

m a r t a



- ◇大規模修繕のコンサルタント選び
- ◇集合住宅浴室改修工事を終えて

CONTENTS

◆管理組合Q & A これが知りたい③ 大規模修繕のコンサルタント選び （㈲柴田建築設計事務所 柴田幸夫2	◆マンション大規模修繕工事のポイント 第12回 ●外構改修2 星川晃二郎20 ●金物等改修1 柴田幸夫21
◆集合住宅浴室改修工事を終えて （㈱ジャトル 田中昭光8	◆〔トピックス〕 MARTAの活動23 ◆会員一覧24
◆マンション役立つ話 もうお済みですか、マンション地デジ改修14	◆刊行物案内・編集後記31 ◆MARTAの概要32

〈表紙写真 世界遺産：チェスキークルムロフ歴史地区の家〉

シリーズ：これが知りたい③

大規模修繕のコンサルタント選び

(回答：(有)柴田建築設計事務所 柴田幸夫)

昨今のマンション大規模修繕工事では、設計監理方式の採用が定着してきたようです。その場合、工事成功の鍵を握るのは、設計監理を行う設計事務所などのコンサルタントにあるといえますが、このコンサルタント選びこそが重要なポイントとなります。

工事施工会社の選定に当たっては、コンサルタントの支援が受けられるので、適正な工事会社を選ぶことは可能ですが、そのコンサルタントを選ぶにはどのようにしたらよいのでしょうか？

Q①

管理組合にコンサルタントが必要なのは何故ですか？

A① 工事施工会社を公明正大に決め、良質な工事を適正な価格でスムースに実施するためです。

大規模修繕工事で施工会社を決める際に、どのように選べば一般組合員（区分所有者）の理解を得られるでしょうか。各社から見積をとって最も安い会社に決めるのは簡単明瞭ですが、見積内容（工事の範囲や仕様など）が各社バラバラでは比較できませんし、安かろう悪かろうでは意味がありません。

そこで、工事費見積の基準となる設計図書（仕様書や図面、見積項目表など）を専門家に作成して貰えば、比較可能な見積書が得られます。管理組合の理事などの素人が、修繕工事という専門的領域の中で、管理組合が不利益を被らずに良質な工事を得るには、弁護士のように味方となる専門家が必



要です。また、スムースに工事を進める上で、総会承認などの組合運営や広報についても専門家の適切なアドバイスが必要となります。

これらの専門家が、建築設計事務所などのコンサルタントなのです。

Q②

工事費以外に、コンサルタントの費用が余計にかかるのは無駄ではありませんか？

A② 当然、コンサルタント費用は工事費とは別に必要ですが、コンサルタントにより適切な競争見積を行った場合の効果は、コンサルタント費用をはるかに凌ぐものがあるはずです。つまり、コンサルタントを導入して、その費用を支出した方が全体では安くなり、さらに良質な工事が確保できるのですから、むしろ逆なのです。

実際に大規模修繕工事における「調査診断・設計・工事監理」の業務については、直接工事会社に依頼する「設計（責任）施工方式」の場合でも同様の費用はかかっているのです。ただし、これらは工事会社内部で行われ、工事費全体の中に紛れて表に現れないだけです。したがって、純粋に増える業務項目は「工事会社選定補助」くらいで、全体からするとほんのわずかな金額ですから、工事費の見積差に比べれば微々たるものなのです。

Q③

設計監理方式で大規模修繕工事を行う場合、コンサルタントは具体的に何をするのでしょうか？

A③ 主な仕事は、大規模修繕工事の「調査診断・設計・工事会社選定補助・工事監理」及び管理組合内における手続きなどのアドバイスや専門的資料の作成です。したがって、一度良いコンサルタントを導入すれば、後は素人組織でも適正な工事がスムースに実施できるでしょう。

これらの内容をもう少し詳しく説明すると、「調査診断」では、現地で目視・打診や書類・図面・アンケート調査などを行うと共に、必要に応じて各種の物理的試験などを行います。調査診断の結果により大規模修繕工事の時期・範囲・項目などを決め、修繕設計を行います。

「修繕設計」では、工事種目毎の材料・工法・範囲などを規定した「工事仕様書」を作成します。この中には工事施工に必要な技術的内容のほか、居住者対応に関することや工事費の支払い方法や保証に関するまで、あらゆる事柄が記載されます。仕様書に基づき数量を積算して工事予算書を作成しますが、管理組合の修繕積立金状況により予算調整を行ってまとめます。さらに、必要な図面・書類等を加えたものが「設計図書」となります。

「工事会社選定」においては、管理組合が自ら工事会社を決めることができるようお手伝い（補助）するのがコンサルタントの仕事になります。受注を希望する工事会社の募集とその要項書の作成、応

募会社からの見積書取得やヒアリングに関する一連の業務、それぞれの段階での選考作業における比較表等資料作成とアドバイスなどを行います。また、工事契約書の内容確認や工事説明会資料のチェックなど管理組合側の立場で工事会社を指導します。

工事に入ると「工事監理」として、現場での検査や打合せを通じて、工程・品質・予算などについて確認・指導を行います。特に、補修数量や変更・増減等の工事費精算は、工事監理の主要業務の一つです。工程の節目ごとには、組合員への説明会などを通じて、管理組合を積極的にバックアップするのも重要な業務です。

したがって、これらの業務に精通した経験豊富なコンサルタントを選ぶことが肝要です。

Q④

マンションのコンサルタントにはどのような会社がありますか？

A④ 管理組合の運営上のお手伝いをするコンサルタントには自称も含めて、数多くあります。技術系だけで見ても主な職種形態として、建築設計事務所・工事会社・調査会社・管理会社などがありますが、設計監理方式を前提とするならば、専業の設計事務所であることが前提条件になるでしょう。

どのような職種の会社でも資格を持った管理建築士がいて、国土交通省（一級）や都道府県に登録さえすれば設計事務所を設立するのは可能です。さらに会社は別々でも他の工事会社などと資本が同じであったり、系列会社の場合もあります。したがって、独立した専業の設計事務所でなければ、第三者的公正な立場でのコンサルタント業務を期待することは難しいでしょう。

Q⑤

最近増えてきたマンション管理士はコンサルタントの候補として考えた方が良いのでしょうか？

A⑤ マンション管理士は、誕生した平成14年から8年程しか歴史がありません。それ以前から業務を行っていた一部のベテランを除いて、一般的には経験不足・力不足であることは否めません。

また、マンション管理士のような非技術系コンサルタントの場合は管理運営に関してのコンサルティングはできますが、大規模修繕工事など建物の維持保全を適確に遂行していくことは難しいと思われます。したがって、別に技術系コンサルタントを必要としますから、不経済なだけではなく、コンサルタント同士の考え方の違いによる混乱を招く恐れもあります。やはり、選ぶとすれば設計事務所などの技術系コンサルタントが適当でしょう。

Q⑥

コンサルタントを選ぶにはどのようにして選べば良いでしょうか？

A⑥ 理事会や委員会などでコンサルタントを選定する場合は、管理組合それぞれに合った独自の方法を考えるべきです。選定手続きの流れとしては以下のようになります。

これを一例として参考にして頂いて、それぞれの管理組合独自の方法を内部で議論してみて下さい。議論する事でメンバーの考え方や意識が明確化し、今後の進め方の方向も出てきます。いずれにしろ内部のコミュニケーションを深める事が第1歩です。

- 1) 現状におけるマンションの問題点・課題を整理する。
- 2) コンサルタントへの依頼内容を具体的に検討する。
- 3) コンサルタント選定の基準を作る。
- 4) 候補となる設計事務所をリストアップして会社案内やその他の情報を集める。
- 5) 書類選考により3社程度を選定。会社を訪問して具体的に相談をする。
- 6) 選定基準に従って選考作業を行い、議論の上でできれば全員一致で1社を選定する。
- 7) 選定した1社と業務の詳細を協議、業務見積書を取得、調整の上で決定する。

最後の段階で、見積を1社にしているのは、金額に惑わされる恐れを回避するためで、見積については、内容が適切と考えられれば金額の多寡にはあまりこだわらない方が良いでしょう。最終的に組合側の予算と隔たりがある場合には、正直に相談して業務内容を含めて解決することをお奨めします。

Q⑦

良いコンサルタントを選ぶポイントを教えて下さい。

A⑦ 良いコンサルタントを選ぶための決定的な方法、それがあれば良いのですが、残念ながらそんな都合良くは行きません。ここでは、決定的とはいわずともある程度選定の目安となるポイントをご紹介致します。これは一つの案であり、完全ではありません。例外もありますから、管理組合内で十分に議論して、それぞれ独自のチェックポイントを決めて選考にあたって下さい。

会社としては、

- 1) マンション維持保全を主要業務とした一級建築士事務所で、他の工事会社や管理会社とは全く関係のない独立した会社であること。できれば社長が技術者で、その事務所の管理建築士であること。
- 2) 担当者が正社員で、主要業務を自ら行い、能力・実績が豊富であること。
- 3) 担当者個人の人柄が良好で管理組合との相性が良いこと。

選考の際の注意事項としては、

4) 実際に業務を行うのは担当者個人ですから、会社の規模・資本金・従業員数・経済的な業績などには惑わされず、実務面での能力・実績・人柄などを重視します。

5) 業務上の不明点などは、コンサルタントに直接素直に質問したり相談する。

そのことにより理解も深まりますし、相手を評価することもできます。中途半端な素人の知識でコンサルタントの業務仕様を決めたり、信頼を損ねるような作為的なことは行わない方が良いでしょう。

Q⑧

コンサルタントを選定する際に、なぜ金額で決めてはいけないですか？

A⑧ 業務内容に対して、実施不可能な安い金額を提示するコンサルタントもあるからです。

そのようにして受注したコンサルタントは、業務内容の質を落とすか経費等を他から補填するか、あるいはその両方で帳尻を合わせることになります。コンサルタントの立場を利用してバックマージン（裏金）などにより補填し、さらに利益を上げる場合もあります。^{ひど} 酷い例では、打合せを含めて業務の全てを工事会社にやらせることがありますから、無料で受注しても十分利益を上げることができます。その結果、管理組合は、劣悪な工事を高い工事費で発注させられる結果となるのです。

したがって、コンサルタント費用は適正な範囲内であれば、それ以上安くする必要はありません。むしろ、このような不正を行わず、真に管理組合の味方となって適正な業務ができる人に依頼するのが正しいあり方です。



Q⑨

プロポーザル方式というのはどの様な選定方式ですか？
管理組合でも採用できますか？

A⑨ 僅かですが、プロポーザルとかコンペ方式と称した提案型の選定方式がマンションのコンサルタント選びにも見られます。非技術系コンサルタントによる勧めもあるようですが、本来の目的をどのように理解しているのか疑問に思われる場合もあります。

元来この方式は公共工事などの特殊な建物の新築設計で例外的に行われてきたもので、質の高いオリジナリティーが必要な建物や、画期的な技術を広く求める場合に行われるものです。したがって、テーマや条件設定を専門家と十分に検討し、各社提案の選考にあたっても専門家が詳しく検討して評価します。

参加する設計事務所などには一定程度の報酬が支払われることもあり、時間・費用共に多くを費やすものです。しかも、結果はあくまでも特殊解ですから、通常のマンションにおける大規模修繕工事などには向いてはいません。コンサルタント業務の成果を無償で得ようとする姑息な手段にも見えます。

工事会社の募集と同様に、業界紙などで公募している例もありますが、あまり感心しません。コンサルタントは自ら積極的に探すことにより、お互いの信頼関係が深まるというものです。

このようにして決めたコンサルタントも大規模修繕工事が終わってそれでお終い、ではもったいないことです。特に問題がなく信頼ができれば、その後も管理組合のパートナーとして建物の維持保全に活躍してもらいましょう。

- ◇マンション管理でお困りのこと
- ◇大規模修繕などでお悩みのこと
- ◇本誌で取り上げて欲しい記事など

ご質問・ご要望を当協会宛お寄せ下さい。

集合住宅浴室改修工事を終えて

(株)ジャトル 田中 昭光

1. 浴室防水改修工事の目的及び工事に至る経緯

建物の老朽化に伴い各住戸浴室から下階に漏水が多発したため、その漏水防止を目的とした改修工事が基本となった。

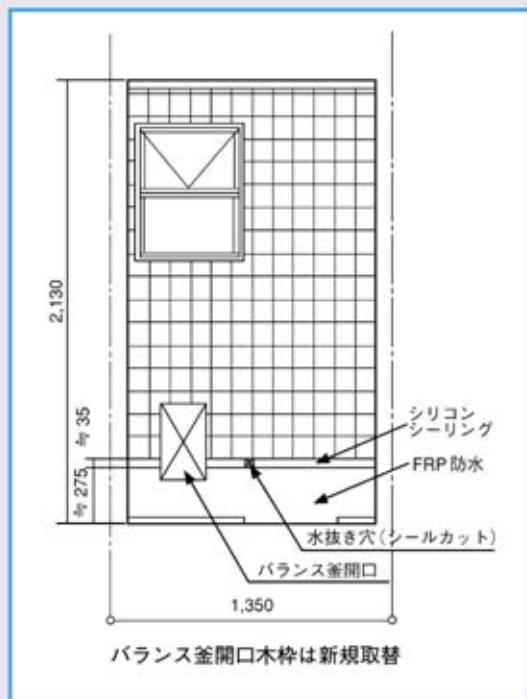
当物件は、現在すでに築39年目を迎えており、資料によると当初の修繕計画では、浴室防水改修工事は20年サイクルで計画されていた。この時期まで浴室改修工事が遅れたのは、築30年頃にも浴室からの漏水はあったが、さほどのトラブルには至っていないためまだ延ばせるとの考えがあったようである。また、個人の部屋内の工事になるため個人の了承を得るのに苦労をするという事も工事先延ばしの理由になっていたようになっていている。

更に加えて、この物件では、築32年頃から「建

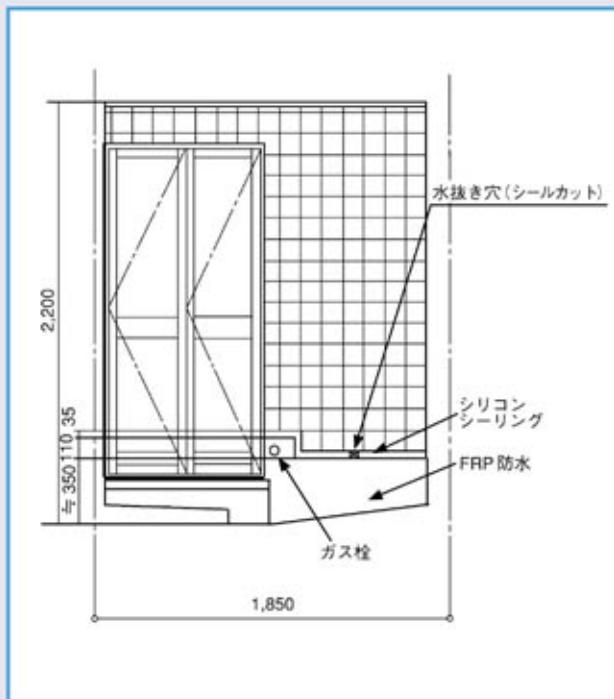
替えか、継続か」の議論が始まり、一時期は建替え優位であったため、コストが掛かる大規模修繕工事は据え置きになっていたとのことである。それが最近では維持保全継続派が優位になり、また、漏水事故が年々多くなって上下の居住者間トラブルも起り始めたことから、さすがにこれ以上の工事遅延は出来ないと判断され、昨年から本格的なコンサルに携わるようになり本年7月に工事が完了した。

2. 建物概要

- (1) 工事場所：東京都某市
- (2) 構造規模：RC5階建 住戸棟数23棟－720戸
- (3) 竣工年：昭和45年



外壁側短辺展開図



浴室入口側長辺展開図

3. 工事概要

(1)浴室改修工事「環境配慮型FRP防水(10年保証)」について

①既存浴室仕様

- 床：アスファルト防水+押えコンクリート+モザイクタイル
- 壁：108角タイル
- 天井：フレキシブルボード+砂状塗装

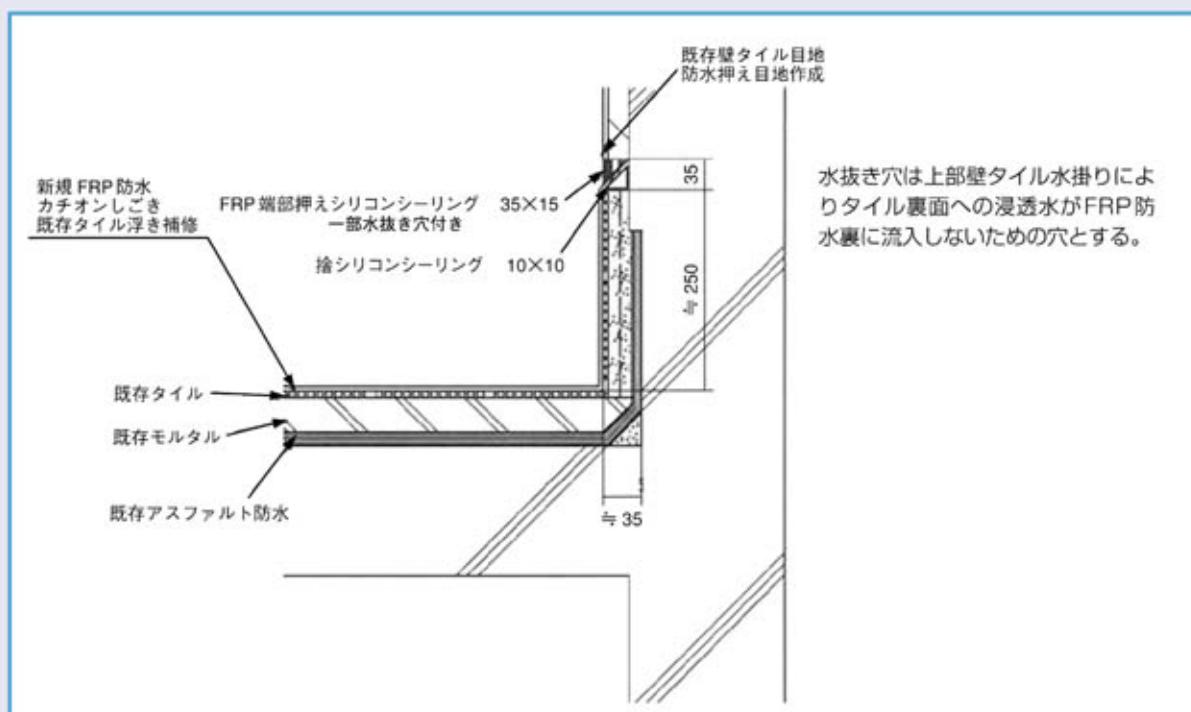
②浴室改修基本仕様

- 排水口FRP防水及び排水横引管更生工事(共用立管更生工事含む)

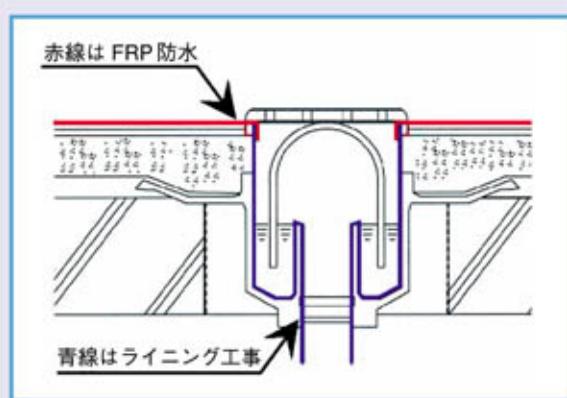
給湯器及び浴槽仮撤去・▶巾木部目地作成・▶床モザイクタイル不具合処理・▶床・巾木防水下地作成・▶FRP防水・▶排水口ドレン椀トラップ交換・▶給湯器及び浴槽復旧

③「環境対応型FRP(ノンスチレンタイプ)防水工事」の手順

- 当物件仕様・メーカー：双和化学産業㈱ PNS-2工法
- 工事工程：10世帯の浴室を1班が担当し、一週間で完了させる。この現場では3班での施工とし、一週間で30世帯完成させることとした。



壁取合い部詳細



排水溝詳細



取替用椀トラップ(目皿)

■第1日目(月)：共用階段・室内通路養生→浴槽ガス釜撤去移動→撤去物の保護→バランス釜開口木枠撤去→仮換気扇取付→1階バランス釜開口防犯対策→巾木部壁タイル目地作成→床タイル浮き補修



既存



給湯管・浴槽・木枠撤去・換気扇取付



巾木部目地作成

■第2日目(火)：壁タイル剥れ部補修→床防水下地チオニ塗り



目地溝内部勾配作成



防水下地完了

■第3日目(水)：環境配慮型プライマー（1液型ウレタン樹脂）塗布→環境配慮型低臭用ベース（2液型不飽和ポリエステル樹脂+硬化促進材）+ガラスマットによる下塗り→トナー混合着色材による中塗り



プライマー塗布



ガラスマット入下塗り



中塗り

■第4日目(木)：表面ケバ落とし→環境配慮低臭気型ビニルエステル系トップコート塗布



ケバ落とし



トップコート完了

- 第5日目(金)：仮設換気扇撤去→新規木枠取付→取合いシール→排水口目皿取替→養生撤去→清掃



シール目皿取替完了

- 第6日目(土)：給湯器・浴槽復旧→着火テスト→最終クリーニング→工事完了確認押印



完成状況

(2)実施部屋数について

今回の浴室改修工事でFRP防水を行った世帯とそうでない世帯の比率は次の通りであった。

- FRP防水を行った世帯：約81%
- FRP防水を行わなかった世帯：約19%

行わなかった世帯の理由 (上記19%に対する割合)

- 既にユニットバスに変更しているため防水不要：約29%→全世帯の5.4%
- 今回オプションにてユニットバスに変更するため防水不要：約23%→全世帯の4.3%
- 独自で過去5年以内に防水をしたため必要としない：約19%→全世帯の3.6%
- 独自で過去10年以内に防水をしたため必要としない：約11%→全世帯の2.1%
- 理由不明だが「防水必要なし」または「入室拒否」：約18%→全世帯の3.3%

環境配慮型FRP防水に関する注意点

- 一般的のFRP防水と比べ、環境配慮型の防水材自体は2~3割コストアップになる。
(駐車場のように面積が大きくなる場合は要検討)
- 環境配慮型は冬場は基本的に硬化促進剤が必須となる。
主剤100 : 硬化剤2~3 : 硬化促進剤0.1~0.3程度。
配合割合ミス・搅拌不足により硬化不足が生じやすい。
混合手順ミスの発熱は激しく泡立つ程の高熱になるため要注意。
残防水材の処分時の熱により燃え草があれば発火の危険性有り。
- FRP防水完了後に施したシリコンシール付近の再トップ塗装はハジかれる為タッチアップは難しい。
- 環境配慮型の施工はかなり綿密な管理が必要となるため必ずメーカー指導を受けることが必要。

4. 各住戸負担によるオプション工事

各住戸負担によるオプション工事として次のメニューが複数戸で選択された。

■1 FRP防水の上に床の“ヒンヤリ感”を低減した「サーモタイル」(INAX)の張り付け→防水層の工程変更補強を含め1住戸当たり4万円程度のアップ

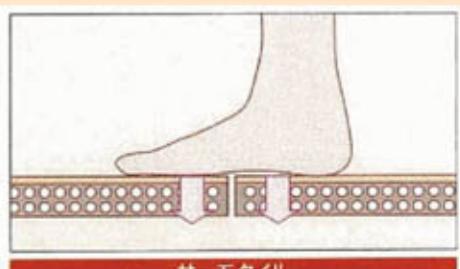
■2 壁タイルの上に塩ビ化粧フィルム張り(タイルの形状は残る)または特殊ボード下地併用の塩ビフィルム化粧張り(壁は平滑)による壁面止水効果向上と見栄えのアップ(「ネオタイル」住友3M)
→どちらも1住戸当たり20万円程度のアップ

■3 短工期施工が可能なバスシーリングシステムによるアルミパネル天井改修(リフォジュール株)
→1住戸当たり既存解体を含み4万円程度のアップ

■4 現地浴室に自由に対応し易い「広ろ美ろ浴室」(タカラスタンダード株)ユニットバスに変更→1住戸当たり標準タイプで80万円程度アップまたはガス器具まで含めると95万円程度のアップ

参考（カタログ・パンフレットからの抜粋）

1の例



サーモタイル

“冷たさ”を感じにくい。

基材部の中に、微細気泡を多数分散させることで、タイル自身の熱伝導率を小さくすることに成功。足裏が接触することでの熱の移動量(熱流束値)が小さくなり、冷たさを感じにくくなります。

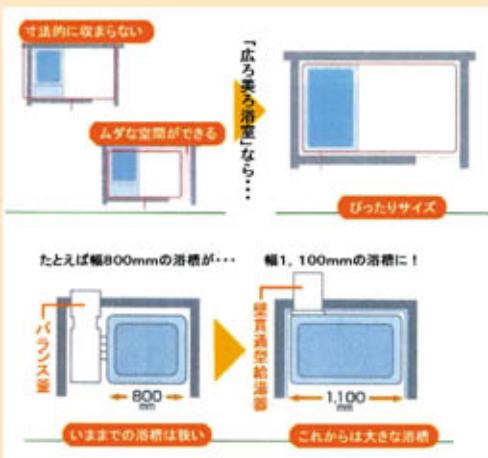
2の例



3の例



4の例



5. 終わりに

今回の工事を終えて、工事に対するコンサルタントの立場から今後の問題点及び居住者からの要望を下記に記載する。

(1)FRP防水について

1週間で30戸をターゲットにした（既に改修済みの住戸があったため実質工事は30戸以下になる

場合もあり）工程で作業を進めるよう計画した。

基本は全体ターゲットが720戸のため、24週即ち約半年掛る工事であること、また、浴室が4～5日は利用できなくなるため夏の工事は避けたいことから1月中に具体的説明会、2月に工事着手、7月には工事完了できるよう計画を立てた。1週間で工事を完成させるには既存の床タイルを撤去し、

アスファルト防水などの防水を施した上で、その防水をモルタルで保護し仕上げるには工程が多くなることとコストアップになることから、今回の防水は既存の床タイルの上に施工でき、ある程度の見栄えを持ちながら、床清掃時の傷に耐える高い耐磨耗性を有し、かつ10年保証ができ、浴室改修実績の高い防水材を選定する必要があった。

以上より、今回はFRP防水を選択した。FRP防水は一般的に強烈な臭いを伴う工事となるが、今回は低臭環境配慮型のFRPを利用する工事とした。

しかし、この環境配慮型は、厳冬期の使用においては硬化剤だけではなく硬化促進材を使わないと硬化不良を起こす可能性があり、温風機を使用しながらの工事でも工事着手時（2月）には硬化不良を起こす箇所が出たほどで、工事管理に注意が必要な材質といえる。

(2)工事中の注意について

浴室使用制限期間は1日たりとも、大げさにいえば数時間たりとも工程が狂うと居住者に迷惑を掛けるため、事前の連絡調整が重要事項といえる。

また、この重要性を居住者にも十分理解して頂き、特に今回は浴室排水横引管と縦管のライニング工事も併用しているため、当日急に都合が悪くなったり等の理由で1世帯だけでも工事が出来ないと他の全ての世帯も工事が出来なくなることを理解して頂く必要があった。

工事中は浴室への出入りが何度も繰り返されるため、浴室入口と室内通路を養生しても職人の身体・衣服に付着する埃が室内を汚すケースがあるので注意が必要であり、住戸の外部用の靴と通路用の履物と浴室工事内での履物を変えるなどに留意した。

いずれにしても数箇所は試験施工を行い、既存不具合部の補修の程度・各工程の乾燥期間・目地作成時の埃の発生などとともに浴槽撤去・ガス器具撤去等に掛かる時間についても確認が必要といえる。

特に20年以上経った建物では、①旧式のバランス釜を利用している場合の撤去復旧の時間②浴槽一体型の場合の撤去復旧の時間③万が一損傷を与えた場合の交換部品の有無なども調べておく必要がある。

今回、入札前には既にFRP防水が完了している世帯からのヒアリングとともに、一般FRPによるテスト・環境配慮型FRPによるテストを4室程度行い特有の問題点の有無を確認した。

(3)居住者からの要望・クレームについて

新築時のアスファルト防水は、既存の床タイル面より150mm程度立ち上がっていたため、今回のFRP防水は既存の床タイル面から既存より高い200mm程度立ち上げて防水を行った。

工期的・コスト的に管理組合と打ち合わせた結果、このような立ち上げ高さになったが、シャワーを使う現在は床から1800mm程度立ち上げ、防水を行いたいとの要望があり、このことについて“何故、防水層が低いのか”とのクレームを受けた。

今回は壁タイルから侵入した水はFRP立ち上がり上部のシールに水抜き穴を作り、シール裏を流れた水がこの穴から抜けるように配慮はしてあることを説明し、ご理解を頂いた。

その他には大きなクレームも余りなくスムーズに工事を進めることができたが、どのように説得しようとも室内に入れていただけない部屋があったのも事実である。工事着手前は、既にユニットバスに替えられている世帯及び防水改修をつい最近行った世帯で工事対象外になってしまった世帯の浴室排水管のライニング、特に排水口付近の処理が出来るかどうか心配であったが、ユニットバスは全て浴室改修用のタカラのユニットが使われていたため、排水口蓋が既存の排水口の上にあり特に問題なく全てライニングは行えた。今回は運が良かったと言える。

なお、FRP防水は管理組合の共通修繕積立金の取り崩しで行ったが既にユニットバスや防水改修が行われた所は工事を行わないため、積立金を取り崩して、工事を行った世帯と平等性が異なることになった。本来は工事を行わない世帯はその費用の返却を求められてもやむを得ない状況であったと考えられる。この工事金返却の有無は最終的な理事会決定であったが、特にそのようなクレームは出さず工事は進められた。

（以上）



コレだけは知っておきたい、マンション地デジ改修

地デジ対策、もうお済みですか？

まだまだと思っていたタバコが値上がりしてもう1ヶ月半。時が経つのはホントに早い。来年の話だからという地デジ化も、今年は残すところ2ヶ月足らず、あっという間に春がきて…ということで、今回は、地デジ対策がまだというマンションにお住まいの方々にお役に立てばというお話を。

1) なぜ、テレビ放送はデジタル化されるの？

おさらいになると思いますが、地上放送のみならずBS放送等全てのテレビ放送が2011年7月24日までにデジタル化（アナログ停波）されます。

テレビ放送のデジタル化は、ハイビジョンによる高精細な画像を始めとした今までにない高度で多彩なサービスの提供が可能となる等の特長があります。とは言っても、現在のテレビに不満の無い方にとってはテレビ買替という負担を強いられることに抵抗があるかもしれません。

実は、テレビ放送のデジタル化には電波（周波数）という貴重な資源の有効利用という大きな目的があるのです。電波は無限に使えるものではありません。放送や通信に使えるのはある一定の周波数だけであるのに對し、日本の電波は現在、既にすき間のないほど過密な状況にあります。

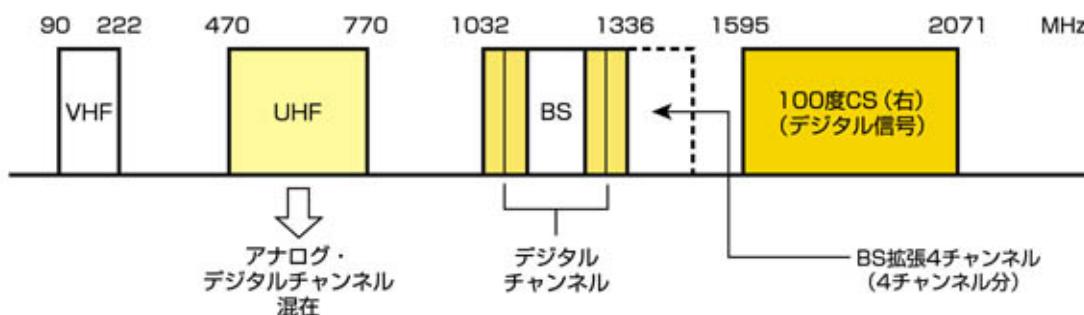


図1 周波数帯域

これをデジタル化により電波の効率化を図ることで、従来テレビ放送で使用していた周波数の一部を、これまで導入が困難だった災害発生時の災害対策・救護用通信システムや、交通事故防止システム、さらには携帯電話向けのデジタル放送や緊急放送など安全で豊かな暮らし支える用途に活用することが計画されているのです。

2) 集合住宅共同受信（共聴）によるテレビ放送の受信は？

それでは本題です。お住まいの集合住宅での地上デジタルテレビ放送（以下、地デジ）の受信について説明致します。

①受信方法の概要

現在集合住宅で一般的に使用されている受信施設（共同アンテナなど）は「UHF/VHF伝送」が大半を占めているので、UHF帯の周波数を使用する地デジは基本的に伝送可能（受信可能）です。

しかし、VHFのみ伝送可能な施設や、UHF伝送可能な施設でも、多方向から受信している施設ではアンテナ混合器内等に挿入されたフィルターが地デジの伝送に障害となる場合などがあり、そうした場合には改修が必要となります。

最近の設備は、BS・CS放送の受信やケーブルテレビとの接続などのため、上り伝送帯域*からBS・CS-IF帯までの広帯域化が図られるとともに、双方向通信化も進んでいます。

*上り伝送帯域…CATVなどでインターネットを兼用するなど双方向通信の際にデータを受信ではなく、送信するときに使用する帯域のこと。

②受信システム

集合住宅では、性能・美観に配慮した共同アンテナで電波を受信して各家庭に信号を分配する方法(集合住宅・ビル共聴)が用いられ、受信システムは「直列方式」と「分岐・分配方式」の2方式に分類されます。

A) 直列(ユニット)方式

共同アンテナで受信した信号を増幅し、直列ユニットを用いて各家庭に分配する方式です。構成が簡単で安価に建設でき、地上波放送を分配するには十分な性能を持っているので既設集合住宅のほとんどは、この直列方式を採用しています。

BS・CS-IF帯対応機器も開発されていますが、直列方式は伝送周波数帯が拡大するにつれて、ケーブルロス(ケーブルによる信号減衰。高周波数帯の信号ほどロスが大きくなる)の増加などによって高出力増幅器(ブースター)を必要とし、各家庭の受信端子(テレビユニット)間のレベル差が増大したり、流合雑音対策に不利な面があるなどの問題が生じています。

B) 分岐・分配(スター配線)方式

受信した信号を増幅し、分岐器・分配器を用いて各家庭に分配する方式です。構成はやや複雑になり直列方式に比べると高価ですが、ケーブルテレビで各家庭まで双方伝送を行うことから、受信端子間のレベル差や流合雑音の問題を解消するため、近年、新築マンションの受信システムでは主流になってきています。

3) 受信種類別改修方法

①集合住宅・ビル共聴

基本的な改修方法は表1(次頁)のようになります。

UHFアンテナにはUHF全帯域用のものと、LM(低中帯域用)やMH(中高帯域用)のものがあり、後者の場合は全帯域用への

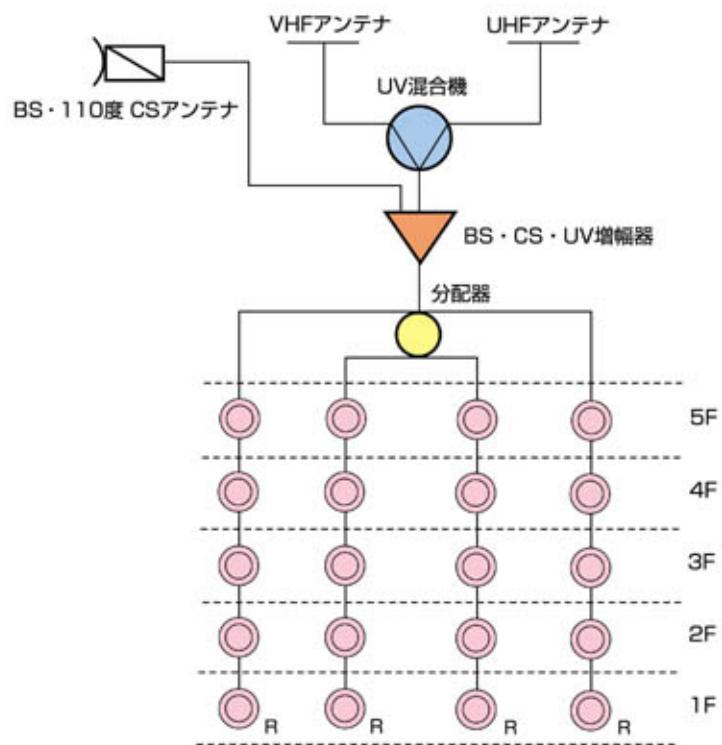


図2 直列方式

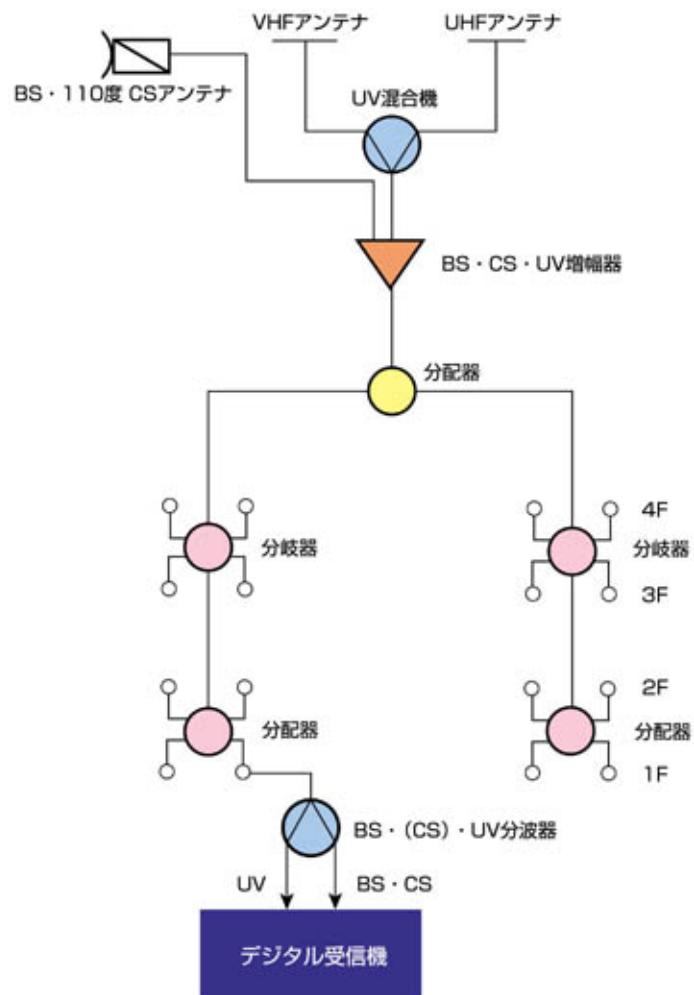


図3 分岐・分配方式

表1 集合住宅共聴改修方法

現施設	改修方法	改修内容	特徴
広帯域施設 (~770MHz)	機器の調整	・幹線増幅器のレベル調整 ・アンテナが地上デジタル放送の周波数に対応していない場合はアンテナを交換	—
狭帯域施設 (~222MHzなど)	ミッドバンド帯またはスーパーハイバンド帯伝送などに改修 (部分改修)	・受信アンテナを追加 ・ヘッドエンドに周波数変換器を追加	・アナログ7波、デジタルB波程度の伝送が可能 ・低成本で改修が可能
	770MHzへの広帯域化 (全面改修)	・受信アンテナを追加 ・ヘッドエンドを追加 ・幹線増幅器、電源装置、宅内設備などを交換	伝送ch数に余裕があり、将来のサービス拡張に対応可能

交換が必要となります。また、地デジの送信所がアナログの送信所と異なる場合は、UHFアンテナと混合器の追加が必要になります。

地デジ対応に併せ、BS・CS放送受信対応を行うことも多いのですが、この場合、共聴施設全ての機器（設備状況によっては配線まで）を～2150MHzや～2602MHz対応のものに交換しなくてはなりません。

②自主放送型ケーブルテレビ共聴

ケーブルテレビ会社では業務区域内における地デジの開始に伴い、可能な限り早期のデジタル再送信を進めることにしており、再送信を開始したケーブルテレビ会社のサービスを受けることで、地デジを視聴することができます。

ケーブルテレビでは地デジを伝送する

方法として「トランスモジュレーション方式」と「バススルー方式」があります。このうちバススルー方式でUHF帯以外の帯域に周波数変換される場合は、CATVバススルー対応のテレビ（チューナー）が必要となります。

③難視聴解消共聴

山間部など「難視聴解消共聴」は既存設備がVHF対応の場合が多く、既存設備をUHF帯まで対応するよう改修するか、地デジの周波数をミッドバンド帯に周波数変換して伝送するよう改修しなくてはなりません。一般的に、ミッドバンド帯を使って伝送する方法は、幹線増幅器などの機器が流用できることが多く改修費用を抑えることができます。

④都市受信障害共聴

地デジはアナログに比べ受信障害に強い伝送方式であるため、都市受信障害は大幅に改善されることが見込まれていますが、構造物に隣接した地域では地デジでも障害が残ることがあります。

都市受信障害対策施設（以下、ビル陰施設）で地デジを視聴する場合の改修方法は、集合住宅・ビル共聴改

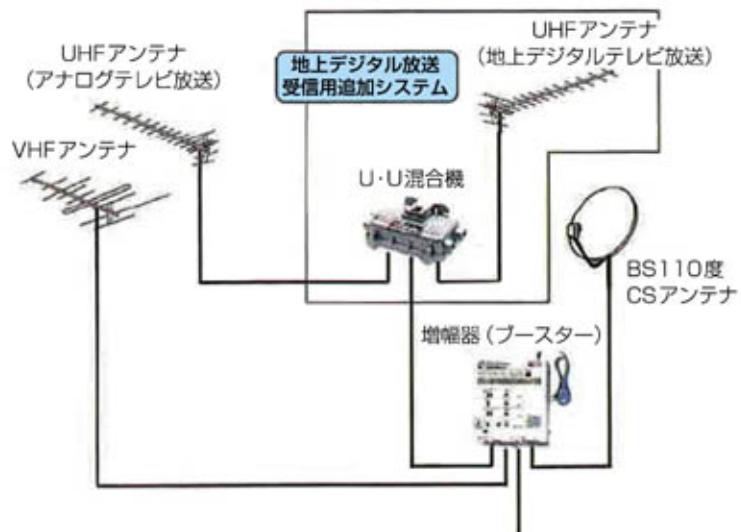


図4 受信設備の構成例

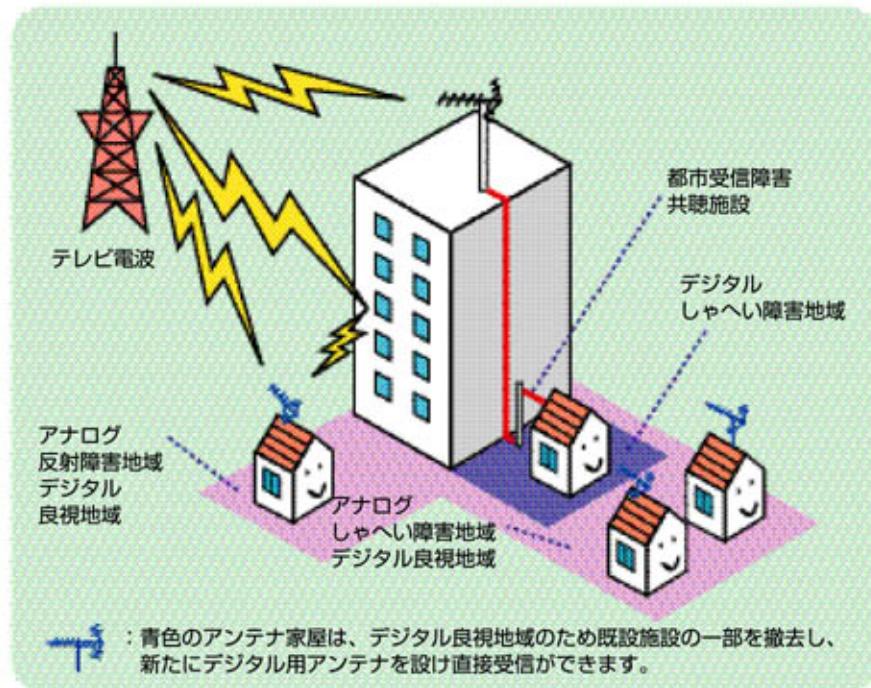


図5 ビル陰施設

修方法と概ね同様ですが、広帯域施設では幹線増幅器のレベル調整程度で大掛かりな改修を伴わないことが一般的です。

総務省通達（総情域第151号）では、地デジにより受信障害が改善された地域に対してのビル陰施設による電波供給は不要、障害が継続する場合は当事者同士の協議により対応を検討とされ、改修費用の負担についても基準が示されています。

ビル陰施設改修費用については、「ビル陰共同受信施設の地上デジタル放送対応のための助成金制度」もあり利用が可能です。

4) 設備改修のながれ

マンションでテレビ放送受信設備を改修する際には、専門知識が必要となるため関係者の協力を得つつ、円滑に実施する必要があります。

一例として、一般的なマンション管理組合での流れを次に示しましょう。

アンケート調査・改修検討

BS・CSは入居者個別対応として単に地上放送のみとすることも多いのですが、後々美観上の問題に加えて避難経路が問題になる恐れもあるため、マンションとして地上放送・BS・CSのどの放送まで対応するのかを予め決定しておく必要があります。また、入居者の中にはデジタル放送対応テレビやチューナーを購入されていない場合があるため、地上アナログ放送に対する配慮も必要です。

調査・設計仕様検討

現状受信設備の完成図書を保守管理会社または施工会社などに提示し、現状の詳細な調査と改修設計・仕様

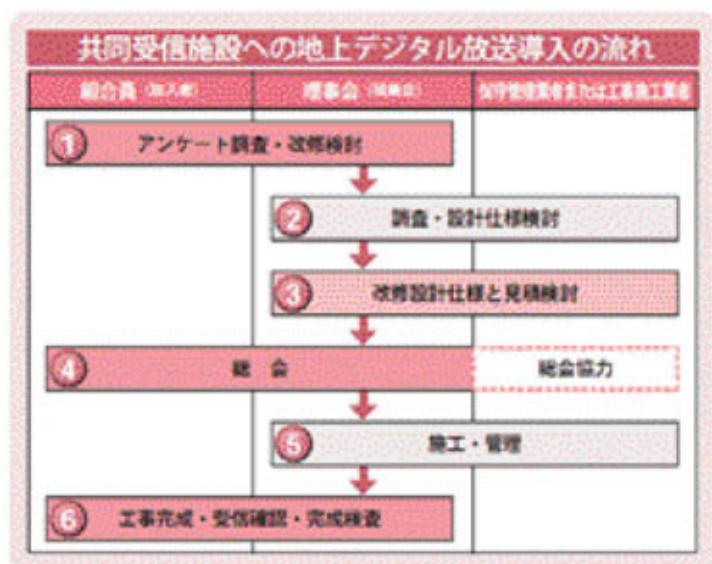


図6 設備改修の流れ

案の作成を依頼。

改修設計仕様と見積検討

設計図書・仕様書、見積書の提示を受け、理事会で保守管理会社または施工会社などと仕様や問題点、見積を検討します。

理事会や総会開催

内容確認後、資金や工事内容・工事期間等に問題が無いことを理事会などで確認するとともに施工会社を決定し、工事計画書などを作成して総会で組合員の承認を得ます。

工事

保守管理会社または施工会社と契約書を取り交わし工事を発注し、着工。

完成検査・支払い

工事完了後、仕様書や設計図書に基づく施工が確実になされているか、受信状況に問題はないか等を理事と保守管理会社または施工会社立会の上で検査を行い、検査完了後、契約に基づき工事代金の支払いを行います。

参考) テレビ放送受信設備(集合住宅)の概要と耐用年数

表2 機器の役割と耐用年数

△	働き	耐用年数	交換目安
アンテナ	電波を受信する。 電波の種類ごとに異なる機器が必要。	6~10年程度	素子折れ・故障・錆など
ブースター	受信した電波を增幅する。 伝送する電波の種類に対応した機器が必要。	7~10年	故障や設備全体の機器故障が目立つようになった時など
混合機	種類の異なる電波を混合する。	9~10年	錆・腐食・浸水など
分岐器・分配器	電波を分ける。	15~25年	接続部の腐食・浸水など
テレビユニット (受信端子)	テレビなどに電波を取り出す。	15~25年	接続部の腐食・浸水など
同軸ケーブル	各機器を繋ぎ電波を伝送する。 衛星放送対応には高シールドタイプが必要。	12~30年	屋外:傷・浸水 屋内:接続部腐食・浸水など

〈執筆:MARTA技術委員会設備部会 荒田貴行(株)日本ネットワークヴィジョン〉

*本稿で掲載した図表は次の文献からの引用です。

総務省/地上デジタルテレビ放送受信ガイドブック編集委員会 発行

- 「共同受信施設での受信方法」
- 「共同受信施設のデジタル化に向けて」 等

《デジタル放送に関する問合せ先》

- ◇地デジ全般について……●総務省 地デジコールセンター ☎0570-07-0101(ナビダイヤル) ☎03-4334-1111 <http://www.soumu.go.jp> ●総務省テレビ受信者支援センター(デジサポ) <http://www.digisuppo.jp> ●(社)デジタル放送推進協会(dpa) <http://www.dpa.or.jp>
- ◇チューナー支援について……●総務省 地デジチューナー支援実施センター ☎0570-033840(ナビダイヤル) ☎044-969-5425
- ◇共同受信施設の助成金制度について……●デジサポ 助成金相談窓口 ☎0570-093-724(ナビダイヤル) ☎03-5623-3121

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



建設物価調査会

第12回 外構改修2、金物類改修1

外構改修2



マンションリフォーム技術協会理事
星川晃二郎（汎建築研究所）

■緑環境

マンション構内の植栽は、様々な役割を果たしています。直射日光を遮り、緑陰をつくり涼風を運ぶ日射コントロール、通行者の視線からプライバシーを守る視線コントロールのほか、土砂流失防止、砂塵飛散防止、大気清浄化(CO₂をO₂に)、土壤栄養涵、薪・堆肥・果実の生産、昆虫・野鳥との共生等々で、生活環境に潤いと安らぎを与えるだけでなく、地球環境にとっても欠かすことのできないものです。

しかし、繁茂しすぎた樹木・植栽は、住戸への日照障害、害虫・毛虫による人・車への被害、落葉による樋詰まり、排水詰まり、根の増長による舗装ひび・隆起、根毛侵入による埋設排水管詰まりなどを起こし、トラブルのもととなることもあります。

そのため、枝払い・剪定・芝刈り、害虫駆除などの定期的な手入れのほか、20年、30年を経過したマンションでは、外構整備の一環として緑環境の全面的な見直しを行い、移植、伐採、植替え、新規植栽など大幅な植栽改修も必要になってきます。

具体的には、次のようなことが挙げられます。

●低木・灌木を地被植物に植え替える

外壁改修時の足場架設や車乗り入れ、埋設配管改修時の掘削・埋め戻しなどにより、建物回りの低木を移植したり切ったりしなければならないことがあります。

また、建物の北側では、日照不足のため、成長不良や枯れ死することもあります。同じ植栽をして同じことを繰り返す訳にもいきませんし、裸地のまま残す訳にもいきません。このような場合、日影にも強い地被植物(カバーブランツ)などに植え替え、土壤安定、砂塵防止、景観保全を図るのがよいでしょう。

- 樹木の成長障害解消のため、間伐・配置替えする
先に述べた成長障害対策として①高木は間伐して樹間を適正確保して50年、100年と大きく立派な樹形で成長させる②日照・通風障害の高木を移植・伐採する③低木は見通せる高さに切り揃える④緑陰の芝生は日影に強いカバーブランツにする⑤虫がつきやすい生垣は他の樹木に植え替える一一などが挙げられます。

計画に際しては、居住者や当事者の意見調整を充分に図ることが必要です。

●植栽、生垣等による空間の計画的緑化

住棟エントランス前に植え込みやプランターを新設し快適なアプローチ空間としたり、住棟間の空地や広場に藤棚やパーゴラを配し広場を仕切り、広場・緑地・舗道・ブレイロット等各々の空間領域の独立性を高めつつ連続性を確保するなどヒューマンスケールの屋外空間にすることも可能です。また、駐車場・車道と歩道・広場との間を生垣・植込み等で区画し、排ガス・騒音・事故の少ない安全で落ち着いた屋外空間にとするといったことで相乗的な効果も期待できます。

●駐車場を緑化する

駐車場の駐車面は一般的にはアスファルト舗装ですが、カバーブランツを混植した植生ブロック舗装や合成樹脂製保護材等にすることにより、無機質な駐車場スペースの景観改善とともに、雨水浸透による環境改善も果たします。平面駐車場だけでなく機械式の立体駐車場も多数あります。昔は増設が改良だったのですが、現在では必要台数も減少しており、メンテ・更新費用がかさむので機械式駐車場撤去、平置き化、緑地化の例もでてきています。(写真10、11)

人工物は経年とともに劣化・陳腐化が避けられませんが、樹木、植物は成長し続けます。うまく



写真10 駐車スペースの緑化



写真11 ピット型機械式駐車場

立派に育て、緑の恩恵を充分に受けられるように、植栽にも適切なメンテナンスが欠かせません。

金物類改修 1

マンションリフォーム技術協会常任委員
柴田幸夫（柴田建築設計事務所）



材質・部位・使用頻度で計画

マンションには様々な金物類が使われています。代表的なものが玄関扉・サッシですが、それ以外にもエントランスドアーや防火戸などの建具類もありますし、PS（パイプシャフト）・MB（メターボックス）のパネル、面格子、手摺・防風スクリーン・住戸間隔て板、排水ドレン・立て樋及び支持金物、点検・避難ハッチ、タラップ、エキスパンションジョイントカバー、階段ノンスリップ、集合郵便受、各種スリープキャップ・ウェザーカバー、物干金物、室名札、各種表示・掲示板などがあります。コンクリート躯体、外壁塗装や防水などと比べて副次的ですが、建物の機能を維持する上で重要なパーツといえます。

材質的には鉄・アルミ・ステンレスが一般的ですが、立て樋に使われる塩化ビニルなどの樹脂類も含まれます。部位としては外部・非雨掛かり外部・内部に大別されます。また、可動部のあるものや床に付くものでは使用頻度（通行量）が金物類の劣化程度に影響します。定期的な塗装や清掃研磨（ステンレス・アルミ）などが必要ですが、これ

ら材質・部位・使用頻度、さらには改修工事の際の仮設足場の要否も含め総合的に判断した改修計画（時期・仕様など）が必要となります。

それぞれの部品も一定の時期になると、破損・腐食などに対する補修が必要となります。鉄製部材では、錆を除去して鉄バテによる整型補修や部分的な取替え（切取・溶接）補修を行います。アルミ部材は表面に傷が付くとアルミの地金が露出して白い点食（錆）が生じますが、見た目に比べて錆落としは困難です。発錆があまり多い場合には塗装することになります。著しく進行した錆や欠損がある場合には部分的な取替え補修をしますが、アルミの場合は鉄のように現場で溶接することが難しいため、部品ごとにビス留めて取り替えます。また、ステンレスは錆びにくいのですが、状況によっては錆びる場合もあります。ヘアーライン仕上げの場合は研磨材で磨くと綺麗になります。劣化した部分は鉄同様に取替え補修をしますが、現場では高度な溶接技術が必要であり、鏡面仕上の場合には補修部を他の部分と同様の仕上りにするのは困難です。

マンション大規模修繕工事のポイント

手摺支柱などの金物がコンクリート軸体内にアンカーされている部分では、内部金物の発錆・腐食の影響でコンクリートやモルタルが破損していることがあります。コンクリート内部のアンカー金物を再度錆びないように改修してから、コンクリート・モルタルの補修を行います。アンカー金

物の改修は、コンクリート被り厚さの修正や内部への雨水侵入の防止と防錆・防食処理などを行い、コンクリートとの接合部はシーリングを施します。

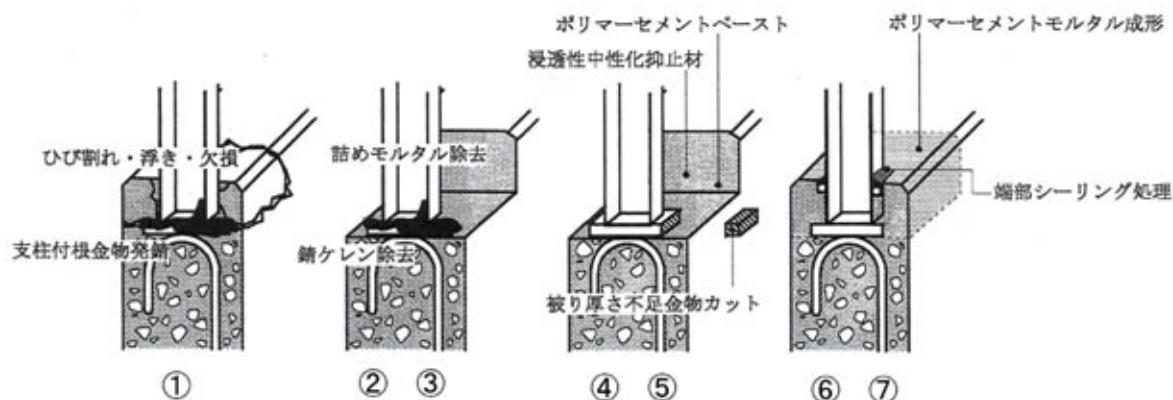
その他、排水不良に対するドレンや樋の補修、MBパネル扉の開閉不良の補修など、事前に機能不良に対する細かな調査が必要です。



手摺支柱アンカー部の補修



面格子を外しての吹付塗装



**市民のための改修セミナー
「やさしいマンション大規模修繕」
MARTA、JIA関甲信メンテ部会が共催**

7月22日午後1時から文京区後楽の「すまい・るホール」で“市民のための改修セミナー「やさしいマンション大規模修繕」”がマンション管理組合、マンション改修関係者など約200名の参加者を集め、注目のうちに開催されました。

セミナーは、MARTA技術委員長でJIAメンテナンス部会長の宮城秋治氏の司会で進行、まず、MARTA田邊邦男会長が「建替えが容易ではないマンションを、これから60年、100年もたせるためにどうすればよいか」と問題提起すると共に、大規模修繕の現状と課題を概観して工事内容・工事費の変化や長期修繕計画事例を紹介してセミナーの導入としました。引き続き、JIAメンテ部会員、MARTA個人会員などを講師として、初めて経験する多大規模修繕工事にも管理組合がスムーズに取り組めるよう下記の内容のもと当日のスケジュールに入りました。

なお、セミナーでは各講師執筆により最近発行された「世界で一番やさしいマンション大規模修繕」(発行：株工クスナレッジ)と「改訂版」事例に学ぶマンションの大規模修繕」(発行：学芸出版社)の2冊がテキストとして用いられました。
〈プログラム〉(敬称略)

▷はじめに：田邊邦男(前出) ▷管理組合の心得：江守芙美(共同設計五月社) ▷大規模修繕の流れ：奥澤健一(スペースユニオン) ▷パートナーを選ぶ：山口実(建物診断設計事業協同組合) ▷事例に学ぶ：星川晃二郎(汎建築研究所) ▷質疑応答

会員動向

社名変更

◆東京ハマタイト(株) 新社名=横浜ゴムMBジャパン(株)東京ハマタイトカンパニー(10月1日付け)
横浜ゴムの全国のMB販売会社8社と本社工業品販売部門の一部機能統合による新会社「横浜ゴムMBジャパン(株)」設立に伴うもの。住所・電話番号は従来通り。

新入会員

◆(株)サンゲツ 事業内容=壁装材、カーテン、床材、椅子生地などトータルインテリア商品の開発・販売。 住所(東京店)=〒140-8611 東京都品川区東品川3-20-17 Tel.03-3474-1181

◆トステム(株) 事業内容=アルミサッシを始め住宅設備機器、外装建材、エクステリアなどの製



挨拶する田邊会長



会場風景

造・販売。住所=〒110-0014 東京都台東区北上野1-8-1 Tel.03-3845-7498

移転

◆(有)八生設計事務所 新住所=〒130-0002 東京都墨田区業平3-8-12-201号室 カーザ・クラシカ柴山 Tel.03-3624-7311

◆フジミビルサービス(株) 新住所=〒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

組織変更に伴う新会社設立

◆ナカ工業(株) 新社名=ナカ・テクノメタル(株)
新住所=〒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.03-5824-0604 Fax.03-5826-0607
(11月8日付け)

マンションリフォーム技術協会 会員一覧 2010.11.10現在

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 ハリ建築工房（東京都新宿区）	Tel. 03-3364-5630
奥澤 健一 〒192-0363 東京都八王子市別所1-30-6-304	
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. 045-651-3327
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 (株)IK都市・建築企画研究所（東京都港区）	Tel. 03-3457-6762
近藤 武志 (有)八生設計事務所（東京都墨田区）	Tel. 03-3624-7311
斎藤 武雄 (株)汎建築研究所（東京都中央区）	Tel. 03-5623-3881
塙崎 政光 (株)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 (株)英綜合企画設計（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 (株)鈴木理巳建築計画所（東京都港区）	Tel. 03-3408-8441
田中 昭光 (株)ジャトル（東京都荒川区）	Tel. 03-5811-4560
田邊 邦男 〒241-0032 神奈川県横浜市旭区今宿東町810-1 サニーヒル今宿6-206	Tel. 045-955-1598
星川晃二郎 (株)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 (株)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. 090-1617-9139
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]

Ⓐ: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)	
株)アシレ ⓒ 〒241-0802 神奈川県横浜市旭区上川井町359-1	Tel. 045-923-8191
株)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(株) ⓑ 〒108-0023 東京都港区芝浦3-12-8	Tel. 03-3457-9391
井上瀝青工業(株) ⓒ 〒141-0022 東京都品川区東五反田1-8-1	Tel. 03-3447-3241
株)今井美装店 ⓒ 〒580-0005 大阪府松原市別所5-6-7	Tel. 072-336-2810
SMCリフォーム(株) ⓑ 〒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
川本工業(株) ⓑ 〒231-0026 神奈川県横浜市中区寿町2-5-1	Tel. 045-662-2759
株)カンドー ⓑ 〒143-0016 東京都大田区大森北3-3-13	Tel. 03-5764-3232
株)協和日成 ⓑ 〒157-0077 東京都世田谷区鎌田2-10-1	Tel. 03-3708-8621
株)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(株) ⓑ 〒162-8557 東京都新宿区津久戸町2-1	Tel. 03-3266-0573
京浜管鉄工業(株) ⓑ 〒160-0011 東京都新宿区若葉1-12-5	Tel. 03-3358-4873
建装工業(株) ⓑ 〒105-0003 東京都港区西新橋3-11-1	Tel. 03-3433-0503
株)サカクラ ⓑ 〒105-0021 東京都港区東新橋2-11-7 住友東新橋ビル5号館4階	Tel. 03-3436-3391
株)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(株) ⓑ 〒188-0011 東京都西東京市田無町1-12-6	Tel. 042-450-5811
株)シミズ・ビルライフケア ⓑ 〒105-8007 東京都港区芝浦1-2-3 シーバンスS館	Tel. 03-5441-8571
株)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

(株)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(株)	□	〒210-0858	神奈川県川崎市川崎区大川町8-6	Tel. 044-366-4795
(株)スターテック	□	〒144-0052	東京都大田区蒲田3-23-8 蒲田ビル9階	Tel. 03-3739-8851
(株)太平エンジニアリング	□	〒113-8474	東京都文京区本郷1-19-6	Tel. 03-3817-5565
(株)大和	□	〒232-0025	神奈川県横浜市南区高砂町2-19-5	Tel. 045-225-8200
(株)ツツミワークス	□	〒170-0004	東京都豊島区北大塚3-34-3	Tel. 03-5907-6966
(株)ティーエスケー	□	〒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)	□	〒145-0067	東京都大田区雪谷大塚町13-1 鶴の木ビル	Tel. 03-3726-6604
株日本ネットワークヴィジョン	□	〒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)	□	〒108-0023	東京都港区芝浦4-15-33	Tel. 03-5444-3887
日本防水工業(株)	□	〒177-0034	東京都練馬区富士見台4-43-5	Tel. 03-3998-8721
フジミビルサービス(株)	□	〒103-0025	東京都中央区日本橋茅場町3-1-11 日本橋ビアザビル	Tel. 03-3639-7601
(株)北栄	□	〒142-0063	東京都品川区荏原1-23-7 パルテノンオンド1階	Tel. 03-3784-5660
ヤシマ工業(株)	□	〒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)	□	〒140-8668	東京都品川区南品川4-2-36	Tel. 03-3474-2927
(株)ヨコソー	□	〒144-0046	東京都大田区東六郷1-3-10	Tel. 03-3736-7751
渡辺物産(株)	□	〒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】

(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)アイ・エス	□	〒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
(株)アーキヤマデ	□	〒111-0052	東京都台東区柳橋1-9-10	Tel. 03-3861-1126
宇部興産(株)	□	〒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)	□	〒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)	□	〒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)	□	〒105-0003	東京都港区西新橋2-35-6 第3松井ビル	Tel. 03-3436-3010
菊水化学工業(株)	□	〒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)	□	〒163-0825	東京都新宿区西新宿2-4-1 新宿NSビル25階 私書箱6086号	Tel. 03-5322-8301
(株)小島製作所	□	〒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)	□	〒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)	□	〒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
サンゲツ(株)	□	〒140-8611	東京都品川区東品川3-20-17	Tel. 03-3474-1191
昭和電工建材(株)	□	〒221-0024	神奈川県横浜市神奈川区恵比須町2-1	Tel. 045-444-1696
杉田工ース(株)	□	〒130-0021	東京都墨田区緑2-14-15	Tel. 03-3633-5321
双和化学産業(株)	□	〒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)	□	〒144-0052	東京都大田区蒲田5-13-23	Tel. 03-5710-4502
タカラスタンダード(株)	□	〒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)	□	〒108-6030	東京都港区港南2-15-1 品川インターナショナルビル30階	Tel. 03-5781-8150
タマガワ(株)	□	〒141-0037	東京都品川区西五反田7-22-17 TOCビル	Tel. 03-5437-0170
横浜ゴムMBジャパン(株) 東京ハマタイトカンパニー	□	〒108-0023	東京都港区芝浦2-13-7 宇徳田町ビル	Tel. 03-3769-3111
トステム(株)	□	〒110-0014	東京都台東区北上野1-8-1	Tel. 03-3845-7498
ナカ・テクノメタル(株)	□	〒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)	□	〒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)	□	〒140-8677	東京都品川区南品川4-7-16	Tel. 03-5479-3617
白水興産(株)	□	〒105-0013	東京都港区浜松町1-5-5 山手ビル2号館	Tel. 03-3431-9713
ロンシール工業(株)	□	〒130-8570	東京都墨田区緑4-15-3	Tel. 03-5600-1866
渡辺パイプ(株)	□	〒130-0014	東京都墨田区亀沢1-4-7	Tel. 03-3626-7005

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。近くまで目立つので、建物の価値により異なります。

建物の美観向上に

グラニビエーレ

自然石調、砂岩調のシート建材仕上げか、
美観向上・資産価値向上に繋がります。

建物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>



ボンド
超耐候!

色調：
ライトグレー、ブラック

光触媒ガラス
に最適

超耐候の「ボンド TAG-1(タグワン)コーキ」は
耐光接着性に優れ、撥水汚染をほとんど発生させずに、
強力なシーリングや接着を実現。浄化性能を発揮する
光触媒ガラス等に対応して、その輝きを持続させます。

ボンド タグワン コーキ
TAG-1

目地の汚れに
サヨウナラ!
仕上塗材との密着性に優れ、
ほとんど汚染を生じません。
ほとんどの目地に
お使いいただけます。

▶コンクリート、モルタルの
各種塗装目地
▶窓枠まわりの塗装目地
▶ALC(パネル)接合目地などに

▶混合液使用トナー添付!
▶基剤がアルミニウム等に!
▶ヘラ切れ性・フタの開閉性向上!
▶重ね置き可能なテープ一巻採用!

建築用シーリング材 2成分形ポリウレタン系 ノンブリード型
ボンドビューシール 6909

JSIA F★★★★ 指定品

コニシ株式会社 <http://www.bond.co.jp/> 大阪本社/大阪市中央区平野町2-1-2(沢の鶴ビル) 〒541-0046 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

改修工事材料の総合商社です

資材の供給を通じ創造と情報を発信します

シーリング材、防水材、塗料、床材、注入接着剤、下地処理材、副資材、建築用金物の資材提供から調査診断、積算業務などマンション修繕工事に必要なあらゆるニーズに即応します。

KM 化研マテリアル株式会社
KAKEN MATERIAL CO., LTD.®
リニューアル開発部
〒105-0003 東京都港区西新橋2-35-6
TEL 03-3436-4018 FAX 03-5401-1154
URL <http://www.kaken-material.co.jp>

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

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-OM6964



JQA-EM6433

「首都圏マンションリニューアル事業部」

~ Total でご提案します ~

大規模修繕工事から設備改修工事、内装リフォーム、充実したアフターメンテナンス体制で培った信頼が、世代を超えた永いお付き合いを実現しています。

東北支店 千葉支店 横浜支店 中部支店 関西支店 札幌営業所 福岡営業所

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



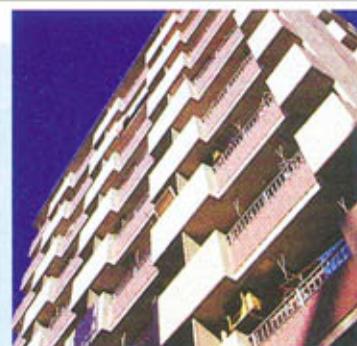
リニューアル企画・設計



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/〒105-8007 東京都港区芝浦1丁目2番3号 シーバンスS館

TEL.03-5441-8866 FAX.03-5441-8867

ホームページ <http://www.sblc.co.jp/>



タキストロン® LX

赤外線反射率66% ヒートアイランド現象を緩和する、遮熱タイプの防滑性シート床材

 タキロンマテックス株式会社

TEL.03-5781-8150

タキストロン LX

検索

ISO9001
ISO14001
認証取得



70th

お蔭様で創業70周年

環境との調和を図りながら 大規模修繕工事をトータルにプロデュース

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。

環境保全にもとづく現場対応

塗料水性化の提案

防音型・無振動型の工具・機器の採用

塗料缶のリサイクル容器使用で産業廃棄物を抑制

産業廃棄物の分別徹底、最終処理までを完全管理

リサイクル商品の購入促進

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・集合住宅事業部 〒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 TEL.03-3436-3391 FAX.03-3436-3566
住友東新橋ビル5号館4階

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

BVE
Building Value Engineering

従来の改修工事で寄せられた、居住者の皆さまの声

壊れた日は布団や洗濯物を干したいのに、足場が高っただら障が当たらないから干せないわ。



日の前に足場があるとうとういいし、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。

植物全体をおおいません
工事中の不安も解消

1/3以下
設置・解体もスピーディ

ゴンドラ工法はペ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おさうため、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憩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。工船の短縮も可能です。

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、屋上からワイヤー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なうタイプの仮設足場です。日本ビソーグ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壁工事作業に幅広く利用されています。

日本ビソーグ株式会社 www.bisoh.co.jp

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

0120-615090 〒106-0023 東京都港区芝浦4-15-33

レンタル札幌支店 TEL(011)864-0001

レンタル多摩支店 TEL(042)567-5881

レンタル大阪支店 TEL(06)4804-3123

ISO9001の取得

レンタル仙台支店 TEL(02)286-8060

レンタル横浜支店 TEL(045)574-8911

レンタル神戸営業所 TEL(078)261-3510

日本ビソーグのゴンドラ事業部

レンタル東京支店 TEL(03)5444-3888

レンタル千葉支店 TEL(043)235-3500

レンタル広島支店 TEL(082)846-2601

内は、ゴンドラレンタル事業部の

レンタル杉並支店 TEL(03)5316-7611

レンタル静岡支店 TEL(054)283-1260

レンタル福岡支店 TEL(092)621-1771

お問い合わせ窓口及びヘルプセンタ

レンタル埼玉営業所 TEL(048)298-8852

レンタル名古屋支店 TEL(052)903-0001

レンタル熊本営業所 TEL(096)311-5677

サービスの分野では日本で初めて

ISO9001

を取得しました。



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> お客さまセンター ☎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
これだけ長くご評価を頂いているのには訳があります

適切な大規模修繕は 建物総合診断から

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

e-mail : eco@yashima-re.co.jp

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

中部支店 TEL 052-262-1750

九州支店 TEL 092-451-1690

SC-500sl

1成分形ポリサルファイド系シーリング材
(ノンブリードタイプ)
◎JIS A5758 F-20LM-B020(P6-1)



1成分形で2成分形の性能をあわせ持ち、従来の2成分形ポリサルファイド系同様に意匠性に優れ、タイル目地・石目地等に難波に使用することができます。さらにハマタイト SC-500slはシーリング材表面耐候性を構成に向上させ、実用性を実現することで建物の長寿化(メンテナンスの省力化・低コスト化)に貢献します。また、各種塗料との塗装性に優れるノンブリード性能もあわせ持っています。

特徴

- 1: 耐候性の実現
- 2: 1成分形で操作・混合が不要です
- 3: 石目地に適用します
- 4: 塗装性に優れるノンブリードタイプです
- 5: 密着性・作業性に優れます

荷姿

6L×2缶/ケース



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

〒108-0023 東京都港区芝浦 3-15-7

TEL:03-3799-3111

<http://www.yr.co.jp/hamatite/>

管理組合・実務家のための 改修によるマンション再生マニュアル

監修／国土交通省国土技術政策総合研究所
編集／マンションリフォーム技術協会・マンション再生協議会
著者／マンション再生技術研究会

国土交通省が公表した「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」(平成16年6月3日)に、多数のマンション改修を手がけた専門家が改修事例や技術的な解説を加え、改修を検討する管理組合や改修を支援する専門家に役立つ内容に仕上げたマニュアル。共用部分の一般的な修繕から時代にマッチしたグレードアップまで、その段取りや費用についてもよく分かる、関係者にお薦めの一冊。

発行：ぎょうせい サイズ：B5判／206頁 定価：2,400円（税込み）

改修によるマンション再生マニュアル

※国土交通省国土技術政策総合研究所
※マンションリフォーム技術協会
※マンション再生協議会
※マンション再生技術研究会



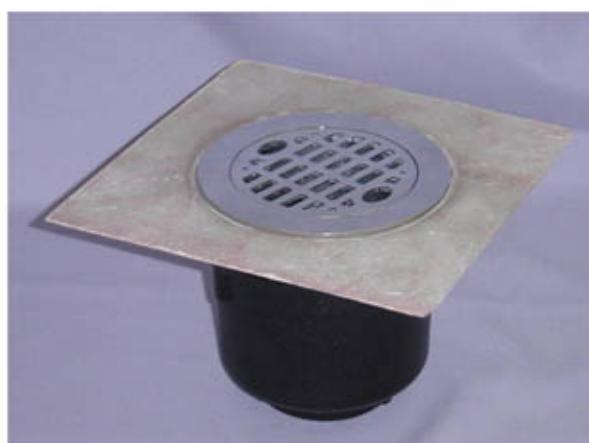
★ 製品情報 ★

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 (豊引管用)

[共同開発者：(株)小島製作所、双和化学産業(株)、MARTA設備部会]

新刊案内

超高層マンション改修の手引 —外壁等大規模修繕の進め方—

編著／マンションリフォーム技術協会技術委員会
超高層マンション改修分科会
発行／マンションリフォーム技術協会

注目の管理組合・実務家向け実践マニュアル

1970年代に建設が始まった超高層マンション。当時のシンボリックな建設状況から、2000年以降は大都市圏、臨海部などで建設ラッシュが続き、大規模修繕を迎える建物も加速度的に増えつつある現在。その改修計画から施工まで、いかに合理的な手法を立案・選択し、実施していくか。マンション改修に携わる専門家が、課題と対策を、具体例を交え明快に解説した我が国唯一のマニュアル。

〔構成〕 ▷ 第1章 超高層マンションの特性 ▷ 第2章 超高層マンションの管理 ▷ 第3章 大規模修繕工事のポイント及び工事例 ▷ 第4章 超高層マンション大規模修繕工事実施例 ▷ 第5章 超高層マンションに求められる今後の改修材料 ▷ 資料



- ◆体裁：B5判／156頁
- 上製本
- ◆定価：3,000円（税込み）

編集後記

MARTA会報13号を皆様にお届けします。

13号編集作業中の10月6日。本年のノーベル化学賞に、鈴木、根岸両氏の受賞が発表された。受賞理由は「クロスカッピング」とよばれる有機合成法の開発とのことである。現在、化学研究分野のみならず、医療品、高分子化学、エレクトロニクス分野への応用で、人々の生活環境向上に幅ひろく貢献しているそうだ。

2008年のわが国の受賞者4氏。また、今回のお二人のお話を聞くと、学問の要諦は、昔の学者が述べた「学問とは長年倦まずたゆまず努力すること」との言葉を新たにした。

お二人の受賞を心よりお祝いしたい。

本号の記事、「コンサルタントの選び方」では前段においてコンサルタントがなぜ必要か？との基本的な問い合わせた。「浴室防水改修工事」は本年7月に工事が完了した最新事例をもとに解説されている。また、来年7月24日にさし迫ったアナログ放送の停波を受け、「役立つ話」と

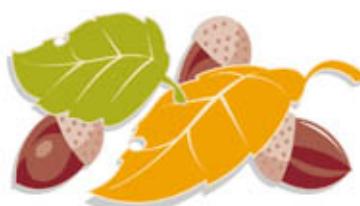
して急遽マンションの地デジ改修をとりあげた。読者のお役にたてたであろうか。

技術革新のスピードが増し、ネットワークの普及による居住者の関連知識の習得や、立場を越えての連携も活発になっている。当会報も世間のスピードに対応することはもちろんのことであるが、時に本質的な問い合わせに立ち返ることも必要ではないか。

今後とも各界の動向から補完、刺激を受け、真摯な議論を踏まえて、紙面の充実に努めていきたい。

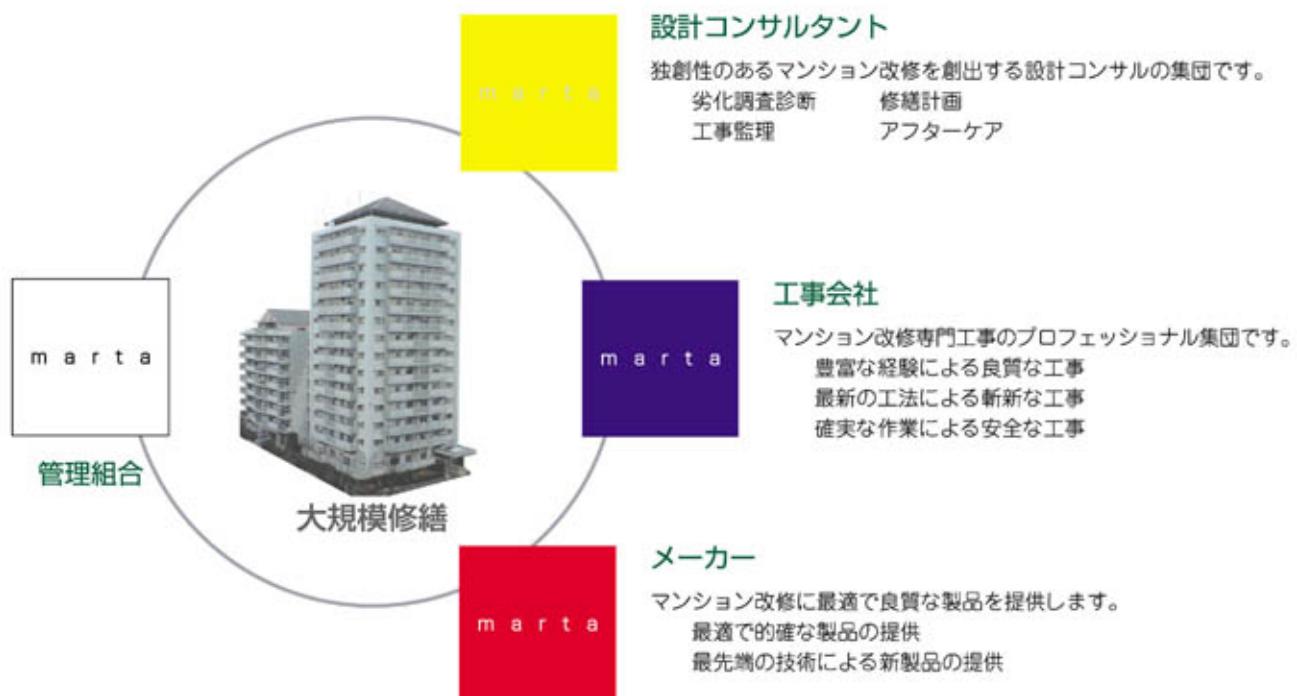
まずは、古人の言葉のように、「倦まずたゆまず努力すること」から始めてみよう。

（編集委員 T.F.）



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22年11月25日 発行