

# m a r t a



◇大規模修繕工事のコンサルタントの役割

◇ニューヨークにおける改修事情（続）

## CONTENTS

◆大規模修繕工事のコンサルタントの役割 (株)八生設計事務所 鈴木和弘 ……2	◆マンション大規模修繕工事のポイント 第13回 「金物等改修2」「屋外鉄骨階段」 柴田幸夫 ……20
◆ニューヨークにおける改修事情（続） 水白建築設計室 水白靖之 ……5	◆【トピックス】MARTAの活動 ……23
◆〈精度の限界〉 継続 (株)ジャトル 田中昭光 ……12	◆会員一覧 ……25
◆刊行物案内 ……18	◆編集後記 ……31
	◆MARTAの概要 ……32
	〈表紙写真 ドイツ ディンケルスピュール〉

# 大規模修繕工事の コンサルタントの役割



(有)八生設計事務所 鈴木 和弘

## 1. コンサルタントをいれるメリットは？

「設計事務所にコンサルタントを依頼するとどのようなメリットがあるのですか？」

大規模修繕工事を設計・監理方式と責任施工方式で検討しているマンションの管理組合から、このような質問をされることがある。

この質問に対して、大規模修繕工事を設計・監理方式で行った場合に、計画・施工会社選定・工事実施の各段階及び修繕工事特有の問題（精度の限界）でコンサルタントはどのような役割をするのか、またその結果、修繕工事や管理組合にどのような影響を及ぼすのかを以下に考察する。

## 2. 計画段階

大規模修繕工事を行うに当たり、まず初めに行うことは劣化調査である。劣化調査は大規模修繕工事の設計を行う前に、設計者であるコンサルタントが修繕対象の各部位の劣化状況を把握することを目的として行う。同時に要バリアフリー化箇所・危険箇所などが無いかの確認も行う。調査結果は管理組合へ報告し、各部位がどのような劣化状況なのか、修繕を必要としているのか、それは緊急性があるのか等を分かりやすく説明する。

調査が終わった後は修繕基本計画の作成へと進む。基本計画では、調査で確認した各部位の劣化状況及び要改善箇所に対して、設計者（コンサルタント）としての基本修繕計画を提案する。グレードアップを図れる部位については、グレードアップ案として複数案提案する。居住者アンケートで出された要望は、大規模修繕工事の中で修繕・改善工事を実施できるかどうかを判断して管理組合に報告し、実施の可否を検討する。

大規模修繕工事は通常、建築確認申請手続きが不要な工事であるが、計画段階において、工事内容が各種法令・条例に抵触しないかどうかのチェ

ックは必要であり、増築を伴う場合は建築確認申請手続きが必要になってくる場合もある。またマンションの構造・形状、各部位の納まり・材質等からどのような要因で起きている劣化なのか判断した上で、補修方法を策定する必要があり、これには修繕工事の経験に基づく幅広い知識が求められる。

基本計画が確定したら実施設計・工事費積算へと進む。工事費積算の作業では積算した金額と管理組合予算とを照らし合わせ、工事内容の優先順位を付け、必要に応じて修繕内容の再検討を行う。

上記から計画段階のコンサルタントの役割を要約すると、幅広い知識と修繕工事の経験を持ったコンサルタントがマンションの劣化状況・要改善箇所を把握し、管理組合に伝え、修繕から改善まで含めた基本計画を提案し、そのマンションに合った修繕・改善仕様を策定することである。

## 3. 施工会社選定段階

施工会社を決定するのは管理組合の役割であり、コンサルタントは施工会社決定までの支援を行う。

管理組合はまず見積りを依頼する会社の選出を行う。コンサルタントは募集方法の助言、見積参加条件案（経営状況・実績・技術者数など）の提示・助言を行う。

見積り依頼会社が決まったら見積り依頼へと進む。コンサルタントは管理組合に代わって見積り依頼作業（現場説明、質疑回答）を行う。

各見積り会社から見積書等提出書類が提出されたら、コンサルタントが、仕様を理解した見積りとなっているか、提出書類の不備はないか等のチェックを行い、その結果を一覧表にして管理組合に提出する。ヒアリングの際には見積り内容・提出書類・現場管理に関する質問を行い、管理組合が施工会社を1社に絞り込む作業への助言・支援をする。

#### 4. 工事実施段階

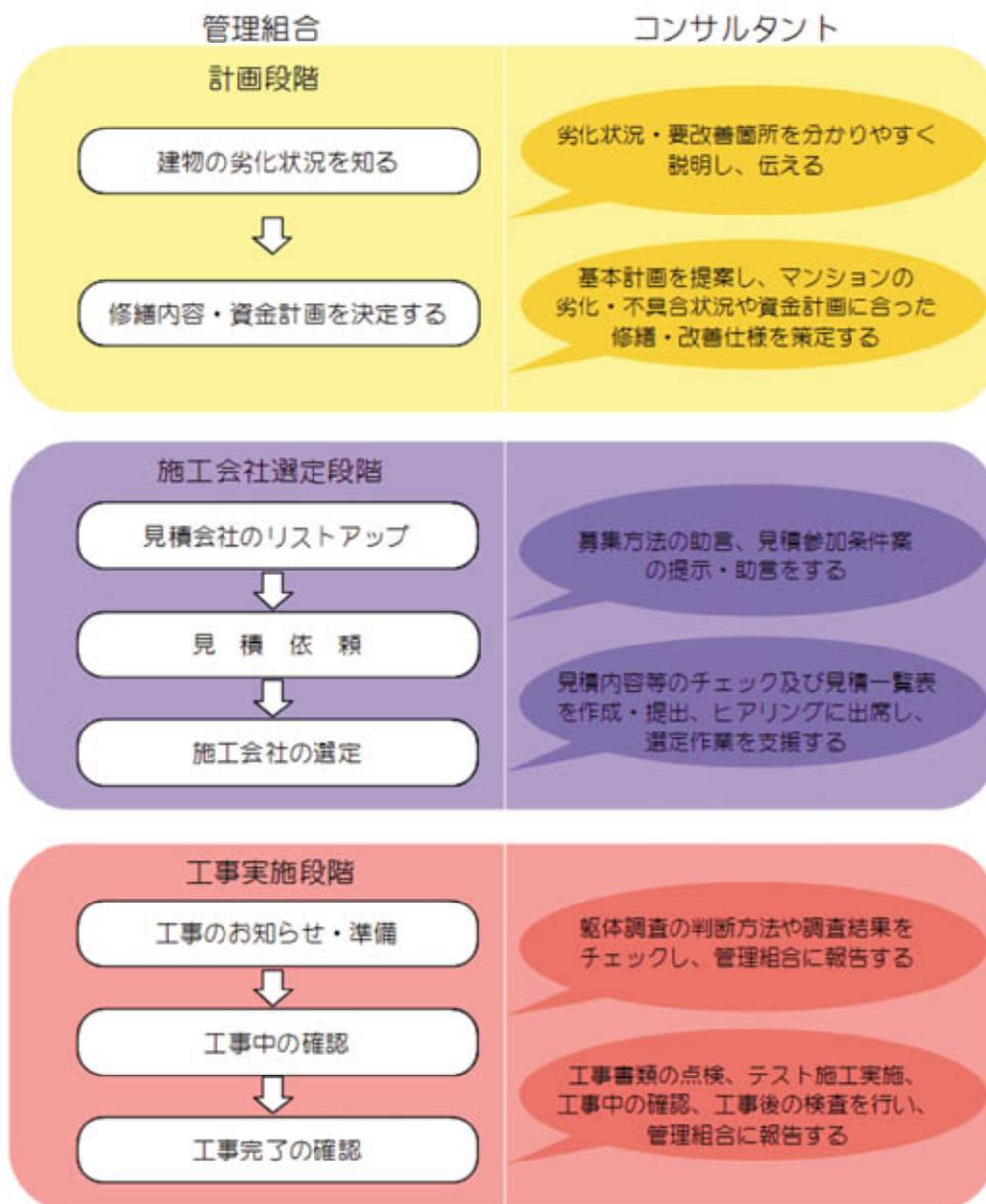
工事実施段階におけるコンサルタントの役割は、着工前の作業（請負契約書点検、工事説明会出席、色彩計画提案等）も多くあるが、一番重要なのは工事中の監理業務である。

監理業務は、施工要領書等書類の点検、工事の確認・検査等により修繕仕様の通り工事が行われているかを確認する業務であるが、大規模修繕は人の手で造られた建物（マンション）を修繕する工事であるため、足場を掛けてから全面的調査を行うと想定していなかった不具合が見つかることもある。また、全面的調査して修繕仕様を判断した結

果は、建物にマーキングしてから図面に落とし、数量化して実数精算とするため、監理者（コンサルタント）は全面的調査における判断方法や調査結果（マーキング）の確認、想定していなかった不具合が見つければその確認と補修方法の検討を行い、定期的に行う管理組合・監理者（コンサルタント）・施工会社の3者打合せで報告・説明・協議を行い、工事を進めて行くことが必要である。

上記のように、大規模修繕は新築工事とは異なる監理におけるチェックポイントがあるため、幅広い知識に加えて修繕工事に関する多くの経験を積み重ねたコンサルタントによる設計監理方式とすることで、より適切で確実な修繕工事となる。

### 大規模修繕工事のコンサルタントの役割



## 5. 精度の限界

大規模修繕工事は新築工事と比べると工事の種類が少なく、比較的簡単に出来ると思われることが多いが、修繕工事特有の様々な難しさがある。

ベランダ・開放廊下床の勾配調整、外壁塗装の見切りやパターン合わせなど、工事を100%満足する仕上がりにするためには過大な費用が掛かってしまい、費用対効果に無駄が予測される場合もある。

私も所属しているMARTA品質保証分科会では、それらの問題点を「精度の限界」という本にして、今年の8月1日に発刊した。

同書にも書かれているが、これは施工会社の不備を弁解するものではなく、費用対効果を考えた一般的な大規模修繕工事を行う場合には、仕上り等の精度に限界があることを理解してもらうためのものである。

コンサルタントがこのような精度の限界について計画段階・工事実施段階で必要に応じて分かりやすく管理組合に説明することで、管理組合はマンションの修繕に対して理解を深め、今後の管理組合運営にも役立てられると考える。

## 6. 最後に

上記2～5で説明したコンサルタントの役割を読んで頂ければ分かると思うが、大規模修繕工事で設計事務所にコンサルタントを依頼するメリットは、管理組合の打合せ回数が減り、組合業務が楽になるということでは無い。

設計事務所にコンサルタントを依頼することによるメリットは、全ておまかせで工事を依頼する場合とは異なり、管理組合が「マンションの劣化状況を知ること」、「劣化・不具合状況や資金計画に合った工事内容にすること」、「適切なステップを踏んで施工会社を選定すること」、「知識・経験のある第3者が目を光らせた上で工事が行えること」である。もちろんこれはコンサルタントの技術力・職業倫理観によって大きく左右されるものでもある。

設計監理方式による大規模修繕工事を通して、管理組合とコンサルタントとの間に信頼関係が築かれれば、その後の修繕工事や長期修繕計画の見直しについて、コンサルタントは管理組合の良きパートナーとなるはずである。これも大きなメリットである。

(MARTA技術委員会 建築部会外装・品質保証分科会)



# ニューヨークにおける改修事情（続）



水白建築設計室 水白 靖之

## 「ニューヨークのマンション」

今回の「四方山ばなし」は、マンションに関連した話題から始めてみたいと思います。アメリカ人に「私は日本でマンション (mansion) に住んでいる」と語ると、「凄い！君は大金持ちなのだね」という、ジョークのような話を聞いたことがある方も多いでしょう。筆者がアメリカで経歴書を書いた際、「所属団体はMARTA」とそのまま英文で書いてしまうと、誤解（大邸宅改革技術協会？）が生じるため「マンションとは日本語で、コンドミニウム (condominium) のこと」と付記した記憶があります。

一般的にアメリカでは、分譲集合住宅のことを「コンド (略称)」というのですが、ニューヨークでは少し事情が異なります。広大な土地を持つアメリカでは、集合住宅の一部を所有したいという需要は低いのですが、大都会ニューヨークでは、賃貸物件のみならず「所有型」の集合住宅も多数存在します。しかし、「所有型」集合住宅のうち8割以上は「コープ (Co-operativeの略称)」と呼ばれるもので、建物の「区分所有権」を持たない形式になります。コープの建物自体は、企業や協同組合が所有し、「専有者」はその建物を所有する企業等の株を購入することで、そこに住む権利を得ることができるのです。

コープが多数を占めるという状態は、「歴史都市ニューヨーク」の特徴で、他のアメリカの大都市にはあまり見られないようです。コープ形式が確立されたのは、1920年代。一方、コンド形式（日本の分譲型と同じ）が法的に認められたのは1964年のこと。しかもコープ形式の場合、所有企業または協同組合として建物維持修繕の費用を金融機関等から借りることが可能なのに対し、コンド形式の場合には「区分所有者」個々の資産状況に応じたものでなければなりません。コンドミニウムが管理組合の名義で資金の融資を受けられるようになったのは、1997年の法改正以降なのです。

## 「超超高級マンション」

歴史的な背景もあって、「所有型」集合住宅の殆どが「コープ形式」だったニューヨークですが、1970年代以降、「コンド形式」のマンションが増え始め、最近では分譲される建物の殆どが、コンドミニウムとなっているようです。その理由のひとつとして、コープの1区画を購入する際の、「高いハードル」が挙げられます。いずれのタイプの「マンション」にも、居住者によって構成される「管理組合」は存在しますが、「コープ形式」の組合に限り、「購入者（新たに所有者となる者）を審査する権限」があるのです。多くのコープ形式のマンションの購入者は、管理費（コープ所有者がまとめて支払う固定資産税の面積割合分等を含む）が支払えるかどうかといった、個人の資産状況を提示しなければならないのです。

差別や格差の色濃い社会といわれるアメリカでは、このようなコープ形式を保持していくことによって、「異なる住民を排除する」という方策が採られてきたのかもしれませんが、マンハッタンの中心に位置するセントラルパークの周辺には、歴史のある「高級マンション」が多く建ち並んでいます。その中でも「超高級」なのが、公園の西側に連立する4つの「コープ形式」のマンションです（写真①）。左から、「ザ・マジスティック」（写真②、1931年竣工）、「ザ・ダコタ」（写真③、1884年竣工）、「ザ・ランガム」（写真④、1902年竣工）、そして「ザ・サンレモ」（写真⑤、1930年竣工）。最も有名で高級だといわれる「ザ・ダコタ」の場合、現在の相場（1ドル75円換算）で、2LDKタイプが3億3千万円、5LDKタイプだと12億4千万円もするらしいです。（写真は次頁）

## 「純和風？タイル貼マンション」

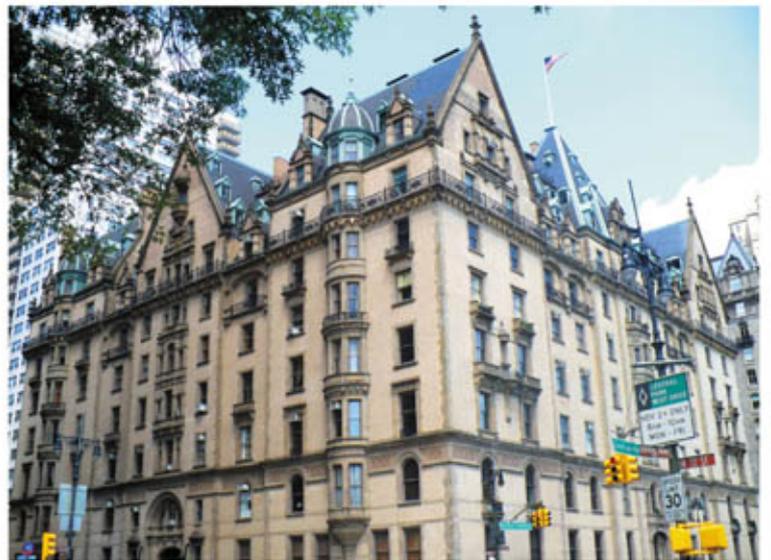
建物の立地条件や歴史、装飾品や備え付けの設備などによって、高額な値がつくニューヨークの多く的高级マンションですが、その外装材の多く



写真① 紅葉のセントラルパークから望む、高級マンション群。左側から、2本のタワー（1本は写真からはみ出している）の「ザ・マジェスティック」、三角の屋根が顔を出している「ザ・ダコタ」、写真中央あたりに「ザ・ランガム」、そして2本の尖塔を持つ「ザ・サンレモ」（2009年に筆者が撮影）。



写真② 「ザ・マジェスティック」。29階建、238戸。かつてニューヨーク最大のイタリアン・マフィアが所有する部屋があったとか。



写真③ 「ザ・ダコタ」。8階建、93戸。ジョン・レノンが住み、そしてこの建物の入口で暗殺された事で有名。



写真④ 「ザ・ランガム」。11階建。マンション建設時（1902年）には製氷用の配管が各戸にめぐらされていた。

には「天然石材」が用いられています。最近人気の「コンド形式」のマンションは、鉄やガラスで出来たものも多いのですが（写真⑥、⑦）、多くの建物は、石やレンガによる組積造や仕上げとなっており、日本のマンションのような鉄筋コンクリート造りは稀といっても過言ではありません。日本では無垢材を用いた木造建築が高級だといわれてきましたが、欧米でこれに対応するのが「天然石造建築」なのかもしれません。



写真⑤ 「ザ・サンレモ」。27階建。他の超高級コープに比べ、「入居審査基準が甘い」といわれるが、その所有者にはタイガー・ウッズやスティーヴン・スピルバーグらが名を連ねた。



写真⑥ ブルックリンのグランド・アーミー・プラザに建つガラス張りのマンション。設計はリチャード・マイヤー。2010年竣工（2009年に筆者が撮影）。



写真⑦ フランク・ゲーリーの設計による76階建（267m）の、西半球で最も高いマンション。ニューヨーク市役所の側に建つ（2011年に筆者が撮影）。

石造建築は、石材の豊富なアメリカでも、その採掘や加工に掛かるコストを考慮すれば、建設費、延いては物件の販売費が高いものになってしまいます。高級感を求めない建築物や、仕上材として表層部に現れてこない部位に用いたのが、安価で大量生産が可能な、運搬にも便利な耐火材であるレンガなのです。筆者は小さい頃から西洋のレンガ造建築に憧れを抱いていたのですが、「本場」においてレンガ建築は、憧憬の対象としては見られてこなかったのかもしれませんが。実際にニューヨークでも、レンガ組積仕上げの外壁を持つ集合住宅は、家賃の安価な市営住宅(写真⑧)や、黒人やヒスパニック系住民などのマイノリティが多く住む居住区によく見られ、「高級マンション」からは遠いイメージがあります。現代の日本の多くのマンションが、レンガ造りを模した(と、筆者は考えている)タイル貼り仕上げを採用していますが、「本場」の感覚との違いには複雑な思いがします。ちなみに欧米では、タイルは内装材、もしくは装飾材(モザイクタイル等)というのが常識となっており、外壁の仕上材に用いられることは、今も昔も殆どありません。



### 「人気のブラウン・ストーンズだが・・・」

「石灰岩(ライム・ストーン、大理石はその一種。高級マンション等に用いられる)の建物は無理だとしても、レンガ造りはチョット・・・」というニューヨーカーにとって、比較的手頃なのがブラウン・ストーン(赤茶色の砂岩)の建物。地上3階建て程度のタウンハウス形式の集合住宅に多く見られます(写真⑨)。ニューヨーク近郊でも多く採掘され、アメリカ東海岸では古くからポピュラーな建材です。レンガよりは高級というイメージがあり、「このアパートはブラウン・ストーンズ(ブラウン・ストーンでできた集合住宅、といった意味)なので、少し家賃が高い」という声もよく耳にしました。



写真⑧ マンハッタンのロウアー・イースト・サイドに建つ市営住宅(2007年に筆者が撮影)。



写真⑨ ブルックリンのプロスペクト・パーク地区に建つブラウン・ストーンのタウンハウス(2009年に筆者が撮影)。

しかし人工の建材であるレンガに比べ、天然砂岩であるブラウン・ストーンは、その劣化現象と補修に悩まされてきました。「石目」に沿った割れ(写真⑩)や、雨水による浸食など、経年による劣化は避けられません。調色したモルタルで補修したり、コーティングの目的で石材の表面を塗装したりといった補修方法はありますが、本来の質感や色調を損なわざるを得ませんし、塗膜剥離の可能性も出てきます(写真⑪)。劣化した石材を新しいものに取り替えることも可能でしょうが、色違いや費用の問題が伴います。

しかし、ブラウン・ストーンに限らず、石造建築の多いアメリカで、その補修方法として一般的に用いられているのは、モルタル成形でしょう。



写真⑩ 石目に沿って生じた割れ。ブルックリンのクラウン・ハイツ地区の建物（2011年に筆者が撮影）。



写真⑪ 石の上に施された塗装の剥がれ。ブルックリンのクラウン・ハイツ地区の建物（2011年に筆者が撮影）。

幸いにも筆者は留学中、北米では著名な補修モルタルのメーカーの研修を受ける機会がありました（写真⑫）。カテドラル・ストーン・プロダクツ社の「ジャン補修モルタル（製品名）」は、ホワイト・ハウスや国会議事堂、ニューヨークではエンパイア・ステート・ビルの補修材としても用いられてきたそうです。写真⑬（10頁）の色見本にあるように、常備してある着色モルタルもありますが、補修対象物の石片を会社に送付することで、個々の建物の石材に応じた調色にも対応していることが、このメーカーの「売り」でした。

### ● ● ● リポイント (repoint) —その専門用語とは？

ジャン補修モルタルの色見本にもありますが、M110の「ポインティング・モルタル」とは、何に用いるものか判るでしょうか？石造建築のみならずレンガ組積仕上げ面にも用いられ、タイル貼りの外壁（アメリカでは見られませんが・・・）にも使用可能かも知れない明灰色や濃灰色の材料・・・ そう、目地モルタルのことです。「ポイント」といえば、「点」という意味しか思い浮かばなかった筆者にとって、大学のある授業の課題で「劣化した建物のrepointについてレポートせよ」という課題が出た時、「リポイントって何？」と頭を抱えてしまいました。辞書にも載っていないし、ワープロでタイプすると赤線（綴り間違いの指摘）が出てしまう。インターネットのお陰で、その意味が「目地補修」と知った時、単純そうで特別な意味を



写真⑫ カテドラル・ストーン・プロダクツ社の2008年4月のニュースレターより。左下にモルタル補修を実践中の筆者が載っている。

持つ専門用語は、世界共通なのだと思改め実感しました。

目地の補修は、西洋の石造・レンガ造建築にとって、最も頻繁に想定される修繕工事でしょうが、その仕様（施工上の注意点）は様々な書籍に書かれ



写真⑬ ジャン補修モルタルの色見本シート。ちなみに、

- ・ M30：ヘアクラック注入用グラウト材
- ・ M40：クラック注入用グラウト材
- ・ M60：プasterまたはスタッコ補修材
- ・ M70：砂岩用補修材
- ・ M80：無収縮モルタル
- ・ M90：コンクリート補修用モルタル
- ・ M100：レンガ用補修用
- ・ M110：目地用モルタル
- ・ M120：大理石補修用
- ・ M160：花崗岩補修用

等といったラインナップとなっている。

ています。「目地モルタルは、劣化部位を含め、最低でも深さ4cm以上取り除かなければならない」という初歩的な事から、「歴史的建造物の場合、既存の目地材を分析し、吸水率や収縮率、強度や色調が同様になるよう調合したモルタルを用いること」なども見受けられました。日本のマンションにおけるタイル目地の補修材選定にあたっては、目地材の色を考慮する程度でしょうが、欧米の19世紀以前の建物の場合、現在のポルトランドセメントではなく、石灰がバインダーとして用いられてきたために、上記のような配慮(写真⑭：悪い例)が必要なのです。ちなみに目地補修の単価ですが、アメリカ版の「建設物価」ともいべき書籍(写真⑮)には、一般的な目地(running bond)の場合で、1sf(平方フィート)あたり5.57ドルとあります。日本式に換算すると4,500円/m程でしょうか。



### 専門知識の習得—アメリカの大学院の場合

筆者の留学先である大学院では、前述したような建物改修の技術に関するクラスはひとつだけで



写真⑭ レンガ外壁の補修跡。目地材および補修方法が「不適切」な一例(?)。筆者の通っていた大学の図書館で1896年竣工の建物(2007年に筆者が撮影)。

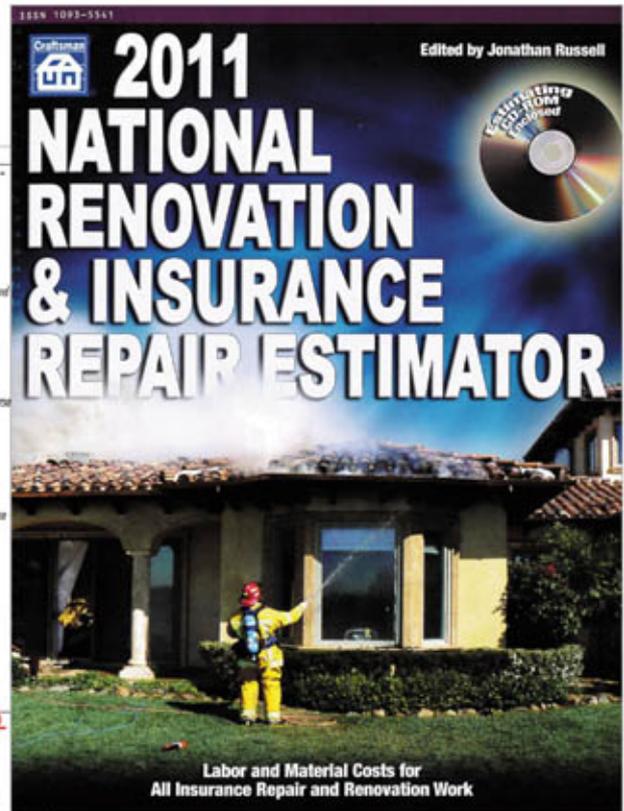
したが、コロンビア大学に通っていたアルバイト先の同僚(コロンビア大学の院生、20代前半の女性)の話によると、同大学では修繕技術に関する、より深い知識の習得を要求されていたようです。日本の改修業界で10年以上の経験を積んでいた筆者には、「英語力」が大いに不足していたにもかかわらず、「目地補修」に関する情報を、容易に把握

Insurance Repair Estimator

Masonry

	Craft@Hrs	Unit	Material	Labor	Total
<b>Repair brick wall. Tuck pointing. To mask and grout deduct 12% Repairs only.</b>					
running bond	4M@108	sf	42	5.15	5.57
common bond (also called American bond)	4M@111	sf	42	5.29	5.71
Flemish bond	4M@121	sf	42	5.77	6.19
English bond	4M@128	sf	42	6.11	6.53
English cross bond (also called Dutch bond)	4M@128	sf	42	6.11	6.53
stack bond	4M@082	sf	42	3.91	4.33
all header bond	4M@093	sf	42	4.44	4.86
header bond	4M@106	sf	42	5.06	5.48
header course	4M@099	sf	42	4.72	5.14
header course	4M@144	sf	42	7.82	8.24
header course	4M@147	sf	42	7.97	8.39
header course	4M@144	sf	42	6.87	7.29
header course	4M@120	sf	42	5.72	6.14
casual entire style	—	%	12.0	—	—
casual entire style	—	%	22.0	—	—
casual entire style	—	%	18.0	—	—
casual entire style	4M@5.00	sq	20.50	239.00	259.50

255



写真⑮ 2011 National Renovation & Insurance Repair Estimator (Jonathan Russell編集 Craftsman Book Company 発行)より。

することが出来たのですが、大学院2年生の彼女が、「リポイント」や「エフロレッセンス」の意味、様々な石材の名前や、劣化現象に対する説明方法（石材などの表面に付着したコケや藻類のことを、アメリカの公的な建物診断報告書では「biological growth = 生物学的な成長」と記す場合が多い、等）を知っていたことには驚きでした。

ようやく日本でも、建物の維持・保全を重視する傾向になってきましたが、修繕技術に関する教育レベルでの取り組み方については、欧米との間に

相当の差があるように感じるのには小生だけでしょうか？これからも益々その市場が拡大するであろうマンションの改修業界にとって、若手の育成を現場だけに頼るのは問題でしょう。MARTAが、将来の人材を育てる役割も担える組織となるよう祈念しながら、またしても取り留めの無かったレポートを終わります。

(MARTA技術委員会 建築部会外装・品質保証分科会)

## 〈精度の限界〉 継続



(株)ジャトル 田中 昭光

### I. 10月28日公開セミナーを終えて

公開セミナーの開催を決定し、会場を確定してからセミナー当日まで1ヵ月程度しかありませんでした。この期間で、果たしてセミナーを受講して頂きたい管理組合・設計事務所・管理会社、そしてマルタ会員以外のメーカー・施工業者が集まるかどうか不安がありました。ところが蓋を開けてみれば、セミナー受付開始10日程でほぼ満席になり、中盤からはお断りする状況となり、最終的には既に受講が決まっていたメンバーと一部入れ替えが必要となる程注目されたセミナーとなりました。

当セミナーはセミナー本来の目的である技術・知識を教育することではなく、セミナーという名前はついていても、大規模修繕工事に関わる皆様、本当に悩んでいること、保証の範囲、仕上げの限界、現状採用される工法での問題点をお互いに共有し確認をするためのセミナーでした。このため、専門用語はあるものの、誰しもが理解しやすい事項についてのセミナーとなっていたため、多数の受講者に参加して頂くことができたと考えます。

大規模修繕工事に関わる管理組合・設計コンサルタント・管理会社・工事業者・メーカーの共通した悩みについて、改めて多数の共通事項があることが再確認できました。今後は当日配布された小冊子〈精度の限界〉を利用しながら、今回参加できなかった受講希望者を対象に数回のセミナーを



10月30日セミナー風景

開催したいと考えております。11月30日には会員対象のセミナーを、来春2月には横浜での公開セミナーが既に予定されております。更に、〈精度の限界-その2〉や〈精度の限界-設備編〉も作成していきたいと思えます。

これら精度の限界を知ることにより、この限界を少しでも克服できれば、必ず品質の向上に繋がると考えております。

### II. 今後の動向

マンションリフォーム技術協会の、〈精度の限界〉の続編や設備についての活動は続けられます。特に建築に関しては、今まで活動してきた“外壁分科会”と“品質保証分科会”を統合し、“外装・品質保証分科会”に改め、70名程のメンバーで新たな活動が開始されます。

この“外装・品質保証分科会”は、当面6グループに分かれ、各々のグループが設計コンサルタント2名、他工事業者・メーカー10名~15名で構成され、品質を確保する手段及び精度の限界について、勉強会等の活動から始める予定となっております。

この6グループは下記のように分類されます。

- ① 下地グループ：塗装下地・防水下地等の下地に対する不具合をモルタル・打放し・薄塗りに分けしながら、検討するグループ
- ② タイルグループ：タイルのひび・浮き等の不具合をモルタル・躯体・目地に分けしながら、検討するグループ
- ③ 塗装グループ：塗膜の健全性・防汚染性・施工性に対して水性・弱溶剤・溶剤型等の塗装に分けしながら、検討するグループ
- ④ 防水グループ：防水に対する不具合をアスファルト防水・シート防水・塗布防水に分けしながら、検討するグループ
- ⑤ シーリンググループ：シーリングに対する不具合を露出型・塗装下等に分けしながら、検討するグループ

⑥ 建具・金物グループ：窓・扉・手摺り・隔て・ポスト等金物に対する不具合を意匠・強度・品質等に区分けしながら、検討するグループ

この6グループで検討を続け、最終目標は品質向上にあります。その際、限界についても拾い上げ、精度の限界の続編作成の準備を行っていきたいと考えております。

### Ⅲ. 〈精度の限界〉 続編の例

#### 1. 屋根防水ディスク固定の埋設管保護の限界

押えコンクリートの無い屋根防水修繕工事では、既存防水層を撤去せず、その上からカバーリングにより、新規防水を行うケースが増えてきています。

この工法は、既存防水層を撤去処分するコストアップだけでなく、生活されている居住区における撤去中の降雨による漏水を無くすことが目的といえます。

アスファルト防水のような場合は、部分的な膨れ・傷等の補修を行いながら、新規にアスファルト防水を単純に上から重ねて施工するケースが一般的でした。しかし、旧アスファルト防水の上に重ねる新規防水との接着性は検討されるものの、覆い隠される旧アスファルトとその下地との接着力の低下についてはどの程度か判断しかねる状態でした。すなわち強風の際に旧アスファルトから絶対に剥れないと確約することは難しい施工法だといえます。

常識的な思い込みで、重ね張りするアスファルト防水の重量があるから大丈夫であろうとの判断に基づいての施工が多かったのではないのでしょうか。また、露出防水の直下に断熱材が設置されている（外断熱工法）場合は、表面からの劣化だけではなく、断熱材側からの劣化もアスファルト防水に生じており、付着力の低下はあり得ると考えるべきではないのでしょうか。

これらのことから最近では機械固定工法が採用されるケースが多くなっています。

機械固定は既存防水層の上部に可塑剤の移行による不具合を無くすために絶縁シートを敷き、その上から風圧計算されたディスクと呼ばれる大きな画鋸のようなものを、アスファルト防水及び場合によっては断熱材を貫通させ、コンクリートに直に打ちつけることから始まります。

機械固定の防水では、塩ビシート防水が断然多いことから、この塩ビシート防水を例にとると、ディスクの表面は塩ビでライニングされており、そのディスクの上から塩ビシートを被せ、ディスク表面の塩ビと塩ビシートの下面を小型の電子レンジのようなもので融着して一体化させる工法といえます。この場合、コンクリートにディスク盤を固定するために、各種のコンクリート用ビスを使用することになります。このとき、非常に少ない確



施工準備状況



可塑剤移行防止用シート敷き状況



ディスク取付け状況



塩ビシート防水準備状況



ディスク融着によるシート防水状況

率ではありますがビス穿孔用ドリルによってコンクリート内に打ち込まれている電気の配線を、傷つけることがあります。

穿孔用ドリルはコンクリート専用ドリルのため、電気配管がスチール製で慣れた職人による施工であれば、その配管に当たったとき直ぐ気付きますが、電気配管がプラスチックのようなものであれば、一瞬で貫通して電線に傷を付けることになってしまいます。

本来これらの配管はコンクリートの下方に設置され、常識的なビスの長さでは当たらない位置に

あるはずですが、まれにこの電気配管が浮き上がっているような場合があり、電線を傷付けます。電気の図面を現地に照らし合わせ、配管位置の概略が想定できたとしても、細径の配管位置を決定づけることはできず、また、先記したように配管の浮き上がりまで想定することは不可能といえます。このことから、ディスク機械固定による防水工法では、本当にまれに生じることでありますが絶対に配管傷つけないとはいえず、配管内電線保持には限界があるということになります。

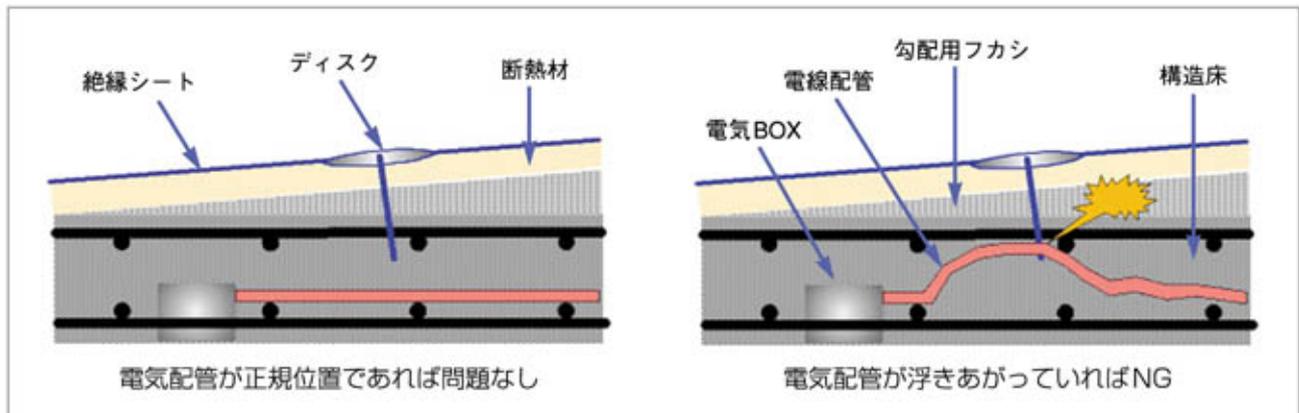


図1 断面図

## 2. アルミ建具カバーリングの納まりの限界

アルミ建具のカバーリングに関する止水には若干問題があります。

### (1) アルミ水切りのシール

水切りはどうしても現地躯体合わせによる現地加工が生じるため、シールが上部からの打設になってしまいます。このため雨水を受ける形状になり、劣化による雨水浸入の危険性が高いといえます。

### (2) アルミ枠廻りのシール

上枠部の既存のシールは打替えが不可能となります。ドライシールと呼ばれる水密材だけで施工を完了させる場合がありますが、本来のシール打設も可能ですので相談してください。ただし、シールは正面からの打設になりますが、躯体精度と躯体面に塗材が有る場合はシールの方法・品質確保に限界が生じる場合があることをご理解ください。

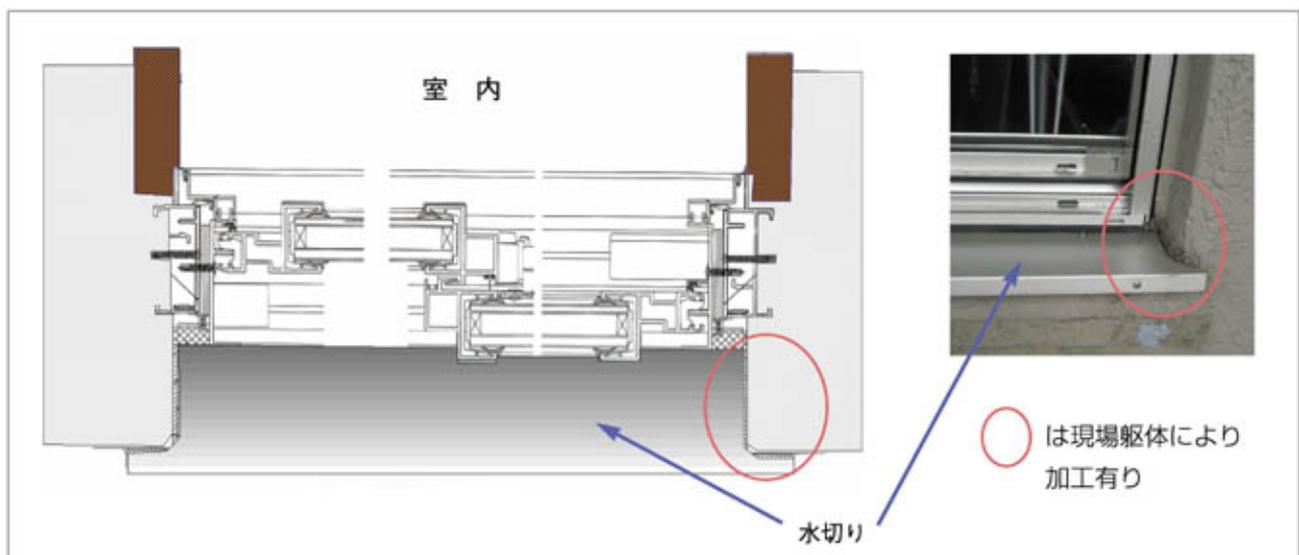


図2 アルミ水切り

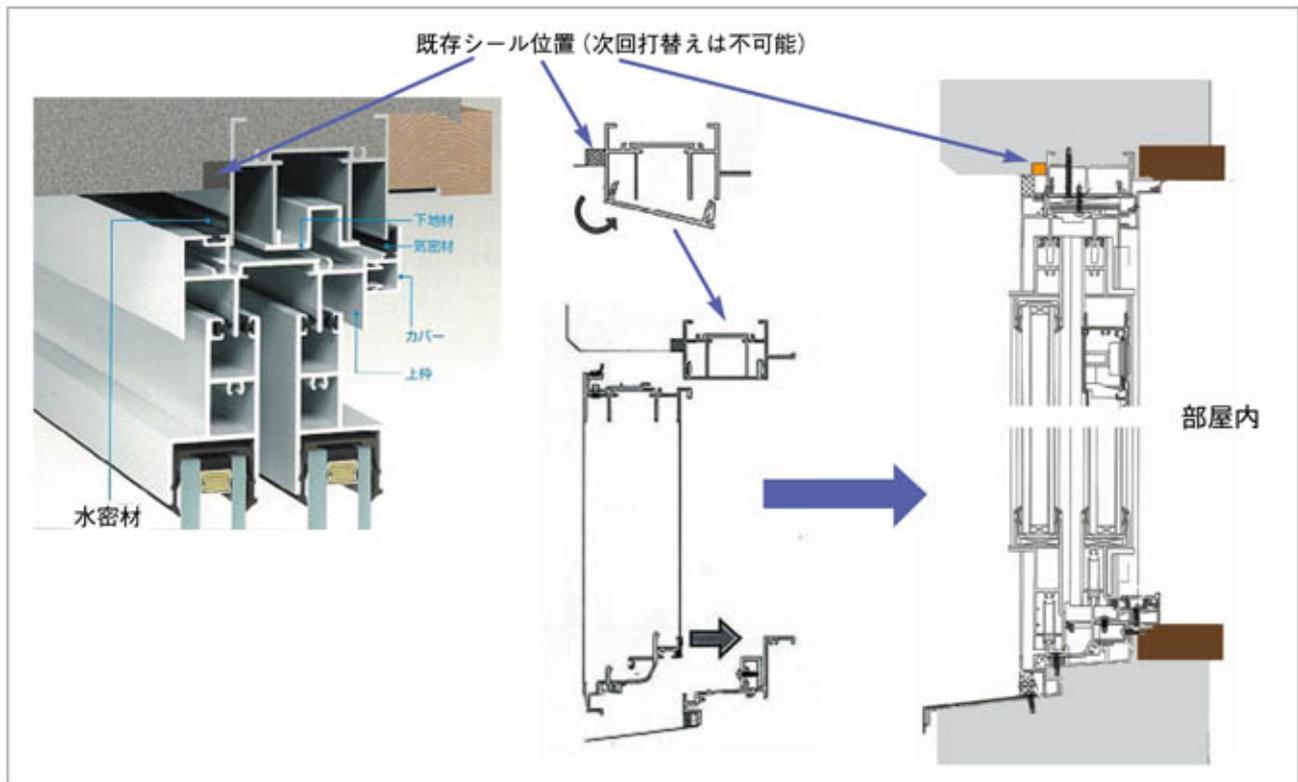


図3 アルミ枠廻り

#### IV. 設計監理の責任の限界

大規模修繕における設計者が行う工事監理については、下記のような項目が重要視されます。

##### 1. 工事監理受託契約の場合に説明が義務付けられる重要事項

###### (1) 工事と設計図書との照合の方法

工事と設計図書との照合の方法は各工事着手時に工事施工者に立ち会って説明する。

特に限界的な問題は無し

###### (2) 工事監理の実施の状況に関する報告の方法

工事監理の実施の状況に関する報告の時期・方法(中間検査時や工事監理終了時などの時期、工事監理報告書による報告などの方法)について、具体的に記載する。

特に限界的な問題は無し

##### 2. 工事施工段階で設計者が行うことに合理性がある実施設計に関する標準業務

###### (1) 設計意図を正確に伝えるための質疑応答、説明等

工事施工段階において、設計意図を正確に伝えるための質疑応答、説明等を工事施工者に対して行う。また、設計意図が正確に反映されていることを確認する必要がある部材、部位等に係る施工図等の確認を行う。

特に限界的な問題は無し

###### (2) 工事材料、設備機器等の選定に関する設計意図の観点からの検討、助言等

設計図書等の定めにより、工事施工段階において行うことに合理性がある工事材料、設備機器等及びそれらの色、柄、形状等の選定に関して、設計意図の観点からの検討を行い、必要な助言等を管理組合に対して行う。

特に限界的な問題は無し

##### 3. 工事監理に関する標準業務抜粋

###### (1) 工事監理方針の説明等

###### ① 工事監理方針の説明

工事監理の着手に先立って、工事監理体制その他工事監理方針(要点監理とし常駐の有無)について管理組合に説明する。

特に限界的な問題は無し

###### ② 工事監理方法変更の場合の協議

工事監理の方法に変更の必要が生じた場合、管理組合と協議する。

特に限界的な問題は無し

###### (2) 設計図書の内容の把握等の業務

###### ① 設計図書の内容の把握

設計図書と明らかな矛盾、誤認、脱漏、不適切な納まり等を発見した場合には、管理組合に報告し、必要に応じて再検討する。

特に限界的な問題は無し

## ②質疑書の検討

工事施工者から工事に関する質疑書が提出された場合、設計図書に定められた品質（形状、寸法、仕上り、機能、性能等含む）確保の観点から技術的に検討し、必要に応じて管理組合と確認の上、回答を工事施工者に通知する。

特に限界的な問題は無し

## (3) 施工図等を設計図書に照らして検討及び報告する業務

### ①施工図等の検討及び報告

設計図書の定めにより、工事施工者が作成し、提出する施工図（躯体図、工作図、製作図等をいう）、製作見本、見本施工等が設計図書の内容に適合しているかについて検討し、管理組合に報告する。

特に限界的な問題は無し

### ②工事材料、設備機器等の検討及び報告

設計図書の定めにより、工事施工者が提案又は提出する工事材料、設備機器等（当該工事材料、設備機器等に係る製造者及び専門工事業者を含む）及びそれらの見本が設計図書の内容に適合しているかについて検討し、管理組合に報告する。

特に限界的な問題は無し

## (4) 工事と設計図書との照合及び報告

工事施工者の行う工事が設計図書の内容に適合しているかについて、設計図書に定めのある方法による確認のほか、目視による確認、抽出による確認、工事施工者から提出される品質管理記録の確認等、確認対象工事に応じた合理的方法により確認を行う。

限界的な問題が生じる場合がある

設計者による工事監理が行われた場合で、瑕疵保証期間中に漏水があった場合、監理不足を管理組合が指摘することがある。しかし、設計監理とは設計意図に準じた工事がされているか、合理的な方法、例えば、施工要領書の確認、あるいは工事着手時の指導確認、工事中の抽出による確認であって、毎日全ての工事の内容を確認できる訳では無い。設計意図に準じた工事を遂行するかどうかは、工事施工者の道徳や下請け業者の技量にもよる。すなわち、日常の管理は工事施工者の責任であり、日常の管理までは工事監理者はなかなか出来ないことを知って頂

きたい。日常の管理まで全てが工事監理者の責任になれば、工事監理者側が下請け業者から全てを決定できる、すなわち工事を請け負わない限り無理があるといえる。管理組合の一部には、最終戸締り・道具の片付けまで工事監理者の監理不行き届きと指摘される場合もあるが、戸締り・片付けの施工要領書での指摘、日常の注意がされているにもかかわらず問題があった場合は、工事施工者の管理不行き届きであり、設計者の工事監理不行き届きにはならないということを知って頂きたい。

### (5) 工事と設計図書との照合及び確認の結果報告等

工事と設計図書との照合及び確認の結果、工事が設計図書のとおりに実施されていないと認めるときは、直ちに、工事施工者に注意を与え、工事施工者がこれに従わないときは、その旨を管理組合に報告する。なお、工事施工者が設計図書のとおりに施工しない理由について管理組合に書面で報告した場合には、管理組合及び工事施工者と協議する。

特に限界的な問題は無し

### (6) 工事監理報告書等の提出

工事と設計図書との照合及び確認を全て終了した後、工事監理報告書等を管理組合に提出する。

特に限界的な問題は無し

## 4. 工事監理に関するその他の標準業務

### (1) 請負代金内訳書の検討及び報告

工事施工者から提出される請負代金内訳書の適否を合理的な方法により検討し、管理組合に報告する。

特に限界的な問題は無し

### (2) 工程表の検討と報告及び設計図書に定める施工計画の検討と報告

工事請負契約の定めにより工事施工者が作成し、提出する工程表について、工事請負契約に定められた工期及び設計図書に定められた品質が確保できないおそれがあるかについて検討し、確保できないおそれがあると判断するときは、その旨を管理組合に報告する。

設計図書の定めにより、工事施工者が作成し、提出する施工計画（工事施工体制に関する記載を含む）について、工事請負契約に定められた工期及び設計図書に定められた品質が確保できないおそれ

があるかについて検討し、確保できないおそれがあると判断するときは、その旨を管理組合に報告する。

#### 限界的な問題が生じる場合がある

工程については、状況を管理組合に報告することはなんら問題はないが、適正な職人の確保に対する注意はできても、工事監理者が職人を手配し集めることは出来ないと知って頂きたい。

工程が遅れても工事監理者の監理不行き届きにはならず、設計監理者の不手際ではない限り、あくまでも契約当事者の工事施工者の責任になるといえる。

### (3) 工事と工事請負契約との照合、確認、報告等

#### ① 工事と工事請負契約との照合、確認、報告

工事施工者の行う工事が工事請負契約の内容（設計図書に関する内容を除く）に適合しているかについて、目視による確認、抽出による確認、工事施工者から提出される品質管理記録の確認等、確認対象工事に応じた合理的な方法により確認を行う。なお、確認の結果、適合していない箇所がある場合、工事施工者に対して是正の指示を与え、工事施工者がこれに従わないときは、その旨を管理組合に報告する。

#### 限界的な問題が生じる場合がある

あくまでも管理組合に報告することに対しては、問題ないが、「3. (4) 工事と設計図書との照合及び報告」と同様の理由で工事の全てに対しての責任は取れないことを知って頂きたい。

#### ② 工事請負契約に定められた指示、検査等

工事請負契約に定められた指示、検査、試験、立会い、確認、審査、承認、助言、協議等（設計図書に定めるものを除く）を行い、また、工事施工者がこれを求めたときは、速やかにこれに応じる。

#### 特に限界的な問題は無し

#### ③ 工事が設計図書の内容に適合しない疑いがある場合の破壊検査

工事施工者の行う工事が設計図書の内容に適合しない疑いがあり、かつ、破壊検査が必要と認められる相当の理由がある場合にあつては、工事請負契約の定めにより、その理由を工事施工者に通知の上、必要な範囲で破壊して検査する。

#### 特に限界的な問題は無し

#### (4) 工事請負契約の目的物の引渡しの立会い

工事施工者から建築主への工事請負契約の目的物の引渡しに立会う。

#### 特に限界的な問題は無し

#### (5) 工事費支払いの審査

##### ① 工事期間中の工事費支払い請求の審査

工事施工者から提出される工事期間中の工事費支払いの請求について、工事請負契約に適合しているかどうかを技術的に審査し、管理組合に報告する。

#### 特に限界的な問題は無し

##### ② 最終支払い請求の審査

工事施工者から提出される最終支払いの請求について、工事請負契約に適合しているかどうかを技術的に審査し、管理組合に報告する。

#### 特に限界的な問題は無し

## V. 最後に

品質保証の目的のために、今後も精度の限界について継続討議していきます。

すなわち品質向上の目的のための討議・研究・開発には限界がないといえます。新規活動をスタートさせる“外装・品質分科会”に対し今後とも多大な期待をいただけるよう努力してまいりますので、よろしくお願いいたします。

(MARTA 理事)

新刊案内

精度の限界

大規模修繕工事の出来栄え・保証・精度に関して  
事前に知っていただくために

編著／マンションリフォーム技術協会  
技術委員会品質保証分科会  
発行／一般社団法人マンションリフォーム技術協会



改修工事の限界を明示した初の解説書！

維持保全による建物の延命から機能向上・時代ニーズへの対応といったグレードアップまで様々な目的で行われる集合住宅の大規模修繕工事。ただし、そこにはく住まいながらの工事〈既設の材料の存在〉〈仮設条件や作業スペース〉など“ゼロからのスタート”である新築とは異なる種々の制約が存在する。本書では、これら工事の出来上りに直結する改修工事特有の条件と仕上りの関係を分析、竣工後のクレームとなりがちな諸現象を精度の限界として客観的に解説している。より合理的な大規模修繕の実現につながる一冊。

◆体裁：A5判／52頁  
フルカラー

◆定価：本体 1,200円＋税

【目次】

▷勾配屋根シングル防水の砂落ち防止の限界▷屋根防水のカバー工法による隠ぺい水処理の限界▷防水層上の水溜り処理の限界▷廊下・ベランダ床の水捌け勾配の限界▷床シートの水溜り処理の限界▷床シートの傷・汚れの限界▷シール上の塗材ひび割れ・シールの剥れ防止の限界▷ノンブリードシーリング材の汚れ防止の限界▷既存油性コーキング材の打ち替えの限界▷シールの打ち替えと見栄えの限界▷外壁タイルの浮き補修の限界▷外壁タイル面のひび割れ・欠損補修の限界▷張替えタイルの色合わせの限界▷改修塗膜の仕上がりの限界▷低汚染型塗材の汚れ防止の限界▷パターン差のある塗装見切りの限界▷仮設足場の繋ぎ跡ぼかしの限界▷機械式駐車場の塗装範囲の限界▷鉄部塗装の剥離・防錆処理の限界▷鉄部塗装の段差補修の限界▷アルミ部材の点蝕補修の限界▷その他塗装仕上げの限界



新刊

マンション大規模修繕工事の  
工事費の見積書が分かる!

# マンション改修見積

建築・設備 見積書の見方、読み方、考え方

- 編著：一般社団法人 マンションリフォーム技術協会  
編集協力：社団法人 日本建築積算協会
- B5判／約250ページ ● 定価2,940円(税込)

CD-ROM付

マンション大規模修繕工事で最大の関心事でもあり気掛かりなのが工事費と予算。その検討材料として提示される「見積書」に管理組合を始めとする発注者が接したとき、読み解きの手助けとなるのが本書です。見慣れない用語と数字が羅列した見積書に対し、本書では大規模修繕工事で行われる各種工事の内容と金額の成り立ちが明快に把握できるよう解説しているのが特徴です。適切な改修工事を妥当な金額で発注するためのツールとしてぜひ本書をご活用ください。

## 目次

第①章 マンション改修工事の歴史と現状

第②章 改修工事の積算

第③章 建築改修の見積

第④章 機械設備改修の見積

第⑤章 電気設備改修の見積

第⑥章 性能向上改修

**コラム** 太陽電池／燃料電池／電気自動車の  
充電／電気の省エネ

**資料** モデルマンション建築概要

**付録** CD(見積内訳明細書)

## マンション 改修見積

建築・設備 見積書の見方、読み方、考え方

CD付

編著：一般社団法人  
マンションリフォーム技術協会  
編集協力：(社)日本建築積算協会  
発行：(財)建設物価調査会

## 金物類改修2



(有)柴田建築設計事務所 柴田 幸夫

## 取替は機能・意匠性の向上を

金物類の劣化が進行し、補修では機能回復が困難な場合や塗装だけでは美装性が確保出来ない場合には、その部品自体を取り替えることとなります。同じ金物をマンション全体で一斉に取り替える場合と劣化の進んだ部分から順次取り替える場合とがありますが、いずれも外壁塗装や防水改修などと同時期に行うのが一般的です。取替えの際には出来るだけグレードアップを含めた改良工事となるよう努めます。

材質的には、スチール製品からアルミまたはステンレス製品に交換します。塩化ビニルなどの樹脂製のものは錆びたりはしませんが、外部では紫外線により劣化して脆弱になります。アルミの場合も表面に傷が付くと錆びやすく、部位によってはこれらもステンレス製品などへの交換が望まれます。同じステンレス製でも金属的反射が意匠的にそぐわない場合は、塗装品を使用します。

これらの交換を検討する部位として、開放廊下・バルコニー・階段などの手摺り、住戸窓に付く面格子、エキスパンションジョイント金物、換気口や各種スリーブ類のキャップやウエザーカバー、雨水排水の竖樋やその支持金物、階段床の

ノンスリップ、各種点検口ハッチ類などが考えられます。

避難ハッチ(垂直避難口)はハシゴが鎖式では非常に降りにくいので、バンタグラフ式などで携みが少なく降りやすいものに交換します。外壁に付く点検用のタラップなどはステンレス製のものに交換すると共に安全ガード付きとします。1階や開放廊下に面した住戸窓に付く防犯用の面格子は災害の際の避難時には障害となりますが、非常時には内側から開けることの出来るタイプの面格子に交換することで解消出来ます。

高齢者や障害者が建物共用部分や敷地内をできるだけ障害なく安全に移動できるよう、共用廊下・階段、スロープ、段差部分、エレベーターホール壁面、集会所内等に手摺を取り付けます。設置する際は、耐久性に優れたステンレス製やアルミ製手摺で、表面を合成樹脂等でカバーされたものとするのが望まれます。場所によっては自然な木製が好まれる場合もあります。

同じ換気口キャップでも強風時にも雨水が侵入しにくい深型フードタイプや騒音防止効果のある防音タイプもあります。また、台所の排気フードの場合には、周囲の外壁が油污のしにくいタイ



バルコニーアルミ手摺



廊下アルミ手摺

ブもあります。集合郵便受けが小さい場合に、スペース的に可能であれば、A4封筒の入る大型タイプに交換します。

金物の取替や塗装脱着時に、取り付けているボルト・ナット類が鉄製の場合にはステンレス製に取り替えます。建築金物は多くのメーカーから各種のものが販売されていますので、それぞれにふさわしい製品を選択することが可能です。もし適当なものがみつからない場合には特注品として設計することも選択肢となります。数が多ければ、それほど高くはなりません。



避難ハッチ SP

## 屋外鉄骨階段

### 床面の防水・防錆・防音対策がポイント

雨ざらしとなる屋外鉄骨階段は、発錆・腐食の進行が早く、特に鋼板床(チェッカープレート等)の場合は人の歩行と水が溜まり易いことから傷みが早く進行します。また、居住者にとっては通行時の騒音、床の滑り、水溜まり、塗装の剥がれや汚れが問題となりがちです。多くは非常階段として設置されあまり使われていないことが多く、特に上層階部分では劣化が激しい割には人目に付かず放置されている場合が多いようです。床板の発錆・腐食が進行して穴があいたり、床板が落ちそうで危険な状況も見受けられ、災害避難時の事故も危惧されます。

3~6年毎に表面塗装の塗替を行います。特に床面の塗装が肝要となります。塗装下地処理として既存の劣化塗膜と錆を除去しますが、腐食の激しい場合には軟化剥離剤を使用したり、温水を使った超高压水洗浄や珪砂・重曹・氷片を使ったブラスト、サンダーなどを使って処理します。このようにして鉄素地を露出させてから腐食による欠損部分の補修を行います。補修箇所は、手摺支柱アンカー部・段板・踊場床板などの腐食部ですが、特に各階で建物本体と接続している部分は注意が必要で、構造的補強が必要な場合もあります。これらの作業を確実に行うには、周囲に仮設足場を

設けて施工する必要があります。大規模修繕時であれば全体的に足場を架けるので問題ありませんが、それ以外の場合の施工は費用面から不経済となるので、基本的には重防食塗装材などによる高耐久仕様を採用し塗替え周期をできるだけ長くする方が有利となります。

踏面や踊場床板部分の防水・防音対策として、床面にポリマーセメントモルタルなどを塗り、その上にウレタン塗膜などの防水を施します。これにより補修工事の時期をのばし、歩行時の防音効果を期待することができます。さらに床面仕上材として階段用の塩ビ床シートを張り、防音性や美装性を高める工法がこれからは多くなると考えられます。

腐食が進んで補修・塗装では十分に修復できない場合や、強度的に安全性が損なわれている場合には鉄骨階段の部材そのものを取り替えることとなります。構造にもよりますが柱梁のフレーム部分は重量鉄骨を使用して肉厚が厚いため、多少の腐食では強度的影響は殆どありませんから、床板や手摺部分を取り替える程度で済む場合もあります。しかし、柱脚部や建物コンクリートとの接合部などでの腐食が激しい場合にはフレームを含めた鉄骨階段全体を取り替えることとなります。部分的取替部位としては、手摺・段板・踊場床板・

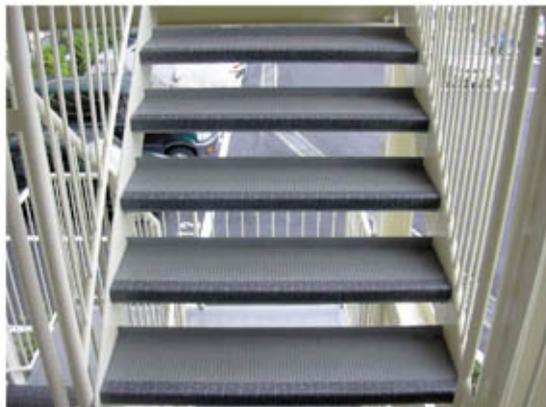
## マンション大規模修繕工事のポイント

エキスパンションジョイント金物などです。地震時の振動により、建物本体との接合部分のアンカーが振り切れ、鉄骨階段全体が倒壊した事例もあり、鉄骨階段と建物本体との接合部分を調査して補強も検討します。

階段を新規につくり替える場合には溶融亜鉛メ

ッキ処理や耐候性鋼板（コルテン鋼）など耐久性の良いものを使用し、階段床や踊り場部分には軽量で耐久性・耐火性、防音性・美装性に等に優れたGRC（ガラス繊維補強コンクリート）などを使用することが考えられます。

（MARTA 理事）



階段用塩ビ床シート



段部の発錆・腐食



段裏の発錆・腐食



超高压洗浄機によるケレン洗浄

〈本シリーズ「マンション大規模修繕工事のポイント」は今回で終了致します〉

## 市民のための改修セミナー

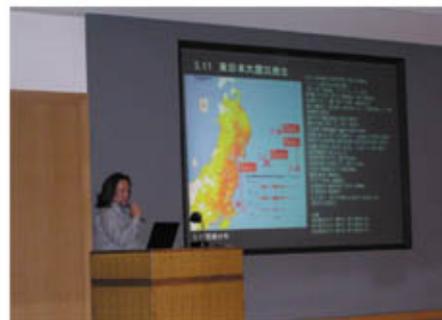
### 東日本大震災とマンション被害～津波被害と関東での被害、その復旧補強まで～

10月26日午後1時から東京・文京区後楽の「すまい・るホール」で「市民のための改修セミナー「東日本大震災とマンション被害～津波被害と関東での被害、その復旧補強まで～」が社団法人日本建築家協会（JIA）関東甲信越支部メンテナンス部会と当協会の共催で開催されました。

当日は、まず、司会の宮城秋治メンテナンス部会長（当協会技術委員長）が、震災後JIA及びNPO耐震総合安全機構（JSO）の有志が三次にわたって被災地全域を訪れまとめた写真集を紹介、「記録にとどめ、また、今後に備えるための報告として津波被害を主に設備と集合住宅の観点から調査してきたものだが、今日はそこで何が起きていたかという話から、旧耐震マンションの耐震化を如何に図っていくかなどテキストを超えた具体的内容まで展開できたらと考えている」と挨拶、次のテーマで講習が行われました。（カッコ内は講師・所属）

①「東日本大震災の津波被害」（岸崎孝弘氏・JIAメンテナンス部会、MARTA）②「関東におけるマンション地震被害」（今井章晴氏・JIAメンテナンス部会、MARTA）③「被災マンションの復旧と耐震補強のプロセス」（江守英美氏・JIAメンテナンス部会）④「住宅金融支援機構から」（住宅金融支援機構）⑤質疑応答。

このうち岸崎氏は、特に集合住宅の津波被害に対しては、建物における避難経路として2方向避難に加えて上方への垂直避難を含めた3方向避難の導入などを提案、また、今井氏は近年普及している給水設備改修時の受水槽方式から直結増圧方式への変更について、ライフライン停止等による断水時の用水確保の観点から見た受水槽のメリットなどを指摘、また、江守氏からは都心住宅地に建つ中規模マンションの耐震改修事例が紹介され注目を集めました。



岸崎氏の講演

## 「精度の限界」公開セミナー

8月に刊行した当協会の新刊本「精度の限界～大規模修繕工事の出来栄え・保証・精度に関して事前に知っていただくために～」をテキストとするセミナーが10月28日午後1時30分から東京・港区海岸の東京都産業貿易センターで開催されました。講師は、同書をまとめた当協会技術委員会建築部会の品質保証分科会（田中昭光リーダー）に所属するメンバーが担当、受講者の募集開始間もなくマンション管理組合や管理会社などからの参加者が定員に達するという注目のセミナーとなりました。

当日は、開会に先立ち宮城秋治技術委員長がJIAメンテナンス部会活動に端を発するmartaの活動概要を



会場風景



小村氏



高柳氏



鈴木氏

紹介するとともに「今日のテキストは設計者・工事会社・メーカーが正に三位一体となってまとめたmartaならではの成果で、今までにない観点からマンション改修を捉えたものだ。新築であっても人の手によって造られる建物には必ず精度の限界というものがある。それが改修となればなおのことで、その辺をしっかりと理解し合って工事を進めることが大切であり、更なる技術の向上にもつながると考える」と挨拶、続いて田中リーダーから「数年前から当分科会で工事保証の問題を検討してきた過程で、品質はどこまで作り込めるか、限界はどこか、その辺を整理していけば更に品質の向上あるいは保証期間の延長にもつながるのではないかと考え、まとめたのが今回の本だ。今日は大規模修繕の中で皆さんがうすうす気付いていたこと、中々言えなかったこと、業者やコンサルタントにとっては不利になるようなことを出来るだけ客観的かつ明確に解説していくが、限界事例はまだまだ沢山ある。この限界をどう克服していけばよいか、瑕疵としてどこまで保証できるかを踏まえながら今後も考えていきたい」と主旨が説明され、次のプログラムでセミナーに入りました。(カッコ内は講師名・敬称略、所属会社)

①屋根・廊下・ベランダ(小村義徳・AGCポリマー建材)②シール・下地・タイル(高柳幸洋・横浜ゴムMBジャパン)③塗装・建具・鉄部(鈴木和弘・八生設計事務所)④質疑応答⑤まとめ(田中昭光・ジャトル)司会：三條場信幸(エスケー化研)。



田中氏

### 第13回会員セミナー 「精度の限界」、分科会活動中間報告

11月30日午後1時から東京・文京区後楽の日中友好会館大ホールで当協会新刊本「精度の限界」執筆者である品質保証分科会メンバーによる同書の解説並びに技術委員会傘下のその他の分科会活動の中間報告及び今後の検討テーマなどについて報告されました。

当日は、田邊会長の挨拶で開会、宮城技術委員長を進行役として会員約150名が参加、質疑応答なども交え、盛んな意見交換が行われ、星川副会長のまとめで閉会となりました。



会場風景

#### 訃報

**近藤武志氏**(こんどうたけし)  
(有)八生設計事務所代表取締役。当協会理事。病氣療養中、10月21日死去。享年63歳。日本建築家協会メンテナンス部会長、マンションユニオン保全設計協同組合理事長などを歴任。NPO日本住宅管理組合協議会協力技術者としても活躍。「新マンション百科」(共著)、「マンション大規模修繕設計監理方式の導入～コンサルタント選定マニュアル」(共著)など著書も多数。当協会発足時から常任委員として設立、発展にご尽力をいただきました。謹んでご冥福をお祈り致します。

#### 近藤先生を偲んで

この場を借りて弔辞を述べさせていただきたいと思います。会員の皆様には、既に周知のこととは思いますが、去る10月21日、MARTAの理事であり、マンション改修設計の第一人者であられました、(有)八生設計事務所の近藤武志さんが、ご逝去されました。近藤先生の偉業については、皆様のよく知るところでしょうが、公私共にお世話になった小生より、一つだけエピソードを語らせて下さい。

つい数ヶ月前まで、近藤先生とは一緒に仕事をする機会があったのですが、ある日の移動中、募金活動をしている高校生を見かけた先生は、さりげなく寄付をされました。「最近、よく寄付しているんだ」と語った先生は、既にその時、ご自分が不治の病に冒されていることをご存知でした。その募金活動は「あしなが育英会」。まだ学生であるご子息の将来を心配していらしたのも確かでしょうが、若い世代の育成に対し、日頃から熱意をもっておられた先生の気概と人柄を改めて感じる出来事でした。小生の留学についても、全面的なバックアップをしていただき、感謝の念が絶えません。ご冥福をお祈りするとともに、残された者の一人として、改修業界の健全な発展のため、微力ながら寄与していきたいと考えております。合掌。

(水白靖之 水白建築設計室)

個人会員【設計・コンサルティング】

阿部 一尋	NPO法人 横浜マンション管理組合ネットワーク (神奈川県横浜市)	Tel. 045-911-6541
伊藤 益英	〒302-0001 茨城県取手市小文間5160-182	Tel. 0297-77-8298
今井 章晴	ハル建築工房 (東京都新宿区)	Tel. 03-3364-5630
奥澤 健一	㈱スペース・ユニオン (東京都豊島区)	Tel. 03-3981-1932
尾崎京一郎	(有)モア・プランニングオフィス一級建築士事務所 (神奈川県横浜市)	Tel. 045-532-9260
岸崎 隆生	(有)日欧設計事務所 (東京都練馬区)	Tel. 03-3557-4711
岸崎 孝弘	(有)日欧設計事務所 (東京都練馬区)	Tel. 03-3557-4711
小島 孝豊	㈱IK都市・建築企画研究所 (東京都港区)	Tel. 03-3457-6762
斉藤 武雄	㈱汎建築研究所 (東京都中央区)	Tel. 03-5623-3881
塩崎 政光	㈱汎建築研究所 (東京都中央区)	Tel. 03-5623-3881
柴田 幸夫	(有)柴田建築設計事務所 (東京都文京区)	Tel. 03-3827-3112
島村 利彦	㈱英総合企画設計 (神奈川県横須賀市)	Tel. 046-825-8575
鈴木 和弘	(有)八生設計事務所 (東京都墨田区)	Tel. 03-3624-7311
鈴木 理巳	㈱鈴木理巳建築計画所 (東京都港区)	Tel. 03-3408-8441
須藤 卓雄	㈱日本建設サポートセンター (東京都北区)	Tel. 03-6903-8120
田中 昭光	㈱ジャトル (東京都荒川区)	Tel. 03-5811-4560
田邊 邦男	〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-13-1 ノルン秋葉原ビル2F	Tel. 03-5289-8641
星川晃二郎	㈱汎建築研究所 (東京都中央区)	Tel. 03-5623-3881
水白 靖之	水白建築設計室 (千葉県鎌ヶ谷市)	Tel. 047-384-2159
宮城 秋治	宮城設計一級建築士事務所 (東京都渋谷区)	Tel. 03-5413-4366
井田洋一郎	(有)エルグ〈設備〉(神奈川県横浜市)	Tel. 045-844-0844
今井 哲男	今井建築設備設計事務所〈設備〉(東京都西東京市)	Tel. 0424-65-8327
仲村 元秀	㈱ジェス診断設計〈設備〉(東京都千代田区)	Tel. 03-3288-5966
町田 信男	(有)トム設備設計〈設備〉(神奈川県横浜市)	Tel. 045-744-2711
松尾 義一	NPO法人 マンションIT化支援センタ〈設備〉(東京都豊島区)	Tel. 03-3979-9946
柳下 雅孝	(有)マンションライフパートナーズ〈設備〉(東京都新宿区)	Tel. 03-3364-2457

法人会員【工事会社】 50音順

△:ゼネコン系 ㊦:専業系・総合 ㊧:前同・専門 ㊨:前同・設備 (業種の詳細は当協会ホームページ会員紹介を参照下さい)

㈱アシレ	㊧ 〒241-0802 神奈川県横浜市旭区上川井町359-1	Tel. 045-923-8191
㈱アルテック	㊦ 〒231-0801 神奈川県横浜市中区新山下2-11-23	Tel. 045-621-8917
安藤建設㈱	㊦ 〒108-0023 東京都港区芝浦3-12-8	Tel. 03-3457-9391
井上瀝青工業㈱	㊧ 〒141-0022 東京都品川区東五反田1-8-1	Tel. 03-3447-3241
㈱今井美装店	㊧ 〒580-0005 大阪府松原市別所5-6-7	Tel. 072-336-2810
㈱エス・アイ・イー	㊨ 〒130-0014 東京都墨田区亀沢3-11-2 和田ビル303	Tel. 03-5819-7633
SMCリフォーム㈱	㊦ 〒104-0051 東京都中央区佃2-1-6 リバーシティM-SQUARE3階	Tel. 03-4582-3402
奥村組興業㈱	㊧ 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町27-8	Tel. 03-3669-7051
川本工業㈱	㊨ 〒231-0026 神奈川県横浜市中区寿町2-5-1	Tel. 045-662-2759
㈱カンドー	㊨ 〒143-0016 東京都大田区大森北3-3-13	Tel. 03-5764-3232
㈱協和日成	㊨ 〒157-0077 東京都世田谷区鎌田2-10-1	Tel. 03-3708-8621
㈱きんぱいリノテック	㊨ 〒169-0075 東京都新宿区高田馬場3-35-2 高田馬場第2長岡ビル5階	Tel. 03-3366-9251
ケーアンドイー㈱	㊦ 〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2-1	Tel. 03-3266-0573
京浜管鉄工業㈱	㊨ 〒160-0011 東京都新宿区若葉1-12-5	Tel. 03-3358-4873
建装工業㈱	㊦ 〒105-0003 東京都港区西新橋3-11-1	Tel. 03-3433-0503
五洋建設㈱東京建築支店	㊦ 〒112-8576 東京都文京区後楽2-2-8	Tel. 03-3817-8727
㈱サカクラ	㊦ 〒235-0021 神奈川県横浜市磯子区岡村7-35-16	Tel. 045-753-5700
㈱サンセツ	㊨ 〒104-0033 東京都中央区新川1-17-25 東茅場町有楽ビル6階	Tel. 03-3551-0841
三和建装㈱	㊦ 〒188-0011 東京都西東京市田無町1-12-6	Tel. 042-450-5811
㈱シミズ・ビルライフケア	㊦ 〒104-0031 東京都中央区京橋2-9-2 第1ぬ利彦ビル	Tel. 03-6228-7836
㈱ジェイ・ブルーフ	㊦ 〒130-0011 東京都墨田区石原4-32-4 JPビル2階	Tel. 03-3624-9616
㈱ジャパンリフォーム	㊨ 〒160-0022 東京都新宿区新宿1-17-3 末松ビル	Tel. 03-3358-5666
シンヨー㈱	㊦ 〒210-0858 神奈川県川崎市川崎区大川町8-6	Tel. 044-366-4795

(次頁につづく)

株式会社	テック	A	〒144-0052	東京都大田区蒲田3-23-8	蒲田ビル9階	Tel. 03-3739-8851
株式会社	太平洋エンジニアリング	D	〒113-8474	東京都文京区本郷1-19-6		Tel. 03-3817-5565
株式会社	大和	B	〒232-0025	神奈川県横浜市南区高砂町2-19-5		Tel. 045-225-8200
株式会社	ツツミワークス	C	〒170-0004	東京都豊島区北大塚3-34-3		Tel. 03-5907-6966
株式会社	ティーエスケー	B	〒273-0014	千葉県船橋市高瀬町31-3		Tel. 047-434-1751
日本ウイントン株式会社		D	〒145-0067	東京都大田区雪谷大塚町13-1	鶴の木ビル	Tel. 03-3726-6604
株式会社	日本ネットワークヴィジョン	D	〒130-0021	東京都墨田区緑4-20-7	アステ21 2階	Tel. 03-5600-7352
日本ビソー株式会社		C	〒108-0023	東京都港区芝浦4-15-33		Tel. 03-5444-3887
日本防水工業株式会社		C	〒177-0034	東京都練馬区富士見台4-43-5		Tel. 03-3998-8721
不二サッシリニューアル株式会社		B	〒101-0064	東京都千代田区猿楽町2-8-4	猿楽町菊英ビル	Tel. 03-5259-6020
フジミビルサービス株式会社		A	〒103-0025	東京都中央区日本橋茅場町3-1-11	日本橋ピアザビル	Tel. 03-3639-7601
株式会社	北栄	B	〒142-0063	東京都品川区荏原1-23-7	バルテノンオンダ1階	Tel. 03-3784-5660
株式会社	マサル	C	〒135-8432	東京都江東区佐賀1-9-14		Tel. 03-3643-5888
ヤシマ工業株式会社		B	〒167-0023	東京都杉並区上井草2-14-3		Tel. 03-3394-1771
ヤマギシリフォーム工業株式会社		B	〒140-8668	東京都品川区南品川4-2-36		Tel. 03-3474-2927
株式会社	ヨコソー	B	〒144-0046	東京都大田区東六郷1-3-10		Tel. 03-3736-7751
株式会社	リフォームジャパン	C	〒116-0011	東京都荒川区西尾久1-27-8		Tel. 03-3800-1991
渡辺物産株式会社		B	〒145-0062	東京都大田区北千束3-1-3		Tel. 03-3748-4021

法人会員【メーカー・資材】 50音順

A: 二次部材 B: 塗料 C: 防水材 D: 資材 E: 設備部材 F: シーリング材・接着剤 G: 床材 H: 外壁材 I: 内装材  
(取扱い商品の詳細は当協会ホームページ会員紹介を参照下さい)

株式会社	アイ・エス	A	〒103-0011	東京都中央区日本橋大伝馬町17-4	綱川ビル3階	Tel. 03-3249-3531
アーキヤマデ株式会社		C	〒111-0052	東京都台東区柳橋1-9-10		Tel. 03-3861-1615
宇部興産株式会社		C	〒105-8449	東京都港区芝浦1-2-1	シーバンスN館	Tel. 03-5419-6203
AGC ポリマー建材株式会社		C	〒103-0013	東京都中央区日本橋人形町1-3-8	沢の鶴人形町ビル7階	Tel. 03-6667-8421
エスケー化研株式会社		B	〒169-0075	東京都新宿区高田馬場1-31-18	高田馬場センタービル8階	Tel. 03-3204-6601
化研マテリアル株式会社		D	〒105-0003	東京都港区西新橋2-35-6	第3松井ビル	Tel. 03-3436-3010
関西ペイント販売株式会社		B	〒144-0045	東京都大田区六郷3-12-1		Tel. 03-5711-8905
菊水化学工業株式会社		B	〒171-0022	東京都豊島区南池袋2-32-13	タクトビル4階	Tel. 03-3981-2500
恒和化学工業株式会社		B	〒163-0823	東京都新宿区西新宿2-4-1	新宿NSビル23階 私書箱6086号	Tel. 03-5322-8301
株式会社	小島製作所	E	〒454-0027	愛知県名古屋市中川区広川町5-1		Tel. 052-361-6551
コニシ株式会社		F	〒101-0054	東京都千代田区神田錦町2-3	竹橋スクエア	Tel. 03-5259-5737
三協立山アルミ株式会社		A	〒164-8503	東京都中野区中央1-38-1	住友中野坂上ビル18階	Tel. 03-5348-0382
株式会社	サンゲツ	I	〒140-8611	東京都品川区東品川3-20-17		Tel. 03-3474-1191
三和アルミ工業株式会社		A	〒170-0005	東京都豊島区南大塚3-40-5	三和ビル4階	Tel. 03-5952-0221
昭和電工建材株式会社		H	〒221-0024	神奈川県横浜市神奈川区恵比須町2-1		Tel. 045-444-1696
杉田エース株式会社		A	〒130-0021	東京都墨田区緑2-14-15		Tel. 03-3633-5321
双和化学産業株式会社		C	〒108-0073	東京都港区三田3-1-9	大坂家ビル7階	Tel. 03-5476-2371
大日本塗料販売株式会社		B	〒144-0052	東京都大田区蒲田5-13-23		Tel. 03-5710-4503
タカラスタンダード株式会社		E	〒131-0032	東京都墨田区東向島3-39-3		Tel. 03-5631-5191
タキロンマテックス株式会社		G	〒108-6030	東京都港区港南2-15-1	品川インターシティA棟30階	Tel. 03-5781-8150
田島ルーフィング株式会社		C	〒101-8579	東京都千代田区岩本町3-11-13		Tel. 03-5821-7711
タマガワ株式会社		E	〒141-0031	東京都品川区西五反田7-22-17	TOCビル	Tel. 03-5437-0170
ナカ・テクノメタル株式会社		A	〒110-0014	東京都台東区北上野2-23-5	住友不動産上野ビル2号館5階	Tel. 03-5826-0604
日新工業株式会社		C	〒120-0025	東京都足立区千住東2-23-4		Tel. 03-3882-2571
日本ペイント販売株式会社		B	〒140-8677	東京都品川区南品川4-7-16		Tel. 03-5479-3613
白水興産株式会社		A	〒105-0004	東京都港区新橋5-8-11	オリックス新橋ビル3階	Tel. 03-3431-9713
横浜ゴムMBジャパン株式会社 東京ハマタイトカンパニー		CF	〒141-0031	東京都品川区西五反田1-30-2	ウイン五反田ビル5階	Tel. 03-5435-6801
株式会社	LIXIL	AE	〒110-0015	東京都台東区東上野6-9-3		Tel. 03-3842-7132
ロンシール工業株式会社		C	〒130-8570	東京都墨田区緑4-15-3		Tel. 03-5600-1866
YKK AP株式会社		A	〒101-0063	東京都千代田区神田淡路町2-6	神田淡路町二丁目ビル	Tel. 03-5256-2912
渡辺パイプ株式会社		E	〒104-0045	東京都中央区築地5-6-10	浜離宮パークサイドプレイス5・6階	Tel. 03-3549-3078

マンション塗替えは**超低汚染塗料**が決め手!

# 水性セラタイトシリーズ

## 外壁の汚染防止と資産価値向上

大規模修繕では、塗料の占める比率はわずか1割。ライフサイクルコストを考え、修繕積立金の低減にもつながる耐久性の高い製品の選定をお奨めしています。いつまでも美しさを保つ塗料が選定の秘訣です。※あくまで目安であり、建物の状態により異なります

建物の美観向上に  
**グラニビエール**

自然石調、砂岩調のシート建材仕上げが、美観向上・資産価値向上に繋がります。

建築仕上材の総合メーカー  
**エスケー化研株式会社**

東京営業所：東京都新宿区高田馬場1-31-18 高田馬場センタービル8F TEL:03-3204-6601

ホームページをご覧ください <http://www.sk-kaken.co.jp>

建築仕上塗材シェア



2009年 NSK  
(日本建築仕上材工業会)  
の統計による



ボンド

塗装仕上げを施す目地に...



各種覆面仕上塗材・滑付け仕上塗材・外壁化粧防水材等に對してもほとんど汚染しません。耐久・耐候性に優れたアクリルウレタンを主成分とした高性能建築用弾性シーリング材でJISのクラスはF-25LM(耐久性区分は9030)を取得しています。

ノンブリードタイプ 耐久性区分9030

用 途  
▶ プレキャストコンクリート板の各種塗装目地  
▶ FC造の各種塗装目地  
▶ 各種パネル、ボードの塗装目地  
▶ 窓枠まわり・ひび割れの補修 ▶ 各種改修工事  
※ガラスまわり、露出目地に使用しません。

特 長  
▶ 塗膜に弾力  
▶ 優れた耐久性  
▶ 収縮性  
▶ 施工気温にあった作業性  
▶ 強い接着性

建築用シーリング材2成分形アクリルウレタン系

# ボンドAUシール

コニシ株式会社

<http://www.bond.co.jp/>

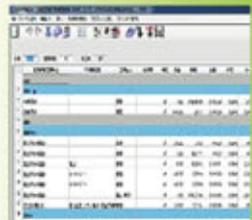
大阪本社/大阪市中央区道修町 1-7-1 (北浜TNKビル) 〒541-0045 TEL06(6228)2961  
東京本社/東京都千代田区神田錦町 2-3(竹橋スクエア) 〒101-0054 TEL03(5259)5737

# 長期修繕計画表作成ソフト KLC

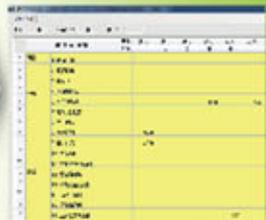
国土交通省ガイドライン書式に完全対応!!

- ◆ パソコンのスキル関係無し、導入後直ぐに運用可能
- ◆ 国土交通省ガイドライン指定項目を標準装備
- ◆ 計画年数の入力を行うだけで年表の自動作成が可能
- ◆ 修繕積立金算出は、均等積立、段階積立(20回)の設定
- ◆ 成果物は全て Excel 出力

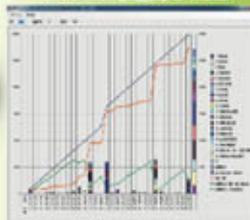
指定項目に単価を入れて



年表に自動割り振りして



積立金を設定して  
EXCEL 変換したら



楽々完成

企画  
開発



化研マテリアル株式会社  
KAKEN MATERIAL CO.,LTD.

〒105-0003 東京都港区西新橋2-35-6 (第3松井ビル) TEL03-3436-3011  
リニューアル開発部 担当:木内 TEL03-5777-1483 FAX03-5401-1154  
ホームページ: <http://www.kaken-material.co.jp>

製造  
販売

協栄産業株式会社

TEL:03-3767-2312  
ホームページ: <http://www.kyoei.co.jp>



# マンション修繕 トータルに お任せ下さい

- 大規模修繕工事
- 給排水設備工事
- 各種防水工事
- 防音工事
- 内装工事
- 建物・設備診断

マンションのことならトータルで  
アフターメンテナンスで培われた  
信頼と実績で末永いおつきあい

世紀を超えて 快適サポート

## 建装工業株式会社

首都圏マンションリニューアル事業部  
〒105-0003 東京都港区西新橋3丁目11番1号  
TEL 03-3433-0503 FAX 03-3433-0535  
URL: <http://WWW.KENSO.CO.JP/>



JQA-QM6964 JQA-EM6433  
首都圏マンションリニューアル事業部

全国に広がるネットワーク  
(支店・営業所)

札幌・東北・千葉・横浜  
関西・中部・福岡



## 環境との調和を図りながら 大規模修繕工事をトータルプロデュース



大規模修繕工事には、臭気や騒音、振動に加えて、資源やエネルギー等を大量に使用した塗装等の課題があります。  
サカクラではマンションにお住まいの皆様方の生活環境は勿論、地球環境をも害さない工事を提供するため、  
品質保証の国際規格ISO9001に続いて、環境マネジメントプログラムの国際規格ISO14001を業界で初めて認証取得。  
「環境フィニッシュアップ」をスローガンに、周囲の環境と調和した快適な居住空間の創造を目指しています。

### 環境フィニッシュアップ 株式会社 サカクラ

<http://www.sakakura-kk.co.jp>

本社 〒235-0021 横浜市磯子区岡村7丁目35番の16 TEL.045-753-5700 FAX.045-753-5835  
東京支店 〒105-0021 東京都港区東新橋2丁目11番7号住友東新橋ビル5号館4階 TEL.03-3436-3391 FAX.03-3436-3566

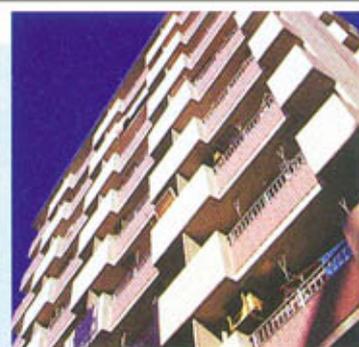
改修専門工事業 ●耐震改修 ●バリアフリー化 ●アスベスト除去 ●セキュリティ

いつまでも愛される建物のために

## シミズのマンションリニューアル プランニングからアフターケアまで、あなたのトータルパートナーです。



調査・診断・解析・評価 リニューアル企画・設計 リニューアル工事・保全 ビルマネージメント



清水建設グループ

ISO 9001認証取得

本社 / 〒104-0031 東京都中央区京橋2丁目9番2号 第一ぬ利ビル

TEL.03-6228-6130 FAX.03-6228-6131

### 株式会社 シミズ・ビルライフケア

ホームページ <http://www.sblc.co.jp/>

# タキロン 蓄光シリーズ

夜間緊急時の安全性向上に!

夜でも光って安心

製品の詳細は

タキロン蓄光

検索

タキロンマテックス株式会社

東京支店 TEL.03-5781-8150

電源不要  
で省エネ

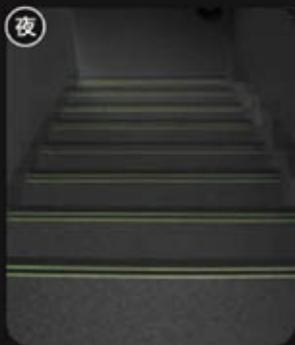
## 蓄光タキステップ

太陽光や蛍光灯等の光があたると光を蓄え、暗闇時に発光して、段差の視認性を高めた、階段用の床材です。

滑りにくく、耐久性に優れています。



昼



夜

## 蓄光ピクトサインシリーズ

防滑性シート床材の「タキストロン」と共に、開放廊下やバルコニー、階段の踊り場などへご使用いただくことで、暗闇時の安全な避難誘導を可能にします。消防庁告示の高輝度蓄光式誘導標識相当の性能を保持しています。



昼



夜

## 塗料でマンションの価値をまもる。

資産価値を維持するためには、「居心地の良さ」が大切です。



### いつまでも新築気分

外観、躯体、資産価値を、しっかりとまもる塗料があります。

【超低汚染】【優れた耐久性】マンション・集合住宅の塗り替え用塗料

スーパーオーデフレッシュSi

日本ペイント <http://www.nipponpaint.co.jp>

お客様センター

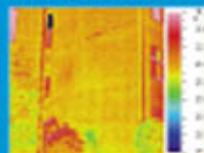
☎03-3740-1120 (東京) ☎06-6455-9113 (大阪)

## マンションの長寿命化が我々の使命です

3000件を超す改修実績を持つ、ヤシマ工業の大規模修繕  
その実現にはヤシマの診断技術が活かされています

### 耐震診断・建物劣化診断・省エネ診断

14種類の科学的診断でまずは建物の状態を把握



- 赤外線外壁調査
- コンクリート中性化試験
- 超音波式ひび割れ深さ測定
- 電磁波によるコンクリート内部調査
- など 14種類



ヤシマ工業株式会社  
03-3394-1771

[www.yashima-re.co.jp](http://www.yashima-re.co.jp)  
e-mail: [eco@yashima-re.co.jp](mailto:eco@yashima-re.co.jp)

従来の改修工事で寄せられた、居住者の皆さまの声

働いた日は市況や気候物を干したのにも、足場があったら暑が当たらないから干せないわ。

目の前に足場があるとうっとうしいし、誰かが入ってきそう。

改修工事って時間もお金もかかりそう。



**ゴンドラ足場システムが集合住宅改修工事のイメージを一新します。**



建物全体をおおいません

工事中の不安も解消

設置・解体もスピーディ

ゴンドラ工法はベランダ面で効果を発揮します。



- ゴンドラは屋上から吊り下げて使用します。
- ▲ゴンドラ自体をネットでとおうため、塗料の飛散・工具の落下も防ぎます。
- 作業エリア以外や作業休業日はこれまで通りの居住性が保たれます。
- 電動ゴンドラの使用により作業スピードがアップ、工期の短縮も可能です。

**ゴンドラ足場とは？**



ゴンドラ足場とは、下から組んでいく足場とは異なり、屋上からワイヤロープで吊り下げたゴンドラを、電動で昇降させて作業を行うタイプの仮設足場です。日本ビソの仮設ゴンドラは集合住宅・一般建物を問わず建築物の外装工事作業に幅広く利用されています。

日本ビソ株式会社 [www.bisoh.co.jp](http://www.bisoh.co.jp)

ゴンドラ足場システムの説明ビデオを鑑賞いたします。お気軽にお問い合わせください。

0120-615090 〒108-0023 東京都港区芝浦4-15-33

レンタル札幌支店 TEL(011)864-0001  
 レンタル仙台支店 TEL(022)266-8060  
 レンタル東京支店 TEL(03)5444-3888  
 レンタル杉並支店 TEL(03)5316-7811  
 レンタル埼玉営業所 TEL(048)298-8852

レンタル多摩支店 TEL(042)567-5881  
 レンタル横浜支店 TEL(045)574-9911  
 レンタル千葉支店 TEL(043)235-3500  
 レンタル静岡支店 TEL(054)283-1260  
 レンタル名古屋支店 TEL(052)903-0001

レンタル大阪支店 TEL(06)4804-3123  
 レンタル神戸営業所 TEL(078)261-3510  
 レンタル広島支店 TEL(082)846-2601  
 レンタル福岡支店 TEL(092)621-1771  
 レンタル熊本営業所 TEL(096)311-5677

ISO9001の取得  
 日本ビソ-仮設ゴンドラ事業部門は、ゴンドラレンタル事業の取組、整備、保守及びメンテナンスサービスの分野では日本で初めてISO9001を取得しました。



国土交通大臣(特-14)第14354号

一級建築士事務所 東京都知事 第26345号

ISO9001 認証取得

「技術と品質の前田」のDNAを継承

前田建設の総合技術を基盤とした確かな技術で高品質な施工を実現！



フジミビルサービスは、建物のトータルメンテナンス企業です。  
 前田建設の技術を基盤とした確かな技術・ワンストップソリューション体制で施工を実現。  
 安全・品質・アフターサービスに重点をおき、お客様満足の向上をめざします。



前田建設グループ  
**フジミビルサービス株式会社**

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町3-1-11 日本橋ピアザビル  
 TEL 03-3639-7601 FAX 03-3639-7609 <http://www.fbs-maeda.co.jp>

東北支店 TEL 022-711-5465  
 大阪支店 TEL 06-6243-2243  
 九州支店 TEL 092-451-1690

HAMATITE.

# SUPER II NB

2成分型変成シリコン系シーリング材 ノンブリードタイプ



ハマタイト「スーパーII NB」は、永年ご愛顧頂いております「ハマタイトスーパーII」の補強性能を向上させ、塗料に対する汚染性、塗料との密着性に優れたノンブリードタイプのシーリング材です。従来のスーパーII同様、JIS 耐久性区分 9030 を保持し、耐久性・耐水性にも優れます。

## 塗装目地も露出目地もお任せください！

ノンブリード性能について



カラー

ホワイト・ライトグレー・ダークグレー・  
ダークブラウン・ベージュ・  
ダークアンバー・ブラック・ステンカラー

標準プライマー

ハマタイトプライマー No.40

ネームアルファヒド阻害等無効  
JISA-627042 非重合性(遮断・硬化剤)  
JISA-627011 F0 重合性(カウマスター)

スーパーII(従来品)では、塗装の種類によって塗膜への汚染や密着不良が生じる場合がありますが、スーパーII NBでは、汚染性・密着性ともに良好な結果が確認されており、弊社2成分型ポリウレタン系(ノンブリードタイプ)「UH-01NB」と同等の補強性能を確認しております。

汚染性(ブリード)

表面に塗料を塗り付け、その付着・残存にて汚染性を確認。

密着性

基層目録にて確認。

ハマタイト建築用シーリング材のノンブリードシリーズ

UH-01900B SEALPRIME PrimNES

YOKOHAMA 横浜ゴムMBジャパン株式会社 東京ハマタイトカンパニー

〒141-0031 東京都品川区西五反田1-30-2 ウィン五反田ビル5F  
TEL.03-5435-6801 FAX.03-5435-6806 <http://www.yrc.co.jp/hamatite/>

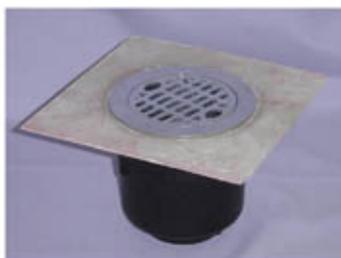
### ★ 製品情報 ★

## MARTA1号 MARTA2号

当協会会員が共同開発した浴室防水改修用の排水専用部材です。

#### 【特長】

床排水トラップ本体と金具枠の間に「FRP防水板」を挟み込んだ構造で、現場施工するFRP防水層との密着性を高め、防水の信頼性を高めます。



MARTA 1号 (壁引管用)

(共同開発者：株式会社小島製作所、双和化学産業株式会社、MARTA設備部会)

### 編集後記

昔から比較的物事に凝る方である。  
本を読むのが好きだった。勉強ではない。雑学と呼ばれるものである。  
情報は書籍や情報誌を経て手に入れていた。

☆

当時私はパソコンを手に入れた。データの交換はカセットテープ。プログラムは複雑怪奇なアルファベットの羅列。  
情報を処理する能力は手にしていたが、情報を手に入れることが不便であった。

☆

毎月発売される情報誌のプログラムコードを一晚掛けて入力し、プログラムの不明点は必死で調べて解決した。  
たった1行の参考文が欲しい為にお金を払い情報を手に入れた。  
そうした思いでやっと動いたプログラムに感動をした記憶がある。

☆

その頃から20~30年が経ち、今は情報に溢れている。  
インターネットで検索し、参考資料を簡単に調べる事ができる。しかもお金を払う必要がない。  
昔とは大きな違いだ。

☆

更に、飛躍的な進化を続ける携帯電話。  
ついにスマートフォンと呼ばれる小型のパソコンに変化した。  
ポケットに収まる情報ツール、使うととても便利である反面、処理する情報よりも入ってくる情報の方が多くなった。

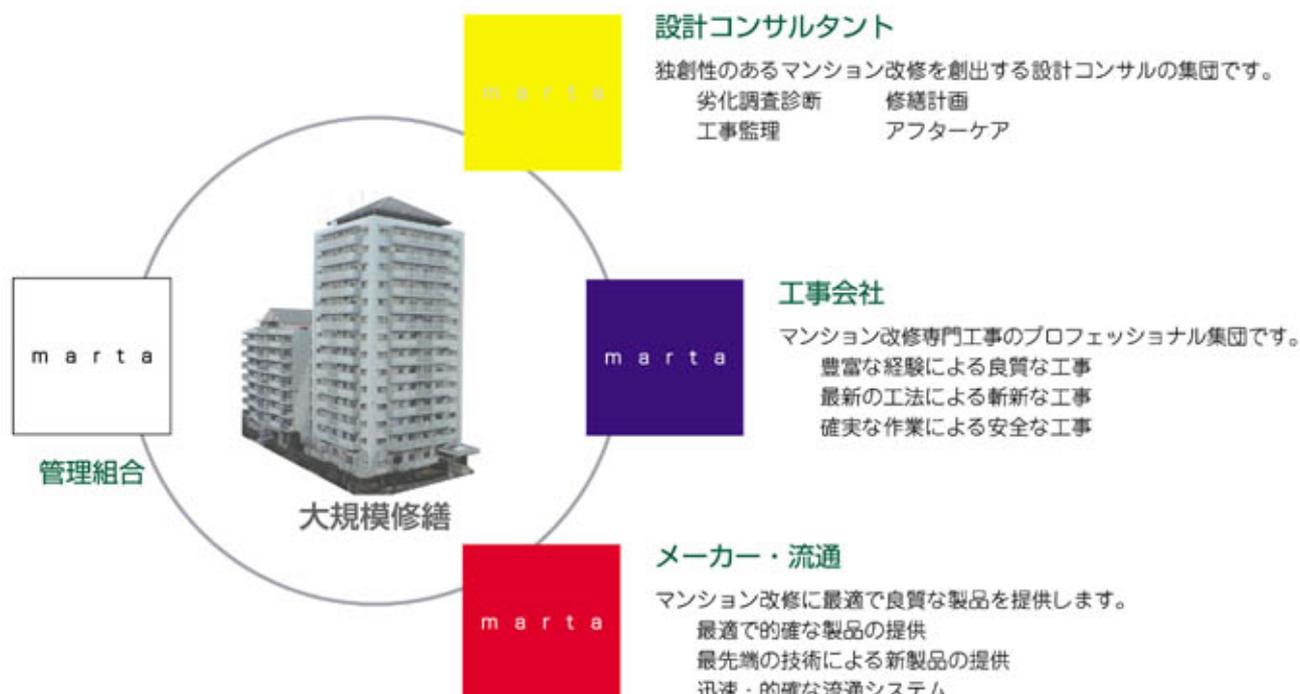
☆

現実その情報を処理する「ヒト」側の能力は飛躍的には向上していない。  
人の頭脳をバージョンアップ出来ないものかと感じているこの頃である。  
時代の変化に取り残されて行く気がしてならない。

(広報委員 S. A)

## マンションリフォーム技術協会 概要

マンションリフォーム技術協会は、設計コンサルタント、工事会社、メーカー・流通が三位一体です。  
それぞれの立場のプロフェッショナルたちがひとつになって研究・実践し質の高いリフォームを実現します。



一般  
社団法人

# マンションリフォーム技術協会

m a r t a

mansion reform technology association

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町2-13-1 ノルン秋葉原ビル2F

Tel.03-5289-8641 Fax.03-5289-8642

E-mail : mansion@marta.jp URL : <http://www.marta.jp/>

平成23年12月10日 発行