

## 機械式駐車場の維持保全に関する検討結果について

### 1 検討趣旨

これまで機械式駐車場の維持管理には、多額の費用が必要であり、将来的にみて収支が合わなくなり維持が困難と言われてきたが、本当にそうであるのか。実態を調査し、検証し、独自の「機械式駐車場長期修繕計画」(案)を作成していく。

別表 1 「機械式駐車場長期修繕計画案」

### 2 機械式駐車場と昇降機の法規制の比較

#### (1) 機械式駐車場

機械式駐車場の設置及び構造に係わる技術基準を規制する法令としては、駐車場法(昭和 32 年 5 月 16 日法律第 106 号)があるが、一般的なマンションの機械式駐車場は該当しない。

駐車場法が適用となる機械式駐車場は、「駐車のために供する部分の面積が 500㎡以上で一般公共の用に供される機械式駐車場」(駐車場法要約)と規定されている。一般公共の用に供されるものではないマンションの機械式駐車場については、駐車場法の適用は受けない。

また、建築基準法で定める昇降機にも該当しないため、原則として建築基準法の適用も受けない。

このため、機械式駐車場の設置及び構造上の技術基準については、公益社団法人立体駐車場工業会が発行する「機械式駐車場技術基準・同解説(2013 年版)」を準拠したメーカーの自主規制に委ねられている。

#### (2) 昇降機

マンションのエレベーターについては、建築基準法で定める昇降機に該当するため、建築基準法の適用を受ける。その主な適用条項は次のとおり。

##### ・ 第 3 条 (適用の除外)

建築物が建築された時の法令に適合している既存の建築物(昇降機が含まれる。)には、現行の法令を適用しないこと。現行の法令に適合しない部分は、既存不適格部分とされ、原則として違法とならない。

##### ・ 第 6 条 (建築物の建築等に関する申請及び確認)

※参考 エレベーターリニューアルは、確認申請不要のため、現行基準を適用しなくても違法とはならない。

##### ・ 第 8 条 (維持保全)

建築物の所有者等は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。また、第 12 条 1 項に該当するものは、維持保全に関する準則又は計画の作成が義務付けられている。

##### ・ 第 12 条 (報告、検査等)

一、二級建築士又は国土交通大臣が定める検査資格者に検査をさせて、定期的に特定行

政庁に報告しなければならない。

・第20条（構造耐力）

政令等で定める技術基準に適合するものでなければならない。

### 3 機械式駐車場の主な分類

「機械式駐車場技術基準・同解説（2013年版）」による主な分類は次のとおり。

(1) 「垂直循環方式」

多数の搬器を垂直面内に配置し、垂直循環移動する方式をいい、装置内に自動車の方向を転換させるターンテーブル付き、単列式を複数配置した縦列式または横列式で一つの装置としたもの。

(2) 「エレベーター方式」

駐車室と昇降装置、搬送装置等との組合せで立体的に構成される方式

(3) 「二段方式・多段方式」

搬器を二段または三段以上に配置し搬送する方式をいい、次の方式がある。

- ① 「昇降式」は、搬器が一段のみで昇降する場合と、搬器が二段または三段以上で昇降するものをいう。
- ② 「昇降横行式」は、搬器が昇降および横行する組合せによるものをいう。

### 4 駐車場の付置義務等

市街地のマンション建築においては、路上駐車防止等の理由から、条例等によりマンション内に駐車場の付置義務が定められている。

こうした地域では、条例等で定められた台数の駐車場をマンション内に設置しなければ、建築主事の確認が受けられず建築できないことになる。

#### \* 条例等の例

- ・東京都では、「東京都駐車場条例」と「東京都集合住宅駐車施設附置要綱」により義務化されている。最近、設置台数を緩和する方向で動いているようである。（マン管新聞）
- ・川口市では、「川口市中高層建築物の建築に係わる良好な近隣関係の保持及び形成に関する条例」により、マンションの規模に応じて規則で定める台数を設置するよう努めなければならないと定められている。努力義務である。

#### \* 設置台数削減に係わる考察

車両の減少により、機械式駐車場の一部を撤去するマンションが増えているが、その時に問題となるのが設置台数に係わる規制の問題である。

実際の場合、機械式駐車場の撤去に際しては、確認申請が必要ないため、役所に報告せずに撤去工事を実施しているマンションが多いようである。また、そもそも条例等による付置義務によって駐車場が設置されていること自体知らない管理組合も多いと考えられる。

役所（建築部署）の対応として、マンションの駐車場の設置状況について調査した例は殆ど聞かない。また、消防の立入検査においては、駐車場の設置状況は火災予防

上対象外の検査項目と考えられる。

また、内部通報などにより役所に知られた場合でも、駐車場の一部撤去によって条例の台数を満たさなくなったことで、罰則の適用や改修命令が発せられることにはならないと考える。

なぜなら、条例制定の趣旨が、マンション建設に伴い周辺地域への違法駐車などの迷惑を防止する等の理由であるため、マンション内の保有車両が減少し、敷地内の駐車場が不要になったため一部を撤去するのであるから、マンション住民の保有車両が溢れてしまう恐れがないためである。このため、罰金や撤去命令などの強制力を使って、規制する理由がないからである。

なお、最近では、役所に事前相談に行った場合でも、一部撤去は認められる場合が多いようである。

しかし、この程度の案件では、一担当者の裁量範囲である場合も多いため、担当者によっては条例の規定を杓子定規に適用されてしまうことも否定できない。

## 5 機械式駐車場を構成する各部品の概要

機械式駐車場のP O G契約においては、部品交換は管理組合の判断に委ねられることになるため、主な部品の種類、機能等を知っておかなければ、部品交換の適否の判断が難しい。

別紙1「機械式駐車場の主な部品等」

## 6 安全装置

「機械式駐車場技術基準・同解説(2013年版)」で定める主な安全装置は、別紙2「機械式駐車場の主な安全装置」のとおり。

なお、昨年(2014年)の11月1日、国土交通省に「機械式立体駐車場の安全対策検討委員会」が設置された。

主な検討議題は、

- ・ 機械式立体駐車場における事故等の状況
- ・ 事故の再発防止に向けた取組状況 等

第1回検討委員会(11月7日開催)の結果は、別紙3のとおり。

### \* 安全装置に関する考察

出入口扉等の安全装置の基準では、ゲートを有する駐車場にのみ赤外線センサー等による緊急自動停止装置を設置することになっている。このため、ゲートの無いものは、建物内に設置している機械式駐車場であっても緊急自動停止装置が設置されていない場合が多い。

機械式駐車場において人身事故が多発している現状を考慮すれば、今後は、ゲートの無い機械式駐車場においても緊急自動停止装置等の安全装置が必要である。

また、現在、機械式駐車場の設置及び構造上の技術基準については、自主規制であるが、安全装置に関しては義務化の必要があると考える。

## 7 機械式駐車場を長期間(25年以上)使用方法の検討

(1) フレーム及びパレットなどの鉄部は何年持つのか。

本四連絡橋の設計耐用年数は 100 年であり、東京タワーも完成から 55 年が経っている。

機械式駐車場の鉄部とこのような大型施設の鉄部とでは、厚みや素材も異なるものと思われるが、定期的なメンテナンス（錆止め塗装等）を行い、また溶接による補修など行っていけば、50 年以上使用できるとの考えもある。

(2) 更新できない特殊な部品についての検討

モーター、チェーン、スプロケット、リミットスイッチ、落下防止装置、電気ブレーカー等の主要部品については、汎用品であり、将来にわたり調達可能と思われるが、制御装置については、機械駐車装置個別のものであり、メーカーが製作を終了した時点で調達不可能になると考えられている。

(3) 制御装置の製作の検討

しかし、機械駐車装置で使用される制御装置は、さほど複雑でない制御基板又はシーケンサーを使用した装置であるため、制御装置の設計製作を行う業者は存在すると予想できたため、何社かに電話で確認したところ、エレベーターの制御装置はできないが、機械式駐車場なら可能という業者は存在した。

機械式駐車場の長期間使用については、さらに個々の部品等について掘り下げた検討が必要であるが、そのためにはメーカーの設計担当者等の協力も必要であるが、業界の常識として、そうした協力を得ることは困難であると思われる。

また、長期間使用しているマンションの機械式駐車場については、実例が見つからない状況であったが、タワー式パーキングについては、30 年以上使用しているところは多くあるようである。

タワーマンションについては、建物と一体となっている駐車施設の全更新は困難であることが予想されるため、徹底したメンテナンスと補修、部品交換により延命を図る必要があると考える。

## 8 修繕の実績

実際の修繕履歴を調査した結果、修繕費用は次のとおりであった。

A マンション	17 年間 (98 台)	約 150 万円	
B マンション	16 年間 (90 台)	約 240 万円	
C マンション	17 年間 (37 台)	約 170 万円	いずれも鉄部塗装を除く。

また、鉄部塗装については、

A マンション	5 万円/パレット	
D マンション	6 万円/パレット	いずれも単独工事

なお、上記の各管理組合は、工事等についてのチェック機能が十分に働き、管理会社（メンテナンス業者）の提案をそのまま受け入れてこなかった結果である。

## 9 計画修繕又は事後修繕の検討

上記の各管理組合の場合は、長期修繕計画に基づく計画修繕を見送って、事後修繕により対応したため、修繕費用を抑えることができた。

計画修繕によって、定期に一斉に部品交換を行っていたのでは、多額の費用が必要となる。

エレベーターのように人が乗って動くものと、人が乗って動かない機械式駐車場においては、人命危険度の観点から修繕の考え方も異なる。機械式駐車場については、壊れてから直す事後修繕で足りるものであることが、実際の修繕履歴によって判断できる。

出掛ける時に突然車が使えないというリスクは高くなるが、事後修繕とすることで、修繕費用は大幅に抑えられる。

#### 10 長期間使用（25年以上）を目指すべきか一斉更新（25年）すべきかの検討

これまで、機械式駐車場の更新費用は、1パレット 150万円～250万円（今回入手した数年前の見積額は 220万円）といわれてきた。

しかし、最近では製作のシステム化が進み、1パレット 50万円台から（今回の調査での見積額は 80万円）という話も複数あった。

最近の更新費用については、多くの見積書等により更に検証が必要であるが、今回入手した見積書を比較すると（ $220-80=140$ 万円）、1パレットあたり 140万円値下がりしている計算になる。

例えば 50台を更新した場合には、単純計算で 7,000万円安くなる。

こうした現状を考慮すれば、長期間使用の実績が十分に検証できていない状況において、計画的に部品交換を行い 25年以上使用するよりも、事後修繕による必要最低限の部品交換で、約 25年目において全更新した方が有利であると考えられる。

#### 13 地下ピット内車両の浸水危険

機械式駐車場の地下ピット内の駐車車両が浸水した場合、その損害については、マンション総合保険の損害賠償保険は免責であり、保証が適用されるのは個人で加入する車両保険のみとなる。

また、地下ピットの排水ポンプの点検は、機械式駐車場の保守点検項目に入っていないことがあるため注意が必要である。

#### 11 空き駐車場対策

##### (1) 機械式駐車場の撤去費用

Aマンション 3段昇降式 12台(地上 4台) 撤去後は平置き駐車場、約 300万円

Bマンション 2段昇降式 60台(地上 30台) 撤去後は平置き駐車場、約 800万円

上記の各管理組合では、複数の業者から見積をとり、十分に精査して業者を決定していた。

##### (2) 駐車場の外部貸し

管理組合が収益事業として駐車場の外部貸しを行った場合の課税対象について、国交省の照会に対する国税庁の回答概要

- ①マンション組合員に対しての駐車場の貸出しは、以下の理由で収益事業に該当しない。

組合員を対象とした「共益的事業」、駐車場料金は「管理費の割増金」、管理費又は修繕積立金に充当するため。

②外部貸しを行って、駐車場全体の収入が収益事業とならない場合

- ・組合員に優位性がみられる場合の外部に対する貸出し（優位性がみられない場合は、全体が収益事業となる。）
- ・組合員に対する駐車場使用に付随する行為である工事業者等に対する、一時的な貸出し

※今回の回答では、賃借人に対しての考え方は、示されていないが、前①の理由に照らし合わせれば、収益事業に該当しないと解することができる。

## 12 メーカー系と独立系の保守点検業者のメリット、デメリット

### (1) 保守点検費用

メーカー系が約 4,000 円/パレット、独立系が約 2,500 円/パレットであるが、最近では、独立系を採用する管理組合が増えていることも影響し、一部のメーカー系業者は独立系と同額の費用で契約している。

### (2) 安全性

エレベーター業者の例であるが、平成 23 年 7 月に東京メトロ有楽町線平和台駅の三菱エレベーターの主索 3 本すべてが切断してかごが落下した事故の保守点検はメーカー系であり、また、平成 24 年 10 月にアパホテル金沢駅前店のシンドラエレベーターによる死亡事故の保守点検もメーカー系が行っていた。

これらの例から、機械式駐車場の点検においても、メーカー系業者による保守点検が安全であるという考えには、根拠がないことが明らかである。

安全な点検を行える業者かどうかは、会社、支社、グループ、個人それぞれの単位で、技量が異なるため、一概にはいえない。

### (3) 部品調達

過去には、独立系業者に部品調達が困難な時代があったが、公正取引委員会の判断により、現在では殆ど問題なくなっている。しかし、メーカーからの部品調達費用は、20~30%増しのようである。但し、メーカーから調達しなければならない部品は、制御装置など限られたもののみである。

## 16 機械式駐車場の維持保全

機械式駐車場装置についても他の設備等と同様に、時代の流れによって使用形態も変化し、また、技術の進歩によって修繕方法や更新費用も変わってくるのが理解できた。

このことから、30 年、50 年先の修繕計画を作成しても、将来、そのとおりにはないことが予想できる。

結局、維持保全については、技術者が経験や研究を重ね、技術の革新や社会のニーズを敏感に捉え、柔軟に対応していかなければならない。