

## 令和3年度川越市マンション管理セミナー 【解説編】

### 「改修工事における設計監理者の選び方」

#### はじめに

#### 資料編 P1

本セミナーは、「改修工事における設計監理者の選び方」をテーマに、マンションの改修工事の実施にあたって、設計・監理方式を採用する際の、管理組合による設計監理者の選び方について、実例を交えながら解説するものです。

本セミナーで解説する内容は、あくまで一例となりますが、ご自身のマンションにおける改修工事の際の参考となれば幸いです。

なお、本資料（解説編）は、別添の資料編と対応しておりますので、資料編をご覧くださいながら、本解説をご確認ください。

#### 分譲マンションの現状①、②

#### 資料編 P2、3

まず始めに、近年増加しているマンションの管理問題について、資料編P2、3をご覧ください。

こちらは、建設後年数を経たマンションにおいて、適切な管理が行われず2階部分や外壁等が崩落した実際の例です。

現時点では、全国的にも、このようなマンションは少ないですが、定期的な修繕等の適切な維持管理が行われないこの様なマンションが、今後増加することが懸念されています。

#### 分譲マンションの現状③

#### 資料編 P4

P2、P3の様なマンションが増加することが懸念される背景として、築40年を超える経年数の高いマンション、いわゆる高経年マンションの急増があります。

国土交通省の調査では、これらの高経年マンションは、令和2年末時点で、全国に約103万戸ありますが、10年後には約2.3倍の232万戸、20年後には約4倍の405万戸と、今後急速に増加していくことが見込まれています。

#### 分譲マンションの現状④

#### 資料編 P5

また、建物の高経年化と共に、区分所有者の方々の高齢化非居住化（賃貸化・空室化）も課題です。マンションが高経年のものほど、一般に高齢化が進んでおり、昭和45年以前に建築されたマンションでは、世帯の年齢が60歳以上の割合が5割を超えています。

また、区分所有者が自分で住まず他の人に貸している住戸、いわゆる借家や空室の割合もマンションが高経年のものほど増える傾向にあります。

このように高齢化、賃貸化、空室化が進むと、管理組合の役員のなり手不足や、組合の総会運営、大規模修繕や建て替え等の決議が、困難になるといった課題が発生してきます。

## 分譲マンションの現状⑤

資料編 P6

こちらは、修繕積立金の設定方法や積み立て状況を表したものです。計画期間25年以上の長期修繕計画に基づき、修繕積立金の額を設定している管理組合の割合は、平成30年度の時点で約半分にとどまっています。また、修繕積立金の現在の積立額が長期修繕計画に比べて不足するマンションは約35%あり、計画に対して20%超不足しているマンションも15%程もあります。

このように、建物の経年に伴う諸問題が、今後の高経年マンションの急増によって顕在化し、冒頭の様な管理が適切になされないマンションが増加することが懸念されているのです。

## 計画修繕と改修の重要性

資料編 P7

ご自身のマンションにおいて、こうした外壁の崩落等の事故を起こさないためには、適時適切な改修が必要となります。

マンションは、時間の経過につれて、建物各部の劣化等が進行したり、現在のマンションに求められる性能や機能の水準に対応できなくなる陳腐化が進行します。

これらの建物の劣化や性能の陳腐化に対応した工事を定期的に、適切に実施することが、快適な居住性及び資産価値の維持・向上という観点からも重要となります。

こちらの図は、国土交通省作成の「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」に示されている改修工事の考え方を示したものです。

建物の劣化した部分を回復させる工事を「修繕工事」、性能・機能をグレードアップさせる工事を「改良工事」といい、これらの修繕と改良によって建物全体の性能を改善する工事を「改修工事」といいます。

こうした改修工事を、長期修繕計画に基づいて、計画的に実施することが重要です。

## 工事の発注方式について ①

資料編 P8

では、実際に自身のマンションの工事を実施するにあたり、どのような発注を行った

ら良いのでしょうか。

こちらは、国土交通省が平成30年に実施した「マンション総合調査」において、管理組合が、自身のマンションの大規模修繕工事において採用した発注方式に関する調査結果です。

これを見ると、全国1,004管理組合のうち、責任施工方式を採用したのが514組合(51.1%)、設計監理方式を採用したのが400組合(39.9%)、その他の方式を採用したのが90組合(9.0%)となっております。

## 工事の発注方式について ②

資料編 P9

ここでは、P8の結果において、合計で発注方式の約9割を占めた責任施工方式と設計監理方式における主な特徴を見てみます。

### ① 設計監理方式

建築士または建築士を有する建築設計事務所等を選定し、合意形成までの段階では、調査診断・改修設計・施工会社の選定・資金計画等に係る専門的、技術的、実務的な業務を委託し、工事実施段階では工事監理を委託する方式です。

診断・改修設計と施工が分離しているため、必要とされる工事を客観的に見極めた上で工事内容を定めることができることや、競争入札等の競争原理を導入して施工会社を選定することができ、管理組合の立場に立った工事監理が行われることなどのメリットがあります。

また、工事費以外にも専門家の費用が発生するデメリットもありますが、前出の「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」において、工事内容・工事費の透明性の確保、責任所在の明確さなどの点で望ましい方式、とされています。

### ② 責任施工方式

建築士を有する施工会社（設計・施工・監理部門を有する建設会社や管理会社）を選定し、調査診断・改修設計・資金計画から工事の実施までの全てを請け負わせる方式。

マンションの事情に精通した信頼できる施工会社がいる場合に採用される場合があり、初期の段階から施工性（工事中の仮設計画や工事実施手順等）に配慮した検討を行うことができ、設計監理方式のような専門家の費用を必要としないメリットがあります。

ただし、設計と施工が一体化するため、工事内容と費用内訳の関係が不明確となりやすく、また、技術的知識が施工会社のみ偏るため、正しい判断に必要な工事内容を定

めるという点で問題となる場合があります。この方式を採用する場合は、検討結果の適切な情報開示や検討内容ごとの費用内訳の提示等を受けることが重要となります。

## 工事の発注方式について ③

資料編 P10

### ① 管理組合の発意

マンションの大規模修繕工事は、管理組合の運営主体である理事会が修繕工事を実施することを検討することから始まります（発意）。

理事会役員が、継続して修繕工事を進めていければよいのですが、理事会はマンションの管理運営でたくさんの業務を抱えています。

また、大規模修繕は計画から工事完了まで、2年から3年と長い期間を要する事業ですが、理事は一般的に1年から2年で交替することから、工事に際しては、修繕委員会等の検討体制を整える必要があります。

### ② 検討体制の確立

大規模修繕工事を実施する際、その検討体制として、修繕委員会を理事会の諮問機関として設置されることが望ましいです。

また、修繕委員会を設置するには、総会の決議により修繕委員会細則及び役割を定めなければなりません。

一般的に、修繕委員は組合員の中から募集します。

なお、募集については、各戸に修繕委員募集のチラシを配布するか、あるいはマンション内の掲示板に掲示して募集する方法等があります。

### ③ 専門家の選定

修繕委員を立ち上げると、次に、管理組合のパートナーとなるマンション改修工事に精通した専門家等を選出します。

本セミナーでは、設計監理方式を採用する際の専門家の選出方法について、詳しく説明しますが、一般的に、設計監理方式を採用した場合の専門家が受託する仕事には、次のようなものがあります。

- ・管理組合との打合せ（理事会、修繕委員会等への出席、アドバイス）
- ・建物・設備等の調査診断（アンケート調査、現地調査）
- ・調査診断報告書の作成と内容説明（説明会等）
- ・改修基本計画案の作成と内容説明（説明会等）

- ・数量積算（修繕箇所の数、面積などの数量チェック）
- ・概算工事費の算出・修繕設計図書の作成（仕様書、改修図など）
- ・施工会社選定の協力（募集手続、ヒアリングなど）
- ・見積依頼と見積徴収のための手続（見積要項書の作成、現場説明、質疑応答など）
- ・見積書のチェック
- ・工事請負契約の内容チェック
- ・工事監理（指示どおり施工されているかのチェック、変更の対応）
- ・工事定例会議（管理組合・施工会社等との打合せ）
- ・長期修繕計画作成と修繕積立金の算出

これらが大規模修繕で一般的に行われている業務内容であり、どの項目も必要不可欠な内容です。

これらを専門家に頼まない場合、理事や修繕委員が自ら行うこととなります。

#### ④ 委託費見積依頼・ヒアリング・内定

専門家の選定に際し、まずあらかじめ考えておかねばならないことは、その選定方法です。

特定の会社に依頼するのか、それとも複数の会社に見積り等を依頼し、ヒアリング等による選考過程を経て1者を選定するのか、どちらの選定方法を採用するのか、という点を考えなければなりません。

普段から管理組合と良好な関係を築いている、信頼している管理会社からの紹介など、それなりの理由があれば、1者のみに依頼することもあるでしょう。

しかし、総会で区分所有者多数の円滑な合意を得るためには、充分に選定理由を説明し、相対的に最良な選択であるとの理解を得る必要があります。何か特定の利害があったなどと勘繰られないためにも、複数の会社に対して見積りを依頼し、絞り込む方法が望ましいと考えます。

#### ⑤ 建物と設備の調査・診断

専門家による調査・診断は、マンションの所在地、連絡先のほか規模（敷地面積、延べ面積、棟数、階数、戸数、主な施設など）、築年数、過去の修繕回数（何回目の修繕か）、現段階で想定している修繕内容を明確にし、どのくらいの修繕が必要になるのか、そもそも本当に修繕が必要なのかを確認するために実施します。

この時点の調査では、目視、打診（テストハンマー等でコンクリートをたたき、その

音で浮きや割れなどの不具合を調べる。)、物性調査(タイルや塗装の付着強度などを調べる。)、排水管などに対しては内視鏡検査や抜管(管を一部切り取ること)を行います。

これらの調査については、築年数や修繕履歴などから必要性を判断することから、あらかじめ図面、維持管理や過去の修繕内容の記録などを確認するほか、各住戸へのアンケートや建物の不具合状況をよく知る居住者へのヒアリングなどにより、建物の劣化傾向を把握してから調査を始めます。

これらの調査結果からマンションの劣化状況を判断し、報告書が作成されます。それには、調査した部位の状況、劣化度、修繕の要・不要、緊急度、必要な修繕の概要などが記載されています。この内容に基づいて改修方法を検討することとなります。

また、診断の結果は、修繕委員だけでなく、区分所有者、居住者全員に知らせておくことが大切です。このことによりなぜ修繕が必要かを理解してもらうことができるからです。

## ⑥ 改修内容の検討(改修基本計画)

次は、診断結果によって明確になった修繕すべき部位のほか、アンケートなどで要望がある改善部位を取りまとめて、改修するか否か、どのように改修するかなどをまとめた基本計画を作ります。

その後、工事範囲や施行方法が決まってきた段階で、専門家に工事費の概算書(設計見積)作成してもらいます。

さらに、専有部分と共用部分があいまいな場合は、その境界をはっきりさせておかなければなりません。もし、専有部分に絡む工事があればそれを全住戸に対して実施するのか、希望者だけに対して実施するのかなどの調整を行います。

## ⑦ 改修設計

改修設計は次のような書類を作成します。

- ・仕様書・・・工事のための発注内容を詳細に示したもの。工事の体制、工事の変更等への対処方法、保障内容、工事範囲(数量)、工事方法、材料等について文書で記載されているもの。
- ・改修図・・・改修工事のための設計図。工事範囲や位置、寸法、施工要領などについて記載された図面。これらの改修設計図書がそろえば、どの施工会社からも工事の見積りが取れ、また同じ内容の工事が発注できることとなります。

## ⑧ 施工会社の候補の選定

施工会社を選ぶ際、見積り要項書、仕様書、改修図を渡し現場説明会を行います。

## ⑨ 工事費見積り依頼・現場説明・ヒアリング・内定

現場説明会は、施工会社（見積り業者）に実際にマンションをみてもらい、工事内容を把握してもらうためのものです。

また、業者が見積もる上で疑義がある場合は、管理組合は業者からの質問を受け、答える必要があります。（設計監理方式では、管理組合を代理して、設計監理会社が対応します。）

これを質疑応答と言い、これより設計内容の食い違いを防ぎます。

複数の会社に見積り依頼をする場合は、募集要項に合致しているか、見積り金額は妥当なものかを検討し、3社から5社を選んでヒアリングを行い施工会社を選定（内定）します。ヒアリングに際しては、理事会役員及び修繕委員が参加し、業者選定（内定）を行います。広く組合員にも参加を呼びかけ、公明正大に業者選定が行われていることを示すことが望ましいです。

## ⑩ 工事資金計画の検討

改修設計により、どこにいくらお金をかけるのかがわかり、全体的な予算が立てられます。

この段階で、修繕積立金からすべて支出できるのか、借入れが必要なのか、あるいは一時金を徴収するのかなどを検討します。借入れを行う場合は、今後の返済計画や工事予定についても合わせて検討しておきましょう。

## ⑪ 総会の開催・決議

施工会社を選ぶ際にも、④の設計監理会社を選定した時と同様に、臨時総会あるいは定期総会の開催による承認決議を得ることになります。

ここでも、施工会社の選定理由等、経緯を詳細に説明し理解を得る必要があります。

## ⑫ 工事請負契約

総会決議により施工会社を決定したら、具体的な工事スケジュールを詰めて、工程表などの必要書類を提出してもらい、工事のための仮設（足場や現場事務所の設置）などの打ち合わせを実施します

### ⑬ 組合員への説明会等の開催

管理組合で検討した内容は、説明会の開催や広報誌などで適宜区分所有者、居住者に知らせます。また、必要に応じて総会で修繕内容（基本計画）を決議します。

### ⑭ 大規模修繕工事の施工

工事の着工前に、施工会社と管理組合との共同で、居住者に対する説明会を開きます。ここでは、居住者に具体的な工事スケジュール、工事仮設の配置、工事中の注意事項などを伝えます。

バルコニーに置かれている物の片付けや移動等、居住者に協力をいただくことも多いため、説明会には居住者全員が参加されることが望まれます。

工事開始後は、工事定例会を開き、管理組合、工事監理者、工事施工者が集まって打ち合わせを行いながら工事を進めて行くこととなります。

工事監理者は、定期的に工事監理報告書を作成して、決定事項や進捗状況、工事の出来高などをチェックします。

また、工事の要所要所で検査を行い、仕様書や改修図と異なる箇所がないかを確認します。もし施工会社が指示通りに施工していない場合は、施主である管理組合に報告することになります。

工事中の情報、注意事項などについては、大型の専用掲示板をつくり居住者への周知を徹底します。（ホームページによる閲覧も併用すると良いです。）

特に、立入り禁止となる工事や、在宅が必要な工事、そして洗濯物の干せる日など日常生活に関することについては、きめ細かく伝達する必要があります。

施工会社に任せではなく、管理組合側でも積極的に注意喚起を促すようにしましょう。

### ⑮ 竣工（完了検査、工事費精算）

工事が終わりに近づくと、施工会社による検査、工事監理者による検査、そして管理組合による検査を行います。

これらの検査によって指摘された事項の是正や残工事を行い、工事が完了します。

また、工事完了と共に、工事完了届、施工会社等のリストや使用した材料のメーカーリスト、保証書、竣工図などの書類を受領します。

これらについては、あらかじめ仕様書などで、必要な書類（引渡しを受ける書類）である旨を指示しておきます。

さらに、追加・変更工事などを取りまとめ、工事費用を精算し、支払いを済ませて工



事のすべてが終了します。

#### 工事の発注方式について ④

資料編 P11

ここまでは、工事発注に関するおおまかな流れについてご説明しました。

この中で、管理組合の方から、専門家の選定について、誰をどのように選定したら良いのか、といったご相談を受けることが多くあります。

特に、最近では、設計・監理方式を採用する際の設計監理者の選定に関するご相談が多くなっていることから、次頁以降、「設計・監理方式における設計監理者の選定方法」について、実例をもとにご説明をします。

#### 設計監理者の選定事例紹介 ①

資料編 P12

ここからは、実際に大規模修繕工事を実施した管理組合における事例をもとに、設計監理方式採用時の設計監理業者選定の方法を紹介します。

この事例は、川越市内の築15年、鉄筋コンクリート5階建てのマンションにおいて、1回目の大規模修繕工事を実施した際のものであります。

マンション管理新聞を活用した公募により、A～E社の5者が参加を表明しました。

管理組合による見積り書の精査、業者ヒアリングを経て、C社が設計監理者として選定されました。

C社は、見積金額では最安値ではありませんでしたが、ヒアリング等を踏まえた総合評価の結果、最多の評価点を取得し、選出されました。

結果として、C社は、調査、設計から工事監理まで、適正な業務を執行し、大きなトラブルもなく工事を成功に導きました。

この事例では、実際にどのような選定を実施したのか、順を追ってご説明します。

#### 設計監理者の選定事例紹介 ②

資料編 P13

まず、今回の工事の全体の流れとしては、①の参加希望者募集、②の業者選定そして③の設計・工事の実施となります。

①の参加希望者の募集については、大きく分けて、当該マンションの組合員等、関係者の推薦によるものと業界紙(マン管新聞)等の公募記事掲載によるものの2つがあります。

今回の事例では、業界紙の公募を採用し、5者の応募がありました。

次に、②の業者選定を実施しましたが、選定の流れとしては、①見積書の精査・検討、②業者ヒアリングの実施、③総合評価となります。

①見積書の精査・検討においては、専門知識のない管理組合であれば、内容の精査は難しいかもしれません。

しかし、5者の見積り内容を比較検討するだけでも、見えてくるものはあります。例えば、項目の比較（項目があるかないか？）や、項目金額の比較（著しく高く、もしくは安くないか？）を行うだけでも、なぜ、この会社にはこの項目がないのか？、なぜ、これほど金額に開きがあるのか？など、その後のヒアリングで確認する事項を洗い出すことができます。

参加業者の資料を比較した後、1者毎にヒアリングを実施します。ヒアリングの内容は、本資料の最後に参考資料として掲載している質問例や、前述した資料比較から洗い出した確認事項などです。

ヒアリングを終えたら、例に挙げた評価表を用い、評価を行います。通常は、委員ひとりに1枚配布し、それぞれ点を記入したものを合算して最終評価とします。

### 設計監理者の選定事例紹介 ③

資料編 P14

ヒアリングは、参加業者の受注意欲や対応力、担当者の知識・技術レベルなど、提出資料からは読み取れない部分を測るために実施します。

事前に提出された仕様書や見積書等の内容を精査し、理事・修繕委員の間で質問項目をしっかりと検討することが重要です。

評価に際しては、できるだけ定量的に評価することが望ましいですが、定性的な項目については、ヒアリング業者の回答を比較することで良し悪しを判断すると評価がしやすくなります。

また、ヒアリングの際には、できるだけ具体的な事例を示して質問すると、業者対応の良し悪しが明確化されます。

例えば、「工事期間中バルコニーやエアコンが使用できなかつたり、工事に関連した悪臭や騒音等、住んでいる人に迷惑がかかることがあるか？その場合に、設計監理者としてどのような対策を実施または指示するか？」といった質問の場合、同様の改修工事の実績が多い業者については、その想定するトラブルの種類や、対応方法に関する知識・経験が豊富なことから、回答もより具体的なものとなります。

質問例については、本資料の最後に参考資料として掲載しますので、自身のマンションにおける業者選定時の参考としてください。

これは、本事例で実際に使用した評価表です。

この評価表は、5段階で評価する方式となっており、各項目に応じて、A: : 良い(5点) B: やや良い(4点) C: 普通(3点) D: やや悪い(2点) E: 悪い(1点) を評価します。

各業者から提出された見積書や仕様書等の資料の内容や、ヒアリング結果を踏まえ、項目ごとに評価をし、総合点の比較により、最終評価を行います。

チェック項目は資料の通りですが、実際に選定されたC社は、いずれの項目においてもB評価以上を獲得しており、特に、会社や業務担当者の実績、設計業務の仕様内容等で高く評価されました。

仕様内容が適正か否か判断する項目がありますが、管理組合の中に専門知識を持った人がいない場合、前述した資料の比較検討により、なぜその仕様となっているのか?、なぜこの金額なのか?等、他者と相違する事項に関する回答を比較することで良し悪しを判断すると評価がしやすくなります。

## 終わりに

以上のような工程を経て、当該マンション管理組合は、設計監理者を選定し、大規模修繕工事を無事終了することができました。

しかし、工事が完了した後も、管理組合の維持保全活動はずっと続きます。美しく生まれ変わった建物をいかに維持していくかが、これからの課題です。

ここでは、工事が完了した後に、管理組合が留意すべき事項について、少し触れたいと思います。

### ① 竣工引継書類の整理・保管

まずは、竣工引継書類を整理して保管し、今後の維持管理や修繕に役立てられるようにします。修繕履歴(記録)をまとめて、次の理事や修繕委員に引き継げるようにしておきましょう。

竣工図書は、大規模修繕工事が具体的にどのように行われたのかを確認する資料です。通常は、施工業者が作成し、次回の計画修繕の予備調査に活用されます。

なお、竣工図書リストには以下ものがあります。

- ① 工事請負契約書(本文のコピー)
- ② 竣工届
- ③ 竣工引渡書・建物引受書

- ④ 工事費精算
- ⑤ 保証書
- ⑥ 専門業者及びメーカーリスト
- ⑦ アフターケア体制リスト
- ⑧ 竣工仕様書
- ⑨ 色彩計画書・施工計画書
- ⑩ 調査・竣工図
- ⑪ 工事に関する報告書
- ⑫ 完了確認書
- ⑬ メンテナンス方法及びアフターケア
- ⑭ 工事記録写真（別冊）
- ⑮ 竣工写真（別冊）

## ② 長期修繕計画の見直し

実際の工事成果を踏まえて、大規模修繕工事完了時を起点とした長期修繕計画の見直しを実施します。一般的に、工事後、設計監理者が作成をします。

特に、今回の工事で修繕を見送った箇所の修繕時期・工法の検討や、修繕積立金額の適正化など、今後適切な維持管理を継続できるよう、設計監理者としてしっかりとした検討を行うことが重要です。

今回ご紹介したのは、設計監理方式採用時の設計監理者選定方法の一例となりますが、大切なことは、管理組合自身が、様々な角度から委託業者を検討し、納得して業者選定をすることです。これは、責任施工方式における施工業者選定に際しても、同様です。

自分たちの資産であるマンションの価値は、自分たちで守れるよう、今後も、ご自身のマンションの維持管理に積極的に関わっていただければと思います。

そのために、今回ご紹介した事例が、少しでも役にたてば幸いです。

最後までご覧いただき、ありがとうございました。

## 【参考資料】設計監理会社選定ヒアリングにおける質問例

1. 設計監理者としての立場から見て、大規模修繕工事を成功させるために、管理組合はどのような点に注意すべきだと考えるか。
2. クレーム対策及び安全対策
  - ① 工事期間中バルコニーやエアコンが使用できない、臭気、騒音など、住んでいる人に迷惑がかかることはあるか。その場合に、設計監理者としてどのような対策を実施または指示するか。
  - ② 工事期間中、居住者からの苦情や注文に対する、窓口やその後の処理体制はどのようにするか。
  - ③ 大規模修繕工事は、人が住んでいる中での工事のため、安全対策が重要と考えるが、具体的にどのような配慮をするか。
3. 大規模修繕工事の最近3年間の実績は何件か。また、私達のマンションと同規模の工事はあるか。
4. 設計監理をお願いすることになった場合、現場で直接設計監理に携わっていただく方はどなたか。
5. 私たちのマンションの劣化具合はどのように判断されたか。
6. 私たちのマンションの設計監理をしていただく場合、どのような配慮が重要とお考えか。
7. 工事監理の段階では、担当の方は、週何日ぐらい現場を確認する予定か。
8. 工事の検査は、どの段階で、どのように行うか。  
(中間検査時、下地補修で上に塗料を被せる前など、具体的なポイントを示した回答が欲しい。)
9. 工事後の品質保証（アフターサービス）は何年か。  
また、部位別の保証年限を教えて欲しい。
10. 大規模修繕工事の設計にあたって、工事範囲の中で追加が必要な工事と必要でない工事が出てくると思うが、その場合どう対処するか。
11. 今回の改修工事にあたって、設計図書、竣工図書など管理組合に引き渡していただく主な図面や種類はどのようなものがあるか。
12. 施工会社選定にあたって、考慮すべき大事な点はどのようなことか。
13. 大規模修繕工事では、談合や手抜き工事が行われる事が心配だが、その防止のためにどのような対策が必要か。

14. 施工会社の現場代理人は、どのような仕事を担当するのか。また、常駐させる必要があると思うか。
15. 施工会社の見積書と実績に差異がある時は、どのように対処するのか。
16. 追加工事は、一般的にあるか。あるとすれば、どのような場合が想定されるか。また、そのための予算は、どの程度確保する必要があるか。
17. 工事業者見積書の募集において、どのような選定要件が必要か。また、具体的な業者募集は、どこへ、どのようにするのが良いか。
18. 工事業者見積書募集に多数の応募があった場合には、実際の見積書提出依頼は、どのようにして、何社くらいに絞り込むのか。
19. 工事業者へのヒアリングは何社くらいにするのが適切か。また、その場合の絞り込みはどのようにすれば良いか。  
(金額が低い順とするのが通常だが、その順を変えるのであればしっかりとした根拠が必要)
20. 業者が工事後の保証をしても、倒産等によりその保証をしてもらえなくなる可能性があると思うが、少しでもこのリスクを低減するにはどうしたらよいか。