペース) が小さく、位置が各階違う。分電盤、弱電端子盤を設置する場所が無いような気がする。
- ロ . 情報設備の配線、機器の設置スペースが無いのではないかとと思われる。医師会が考えている、OA 機器等を考慮させた方が良い。
- ハ . 別途工事については、B1 階研修室、3 階診療所は AV 装置の収納場所等が必要と思われる。今から、何処に収納するか、検討しておくべきである。

) 別途工事については、下記の 3 点を指摘する。

イ . 映像音響機器とそれに伴う関連工事 (配管配線工事等)

- ・配管配線工事は本工事で対応した方が良くと思われる。別途業者が後で配管配線することは難しい。設計は別途専門の業者に設計させることがよい。
- ・数社の業者又はメーカーに見積もりさせたほうが良い。取付け調整、メンテナンスまでかかわってくるので。

ロ . 機械警備設備

- ・SECOM になっているが、複数の警備会社例えば総合警備保障、セントラル警備等も検討し競争させたほうが、安価になる。
- ・配管配線まで別途工事だが、施工時期に別途業者が決まることがあまりないので、配管は本工事に含む方が良い。

ハ . 電話設備、LAN 設備

- ・配管配線まで別途工事だが、施工時期に別途業者が決まることがあまりないので、配管は本工事に含ませると良い。

) 概算金額について、

- イ . 設備工事費 (電気、衛生、空調、昇降機) の比率が少な過ぎるようである。現在 (概算時) 約 20% だが、通常は 25 ~ 30% である。
- ロ . 全体的に建設単価が高い (坪当たり 100 万円を超えている)。坪当たり 75 万円 ~

85万円程度がいいところではないか。

(3) 構造・見積面の建設セカンドオピニオン

(平成17年11月14日)

構造・見積面の建設セカンドオピニオンは、次のようであった。

この中では、敷地や改修工事に関する資料の不足や、設計費用・昇降機の金額の高さを指摘した。

< 第1回建設セカンドオピニオン(構造・見積面) >

-) ボーリングデータによると、3m付近迄、土に油臭がするとある。
土壌が汚染されているのか？
-) 杭は柱列地盤改良杭だが、施工に際し既存建物杭(詳細不明)が障害になる。
-) 意匠図、構造図で、階高が違う。
-) 改修工事について、
 - ・ 現状の図面が無い。
 - ・ 作業時間の制限はないか？(開業中の工事と思われるので)
 - ・ 仮間仕切範囲、作業の搬入、搬出経路は？
 - ・ 開業部の床、壁の養生範囲は？
 - ・ 設計費が対建設金額比10%だが、新築と同時設計作業なので新築並の比率でよいのではないか？
 - ・ 工事費に占める、昇降機のコスト比重が大きい。

3 第2回建設セカンドオピニオン（今後の進め方について）

（平成17年11月25日）

発注者においては、11月10日に入札の現場説明を行い、11月30日に第1回目の入札を行うことを進めていた。

このため、入札価格の評価については、基本設計図面の段階で設計事務所が算出した概算見積を前提に行い、この結果により建設会社を選定しようとしていた。

しかし、基本設計図面である上概算見積では、入札価格の適正な評価は全く出来ない。また設計事務所の概算見積金額は、かなり高いと考えていた。

このため、外部の見積専門業者を実施設計を見積もらせて、これにより入札価格を評価することを提案した後、次のような今後の進め方に関する第2回建設セカンドオピニオンを提出した。

＜第2回建設セカンドオピニオン(今後の進め方について)＞	
	実施設計を基に積算事務所に積算を依頼することを提案。
	L 医師会が積算事務所に積算を依頼。
11月30日までに	積算事務所より見積書が提出される。
12月中旬までに	日医総研が、提出された見積書のチェックを行い、その結果をL医師会に報告する。
12月下旬までに	L医師会が、見積書チェックの結果に基づき設計内容の最終検討を行う。
12月下旬までに	L医師会が、設計事務所に見積用の実施設計図書の修正を依頼する。
1月中旬までに	L医師会と設計事務所が、建設会社に修正図面に基づく入札(見積)依頼を再度行う。
2月上旬までに	入札を実施する。
2月下旬までに	着工する。

4 第1回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

(平成17年11月30日)

第1回建設セカンドオピニオンの内、発注者が表3-6-2に示す内容に絞り込んだ指摘について、設計事務所より表のような回答があった。

この中で、EPSの配置については、平面プランに合せたためズレているとの回答であり、設備のメンテナンスについて配慮した平面計画を、全く考えていないことが分かった。

また、建設単価が100万円/坪を超えることについて、構造体の耐震性能グレードアップ、基礎工法、地下階の設置、劇場タイプのセミナールーム仕様、及び複層ガラスの採用をその理由として上げてきたが、正確な積算をやっていないこともあり理解出来るものではなかった。

表 3-7-2 第1回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

項目	図面番号	第1回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1		EPSが小さく、位置が各階違ってきます。分電盤、弱電端子盤等を設置する場所がないような気がしますが。	PS・EPSは配管用のシャフトとして使用し、各盤は隣接の倉庫内に設置する計画としています。 又、電気の配管は縦に一直線でも機能上支障はありません。 本計画では各階の平面プランに合せて、EPSの位置を決めているため、ズレが生じています。 (別館も同様にズレています)
2		情報設備、機器の設置スペースがないかと思いますが。	同様倉庫内に設置する計画です。地下1階倉庫1並びに1階事務所内倉庫に設置する計画です。 ISPの引込み工事は、1階事務所内倉庫で行うことができます。
3		B1F研修室、3階診療室はAV装置の収納場所が必要と思いますが、検討ください。	AV設備内容、グレードに関しては今後建設委員会にご決定いただく予定ですが、現在下記の計画としています。 (1) 地下1階大会議室のAV機器は準備室内に収納(機器ラックに収納)。プロジェクターは天吊り固定式 (2) 地下1階事務室、2階会議室および3階診療所で使用する 床置きプロジェクター(可動式:共用)は1階事務室倉庫内または地下1階倉庫に一括管理収納 (3)3階診療所のAV機器は機器ワゴン(扉鍵付き)内に収納し、部屋内に配置
4		映像音響機器それに伴う関連工事で、配管配線工事は本工事で対応した方が良いと思いますが、後で配管配線することは難しいと思います。	
5		配管配線まで別途工事ですが、それまでに業者が決まれば良いが、決まらない場合を考えて配管は本工事に含めたらと考えます。	
6		電話設備、LAN設備等も配管配線まで別途工事ですが、これも業者が決まらない場合を考えて、配管は本工事に含めたらと考えます。	4.5.6.の機器は別途工事ですが、端子までの配管配線工事は本工事に含まれております。 取付位置の決定は、基礎工事中(着工から1ヶ月)ぐらいまでに決める必要があります。
7		設備工事費が全体費用から見て少なすぎるのではないのでしょうか。	本工事に含まれる設備工事は、電気配管・配線、照明、空調機器・配管、衛生機器・配管です。 LAN・AV・セコム等の機器は別途となり、また、受水槽・キュービクル等コスト増になる設備も本計画では設置していないため通常に比べると若干、設備に関する見積金額が少ないです。そして、8.でご説明しますが、建築工事の仕様UPがあるため、全体の工事費に対する設備の割合が少なくなっております。
8		坪当たり100万円を超えています、高価気味ではないのでしょうか。	下記理由で躯体及び仕上関連工事費の比率が高くなっています。 (1)耐震安全性の構造体を1類とし(県庁クラス)耐震性能グレードアップ (2)地盤現況により「柱列地盤改良基礎」採用 (3)地下階及び地下擁壁の存在(地下建築物は地上部の約2倍の単価) (4)地階セミナールームAのグレードアップ(階段教室型、議場形式) (5)全窓ガラスに複層ガラス採用 また、実際の工事範囲は外構・ピロティ(法規上面積に含まれません)等も含まれます。 そのため施工面積は、延べ面積より広がるため、延べ面積での坪単価も高くなります。

5 第1回目の入札結果

(平成17年11月30日)

第2回建設セカンドオピニオンを受けて、L医師会は積算事務所に実施設計図を基にした見積(今回は建築工事のみ)を依頼した。

しかしこの積算事務所による積算結果が出る前の11月30日に、L医師会は、設計事務所から提出された同じ実施設計図に基づいて、第1回入札を実施した。そして、建設会社より提出された見積書を受領した。

この間、設計事務所の概算見積が高いと考えていたので、積算事務所による見積の結果を待つとともに、実施設計図の修正をした後に、これらを踏まえた入札を行った方が良いとの意見を提出した。しかし、L医師会としては前記のような判断をした。

入札の結果は、下記のようなであった。

< 第1回目の入札結果 >	
< 本館・別館合計(消費税を含む) >	< 本館のみ(消費税を除く) >
・第1位 / 325.5百万円	280.0百万円
・第2位 / 338.6百万円	293.4百万円
・第3位 / 370.2百万円	318.0百万円
・第4位 / 372.8百万円	323.7百万円

6 第3回建設セカンドオピニオン(今後の進め方について)

(平成17年12月12日)

前記のように第1回目の入札が行われてしまったため、今後の進め方についての第3回建設セカンドオピニオンを提出した。

また、意匠面・構造面・設備面の設計内容に問題があったことから、その指摘についても第3回建設セカンドオピニオンとして提出した。

今後の進め方については、積算事務所の見積結果が出るとともに、設計内容にも問題があったことから、1回だけの入札で施工業者を決定することは延期すべきことを提案した。

<第3回建設セカンドオピニオン(今後の進め方について)>

-) 意匠関係の問題点が多々指摘されるので、設計事務所にこれらの点を踏まえた修正の設計作業を行わせることが必要と考える。
-) 設計の修正作業の必要性と、見積査定作業の結果からみて、12月16日に施工業者を決定することは延期すべきと考える。

その理由は、(1)で指摘した設計の修正作業を行わせると、当然、建築コストが変わってくる。

そして、これまでの設計事務所の対応からみて、その見積査定の能力には問題があり、ゼネコンが決定されてからの設計変更に伴うコスト変更は、ゼネコンの言いなりになる可能性が大きい。

表 3-7-3 第3回建設セカンドオピニオン(意匠・構造・設備検討事項)

意匠検討事項

項目	図面番号	第3回建設セカンドオピニオン
1 窓	A-015 A-016	窓の清掃が難しそうな箇所があります。 窓の清掃をきちっとできるようにする事は大切です。 ・Y4通りのルーバー付窓の外部 ・Y1通りX1、X2間 X3、X4間のルーバー付窓 ・3F診療室 X1通りの上部引き出し窓の外部
2 事務室		1F 事務室の居住環境が悪すぎます。 ・X3、X4とY2、Y3の諸室と書類棚をX2、X3とY3、Y4へ移動し、外壁に開口部を設け、窓を作る事を提案します。
3 樹木	A-014	B1F X2、X3のY1の埋め戻しに植樹をすると長期的には樹木の根により、基礎梁が破壊される恐れがあります。基礎梁と埋め戻しの間を30cm位あけ、根が出る構造にしておき、根が出てきたら切るような工夫が必要です。
4 防犯対策	A-015	1FのX1、X2のY1に防犯的工夫が必要と思われるます。
5 女子トイレ		女子トイレのX2通りのガラスがすべて透明であり、ロビー及び階段室から丸見えで、使用に耐えないものとなっております。再考を要します。
6 大便器ブース	A-015 A-016	2F 3Fの男女の大便器ブースの前面ガラスに面した所は外部ルーバーを素通しになっており、外部より丸見えます。このトイレで男女とも使用は困難ですので、プランを再検討すべきです。

構造検討事項

項目	図面番号	第3回建設セカンドオピニオン
1 構造計画書		基礎底版より支持層まで浅いので柱状地盤改良としていますが、基礎底版(GL-4.650)、支持層(GL-11.5)とすると、杭実長は6.85であれば直接杭扱いの深礎工法、または耐力低減したアースドリル工法は考えられませんか。
2 構造計画書		梁は振動障害を起こさないように剛性を充分確保した断面とするとありますが、500×500の梁断面はスラブ剛性増大率を見込んだとしても小さくありませんか。
3 構造計画書		地階のX1通り側はドライエリアにて壁がなく偏芯が大きくなりそうですが、構造計画はどのように考えていますか。
4 構造計画書		一部屋根が勾配となっていて、クラック発生の可能性があります。クラック防止計画はどのようにされていますか
5 構造計画書		柱を抜いた長スパンの梁はPC工法を計画されていますが、梁断面は600×550で計画されています。PC棒鋼を挿入するには梁せいが小さくありませんか。スパンは10m程度なので、梁断面を大きくしてクロス梁で計画出来ませんか。

電気設備検討事項

項目	図面番号	第3回建設セカンドオピニオン
1 幹線設備	E-5	幹線の配線が全て「CVTケーブル+電線管」です。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないですか。
2 幹線設備	E-7	幹線のプルボックスが地下1階大会議室の天井裏にありますが、天井点検口が無い、メンテナンスは可能ですか。
3 幹線設備	E-8	電力引込が1 200V / 100V CVT100(82)を、2階の外壁から架空引込みです。PSのスペースでノーマルが納まりますか。
4 共通		配管にCD管を使用していますが、コンクリート埋設配管しか使用できません。間仕切りの保護配管、二重天井内の配管は不可ではないですか。PF管を使用すべきではないですか。機械警備設備の配管のみPF管になっています。

項目	図面番号	第3回建設セカンドオピニオン
5 弱電設備		弱電の配管が全て「ケーブル+電線管」です。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないですか。
6 電話設備	E-11	端子盤から受口まで、床埋設配管になっているがスラブに納まりますか。
7 照明器具設備	E-13	照明器具記号S(ブラケット、ミラー灯)が防雨型です。屋内なので、一般仕様で良いのではないですか。
8 電灯コンセント設備	E-14	地下1階の大会議室に間接照明が設置されています。電球の取替え等日常の管理はどのように考えていますか。
9 EPS		既存の別館は階段室にEPSが通っています。本館はEPSが通ってなく、スペースも便所の中、倉庫等にあり。メンテナンス、改修工事等に問題無いですか。倉庫との同居は避けてはどうですか。
10 AV設備		実施設計図では本工事ではないですか。配管のみですか。

機械設備検討事項

項目	図面番号	第3回建設セカンドオピニオン
1 換気設備	共通	大会議室・会議室・診療所などにパスダクトがありますが、150・200 と小さく抵抗が大きいため使用室の扉が閉まらなくなります。1部屋に2つの扉があれば、片方の扉を開ければ他の扉がバタンと閉まります。
2 換気設備	共通	外気を取り入れ系統のフィルターについて、制気口に組み込む設計となっているが、メンテナンスを考慮すればガラリチャンバーへの設置が望ましい。
3 換気設備	共通	全熱交換器が1階に2系統あるだけだが、他の会議室などにも必要と思われます。(基本設計図書に記入あり)
4 空調設備	共通	PAC室内機の本体附属品一式に防振装置が含まれていますか。
5 空調設備	共通	加湿装置について基本設計図書にはPACに組み込みとあるが、実施設計には単体で室内設置となっています。
6 衛生設備		給水装置が直結方式となっているが、間接式にしなくても問題がないですか。

7 第4回建設セカンドオピニオン(入札見積価格の査定結果)

(平成17年12月15日)

積算事務所より提出された実施設計に対応した見積積算書をもとに、L医師会本館工事のみの最低見積価格(消費税を除く)の査定を、12月15日に第4回建設セカンドオピニオンとして提出した。

この査定の結果、入札の最低見積価格2.8億円に対して、見積査定価格は2.54億円と、その差は0.26億円あることをL医師会に対して提示した。そしてこの価格に基づき、最低価格を提示した建設会社と交渉するよう、提案した。

表 3-7-4 第4回建設セカンドオピニオン(L医師会本館のみ、消費税除く)

		入札の最低見積価格	査定
A	共通仮設工事	17,860,000	15,630,000
B	解体撤去工事	14,600,000	12,870,400
	仮設工事	1,850,000	1,700,000
	建物解体工事	7,550,000	8,710,800
	外構解体工事	2,650,000	59,600
	杭引抜工事	2,450,000	2,400,000
	その他工事	100,000	
C	建築工事	140,480,358	138,982,228
	直接仮設工事	7,070,000	5,393,270
	土工事	17,634,900	16,105,870
	杭地業工事	7,750,000	7,508,670
	コンクリート工事	10,377,280	9,890,548
	型枠工事	14,494,200	16,793,028
	鉄筋工事	13,994,660	14,120,470
	鉄骨工事	848,200	192,759
	PS工事	3,850,000	2,750,000
	組積工事	755,550	748,400
	防水工事	2,073,451	2,636,420
	石・タイル工事	2,305,119	2,056,460
	屋根工事	4,699,216	3,705,414
	木工事	3,321,250	2,946,536
	金属工事	8,689,425	10,491,843
	左官工事	4,322,610	4,175,688
	木製建具工事	1,119,400	947,400
	金属製建具工事	13,675,200	14,890,927
	ガラス工事	2,466,520	3,289,224
	塗装工事	2,639,650	1,536,431
内装工事	8,085,732	8,225,260	
雑工事	10,307,995	10,577,610	
D	電気設備工事	19,000,000	14,408,000
E	給排水衛生設備工事	14,200,000	12,751,000
F	空調換気設備工事	21,600,000	20,870,000
G	昇降機設備工事	8,900,000	7,600,000
H	外構工事	4,733,047	4,799,524
I	現場管理費	24,000,000	26,088,848
J	一般管理費	14,626,595	
	合計	280,000,000	254,000,000

8 設計事務所による第1回目の入札見積についての査定結果

(平成17年12月16日)

入札見積価格の査定結果を、第4回建設セカンドオピニオンとして提出する一方、設計事務所から第1回入札結果についての査定書が12月16日に提出された。

その入札結果についての査定結果の要旨は、下記のものであった。

<設計事務所による第1回目の入札見積についての査定結果の要旨>

-) 競争入札の原理では(純粹にコスト面からみれば)「価格の安さ」「見積の正確さ」で最低価格を提示した会社が妥当と思われる。
-) 見積書の建築工事単価も、最低価格を提示した会社は基本的に他社よりも安く、今後変更工事が発生した場合、この見積書の単価が基準となるため、最終的に医師会にとって有利となる。
-) 応札された最低価格は、基本設計時に設計事務所が想定した予定価格と近接している。
-) 今回は基本設計時と比べると、各種の工事費増要因が予想されていたが、準大手の建設会社が予定金額を下回る金額でまとめてきたことに、このプロジェクトに対する「会社の姿勢」を感じる。
-) 以上、設計事務所の考察を参考資料とし、最終的な医師会の請負業者の選定になると思われる。
-) 今後は「医師会」が「決定した請負業者」と現時点(入札時)の設計図書内容(契約図書)で「工事契約」を行い、その後発生した変更工事は両者合意の上での工事費増減となる。

上記の設計事務所による入札見積価格の査定結果については、次のような問題点があると考えられた。

< 設計事務所による査定結果の問題点 >

-) 査定の評価基準として、基本設計時に設計事務所が算出した概算の見積価格を用いている問題。
-) 基本設計による概算の見積価格を下回っているからといって、現在最低価格を提示している会社を最終的に選定すべきとしている問題。
-) 第1回目の入札による最低価格が、建設セカンドオピニオンとして査定した価格を上回っているにも関わらず、この1回の入札だけで最終的な請負会社の決定を提案している問題。
-) 第1回及び第3回建設セカンドオピニオンで、基本設計内容の問題点を指摘したが、その問題は実施設計にも反映されていると考えられ、こうした問題点を抱える設計図書内容で工事契約を行うべきことを提案している問題。

9 第3回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

(平成18年1月5日)

前記のように、第1回の入札だけで請負会社が最終的に決定されることが、設計事務所によって提案されている中、第3回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答があった。

(表3-7-5)

意匠については、建設セカンドオピニオンによる指摘事項について、概ね今後対応する回答となっていた。しかし、全てコストアップ要因になると考えられるものであり、これらは当初の設計から計画すべきものであった。

また、女子トイレ・大便器ブースが外部から見える問題については、ガラスフィルムやブラインドといった、簡易な対応方法が回答されており、根本的解決策が当初より考えられるべきであった。

電気設備については、建設セカンドオピニオンで指摘したEPSの位置の再検討が回答されたが、このEPSの位置は電気設備の根幹であり、意匠同様設計の当初の段階から配慮すべきものであった。

機械設備については、換気設備としてのパスタクト(廊下と室内との換気機器)の問題の処理が、安易に現場対応処理として回答されていた。

表 3-7-5 第3回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

意匠検討事項

	項目	図面 番号	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	窓	A-015 A-016	窓の清掃が難しそうな箇所があります。 窓の清掃をきちっとできるようにする事は大切です。 ・Y4通りのルーバー付窓の外部 ・Y1通りX1、X2間 X3、X4間のルーバー付窓 ・3F診療室 X1通りの上部引き出し窓の外部	Y1、Y4通りの外部窓は内開きとし(清掃業者のメンテナンス考慮)、清掃を内部から出来る様に計画しています。ルーバーとガラス面の距離は掃除上支障の無い様、施工図で検討します。 3F診療所「X1通りの上部窓」は排煙窓であり、ガラス窓を変更し、アルミパネルとします。 また、吹抜け部X2,X3通りFIX窓のY1通り側に内開き窓を検討します。 窓ガラスの清掃に関しましては施工図チェック時に再度確認します。
2	事務室		1F 事務室の居住環境が悪すぎます。 ・X3、X4とY2、Y3の諸室と書類棚をX2、X3とY3、Y4へ移動し、外壁に開口部を設け、窓を作る事を提案します。	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待っています。(10月13日第8回総合打合せ時決定事項)この与条件の変更決定を受け、事務室レイアウト変更の予定です。 (ご提案の様にX4、Y2-Y3通りの壁は構造的に開口を広げることは可能ですが、東側隣地の建物と窓が接近いたします。また必要所要室を満たすとすると、X2、X3とY3、Y4にはおさまりません。現在のところX2,X3、Y4通りに1500X1000の開口を開けること
3	樹木	A-014	B1F X2、X3のY1の埋め戻しに植樹をすると長期的には樹木の根により、基礎梁が破壊される恐れがあります。基礎梁と埋め戻しの間を30cm位あけ、根が出る構造にしておき、根が出てきたら切るような工夫が必要です。	樹木回りの基礎ばり外周には「耐根シート」を計画し、躯体の破壊を予防しています。詳細は今後造園業者と検討いたします。
4	防犯対策	A-015	1FのX1、X2のY1に防犯的工夫が必要と思われるます。	建設委員会での議題とさせていただきます。現在はSECOMの監視カメラがピロティを監視する計画で、道路境には車止め:バリカーを設置しています。
5	女子トイレ		女子トイレのX2通りのガラスがすべて透明であり、ロビー及び階段室から丸見えで、使用に耐えないものとなっております。再考を要します。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としましてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。
6	大便器 ブース	A-015 A-016	2F 3Fの男女の大便器ブースの前面ガラスに面した所は外部ルーバーを素通しになっており、外部より丸見えです。このトイレで男女とも使用は困難ですので、プランを再検討すべきです。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としましてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。

構造検討事項

	項目	図面 番号	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	構造 計画書		基礎底版より支持層まで浅いので柱状地盤改良としていますが、基礎底版(GL-4.650)、支持層(GL-11.5)とすると杭実長は6.85であれば直接杭扱いの深礎工法または耐力低減したアースドリル工法は考えられませんか。	今回、支持層の深さが浅いため深礎工法、アースドリル工法では杭長さ径比による耐力の低減、隣地境界に近い部分ではそれによる耐力の低減があり杭耐力的に不利になると判断しました。建物位置が敷地目一杯の部分があり基礎が偏心すること、孔内水位支持層までの深さを考え地盤改良が適しているのではないかと判断しました。
2	構造 計画書		梁は振動障害を起こさないように剛性を充分確保した断面とするとありますが、500×500の梁断面はスラブ剛性増大率を見込んだとしても小さくありませんか。	柱の内径スパンで考えるとD/L>1/10であり問題ないと判断しました。
3	構造 計画書		地階はX1通り側はドライエリアにて壁がなく偏芯が大きくなりそうですが、構造計画はどのように考えていますか。	地下は壁量が充分あるため耐力的に問題ないと判断しました。
4	構造 計画書		一部屋根が勾配となっていますが、クラック発生の可能性があります。クラック防止計画はどのようにされていますか。	RG4のへの字梁はひび割れの検討を行いひび割れ幅が0.3mm以下であることを確認しました。
5	構造 計画書		柱を抜いた長スパンの梁はPC工法を計画されていますが、梁断面は600×550で計画されています。PC棒鋼を挿入するには梁せいが小さくありませんか。スパンは10m程度なので、梁断面を大きくしてクロス梁で計画出来ませんか。	建設委員会の要望として広い空間として使用したいため、断面を大きくすることは難しいと思われます。現在の断面でPCはたわみの制御を目的として使用しています。

電気設備検討事項

	項目	図面 番号	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	幹線設備	E-5	幹線の配線が全て「CVTケーブル+電線管」である。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないですか。	()でも良いと思いますが、「ケーブル+配管」を推奨しています。 (今後CD・VE対応可能)
2	幹線設備	E-7	幹線のプルボックスが地下1階大会議室の天井裏にあるが、天井点検口が無い、メンテナンスは可能ですか。	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。
3	幹線設備	E-8	電力引込が1 200V / 100V CVT100(82)を、2階の外壁から架空引込みである。PSのスペースでノーマルが納まりますか。	メーターボックス内のみ配管は無しです。
4	共通		配管にCD管を使用しているが、コンクリート埋設配管しか使用できない。間仕切りの保護配管、二重天井内の配管は不可ではないですか。PF管を使用すべきではないですか。機械警備設備の配管のみPF管になっています。	間仕切りの配管はPF管とします。
5	弱電設備		弱電の配管が全て「ケーブル+電線管」です。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないですか。	ケーブル仕様を推奨しています。
6	電話設備	E-11	端子盤から受口まで、床埋設配管になっているがスラブに納まりますか。	納まります。
7	照明器具 設備	E-13	照明器具記号S(ブラケット、ミラー灯)が防雨型です。屋内なので、一般仕様で良いのではないですか。	一般使用でも可能です。
8	電灯 コンセント 設備	E-14	地下1階の大会議室に間接照明が設置されています。電球の取替え等日常の管理はどのように考えているのですか。	脚立等利用を考えています。
9	EPS		既存の別館は階段室にEPSが通っている。本館はEPSが通ってなく、スペースも便所の中、倉庫等にあり。メンテナンス、改修工事等に問題無いが、倉庫との同居は避けてはどうですか。	本計画では総合打合せに基づく、各階のプランに合わせ、機能上支障のない様、EPSの位置を決めています。建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。
10	AV設備		実施設計図では本工事ではないですか。配管のみですか。	映像音響機器は今回別途工事です。見積要綱に明示しました。(但し端子までの配管配線、機器取付の下地工事は本工事に含む)

機械設備検討事項

	項目	図面 番号	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	換気設備	共通	大会議室・会議室・診療所などにバスタクトがありますが150・200と小さく抵抗が大きいため使用室の扉が閉まらなくなります。1部屋に2つの扉があれば片方の扉を開ければ他の扉がバタンと閉まります。	各送排風機と制気口の風量バランスを現場対応処理とします。
2	換気設備	共通	外気を取り入れ系統のフィルターについて制気口に組み込む設計となっているがメンテナンスを考慮すればガラリチャンパーへの設置が望ましい。	空調のフィルターと同時にメンテナンスされる様、引渡し時説明書に記載します。
3	換気設備	共通	全熱交換器が1階に2系統あるだけだが他の会議室などにも必要と思われます。(基本設計図書に記入あり)	現在の医師会館の使用状況を考慮し、常時在室箇所のみに変更としました。(他の室の使用頻度は少ない) 建設委員会で御説明する予定です。
4	空調設備	共通	PAC室内機の本体附属品一式に防振装置が含まれていますか。	防振対応となっています。 M-01一般特記 による。
5	空調設備	共通	加湿装置について基本設計図書にはPACに組み込みとあるが、実施設計には単体で室内設置となっています。	使用頻度の少ない室が多く、水質メンテナンスに問題があると判断し、図示室のみに移動式加湿器と変更しました。(3階診療所には移動式加湿器用コンセントのみを設置しています。)建設委員会で御説明する予定です。
6	衛生設備		給水装置が直結方式となっているが間接式にしくても問題がないですか。	水道局との協議(H17.10.13)にて問題なし確認済です。 経済的・衛生的方式と考えます。 (但し、断水時には給水が不可となります。)建設委員会で御説明する予定です。

10 第5回建設セカンドオピニオン

(平成18年1月16日)

第3回建設セカンドオピニオンへの回答に対して、第5回建設セカンドオピニオンを提出した。(表3-7-6)

意匠については、全ての回答内容がコストアップ要因のものばかりであり、一応の回答にはなっているが、設計当初から考えておいて見積図に反映させるものであると指摘した。

特にトイレに関しては、依然として問題があると考えられるので、医師会の判断を頂き、了解をもらってから決定することを提案した。

電気設備については、全ての回答内容を設計図に反映させないと、今後コストアップ要因として追加請求されることを指摘した。そして、増額になるものは契約書の中に反映させるべきで、一方減額になるものは、契約書の中に反映させるか、設計変更の増額に対する担保として残しておくか、建築主に判断してもらうことを提示した。

また、EPSを再検討する旨の回答について、これは電気設備の根幹であり、早い時点から基本方針を決める必要があることを提示した。

機械設備に関しては、パスダクトについて納得ができず(ファンが設置されていることを想定したダクトサイズになっているため問題がある)ダクトサイズについての見解を示すことを要請した。

更に、見積について、変更や追加がある事項を建築以外も含め早急に決定し、項目ごとに金額(増減)の見積書を提出してもらうこと。そして、見積書を受領後発注者が金額を検討、承認した上で、設計事務所に設計図の修正をしてもらうこと。その後施工業者に、これら変更や追加をおり込んだ見積書を再提出してもらった上で、契約すべきことを提示した。

表 3-7-6 第 5 回建設セカンドオピニオン

< 意匠 >

NO.	図面番号	項目	第 3 回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第 5 回建設セカンドオピニオン
1	A-015 A-016	窓	窓の清掃が難しそうな箇所があります。 窓の清掃をきちっとできるようにする事は大切です。 ・Y4通りのルーバー付窓の外部 ・Y1通りX1、X2間 X3、X4間のルーバー付窓 ・3F診療室 X1通りの上部引き出し窓の外部	Y1、Y4通りの外部窓は内開きとし(清掃業者のメンテナンス考慮)、清掃を内部から出来る様に計画しています。ルーバーとガラス面の距離は掃除上支障の無い様、施工図で検討します。 3F診療所「X1通りの上部窓」は排煙窓であり、ガラス窓を変更し、アルミパネルとします。 また、吹抜け部X2、X3通りFIX窓のY1通り側に内開き窓を検討します。 窓ガラスの清掃に関しましては施工図チェック時に再度確認します。	
2		事務室	1F 事務室の居住環境が悪すぎます。 ・X3、X4とY2、Y3の諸室と書類棚をX2、X3とY3、Y4へ移動し、外壁に開口部を設け、窓を作る事を提案します	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待っています。(10月13日第8回総合打合せ時決定事項) この与条件の変更決定を受け、事務所レイアウト変更の予定です。 ご提案の様にX4、Y2-Y3通りの壁は構造的に開口を広げることは可能ですが、東側隣地の建物と窓が接近いたします。また必要所要室を満たすとすると、X2、X3とY3、Y4にはおさまりません。現在のところX2、X3、Y4通りに1500X1000の開口を開けることは構造的には可能です。	
3	A-014	樹木	B1F X2、X3のY1の埋め戻しに植樹をすると長期的には樹木の根により、基礎梁が破壊される恐れがあります。基礎梁と埋め戻しの間を30cm位あけ、根が出る構造にしておき、根が出てきたら切るような工夫が必要です。	樹木回りの基礎ばり外周には「耐根シート」を計画し、躯体の破壊を予防しています。詳細は今後造園業者と検討いたします。	
4	A-015	防犯対策	1FのX1、X2のY1に防犯的工夫が必要と思われる。	建設委員会での議題とさせていただきます。現在はSECOMの監視カメラがピロティを監視する計画で、道路境には車止め(バリカーを設置しています。)	
5		女子トイレ	女子トイレのX2通りのガラスがすべて透明であり、ロビー及び階段室から丸見えで、使用に耐えないものとなっております。再考を要します。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としましてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。	
6	A-015 A-016	大便器 ブース	2F 3Fの男女の大便器ブースの前面ガラスに面した所は外部ルーバーを素通しになっており、外部より丸見えです。このトイレで男女とも使用は困難ですので、プランを再検討すべきです。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としましてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。	全ての回答内容に関して言えば、コストアップ要因のものばかりです。この提案された対策方法は当方が指摘したことに対する一応の回答にはなっていますが、設計当初から考えておいて見積図に反映させるものだと思います。 特にトイレに関しては依然として問題があると考えられますので、医師会の判断を頂き、了解をもらってからにしてください。

< 構造計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン
1		構造計画書	基礎底版より支持層まで浅いので柱状地盤改良としていますが、基礎底版(GL-4.650)、支持層(GL-11.5)とすると杭実長は6.85であれば直接杭扱いの深礎工法または耐力低減したアースドリル工法は考えられませんか。	今回、支持層の深さが浅いため深礎工法、アースドリル工法では杭長さ径比による耐力の低減、隣地境界に近い部分ではそれによる耐力の低減があり杭耐力的に不利になると判断しました。建物位置が敷地目一杯の部分があり基礎が偏心すること、孔内水位支持層までの深さを考え地盤改良が適しているのではないかと判断しました。	梁背500はあまり好ましい計画ではありませんが、今回柱も多いので一応納得しました。
2		構造計画書	梁は振動障害を起こさないように剛性を充分確保した断面とありますが、500×500の梁断面はスラブ剛性増大率を見込んだとしても小さくありませんか	柱の内径スパンで考えるとD/L>1/10であり問題ないと判断しました。	
3		構造計画書	地階はX1通り側はドライエリアにて壁がなく偏芯が大きくなりそうですが、構造計画はどのように考えていますか	地下は壁量が充分あるため耐力的に問題ないと判断しました。	
4		構造計画書	一部屋根が勾配となっていますが、クラック発生の可能性があります。クラック防止計画はどのようにされていますか	RG4のへの字梁はひび割れの検討を行いヒビ割れ幅が0.3mm以下であることを確認しました。	
5		構造計画書	柱を抜いた長スパンの梁はPC工法を計画されていますが、梁断面は600×550で計画されています。PC棒鋼を挿入するには梁せいが小さくありませんか。スパンは10m程度なので、梁断面を大きくしてクロス梁で計画出来ませんか	建設委員会の要望として広い空間として使用したいため、断面を大きくすることは難しいと思われま。現在の断面でPCはたわみの制御を目的とし使用しています。	

< 電気設備計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン
					全ての回答内容は設計図に反映させないと、施工側はコストアップ要因として、追加請求されます。 また、CD・VE対応可能なのは、どのように施工側に対応させ、減額させるのか、明確にすべきだと思います。 増額になるものは、契約に反映させた方が良いと思います。 減額になるものは、契約に反映させるか、設計変更の増額に対する、担保として残しておくか、建築主の判断だと思います。
1	E-5	幹線設備	幹線の配線が全て「CVTケーブル+電線管」である。全て配管配線であればビニル電線()でよいのではないか。	()でも良いと思いますが、「ケーブル+配管」を推奨しています。 (今後CD・VE対応可能)	「今後のCD・VE対応可能」はどのような時にするのか、追加が出た時相殺に使うのか、明確にする必要があります。
2	E-7	幹線設備	幹線のプルボックスが地下1階大会議室の天井裏にあるが、天井点検口が無い、メンテナンスは可能か。	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。	EPSの再検討は、電気設備の根幹です。早い時点で決める必要があります。
3	E-8	幹線設備	電力引込が1 200V / 100V CVT100(82)を、2階の外壁から架空引込みである。PSのスペースでノーマルが納まるか。	メーターボックス内のみ配管は無しです。	「メーターボックス内のみ配管は無しです。」とありますが、系統図では明記されています。配管が無い場合でも、ケーブル配線が納まるか、検討する必要があると思います。施工図で検討させるのですか。
4		共通	配管にCD管を使用しているが、コンクリート埋設配管しか使用できない。間仕切りの保護配管、二重天井内の配管は不可ではないか。PF管を使用すべきではないか。機械警備設備の配管のみPF管になっている	間仕切りの配管はPF管とします。	コストアップになると思います。契約時に反映させてください。
5		弱電設備	弱電の配管が全て「ケーブル+電線管」である。全て配管配線であればビニル電線()でよいのではないか。	ケーブル仕様を推奨しています。	1の幹線設備と同様ではないですか。設計事務所として、推奨していることですか。
6	E-11	電話設備	端子盤から受口まで、床埋設配管になっているがスラブに納まるか。	納まります。	スラブ埋設配管が集中していると、コンクリートが廻らず、クラックの原因になります。構造担当者と協議して、対応してください。
7	E-13	照明器具設備	照明器具記号S(フック、ミラー灯)が防雨型である。屋内なので、一般仕様で良いのではないか。	一般使用でも可能です。	「一般仕様でも可能です。」という文章はあいまいです。変更するのですか、そのままですか。設計変更対応するということですか。

NO.	図面 番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン
8	E-14	電灯 コンセント 設備	地下1階の大会議室に間接照明が設置されている。電球の取替え等日常の管理はどのように考えているのか。	脚立等利用を考えています。	床に段が付いているので球換えが難しいと想像します。日常管理で電球の取替えはどのように考えているかにより形状を検討することも必要ではないでしょうか。専門業者に委託させなければならないか、医師会側と打合せする必要がありますと思います。
9		EPS	既存の別館は階段室にEPSが通っている。本館はEPSが通ってなく、スペースも便所の中、倉庫等にある。メンテナンス、改修工事等に問題無いか。倉庫との同居は避けてはどうか。	本計画では総合打合せに基づく、各階のプランに合わせ、機能上支障のない様、EPSの位置を決めています。建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。	2と同様に、しっかり検討してください。
10		AV設備	実施設計図では本工事ではないか。配管のみか。	映像音響機器は今回別途工事です。見積要綱に明示しました。(但し端子までの配管配線、機器取付の下地工事は本工事に含む)	見積書と食い違っていると思います。見積書は機器取付調整費が本工事になっていますので、調整して下さい。

< 機械設備計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン
1	共通	換気設備	大会議室・会議室・診療所などにバスタブがありますが150・200と小さく抵抗が大きいため使用室の扉が閉まらなくなります。1部屋に2つの扉があれば片方の扉を開ければ他の扉がバタンと閉まります。	各送排風機と制気口の風量バランスを現場対応処理とします。	前回は質問しましたがバスタブについてどうしても納得できません。通常ドアガラーで処理する空気ですが、音の問題などドアガラーを取れない場合に使いますが、ドアガラーと同じ面積(空気抵抗も含めて)が確保できれば問題ありません。今回の計画ではファンが設置されていることを想定したダクトサイズになっているため問題があります。再度、見解を示して下さい。
2	共通	換気設備	外気を取り入れ系統のフィルターについて制気口に組み込む設計となっているがメンテナンスを考慮すればガラリファンへの設置が望ましい。	空調のフィルターと同時にメンテナンスされる様、引渡し時説明書に記載します。	
3	共通	換気設備	全熱交換器が1階に2系統あるだけだが他の会議室などにも必要と思われる。(基本設計図書に記入あり)	現在の医師会館の使用状況を考慮し、常時在室箇所のみに変更としました。(他の室の使用頻度は少ない)建設委員会で御説明する予定です。	
4	共通	空調設備	PAC室内機の本体附属品一式に防振装置が含まれているか。	防振対応となっています。 M-01一般特記 による	
5	共通	空調設備	加湿装置について基本設計図書にはPACに組み込みみとあるが実施設計には単体で室内設置となっている。	使用頻度の少ない室が多く、水質メンテナンスに問題があると判断し、図示室のみに移動式加湿器と変更しました。(3階診療所には移動式加湿器用コンセントのみを設置しています。)建設委員会で御説明する予定です。	
6		衛生設備	給水装置が直結方式となっているが間接式にしなくても問題がないか。	都水道局との協議(H17.10.13)にて問題なし確認済です。 経済的・衛生的方式と考えます。 (但し、断水時には給水が不可となります。) 建設委員会で御説明する予定です。	

<見積全般>

	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン																
	見積			<p>質疑回答によると、変更、検討項目が下記建築以外にも多くあります。</p> <p>今後の進め方として 変更 事務所レイアウト 一部のガラスをアルミパネル 追加 横型ブラインド or ガラスフィルム 耐根シート</p> <p>上記事項を建築以外も含め早急に決定する。</p> <p>項目ごとに金額(増減)の見積書を提出させる。(項目ごとの明細共)</p> <p>(EX)</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>現設計</th> <th>変更後</th> <th>差引計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事務所レイアウト</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> </tr> <tr> <td>XXXXXXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>XXXX</td> </tr> </tbody> </table> <p>見積書受領後、施主サイドで金額を検討、承認(金額によっては項目も)</p> <p>設計事務所に設計図の修正をお願いする。 施工業者に変更、追加をおり込んだ見積書を再提出してもらう。</p> <p>契約(設計図、見積書等添付)</p>		現設計	変更後	差引計	事務所レイアウト	XXXX	XXXX	XXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXX	合計			XXXX
	現設計	変更後	差引計																	
事務所レイアウト	XXXX	XXXX	XXXX																	
XXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXX																	
合計			XXXX																	

1 1 第 5 回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

(平成 18 年 1 月 31 日)

前記第 5 回建設セカンドオピニオンに対する、設計事務所の回答が 1 月 31 日に提出された。(表 3 - 7 - 7)

意匠に関する回答として、建設セカンドオピニオンの指摘による変更・追加で、入札後発生したコストアップ要因は設計図書の修正を行い、工事請負契約に反映することが回答された。

女子トイレ・大便器ブースについては、後付けのブラインドではなく、当初より「目隠しフィルム」による対応が回答された。

電気設備に関する回答としても、コストアップ要因項目は設計図書に反映し、契約時に明確にすることとなった。ただし、減額になるものは、現場で追加が出た時に相殺するとの回答であった。

また、EPS については、各階とも X1, Y1-Y2 通りに EPS を配置する方針で、再検討するとの回答があった。

機械設備に関する回答としては、パスダクトについて経験上問題ない旨の回答があったので、設計事務所の責任として今後見守ることが必要である。

更に、見積全般についても、建設セカンドオピニオンの指摘を踏まえ、今後医師会と協議の上進める旨が回答されたので、その対応を見守っていく必要がある。

3-7-7 第5回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答

< 意匠 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	A-015 A-016	窓	窓の清掃が難しそうな箇所があります。 窓の清掃をきちっとできるようにする事は大切です。 ・Y4通りのルーバー付窓の外部 ・Y1通りX1、X2間 X3、X4間のルーバー付窓 ・3F診療室 X1通りの上部引き出し窓の外部	Y1、Y4通りの外部窓は内開きとし(清掃業者のメンテナンス考慮)、清掃を内部から出来る様に計画しています。ルーバーとガラス面の距離は掃除上支障の無い様、施工図で検討します。 3F診療所「X1通りの上部窓」は排煙窓であり、ガラス窓を変更し、アルミパネルとします。 また、吹抜け部X2、X3通りFIX窓のY1通り側に内開き窓を検討します。 窓ガラスの清掃に関しましては施工図チェック時に再度確認します。		
2		事務室	1F 事務室の居住環境が悪すぎます。 ・X3、X4とY2、Y3の諸室と書類棚をX2、X3とY3、Y4へ移動し、外壁に開口部を設け、窓を作る事を提案します	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待っています。(10月13日第8回総合打合せ時決定事項) この与条件の変更決定を受け、事務室レイアウト変更の予定です。 ご提案の様にX4、Y2-Y3通りの壁は構造的に開口を広げることは可能ですが、東側隣地の建物と窓が接近いたします。また必要所要室を満たすとすると、X2、X3とY3、Y4にはおさまりません。現在のところX2、X3、Y4通りに1500X1000の開口を開けることは構造的には可能です。	全ての回答内容に関して言えば、コストアップ要因のものばかりです。この提案された対策方法は当方が指摘したことに對する一応の回答にはなっていますが、設計当初から考えておいて見積図に反映させるものだと思います。 特にトイレに関しては依然として問題があると考えられますので、医師会の判断を頂き、了解をもらってからして下さい。	平成18年1月5日(木)医師会に左記項目を説明し、下記ご了解、コメントをいただいています。 1.窓:了解 2.事務室:1階事務室のレイアウトは変更とする。(移動書架を中中等、当初設計条件変更有るとのこと)医師会で再度スタディし、設計事務所に連絡する。 3.樹木:A-020に「アスファルト防水の上耐根シート張り」の記載確認。 4.防犯対策:夜間の管理上、正面入り口X1-X2、Y1間にスライディングゲート(H=1200程度)を追加設置したい。 5.女子トイレ:ガラス面は、後付け(別途)の横型ブラインドではなく当初より「目隠しフィルム」を追加設置する。 6.大便器ブース:5と同様
3	A-014	樹木	B1F X2、X3のY1の埋め戻しに植樹をすると長期的には樹木の根により、基礎梁が破壊される恐れがあります。基礎梁と埋め戻しの間を30cm位あけ、根が出る構造にしておき、根が出てきたら切るような工夫が必要です。	樹木回りの基礎ばり外周には「耐根シート」を計画し、躯体の破壊を予防しています。詳細は今後造園業者と検討いたします。		
4	A-015	防犯対策	1FのX1、X2のY1に防犯的工夫が必要と思われる。	建設委員会での議題とさせていただきます。現在はSECOMの監視カメラがピロティを監視する計画で、道路境には車止めを設置しています。		その他事項 7.道路沿いに「掲示板」「郵便局ポスト」を追加設置したい。 入札後発生した「コストアップ要因」は医師会(建設委員会)と再確認の上、設計事務所は設計図書修正を行い、工事請負契約に反映します。
5		女子トイレ	女子トイレのX2通りのガラスがすべて透明であり、ロビー及び階段室から丸見えで、使用に耐えないものとなっております。再考を要します。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。		
6	A-015 A-016	大便器ブース	2F 3Fの男女の大便器ブースの前面ガラスに面した所は外部ルーバーを素通しになっており、外部より丸見えです。このトイレで男女とも使用は困難ですので、プランを再検討すべきです。	窓ガラス内部にシルエットをシャットアウトする「横型ブラインド」を計画しております。(ブラインドボックス設置) 代案としてはガラス面に目隠し機能のある「ガラスフィルム」を貼る方法等があります。現場での実証を行いフィルムの種類を検討します。		

< 構造計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1		構造計画書	基礎底板より支持層まで浅いので柱状地盤改良としていますが、基礎底板(GL-4.650)、支持層(GL-11.5)とすると杭実長は6.85であれば直接杭扱いの深礎工法または耐力低減したアースドリル工法は考えられませんか。	今回、支持層の深さが浅いため深礎工法、アースドリル工法では杭長さ径比による耐力の低減、隣地境界に近い部分ではそれによる耐力の低減があり杭耐力的に不利になると判断しました。建物位置が敷地目一杯の部分があり基礎が偏心すること、孔内水位支持層までの深さを考え地盤改良が適しているのではないかと判断しました。	梁背500はあまり好ましい計画ではありませんが、今回柱も多いので一応納得しました。	
2		構造計画書	梁は振動障害を起こさないように剛性を充分確保した断面としますが、500×500の梁断面はスラブ剛性増大率を見込んだとしても小さくありませんか	柱の内径スパンで考えるとD/L>1/10であり問題ないと判断しました。		
3		構造計画書	地階はX1通り側はドライエリアにて壁がなく偏芯が大きくなりそうですが、構造計画はどのように考えていますか	地下は壁量が充分あるため耐力的に問題ないと判断しました。		
4		構造計画書	一部屋根が勾配となっていますが、クラック発生の可能性がありますか、クラック防止計画はどのようにされていますか	RG4のへの字梁はひび割れの検討を行いヒビ割れ幅が0.3mm以下であることを確認しました。		
5		構造計画書	柱を抜いた長スパンの梁はPC工法を計画されていますが、梁断面は600×550で計画されています。PC棒鋼を挿入するには梁せいが小さくありませんか、スパンは10m程度なので、梁断面を大きくしてクロス梁で計画出来ませんか	建設委員会の要望として広い空間として使用したいため、断面を大きくすることは難しいと思われます。現在の断面でPCはたわみの制御を目的として使用しています。		

< 電気設備計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
					全ての回答内容は設計図に反映させないと、施工側はコストアップ要因として、追加請求されます。 また、CD・VE対応可能なのは、どのように施工側に対応させ、減額させるのか、明確にすべきだと思います。 増額になるものは、契約に反映させた方が良くと思います。 減額になるものは、契約に反映させるか、設計変更の増額に対する、担保として残しておくか、建築主の判断だと思います。	回答内容(コストアップ要因項目)は設計図書に反映し、契約時に明確にします。減額になるものは、現場での追加が出た時の相殺とします。(医師会の承認を得ます。)
1	E-5	幹線設備	幹線の配線が全て「CVTケーブル+電線管」である。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないか。	()でも良いと思いますが、「ケーブル+配管」を推奨しています。(今後CD・VE対応可能)	「今後のCD・VE対応可能」はどのような時にするのか、追加が出た時相殺に使うのか、明確にする必要があります。	建物のグレード上(医師会館)、「ケーブル+配管」を推奨しています。
2	E-7	幹線設備	幹線のメーターボックスが地下1階大会議室の天井裏にあるが、天井点検口が無い、メンテナンスは可能か。	建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。	EPSの再検討は、電気設備の根幹です。早い時点で決める必要があります。	現在、各階ともX1,Y1-Y2通りにEPSを配置する方針で再検討中です。
3	E-8	幹線設備	電力引込が1 200V / 100V CVT100(82)を、2階の外壁から架空引込みである。PSのスペースでノーマルが納まるか。	メーターボックス内のみ配管は無しです。	「メーターボックス内のみ配管は無しです。」とありますが、系統図では明記されています。配管が無い場合でも、ケーブル配線が納まるか、検討する必要があると思います。施工図で検討させるのですか。	新しいEPSでノーマルが納まる様に計画中です。
4		共通	配管にCD管を使用しているが、コンクリート埋設配管しか使用できない。間仕切りの保護配管、二重天井内の配管は不可ではないか、PF管を使用すべきではないか。機械警備設備の配管のみPF管になっている	間仕切りの配管はPF管とします。	コストアップになると思います。契約時に反映させてください。	契約時に反映します。
5		弱電設備	弱電の配管が全て「ケーブル+電線管」である。全て配管配線であればビニール電線()でよいのではないか。	ケーブル仕様を推奨しています。	1の幹線設備と同様ではないですか。設計事務所として、推奨していることですか。	建物のグレード上(医師会館)、「ケーブル+配管」を推奨しています。
6	E-11	電話設備	端子盤から受口まで、床埋設配管になっているがスラブに納まるか。	納まります。	スラブ埋設配管が集中していると、コンクリートが廻らず、クラックの原因になります。構造担当者と協議して、対応してください。	問題なく納まります。
7	E-13	照明器具設備	照明器具記号S(ブラケット、ミラ-灯)が防雨型である。屋内なので、一般仕様で良いのではないか。	一般使用でも可能です。	「一般仕様でも可能です。」という文章はあいまいです。変更するのですか、そのままですか。設計変更対応するということですか。	原設計とします。
8	E-14	電灯コンセント設備	地下1階の大会議室に間接照明が設置されている。電球の取替え等日常の管理はどのように考えているのか。	脚立等利用を考えています。	床に段が付いているので球換えが難しいと想像します。日常管理で電球の取替えはどのように考えているかにより形状を検討することも必要ではないでしょうか。専門業者に委託させなければならないか、医師会側と打合せする必要があると思います。	管理方法は医師会と打合せします。

NO.	図面 番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
9		EPS	既存の別館は階段室にEPSが通っている。本館はEPSが通ってなく、スハースも便所の中、倉庫等にある。メンテナンス、改修工事等に問題無いが、倉庫との同居は避けてはどうか。	本計画では総合打合せに基づき、各階のプランに合わせ、機能上支障のない様、EPSの位置を決めています。建設委員会からの事務所レイアウト変更案を待ち、メンテナンス、改修工事等に問題無い様、1階事務室の倉庫内EPS位置の再検討をいたします。	2と同様に、しっかり検討してください。	現在、各階ともX1,Y1-Y2通りにEPSを配置する方針で再検討中です。
10		AV設備	実施設計図では本工事ではないか。配管のみか。	映像音響機器は今回別途工事です。見積要綱に明示しました。(但し端子までの配管配線、機器取付の下地工事は本工事に含む)	見積書と食い違っていると思います。見積書は機器取付調整費が本工事になっていますので、調整して下さい。	見積書が間違いです。契約時に調整します。

< 機械設備計画 >

NO.	図面番号	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	共通	換気設備	大会議室・会議室・診療所などにバスタブがありますが150・200と小さく抵抗が大きいため使用室の扉が閉まらなくなります。1部屋に2つの扉があれば片方の扉を開ければ他の扉がバタンと閉まります。	各送排風機と制気口の風量バランスを現場対応処理とします。	前回は質問しましたがバスタブについてどうしても納得できません。 通常ドアガラリーで処理する空気ですが、音の問題などドアガラリーを取れない場合に使用しますが、ドアガラリーと同じ面積(空気抵抗も含めて)が確保できれば問題ありません。 今回の計画ではファンが設置されていることを想定したダクトサイズになっているため問題があります。 再度、見解を示して下さい。	バス空気の主目的は便所等からの排気に対し外気を直接導入するのではなく、ロビーを介して空調した空気を流すことで便所の環境を少しでも良くすることに有ります。ロビーに直接大量の外気を導入すればロビーでの空調負荷が大きくなります。従って各室からの空調された空気をバス空気として利用しています。(省エネ)またご指摘の空気の圧力差で空気の流れが有り、差圧はドアの開閉上少ない方が当然良いわけです。計算上バス空気風速は2.0~3.0m/s程度(摩擦差損も0.07mmAq/m以下になる)として計画しました。経験上問題ありません。
2	共通	換気設備	外気を取り入れ系統のフィルターについて制気口に組み込む設計となっているがメンテナンスを考慮すればカリリャンバーへの設置が望ましい。	空調のフィルターと同時にメンテナンスされる様、引渡し時説明書に記載します。		
3	共通	換気設備	全熱交換器が1階に2系統あるだけだが他の会議室などにも必要と思われる。(基本設計図書に記入あり)	現在の医師会館の使用状況を考慮し、常時在室箇所のみに変更としました。(他の室の使用頻度は少ない)建設委員会で御説明する予定です。		
4	共通	空調設備	PAC室内機の本体附属品一式に防振装置が含まれているか。	防振対応となっています。 M-01一般特記 による		
5	共通	空調設備	加湿装置について基本設計図書にはPACに組み込みとあるが実施設計には単体で室内設置となっている。	使用頻度の少ない室が多く、水質メンテナンスに問題があると判断し、図示室のみに移動式加湿器と変更しました。(3階診療所には移動式加湿器用コンセントのみを設置しています。)建設委員会で御説明する予定です。		
6		衛生設備	給水装置が直結方式となっているが間接式にしくても問題がないか。	水道局との協議(H17.10.13)にて問題なし確認済です。 経済的・衛生的方式と考えます。 (但し、断水時には給水が不可となります。) 建設委員会で御説明する予定です。		

<見積全般>

	項目	第3回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答	第5回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答																
	見積			<p>質疑回答によると、変更、検討項目が下記建築以外にも多くあります。 今後の進め方として 変更 事務所レイアウト 一部のガラスをアルミパネル 追加 横型ブラインド or ガラスフィルム 耐根シート</p> <p>上記事項を建築以外も含め早急に決定する。</p> <p>項目ごとに金額(増減)の見積書を提出させる。(項目ごとの明細共)</p> <p>(EX)</p> <table border="1" data-bbox="1299 566 1691 670"> <thead> <tr> <th></th> <th>現設計</th> <th>変更後</th> <th>差引計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>事務所レイアウト</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> </tr> <tr> <td>XXXXXXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> <td>XXXX</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td></td> <td></td> <td>XXXX</td> </tr> </tbody> </table> <p>見積書受領後、施主サイドで金額を検討、承認(金額によっては項目も)</p> <p>設計事務所に設計図の修正をお願いする。 施工業者4社に変更、追加をおり込んだ見積書を再提出してもらう。</p> <p>契約(設計図、見積書等添付)</p>		現設計	変更後	差引計	事務所レイアウト	XXXX	XXXX	XXXX	XXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXX	合計			XXXX	<p>セカンドオピニオンの意見をふまえ、医師会と協議の上、今後の進め方を決めます。</p>
	現設計	変更後	差引計																		
事務所レイアウト	XXXX	XXXX	XXXX																		
XXXXXXXX	XXXX	XXXX	XXXX																		
合計			XXXX																		

1 2 第4回建設セカンドオピニオンによる指値と建設会社の回答

(平成18年1月31日、2月15日)

前記のような、設計内容についての検討とともに、既に行われた入札結果への対応がL医師会にとって大きな課題であった。

このため、これまでのケーススタディ結果の事例を示しつつ、第4回建設セカンドオピニオンとして提示した査定価格によって、最低価格を提示した会社と指値による交渉をすることを提案した。

そこでL医師会は1月31日に、第4回建設セカンドオピニオンの査定価格を踏まえ、最低価格を提示した会社と指値による交渉を行った。

これに対し、最低価格を提示した会社からは、通常では考えられないような表現による、指値に全く応じられない旨の回答があった。更に異常なことに、この会社からは、この第1回目の入札価格で受注させてもらいたい旨の文章が医師会に提出すらされた。

< 第4回建設セカンドオピニオンによる指値と建設会社の回答 >

-) 第4回建設セカンドオピニオンとして提出した、入札による最低価格の査定結果を踏まえ、L医師会においては、この最低価格を提示した会社と指値による交渉を行った。
-) これに対してこの会社から、通常では考えられないような表現による、指値には全く応じられないとの回答があった。
-) 更に異常なことに、この会社からは、この第1回目の入札価格で受注させてもらいたい旨の文章が医師会に提出すらされた。

この結果に対しL医師会では、これまでの部内委員会の指摘等もあって、あきらめ感が出る状況になりつつあった。

1.3 第6回建設セカンドオピニオン（最低価格の再評価について）

（平成18年2月16日）

第1回目の入札による最低価格が査定では高いと考えられたにも関わらず、最低価格より低い提示は出来ないという建設会社の回答を受け、L医師会では最低価格を提示したこの会社を、最終的な請負者として選定する方向に動いていた。

そこで、現在建設中の同じ機能を持つ「T医師会館」の建設単価と比較することによって、最低価格の再評価についての第6回建設セカンドオピニオンを提出した。

このT医師会館は、同じ都道府県内にあって、この時点で建設中のもので、免震構造を備えている8階建て(地上階のみ)の建物である。延べ床面積(法定)は1,591.89㎡で、L医師会館の902.94㎡の約1.8倍程度の建物である。

建設単価の比較については、坪単価が通常法定延べ床面積に対応したものをを用いているため、法定単価(消費税を除く)で比較することとした。また、T医師会館の場合解体工事を含むため、T医師会館及びL医師会館とも解体工事を除く、新築工事のみの坪単価で比較することとした。

この結果、L医師会館の最低価格の法定坪単価は97.17万円/坪(面積は実施設計に対応)と、T医師会館の80.68万円/坪に対し、20.4%も高いものであった。

また、設計事務所が建設費が高くなる理由として上げている、ピロティ等を含む施工延べ床面積に対応する坪単価で比べてみても、L医師会館の施工坪単価は84.17万円/坪と、T医師会館の72.96万円/坪に対し、15.4%も高いものであった。

以上の結果を踏まえ、現状の最低価格は同時期に建設されている類似施設、それも免震構造を持つ建物に比べても、約2割も高い坪単価であることをL医師会に提示した。

< 第6回建設セカンドオピニオン(最低価格の再評価について) >

) T医師会館の坪単価

- ・階数 / 8階(地上階のみ)
- ・構造 / 免震構造
- ・床面積 / 法定 1,591.89㎡(481.55坪)
/ 施工 1,760.32㎡(532.50坪)
- ・工事金額 / 解体工事費 3,048万円(消費税を除く)
/ 新築工事費 38,852万円(免震構造込み、消費税除く)
/ 合計 41,900万円(消費税を除く)
- ・新築工事坪単価(消費税を除く、解体工事費を除く)
/ 法定 38,852万円 ÷ 481.55坪 = 80.68万円/坪
/ 施工 38,852万円 ÷ 532.50坪 = 72.96万円/坪

) L 医師会館の第 1 回入札最低価格の坪単価 (面積は実施設計に対応)

・床面積 / 法定 902.94 m^2 (273.14 坪)

 / 施工 $1,042.31 \text{ m}^2$ (315.30 坪)

・新築工事坪単価 (消費税を除く、解体工事費を除く)

 / 法定 $26,540 \text{ 万円} \div 273.14 \text{ 坪} = 97.17 \text{ 万円 / 坪}$

 / 施工 $26,540 \text{ 万円} \div 315.30 \text{ 坪} = 84.17 \text{ 万円 / 坪}$

1 4 第 7 回建設セカンドオピニオン（現状の評価と今後の対応）

（平成 18 年 2 月 20 日）

第 6 回建設セカンドオピニオンによって、現在の最低価格の単価が、類似の施設でかつ耐震構造を備える建物の単価よりも高いことを示した。しかし、第 1 交渉権を与えられた建設会社は、同時に発注される別館工事の発注内示書を要請する等、工事全体の受注に向けた既成事実を作りつつあった。

このため、2 月 20 日現在までの状況を整理し、こうした状況についての評価を行った。そして、今後医師会の予算(予定価格)に達するまで、最低でも入札は 3 回行った上で、その後の適正な対応を図るべきであるとの、次のような第 7 回建設セカンドオピニオンを提出した。

< 第 7 回建設セカンドオピニオン(現状の評価と今後の対応) >

[現状(2 月 20 日現在)についての整理]

現状は、以下のようになっていると捉えています。

-) 通常は 3 回入札を行ってから最低価格を入れた建設会社と協議に入るところ、今回は第 1 回目入札の後、医師会の内部で検討した結果、1 回目の入札で最低価格を提示した会社に第一交渉権与え、これと協議に入った。
-) 最低価格を提示した会社と医師会が協議した結果、1 回目の入札価格より低い価格は提示できないとの回答がこの会社よりあった。
-) 医師会が第一交渉権を与えただけの会社より、本館の調査並びに別館の機器製作に要する期間が必要なので、本館の「アスベスト調査」並びに別館の「エレベーター機器の発注」に関する内示書の提出を要請されたため、医師会はこの会社に対してこれらのみに関する発注内示書を提出した。
-) 上記内示書を提出しただけでは、医師会がこの会社を全体の工事業者として選定したとは全く考えてないと認識している。

[現状についての建設セカンドオピニオンの評価]

前記のような現状に対する評価は、以下のようです。

-) 一般的な建設業者選定における適正なプロセスからみて、現状までのプロセスがこれに沿っているかどうかということが重要である。
-) 通常入札は 3 回まで行われることから、1 回の入札だけで業者を選定することは、適正な判断とは言い難い。もしそうしたことをすれば、業者選定に際して、事務局が適正な対応をしたかどうかを、後で問われることも考えられる。
-) このような状況に加えて、現状の本館新築工事部分の坪単価(消費税を除く、解体

工事費を除く)は、法定単価が97.17万円/坪、施工単価が84.17万円/坪となっており、割高であると考えている。

-)更に、医師会は最低価格を提示した建設会社に第1交渉権を与えただけにも関わらず、この会社が一部にせよ発注内示書の提出を要請したことは、第1回目の入札価格での、工事全体の受注に向けた既成事実を積み上げようとしているとの見方も出来ないことではないとも思われる。

[今後の対応についての意見]

前記のような現状に対する評価を踏まえ、今後の対応についての当方の意見は以下のようです。

-)まず、一般的に行われている通常の建設業者選定のプロセスを、粛々と踏んでいくべきある。
-)すなわち、通常入札は3回行われることから、あと2回入札を実施すべきである。これを公開してやることにより、事務局として適正な業者選定のプロセスを踏んでいることを明らかにしておくことが重要である。
-)また、内示書の件についても、全体工事の内示をした訳でないことを、内外に明らかにしておくことも必要と考える。
-)第2回目の入札を行う際の文案として、下記のような案が一つ考えられる。(下線部)

「第1回目の入札を行った上、最低価格を提示した会社と協議を致しましたが、この会社からは第1回目の入札価格が本工事の必要な費用だとして、当方の予算に合致する見積の提示がなく協議は不調に終わりました。」

つきましては、第1回目の入札に応札して頂いた会社を対象に、再度3回まで入札を実施することに致しましたので、なにとぞ一層のご協力を頂けますようお願い申し上げます。

第2回目の入札に際しては、VE提案を添えた価格を入札して頂いて結構です。また、第1回目の入札以後多少の設計変更があり、これに関する内容を添付しておきますので、この変更を含むものとして応札して下さい。

なお、第1回目の入札の最低価格を提示して頂いた会社から、本館の調査並びに別館の機器製作に要する期間が必要なので、本館の「アスベスト調査」並びに別館の「エレベーター機器の発注」に関する内示書の提出を要請されたため、医師会はこの会社に対してこれらのみに関する内示書を提出しました。

医師会としては、上記内示書を提出しただけでは、医師会がこの会社を全体工事の受注業者として選定したとは全く考えてないことを申し添えます。」

-)一般的な入札に際しては、3回とも同じ前提条件で入札してもらうのが通常であ

る。しかし、「第2回目の入札に際しては、VE(バリュー・エンジニアリングの略)提案を添えた価格を入札して頂いて結構です。」を文中に入れた件については、このことが入札する業者のメリットになるが、これにより入札業者は入札価格を予算に近づけ易くなるため、現実的な対応措置として提案をしている。

)「また、第1回目の入札以後多少の設計変更があり、これに関する内容を添付しておきますので、この変更を含むものとして応札して下さい。」に関連して、設計事務所からこの変更内容を示す文章(箇条書き)を至急提出させて下さい。

)第2回、第3回の入札を行うことにより、入札業者間で適正な競争が行われているかどうかを判断する材料が得られることも考えられる。

)入札後のことについては、これらの結果を踏まえて、事務局として適正な対応をとることにしたらよいと考える。

以上のような第7回建設セカンドオピニオンを提出したが、L医師会としては1回の入札で最低価格を提示した建設会社に、工事全体についての発注をすることとなった。

1.5 設計事務所との契約書について

最後に、設計事務所との契約書に関することを整理しておく。

本施設の場合、設計事務所との契約書は、後記「NO. 8 M民間病院」と同様、17条のみの簡略的かつ抽象的な契約書（表3-7-8）によって契約がなされていた。

ただし、契約書の前文に、「社団法人 日本建築士会連合会制定の『設計・工事監理業務基準』（現在、四会連合協定の設計・工事監理業務委託書に反映されているもの）に基づいて次のとおり契約する。」という文章が明記してあった。このため、一応四会連合協定による、建築設計・工事監理業務委託書に示されているような、設計・工事監理業務が行われるともとれる形態となっていた。

しかし、契約書としては簡略的かつ抽象的な条項のみが示されているだけで、設計事務所が行うべき具体的な業務が明記されていない。このため、専門的知識のない発注者に対しては不親切な契約書の形態と言えるものであった。

表 3-7-8 L 医師会館における設計事務所との契約書の記載項目

	記載項目
前文	社団法人建築士会連合会制定の「設計・工事監理業務基準」に基づいて次のとおり契約する。
第1条	業務の内容及び範囲
第2条	資料提供と業務の完了
第3条	業務の期間
第4条	業務の完了度合
第5条	業務報酬の料率
第6条	業務報酬の支払方法
第7条	履行期限の延長と報酬の変更
第8条	業務報告書と成果図書の提出
第9条	追加業務の報酬外負担
第10条	出張旅費の負担
第11条	設計変更業務の報酬負担
第12条	業務の中止と報酬支払
第13条	契約の解除
第14条	成果図書の返還
第15条	成果図書の使用限度
第16条	権利義務の譲渡の禁止
第17条	記載外事項の処理

NO . 8 M民間病院

【目次】

1	建設計画の概要	241
(1)	これまでの経緯とスケジュール	
(2)	建設計画の概要	
(3)	ケーススタディ応募の趣旨	
2	第1回建設セカンドオピニオンとその回答	244
3	第2回建設セカンドオピニオンと資料提供の要請	246
4	第3回建設セカンドオピニオン	248
5	第3回建設セカンドオピニオンへの回答	250
6	第4回建設セカンドオピニオン	253
7	第5回建設セカンドオピニオン	256
8	第4回建設セカンドオピニオンへの回答	259
9	第5回建設セカンドオピニオンへの回答	262
10	第6回建設セカンドオピニオン	263

1 建設計画の概要

(1) これまでの経緯とスケジュール

甲医療法人が建設を進めているM民間病院は、神経科・精神科・心療内科を診療科目とする、甲医療法人の既存病棟・デイケアセンターに隣接して新築移築（既存病棟及びデイケアセンターの取り壊しを含む）される施設である。

既存病棟・デイケアセンターを順次解体しながら、新築工事を進めることが必要で、建設プロセスは解体工事と新築工事が、密接に連携することが求められている。

本施設は、既に12社の見積合せが行われた結果、建設会社との契約が締結されており、現場での建設が開始されようとしている状況にある。

本建設セカンドオピニオンは、当初の建設会社による見積価格を大幅に圧縮して10億円下げたが、この10億円下げた見積書と仕様書が妥当なものであるかどうかということを中心に、検討が行われたものである。

本施設は当初の予定では、平成17年10月末に着工し、平成20年3月中旬までに完成して、平成20年4月に開業することが計画されていた。

(2) 建設計画の概要

建設計画の概要を整理したものが、表3-8-1である。

この建設施設の特色を整理すると、下記のような点がある。

-) 設計と施工の分離発注形態で、設計は県内では大手の地元設計事務所である。
 -) 施工は、県内でも大手の地元総合建設会社に一括発注されている。
 -) 建物の規模・構造は、鉄骨造(地下鉄筋コンクリート造)地上9階地下1階の施設(延べ床面積16,212.32㎡)である。
 -) 病室は精神339床で、建物の形状はほぼ四角に近いL字形の形態をとって、建築面積は2,508.7㎡である。
 -) 地下1階に設備関連諸室と調理関連諸室・霊安室があり、1階には外来・受付・事務関連の共用部と外来診療・放射線科・臨床検査・デイケアセンター関連諸室等が、2階には精神科関連諸室(作業療法室等)・デイケアセンター関連諸室・法人事務室・会議室がある。そして、3階には病室・保護室からなる急性期病棟、4階には病室・保護室からなる閉鎖病棟、5階には病室を中心とした短期社会復帰病棟があり、6階にもやはり病室を中心とした長期社会復帰病棟が配されている。
- また、7階は病室を中心とした感染症病棟で、8階は老人性痴呆疾患病棟、9階は

院長・理事室等の管理者関連諸室及び医局（医師ブース等）・職員食堂等となっている。

）新築工事及び解体工事は、下記のような6つのステージに分かれて行われる予定となっている。

- ・第1ステージ / 既存第1・2病棟等の第1期解体工事
- ・第2ステージ / 本工事の約2 / 3の新築工事
- ・第3ステージ / 既存外来病棟・第8病棟等の第2期解体工事
- ・第4ステージ / 本工事の残り約1 / 3の新築工事
- ・第5ステージ / 既存第3・5・6病棟及びデイケアセンター等の第3期解体工事
- ・第6ステージ / 本工事の外構等残工事

）敷地はほとんどフラットであり特に造成等の必要はないが、既存施設を解体しながら新築するため、解体される既存施設の基礎関係の適切な処理が求められている。

（3） ケーススタディ応募の趣旨

前記でも示したように、本施設の建設費は、当初総合建設会社により提出された見積金額を、仕様の変更や再見積によって約10億円下げた経緯がある。

既にこの工事金額を示した総合建設会社とは、工事請負契約を締結しているが、その際の見積書と仕様書・設計図が妥当なものであるか、専門的な第三者の視点からチェックすることが求められた。

表 3-8-1 M 民間病院建築計画の概要(応募時(平成 17 年 11 月)段階)

1 建築予定施設の名称	M 民間病院
5 建築予定地	
5 - 2 敷地面積	4,787.36m ²
6 建築概要	
6 - 1 建築規模	地下 1階 地上 9階 建築面積2,508.7m ² 延べ床面積16,212.32m ²
6 - 2 工事種別と構造種別	工事種別 / 新築 構造種別 / 鉄骨鉄筋コンクリート造
6 - 3 住宅・店舗等その他併設施設がある場合	-
6 - 4 設計・建設形態	設計と施工の分離発注
7 医療機能等	
7 - 1 医療機関等の種類	病院 精神 339床
7 - 2 診療科目	神経科 精神科 心療内科
8 設計業務の進捗状況	
8 - 1 基本設計業務の進捗状況	完了(完了時期 平成17年7月15日)
8 - 2 実施設計業務の進捗状況	完了(完了時期 平成17年7月15日)
9 建設業者の選定・進捗状況	
9 - 1 建設業者への発注予定形態	見積合せ <12社>
9 - 2 建設業者からの見積提出状況	提出済
9 - 3 建設業者との契約予定時期	契約予定時期 平成17年10月 7日
10 建築予定時期と建築予算	
10 - 1 建築工事の予定期間	平成17年10月23日～平成20年3月
11 開業予定日	平成20年 4月 1日
12 建設セカンドオピニオンを検討することについて 関係者よりの了解	設計事務所 / 了解済 建設会社 / 了解済
13 建設セカンドオピニオンに応募した理由・目的	-

2 第1回建設セカンドオピニオンとその回答(構造について)

本施設は鉄骨造であることから、特に構造面でのチェックが重要と考えられるため、設計事務所に対して構造に関する質問を、第1回建設セカンドオピニオンとして提出した。

この質問内容とその後の回答が表3-8-2である。

見積金額を10億円下げたことによって、大きく影響を受けたものに、鉄骨の「工場溶接」を全て「現場溶接」に変更したことがある。

鉄骨の現場溶接に変更すると、品質管理等に問題があることから、下記の点について建設セカンドオピニオンとして指摘した。

- ）溶接現場による溶接精度の確保について。
- ）施工上天候（雨・風・雪等）によって施工不能の場合が予想されますが、工程管理について。
- ）鉄骨工場はMグレードを指定していますが、現場溶接工の人数確保について。

これに対して、下記のような回答があったが、現場溶接自体特に前記) で指摘した気候による影響が避けられないため、今後のこの点を建設現場で十分チェックしていくことが重要である。

- ）施工要領書の提出を求め、チェック致します。それに基づき、施工手順確認、精度管理、安全管理、各工程での検査を実施し、記録で残します。
- ）溶接技能者については有資格者を従事させ、溶接長さと同工程に合わせて人数の確保にあたります。
- ）鉄骨工場はHグレードに決定しています。

また、地盤調査についても、下記のような点が指摘されたため、設計事務所の回答について、今後ボーリング調査でその内容を確認する必要があると考えられた。

- ）支持層は砂礫層と思われるが、支持層の5m確認がされていないのは何故か。
- ）No.3で3m、それ以外では1m程度しか確認していないのは何故か。
- ）No.5では砂礫層を5m確認したが、その下のシルト（N値7）になっているのに止めているのは何故か。

表 3-8-2 第 1 回建設セカンドオピニオンと設計事務所の回答(構造について)

番号	図番	第1回建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1		1階柱脚部は日立ハイベースですが、アンカーセットの方法を教えてください。	アンカーフレームを組み立てて、設置します。
2		設計ルート3で設計されているので問題ありませんが、剛性率を教えてください。	方向(9階)で0.845、Y方向(3階)で0.874の最小値を示しています。
3		基礎は地盤改良(別図参照)とありますが、改良工法は不明です。地盤改良の工法を教えてください。また改良地盤の設計耐力を教えてください。	地盤改良は -J通の1箇所地下が無い部分です。地盤改良ではなくラップルです。添付のボーリングデータから直接基礎(ベタ基礎) $F_e = 165 \text{ KN/m}^2$ とする。
		地上8階建、最高高さGL+34.8mの建物で地盤改良工法で確認申請上問題ありませんか。	-J通以外の部分は直接地耐力基礎(ベタ基礎)である。
4		地盤調査によると支持層はGL-16~19mと考えられますが、横切底がGL-8.5mとするならば、杭工法又は深礎工法等は考えられないですか。基礎設計に關し、地盤改良工法を採用した根拠を教えてください。	
		鉄骨の「工場溶接」をすべて「現場溶接」に変更するとありますが、品質管理・工程管理等に問題があると思われませんが、監理者としての考え方を教えてください。	施工要領書の提出を求め、チェック致します。(構造耐力ウェッブのH.T.Bの本数を増す)それに基づき、施工手順確認、精度管理、安全管理、各工程での検査を実施し、記録で残します。
		溶接現場による溶接精度の確保について、	溶接技能者については、AW検定の有資格者を従事させ、溶接長さとも工程に合わせて人数の確保にあたります。
	施工上天候(雨・風・雪等)によって施工不能の場合が予想されますが、工程管理について。		
	鉄骨工場はMグレードを指定していますが、現場溶接工の人数確保について。	鉄骨工場はHグレードに決定しています。	
5		大梁の長期荷重はY方向の方がX方向よりはるかに大きいと思われるが、X方向・Y方向とも同材としているのは何故か。X方向はハンチ材又はサイズダウンしてパネルゾーンは内ダイヤとして設計できないですか。	部材断面は地震時短期応力にて決定している為、長期荷重による影響はあまり大きくありません。又、Y方向大梁端部については強度の高いSN490材を使用してX・Y方向のサイズを揃え仕口部の簡素化をはかっています。
		大梁の断面サイズはH-700×200H-750×250のように細幅の断面を採用して経済設計しているが、部材の細長比等に問題ないですか。	細長比を考慮した断面算定を行っているので問題ありません。又、細長比についても種別A(SN490材)には一部B)につき、問題ありません。
6		地盤調査について	
		支持層は砂礫層と思われるが、支持層の5m確認がされていないのは何故ですか。	鉄骨造なので 120 KN/m^2 を目標値と考えています。下部のシルト層でもN値が10~15を示しているが、圧密沈下を考慮した耐力でも $F_e = 165 \text{ KN/m}^2$ 確保できます。
		No.3で3m、それ以外では1m程度しか確認していないのは何故ですか。	ボーリングNo.3、No.5、No.6の部分は2階建で軸力が小さい。(i通で 95 KN/m^2)
	No.5では砂礫層を5m確認したが、その下のシルト(N値7)になっているのに止めているのは何故ですか。	以上より、基礎設計耐力の上では充分と思われます。	

3 第2回建設セカンドオピニオンと資料提供の要請

(契約書類等について)

見積内訳明細書を見たところ、次のような問題点が見られたため、第2回建設セカンドオピニオンとしてこれらを指摘するとともに、関連資料の提供を要請した。(表3-8-3)

この中で一番の問題点は、10億円減額された最終的な契約書に対応した、設計図面と見積内訳明細書が、一つのセットになっていなかったことである。

工事費の内訳明細書については、日付が入ってなく、それが契約用見積書かどうか不明であった。そして、通常明細書の前に前提条件、面積、工事期間等の条件明示が必要だが、これらの条件明示がなされていなかった。

また、契約のための設計図面については、当初の見積図面に対しVE案なる修正案で10億円減額したと思われるが、修正部分を文言で書いてだけで、その減額に対応する図面が修正されていなかった。このため、修正部分を文言で書いてだけの場合は、後で大きな問題になることを指摘した。

以上のように、契約書に対応する設計図・見積内訳明細書が一つのセットになっておらず、これらが整合するよう設計事務所・ゼネコンに要請すべきであるという、建設セカンドオピニオンを提出した。

表3-8-3 第2回建設セカンドオピニオンとして問題点の指摘と資料提供の要請

(契約書類等について)

) 工事費の内訳明細書を受け取りましたが、

日付が入ってなく、これが契約用見積書かどうか不明である。日付が入った内訳明細書が必要である。無ければゼネコンから入手して下さい。

明細書の前に前提条件、面積、工事期間等の条件明示が欠けている。付いてなければ、重要な書類なのでゼネコンから入手して下さい。

見積書はパソコンで入力されていると思われるので、明細書のフロッピーをゼネコンから入手して下さい。

) ボーリングデータ

ボーリングをした位置図と、全ての箇所のボーリングデータを入手して下さい。

) 当初の図面に対し、VE案なるもので減額したと思われるが、その減額に対応する図面がない。修正した図面が無くては施工が出来ないが、設計事務所はどう考えているのか。図面を修正するのかどうか、問い合わせて下さい。

もし修正しないという返事ならば、修正をさせて下さい。契約上、減額された工事費

に対応する図面を設計事務所が作るべきである。

修正部分を文言で書いただけの場合は、後で大きな問題になる場合がある。

例えば、電灯 4 ケを 2 ケに減らしたとあっても、位置により全く工事費が変わるからである。

契約図と見積図は一セットにしなくては意味がない。

-) 当初の工事費が設計事務所より提示され、その後直ぐ 10 億円に下がった経緯を、出来るだけ詳しく整理して頂き、併せて設計事務所等より提出された資料を提供して下さい。

4 第3回建設セカンドオピニオン(構造計算等について)

見積内訳のチェック作業に関し、見積明細書が提供されていなかったため、その連絡と併せ構造計算等についての第3回建設セカンドオピニオンを提供した。(表3 - 8 - 4)

すなわち、提供された見積書のCDは、当方が求めた詳細見積書が入ったものでなく、単なる見積内訳書が入っているだけであることから、詳細見積書が入ったCDを提出するよう要請した。

また、これまでの作業経過として、電気設備の見積のチェック状況を示し、見積がかなり杜撰に行われていることを、その中間報告として指摘した。

更に構造計画について、その構造計算のプロセスを中心にした質問を取りまとめたものを提出した。

表 3-8-4 第3回建設セカンドオピニオン(構造計算等について)

<見積について>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1		見積明細書が入ったCDの提出について	送って頂いた見積に関するCDは、見積内訳書が入っているだけで、要求した全ての見積明細書が入っていません。建設会社と設計事務所に、全ての見積明細書が入ったCDを提出するよう、施主として強く要請して下さい。
2		電気設備見積書の中間報告	電気設備見積のチェックは、中間報告の段階ではあるが、見積が杜撰な所が多く、これについては建築や機械設備の見積のチェックと一緒に最終的に報告します。

<構造計画>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1		構造計算	プログラム使用契約書がありません。構造設計者(外注している場合は外注設計事務所)は誰ですか。
2		構造計算	P46室外機置場の地震時積載荷重は $2,600\text{N}/\text{m}^2$ となっていますが、設備機器の重量は含まれていますか。また屋上には設備機器は載らないのですか。
3		構造計算	P50壁荷重表に内部の間仕切壁がありませんが、どのように計算しているのですか。
4		構造計算	9階の地震力は計算書P75によると床面積当たり $5.20\text{kn}/\text{m}^2$ となりますが、PH階を含めた荷重とすると小さいように思われますがいかがですか。
5		構造計算	P821層間変形角が $1/75$ となっていますが、階高 5.7m のフレームを計算用標準階高 3.5m で計算した結果なのでOKとしています。説明して下さい。
6		構造計算	P892 エラーメッセージが34ヶ所ですが、問題ないのですか。
7		構造計算	大梁の継ぎ手は現場溶接との事ですが、設計図に溶接の詳細がありません。フランジ及びウェブともに現場溶接でしょうか。ウェブ面が現場溶接の場合、建て方の施工方法を説明して下さい。
8		構造計算	計算書P75 地震力の計算において2階が $20,342\text{KN}$ 、1階が $16,836\text{KN}$ とありますが、床面積は2階が $2,027.8\text{m}^2$ 、1階が $2,303.3\text{m}^2$ であり、1階の方が床面積が大きいのに地震力が小さいのは何故ですか。

5 第3回建設セカンドオピニオンへの回答(構造計算等について)

構造計算に関する第3回建設セカンドオピニオンに対する回答が、表3-8-5のようにあった。

最近、構造計算偽装の問題があったことから、建設セカンドオピニオンとして構造計算プログラム関係の書類不備について指摘したが、まだ設計事務所自らが自発的にエリを正すまでに至っていないような回答であった。

また、これは構造計算の問題ではないが、9階(屋上)の床荷重が小さいことに対して、コンクリートを打設しないため軽いとの回答であった。しかし、コンクリートを打たない防水仕様だとその耐久性が短くなる。このため、屋上の防水仕様について、全体的にチェックすることが今後必要と思われた。

ただし、その他の第3回建設セカンドオピニオンの指摘については、概ね了解できる回答であった。

表 3-8-5 第3回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答(構造計算等について)

<見積について>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
1		見積明細書が入ったCDの提出について	送って頂いた見積に関するCDは、見積内訳書が入っているだけで、要求した全ての見積明細書が入っていません。 建設会社と設計事務所に、全ての見積明細書が入ったCDを提出するよう、施主として強く要請して下さい。	-
2		電気設備見積書の中間報告	電気設備見積のチェックは、中間報告の段階ではあるが、見積が杜撰な所が多く、これについては建築や機械設備の見積のチェックと一緒に最終的に報告します。	-

<構造計画>

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
1		構造計算	プログラム使用契約書がありません。構造設計者(外注している場合は外注設計事務所)は誰ですか。	・外注を行っておりません。 ・書類が抜けておりました。添付します。
2		構造計算	P46室外機置場の地震時積載荷重は2,600N/m ² となっていますが、設備機器の重量は含まれていすか。また屋上には設備機器は載らないのですか。	・P46に(S+キカイ)と記載した通り、積雪荷重+機械室荷重を見込んでいます。(地震時なので積雪1,260N/m ² +機械室1,300N/m ² =2,560N/m ² 2,600N/m ²) ・計算書中「S10」の部分が室外機置場となっています。(S10がご質問のスラブ荷重です) (P4(9階)9~10通間、P10(3階)4~6通H~J間、P11(2階)6~8通I~J間)
3		構造計算	P50壁荷重表に内部の間仕切壁がありませんが、どのように計算しているのですか。	・積載荷重に含むものとして設計しております。
4		構造計算	9階の地震力は計算書P75によると床面積当たり5.20kn/m ² となりますが、PH階を含めた荷重とすると小さいように思われますがいかがですか。	・9階の屋根(R層)には、コンクリートを打設しないため、その分軽くなっています。(計算略)
5		構造計算	P821層間変形角が1/75となっていますが、階高5.7mのフレームを計算用標準階高3.5mで計算した結果なのでOKとしています。良く理解出来ません。説明して下さい。	・最上階にはPHが2棟あり、それぞれ高さが3.5mと5.7mで、プログラムへの入力標準階高3.5mとしたあと、高い方については節点移動を行い、5.7mにしています。 ・高い方の変形量は約47m/mですが、変形角としてはプログラム上標準階高の値を用いるため、47/3500 1/75と算出されています。しかし、実際は47/5700 1/121であり、基準値の1/120をクリアしているため、OKとしています。
6		構造計算	P892 エラーメッセージが34ヶ所ですが、問題ないのですか。	・P893の最後にあるとおり、「計算続行可能なエラー」であり、問題ありません。 ・ここでいうエラーとは、「標準とは異なっている」という程度の意味で、右側の欄にあるとおり、「柱材長の変更」(質問5の回答にある9階PHのことで)などのように、計算処理した内容で、通常の簡単な建物と異なる項目について出力して、設計者(或いは確認者)に通知・通告する(ワーニング)ものです。(Wエラー=ワーニング・エラーのことです)

NO.	図面 番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
7		構造計算	大梁の継ぎ手は現場溶接との事ですが、設計図に溶接の詳細がありません。フランジ及びウェブともに現場溶接でしょうか。ウェブ面が現場溶接の場合、建て方の施工方法を説明して下さい。	・大梁の端部はフランジが現場溶接でウェブはH.T.B.継手とし、添付図の様にウェブはダブル打ちとします。
8		構造計算	計算書P75地震力の計算において2階が20,342KN、1階が16,836KNとありますが、床面積は2階が2,027.8㎡、1階が2,303.3㎡であり、1階の方が床面積が大きいのに地震力が小さいのは何故ですか。	<ul style="list-style-type: none"> ・2階の上部(3階の床面)は1/3程度が屋上であり、防水コンクリートや積雪荷重により一段階よりかなり重くなっています。 ・2階の床には、大きな吹抜け(ロビー部分)があり、1階の重量が小さくなると共に、2階の床面積にも算入されないため、吹抜け上部の屋根の分が、2階の重量に対して見かけ上増加したようなものとなっています。 ・上記により、1・2階については、床面積に比例しない地震力になっています。

6 第4回建設セカンドオピニオン(電気設備等について)

電気設備を中心とする第4回建設セカンドオピニオンを提出した。(表3-8-6)

またこの中で、第3回建設セカンドオピニオンの構造計算について、設計事務所の回答に関する指摘を併せて行った。

電気設備に関する質問は、表のように非常に多岐にわたるものであった。

表 3-8-6 第4回建設セカンドオピニオン(電気設備等について)

< 構造について >

NO.	図面 番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1			屋外機器の荷重が少な過ぎる様な感じがするので設計時に再度チェックして下さい。
2			ファブがMクラスという事で、採用を想定されているファブの名称、溶接工の技量の認定を受けている人数はどのくらいいるかを知らせて下さい。 (2000トンを現場溶接する技量を会社として持っているかどうかの判断です)
3			鉄骨の施工要領書を見せて下さい。

< 電気設備計画 >

NO.	図面 番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
1	補足事項 E1	エレベーター	「ELVを停電時運転する。」とは非難階着床か通常運転ですか。
2	見直し事項 E2	監視設備	「モニターテレビを家庭用TVに変更」とは、ブラウン管か液晶のどちらですか？ブラウン管では寿命、解像度に問題ないですか。
3	見直し事項 E10	発電機設備	「発電機をオープン型にして、185KWに変更」とあるが、低圧発電機のオープン型はキュービクル型より高価ではないですか。
4	E-102	受変電設備	低圧配電盤の仮設用開閉器は不要になれば撤去するのですか。本設で活用できる計画に出来ないですか。
5	E-103	発電機設備	発電機の変更した計算書を作成して下さい。騒音対策をどのようにしているか明記して下さい。
6	E-104	発電機設備	発電機の煙突の高さが、ドライエリアの壁より高くしないようにしているが、法規上大丈夫ですか。
7	E-105	避雷針設備	鉄筋溶接、鉄骨溶接になっているが、構造設計と打合せをしましたか。
8	E-125	直流電源設備	バッテリーの容量計算書、結線図が無い。作成して下さい。バッテリーをHSE型、分散設置について、MSE型、中央設置とコスト、メンテナンス等で検討して下さい。
9	E-109	直流電源設備	配線で、電灯配電盤からバッテリーまで耐火ケーブルだが、一般ケーブルで良いのではないですか。
10	E-125他	直流電源設備	BATT-34F 4L-1、BATT-56F 6L-1、BATT-78F 8L-1 というように2フロアーを一括供給となっている。部分停電で停電していないフロアーも点灯するので好ましくないのではないですか。

NO.	図面 番号	項目	建設セカンドオピニオン内容
11		幹線動力設備	E-111～115とE-116～120が同じ図面ではないですか。同じであれば、削除して下さい。
12	共通	その他	1期工事と2期工事で部屋や廊下の途中で工区が分かれている。又、分電盤の回路等、工区をまたがっている箇所の処理をどうするのか、明記して下さい。
13	E-123	動力設備	動力制御盤で屋内の負荷に対し漏電遮断機(ELB)が使用されているが、必要が無ければ配線用遮断機(MCCB)でよいのではないですか。
14	E-122	動力設備	動力制御盤 B1LP-1で MAC-B-2、4は 1 200Vなので開閉器は3Pでなく2Pとして下さい。
15	E-125、 142	電灯コンセント設備	BATT-1F、1DC-1が1F用なのに、2Fに設置されている。操作及び保守管理上問題が出るのではないか。1Fには設置できないですか。
16	E-126、 141	電灯コンセント設備	店舗に非常照明器具があるが、1L-2に停電検出器が無いが、部屋が小さいからいいのですか。
17	E-145	非常照明・誘導 灯設備	8階平面図でBATT-78Fの分電盤名称が間違っています。 5L-1、5L-2、6L-1、6L-2 7L-1、7L-2、8L-1、8L-2
18	E-160	テレビ共同受信 設備	BS 110 Sアンテナが450 だが、性能上問題ないですか。
19	E-168	弱電設備	ケーブルラックが小部屋を通過して、敷設されています。施工は可能か。廊下に敷設できないですか。
20	E-164、 169、174	弱電設備	地階ELVホールにケーブルラックが敷設されているが、用途は何ですか。
21	E-160、 165～ 168	テレビ共同受信 設備	3～8階の病室にテレビ受口が無いが、病院側の指示ですか。
22	E-170～ 173	電話・LAN設備	3～8階の病室 - 廊下間に (PF28)×3本 予備配管があるが用途は何ですか。
23	E-179、 183～ 186	ナースコール設 備	3～6階にナースコールの無い病室があり、7、8階の病室には全室ナースコールが設置されている。病院側の指示ですか。
24		契約電力容量 について	1期工事竣工時の契約電力容量と2期工事竣工時の契約容量の算定をよく検討して下さい。 1期工事完了時、全負荷試験が出来るように調整して下さい。

7 第5回建設セカンドオピニオン

(見積書査定及び機械設備について)

ゼネコン見積書の査定結果及び機械設備指摘事項について、第5回建設セカンドオピニオンを提出した。(表3-8-7、8)

見積の査定結果については発注者に対して報告し、また機械設備指摘事項については、設計事務所に回答を求めた。

見積査定の結果、全体的にかなり安い建設単価(56.8万円/坪)となっていることが明らかになった。

特に、鉄筋・型枠・コンクリート・鉄骨が安過ぎる単価となっていて、この単価で施工するのは無理な状況にあると思われた。例えば、これらの実勢価格等から共通仮設費と諸経費を算出すると、現状は約2.5億円のコストが見込まれていない状況であった。

その他昇降機についても、ゼネコン価格19.4百万円は、メーカー見積査定価格32.5百万円に比べ、大幅に安い価格が入れてあった。

以上のように、契約した見積価格はかなり安い単価で積み上げられており、建設現場においてしっかりと設計監理を行うことが非常に重要であると考えられた。

なお、機械設備については、検討するための前提条件等が不明なところが多々あったため、これら条件の提出等を求めた。

表3-8-7 第5回建設セカンドオピニオン(見積査定について)

- | |
|--|
| <p>)ゼネコン見積書のコンクリート型枠、鉄骨の歩掛り数値は一般的なものと言える。
設備の合計金額(昇降機除く)が133,359円/坪となっており、全体の割合から見ると$133,359 \div 583,452 \times 100 = 22.9\%$ となり(一般的には25%~30%前後)かなり安いと思われる。(器具の単価が相当安く見積もられている)
また、見積書の中に工事が 期、 期と分かれている為に発生する工事費が含まれており、新築の坪当たり建設単価として求められる56.8万円/坪はかなり安いと言える。</p> <p>)ゼネコン見積書の建築工事の部材単価と当方の調査による部材単価を比較した。
ここでは鉄筋、型枠、コンクリート、鉄骨が安過ぎる。この単価で施工するのは無理だと思われる。
なお、参考に専門業者に聞いた値も示した。</p> <p>)全体的なゼネコン見積書と当方の調査、検討結果を比較した。
墨出し単価、清掃・片付け単価から鉄骨建方までの比較をし、それ以外はゼネコンの</p> |
|--|

建設単価を使用して検討すると、共通仮設費や諸経費が増額になる。

特に問題があると思われる鉄筋、コンクリート、鉄骨について、実勢価格とゼネコン提示価格との差額に数量をかけたものと、他は全てゼネコンの提示した数値を使用して共通仮設費と諸経費を算出すると、約 253,300,000 円のコスト増が見込まれる。(逆に言えば、現状はこの分が見込まれていない)

) 昇降機は設計図に記入されている仕様の見積書をメーカーより取り寄せた。

この結果ゼネコンの 19,370,000 円に対し、メーカーの見積もりは 32,547,400 円と、メーカーの価格の方が大幅な増額になった。

表 3-8-8 第 5 回建設セカンドオピニオン（機械設備について）

< 機械設備計画 >

NO.	図面 番号	項目	建設セカンドオピニオン
1	---	空調設備	外気温湿度条件はあるが室内条件の湿度条件が不明です。
2	---	"	病院内のクリーンレベルが不明です。
3	---	"	廊下と病室のエアバランスはどのようになっていますか。
4	---	"	配管・ダクト系統図画がない。
5	M103 M104	"	給気系統に付属されている、フィルターのグレードが不明です。
6	M115	"	厨房フードの大きさについて風量が少ない、設計風量の場合面風速が0.2m/sと遅すぎます。(最低0.3m/sは必要)
7	M111	"	2階中央待合ホール上部の天井に設置している吹出口は天井高さ6700mmのためメンテナンスに支障があります。
8	M-110	"	1階オートクレープ室に給気がないです。
9	M-110	"	1階中央待合ホール横に建築図は喫煙室があるが設備図にない、あれば対策が必要になります。
10	M-109- 2	"	地下の機械室へ機器搬入用ルートを計画しておかなくて良いか大型機器用に必要と思います。
11	---	"	配管系統図がないのでフレキシブル継手及び伸縮継手の取付け位置及び数量が不明です。
12	---	"	室内設計湿度が記入されていないので加湿量のチェックが出来ません。

8 第4回建設セカンドオピニオンへの回答(電気設備等について)

第4回建設セカンドオピニオン(電気設備及び構造について)に対して、設計事務所からの回答があった。(表3-8-9)

構造について、最も重要と考えられた現場溶接の件は、当初の設計仕様書ではMグレードのファブリケーター(鉄骨製作所、略称「ファブ」とされていたが、実際にはHグレードのファブに決定したとのことであった。

ファブのグレードは国土交通大臣認定によって法的位置づけがなされ、その評価は建築規模、使用する鋼材等により5つのグレード(グレードの高い方から、S、H、M、R、J)に分けられている。したがって、MグレードからHグレードへの変更は、より高い技術水準のファブへの変更だったことになるため、今後現場での実際の作業内容を把握することが課題となる。

電気設備の指摘に対する回答は、概ね受け入れられる回答結果であった。

表 3-8-9 第 4 回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答(電気設備等について)

< 構造について >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
1			屋外機器の荷重が少な過ぎる様な感じがするので設計時に再度チェックして下さい。	最大荷重の機械で5,800Kg 機械の平面積3.6m×4.7m 機械荷重5,800×1.2 (基礎含みとして)=6,960Kg 床用として $W = 6,960 / 3.6 / 4.7 = 411 \text{Kg} / \text{m}^2$ 設計は添付荷重表によります。大梁、地震力は低減となります。 床用は直接載りますので、500Kg/m ² 見込んでいます。更に積雪荷重を見込んで設計しています。 大梁に対しても、 $6,960 / 12.5 / 6.0 = 93 \text{Kg} / \text{m}^2$ で、十分安全です。
2			ファブがMクラスという事で、採用を想定されているファブの名称、溶接工の技量の認定を受けている人数はどのくらいいるかを知らせて下さい。 (2000トンを現場溶接する技量を会社として持っているかどうかの判断です)	一般に設計仕様でMクラスとしていますが、実際の施工はHクラスに決定しました。 AW現場溶接要資格者を従事させます。 現場溶接に関する打合せを、以下の点について重点的に行っています。 溶接電圧、溶接足場、溶接の技量、研修、建て方順序、ウェブボルトの割増、溶接後の検査 溶接企業では、現場溶接にて建て方を行った実績が、最近5年間に3件あります。
3			鉄骨の施工要領書を見せて下さい。	添付します。

< 電気設備計画 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
1	補足事項 E1	エレベーター	「ELVを停電時運転する。」とは非難階着床か通常運転ですか。	病院の要望により、停電時の通常運転を行う。
2	見直し事項 E2	監視設備	「モニターテレビを家庭用TVに変更」とは、ブラウン管か液晶のどちらか？ブラウン管では寿命、解像度に問題ないですか。	寿命とコストを検討の上、ブラウン管TVに変更。解像度は問題なし。
3	見直し事項 E10	発電機設備	「発電機をオープン型にして、185KWに変更」とあるが、低圧発電機のオープン型はキュービクル型より高価ではないですか。	メーカー見積を元に検討をしています。
4	E-102	受変電設備	低圧配電盤の仮設用開閉器は不要になれば撤去するのかが、本設で活用できる計画に出来ないですか。	工事工程上、本設での使用は出来ない。将来増設用予備として残します。
5	E-103	発電機設備	発電機の変更した計算書を作成のこと。騒音対策をどのようにしているか明記して下さい。	納入仕様書にて、計算書を作成します。室内(吸音有り)設置のため近隣への騒音は支障ありません。
6	E-104	発電機設備	発電機の煙突の高さが、ドライエリアの壁より高くしないようにしているが、法規上大丈夫ですか。	検討及び確認済みです。
7	E-105	避雷針設備	鉄筋溶接、鉄骨溶接になっているが、構造設計と打合せをしましたか。	問題ありません。
8	E-125	直流電源設備	バッテリーの容量計算書、結線図が無い、作成すること。バッテリーをHSE型、分散設置について、MSE型、中央設置とコスト、メンテナンス等で検討して下さい。	コスト、メンテナンスを検討済み、既製品使用のため、メーカー仕様書より容量を算出(機種選定)しています。結線図、計算書は、納入仕様書にて対応します。

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン内容	設計事務所の回答
9	E-109	直流電源設備	配線で、電灯配電盤からバッテリーまで耐火ケーブルだが、一般ケーブルで良いのではないですか。	見直します。
10	E-125他	直流電源設備	BATT-34F 4L-1、BATT-56F 6L-1、BATT-78F 8L-1 というように2フロアを一括供給となっている。部分停電で停電していないフロアも点灯するので好ましくないのではないですか。	法的に問題ありません。既製品の規格、コストを検討の結果です。なお、再検討します。
11		幹線動力設備	E-111～115とE-116～120が同じ図面ではないですか。同じであれば、削除して下さい。	重複していました。
12	共通	その他	1期工事と2期工事で部屋や廊下の途中で工区が分かれている。又、分電盤の回路等、工区をまたがっている箇所の処理をどうするのか、明記して下さい。	施工図にて対応します。
13	E-123	動力設備	動力制御盤で屋内の負荷に対し漏電遮断機(ELB)が使用されているが、必要が無ければ配線用遮断機(MCCB)でよいのではないですか。	漏電の危険性の有無を考慮の上、見直します。
14	E-122	動力設備	動力制御盤 B1LP-1で MAC-B-2、4は 1 200Vなので開閉器は3Pでなく2Pとして下さい。	訂正します。
15	E-125、142	電灯コンセント設備	BATT-1F、1DC-1が1F用なのに、2Fに設置されている。操作及び保守管理上問題が出るのではないですか。1Fには設置できないですか。	1階EPSは構造上、メンテナンス性が悪いため、2階に設置しています。なお、施工図で、EPSのメンテナンス性を含め再検討します。
16	E-126、141	電灯コンセント設備	店舗に非常照明器具があるが、1L-2に停電検出器が無く、部屋が小さいからいいのですか。	売店は、計量のため盤を専用に使っています。法的には、問題ありません。
17	E-145	非常照明・誘導灯設備	8階平面図でBATT-78Fの分電盤名称が間違っています。 5L-1、5L-2、6L-1、6L-2 7L-1、7L-2、8L-1、8L-2	訂正します。
18	E-160	テレビ共同受信設備	BS 110 Sアンテナが450 だが、性能上問題ないですか。	B S、C Sの重要性、コストバランスを考慮の上、支障ありません。
19	E-168	弱電設備	ケーブルラックが小部屋を通過して、敷設されています。施工は可能ですか。廊下に敷設できないですか。	ルートに関しては、施工図にて、再検討します。
20	E-164、169、174	弱電設備	地階ELVホールにケーブルラックが敷設されているが、用途は何ですか。	2期工事の際、既存病棟への弱電幹線の敷設に使用します。
21	E-160、165～168	テレビ共同受信設備	3～8階の病室にテレビ受口が無いが、病院側の指示ですか。	病院と協議中です。
22	E-170～173	電話・LAN設備	3～8階の病室 - 廊下間に (PF28) × 3本 予備配管があるが用途は何ですか。	医療カルテ(LAN)や、将来用予備配管です。
23	E-179、183～186	ナースコール設備	3～6階にナースコールの無い病室があり、7、8階の病室には全室ナースコールが設置されている。病院側の指示ですか。	病院と協議の上です。(病院の指示)
24		契約電力容量について	1期工事竣工時の契約電力容量と2期工事竣工時の契約容量の算定をよく検討して下さい。 1期工事完了時、全負荷試験が出来るように調整して下さい。	契約電力は、デマンド契約になります。1期、2期、既存病棟への送電に伴う電力供給、料金等について、東北電力と協議済みです。全負荷試験は、試験方法を含め検討します。

9 第5回建設セカンドオピニオンへの回答(機械設備について)

第5回建設セカンドオピニオン(機械設備について)に対して、設計事務所からの回答があった。(表3-8-10)

第5回建設セカンドオピニオンの機械設備の指摘に対する回答も、電気設備と同様、概ね受け入れられる回答結果であった。

表3-8-10 第5回建設セカンドオピニオンへの設計事務所の回答(機械設備について)

< 機械設備計画 >

NO.	図面番号	項目	建設セカンドオピニオン	設計事務所の回答
1	---	空調設備	外気温湿度条件はあるが室内条件の湿度条件が不明です。	夏期(50%)、冬季(40%)に設定しています。
2	---	"	病院内のクリーンレベルが不明です。	準清浄域として診察室、検査室、X線室等を想定しています。
3	---	"	廊下と病室のエアバランスはどのようになっていますか。	病室は個別換気で±0、廊下に空気調和機(外調機)で送風し、トイレから排気しています。病室が廊下に対しマイナス圧になっています。
4	---	"	配管・ダクト系統図画がないです。	補足にて提出致します。
5	M103 M104	"	給気系統に付属されている、フィルターのグレードが不明です。	薄形中性能フィルター、捕集効率60%です。
6	M115	"	厨房フードの大きさについて風量が少ない、設計風量の場合面風速が0.2m/sと遅すぎます。(最低0.3m/sは必要)	グリスフィルターを有するフードについて、0.3m/sを確保する様訂正致します。
7	M111	"	2階中央待合ホール上部の天井に設置している吹き出し口は天井高さ6700mmのためメンテナンスに支障があります。	吹き出し口(ノズル)のメンテナンス頻度は非常に少ないと捉え、天井吹き出しにしています。
8	M-110	"	1階オートクレープ室に給気がないです。	給気を補足致します。
9	M-110	"	1階中央待合ホール横に建築図は喫煙室があるが設備図にない、あれば対策が必要になります。	中央待合部分の平面図が建築図と違っていました。設備図では外壁側に喫煙室があり、換気を行っています。
10	M-109-2	"	地下の機械室へ機器搬入用ルートを計画しておかなくて良いか大型機器用に必要と思います。	北面、西側ドライエリアから、自家発室経由で冷温機が搬入できる様に、ドアの大きさを確保しています。
11	---	"	配管系統図がないのでフレキシブル継手及び伸縮継手の取付け位置及び数量が不明です。	冷温水立管は5階に伸縮継手を取り付けます。機器廻りについては平面図(M-109-2)に記載しています。
12	---	"	室内設計湿度が記入されていないので加湿量のチェックが出来ません。	冬季40%を想定しています。

10 第6回建設セカンドオピニオン

(設計事務所等との契約書について)

最後に、設計事務所との契約書に関わる、表のような問題点の指摘を行った。(表3-8-11)

大きな問題は、設計事務所への設計・監理業務委託の額が高額にも関わらず、16条からなる簡略的かつ抽象的な契約書のみによって契約がなされていることである。(表3-8-12)

すなわち、一般的な設計事務所との契約に用いられ、発注者に不利と考えられる四会連合協定による、建築設計・監理業務委託契約約款や建築設計・監理業務委託書すら用いられていない。

このため、具体的な設計委託業務や監理委託業務の内容が、契約の中に示されていない状況にある。こうした簡略的かつ抽象的な契約書であったため、前記で指摘したような、建設会社との契約に際しての設計変更或いは設計の修正部分が文章のままで、設計図面の修正がなされていないかとも推測された。

このように、設計事務所との契約が簡略的かつ抽象的な契約書によってなされているため、設計事務所が対応すべき重要な業務が明記されていない。このため、下記のような設計事務所が発注者に対して行うべき業務に関する指摘を、第6回建設セカンドオピニオンとして行った。

- ・竣工図及び関係図書の作成・提出
- ・工事監理報告書の提出
- ・複合施工図の作成
- ・施工に立ち会えない場合、施工者にフィルムを使用するカメラで工事写真を作成させる指示
- ・発注者による設計変更に伴う工事費用の概算金額提出の施工者への指示と、発注者の書面による同意と施工の承認
- ・設計事務所及び施工者による変更に伴う費用の増額を発注者は負担せず、減額は施工者に精算させること
- ・監理業務の打合せ記録の保管と提出
- ・発注者が助言や意見を求めるものへの積極的な協力

また、設計事務所との契約については、見積合せにおける「見積要項書」の内容と、設計事務所との「契約書」の内容に下記のような齟齬があり、その解消について指摘した。

- ・「見積要項書」(14その他 13)) では、「遠隔地にて検査を実施する場合、検査に要する交通費・宿泊費は請負者負担とする。また、視察に関する費用は、発注者・管理者・請負者それぞれが負担する。」とある。
- ・一方「契約書」(出張に要する費用)第10条では、「乙(設計事務所)または乙の補助者がこの業務に関して出張旅行する場合には、あらかじめ甲(発注者)の同意を得るものとし、甲は旅費、日当および宿泊料その他特に要する費用を負担する。」とある。

更に、施工者との契約については、見積合せにおける「見積要項書」の瑕疵担保に関する内容と、施工者との「民間(旧四会)連合協定」による「契約書」の内容に齟齬があった。そして、こうした齟齬があるだけでなく、民法の請負に関する瑕疵担保期間の10年よりも短縮されていた。

このため、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の規定等をふまえ、「民間(旧四会)連合協定」による施工者との「契約書」の第27条(2)を、構造耐力上主要な部分又は雨水・地下水等の侵入を防止する部分の瑕疵については、10年の瑕疵担保期間にすることを提案した。

また不法行為(故意または重大な過失によって生じたもの)による損害賠償請求権の期間の制限について、民法での時効は20年となっている。このため、民間連合協定の工事請負契約約款、第27条(2)の後段ただし書き「ただし、その瑕疵が乙の故意または重大な過失によって生じたものであるときは1年を5年とし、2年を10年とする。」はこれを短縮することから、契約約款から削除する。

すなわち、不法行為による損害賠償請求権の期間の制限は、民法に従うこととした。

以上のような指摘を第6回建設セカンドオピニオンとして行ったが、設計事務所及び施工者とは既に契約書に調印をしてしまっており、「契約自由の原則」から法的には前記指摘に基づいて契約書を修正することはできない状況にあった。

このため、甲医療法人に対して、設計事務所及び施工者と交渉によってこれら指摘に基づく修正を実現するよう意見を提出した。

表 3-8-11 第6回建設セカンドオピニオン(設計事務所等との契約書について)

< 契約内容について >

NO.	図面 番号	セカンドオピニオン内容
1		設計事務所への設計・監理業務委託の額が高額にも関わらず、16条からなる簡略的な契約書のみによって契約がなされています。 一般的な設計事務所との契約に用いられ、発注者に不利と考えられる四会連合協定による建築設計・監理業務委託契約書、建築設計・監理業務委託契約約款、建築設計・監理業務委託書すら用いられていません。 なお、四会とは、社団法人日本建築士会連合会、社団法人日本建築士事務所協会連合会、社団法人日本建築家協会、及び社団法人建築業協会のことです。
2		簡略的な契約書のためのため、具体的な設計委託業務や監理委託業務の内容が、契約書の中に示されていない状況にあります。 このため、設計事務所の監理業務の一環として、次のような業務を行ってもらうことを、設計事務所と協議すべきです。
3		竣工図及び関係図書(機器取扱説明書、保証書等)を作成した上で、発注者に提出すること。竣工図は、黒表紙の製本一部と、簡易表紙の製本一部提出すること。関係図書は、簡易製本一部提出のこと。 なお、施工図は、施工会社に簡易製本一部提出させること。 (竣工図は、契約書の(提出図書)第7条(乙は業務を完了したときは、業務完了通知書に「関係図書」を添えて甲に提出する。)の関係図書に含まれると考えられる。)
4		施工者から発注者への引渡しに立会い、発注者に工事監理報告書を提出すること。
5		施工者(下請業者を含む)やメーカー等複数の工事関係者間の調整を十分に図ることとし、その調整に遺漏が無いよう必ず複合施工図を作成すること。
6		設計図書に設計事務所の立会いのうえ施工することを定めた工事がある場合に、設計事務所はこれに立会うことを原則とするが、万が一立ち会えない場合、施工者に指示してフィルムを使用するカメラで工事写真等を作成させること。
7		発注者の要求による設計内容の変更に関して、設計事務所は原設計からの変更に伴って増減する概算金額を施工者に提示させ、設計変更内容及び概算金額について発注者の書面による同意を得てから、その施工を承認すること。
8		発注者は、設計事務所及び施工者からの要請による変更内容に伴って増額する費用を負担せず、一方費用が減額する場合は施工者にこれを精算させること。
9		設計事務所は、工事請負契約に関する業務や監理業務の全ての打合せ記録(写真記録、各種検査記録、打合せ記録、変更記録その他)を保管し、竣工時に発注者に提出すること。
10		設計事務所は、発注者が工事請負契約や建設監理業務にかかる助言や意見(建設セカンドオピニオン)を求めるために、質疑や資料請求に対する回答や資料提供等に関して、積極的に協力すること。
11		見積合せにおける「見積要項書」の内容と、設計事務所との「契約書」の内容に齟齬があります。 ・「見積要項書」(14その他 13))では、「遠隔地にて検査を実施する場合、検査に要する交通費・宿泊費は請負者負担とする。また、視察に関する費用は、発注者・管理者・請負者それぞれが負担する。」とある。 ・一方「契約書」(出張に要する費用)第10条では、「乙(設計事務所)または乙の補助者がこの業務に関して出張旅行する場合には、あらかじめ甲(発注者)の同意を得るものとし、甲は旅費、日当および宿泊料その他特に要する費用を負担する。」とある。 ・「見積要項書」に示すことでよいのではないか。

NO.	図面 番号	セカンドオピニオン内容
12		<p>見積合せにおける「見積要項書」の瑕疵担保に関する内容と、施工者との「民間(旧四会)連合協定」による「契約書」の内容に齟齬があります。(施工者確認事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「見積要項書」(10契約条件 2)b)では、瑕疵担保を下記のようにしてある。 <ul style="list-style-type: none"> イ 建築工事 2年 ロ 防水工事 10年 ハ シーリング 7年 ・一方施工者との「契約書」(瑕疵の担保)第27条(2)では、「…瑕疵担保期間は、…木造の建物については1年間、石造・金属造・コンクリート造およびこれらに類する建物、その他土地の工作物もしくは地盤については2年間とする。ただし、その瑕疵が乙の故意または重大な過失によって生じたものであるときは1年を5年とし、2年を10年とする。」とある。
13		<p>瑕疵担保期間については、「見積要項書」と施工者との「契約書」の内容に齟齬があるだけでなく、民法の請負に関する瑕疵担保期間では10年となっています。(施工者確認事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「民法」第六百三十八条では、「建物その他の土地の工作物の請負人は、その工作物又は地盤の瑕疵について、引渡しの後五年間その担保の責任を負う。ただし、この期間は、石造、土造、れんが造、コンクリート造、金属造その他これらに類する構造の工作物については、十年とする。」とある。
14		<p>また不法行為(故意または重大な過失によって生じたもの)による損害賠償請求権の期間の制限について、民法での時効は20年となっています。(施工者確認事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「民法」第七百二十四条(不法行為による損害賠償請求権の期間の制限)では、「不法行為による損害賠償の請求権は、被害者又はその法定代理人が損害及び加害者を知った時から三年間行使しないときは、時効によって消滅する。不法行為の時から二十年を経過したときも、同様とする。」とある。
15		<p>更に、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」第九十四条(住宅の新築工事の請負人の瑕疵担保責任の特例)では、構造耐力上主要な部分又は雨水の浸入を防止する部分の瑕疵について、担保の責任を負う期間を注文者に引き渡した時から10年としています。(施工者確認事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「住宅の品質確保の促進等に関する法律」第九十四条(住宅の新築工事の請負人の瑕疵担保責任の特例)では、「住宅を新築する建設工事の請負契約(以下「住宅新築請負契約」という。)においては、請負人は、注文者に引き渡した時から十年間、住宅のうち構造耐力上主要な部分又は雨水の浸入を防止する部分として政令で定めるもの(次条において「住宅の構造耐力上主要な部分等」という。)の瑕疵(構造耐力又は雨水の浸入に影響のないものを除く。次条において同じ。)について、民法第六百三十四条第一項及び第二項前段に規定する担保の責任
16		<p>以上のことから、「住宅の品質確保の促進等に関する法律」の規定をふまえ、「民間(旧四会)連合協定」による施工者との「契約書」の第27条(2)を下記のような瑕疵担保期間にすることを提案します。そして、不法行為による損害賠償請求権の期間の制限は、民法に従うこととし、契約書の中に特に明記しないこととします。(施工者確認事項)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「民間(旧四会)連合協定」による「契約書」の第27条(2)を、「本条(1)による瑕疵担保期間の内、第25条および第26条の引渡の日から、新築建物の構造耐力上主要な部分又は雨水・地下水等の浸入を防止する部分の瑕疵については、甲に引き渡した時から10年間、その他の土地の工作物については5年間とする。」

表 3-8-12 M民間病院における設計事務所との契約書の記載項目

	記載項目
第1条	業務の内容
	1 基本設計業務
	2 実施設計業務
	3 監理業務
	4 現場常駐監理者の業務
第2条	受託者に対する委託者の協力
第3条	業務期間
第4条	業務報酬の支払方法
第5条	支払条件
第6条	変更事項協議
第7条	提出図書
第8条	発注者による業務の中止
第9条	設計変更報酬
第10条	出張に要する費用
第11条	その他の業務報酬
第12条	現場常駐監理者の派遣
第13条	著作権
第14条	権利義務の譲渡
第15条	契約の解除
第16条	疑義事項

第4章 考察

第4章 考察

前記で整理した各ケーススタディの結果をふまえ、設計事務所等との契約段階、基本設計段階、実施設計から工事発注段階、及び建設段階での建設セカンドオピニオンのあり方について検討を行った。

1 設計事務所等との契約段階での建設セカンドオピニオン

設計事務所等との契約段階では、建設セカンドオピニオンが拒否されることへの設計事務所との契約による対応や、基本設計図等として作成すべき設計図書に関する契約での対応、及びこれら対応に際しての四会連合協定による契約書を修正したモデル契約書づくり等が重要である。

(1) 建設セカンドオピニオンの拒否に対応出来る設計事務所との契約の締結

Ⅰ 医師会病院の建設セカンドオピニオンに際しては、当初設計事務所（設計監理業務共同体）より表4-1のような理由により、建設セカンドオピニオンに協力できない旨の対応がなされた。

こうしたことへの対応としては、まず建設セカンドオピニオンの基本的性格を、設計事務所に対して明確に示すことによって、建設セカンドオピニオンへ協力してもらうことが重要と考える。すなわち設計事務所に対しては、図4-1のような建設セカンドオピニオンの基本的性格を示すことが重要である。

表4-1 設計事務所（設計監理業務共同体）から示された

建設セカンドオピニオンに協力できない旨の理由

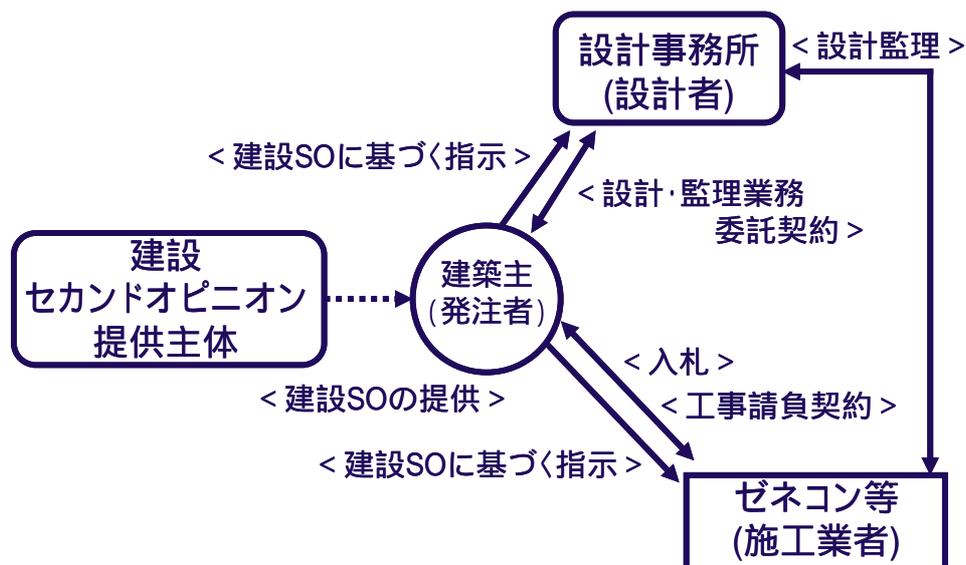
拒否理由1 建設セカンドオピニオンから指摘、意見のある内容については設計事務所（設計監理業務共同体）として一切の責任を負えない。
拒否理由2 セカンドオピニオン側から設計事務所（設計監理業務共同体）に対し、何らかの資料提示を求められても直接提示することは出来ない。
拒否理由3 セカンドオピニオン側から依頼される何らかの追加資料の作成や作業が発生しても、設計契約外の為、対応させて頂くことは出来ない。
拒否理由4

逆の立場で、設計事務所（設計監理業務共同体）が他社の設計に対して意見するという行為を考えると、経緯も何も分からないので怖くて言えないと同時に責任ある事も言えないと感じる。そんな状態なので、良い指摘が出せるとも思えないので、正直無駄に感じる。

図 4-1 設計事務所に対して示すべき建設セカンドオピニオン（建設SO）の基本的性格

建設セカンドオピニオン（建設SO）は、次の図のように、あくまでも建築主（発注者）だけとの契約に基づいて、建築主に対して情報を提供するものである。設計事務所との関係があるとすれば、建設セカンドオピニオンの建築主への提供に基づいて、建築主が設計事務所に指示或いは情報の提供を求めることであり、これは建築主として当然の権利である。

このため、基本的に設計事務所から、発注者が建設セカンドオピニオンを受ける、或いは受けないことについて指図される性格のものではない。



また、I 医師会病院のケースでは、設計事務所が建設セカンドオピニオンに協力すべき理由を個別具体的に示したが、その時に大きな根拠となったものが、表 4 - 2 に示す四会連合協定による設計事務所との契約約款の条項であった。

因みに、四会連合協定を締結している団体は、(社)日本建築士会連合会、(社)日本建築士事務所協会連合会、(社)日本建築家協会、及び(社)建築業協会の 4 つの団体である。

この契約約款が設計事務所との契約書の中にあったため、設計事務所に対して、建設セカンドオピニオンに協力すべき論理的な反論をすることが出来た。

したがって、今後発注者が建設セカンドオピニオン等の活用の権利を確保しておくためには、設計事務所との契約に際して、最低限こうした条項を契約書の中に盛り込むことが重要

である。

なお、この四会連合協定の条項の中で、秘密の保持は発注者には求められておらず、この点を確保することも、建設セカンドオピニオンの活用にとって非常に重要である。

また、設計業務における矛盾等の解消は、発注者が設計事務所に対して様々な意見を言って、設計に矛盾が生じるようになっても、設計事務所はその矛盾の解消に努めなければならないという条項であり、これも建設セカンドオピニオンの活用に際しては重要である。

更に、H医師会病院やJ医師会館での設計事務所との契約書では、設計業務委託書及び工事監理委託書の中に、発注者が建設セカンドオピニオン等助言を求める者への、設計事務所の積極的な協力を定める条項を盛り込んでおり、今後はこうした条項を契約書の中に盛り込むことも重要である。

表 4-2 建設セカンドオピニオン等活用のために設計事務所との契約に最低限盛り込むべき
四会連合協定の契約約款の条項

<p>第1条 [総則]</p> <p>1 委託者（以下「甲」という。）及び受託者（以下「乙」という。）は、日本国の法令を遵守し、この約款（契約書を含む。以下同じ。）建築設計業務委託書において定められる業務（以下この約款において、定められる業務を「設計業務」という。）及び建築監理業務委託書において定められる業務（以下この約款において、同委託書で定められる業務を「監理業務」という。）を内容とする委託契約（以下「この契約」という。）を履行しなければならない。</p> <p>2</p> <p>3 乙は、この契約に基づき、善良な監理者の注意をもって設計業務及び監理業務を行い、設計業務については、その最終成果を表現した図面・仕様書等（以下「成果物」という。）に関して必要な説明を行ったうえ、これを甲に交付する。</p> <p>4</p> <p>5 甲は、乙に対し、乙の設計業務遂行にあたり必要な情報を提供することとし、又必要あるときは設計業務に関する指示をすることができる。</p> <p>6</p> <p>第2条 [協議の書面主義]</p> <p>甲及び乙は、乙が設計業務及び監理業務を行うにあたり協議をもって決定した事項については、原則として速やかに、書面を作成し、書名（又は記名）・捺印する。</p> <p>第5条 [秘密の保持]</p> <p>1 乙は、設計業務及び監理業務を行ううえで知り得た甲の秘密を他人に漏らしてはなら</p>
--

ない。

- 2 乙は、甲の承諾なく、成果物、未完了の成果物並びに設計業務及び監理業務を行ううえで得られた記録等を他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡してはならない。

.....

第 12 条 [乙の説明・報告義務]

乙は、この契約に定めがある場合、又は甲の請求があるときは、設計業務及び監理業務の進捗状況について、甲に説明・報告しなければならない。

第 13 条 [設計業務委託書等の追加・変更等]

甲は、必要があると認めるときは、建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、又はすでになした甲の指示に関して、乙に通知して、追及又は変更をすることができる。この場合において、乙は、甲に対し、その理由を明示のうえ、必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更並びに乙が損害を受けているときはその賠償を請求する事ができる。

第 14 条 [設計業務における矛盾等の解消]

- 1 建築設計業務委託書、甲乙協議の内容、もしくは甲の指示が相互に矛盾し、又はそれぞれの内容が不十分もしくは不適切である事が判明した場合、甲及び乙は、速やかに協議をしてその矛盾等を解消しなければならない。
- 2 前項の場合において協議が成立し矛盾が解消したときは、乙は、その協議内容に従って設計業務を遂行しなければならない。この場合において、乙は、甲に対し、その矛盾等が甲の責に帰すべき事由によるときは必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更並びに乙が損害を受けているときはその賠償を、甲乙双方の責に帰すことのできない事由による場合は必要と認められる履行期間及び設計業務報酬の変更を請求することができる。

.....

第 28 条 [契約外の事項]

この約款に定めない事項については、必要に応じて甲乙協議して定める。

資料：I 医師会とI 医師会病院設計監理業務共同体との契約書の抜粋

(2) 作成設計図面に関する設計事務所との契約書での明示

G 診療所のケースでは、コンサルタントから紹介された施工会社に設計作業を依頼していたため、その作成された図面類は非常に不足しているものであった。このため、設計の内容や見積のチェックといった、本来の建設セカンドオピニオンが出来ない状況であった。こうしたことは、施工会社に設計・施工を任せただけの場合に多々あることと思われる。

また、H医師会病院、K民間病院、M民間病院においては、A4で3枚程度の多くて16条の簡略的かつ抽象的な条文からなる契約書で、既に契約が行われていたか（K民間病院、M民間病院）或いは今後行われようとしていた（H医師会病院）。（表4 - 3）

このような簡略的かつ抽象的な契約書で契約が行われていることが、設計内容のチェックとして重要な基本設計図書が、なかなか提出されない背景になっているとも考えられた。

そこで、設計事務所と契約する場合は、設計事務所が作成すべき基本設計図書及び実施設計図書について、例えば比較的規模の大きい病院の場合、表4 - 4のような設計図面リストを明記することが重要である。

表 4-3 簡略的かつ抽象的な契約書の項目

H医師会病院		K民間病院	
第1条	業務の内容及び範囲	第1条	業務の対象
	(1) 基本設計	第2条	業務の内容
	(2) 実施設計	第3条	必要事項の提供と業務の完了
	(3) 工事監理	第4条	業務の期間
第2条	業務の着手及び完了期間	第5条	業務の報酬
第3条	業務に対する報酬	第6条	業務報酬の支払方法
第4条	業務の支払時期及び支払方法	第7条	履行期限の延長
第5条	履行期限の延長	第8条	引渡書と成果図書の提供
第6条	業務の完了	第9条	業務の中止と報酬の支払
第7条	業務内容の変更等	第10条	設計変更業務の報酬の負担
第8条	報酬外費用の負担	第11条	別途業務の報酬外負担
第9条	設計図書の著作権並びに特許権の使用	第12条	契約の解除
第10条	設計完成図書の提供	第13条	記載外事項の処理
第11条	瑕疵		
第12条	機密保持の義務		
第13条	権利義務の譲渡禁止		
第14条	契約の解除		
第15条	記載外事項の処理		

M民間病院	
第1条	業務の内容
	1 基本設計業務
	2 実施設計業務
	3 監理業務
	4 現場常駐監理者の業務
第2条	受託者に対する委託者の協力
第3条	業務期間
第4条	業務報酬の支払方法
第5条	支払条件
第6条	変更事項協議
第7条	提出図書
第8条	発注者による業務の中止
第9条	設計変更報酬
第10条	出張に要する費用
第11条	その他の業務報酬
第12条	現場常駐監理者の派遣
第13条	著作権
第14条	権利義務の譲渡
第15条	契約の解除
第16条	疑義事項

表 4-4 基本設計図書・実施設計図書として作成すべき図面の種類

< 基本設計図書リスト >

[意匠等]

- ・ 工事概要
- ・ 案内図
- ・ 配置図(外構関係(植栽、アスファルト、塀等)を記入)
- ・ 面積表、主な仕上げ表(外部、内部 天井高と備考欄に造付家具、備品名を記入)
- ・ 各階平面図
- ・ 立面図(4面以上)
- ・ 断面図(2面以上含む 階高、天井高)
- ・ 全体工程表
- ・ 別途工事一覧

[電気設備の基本設計図書](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

- ・ 電気設備概要書(仕様書を含む)
- ・ 容量計算書
- ・ 設備方式の比較検討書(採用した経緯が判る資料、ランニングコストとイニシャルコスト等を検討したもの)
- ・ 電気設備設置一覧表(部屋ごとの一覧表)
- ・ 系統図(幹線、弱電)
- ・ 平面プロット図(幹線、電灯、弱電)EPSの位置、ルート等を明記
- ・ 別途工事一覧

[機械設備の設計図書(空調設備と衛生設備)](手書き又はラフスケッチ・概念図も可とする)

(空調設備)

- ・ 特記仕様書(共用)
- ・ 機器表
- ・ ダクト系統図(排煙系統含む)
- ・ 配管系統図(空冷ヒートポンプ含む)
- ・ 自動制御計装図
- ・ 各階ダクト図(排煙ダクト含む)
- ・ 各階配管図
- ・ クリーンルームフロー図
- ・ 別途工事一覧

(衛生設備)

- ・ 特記仕様書(共用)

- ・機器表
- ・衛生器具表
- ・給水・給湯・排水系統図
- ・消火栓・スプリンクラ系統図
- ・各階配管図（出来れば系統図別に作成して欲しい）
- ・屋外配管図
- ・し尿浄化槽計画図
- ・別途工事一覧

[構造]（手書き又はラフスケッチ・概念図も可）

- ・構造計画概要書
- ・地質調査（ボーリングデータ・土質試験他）
- ・杭伏図
- ・別途工事一覧
- ・各階梁伏図・軸組図
- ・仮定断面リスト

< 実施設計図書リスト >

[意匠等]

- ・工事仕様書
- ・工事区分表
- ・仕上表
- ・敷地案内図、配置図
- ・各階平面図、詳細図
- ・断面図、立面図
- ・各種詳細図
- ・工事費見積書
- ・確認申請図書
- ・外観透視図
- ・別途工事一覧

[構造]

- ・工事仕様書
- ・伏図、軸組図
- ・各部断面図
- ・各種詳細図
- ・工事費見積書

- ・確認申請図書
- ・構造計算書
- ・別途工事一覧

[電気設備]

- ・工事仕様書
- ・各種機器図、仕様
- ・各種系統図
- ・各種平面図
- ・工事費見積書
- ・確認申請図書
- ・別途工事一覧

[給排水衛生設備]

- ・工事仕様書
- ・各種機器図、仕様
- ・各種系統図
- ・各階平面図、詳細図
- ・工事費見積書
- ・確認申請図書
- ・別途工事一覧

[空調設備]

- ・工事仕様書
- ・各種機器図、仕様
- ・各種系統図
- ・各種平面図、詳細図
- ・工事費見積書
- ・確認申請図書
- ・別途工事一覧

[搬送設備]

- ・工事仕様書
- ・各種機器図、仕様
- ・各種系統図
- ・各種平面図
- ・工事費見積書
- ・確認申請図書
- ・別途工事一覧

(3) 設計事務所との契約の基本となる四会連合協定による契約書を

修正したモデル契約書

I 医師会病院の場合、設計事務所との契約は一部不備ではあったが、四会連合協定による、

「建築設計・監理業務委託契約書」

「建築設計・監理業務委託契約約款」

「建築設計業務委託書」

「建築監理業務委託書」

をベースとしたものに基づいた契約がなされていた。

この為、前記のような設計事務所による建設セカンドオピニオンの拒否に対して、十分な反論をすることが出来た。

このような、四会連合協定に準拠した契約書で契約されていたものは、D 医師会病院、I 医師会病院、L 医師会館の3ケースであった。ただし、これらのケースでは四会連合協定の契約書に準拠したものの、D 医師会病院では基本設計図リストが不十分であり、I 医師会病院では基本設計図面作成条項が削除されていた。また、L 医師会館では契約書の中の文言のみで「社団法人日本建築士連合会制定「設計・工事監理業務基準」(現在の四会連合協定とほとんど同じもの)に基づく」と書かれていただけであった。(表4 - 5)

一方、H 医師会病院(契約未締結)、K 民間病院、M 民間病院のケースでは、設計事務所から提示された契約書様式は、設計監理委託金額や契約期間、及びA 4で3枚程度の多くて16条の簡略的かつ抽象的な条文からなる「設計工事監理委託契約書」のみであった。これらの中には、具体的な設計事務所の作業を示す、「建築設計業務委託書」及び「建築監理業務委託書」は、提示されていなかった。すなわち、かなり不備な契約書といってよいものであった。

その他、J 医師会館のケースは契約書式がまだ未定であった。

また、四会連合協定による「建築設計・監理業務委託契約書」、「建築設計・監理業務委託契約約款」、「建築設計業務委託書」、「建築監理業務委託書」についても、設計事務所業界や建設業界といった建物の供給側に立って書かれたもので、発注者側(医療側)から書かれたものではない。

このため、四会連合協定による契約書式を用いて設計事務所と締結する場合、発注者側に立って、作成すべき設計図書の明記や、次の表(表4 - 6)に示すような四会連合協定の項目を加筆・修正して、設計事務所と契約することが非常に重要である。すなわち、H 医師会病院のケーススタディで示した、四会連合協定の契約書を発注者側の視点から修正した契約様式を基本に、設計事務所との契約を行うことが重要であると考えられる。(表3 - 3 - 7 ~ 10 参

照)

この修正項目の中でも、特に の)基本設計図書として作成する図面等、)工事業者・メーカーの基本設計への協力の原則禁止、)実施設計図書として作成する図面等、)予算に納まる実施設計図書の作成、)工事業者・メーカーの実実施設計への協力の原則禁止、)実施設計図書の提出後から入札までの期間、)建設セカンドオピニオンへの積極的協力、及び の)契約期日までの実施設計図書の修正・提出、)複数の工事関係者間の調整のための複合施工図の作成・承認といった項目が重要である。

表 4-5 ケーススタディにおける設計事務所との契約形態

	四会連合協定に ほぼ準拠した契約書	簡略的かつ抽象的な 契約書	契約書式 未定
D 医師会病院	(不十分な基本設計図リスト)		
H 医師会病院		(15カ条のみ、契約未締結)	
I 医師会病院	(基本設計図面作成条項が削除)		
J 医師会館			
K 民間病院		(13カ条のみ)	
L 医師会館	(文言のみの四会連合協定準拠)		
M 民間病院		(16カ条のみ)	
計	3事例	3事例	1事例

このような四会連合協定による契約書を修正したものを、まだ契約が未締結であったH医師会病院とJ医師会館のケースにおいて、設計事務所に提示し、これを基に契約交渉してもらった。その結果は、J医師会館のケースでは、この契約書がほとんど無修正で平成18年5月に契約された。

一方、H医師会病院のケースでは、談合要因を排除する「設計図書の施工業者・メーカー等による作業協力の原則禁止」や、基本設計図書作成を規定する「基本設計・実施設計図書リストの明記」、及び「建設セカンドオピニオンへの積極的協力」は了承された。しかし、設計見積書の査定に必要な「実施設計図・設計見積提出から施工業者の入札まで一定期間(40日以上)の確保」や、施工業者とのトラブルを避けるための「施工業者との契約までのVE提案等実施設計図書の修正」は、設計事務所との継続交渉事項となった。

これら2つのケースで、四会連合協定の契約書を修正したものは、設計事務所に全て了承されなかったものの、概ねは受け入れられた。このことから、今後建設セカンドオピニオン推進の視点から、設計事務所との契約はこの修正した契約書が、基本的なモデル契約書になり得ると考えている。

表 4-6 設計事務所と契約する場合の

四会連合協定の契約書式の修正項目(表 3-3-7～10 参照)

<p>建築設計・監理業務委託契約書について</p> <ul style="list-style-type: none"> ）委託業務内容 ）特記事項 <p>建築設計業務委託書について</p> <ul style="list-style-type: none"> ）前文の業務内容表現の整理 ）基本計画書の作成・提出 ）基本設計図書として作成する図面等 ）予算に納まる工事概算書の作成 ）予算に納まる基本設計図書の作成 ）工事業者・メーカーの基本設計への協力の原則禁止 ）実施設計図書として作成する図面等 ）数量×単価形式での工事見積書の作成 ）予算に納まる実施設計図書の作成 ）工事業者・メーカーの実施設計への協力の原則禁止 <ul style="list-style-type: none"> ）実施設計図書の提出後から入札までの期間 ）建設セカンドオピニオンへの積極的協力 <p>建築監理業務委託書について</p> <ul style="list-style-type: none"> ）監理業務従事者の経歴 ）見積用図書の作成・修正 ）契約期日までの実施設計図書の修正・提出 ）竣工図及び関係図書の確認等 ）複数の工事関係者間の調整のための複合施工図の作成・承認 ）設計変更による施工の承認と工事金額の精算 ）建設セカンドオピニオンへの積極的協力 <p>建築設計・監理業務委託契約約款について</p> <ul style="list-style-type: none"> ）成果物の瑕疵に対する責任

(4) 設計事務所選定に際しての応募要項整備の必要性

J 医師会館のケースでは、建設セカンドオピニオンに対して、J 医師会が行っている設計企画提案競争(コンペ)に応募した、2つの設計事務所の提案内容について評価することが求められた。これによって、建設セカンドオピニオンの役割は、分野・作業内容の点でこれま

でよりも広がることとなった。

このケースにおける問題点としては、2つの設計事務所の内1社から2案の提案書が提出されたことである。

通常、企画提案コンペでは、2案の提出は認められていず、こうしたルールからすると、この設計事務所はこの段階で失格となるはずであった。しかし、こうしたルールが明確にされてないため、この設計事務所の審査はそのまま続けられた。

また、L医師会館のケースでは、当初会員の先生方から設計事務所が10社推薦され、医師会の委員会が選定基準を作って4社ぐらいに絞り込んだ上、それまでの営業努力を評価して現在の設計事務所に決まったとのことである。

しかしこの設計事務所は、最初の段階からパース等を提出しているとともに、医師会内部の人しか知らない情報を当初より知っており、他社に比べ最初の段階から有利な条件を備えていることが伺われた。

しかし設計事務所がここに決まると、基本設計から実施設計による入札のプロセスで、必ずしも発注者（医師会）のメリットになるような業務の仕方をしているとは言い難い行動が見られている。

例えば、設計事務所の見積書は概算である上、当初の予算よりも大きく増加させているとともに、建設セカンドオピニオンの査定では、類似の施設に比べて割高なものであった。入札のやり方についても、通常三回行われる入札の提案を全くせず、一回の入札で建設業者を決定することが進められようとしていた。また第一回目の入札の後、最低価格を提示した建設業者より一部工事の発注内示書（これは入札業者の実績づくりになる）を要請された時に、医師会の対応について何のサポートが無かったために、これを出すこととなり、医師会にとってその後の対応が不利な状況になってしまったと考える。

多くの会員から構成される医師会においては、全ての予算執行段階で公正かつ透明で適正なプロセスが求められていると考える。特に大きな金額の建設行為を行う場合には、こうしたプロセスが特に求められていると考える。

このため、前記の例のような、委託する設計事務所の選定については、事前に公正な選定基準づくりが求められるものである。

すなわち、今後企画提案コンペ及び設計事務所選定に際しては、事前に実施要綱が整備されるべきであり、その要綱の中で選定に必要な基本的項目が事前に明示されていることが重要である。

2 基本設計段階での建設セカンドオピニオン

基本設計段階では、建物の漏水・防水に関する設計上の検討や、耐震性や防水に影響する敷地周辺環境の安全性の検討が重要である。またこの段階から、竣工後における施設の運営・管理の視点による、設計内容についての検討も必要である。

(1) 定常時或いは大雨時等漏水・防水上の安全性検討の重要性

Ⅰ 医師会病院の敷地は、急傾斜の山の崖を削るとともに、谷を一部造成することによって病院を建設する設計になっていた。

またこの病院の敷地は、台風が通過する時大雨の危険性が高い所であるため、定常時の漏水対策と同時に大雨時の防水対策を、基本設計の段階で十分考慮しておくことが必要であった。

このため、基本設計に際してはその排水計画、止水計画、及びそれに伴う土留め計画、土木工事計画を策定することが非常に重要であった。そこで、これらに関する建設セカンドオピニオンを設計事務所に提出したが、当初設計事務所からは「実施設計にならないと分からない」という否定的な回答であった。

Ⅱ 医師会病院が設計事務所と締結した四会連合協定に基づく「建築設計業務委託書」の中で、設計事務所は、次の表にある「105 基本設計方針の策定」、「106 基本設計」、及び「108 基本設計内容の説明」を履行しなければならないこととなっている。(表4-7)

上記のような基本設計段階で検討が必要と考えられる計画は、当然基本計画・基本設計の対象となるべきものであることから、設計事務所は発注者に対して、その計画の検討や策定を行った上で説明すべきである。

こうした定常時或いは大雨時等の漏水や防水上の安全性に直接関係する問題は、基本設計段階での建設セカンドオピニオンによる指摘がなければ、設計事務所のいうように、実施設計段階まで検討されなかったことが十分予想された。その段階での設計が、設計事務所主導のスケジュールにより十分検討されない場合は、既に後戻りが出来ない状況になることも予想される。

こうしたことから、基本設計段階での建設セカンドオピニオンの視点として、定常時或いは大雨時等の漏水や防水上の安全性に関わる問題を指摘し、設計事務所に対応してもらうことは非常に重要である。

表 4-7 I 医師会の契約書で示された「建築設計業務委託書」の中の「基本設計」に関する記述

<p>105 基本設計方針の策定</p> <p>1. 総合検討</p> <p>(設計事務所は)設計条件のもと、ケーススタディを行い、基本設計をまとめていく考え方を総合的に検討する。</p> <p>2. 基本計画案</p> <p>(設計事務所は)検討の結果を基本計画案の形にまとめ、委託者(発注者)に対して設計意図を説明し、それらが委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受ける。説明の結果、委託者の意に沿わないときは、委託者はその理由を明らかにし、双方理解に達したうえで再度承認を求める。</p> <p>106 基本設計</p> <p>(設計事務所は)委託者(発注者)の承認を受けた基本計画について、さらに詳細な検討を行い、細部にわたって委託者と協議のうえ基本設計を進める。基本設計が委託者の建設意図と要求条件に合致していることの承認を受け、次の実施設計業務段階に対する設計条件を確定する。</p> <p>.....</p> <p>108 基本設計内容の説明</p> <p>(設計事務所は)基本設計作業を行っている間、委託者(発注者)に対して随時基本設計内容とその進捗状況を報告し、必要な事項について委託者の意向を確認しながら設計を進める。委託者はそのつど明確な応答を行うものとする。</p>
--

注:カッコ内は説明のために追加したもの。

資料: I 医師会と I 医師会病院設計監理業務共同体との契約書の抜粋

(2) 地震・洪水氾濫時の敷地周辺環境の安全性検討の重要性

H 医師会病院の場合、敷地の近くに活断層が位置していることから、この活断層の状況に関する、地震調査研究推進本部・地震調査委員会の断層帯の長期評価資料を整理して提出した。その結果、活動時の地震規模は、マグニチュード 7.2 程度と想定されるが、今後 30 年以内の地震発生確率はほぼ 0%と推定されていることを確認した。

ただし、これら将来の地震発生確率等データの信頼度は「c」で、これは過去の地震に関する信頼できるデータの充足度が低く、これを用いて求めた発生確率等の値の信頼性がやや低いものであることも分かった。

発生確率は非常に低いことが分かったが、更に活断層からの距離と震度との関係を、阪神・淡路大震災の資料を基に整理して提出した。この結果も、仮に活断層で地震が発生しても、

敷地はこの活断層から約10Km離れているため、活断層の直近の震度よりもかなり低減することが予想され、通常の耐震設計が行われていれば、地震時に対応できると考えられた。

一方、中央防災会議の「表層地盤のゆれやすさ全国マップ」による表層地盤と震度の増幅の関係をみると、この敷地は計測震度増分が1.0～1.65のメッシュに属している可能性があった。このため、敷地は比較的揺れやすい表層地盤であると推定されることから、これらに配慮した設計が望まれることを提示した。

更に、敷地の近くを流れる一級河川では、国土交通省による洪水氾濫シミュレーションが行われている。破堤地点は5つ設定されており、本敷地に最も近い地点における破堤時の氾濫の状況をみると、最大の浸水深の時でも、本敷地までは達しないことが分かった。

以上のように、H医師会病院の場合、敷地周辺環境の安全性に関する検討結果は、基本設計段階で大きな課題にはならない結果になった。

しかし、こうした検討結果が設計に大きく影響するような場合、実施設計段階で検討しても、その内容が設計にはフィードバック出来ない可能性が大きい。このため、今後基本設計段階での建設セカンドオピニオンの視点として、地震・洪水氾濫時の敷地周辺環境の安全性に問題の可能性がある場合、こうした検討の視点は重要と考える。

(3) 竣工後の運営・管理（ファシリティ・マネジメント）の視点による

検討の必要性

H医師会病院のケーススタディでは、これまで検討されなかった、建物が竣工した後の運営・管理を考慮した、意匠・設備設計のあり方について検討を行い、こうした視点ならではの建設セカンドオピニオンを提示することが出来た。

すなわち、意匠関連については、)患者等へ快適性向上が見える機能の充実、)バックヤード機能の充実、及び)床材等仕上げ材の耐久性・メンテナンスへの配慮といったことが、また機械設備については安全性・メンテナンス容易性及び省エネ性等の検討が重要であった。

H医師会病院のケースでは、設計事務所から提出された基本設計図書が非常に不備であったにも関わらず、これだけの指摘が行われた。このため、十分な基本設計図書が提出されていれば、更なる指摘をすることが出来た筈であり、こうした運営・管理（ファシリティ・マネジメント）の視点からの建設セカンドオピニオンの検討は、一層必要である。

(4) 発注者自身の学習機会としての情報提供の重要性

J医師会館の場合、2社の設計事務所から提出された企画設計提案についての評価が求められた。この過程で、医師会においても判断材料を持つ必要があることから、提案内容に関

する下記のような質問が建設セカンドオピニオンに対して寄せられた。

- Q 1 耐震構造と免震構造について。
- Q 2 雨水再利用システム、太陽光発電利用による経費削減が可能か。
- Q 3 鉄筋コンクリート4階建（延べ2,400㎡）事務所用建築物の標準的な費用はどの程度か。建築費は妥当な金額か。
- Q 4 施工業者を選ぶ場合の注意点は何か。
県内では設計業者の力が弱く、談合を排除することが困難なことが予想される。そのような場合の注意点は何か。
- Q 5 現会館の解体費用（アスベストの部分が一部あり）の妥当性はどうか。
- Q 6 B社の場合、1階は昼間職員不在となり、1階と3階を入れ替えて建物の構造上問題は無いのか。
- Q 7 ガラスを多用した構造物の場合、建物の強度、耐久性に及ぼす影響は如何か。
- Q 8 建物の維持、管理の有利性からみた評価はどうか。
- Q 9 大研修室を2階に置いた場合、構造上の強度の面で問題は無いのか。
- Q 10 収納式スタンドの採用について、耐久性及び使用に際しての快適性はどうか。
- Q 11 医師会館等の建物の平均的な坪単価が分かれば教えて欲しい。
- Q 12 耐震性、耐久性を備えた建物を考えているが、一番のポイントは何か。
- Q 13 IT機能を重視した建物にする場合の留意点は何か。
- Q 14 施工業者とのモデル契約書はあるか。

こうした質問の多くは、実施設計や建設発注等の大方針を設定するのに必要な検討項目であるが、通常設計事務所の判断でほとんど決められることが多いものである。

しかし、そうして設計される施設が、発注者にとって望ましい建物にならないことも多々ある。また、建設費等において、発注者の予算を超える建物が設計されることもある。

このため、こうした項目を基本設計段階での建設セカンドオピニオンにおいて検討することが必要と考えるが、発注者自身がこれらを理解し検討すれば、一層望ましい建物が適切に建設されることになる。

したがって、基本設計段階での建設セカンドオピニオンは発注者自身の学習機会にもなり、こうした役割を果たす視点も重要である。

3 実施設計から工事発注段階での建設セカンドオピニオン

実施設計から工事発注段階での建設セカンドオピニオンについては、適正な入札を行うための入札要綱整備と普及の必要性や、市場価格を反映した適正価格による工事発注業者選定の必要性、及びVE(バリューエンジニアリング)提案等の変更に対応した設計事務所による設計図書修正といったことが重要である。

(1) 工事発注業者選定に際しての入札要綱整備と普及の必要性

L 医師会館の工事発注業者選定のケースでは、設計事務所に推薦された4社を対象に、入札が一回だけ行われた後、最低価格を提示した業者に第一交渉権を与えたため、建設セカンドオピニオンで査定した価格を基に、価格交渉を行うことを提案した。

しかし、この業者からは、1回目で入札した金額以下の価格の提示は出来ない旨の回答があるとともに、この価格で受注させてもらいたい旨の文章が医師会に提出された。

またこの建設業者は、既存施設の解体に伴う「アスベストの調査」と、同時に行われる改修工事の「一部機器の発注」について、全体の発注に先立って認める「内示書」の提出を医師会に要請すらした。

こうしたL 医師会の足元を見ているような、建設業者の対応を招いている理由の一つとして、工事発注業者選定に際しての入札要綱が整備されておらず、入札要綱なしに入札が行われてしまったことがあると考えられる。

通常入札は三回行われるが、こうしたプロセスが要綱として明記されていれば、業者選定を行う事務局はこれに従って、肅々と入札を進めるだけでよい。

また通常、三回入札を行って予定価格に達しない場合には、最低価格を提示した業者と交渉をするとともに、これが不調の時は、次に低い価格を提示した業者と交渉することが行われる。こうしたことも、入札要綱として整備することが必要である。

更に、こうした交渉を行っても予定価格に達しない場合には、入札対象業者を入れ換えて、全く別の業者に入札させることを要綱に明記することも必要と考える。

このようにしておけば、入札を取り仕切る事務局は、これに従って入札を進めればよく、残る問題は予定価格をどのように設定するか、といった問題だけになる。

以上のような考え方に基づいた入札要綱案(表3-3-12)を、今後入札が予定されているH 医師会病院、I 医師会病院、及びJ 医師会館の発注者に対して提出したが、今後これをベースとした入札要綱の整備と普及が行われることが必要である。

(2) 適正価格による工事発注業者選定の必要性

M民間病院のケースでは、12社の見積合せが行われた結果、当初の建設会社による見積価格40億円を圧縮して30億円まで下げることで契約がなされていた。しかし、発注者はこの下げた見積価格と仕様書が妥当なものであるかどうか疑問であったことから、建設セカンドオピニオンの検討が行われたものである。

通常、見積の前提となる設計図の大きな変更なしに、これ程価格を下げることは不可能と言われている。したがって、かなり大幅な設計変更が行われたと考えられるとともに、その一方で建設会社からも大幅な設計変更を必要とする、下記のようなことを中心としたVE提案が行われていた。

すなわち設計変更やVE提案をみたところ、VE提案の中での大きな変更として、鉄骨工事の溶接を工場で行うのではなく、建設現場で行うよう変更がなされていた。溶接作業は、精密な作業が要求されるものであるとともに、天候にも大きく左右される。このため、現場での溶接作業は建物の質に大きな影響を与えられと考えられた。

また、見積書を検討した結果、見積がかなりずさんに行われている上、異型鉄筋、躯体コンクリート、基礎型枠、B1F型枠、本体鉄骨の単価及び設備機器の単価が、全般にわたり市場価格に比べ非常に安く、適正な工事が行われるかどうか疑問があった。

しかしM民間病院のケースでは、既に建設会社と契約が締結されていることから、適切な工事が行われるかどうか、今後現場での監理が非常に重要となる。

発注者側からみれば、工事見積価格は低ければ低い程望ましいものではあるが、限度を超えて安い価格で落札されたものは、それによって出来る建物の質に問題が発生する可能性がある。

このため、工事業者の選定に際しては、ただ単に安い価格を入れているというだけでなく、市場価格からみて適正な価格を入札しているかどうかという視点も重要な点と考える。

(3) VE提案等の変更に対応した設計事務所による設計図書修正の重要性

M民間病院のケースでは既に建設会社と契約していたが、工事費の内訳明細書に日付が入ってなく、これが契約用見積書かどうか不明であった。契約に用いる内訳明細書は、日付が入ったものが絶対に必要である。

また、明細書の前に前提条件、面積、工事期間等の条件明示が欠けていた。こうした条件明示は重要なことから、形式上整えておくことが必要である。

一方、当初の見積用図面に対し、建設会社はVE提案で減額したと思われるが、その減額方法については文言が入っているだけで、これに対応する図面が修正されていなかった。修正した図面が無くては、施工が適切に出来ないはずである。そして、30億円まで減額され

た工事費に対応する図面の修正は、設計事務所が行うべきである。

VE提案等の修正部分を文言で書いただけでは、後で大きな問題になる場合がある。

以上のことから契約までに、VE提案等で変更された見積書と設計図書を、整合させておくことは非常に重要である。

4 建設(現場)段階での建設セカンドオピニオン

建設(現場)段階での建設セカンドオピニオンは、D医師会病院のみで行われたが、そのケーススタディの結果より、以下のような設計事務所と施工会社に関連する必要事項等が導かれた。

1) 設計事務所関連の建設セカンドオピニオン

(1) 着工前に設計図書の整合性を極力求める必要性

施工を前にした設計図書において、見積書との整合性や設計内容について、下記に代表されるような問題点が多々見られた。

- ・ 見積書及び見積用図面から、設備の配管等による鉄骨の梁貫通が全く記入されていないかった。
- ・ PS(パイプシャフト)、EPS(電気シャフト)の設備が十分検討されておらず、又相互の調整も不十分であった。
- ・ 屋上に屋外機が多数置かれ、当初は地上にあった非常用発電機も屋上に置かれた。一応地震対策は指摘したが、メンテナンス通路、配置計画等問題が残った。

全ての図面の整合性を、施工の当初の段階でどこまで求めるかということである。今回のケーススタディでは、施工の当初の段階で問題を解消しなかったために、無駄のコストがかかったり施工上の無理が発生した。今後は施工の当初の段階で、なるべくその整合性を求めていくことは必要と考える。

(2) 元請設計事務所の設備工事監理体制を事前に確認する必要性

設計事務所及び施工会社との打合せを多数持ったが、設備面での設計監理については、下記のような点から、設計事務所の設計監理体制に問題があると思われた。

- ・ 現場の設計打合せの時、ゼネコンは所長のみ、元請の設計事務所も担当者一人のみで、あとは下請の電気設備設計事務所、機械設備設計事務所の担当者が同席しただけで、すべての打合せは、電気設備施工業者、機械設備施工業者が行った。
- ・ 下請の設備設計事務所は同席するだけで全く発言が無く、どの程度設計に関与しているかが疑われる状況であった。

- ・ 元請の設計事務所の体制として、過去に設備の監理を経験していない様に見受けられた。

以上のように、設備面での設計監理については、地方の元請の設計事務所のレベルでは、業者任せのような状況が見られることから、これらの設計監理体制を事前に確認することが必要である。

(3) 設計事務所と施工会社の甘えの関係を正す必要性

設計事務所と建設会社とは地元同士であり、下記に見られるように、設計者と施工者の関係が、お互い甘えの構造になっている点が見受けられた。

- ・ デッキプレートの変更があったが、変更依頼書もなければ、監理者の承認の書類もなく変更になっていた。デッキプレートは合成床版として構造的に重要で、確認申請の変更届も必要になる場合もある。
- ・ 施工図、機器納入仕様書のチェックもされてなく、承認印のない施工図、製作図が提出されていた。発注者の変更確認を、文書で取り交わしていたのか不明である。

こうした関係は、設計事務所と建設会社にとっては、お互いに融通を効かすという面が良いのであろうが、発注者にとっては必ずしも好ましいことではない。本来的に、承認を必要とする書類については、形式に則った対応を図ることが重要であり、こうした様式を遵守することによって、甘えの関係を正していくことが必要である。

(4) 施工から設計へのフィードバック体制チェックの必要性

平成17年に発覚したマンション等耐震強度偽装問題で指摘されたことは、施工段階で問題が明らかになった筈のことが、設計者側にフィードバックされていなかったことである。

例えば、下記のようにこれと同じようなことが、今回の建設現場においても見られた。

- ・ 屋上雨水排水計画に関して、設備機器がこれだけ多ければ露出アスファルト防水で勾配を取る事は、施工上困難な事は経験しているにも関わらず、施工監督者が設計事務所に助言もせず図面通りに施工していた。
- ・ 屋上設備機器架台にケミカルアンカーを採用した事は、施工を安易に考えているように思えた。新築工事物件で、表面に出る部分にケミカルアンカーを採用する事は殆どないと思われ、施工の前にこうしたことを設計事務所に指摘すべきであった。

これらの問題は、雨漏り・設備機器の転倒に繋がる可能性があることから、施工から設計へのフィードバックがきちんとなされる体制かどうかを、現場での建設セカンドオピニオンとしてチェックしていく必要がある。

(5) EPS（電気パイプシャフト）とPS（衛生パイプシャフト）の 分離確認の必要性

EPS（電気パイプシャフト）とPS（衛生パイプシャフト）が分離されていない設計のため、下記のように様々な問題が発生していた。

- ・ 電気のEPSと衛生のPSが同居しているため、入口の手前が衛生、奥が電気のシャフトになり、使い勝手が悪く、メンテナンスもやりにくい状況にあった。
- ・ シャフトは盤と配管の高さに余裕が無く、苦しい納まりであった。衛生の配管に水受けを設置して対応したが、床の仕上げがされてなかったため、防塵塗装をしてもらった。
- ・ 壁が天井まで無く区画されていない状況であった。設備としては心臓部なので、区画し、天井裏からの騒音や安全性確保のため、電気と衛生のシャフトを分離して欲しかった。

今後建設セカンドオピニオンにおいては、設計段階からこれらの分離を確認していくことが重要である。

2) 施工会社関連の建設セカンドオピニオン

(1) 設備の施工要領書・施工図・機器製作図作成の確認と指導の必要性

電気と機械設備の施工に際して、施工要領書・施工図・機器製作図作成について、下記のような問題が指摘された。

- ・ 電気設備の施工要領書は工事の最後まで提出されなかった。
- ・ 電気設備の施工図は、1フロアで非常に多くの図面に分解されたため、設備間の整合が取れず、断面図が無い場合、衛生・空調設備との高低の納まりがわからないことを説明したが、最後までこれは出てこなかった。
- ・ 電気設備の機器製作図確認は、メーカーリストの提出段階から疑問があった。建築主

の承認を受けたメーカーリストを変更しても、再度承認を受けていない。また代理店、メーカー任せが見受けられ、設計事務所の指導が全くされていないようであった。

- ・ 機械設備の施工図は設計図のコピーの形で、施工業者が検討して作図する事は出来ていない様に思えた。

このため、電気・機械設備における施工要領書・施工図・機器製作図作成に関して、建設セカンドオピニオンにおいてその確認をすることが必要である。

しかし、施工図関係においては、施工業者においてこれを作成する能力に問題があることから、こうした確認と同時に、地道に施工業者を指導していくことも必要である。

(2) 電気設備の全負荷運転・停電時の対応試験確認の必要性

電気設備は、施設が稼働してから次のように、その能力が最も負荷のかかる時期に対応することが出来るか、又突発的な停電の非常時に対応が可能かを、事前に確認しておくことが必要である。

- ・ 竣工段階の契約電力容量がピーク時より落してあるため、当初は全負荷運転が出来ない状況であった。これでは、調整が階別になり、全体の騒音エアバランス、変圧器・分岐回路の電流の測定が出来ないので、電力会社と交渉して全負荷運転をして、データを取るようにした。
- ・ 電気設備の通常の運用をしていて、突然停電になった時のシミュレーションをしたかったが、既存の病棟に影響が出るので出来なかった。個々には試験運転をしているが、今後突然の停電時の状況試験を是非やって欲しい。年次点検の折、病院の関係者、ILベ-ター、電気工事業者、機械設備業者等一同に集めて行うことが必要である。

このように、竣工前の段階で、電気設備の全負荷運転や停電時の対応試験を行い、電気設備の安全性の確認をすることが必要である。

(3) 施工業者・設計事務所の積極的協力による

建設セカンドオピニオン推進の必要性

施工に関しては多くの問題があったが、下記のように施工会社や設計事務所の協力により、最終的に良い建物が建築できたと考えられる。

- ・ 指摘事項はかなりあったが、その都度意見を聞いてもらったので、最終的には良く施

工できたと思われる。

- ・ 設計事務所(設備設計含む)、建設会社の協力によって、良い建物が出来たかと思う。

建設セカンドオピニオンの目的は、あくまでも発注主のために良い建物を作ることであり、この点について施工業者や設計事務所の理解を得ることが出来れば、一層その実現に結びつくと考える。

5 今後の課題

本調査でのケーススタディの結果と、平成16年度調査における今後の課題を踏まえ、医師会病院等医療施設や介護施設及び医師会館等の建設セカンドオピニオンの方法論を確立するために、次のような今後の課題を抽出した。

(1) 敷地・設計事務所選定から基本計画・基本設計段階までの 建設セカンドオピニオンのあり方の検討

平成16年度のケーススタディは、ほとんど実施設計の段階からのセカンドオピニオンの作業であったため、平成17年度の調査では基本計画・基本設計の段階からの、建設セカンドオピニオンのあり方についての検討を目指した。しかし、そのような趣旨のケーススタディの対象を募集したところ、これに該当する応募があったケースは3例に止まった。

また、基本設計の前段である設計事務所選定について、選定要綱等の課題があることも明らかになった。

更に、建設に際しての前提条件となる敷地選定についても、価格やそれまでの経緯から決定することがあり、施設の安全性の視点からみた敷地の選定も大きな課題と考えられる。

このため、敷地・設計事務所選定から基本設計段階までの建設セカンドオピニオンのケーススタディも、今後行われることが必要と考える。

(2) 医師会館等における建設単価や免震構造等に関するデータの蓄積

今回医師会館のケーススタディを2件行ったが、何れからも共通して求められたデータとして、医師会館における建設単価があった。特に、L医師会館の場合は、割高な建設単価が建設業者より提示され大きな問題があった。

平成16年度調査の課題としても、建設費を中心としたデータの蓄積が、建設セカンドオピニオンの有効性に繋がることが指摘されている。

また、医師会館は災害時における地域の避難施設として指定されることが多く、免震構造を取り入れることが考えられるが、こうした動向についてもデータの蓄積はない状況である。

以上のことから、今後医師会館等における建設単価や免震構造等に関するデータの蓄積を図ることが必要となっている。

(3) 建設段階及び建設後の建設セカンドオピニオンのあり方の検討

平成16年度における今後の課題を受け、平成17年度は建設(現場)段階での建設セカン

ドオピニオンのあり方についての検討を大きなテーマとして、ケーススタディとその分析作業を行った。

この結果、設計事務所や施工業者の監理体制、及び設計監理の内容や施工の内容に、大きな問題があることが明らかになった。

今回行った建設段階での建設セカンドオピニオンのケーススタディは、建設期間の長さやケーススタディ実施主体の問題等から、1件のみであった。

しかし、建設段階での建設セカンドオピニオンは、医療施設の安全性等を確保する上で非常に重要であることから、今後こうした建設段階での建設セカンドオピニオンのケーススタディに取り組むことが求められている。

また、建設後の医療施設等における建物のトラブルの問題を把握することは、設計や建設段階での建設セカンドオピニオンに大きく寄与する。このため、建設後の医療施設等における各種トラブルの事例分析についても、今後対応することが必要である。

(4) 入札要綱の整備や条件付き一般競争入札導入のあり方の検討

平成16年度調査における入札のケースは基本的に「指名競争入札」であった。しかし、必ずしも指名競争入札の形式を必要としない場合には、入札参加条件を広げた「条件付き一般競争入札」を導入することの検討が課題として提起された。

こうしたことに加え、今回行ったケーススタディの中で、入札要綱が不備であることが、入札による建設業者の選定に悪影響を与えていると考えられるものがあった。

このため、本研究において提案された内容を基本とした入札要綱の整備や、条件付き一般競争入札導入のあり方を検討するとともに、その結果を普及させることも必要である。

(5) 耐震面等からの改修における建設セカンドオピニオンのあり方の検討

平成16年度調査の今後の課題を受け、今回の調査では、耐震面等からの改修における適切な建設費での整備や、適切な耐震改修等を行うための建設セカンドオピニオンのあり方の検討を目指した。

しかし、こうしたケーススタディの対象を募集したところ、これに応募してきたケースは無かった。

このため、今後とも耐震面等からの改修における、建設セカンドオピニオンのあり方を検討することが課題となっている。

(6) 建設セカンドオピニオン提供体制の整備

建設セカンドオピニオンの提供に際しては、それに必要な各種条件を満たせる提供主体が求められるが、平成16年度調査以後もその提供体制は整備されておらず、こうした条件に対応出来る提供体制を今後整備することも課題である。

(7) 設計事務所とのモデル契約書の作成とその理解

今回のケーススタディの中には、設計事務所との契約書の内容が非常に不備なものが多く見られた。また、設計契約を正式に結んでないものもあった。

こうした建設セカンドオピニオン提供以前の課題も、適切な施設を建設するための重要な課題として捉えられることから、本研究において提案されたものを基本とした、設計事務所とのモデル契約書の作成とその理解も今後求められる。

(8) 基本設計段階でのファシリティ・マネジメントの視点による 建設セカンドオピニオン方法論の構築

今回のケーススタディの中で、初めてファシリティ・マネジメントの視点による建設セカンドオピニオンを検討した。

十分な基本設計図書が提出されない状況の中でも、これに関する建設セカンドオピニオンが提示され、十分な基本設計図書が提出されれば更に充実することが予想された。

しかし、現状においてファシリティ・マネジメントの視点による建設セカンドオピニオンの方法論は十分に確立されていないため、今後この視点からの建設セカンドオピニオンの方法論の構築が求められる。

日医総研

日本医師会総合政策研究機構

ワーキングペーパー No.131

医師会病院等における
建設セカンドオピニオンに求められる
主要課題への対応のあり方
- 主要課題別ケーススタディによる検討 -

発行 日本医師会総合政策研究機構

〒113-8621 東京都文京区本駒込 2-28-16

日本医師会館内 TEL.03-3942-7215

2006年7月