

m a r t a



- ◇ マンション再生 修繕・改修これからの課題
- ◇ 建物品質アップを目指し、職人技術向上を支援するRASとは

CONTENTS

- | | |
|---|--|
| ◆マンション再生 修繕・改修これからの課題
(株)UG都市建築 渡辺友博 2 | ◆marta 会員コーナー〈新技術・製品情報〉
●シングル屋根改修塩ビシート被せ工法
アーキヤマデ(株)..... 18 |
| ◆建物品質アップをめざし、職人技術向上を支援する
RASとは (株)ジャトル 田中昭光..... 11 | ●超速硬化ウレタンスプレー工法の特長と採用事例
AGC ポリマー建材(株) 20 |
| ◆〈マンション考現学〉コンサルタントが考えるマンション
の長寿命化と資産価値 (有)柴田建築設計事務所・柴田幸
夫／(有)八生設計事務所・山田俊二／宮城設計一級建築士事
務所・宮城秋治) 16 | ◆2021 年度定時社員総会開催 22 |
| | ◆会員一覧..... 23 |
| | ◆編集後記..... 31 |
| | 〈表紙写真 シェーンブルンのアパートマン (オーストリア)〉 |

マンション再生 修繕・改修これからの課題



(株)UG都市建築 渡辺 友博

はじめに

これまでマンションの修繕・改修や建替えなどを通して、様々なマンションと関わってきました。

そこで、老朽化したマンションの将来に不安を持つ方、不自由な生活を強いられていたりする方達に出会って、様々な問題や課題に直面してきました。

「マンションの現状」や「マンションの再生」への国や東京都の取り組みを紹介しながら、これからますます増えていく「修繕・改修」へのニーズに、マンション大規模修繕コンサルタントがどのような役割を果たせるのかを考えてみたいと思います。

マンションの状況と国・都の取り組み

国では、住宅政策においてマンションを一つの項目として掲げており、マンションに関わる法律も整備されている。現在もマンションに関わる問題や課題が多くあって、その対策を講じるため、法律の改正や運用の明確化などが継続的になされている。直近ではマンション管理適正化法やマンション建替え等円滑化法が改正されている。

また、2021.2.25にポータルサイトを開設し、「マンション管理・再生は新時代へ」として情報発信している。その中で法律を改正した背景として、下記(Doc.1)を挙げており、ここに問題点が集約されている。

その根拠となる様々な情報もホームページで公開されている。国交省のマンション政策の中にある「マンションに関する統計・データ等」等から一部を抜粋して図1、図2に紹介する。

また、東京都(以下、都という)では、「東京におけるマンションの適正な管理の促進に関する条例」を策定、「同指針」を示し、「マンション管理ガイドブック」で解説をするなどして、相当の危機感をもって対応をしている。マンションは個人や民間企業などの所有物であり、行政の介入が難しいため対応が進んでいなかったが、下記(Doc.2)のようにマンションの状態を定義して該当する場合には、所有者へ調査、助言・支援や勧告を行う事とした。

このように行政では現状の問題や課題をふまえて、マンションの老朽化抑制や維持・管理の適正化に力を入れている。

- **背景1** 「マンションのストック数は推計約666万戸(2019年末現在)にのぼり、国民の割以上が居住する重要な居住形態として広く普及しており、都市や地域社会を構成する重要な要素となっています。」
- **背景2** 「建築から相当の期間が経過したマンションが急速に増加することが見込まれ、建物・設備の老朽化、区分所有者の高齢化、賃貸化、空室化、管理組合の担い手不足、建替え等の再生に向けた合意形成の困難さ等の課題が見込まれることから、維持管理の適正化や再生の円滑化にむけた取り組みの強化等が必要とされています。」

Doc.1 法律改正の背景(国交省/マンション管理・再生ポータルサイトより)

- **管理不全**
マンションの維持・管理や修繕が適切に行われず、外壁が落下するなど周辺にも悪影響を与えている状態
- **管理不全の兆候**
管理運営における体制の未整備や資金不足等により、マンションの維持・管理が適切に行われておらず、そのまま放置すると管理不全に陥る恐れがある状態

Doc.2 「管理不全」「管理不全の兆候」の定義(東京都/マンション管理ガイドブックより引用)

○築40年超のマンションは現在91.8万戸（マンションストック総数の約14%）。
○10年後には約2.3倍の213.5万戸、20年後には約4.2倍の384.5万戸となる見込み。

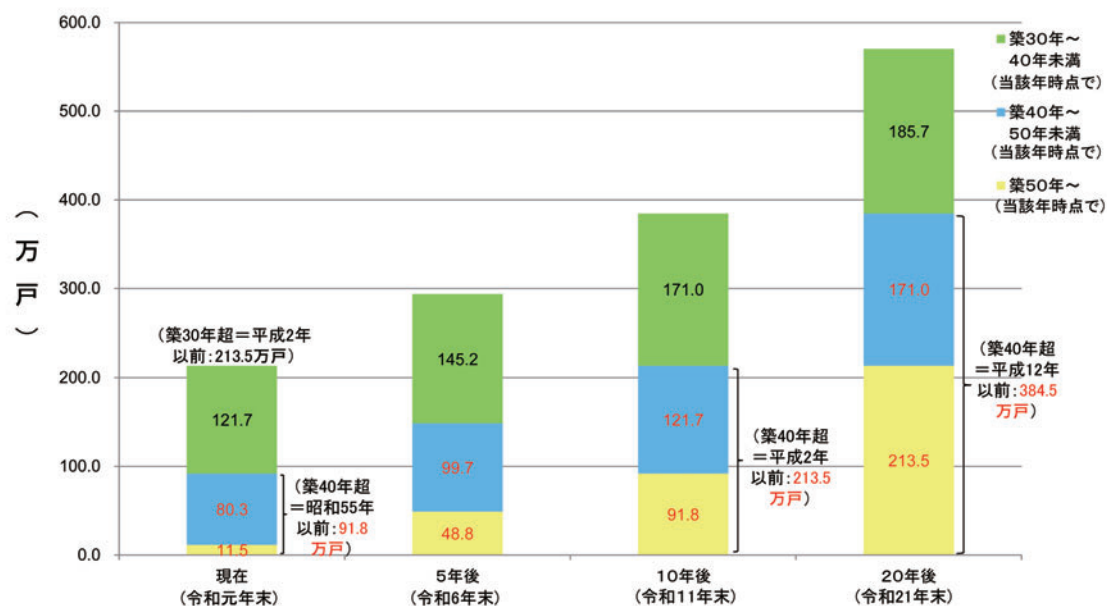


図1 築後30、40、50年超の分譲マンション戸数（国交省HP／マンションに関する統計・データ等より）

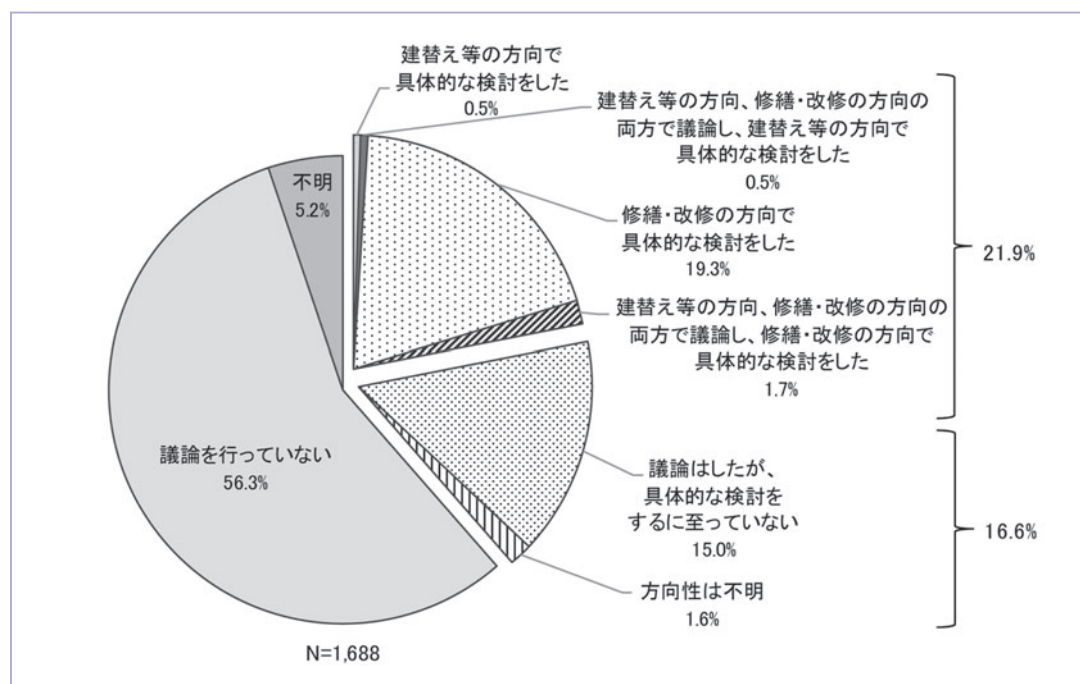


図2 マンションの老朽化問題についての対策の議論の有無、及び議論の方向性（国交省HP／平成30年度マンション総合調査結果報告書より）

マンション再生の手法

先の国交省のポータルサイトでは、マンション再生について下記（Doc.3（次頁））のように紹介している（太文字・アンダーラインは筆者による）。

なお、ここでいうマンションとは区分所有されたマンションを指している。

ここで「修繕」と「改修」の違いについて明確にしておきたい。図3（次頁）は、出典は国交省と思われるが色々なところでアレンジしながら使われているので見た事がある方も多いと思う。

この図に示されているように「修繕」とは建設当初の性能に戻す事を指している（実際には、ある程度期間を過ぎると、図のように当初の性能に戻す事

修繕・改修、建替え、マンション敷地売却といった再生手法があります。
どの手法が適しているかは個々のマンションの特性や抱えている課題点にもよります。
手法を比較検討したうえで判断する事が重要です。国土交通省では、「**マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアル**」を公開していますので、参考としてください。

Doc.3 マンションの再生手法について（国交省 / マンション管理・再生ポータルサイトより）

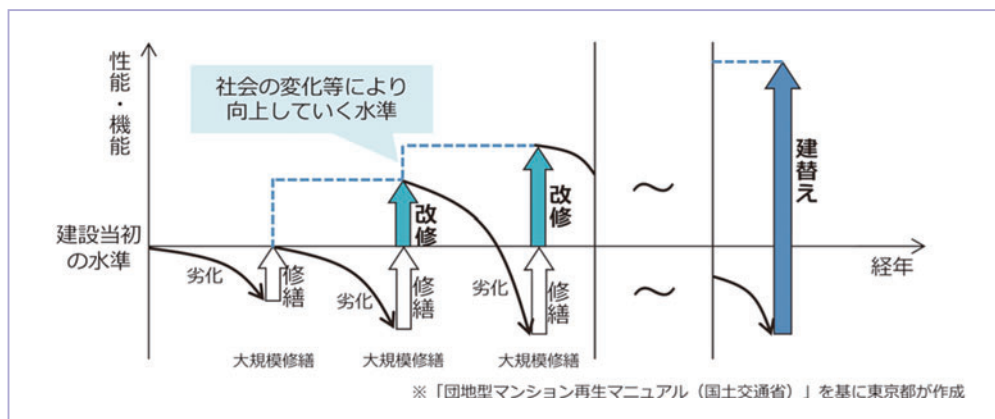


図3 マンションの再生の流れ～修繕から改修へ、改修から建替えへ～
（東京都 / マンション再生ガイドブックより）

は難しいだろう)。また、「改修」とは、建設当初の性能以上に、より新しいマンションの性能に近づくための対応を指している。「改良」という言葉を使っている場合もあるが、本稿では「改修」に統一する。

建物は、いつかは建替えなどで除却される事となるが、大規模修繕コンサルタントの役割は、その間の修繕・改修を行い、使用できる期間を延ばす事にある。また、安全・快適に使えるようにする事も重要だろう。

マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアルについて

■マンション再生方法の検討手順

先に記載のあった国交省の「マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアル」（以下、本マニュアルという）ではマンション再生の方法について判断するためのフローが示されている。本マニュアルは平成22年に改正されたものが最新だが、「マンション敷地売却」については触れられてないので、同趣旨の図を東京都の資料から抜粋した（図4）。

こうしたフローに則って整理された客観的なデータから見てくる事がある。

本マニュアルは、建物の状態を網羅的に把握し「修繕・改修」と「建替え」の効用を比較するのに非常に分かり易くまとめられているので、以下、本マニュアルの章立てに沿って内容を紹介しながら「修繕

・改修」の問題や課題などについて抽出しコメントしたい。なお、手法としては異なるが本稿では「敷地売却」も建物を除却するという意味で「建替え」と同じ扱いと考える。

■老朽度の判定とニーズの把握

マンションの状態を把握する。

【第1章 老朽度の判定、不満・ニーズの把握と要求改善水準の設定 / 1-1. 老朽度の判定】

修繕の調査では劣化度を判定するが、ここではマンションの状態把握のために老朽度を判定している。なお、本マニュアルでは「老朽度」を次頁（Doc.4）のように定義している。

内容は次頁（Doc.5）に示すように判定対象が1～5までの5つに分類されており、表1（6頁）のように老朽度がA～Cの3段階にグレード分けされている。また、ここでは省略するが管理組合による簡易判定と専門家による判定の二通りの方法が示されている。

この中で興味深いところとして、共用部分の階高、スラブ厚さ、壁厚さについて、「新築並み」なのか「劣っている」のかグレード分けをして、定量的、客観的に状態の把握が出来るようになっている点などが挙げられる（表2（6頁））。

マンション大規模修繕コンサルタントとして、老朽度という視点を持つておく事も大切であり、大規模修繕の視点だけでは見えない部分があると考ええる。また、本マニュアルとは別に特定（特殊）建築物定期点検報告などが建築基準法により義務付けら

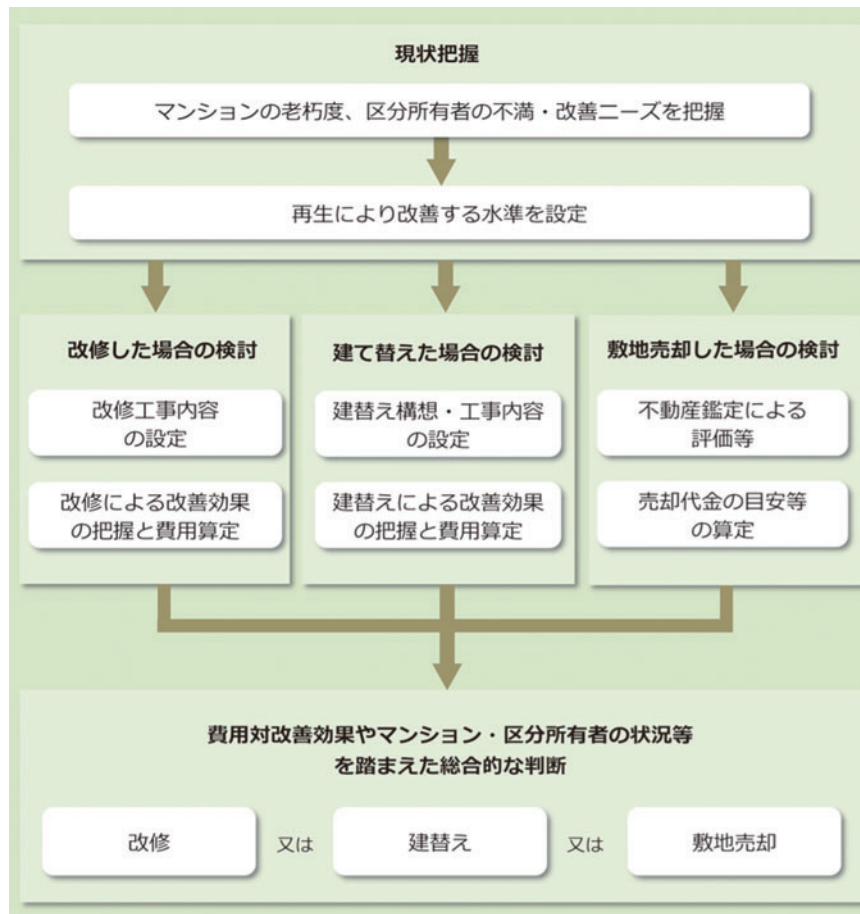


図4 マンション再生手法の判断の流れ（前同）

●老朽度

マンションの経年に伴う変化としては、「劣化」と呼ばれる「物理的・化学的・生物的要因により、建物の初期の物理的な性能が低下する」ものや、「陳腐化」と呼ばれる「社会的・技術的情勢の変化により、ものの機能・性能などの相対的価値が低下する」ものがあります。

こうした「劣化」と「陳腐化」とをあわせて、その度合いをこのマニュアルでは「老朽度」と呼ぶことにします。

Doc.4 老朽度の定義（国交省 / マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアルより）

1. 構造安全性

- (1) 耐震性
- (2) 構造躯体の材料劣化・構造不具合（コンクリート強度、中性化深さ、基礎の沈下、傾斜等）
- (3) 非構造部の材料劣化（仕上げ材料の劣化、金属部の劣化等）

2. 防火・避難安全性

内部延焼に対する防火性（小屋裏及び天井裏の界壁、面積区画、縦穴区画）

避難経路の移動容易性（共用階段及び共用廊下の幅員、共用階段の勾配）

避難経路の防煙性（共用階段及び共用廊下の防煙性）

2方向避難の確保

3. 躯体及び断熱仕様に規定される居住性

- 1) 共用部分：階高、遮音性、バリアフリー性、省エネルギー性
- 2) 専有部分等：面積のゆとり、バリアフリー性等

4. 設備の水準

- 1) 共用部分：消防設備、給水設備、排水設備、ガス管、給湯設備、電気設備
- 2) 専有部分等：給水設備、排水設備、ガス管、給湯設備等

5. エレベーター（EV）の設置状況

Doc.5 状態把握の対象となる性能・部位（前同）

れ、安全性や遵法性の確認するための手段が制度化されており、それらを含めて総合的、多面的な視点での評価が重要だと考える。

【I-2. 現マンションに対する不満やニーズの把握】

マンションの状態把握のもう一つの視点として、区分所有者が抱えている心情的な部分を確認するためにアンケートを実施する事としている。また、アンケートだけでは表面的な意見しか把握出来ないの、ヒアリングや意見交換の場を設ける事が推奨されている。

こういった、定性的な評価も重要であろう。実務的に工夫が求められる部分だと思う。

まずは、多くの方から回答をもらう事が最優先事項であるが、正確な情報を得るために詳しく聞きた

いという思いから、設問の数を多くしたり、複雑な内容にしたりすると回答率が下がってしまうことになりかねない。そのマンションにおいて、本当に必要な事を厳選して、図なども使いながら出来るだけシンプルで答えやすいアンケートにする工夫が求められる。

また、修繕・改修について議論する理事会などを公開として、積極的に出席を募って意見交換の場とする事も考えられる。

【I-3. 要求改善水準】

この用語は聞き慣れない方も多いだろう。

これは修繕・改修や建替えにより「要望のどこまでを実現したいのか」を設定する事である。修繕・改修では実現できない事がある。建替えの場合には

表1 老朽度のグレード(国交省/マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアルより)

グレード			グレードの意味		対 応
グレード A			現状において、構造躯体の劣化や居住性の陳腐化が生じておらず、問題のないもの		改善の対象項目とする必要はない
グレード B	安全性		現状において、構造躯体等に一定の劣化が生じているもの		管理組合のニーズに応じて改善の対象項目とすることがどうかを任意に判断する
	居住性	B ⁺	やや陳腐化しているもの		
		B ⁻	かなり陳腐化しているもの		
グレード C			現状において、構造安全性や防火・避難安全性に問題があるもの		改善を行う必須項目とする

表2 階高・遮音性のグレードの分類(前同)

1) 共用部分

大項目	細目	グレードA :新築並み	グレードB ⁺ :やや劣る	グレードB ⁻ :かなり劣る	診断手法
階高	スラブ下躯体高さ(※1)	2550 mm以上	2350 mm以上 2550 mm未満	2350 mm未満	図面 (実測)
	梁下躯体高さ(※2)	2050 mm以上	1850 mm以上 2050 mm未満	1850 mm未満	図面 (実測)
遮音性	スラブ厚(※3)	180 mm以上	150 mm以上 180 mm未満	150 mm未満	図面 (実測)
	戸境壁厚(※4)	150 mm以上	120 mm以上 150 mm未満	120 mm未満	図面 (実測)

〈評価・判定の考え方〉

※1 スラブ下躯体高さ

スラブ下躯体高さは、各階の床版の上面から上階の床版の下面までの寸法、すなわち階高からスラブ厚を引いた寸法である。この居住空間の高さ方向の寸法は居住性に影響を及ぼすとともに、高さ寸法が十分でない場合は、バリアフリー改修等を実施する上での制約となる場合がある。

現在のUR賃貸住宅や最近の新築マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。天井高2430mmがUR賃貸住宅の現行標準である。床懐140mm+天井高2430mm=2570mmがスラブ下躯体高さの標準となる。最近の民間新築マンション(一般レベル)のスラブ下躯体高さの平均は、2655mmである。

※2 梁下躯体高さ

梁下躯体高さについても、現行のUR賃貸住宅標準や新築分譲マンション(一般レベル)との比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。梁下躯体高さは、2100mmが現行のUR賃貸住宅標準(建具H=1900mm確保)であるが、昭和50年代までは2000mmが標準であった。最近の新築マンション(一般レベル)の梁下躯体高さの平均は、2247mmである。

※3 スラブ厚さ

スラブ厚さについても、現行のUR賃貸住宅標準や新築分譲マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。スラブ厚さ280mmが現行のUR賃貸住宅標準である。昭和40年代前半では、公的集合住宅は130mm以下が多く、その後も150mmが一般的であった。

※4 戸境壁厚

戸境壁厚についても、現行のUR賃貸住宅標準や新築分譲マンションの一般レベルとの比較から水準の低下状況の評価・判定を行う。戸境壁厚180mmがUR賃貸住宅の現行標準である。

すべてが新しくなるので、より多くの事が実現する。マンション大規模修繕コンサルタントとしては、このギャップをいかに小さくできるか、または別の解決提案ができるかが問われるところであり、重要だと考える。(図5)

■改善効果と費用算定

次に具体的な対策や費用についての検討である。

【第Ⅱ章 修繕・改修の改善効果の把握と費用算定の考え方／Ⅱ-1. 修繕・改修の工事内容の設定／Ⅱ-2. 修繕・改修による改善効果の把握】

修繕・改修の具体的な方法を設定する。

例えば、耐震性の不足には「ブレースや壁打増しなどの耐震補強」を設定する。

その修繕内容から達成される改善効果を明確にする。修繕・改修では達成できない項目がある場合には、それを明確にする。

また、マンションの残存期間(寿命)をあらかじめ明確にしておき、所要費用、改善効果との比較考量する必要があるとしている。

なお、「当該マンションの躯体の残存期間(寿命)」を明確にするとして、あえて「躯体の」としているが、その残存期間の客観的な定義は示されていない。例えば、寿命を「もうこれ以上は住めない」状態に至るまでの期間と考えると、それは主観的(心情的)な判断によって左右されるので明確化することは難しいと考える。

【Ⅱ-3. 修繕・改修費目の設定】

ここでⅡ-1、Ⅱ-2を総括して修繕・改修内容のまとめと概算額の算定方法を示している。ポイントとなるのが当該マンションの修繕・改修において適用できる工法は何であるのかを設定する事である。

本マニュアルには参考資料として「修繕・改修工法整理シート」が用意されており、検討する際の目安とする事が出来るようになっている。また、常に進歩しているので、このシートにはない新しい工法などについても情報収集を行う必要があると考える。(図6)

本マニュアルの事例では、あくまでモデルケースとしての想定だが、その中で表3(次頁)に示すように「コンクリート強度」「スラブ厚、戸境壁厚」「スラブ下躯体高さ、梁下躯体高さ」などの項目は「回復不可能」としている。

つまり現在の技術では修繕・改修で改善が出来ない(難しい)項目があり、その部分においては建替えが優れているという事になる。

また、エレベーターについては「EV設置工事」として修繕・改修項目が設定されている。ただし、エレベーターを新設する場合、4階または5階建てでもエレベーターがついていないマンションは、ごく普通に存在するので確実に要求はあるが、実現のハードルはかなり高い。

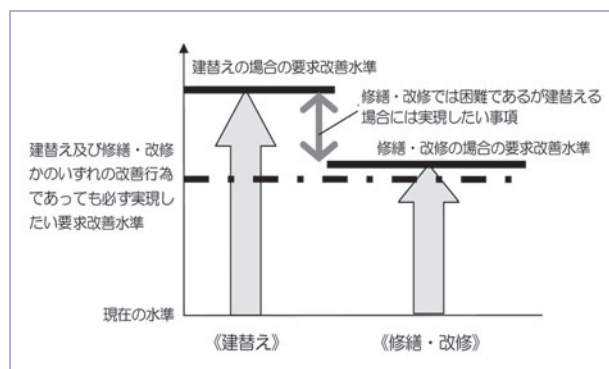


図5 要求改善水準の概念(前同)

対応項目:耐震性能

強度型の補強	改修実施によるグレード向上	C	B	A
		●		→
・壁の増設による補強 ・袖壁の増設による補強 ・増し打ち耐震壁による補強 ・開口閉塞耐震壁による補強 ・枠付鉄骨補強(ブレースによる補強) ・枠付鉄骨補強(パネルによる補強) ・外付け鉄骨補強 ・PCパネル壁補強 ・枠付アンボンドブレースによる補強 ・打ち直しによる補強	概要・仕様	建物の耐震性能のうち強度を上げる方法である。水平耐力そのものが低い建物、水平変形が期待できない建物、大きな水平変形を生じさせてはいけない建物に対して、強度を高くして、地震エネルギーを吸収させる方法である。		
	工期	・2～3ヶ月(躯体のみ)		
	改修実施(施工)のための条件	・既存不適格の条件が認められること ・柱又は梁の断面幅内に補強部位が納まること ・後施工アンカーが柱、梁に打設可能のこと		
	美観・居住性等への影響	・現状用途に対してかなりの抵触が生じる(2戸→1戸等) ・外観としては、若干のデザイン性は考慮されるものの、大幅な低下はやむを得ない ・内部では、新設を除き美観上の影響は少ない		
	備考	・撤去工事が生じる ・採光上は壁形式よりブレース形式が優れている ・建物全体の振れ改善としては、壁形式が良い		

図6 修繕・改修工法整理シート(巻末・参考資料2)の例(前同)

表3 想定する現状老朽度と修繕・改修工事の内容(モデル)より一部抜粋(国交省/マンションの建替えか修繕かを判断するためのマニュアルより)

分類	大項目	細目	グレード		対応する修繕・改修技術	修繕・改修実施の有無等
			現状	改修後		
躯体及び断熱仕様に規定される居住性	省エネルギー性能	サッシの材質	B ⁻	→A	合計7㎡/戸程度のアルミ	●改修実施
		建具の材質・仕様			サッシの取付(カバー工法)	
		新省エネルギー性能				
	換気性能	局所換気設備				
	遮音性	スラブ厚	B ⁻	→B ⁻		回復不可
		戸境壁厚	B ⁻	→B ⁻		回復不可
	バリアフリー性	段差-住棟ポーチ				
		段差-住棟玄関扉				
		段差-階段室型共用部(階段室)	B ⁻	→A	階段質アプローチへのスロープ設置(含EV用設備切り廻し)	●改修実施
		段差-廊下型共用部(エントランス等)				
		手摺りの設置-共用階段(屋外階段)(屋内階段)	B ⁻	→A	補助手すり設置	●改修実施
		手すりの設置-共用廊下				
		段差-住戸ポーチ				
		段差-住戸玄関扉	B ⁻	→A	自動開閉装置付き玄関扉の設置	●改修実施
	空間規模	スラブ下躯体高さ	B ⁻	→B ⁻		回復不可
		梁下躯体高さ	B ⁻	→B ⁻		回復不可
		空間のゆとり(住戸面積・洗濯機置場等)				

「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」では、改修方法が図の例示や実例で紹介がされている。片廊下型は比較的容易に設置できるが、階段室型の住棟ではかなり難しい、例示では階段室ごとに設ける案があり、この場合には半階段は解消しない。それを改善するために玄関位置を変更する案も例示されている。(図7)

この他にもURが行っている先進的で実験的な事例もあるが、URが所有者である賃貸マンションではなく区分所有されたマンションにおいては、エレベーターが増築される事により影響を受ける住戸の日照や1階と2階以上の上層階の居住者間における要望度合の差、それに伴う費用負担割合などの問題で行き詰まっている案件が多いのではないかと思います。

■再生方針の判断方法

第Ⅲ章で建替えも同様に検討した上で、これまでの検討結果を総括し比較して判断する。

【第Ⅳ章 建替えか修繕・改修かの判断/Ⅳ-1. 改善効果のみにより建替えか修繕・改修かの判断が可能な場合/Ⅳ-2. 改善効果と所要費用を総合的に比較して判断する場合】

ここでは4つにケース分けをして判断できるようにしている。

- ケース1：修繕・改修では安全性が確保できない場合 ⇒判定「建替え」

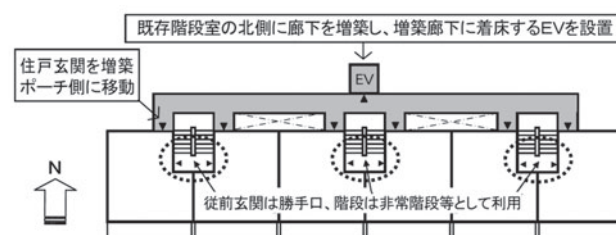


図7 階段室型住棟へのエレベーター設置案(国交省/改修によるマンションの再生手法に関するマニュアルより)

- ケース2：強い要望のある項目を修繕・改修では実現できない場合 ⇒判定「建替え」
- ケース3：建替えると小さくなるなど現状より条件が悪くなる場合 ⇒判定「修繕・改修」
- ケース4：どちらも要求を実現できる場合 ⇒「評価を数値化して優劣を判定」

以上から判定結果が出る事になる。しかし実際には管理組合として、ただちに「建替えが良い」「修繕・改修が良い」という結論には至らないのがほとんどである。区分所有された建物の建替えには区分所有者の4/5以上の賛成が必要なので、最後はそれ以上の方が建て替えたいと考えるかどうかによる。

マンション大規模修繕コンサルタントの役割

ここまで、技術的、物理的、経済的、心情的な観点から様々な問題や課題がある事を見てきた。建て替えてしまえば、ほとんどの問題が解決するが、そういった経済的・条件的に恵まれたマンションばかりではないのが現実である。

今後、間違いなく高経年のマンションが増えていく状況でマンション大規模修繕コンサルタントは、単なる「修繕」の提案だけでなく、安全性や快適性の向上、資産価値の向上などをふまえたマンションの長寿命化（もう少し言うと、人と同様に健康寿命の延伸）を目的とする、もう一步踏み込んだ「改修」の提案を求められるようになっていくと考える。建替えて実現できても修繕・改修ではできない事があり、「回復不可」とされている項目について解決策を用意する事もマンション大規模修繕コンサルタントの役割だろう。

また、これからは人の高齢者対策と同様に建物の「未病対策」が求められるのではないかと考える。健康診断のような網羅的な検査や問診などによって、顕在化していない問題を見つけて事前にお知らせするような役割を果たす事に社会的な意義があるのではないかと考える。

■今後に向けての課題

2001（平成13）年に国家資格としてマンション管理士制度が創設された。その役割は、管理組合の運営やマンションの管理に関して、管理組合等の相談に応じ、助言、指導などを行う事にある。修繕・改修についても、一定以上の知識が求められる資格である。

しかし、マンション管理士といえども万能ではない。先に見た通り、マンションの再生は容易ではない。実際にそれが出来る人材は限定される。

また、修繕・改修というマンション再生では、管理組合が持つ修繕積立金が主とした資金となり、その限られた予算内では、マンション大規模修繕コンサルタントやマンション管理士に十分な報酬を支払う事が難しい場合が多く、業務の範囲も「修繕」に

限定されてしまう。そもそもコンサルタントに業務費を支払うという文化が根付いていない。

そうした傾向の根幹には、マンションの区分所有者の多くは住戸だけではなく、設備も含めた建物全体を共有という形で「所有」している事への認識（情報）が不足しており、住戸内以外は管理会社任せにしておいて、何かあれば文句を言えば良いと他人事になってしまっている現状があるのではないかと。

建築基準法による特定（特殊）建築物定期報告や管理会社などによる劣化度調査報告が行われて、管理組合の理事会に報告される。劣化度調査の結果による修繕が必要な箇所については、ビジネスになるので管理会社が十数年ごとの大規模修繕工事を勧めるが、特定（特殊）建築物定期報告で上がってくる、例えばエレベーターの既存不適格などの安全性への問題については、理事会では認識しても、管理会社が熱心には改善を勧めず、危機意識が動かずにスルーされてしまう事がある。また、区分所有者も出来るだけ手間を掛けず、面倒な事はしたくないという気持ちを持っている方が多いと思われる。

■人材・業務報酬・情報の不足

前述のような状況を解決するには、適切な修繕・改修の知識と経験を基に提案し実行する人材（プレイヤー）、対価としての業務報酬（フィー）、そしてマンション全体を所有資産として維持・管理していく事の重要性に対する認識を促す情報（インフォメーション）が必要であるが、その3つともが「不足」をしており、改善する事が必要であると考えられる。

〈人材・プレイヤー〉

修繕・改修に必要とされる人材（プレイヤー）となるには豊富な実務経験と知識が必要である。（その中には建物の管理や管理組合運営の知識も含まれる）

全国にいる一級建築士は2019年時点で登録者が37万人を超えている。その中でも60代、70代になった実務経験が豊富な一級建築士でそろそろ第一線から離れようとする方も多いのではないかと考える。

そうした方々が民法、区分所有法や宅建業法など



人材・プレイヤー



業務報酬・フィー



情報・インフォメーション

を本格的に学習すれば、経験豊富なマンション大規模修繕コンサルタントが誕生するだろう。(ここまでマンション大規模修繕コンサルタントと呼んできたが、もっと良い呼称があれば良いと思う) また、資格を取れば経験豊富なマンション管理士にもなれる。

「実務経験」は業務を通じた実際の体験の積み重ねであり、膨大な時間をかけて得るしか無いが、「知識」は集中的に学習する事で身につける事が出来る。

〈業務報酬・フィー〉

そういった人材は、これまでの設計実務経歴から意匠系、構造系、設備系、積算系、施工系などの専門分野に分かれてくるだろう。適宜案件ごとに集まって業務にあたるスキルシェアという方式にすれば、経費を抑える事が可能となり業務報酬(フィー)も比較的少なくて済む。インターネット社会において、そのような手法は、どんどん容易になってきているだろうし、これからの60代、70代はITスキルも高いだろう。

また、マンション大規模修繕コンサルタントやマンション管理士と顧問契約を交わし、業務発生時に適正な業務報酬(フィー)を支払うことが出来るようにするため、マンション管理の贅沢なサービスや過剰な設備を見直して、その分の余剰金を業務報酬(フィー)に充てるようにする事も良い方法ではないだろうか。

〈情報・インフォメーション〉

修繕・改修の進歩に必要なもう一つの要素である、情報(インフォメーション)については、行政などによる啓蒙が効果的だと考える。

例えば都では優良マンション登録表示制度や管理状況届出制度などを創設し、それらを情報公開する事を検討している。いわゆるDX(デジタルトランスフォーメーション)が進んでスマートフォンなどデジタル機器による情報のやり取りが加速度的に増えていくだろうから、ITCを活用し、管理組合や区分所有者への周知に積極的に利用していく事が必須だろう。

■修繕・改修の法整備等

もう一つ行政に期待したい事が、修繕・改修を進めやすくするための更なる法の整備である。

修繕・改修を決議する際の議決権割合や影響を受ける者への同意取得、工事の際の住戸内への立ち入りなどについて、実務として必要な要件や方法などが明確になっておらず、訴訟になったり実施段階に来て実行が不可能になったりするリスクを抱えている。

例えば区分所有法17条では「共用部分の変更(その形状又は効用の著しい変更を伴わないものを除く。)は、区分所有者及び議決権の各四分の三以上の多数による集会の決議で決する。(略)2 前項の場合において、共用部分の変更が専有部分の使用に特別の影響を及ぼすべきときは、その専有部分の所有者の承諾を得なければならない。」

となっているが、「効用の著しい変更」「特別な影響」という抽象的な概念で示されており、明確ではない。

国土省の「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」では、参考として「マンション改修に関する区分所有法上等の手続き」が示されたり、有志の弁護士による判例などの研究が行われたりしているが、あくまでも参考に過ぎない。それらを集約した明確な法整備やガイドラインの作成が望まれる。例えば、認可取得などの手続きを経る事で、安定した進め方が出来るようにする「マンション修繕・改修円滑化法」といった新たな法律や、修繕・改修について細かく内容別に必要な議決権割合を明示し、特別な影響を詳細に解説するガイドラインなど、また、マンションの管理会社とは別に、管理組合のアドバイザーとしてマンション大規模修繕コンサルタントやマンション管理士など専門家の雇用を義務付けすることも有効と考える。

おわりに

ここではマンション再生に関しての問題や課題をあげてきましたが、その解消方法について現実的な落とし込みが十分に出来ておらず、本来はそこが一番に提案をすべき事なので忸怩たる思いでいます。これまで、長年空き家になってボロボロになっていたり、ゴミ屋敷になっていたりする住戸や、5階建てでエレベーターがなく、不便を強いられている高齢の方、冬場の結露がひどいため、窓を少し開けて寒さに震えながら我慢して生活している老夫婦などと出会ってきましたが、そのすべてを解決出来たわけではありません。

これまで以上に「マンションの修繕・改修」のニーズが高まる状況の中で、今後そういった事により良い改善につながるよう、この分野の進歩に少しでも寄与出来ればと思っています。

語り切れていない事も多く、また別の機会でお伝え出来れば幸いです。

建物品質アップをめざし 職人技術向上を支援するRASとは！！



(株)ジャトル 田中 昭光

● marta と RAS の関係

少子高齢化が進み人手不足が慢性化する中、大規模修繕業界では今まで以上に長期修繕サイクルに耐え得るクオリティーが求められ始めているため、工事に携わる職人の技術力を担保しながらの対応が、今後の大きな課題と考える。新築はもとより、改修や修繕工事で使用される材料の殆どは半製品であり、そこに職人の技能が加わることで、初めて機能を発揮できる製品となる。現場施工の最前線で材料の性能や品質を語るとき、職人技能への依存度は高く、設計監理者は品質を左右する最も大きな要素が職人の技能であることを痛感する。

2014年4月に(一社)大規模修繕工事・優良職人支援機構(以下、RAS)が設立された。

工事に求められる“施工品質”は職人一人一人の高い技術力と経験則によって保たれているにも拘わらず、その技術に対しては社会的な関心も低く、正当な評価が得られない傾向にある。その結果、技術に誇りが持てなくなり、職人の道をあきらめ、異なる道を志す人が増えることも現在の職人不足につながる要因となっている。

そこで、職人が適正な評価と対価を得られるような支援体制が必要と考え、職人としてのプライドの後押しを目的に始動したのがRASの職人マイスター制度である。職人に「品質確保レベル」(技能水準

ライセンス)を認定し、建物利用者にとっての品質上の安心とコスト削減、建物の長寿命化に資することを主眼にこのRASは生まれている。martaは修繕業者・メーカー・設計者の技術向上、RASは実施する職人の技術向上を目指しているが、これら技術向上が品質向上につながり、ひいては社会・経済の発展に寄与するものと確信し、martaもRASに協力し、さらなる普及を目指していることからここにRASの概要を紹介する。

● RAS の概要

建物長寿命化に対する流れに対応するため長期保証に踏み込むメーカーもある昨今、メーカーとして施工基準を守ることは重要で、長期保証の絶対条件になると考えるが、職人の世界では、施工基準は親方の頭の中にあり、技術の伝承は親方から弟子に言葉で伝えられることが多い。間違えた施工法が伝承されると不良工事は瞬く間に増えていく。また、材料を売る側と買う側とは、営業的なパワーバランスは職人のかかえる専門工事会社に分があることから、メーカーが規定する作業基準もお願いベースとなることがあり、職人の技能も裏付けのあるものばかりではない現実がある。

このような悪い循環を防ぐためにもメーカー主導の基準により職人の技術を認定する必要がある。「実際の現場におけるメーカーの材料と職人技術の融合こそが品質確保の鍵になる」という考えが、RASマイスター制度の原点となっている。

● 資格内容と試験の概要 (受験資格、種別、合否判定の基準など)

RASで認定する工種は、改修や修繕工事に必須な「塗装」「防水(3工法)」「床シート」「シール」「下地補修」の主要5工種で、各工程(防水は、ウレタン防水、シート防水、アスファルト防水(冷工法・熱工法)ごとに検定を実施しており、材料や施工の知識を問う学科試験と、施工の精度や基準、手順を問う実技試験で構成される。材料メーカー所属の講



実技試験の様子

師が講習を行い、筆記試験実施後に実技試験を実施。「高品質な工事は、材料を指定通りに正しく扱い、正しい基準で施工することから生まれる。」という考えのもと、材料の知識と施工の技術を考査することで、職人の「腕」を総合的に評価している（2021年以降は、学科講習をリモート化、実技試験と学科試験を同日に行う方式に変更）。

合否基準、認定グレードの目安を表1、図1に示す。

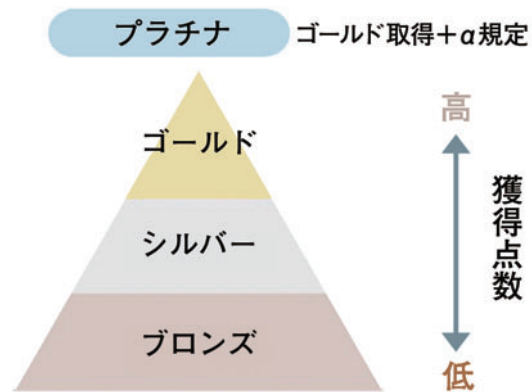


図1

表1

ブロンズ（学科 70 点以上、実技 60 点以上）	
	マンション大規模修繕工事に3年以上従事。高度な技能と見識を有し、ルールとマナーを持って、安定した業務を遂行することができる。実作業として高い品質と量を両立し、充分にこなすことができ、優良品質工事の即戦力となる。
シルバー（学科・実技 80 点以上）	
	マンション大規模修繕工事に、概ね6年（相当）以上従事。より高度な技能と見識を有し、発注側の意図を把握、現場の劣化状況に見合った技能提案ができる。実作業として高い品質と量を両立し、スピーディーに作業を進めることができる。優良品質工事のチームの手本になる。
ゴールド（学科・実技 90 点以上）	
	マンション大規模修繕工事に、概ね10年（相当）以上従事している。より高度な技能と広い見識を併せ持ち、発注側の意図を把握し、見合った技能提案ができる。新しい材料・施工技術にも積極的に取り組むことができる。実作業として最高レベルの質と量を両立し、スピーディーに作業を進められ、優良品質工事のチームリーダーになることができる。
プラチナランク	
	ゴールドランクの取得を条件に後進の技能育成に携われる技能、人間的な素養を持つ師範に与えるランクを用意している。



● RAS の資格取得の意義と価値

RAS の資格（プライベートライセンス）は、改修工事に根ざした検定を目指している。国家技能検定は、建物に対して何もない（新築）状態から施工する技能が基本にあると考える（材料取り扱いに関する基本は、新築も改修も同じ）が、改修工事には必ず既存の下地があり、オーバーレイでの改修が工事の基本となる。したがって、既存下地の素材や劣化状況を勘案して施工に臨むことが重要である。現在、RAS では、5 工種、8 工法を中心に、材料そのものに重きを置いて資料を作成しているが、さらに、下地を考慮した施工上の留意点を重視した内容に発展させる予定である。この点を掘り下げるには材料メーカーの垣根を越えた協力が必要になるが、建物全体の長寿命化を考える場合には必要不可欠な要素となる。

また、RAS では実技検定の基準を厳格化するため、検定員制度を設けている。検定員になるには、講習と考査を経て、材料に関する知識と検定架台の採点に関する知識を有すると認めたものを検定員として登録、実技検定参加回数もデータ化し、優良職人を認定した検定員としての実績評価を行う。

検定員の可否基準は、各工種学科テスト 80 点以上とし、合格した工種のみ検定できる。

RAS の検定は、1 級技能試験に準拠した形で、大規模修繕工事の特徴を加味して運営しており、プライベートライセンスながら、実技検定を見学に来

られた方々にはそれなりの評価を得ている。

なお、今後、資格検定試験は実技検定試験をベースに月 8 回（9 工種）行う予定で、現場単位での受講も受け入れるほか、一年を通して受験機会を設定し受験者を柔軟に受け入れる体制での運営を準備している。また、技術の価値を上げるためには、職人自身の立ち振る舞いも大切であり、ライセンス取得後、職人自身も自らの技術力を現場で証明し、元請や施主にアピールしていくことが大切と考えるが、RAS では、後押しとして優良職人新聞や HP で職人の情報や品質における技術の重要性を発信することでフォローを行っている。

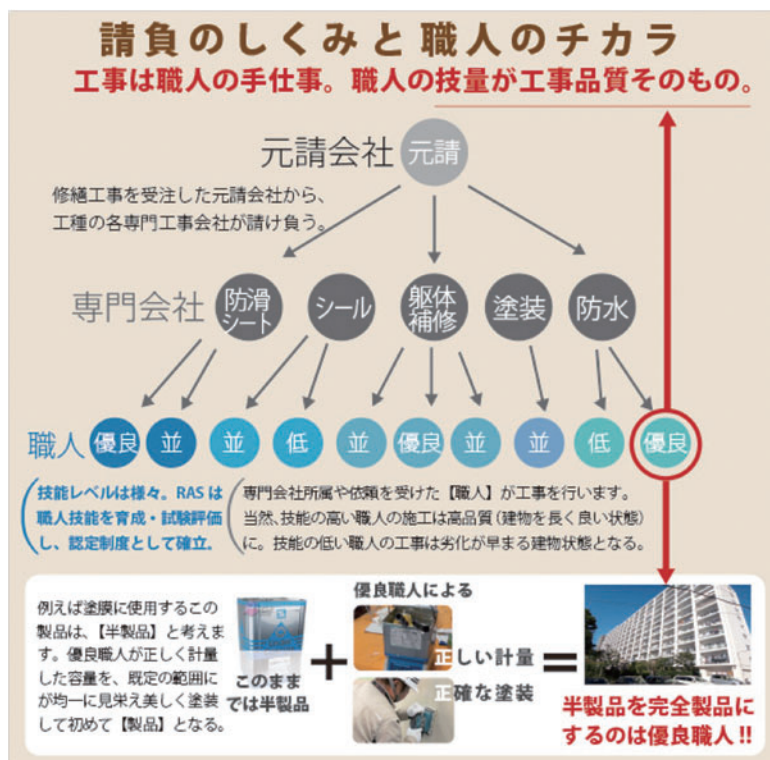
現在、建築業界には様々なライセンス制度が存在し、各種材料メーカーや管理会社等も認定を行っているが、RAS は、独立した第三者の立場で職人“個人”の技能認定に特化して評価する所に最大の価値があると考えます。ライセンスを取得しに来た職人には、等しく検定を行い、取得後も“ライセンスを持っていないと・・・”と言うような縛りも設けていない。複数の材料メーカーと協議の上、作り上げた検定基準が認知されれば、広く一般に活用できる有益なライセンスとしての価値を持つと信じている。

検定終了後、職人から技能検定のチェックポイント等に注文が付くことがある。検定の基準に関してもプライベートライセンスの強みを生かし、技術的な基準を逸脱することなく、現場にも則した柔軟な検定のあり方を検討していく必要があると考える。

ライセンスとしての価値を見出すためにも、正し



RAS ライセンス



い基準での技能認定を目指し、職人自身が誇れる資格を目指さなくてはならず、決して受からせる（資格を与える）ための試験であってはいけない。

● 今後の展望

国土交通省でも職人の就労環境向上とキャリアパスを目的とした「建設キャリアアップシステム」を推進しており、その目的は、“建設業に従事する技能者の技能と経験に応じた適正な評価や処遇を受けられる環境整備”とあるが、現状は個々の技能（能力）が統一的に評価されにくく、処遇を反映しづらい環境にあると聞いている。大手スーパーゼネコンは、すでに独自で技能の評価と伝承に関する取り組みを始めていると聞く。現在、改修業界では長寿命化の流れがあり、職人の技能が注目される中、これまでの受注の流れ（施主→元請け→下請け→技能員）がある一方、品質を司る技能の流れ（施主→技能員→下請け→元請け→施主）が生まれることを期待する。職人の技能が注目され、最初に優良職人として地位が認められることから始め、次に職能としての価値が認知されることで、自ずと賃金にも反映されるようになることを期待する。

マンションの大規模修繕工事は、新築工事と異なり数十戸～数百戸の施主が住んでいる中で行われる住みながらの工事となる。施主の身近で職人技を見てもらい技能の価値や存在を評価してもらうことが出来れば、その評価は元請けの評価にも直結する。職人と元請けは持ちつ持たれつの関係性であるものの、職人技の上に元請けが成り立っていることが施



主の意向として示され、それが再認識されれば、国交省が問題としている“技能の評価と処遇の反映”を解決できる糸口になるのではないかな。

RAS では、上位資格を取得した職人を対象に優良職人新聞（マイスターレポート）を作り管理組合に発送し、職人の思いや人となりを紹介する活動も行っている。改修工事の現場で技を振るう職人はまさにタレントであると痛感し、直接話を訊いていると良い職人から良い品質が作られることを実感する。

（marta 会長）

◇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。

現場に即した実践的な工法・仕様・留意点を提示・解説 マンション修繕工事 施工実践マニュアル(上・下巻)

マンション大規模修繕工事における調査・診断から計画、施工、工事確認に至る一連の作業で実際に起こりうる様々なケースに、より具体的に適切な対応が図れるよう編纂されたマニュアルです。

◆当協会・大規模修繕実践マニュアル作成分科会による足掛け3年に亘る活動成果

既存の標準的な仕様書や技術指針では十分にカバーできていない、実際の改修現場における課題の解消や対策に活用できるマニュアルであり、様々な施工現場における経験や実績に基づく知見が豊富に盛り込まれ、チェックリストや留意点として具体的に示されているのが特徴です。当協会を構成する設計者、施工者、材料メーカーの立場の異なる3者が、現場での経験値を共有化し、多角的な観点から議論と検討を重ねてまとめた、当協会ならではの活動体制に基づく成果物です。

◆施工現場に必携の技術仕様書

マンション大規模修繕に携わる設計監理者、施工者、メーカー担当者等、各々にとって大いに参考になるマニュアルです。設計監理者は常にお手元に、現場監督は現場に必ず1冊常備してご活用下さい。



—— 体裁・価格 ——

「マンション修繕工事 施工実践マニュアル 上巻(防水・シーリング・塗装編)」

A4判 カラー印刷 188頁
定価 5,800円(税込)

「マンション修繕工事 施工実践マニュアル 下巻(タイル、下地、建具・金物、仮設、外構編)」

A4判 カラー印刷 364頁
定価 8,200円(税込)

本書の構成と主な内容項目

■基本構成：防水工事、塗装工事など各工種を次のA、B、Cの3章構成で解説する構成。

- A章 修繕時期と一般的劣化度判定
- B章 一般的に使用される大規模修繕工事の補修方法
- C章 工事の作業要領とチェック

【上巻】

- ◎防水工事(全66頁)
- ◎シーリング工事(全50頁)
- ◎塗装工事(全60頁)
 - I 外壁塗装工事(35頁)
 - II 鉄部塗装工事(25頁)

【下巻】

- ◎タイル工事(全43頁)
- ◎下地補修工事(全61頁)
 - I ひび割れ補修工事(22頁)
 - II 鉄筋コンクリートの鉄筋腐食・欠損の補修工事(11頁)
 - III モルタル浮き補修工事(28頁)
- ◎建具・金物改修工事(全93頁)
 - I アルミサッシ改修工事(35頁)
 - II 玄関ドア改修工事(30頁)
 - III 墜落防止手すり改修工法(28頁)
- ◎仮設工事(全67頁)
 - I 共通仮設工事(36頁)
 - II 直接仮設工事(31頁)
- ◎外構工事(全76頁)
 - I 舗装工事(34頁)
 - II 鳥害対策工(21頁)
 - III 駐輪改修工事(19頁)
 - IV ブロック塀改修工事(2頁)

コンサルタントが考える マンションの長寿命化と資産価値

当協会個人会員がリレー形式で執筆した業界紙の連載記事より

真に豊かな生活のために

柴田建築設計事務所
柴田 幸夫

資産価値向上は長命化から

日本住宅公団（現 UR 都市機構）が多摩ニュータウンで最初の入居（分譲）を行ったのが諏訪・永山地区で、昭和46年（1971）であった。それから約半世紀、マンションは650万戸程となり、日本全体の住戸総数は世帯数をはるかに上回っている。その中で、尚も毎年10万戸近くが供給されつつある。特に都心部では、人気のあるタワー型マンションなどを中心に高額マンションが売れている。

その一方で、郊外型の高経年マンションは空き家が目立つようになってきた。経年30年を超えるマンションは185万戸、その内旧耐震基準のものは104万戸ある。容易に建て替えることは出来ず、修繕積立金も不足して大規模修繕などの補修工事にも十分に出来ていない建物も少なくない。適切に維持保全が出来ていないマンションは、建物の寿命も短く、当然資産価値も低下する。資産価値の高低は建物の寿命に必ずしも影響しないが、建物の寿命は資産価値に直接影響する。どんなに良いデザインや設備があっても基本的な寿命が短ければ意味がない。したがって、長寿命化をはかることは資産価値向上の第一歩といえるだろう。

長期修繕計画と修繕積立金

通常、鉄筋コンクリートで出来ているマンションの構造躯体は適切に維持保全されるならば、少なくとも100年程度の

耐用年数は期待できる。すると、先の日本住宅公団が分譲した初期の団地は耐久年数からすると、未だ半分にも満たないことになる。但し、外壁などのコンクリート躯体補修や塗装塗替え・防水等の基本的工事を適切に行われていなければならない。さらに、外壁廻りのアルミサッシ、玄関扉や手摺金物・換気口カバーなど金物類の改修・更新なども必要で、給排水設備などのライフラインの改修も不可欠である。これらを地道に続けることによってのみ構造躯体など基本部分の長命化が実現する。

実際これらの工事を長期にわたって計画的で経済的・合理的に実施するためには「長期修繕計画書」が欠かせない。また、これらは全て共用部分であるから管理組合が修繕積立金で行うこととなり、工事実施に必要な費用を担保できるだけの「修繕積立金」が確保されている必要がある。

時代に合わせた改良

構造躯体やサッシなど外壁廻りとライフラインの改修だけで長寿命化をはかるには限界がある。耐震性や遮音・断熱性など建物の基本性能を向上させること、それぞれの時代に要求され、その時々の新築マンションが備える性能になるべく近づける。これらの改良を行うことで、所謂陳腐化を避け、建物そのものの資産価値も上昇し、そのことがさらなる長寿命化につながる。大規模修繕工事においては、単に現状維持の補修だけではなく、性能向上と改良を含めた総合的な改修を目指すことが肝要である。

我々日本人は戦後の高度経済成長を経て「衣・食」は十分となったが、「住」は相変わらず貧しい状況が続く。サラリーマンの多くは、一生のうちにマンションを1～2回もしくは戸建住宅を入手するためにあくせく働く。その姿は真に豊かな生活とは言い難い。今あるマンションが長寿命化により100年以上、少なくとも三世代にわたって使われるならば、これらの資産価値は三倍になったと言え、真に豊かな生活につながるであろう。（2018.6.25）

メンテナンスによる長寿命化と 資産価値向上

(有)八生設計事務所
山田 俊二

マンションは経年と共に劣化が進み、放置すると、老朽化し朽ち果ててしまう。劣化した建物をメンテナンスで回復し延命を繰り返すことが長寿命化につながる。また、メンテナンスの際、時代に応じた改善工事・更新工事を盛り込むことにより資産価値の保全・向上にもつながる。

メンテナンスによる長寿命化

建物の劣化で、致命傷となる劣化はコンクリート躯体の劣化である。コンクリート躯体は容易に取替えができない。取替えは建替えになってしまうからである。したがってコンクリート躯体はメンテナンスで一番重要な部位である。コンクリートのひび割れや鉄筋爆裂・豆板などは大規模修繕時には1箇所たりとも見逃さず修繕すると共に、再発防止に努める

ことが大事である。特に鉄筋爆裂により錆びている範囲は鉄筋の裏側まで取り出し、防錆処理の上、周囲を強アルカリ性モルタルで修復することが必要である。表面のみの鉄筋爆裂

処理は数年で再発し鉄筋やコンクリートを傷めてしまう。

また、コンクリート躯体保護には、表面に塗られている塗装や防水、継ぎ目に施されているシーリング材が大きな役目を担っている。コンクリートの中性化の進行や風化を抑制したり、コンクリートへの雨水の浸入を防いだり、内部の鉄筋の発錆を抑止している。

これらコンクリート躯体や外装仕上塗材・防水材・シーリング材の定期的な入念なメンテナンスがマンション長寿命化の基本である。



鉄筋爆裂の再発は躯体を傷める

メンテナンスによる資産価値向上

修繕とは新築時の性能を維持または回復するためのメンテナンスである。しかしマンション居住者のニーズは経年と共に変化し、より新しい性能や使い勝手・デザイン・利便性を指向し、経年したマンションの新築当初の性能では満足しなくなってくる。マンションの居住者や購入者のニーズと建物の現状が乖離するほど価値が低く評価される。それが資産価値となってくる。利便性など立地条件は自ら改善しようはな



改善メンテナンスで新しいデザインを織り込む

いが、建物の性能や美観・使い勝手は改善が可能である。定期的な大規模修繕工事の際には、予算が許す範囲で時代に合った改善メンテナンスを行い、より快適に住み良くすることが資産価値の維持・向上につながる。

メンテナンスは建物の新陳代謝

生物と異なり建物は自ら新陳代謝することが出来ず人の手で新陳代謝をしてやらなければならない。それがメンテナンスである。適切なメンテナンスが建物の新陳代謝を促し、寿命を延ばし、居住性・資産価値を向上することができる手段である。

その新陳代謝を促す人の手とはマンション所有者である。マンション所有者の建物への愛着やマンション内の良好なコミュニティがメンテナンスへの原動力となる。また、所有者にやりがいのあるメンテナンスを提供するのが改修設計者や施工者の手腕でもある。

(2018.7.25)

住宅すごろくの終焉

宮城設計一級建築士事務所
宮城 秋治

かつて多くの日本人は「住宅すごろく」を規範として一生懸命に生きてきた。結婚はやほやの頃は四畳半一間の「賃貸アパート」からのスタート。狭い部屋も苦にならず銭湯通いも楽しい時代だ。まもなく子どもが生まれて育ってくると手狭になり2DKの「賃貸マンション」に引っ越していく。二人目も生まれてそれぞれ中学生になる頃には個室を欲しがり、3LDKの「分譲マンション」を購入する。でも最終ゴールはここではない。小さくても庭付きの「戸建て住宅」を手に入れたくて、お父さんは勤め先で部長への昇進に励んでいく。戦後の復興から高度経済成長に至る昭和の時代はこの同じ目標にみんなが邁進できた。バブル経済が弾けて経済も給料も右肩上がりではなくなった。人生の価値観は多様性に富んでいる。家族のあり方も変わった。分譲マンションを仮の住まいから終の住処にする人が多くなった。

はこものに加える価値

仮の住まいであれば最低限の広さと水回りがあればいい。大規模ニュータウン団地の命題は、大都市に流入する労働者への秩序ある住宅の確保だった。その役目は十分に果たして50年が過ぎた。はこものストックを終の住処にするためには様々な価値を加えていくことになる。まず優先されるのは耐震性。団地型の住棟でもラーメン構造が採用されているものもあるのでしっかりと耐震診断を行って必要な耐震補強が欠かせない。当時はまだ省エネという言葉がなかった。断熱材も北側の壁から90cmまでしかなかった。サッシのガラスも1枚なので室内の熱はどんどん奪われてしまう。結露やカビはダニや細菌の温床となってアトピー性皮膚炎などの要因にもなる。バリアフリーという考え方もなかった。エレベ

ーター無しの4階や5階まで階段で上がり下りできるのは何歳までであろうか。お腹の中に赤ちゃんがいる妊婦さんには危険極まりない階段でもあって、若いフ

ァミリー一世帯にも大きなバリアなのだ。古い給水管や排水管には鉄管が使われている。給水管は錆びると赤水が出たり、穴があいて勢いよく漏れるのでそれなりに対処されるが排水管は穴があいて漏れていてもチョロチョロなのでまだまし使っている古いマンションが少なくない。



所有からシェアへ

住まいを所有するという価値観も薄らいできた。車や自転車から、ブランド品の洋服やバッグをシェアするように住まいもオフィスもシェアするライフスタイルが浸透している。経済が伸び悩んだ時代を生き抜いてきた若者たちの当然の選択だと思う。住宅ローンを背負って借金の返済だけにあくせくして働く生き方は彼らには摺り込まれていない。マンションも終の住処となればいずれは相続されてゆく。親から子どもへ、子どもから孫へ住みつないでいくことになる。マンションで生まれて大きくなり、結婚して、子どもが生まれて家族が増えて、年をとっていく。マンションで一生を終えて次の世代につないでいくためには何が必要なのか。耐震と省エネとバリアフリーと設備はどうあっても必須メニューとなる。「住宅すごろく」では家族の変化に合わせて住宅を住み替えてきた。マンションを終の住処にするには家族の変化に合わせて住戸の中も変更できるような仕組みがあるとよい。できれば簡単に間取りを変えたり、水回りの中でもレイアウトを変えられる自由さがほしい。

(2018.8.25)

新技術・製品情報

シングル屋根改修塩ビシート被せ工法

近年の劇的な気候変動に伴う大型台風の襲来等により、既存シングルの飛散など屋根の損傷事故が多数発生している。そうした屋根の改修工事で塩ビシート防水による被せ工法の需要が高まりつつある。



台風によるシングル屋根破損



シングル葺部分飛散箇所

■塩ビシートが選ばれる理由

シングル屋根等の損傷飛散に対する屋上防水の改修工事では、部分的な補修であっても既存防水層撤去時に突然のゲリラ豪雨などにより雨水が浸入し、階下への漏水被害をもたらすケースが少なくない。そのリスクを回避するためには短時間での改修が必要となることから、短工期で施工可能な塩ビシート防水による機械固定工法のメリットが評価され、選定される傾向にある。また、勾配屋根の改修に際しては屋根の意匠性を考慮した“被せ工法”が主流になりつつあることも選定理由の一つとなっている。

【工法の特徴】

- ① 既存防水層を撤去しないため廃材が少ない。
- ② 施工に際して天候に影響されにくいいため短工期が実現。
- ③ 軽量で均一な膜厚の成形品なので防水層の品質が安定。
- ④ トップコートなどの塗替えが不要なため施工後のメンテナンス（維持管理）がしやすい。

■適用範囲

- ・下地：RC 下地のみに対応
- ・既存防水層（屋根材）：アスファルトシングル屋根
- ・既存断熱：非対応（新規断熱仕様には不適用）
- ・屋根勾配：30° 以下の屋根に対応

地表面粗度区分Ⅲ ※ 粗度区分Ⅱの地域につきましては別途ご相談ください。

基準風速 建物高さ	30m/s	32m/s	34m/s	36m/s	38m/s	40m/s
45m <	対応不可					
38m < H ≤ 45 m						
28m < H ≤ 38 m	IH ディスク工法 FL バー工法					
20m < H ≤ 28 m				FL バー工法		
H ≤ 20 m						

【直近の施工事例】某集合住宅屋上改修 既存 シングル屋根

既存シングル平場部非撤去 塩ビシート防水アンカー機械固定工法（MIH - ART15 仕様）



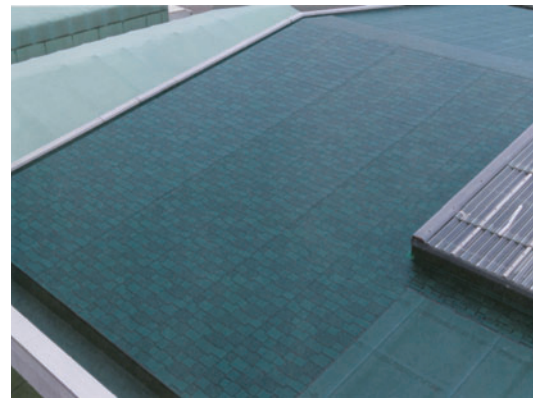
勾配に対して縦張りとする

防水工程

1. 既存シングル不良個所の補修
2. FL 鋼板、IH ディスクの設置・アンカー固定
3. シート敷設と FL 鋼板の溶融着
4. シート相互の溶融着
5. シートと IH ディスクを誘導加熱接合
6. シートジョイント部のシール処理
7. 端部シール処理



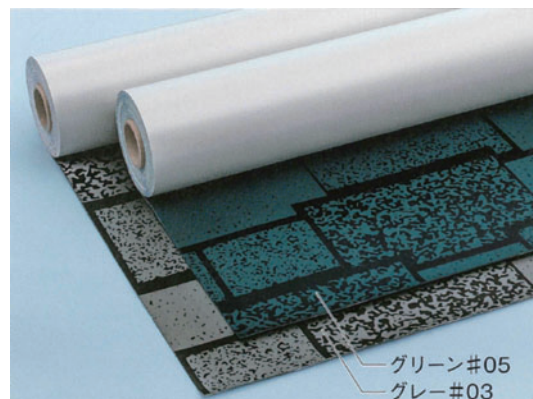
端部 F L 鋼板ブラック納まり



屋上斜屋根グリーン色



屋上斜屋根グレー色



新技術・製品情報

超速硬化ウレタンスプレー工法の特長と採用事例 (JIS A 6021 高強度形のウレタン防水材)

ウレタン塗膜防水が販売されてからおよそ50年が経過した現在、その施工法は大きく手塗りタイプのウレタン防水と機械を使用する超速硬化ウレタンスプレーの2種が存在する。手塗りタイプのウレタン防水は広く知られているが、ここではJIS A 6021 ウレタンゴム系高強度形防水材の規格を満たす超速硬化ウレタンスプレーの特長・採用事例について紹介したい。

■ JIS A 6021 ウレタンゴム系高強度形防水材

2011年にJIS A 6021(屋根用塗膜防水材)が改正され、超速硬化ウレタンスプレーの規格として高強度形が新設された。(表1)

JIS A 6021 高強度形ウレタン防水の超速硬化ウレタンスプレーを用いた工法は、従来の手塗りタイプの高伸長形ウレタン防水材と比較し、「高物性であること」と「硬化が速くダレにくい」と「一度の吹付け工程で規定の膜厚確保ができること」から補強用クロス工程の省略が可能となった。また、塗膜強度が高く耐摩耗性にも優れることから歩行頻度の高い部位での採用が可能となった。

表1 JIS A 6021:2011 建築用塗膜防水材ウレタンゴム系規格抜粋

項 目				ウレタンゴム系	
				高強度形	高伸長形
引張性能	引張強さ	N/mm ²	試験時温度 23℃	10 以上	2.3 以上
	破断時の伸び率	%	試験時温度 23℃	200 以上	450 以上
	抗張積	N/mm	試験時温度 23℃	700 以上	280 以上
引裂性能	引裂き強さ	N/mm		30 以上	14 以上
加熱伸縮性能	伸縮率	%		- 1.0 以上 1.0 以下	- 4.0 以上 1.0 以下

■ 超速硬化ウレタンスプレーとは

超速硬化ウレタンスプレー工法は速硬化性及び高耐久性に特化した組成の材料を専用の吹付け機械を用いて施工(写真1、2)することで、一定の硬化時間を必要とする手塗りタイプが不得意とするような分野(大面積、工期の制約、複雑な下地形状)で適用の幅を広げてきた工法である。また、機械化することで材料の運搬、計量、混合などの工程を自動化した点が大きなメリットでもある。



写真1 スプレーウレタン吹付け



写真2 吹付け機械(作業車)の例

■超速硬化ウレタンスプレーのメリットとデメリット

【メリット】

- 材料の硬化が速く、塗膜強度の発現が速いため、工期の短縮が図れる。
- 硬化が速く、ダレにくいいため、平場と垂直面、傾斜面を同一材料で施工できる。
- 規定の膜厚を連続的に一度の吹付け工程で仕上げるができる。
- 専用の吹付け機械を使用し、計量や混合などの工程が自動化されたことで省力化が図れる。

【デメリット】

- 専用の吹付け機械の取扱いや操作方法の習得、整備や調整を確実に行う必要がある。
- 吹付け施工は、スプレーミストが飛散するおそれがあるため、充分な飛散防止養生が必要となる。(写真3)
- 施工面積に関わらず、飛散養生や吹付け機械(作業車)の準備が必要となるため、小面積工事にはあまり適していない(手塗りタイプのウレタン防水の方が適している)。
- 吹込みが難しい狭小部は、手塗りタイプのウレタン防水材または副資材を適用する必要がある。



写真3 飛散防止養生の例

■超速硬化ウレタンスプレーの採用事例

超速硬化ウレタンスプレーは、1980年代に上市され、速硬化と高物性、機械化の利点を生かし、一般屋根防水だけでなく、様々な用途に幅広く展開されている。

マンション改修工事では、速硬化・高物性・工期短縮に着目し開放廊下、階段室を対象部位に多くの実績を積み上げてきた。このことが、居住者に対する拘束時間の大幅な短縮＝快適な居住空間の提供となり、超速硬化ウレタンスプレーの地位確立の大きなきっかけとなった。他にも一般的な屋上、金属屋根、特殊形状屋根、屋上駐車場、競技場観覧席など幅広い採用事例が挙げられる。(写真4～6)



写真4 金属屋根施工例



写真5 屋上駐車場防水施工例



写真6 競技場観覧席防水施工例

近年、超速硬化ウレタンスプレーと同等な塗膜物性を示す手塗りタイプのJIS高強度形認証ウレタン塗膜防水が開発され、超速硬化ウレタンスプレーの施工が困難な部位や条件でも高物性のウレタン塗膜防水で施工することが可能となった。補強用クロス工程を削減する省力化工法、工期短縮工法としてのメリットに加え、高強度・硬質タイプの性能を生かすことでマンションのバルコニーなどにおける置敷きタイル仕上げなどの用途展開も可能となり、美観性の付与も期待できる防水工法である。

防水材に対して建物を雨から守るだけでなく、高強度、高耐久性、美観性、施工者の負担軽減が求められるようになってきた昨今、超速硬化ウレタンスプレーや手塗りタイプの高強度形ウレタン塗膜防水の付加価値を生かし、それらの要求に応えることで今後のウレタン防水の需要が益々高まるものと期待している。

改修技術の開発、活動成果の普及へ 20周年('23)記念事業に向けて始動

当協会の2021年度(第13期)定時社員総会が3月23日に開催されました。昨年の書面総会以降も引き続きコロナ禍を考慮し、今回はZoom併用のオンライン・YouTube配信による総会となり、新年度事業計画(案)、同収支予算計画(案)等について審議、全ての議案が全会一致で承認され、田中昭光会長のもと現体制3期目の事業年度に入りました。

総会は、山田俊二理事を進行役に、宮城秋治副会長の開会の辞に続いて田中会長が「昨年はオリンピックの開催延期、また春先からの新型コロナ問題などで建築業界もかなりの影響があった。建築現場ではマスクの着用、検温、手のアルコール消毒、仮設事務所・詰所での窓開けや換気扇フル稼働、少人数・グループ分けによる朝礼や定時打ち合わせに加え、当協会法人会員の商品も含めてウィルス抗菌スプレーや滅菌シートなども使用され、対策が図られた。一方、大規模修繕関連では総会や理事会、定例会議、業者ヒヤリング、工事説明会などオンライン方式での対応も図られたが質疑応答などがスムーズに運ばず工事延期に至るケースも見られた。また、当協会での活動も対面での会議等が行えず、思うように進展しない状況が生じたが、新年度も継続して取り組んで頂き、また、一昨年発刊した実践マニュアルのポケット版作成に向けた新規分科会メンバーもほぼ決定した。超高層分科会や設備部会でも成果物作成の大詰めを迎えつつあり、これらを再来年の当協会20周年に集大成としてまとめるべく準備委員会も立ち上げられた。martaの目標の一つは工事業者ならびにコンサルタントの修繕知識と技術力向上だ。後戻りがなく、より良い品質の作業を行い生産性を向上させていくことが会社、ひいては自身の利益にもつながるといえ、引き続き皆様方のご協力のもと各分科会における活動推進等よろしくお願いしたい」と述べ挨拶としました。引き続き、同氏を議長に選出し、議案審議に入りました。

議案は①2020年度(第12期)事業報告承認 ②同収支計算書及び財務諸表承認、監査報告 ③役員改選(継続)承認 ④2021年度(第13期)事業計画(案)承認 ⑤同収支予算計画(案)承認 ⑥事務所移転計画(案)承認一の各件で、事業計画(案)については各委員長・部会長から具体的な活動概要の報告も行われ、いずれも原案通り全会一致で承認されました。審議終了後、新入会員3社(後掲)が紹介された後、井上幸雄副会長の閉会の辞によりつつがなく総会は終了しました。

—— 新年度事業計画(各委員会活動)の主な内容 ——

◆技術委員会

〔建築部会〕

◎改良製品開発分科会

試作品等の試用や実証実験を行うと共に、タイプアップ可能な既往製品の検討等による改良製品の開発

◎(仮称)実践マニュアルポケット版作成分科会

「マンション修繕工事実践マニュアル」の内容及び成果を深掘りし、現場での活用推進につながるハンディポケット版の作成準備

◎超高層マンション改修分科会

超高層マンションの改修上の問題点、長期修繕計画の試作及び修繕積立金額の試算等についてまとめ書籍化を目指す

〔設備部会〕

◎設備改修工事グループ

過去の改修価格調査データから共用排水管と住戸内設備配管の事例を抽出して詳細調査を行いまとめる。日本マンション学会のマンション改修技術研究会との共同作業の実施

◎設備超高層グループ

超高層マンション改修分科会で作業中の書籍と同趣旨の「設備版」の作成

◎設備施工実践マニュアルグループ

「住戸内入室工事編」の作成

◆広報委員会

① marta 活動状況の広報と活動推進

② 会報 marta の発行

③ web サイトの効果的運用と定期的メンテナンス

④ CCU の活動状況等、不適切コンサル問題の広報など

◆事業委員会

① 行政、自治体、マンション関係団体等からの受託業務

② マンション再生推進補助事業等への応募

③ コンサルタント相談業務等の実施

④ CCU との連携活動

⑤ 20周年記念事業委員会の補佐 など

【新入会員(法人会員)】▷高橋電気工業(株)▷(株)ダックビル▷内野建設(株)

なお、今期4月度理事会でアサヒボンド工業(株)の新規入会(法人会員)が承認されました。

阿部 一尋	一級建築士事務所(株)みらい (東京都文京区)	Tel. 03-3830-0988
伊藤 益英	(株)シー・アイ・シー (東京都台東区)	Tel. 03-5808-2167
今井 章晴	(株)ハル建築設計 (東京都千代田区)	Tel. 03-6265-3639
奥澤 健一	(株)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 孝弘	(有)日欧設計事務所 (東京都練馬区)	Tel. 03-3557-4711
齊藤 武雄	(株)汎建築研究所 (東京都中央区)	Tel. 03-5623-3881
柴田 幸夫	柴田建築設計事務所 (埼玉県さいたま市)	Tel. 048-767-6454
島村 利彦	(株)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
田中 昭光	(株)ジャトル (東京都荒川区)	Tel. 03-5811-4560
田村日出男	(株)ミュー建築 (東京都新宿区)	Tel. 03-3361-3045
仲村 元秀	(株)ジェス診断設計〈設備〉 (東京都千代田区)	Tel. 03-6403-9782
星川晃二郎	アトリエ昂 (神奈川県横浜市)	Tel. 045-781-9598
町田 信男	(有)トム設備設計〈設備〉 (神奈川県横浜市)	Tel. 045-744-2711
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
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
山田 俊二	(有)八生設計事務所 (東京都墨田区)	Tel. 03-3624-7311
渡辺 友博	(株)UG 都市建築 (東京都新宿区)	Tel. 03-5369-3120

(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 - 12 - 43	Tel. 045-621-8917
一起工業(株)	〒 110-0012 東京都台東区竜泉 1 - 12 - 7	Tel. 03-3874-1964
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
内野建設(株)	〒 176-8536 東京都練馬区豊玉北 5 - 24 - 15	Tel. 03-5999-2135
エースレジス(株)	〒 206-0801 東京都稲城市大丸 327	Tel. 042-378-7221
SMCR (株)	〒 110-0003 東京都台東区根岸 1 - 2 - 17 住友不動産上野ビル 7 号館 4 階	Tel. 03-4582-3402
(株)NB 建設	〒 221-0052 神奈川県横浜市神奈川区栄町 5 - 1 YCS ビル 10 階	Tel. 045-451-8816
(株)エフビーエス	〒 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
奥村組興業(株)	〒 103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町 27 - 8	Tel. 03-3669-7051
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. 03-5493-2516
クリステル工業(株)	〒 164-0013 東京都中野区弥生町 2 - 3 - 10	Tel. 03-3372-2451
京浜管鉄工業(株)	〒 171-0031 東京都豊島区目白 2 - 1 - 1 目白NTビル 6 階	Tel. 03-6871-9961
建設塗装工業(株)	〒 101-0044 東京都千代田区鍛冶町 2 - 6 - 1 堀内ビルディング 6 階	Tel. 03-3252-2512
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	〒 235-0021 神奈川県横浜市磯子区岡村 7 - 35 - 16	Tel. 045-753-5700
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)シー・アイ・シー	〒 110-0014 東京都台東区北上野 1 - 10 - 14	Tel. 03-3845-8601
(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)シミズ・ビルライフケア	〒 104-0031 東京都中央区京橋 2 - 10 - 2 め利彦ビル南館 2 階	Tel. 03-6228-7836
(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. 044-366-4840
(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. 03-3739-8852
(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	〒 231-0017 神奈川県横浜市中区港町 6 - 28	Tel. 045-225-8200
高橋電気工業(株)	〒 104-0052 東京都中央区月島 2 - 2 - 10 クエスト正徳ビル 3 階	Tel. 03-3531-0231
(株)タカミヤ	〒 103-0027 東京都中央区日本橋 3 - 10 - 5 オンワードパークビルディング 11 階	Tel. 03-3276-3900
(株)ダックビル	〒 135-0016 東京都江東区東陽 3 - 8 - 5 日向野ビル 4 階	Tel. 03-6458-6440
(株)ツツミワークス	〒 170-0013 東京都豊島区東池袋 3 - 4 - 3 NBF 池袋イースト 14 階	Tel. 03-5956-6777
(株)ティーエスケー	〒 111-0056 東京都台東区小島 2 - 13 - 3 ティーエスケービル	Tel. 03-5809-3151
(株)藤輝工業	〒 183-0014 東京都府中市是政 3 - 23 - 32	Tel. 042-207-4951

(株)ニーズワン	〒151-0073	東京都渋谷区笹塚2-26-2	Tel. 03-5351-1188
(株)西尾産業	〒135-0022	東京都江東区三好2-4-10	Tel. 03-3820-2403
日本ウイントン(株)	〒145-0067	東京都大田区雪谷大塚町13-1	Tel. 03-3726-6604
日本水理(株)	〒104-0032	東京都中央区八丁堀1-9-6 吉半八重洲通りビル4階	Tel. 03-3523-0611
日本設備工業(株)	〒104-0033	東京都中央区新川1-17-25 東茅場町有楽ビル	Tel. 03-6222-3133
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
不二サッシリニューアル(株)	〒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
(株)ベルテック	〒557-0054	大阪府大阪市西成区千本中2-12-20	Tel. 06-6651-9200
(株)北栄	〒142-0063	東京都品川区荏原1-23-7 パルテノンオンダ1階	Tel. 03-3784-5660
前田道路(株)	〒141-8665	東京都品川区大崎1-11-3	Tel. 03-5487-0022
(株)マサル	〒135-8432	東京都江東区佐賀1-9-14	Tel. 03-6880-9030
ヤシマ工業(株)	〒165-0026	東京都中野区新井2-10-11	Tel. 03-6365-1818
ヤマギシリフォーム工業(株)	〒140-0002	東京都品川区東品川1-2-5 リバーサイド品川港南ビル3階	Tel. 03-3474-1941
(株)ヨコソー	〒238-0023	神奈川県横須賀市森崎1-17-18	Tel. 046-834-5191
リノ・ハピア(株)	〒145-0062	東京都大田区北千束3-1-3	Tel. 03-3748-4021
(株)YKK AP ラクシー	〒105-0004	東京都港区新橋2-12-7 労金新橋ビル5階	Tel. 03-6628-5240
(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
アーキヤマデ(株)	〒131-0034	東京都墨田区堤通1-19-9 リバーサイド隅田・セントラルタワー	Tel. 03-6657-1563
アサヒボンド工業(株)	〒173-0031	東京都板橋区大谷口北町3-7	Tel. 03-3972-4929
宇部興産建材(株)	〒105-0023	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
(株)オンダ製作所	〒101-0032	東京都千代田区岩本町1-10-5 TMMビル3階	Tel. 03-5822-2061
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. 03-3436-4018
関西ペイント販売(株)	〒144-0045	東京都大田区南六郷3-12-1	Tel. 03-5711-8905
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
(株)クボタケミックス	〒103-0007	東京都中央区日本橋浜町3-3-2 トルナーレ日本橋浜町3階	Tel. 03-5695-3287
(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)	〒338-0832	埼玉県さいたま市桜区西堀5-3-35	Tel. 048-637-9950
三協立山(株)三協アルミ社	〒164-8503	東京都中野区中央1-38-1 住友中野坂上ビル19階	Tel. 03-5348-0367
(株)サンゲツ	〒140-8611	東京都品川区東品川3-20-17	Tel. 03-3474-1245
サンスター技研(株)	〒105-0014	東京都港区芝3-8-2 芝公園ファーストビル4階	Tel. 03-3457-1990
三和アルミ工業(株)	〒170-0005	東京都豊島区南大塚3-40-5 三和ビル4階	Tel. 03-5952-0226
積水化学工業(株)	〒105-8566	東京都港区虎ノ門2-10-4 オークラプレステージタワー22階	Tel. 03-6748-6510
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
(株)染めQテクノロジー	〒306-0313	茨城県猿島郡五霞町元栗橋5971	Tel. 0280-80-0005
タカラスタANDARD(株)	〒160-0023	東京都新宿区西新宿6-14-1 新宿グリーンタワービル15階	Tel. 03-5908-1232
タキロンマテックス(株)	〒108-6015	東京都港区港南2-15-1 品川インターシティA棟15階	Tel. 03-5781-8150
田島ルーフィング(株)	〒101-8579	東京都千代田区外神田4-14-1 秋葉原UDX21階	Tel. 03-6837-8888
タマガワ(株)	〒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)	〒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. 03-5826-0603
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(株)	〒140-8677	東京都品川区南品川4-7-16	Tel. 03-5479-3613
白水興産(株)	〒105-0004	東京都港区新橋5-8-11 新橋エンタービル3階	Tel. 03-3431-9713
山本窯業化工(株)	〒141-0031	東京都品川区西五反田8-1-2 第2平森ビル9階	Tel. 03-6417-0250
横浜ゴム MB ジャパン(株) 関東カンパニー	〒105-8685	東京都港区新橋5-36-11 浜ゴムビル4階	Tel. 03-5400-4880
(株)LIXILリニューアル	〒136-8535	東京都江東区大島2-2-1 LIXIL WINGビル	Tel. 03-6748-3987
ロンシール工業(株)	〒130-8570	東京都墨田区緑4-15-3	Tel. 03-5600-1866
YKK AP(株)	〒110-0016	東京都台東区台東1-28-2 台東 YFビル2階	Tel. 03-5816-7307
渡辺パイプ(株)	〒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6階	Tel. 03-3549-3077

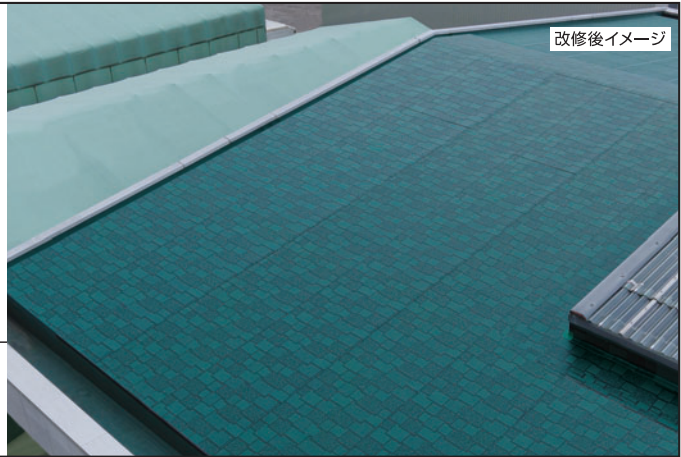
美しく、長持ちする。
勾配屋根の防水改修

勾配屋根専用防水シート

アルトシート

 **ア-キヤマデ**
<https://www.a-yamade.co.jp>

設計推進本部 東日本設計推進課
東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田・セントラルタワー
Tel.03-6657-1563



さらに上質な暮らしへ。「大規模修繕工事」のアルテック。



株式会社 **アルテック**

〒231-0801 横浜市中区新山下2丁目12-43
Tel:045-621-8917 Fax:045-621-3961
<http://www.alteche.co.jp>



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、建物の規模により異なります。

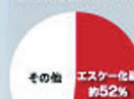
建物の美観向上に
グラニピエーレ

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

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



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

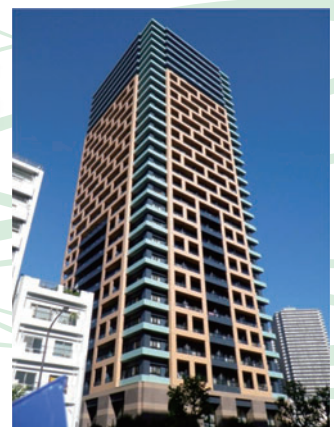
SPACE is VALUE 価値ある空間へ

マンション全ての工事にお応えします。

近年、増加しているマンションの複合工事。
例えば、大規模修繕と給排水設備改修や耐震補強、外構改修など。
弊社が培った新築・土木・リニューアルの技術と経験を最大限に発揮して、
マンションに関するあらゆる工事にお応えいたします。

株式会社NB建設

〒221-0052 横浜市神奈川区栄町5番地1横浜クリエーションスクエア(YCS)10階
☎ 045-451-8920 (代) FAX 045-451-8928 <http://www.nb-const.co.jp/>



取付動画はコチラ↓



防水改修工事に 新常識を

飛散防止機能付

MARTA ハイパー dren



化研マテリアル株式会社

〒105-0003 東京都港区西新橋2-35-6 (第3松井ビル)

ホームページ <http://www.kaken-material.co.jp>

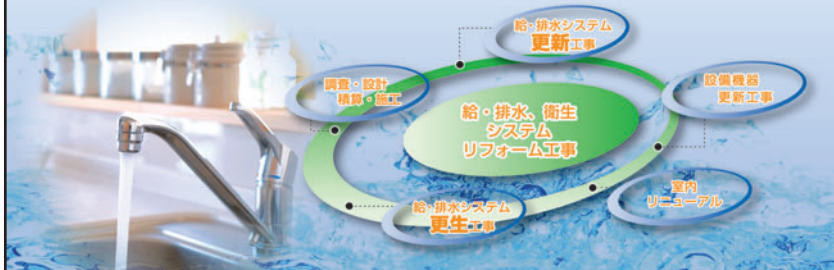
問合せ先 市場開発グループ TEL:03-3436-3019

関東全域施工対応

年間一万戸以上の実績

マンション給排水設備 大規模改修のパイオニア

創業70年の実績と確かな技術



京浜管鉄工業株式会社

本社／〒171-0031 東京都豊島区目白2-1-1 目白NTビル 6F

TEL 03-6871-9961 FAX 03-6871-9962

京浜事業所／〒210-0827 神奈川県川崎市川崎区四谷下町 19-15

TEL 044-280-6128 FAX 044-280-6182

くわしくはWebへ

京浜管鉄工業

検索

<http://www.keihin-se.com/>



私たちは約束します。
高品質な修繕工事を行なうことを。

社名が建設塗装工業ですが、リフォーム事業部は大規模修繕工事を始めとした集合住宅の改修にかかわる工事、外壁補修工事、防水工事、シーリング工事、塗装工事、付帯工事などをすべて施工できます。大規模修繕工事では、トータル施工で強みを発揮します。

 **建設塗装工業株式会社**

東京都千代田区鍛冶町 2-6-1 堀内ビルディング 6 階
リフォーム事業部 電話 :03(3252)2512 FAX:03(3252)2513

<http://www.kensetsu-toso.co.jp/>
ISO14001 : 2015(環境) ISO9001 : 2015(品質)
認証取得・リフォーム事業部



いい仕事は、
目に見えにくい。

タイルの意匠を活かす。剥落のリスクを防ぐ。

 **ボンド アクアバインド工法**

コニシ株式会社
<http://www.bond.co.jp/>

大阪本社 〒541-0045 大阪市中央区道修町1-7-1 (北浜TNKビル) Tel:06-6228-2961
東京本社 〒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

詳細は
こちら



 **建装工業**

全国で毎年35,000戸を越える施工実績
**マンション改修のことなら
お任せください**



- ◆大規模修繕工事
- ◆各種防水工事
- ◆防音工事
- ◆省エネ改修工事
- ◆給排水設備工事
- ◆内装工事
- ◆耐震改修工事
- ◆建物・設備診断

おかげさまで 118 年

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
設備・内装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>

本社:東京

支店:北海道 東北 京葉第二 横浜 中部 関西 九州

サカクラ

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



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>

お任せください！快適な環境づくり

- ビル、工場、家屋など建築物の衛生害虫対策、ネズミ対策、鳥害対策
- 食品工場の異物混入対策など食品施設衛生管理
- 空気環境測定、水質検査、ホルムアルデヒド濃度測定など環境保全管理
- 殺菌、カビ対策、アスベスト対策など環境衛生対策



クリーンドクター

株式会社 **シー・アイ・シー**
CIVIL INTERNATIONAL CORPORATION

0120-179704

<http://www.cic-net.co.jp> クリーンドクター 検索

“住みなれた環境に時を取り戻す”



「マンション大規模修繕工事」を専門に、
60年の経験とノウハウで完全サポートいたします。
お気軽にご相談ください。



株式会社 **大和**

本社 〒231-0017 神奈川県横浜市中区港町 6-28 045-225-8200
東京支店 〒105-0023 東京都港区芝浦 1-14-5 03-5730-3950
圏央支店 〒252-0231 神奈川県相模原市中央区相模原 2-3-16 042-704-9661



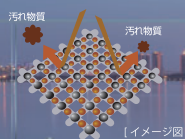
0120-040011

<http://www.daiwa-co.com>

ADVANCED FLOOR MATERIAL CROSS-NET SERIES

タキロンシーアイグループ

「クロスネット処理」は、表面構造を格段に細かくすることで、砂埃や歩行時の汚れを付きにくくするタキロンシーアイの独自技術です。



ひとの感性に寄り添う、ゆらぎデザイン

防滑性ビニル床シート

タキストロン
タフスリップタイプ

ZA
Zen Aesthetic

エレベーターの壁を傷や汚れから守ります。

エレベーター壁用保護シート ベルビアンマグネット「ベルマグ」

BELMAG



タキロンマテックス株式会社

www.t-matex.co.jp

東京支店 TEL (03) 5781-8150 FAX (03) 5781-8130

BVE
Building Value Engineering



電源ケーブルをなくしました

- ✓ 電源工事なしで設置できます
- ✓ ケーブルを気にせず作業ができます
- ✓ 工期短縮・コスト低減を実現します

ビソーゴンドラ
レンタル

**改修足場のスタンダード
続々登場、バッテリーゴンドラ**



コーナーデッキ【バッテリー仕様 KBR】

チェアゴンドラ【バッテリー仕様 BBA】

日本ビソー株式会社 www.bisoh.co.jp

ISO9001の取得
日本ビソーは、ゴンドラレンタル
事業の設計、整備、据付及びメン
テナンスサービスの分野で、日
本で初めて ISO9001 を取得
しました。



ヤシマ工業は 大規模修繕で マンションの未来づくりをお手伝いします



お客様に育まれて217周年



創業1804年
建物を守り続けて200年
施工件数4,000棟の
信頼と実績



■大規模修繕 ■リノベーション ■建物診断
■耐震診断・改修 ■ビル・マンションの再生支援

ビル・マンションの100年化計画

ヤシマ工業株式会社

tel 03-6365-1818
www.yashima-re.co.jp

建物を
直し続けて
一一〇余年
追い求めるのは、
美しさ
突き詰めるのは、
その機能
匠の誇り、日々の挑戦



https://www.yokosoh.co.jp/
Eメール info@yokosoh.co.jp
お電話 0120-34-5191

●本社
神奈川県横浜市森崎1-17-18
●横浜支店
神奈川県横浜市都筑区早瀬1-40-1
●東京支店
東京都大田区東六郎1-3-10
●北関東支店
埼玉県戸田市菅目7-2-15
●東関東営業所
千葉県市川市湊10-16

しっかり、まじめに、誠実に。
直すことは、
守ること。



YAMAGISHI



快適・集まる・改修力



創業165年

マンション・建物 大規模改修

ヤマギシリフォーム工業株式会社

本社 東京都品川区東品川1-2-5-3F

東関東支店 千葉市中央区都町5-8-7

北関東支店 埼玉県さいたま市見沼区東大宮5-53-12

南関東支店 神奈川県横浜市都筑区中川中央1-5-9-205

TEL (03) 3474-1941

TEL (043) 234-2471

TEL (048) 687-1710

TEL (045) 279-2700

関西支店 大阪府吹田市川岸町15-12

九州支店 福岡県福岡市博多区吉塚8-8-42

湯沢営業所 新潟県南魚沼郡湯沢町大字土樽181-1-625

名古屋営業所 愛知県名古屋市東区筒井3-18-20

TEL (06) 6382-8410

TEL (092) 686-1877

TEL (025) 787-5466

TEL (052) 908-7025

建物を元気に 人を笑顔にする!



マンション大規模修繕

RenoHappia



リノ・ハピア株式会社

リノ・ハピアの工事

- | | |
|--|--|
| ☒ 仮設工事 | ☒ 下地補修工事 |
| ☒ タイル面補修工事 | ☒ 剥落・落下防止工事 |
| ☒ 塗装工事 | ☒ 防水工事 |
| ☒ 耐震工事 | ☒ ドア・サッシ交換工事 |

〒145-0062 東京都大田区北千束 3-1-3

0120-27-0451

URL: <http://www.daikibo.net/>

リノ・ハピア 検索

編集後記

まず、本号は、企画・編集会議の全てを web 方式で行った初めての事例であり、委員長、各委員並びに関係各位の奮励に謝意を述べたい。

さて、改めて本号制作開始時期に当たる本年早々からの社会情勢を振り返ってみると、ほぼ「コロナ」関連のキーワードで埋め尽くされている状況に困惑する事になった。

令和3年(2021年)早々、松の内が終わる1月7日に新型コロナウイルス感染症対策の特別措置法に基づく、再度の緊急事態宣言が1都3県を対象に出された。

1月中旬には7府県に「緊急事態宣言」が拡大された。対象都府県民にとっては、またも不要不急の外出や移動自粛要請、飲食店等への営業時間短縮・時短要請、飲食を伴う会合・イベントの自粛要請、テレワークの推進要請等々、諸官庁からもたらされる「要請」で満ち溢れた睦月であった。

翌2月に耳目をひいたキーワードは「医療ひっ迫・崩壊」「ワクチン接種」「変異ウイルス」「第何波」等々、3月に入りやっと緊急事態宣言が解除になったと思いきや「まん延防止等重点措置」の適用で右往左往していると、4月25日には4都府県を対象に3度目の「緊急事態宣言」期間(2週間余り)に入り、またもや「要請」が復活、ということで本誌読者の皆様も

不快な記憶に刻まれていると推察している。

こうした中で、4月に入り「コロナ」関連キーワードから漸く脱却できる出来事が起こり、多くの人々を歓喜の渦に巻き込んだ。

それは言うまでもなく、男子ゴルフ競技の世界4大メジャー大会の中でも日本では最も評価が高いとされている「マスターズゴルフ」で「松山英樹」が優勝したこと、そして「日本人男子初」の「メジャー制覇」を成し遂げたことだ。

睡眠不足の朝、TV画面に映る、悲願の「グリーンジャケット」を羽織った「松山英樹」の姿に、小生を含む多くの日本人が歓喜と感動に溢れ、涙ぐんだのではないだろうか。

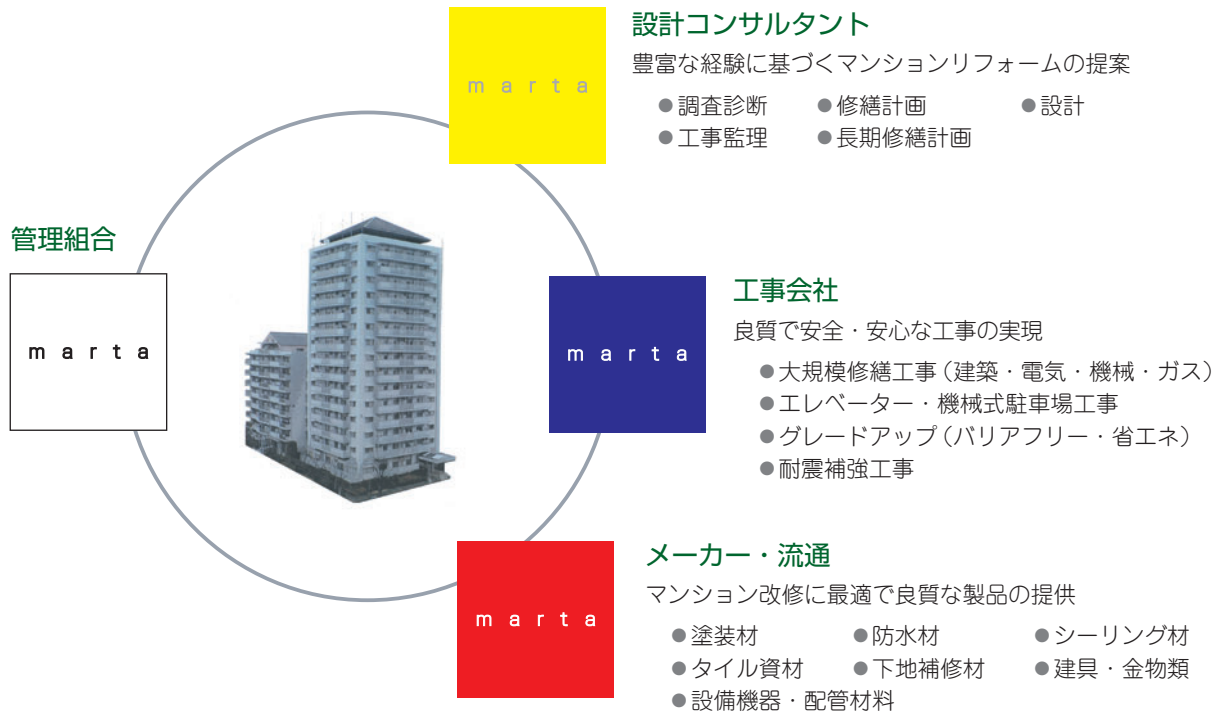
現状では7月に1年遅れの東京五輪が開催される予定だ。何としてもコロナ関連の暗然たるキーワードではなく、スポーツの持つ偉大な力で経済や社会に、希望的で煌々と輝く数多くのキーワードの生起を期待したい。

(T.S)



特 長

一般社団法人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となった組織です。それぞれの立場のプロフェッショナルたちが一つになって質の高いマンション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/>

2021 (令和3) 年 6 月 15 日 発行