

中国マンション管理サービスのスマート化

～ IT 技術の活用の実態と課題～

日本不動産研究所 研究所 兼 国際部 主席研究員
曹 雲珍 (そう うんちん)

1. はじめに

近年の中国では、IT 情報技術や AI 人工知能の普及が進んでおり、マンション管理業務にとって IT 技術を活用することは一般的になっている。マンション管理業者にとって IT を活用することは、人件費の削減や業務の効率化を実現する重要なツールになりつつある。本稿は中国のマンション管理における IT 活用について実例分析を含めて紹介するとともに、中国のマンション管理サービスの特徴と課題も整理する。なお、本稿では「マンション管理業者」を一貫して使用し、複数の建物が集まった居住区を「団地」と表記する。

2. IT 技術を活用したマンション管理サービス

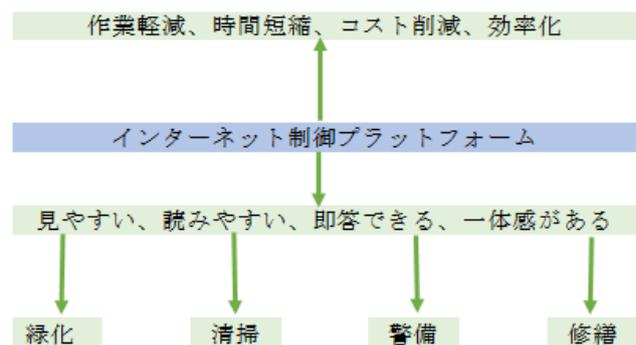
(1) 統合管理プラットフォームの構築

現在、大手不動産管理業者は、IT 技術を駆使して統合的なマンション管理サービスプラットフォームを構築することを試みている。

従来の一般的なマンション管理サービスにおいては、インターネット上の管理プラットフォームを利用することで、サービスの透明性向上、迅速な対応などを実現し、労力時間の節約、コスト削減、業務効率化を図ることができる (図表 1)。

また、付加価値サービスにおいては、情報配信、地域 SNS、公共サービス、団地 O2O (Online to Offline の略で、オンラインとオフラインを融合したサービス) などを組み合わせることで、居住者のさまざまなニーズに応え、区分所有者の満足度を高める効果が得られる (図表 2)。そして、統合したシステムデータを分析してマンション管理サービスの改善や居住者ニーズの深掘りなども可能になり、データのさらなる活用を実現することが期待される。

図表 1 マンション管理サービスのネットワーク化



(資料) 各種資料に基づいて作成

図表 2 付加価値サービス

地域生活支援プラットフォーム			
webプッシュ通知	近隣交流広場	公共サービス	団地020
広告・割引情報 ホットニュース 団地お知らせ 支援政策	団地コミュニティフォーラム イベント情報 フリーマーケット	電子チケット注文 洗車と修理 美容・マッサージ フィットネスクラブ	家政婦サービス 医療サービス 団地Eコマース 団地ファイナンス

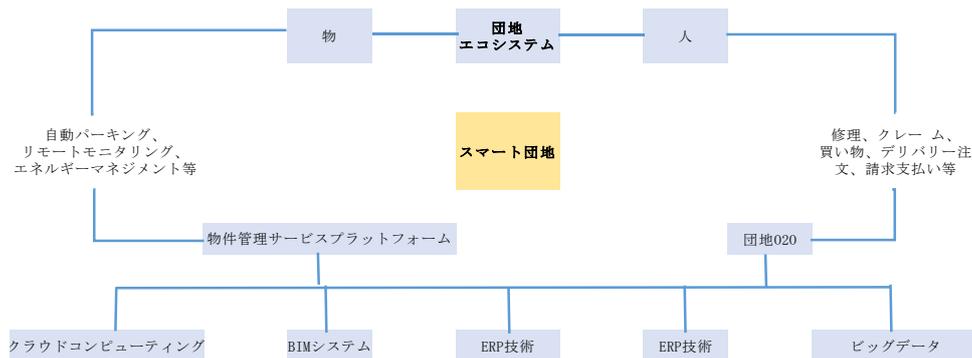
(資料) 各種資料に基づいて作成

(注 1) 団地 020 とは、家政婦サービス、医療サービス、団地 E コマース、団地ファイナンス等をいう。

(2)スマート団地の概要と普及要因

大手管理業者は、クラウドコンピューティングやビッグデータなどの新技術を駆使してスマート団地を構築している。具体的には、駐車場管理システム、入退室管理システム、監視管理システム、顔認証システム、ロボットなどの設備を積極的に導入し、インテリジェント技術の力でマンション管理サービスの質を高め、業務効率を向上させている。(図表 3)。

図表 3 スマート団地のイメージ図



(資料) 各種資料に基づいて作成

一方、モバイルインターネットなどの新技術の応用は、マンション管理業者の業務効率を大幅に向上させ、管理範囲を拡大し、コスト削減と効率化を実現している。また、オンラインとオフラインのリソースの統合も、居住者のニーズに合わせて新たなサービスを提供することで居住者の生活利便性を高めると同時に、管理業者の新しいビジネスモデルも創出している。

スマート団地を実現するためには、内部管理システム、商業資源統合システム、団地コミュニティ端末情報管理システムなどの施設設備が必要であるが、これらは開発業者の建設投資状況に大きく左右される。そして、管理段階におけるアップグレードはマンション管理業者に頼ることになる。なぜなら、一般的にはマンション管理業者が居住者（管理組合）を積極的に動員して駐車場や広告などの収益で可能な範囲で改修工事を行っているからである。

近年、スマート団地は増加傾向にある。その理由としては、不動産開発業者、不動産管理業者、そして居住者にとって共に利益があるからである（図表 4）。以下、三者それぞれのメリットについて説明する。

図表4 スマート団地における受益者

居住者	不動産管理業者	不動産開発業者
安全・快適な居住環境の確保	居住者の体験や満足度の向上	物件競争力の向上、高い資産価値の実現
団地居住者の生活品質の向上	テクノロジー活用によるコスト削減と収益拡大	ブランド力向上への寄与

(資料) 各種資料に基づいて作成

A. 不動産開発業者のメリット

大手不動産開発業者にとっては、スマート団地のネットワークやプラットフォーム、端末の調達・導入は一過性の投資であり、全体の建設コストを引き上げてしまうが、スマート団地は開発プロジェクトの付加価値向上に貢献し、物件の競争力を高める効果がある。スマート駐車場システムなどは中高級物件としての判断基準の一つとなるため、不動産開発業者がこれらの投資を推進することにより、スマート団地はさらに普及すると考えられる。

B. マンション管理業者のメリット

マンション管理業者にとっては、第一に、スマート団地は居住者の生活の質を向上させるだけでなく、満足度も高められる。第二に、人件費などのコスト削減を実現できる。例えば、統合された顧客サービスセンター、無人出入口（自動解錠サービス）、遠隔ビデオ監視などで人員コスト削減ができる。最後に、総合的なマンション管理サービスプラットフォームを構築することにより、近隣商業施設と協力して居住者に向けてさまざまな生活サービスを提供し、新しいビジネスモデルを創出できる。

C. 居住者のメリット

居住者にとっては、安全・快適・便利な生活環境を手に入れることができ、生活・学習・仕事の効率が向上すると同時に、居住者の生活の質も大きく改善される。団地内の運用資産である駐車場や広告スペース（屋上、エレベーター内など）の運営収益は、マンション管理業者と居住者（管理組合）との間で分配することが一般的である。そのため、スマート団地のグレードアップにおける設備投資は資産運営収益で賄うことができ、居住者からは新たに費用徴収する必要がないことも大きな要因である。

このように不動産開発業者、マンション管理業者と居住者が共に受益者であることから、今後スマート団地はさらに増えるものと予想される。

(3) マンション管理サービスのIT技術によるスマート団地の実例

ここまではスマート団地の概要や増える要因について説明したが、以下では、実例を挙げてスマート団地の実態を説明する。

A. 出入口の入退室管理システム

マンション団地入口の自動解錠サービスは携帯電話によるアクセス、QRコードによるアクセス、リモートアクセスなど、入退室管理システムはインテリジェント化の方向で発展しており、従来とは異なり、オープンな方法でより多様であるだけでなく、セキュリティレベルも高くなってきている。入退室管理システムは、居住者の入退室情報をバックグラウンドで収集することで、ビッグデータによる行動習性を分析することができるようになった。

また、コロナ禍の影響で、非接触式の入退室管理システムが有効活用された。具体的には、顔認証+携帯電話スキャンコード+個人情報バイディング方式によって無人の出入口管理ができるようになった。安全で信頼性の高い自動解錠サービスを提供するだけでなく、訪問者、駐車場、インターホンなどのシステムの統一管理と集中スケジューリングを実現し、インテリジェントで協調的な統一団地管理システムを構築することができた。

B. 駐車場管理システム

中国公安部の統計によると、2024年末時点で中国の自動車保有台数は3億5,300万台に達している。一方で、駐車場の整備が遅れており、2022年の報告によれば、全国の駐車スペースは8,000万台分が不足している。ここ数年の新設を考慮しても大幅に不足していることがわかる。そのため、駐車場は地域社会にとって重要なインフラ問題となっている。

近年、IT技術の進展とアプリケーションの普及に伴い、従来の駐車場もスマート駐車場へと進化している。スマート駐車場は「充電無人化+集中管理+ホスティング運用」を核とした「インターネット+駐車場」の管理システムとして急速に台頭してきている。駐車場管理システムの進化によって、団地の駐車場の空車時間帯に貸出して有効活用する事例が増えている。センサーレス決済などで料金徴収員や警備員の配置が必要ないこともひとつの特徴である。

C. セキュリティシステム

スマート団地の統一セキュリティプラットフォームは、視覚インターホン、遠隔ビデオ監視、アラーム、アクセス制御、入退室管理、駐車場管理、パトロール、訪問者管理などのサブシステムを含む必要がある。それに加え、居住者の生活体験と生活の質を向上させるため、安全、快適、便利なコミュニティライフを提供することも要求されている。これらを実現するため、スマート団地ソリューションが構築された。これは、IoT、クラウドコンピューティング、ビッグデータ、インテリジェントアルゴリズムなどのさまざまな技術を統合し、団地セキュリティ管理、マンション管理、団地O2O、近隣ソーシャルネットワーク、スマートホームサービスなどのモジュールを統合したものである。

スマート団地セキュリティシステムでは、赤外線カメラ、スマート駐車場、違法駐車監視などにより、スマートセキュリティの可視化を実現した。また、顔認証、本人ID照合、訪問者セルフサービスシステム、APP連携決済、アクセス制御管理、広告・情報共有など複数のシステムを徹底的に統合することで、システム間の情報共有とコラボレ

ーションを実現させた。また、インテリジェントなアプリケーションによって居住者の体験を大幅に向上させるだけでなく、マンションの運営管理における業務の効率化にも寄与した。

マンション管理サービスにおける IT 技術応用は、マンション管理会社にとっては人件費削減の重要なツールであり、管理範囲の拡大と管理効率の向上にも寄与する。また、居住者にとっては安全、快適なライフスタイルを確保し、満足度の向上にも繋がった。

3. マンション管理アプリの機能と活用

モバイルインターネットの急速な発展により、人々のインターネットへの依存度はますます高まっている。また、居住者は生活の利便性、住環境の安全性、マンション管理サービスの質に対する要求も高くなってきている。人々がモバイルネットワークに依存しているため、マンション管理アプリの利用率もますます高くなってきている。マンション管理アプリは、スマートデバイスをベースに、マンションサービス、情報発信、管理料金支払い、コミュニティ活動、周辺ビジネス、コミュニティサークルなどをモバイルアプリに統合した新しいマンションサービスモデルである。マンション管理アプリは居住者とマンション管理業者とのコミュニケーションツールでもある。例えば、リフォームの申告、進捗状況の確認、管理費などの支払い、お知らせ通知、満足度調査、便利なサービス等を提供している。

この節では、マンション管理業務におけるモバイルオフィス機能と居住者へ提供している便利なサービス機能について説明する。

(1) 管理業者向けモバイルオフィス機能

モバイルオフィスの機能は、マンション管理アプリによって管理業者の従業員がどこでも業務に対応できることである。業務メール、点検報告などの確認だけでなく、マンション管理サービスの機能を搭載することによってサービス派遣の調整・最適化も実現した。

マンション管理アプリは、メール、文書回覧、サインアップレポート、ナレッジベース、企業 SMS などの日常的なオフィス機能はもちろん、現場作業、残業、出張、転勤、休暇などの人事管理機能もある。また、ワークフローの各種事項、会社からのお知らせ、アラートメッセージ、スケジュールなどを居住者にプッシュすることも可能である。従業員はいつでも、どこからでも、あらゆる業務を処理できる。マンション管理アプリの中核的な機能は、以下の通りである。

まず、メッセージセンター機能が挙げられる。ワークフローの各種事項、会社からのお知らせ、メール、アラートメッセージ、スケジュールなどをお客様（居住者）へ通知することができる。従来、居住者へのお知らせは印刷して掲示板に掲示していたが、全ての居住者が必ず目を通す率が低いというデメリットだけでなく、情報を見逃してしまう可能性もあった。マンション管理従業員がお知らせを直接居住者へ通知することで、業務時間の短縮や情報伝達の確率を大幅に高めた。次に、アドレス帳機能である。データ

を基に業者レベルのアドレス帳を自動的に構築し、同僚、顧客などの連絡先情報を閲覧したり、連絡先に電話をかけたり、SMS やメールを送信したりできる。さらに、日常業務機能として、電子メール、文書回覧、報告書署名、ナレッジベース、企業 SMS などの日常事務機能、現場作業、残業、出張、転勤、休暇などの人事管理機能もある。

最後に、業務処理機能として、サービス出勤、商談管理、リフォーム点検、設備保守、点検、顧客クレームなど日常的な業務処理を行う機能がある。

(2) 居住者向けサービス機能

図表 5 で示すマンション管理アプリの入口画面で説明する。アプリ入口画面の設計はそれぞれ違うが、基本的な機能はほぼ同じである。

マンション管理アプリの主要なサービス機能が図のように強調されているため、居住者はアプリ入口画面で簡単に把握することができる。主要なサービス機能は以下の通りである

図表 5 Ultimate Community APP の入口画面



A. 修繕申請とフィードバック

居住者はアプリを通じてメンテナンスサービスをオンラインで予約することができる。そして、サービスを受けた後に修理の結果を総合的に評価することもできる。

B. 請求書の確認とオンライン決済機能

マンション管理業者の請求システムから情報を取得してリアルタイムに管理費用などの料金確認ができる。マンション管理費だけでなく、水道光熱費などの公共料金、駐車場代などの各種料金をいつでもどこでも確認して携帯電話で決済することができる。

C. お知らせ通知機能

団地のお知らせはもちろん、コミュニティイベントなどの情報もそのコミュニティにプッシュ配信することができる。

D. クレームと提案機能

居住者はアプリを通じて、マンション管理業者にクレームや提案をすることができる。マンション管理業者はタイムリーに対応し、クレームと提案の対応結果も記録している。

E. 来客用アクセスパス機能

居住者はスワイプカードやパスワードだけでなく、アプリのさまざまな機能を使って

団地の出入口解錠できる。また、居住者が来訪者の訪問情報をアプリに登録することによってスムーズな入退出を行うことができる。

F. スマートパーキング管理機能

居住者はアプリを使って駐車期間の更新、駐車料金の支払い、車のロックなどを行うことができる。

G. 便利なサービス機能

家事代行、洗車、中古品売買、家庭教師など、地域周辺の便利なサービスをカテゴリ一別に表示することができる。

H. コミュニティ広場機能

居住者同士のコミュニケーションや交流の場であり、団地内に住むすべての人が「コミュニティ広場」にコンテンツや写真を投稿でき、他の居住者は「いいね」や返信をすることができる。

I. Eコマースのラットフォーム機能

団地周辺の店舗と協力して店舗情報の提供やオンライン購入もできる。居住者はモバイルショッピングのプラットフォームを利用してオンラインで購入・決済することができる。注文履歴、マイクーポン、個人情報、パスワード変更、顧客番号のバインドなどのモジュールがバックグラウンドで構成されている。

アプリケーションのニーズも進化している中、ユーザー体験を向上させるため、マンション管理アプリのバージョンアップも適宜行われている。

4. マンション管理サービスの格差と課題

中国のマンション管理サービスには、大きく三つの特徴と課題が存在する。

第一に、IT技術の活用度における格差の拡大である。近年、マンション管理サービスは一般的なサービス機能を含めてITを駆使する傾向がますます強くなってきている。これに伴い、資金力が強い大手マンション管理業者がマンション管理システム開発や管理サービスの品質改善にさらなる力を入れることができる一方、中小マンション管理業者との差が拡大している。専用アプリの有無は、居住者にとって優秀な管理業者か否かの評価基準にもなりつつある。実際、大手が管理する団地では管理費用の単価と徴収率が共に高いのに対し、中小が管理する団地では両方とも低い傾向にある。

第二に、団地間のサービス格差も深刻である。管理業者間の差異に加え、管理対象となる団地の状況によってもサービス水準に大きな開きがある。特に古い団地では居住者が管理費用を支払う意欲が低いことが課題となっている。設備が老朽化し、管理サービスも滞

っている団地では、居住者が管理費の納付を拒否するケースも増えている。また、従来は地方政府のコミュニティ行政部門の基本サービスとして管理してきた団地では、新規管理業者を導入しても管理費用が安価に設定されているため、限られた資金での運営が困難となる。その結果、「サービスの質が低い→徴収率が低い→資金不足」という悪循環に陥りやすい。

第三に、根本的な解決策の実現可能性が限られていることである。政府補助金の活用は古い団地の管理問題を解決する一つの方法であるが、補助金の総額が大きくなると政府の財政負担になり、実現が難しくなる。共用部の運営による収益確保も解決策として考えられる。特に旧市街では駐車場整備が不足しているため、駐車場運営による収益の可能性が高い。ただし、より多くの収益を得るには専門的な営業力が必要となる。

このように、根本的な改善方法が見出せない中、マンション管理業者間の格差や団地間の格差はますます拡大しており、深刻な社会問題となっている。

おわりに

中国のマンション管理サービスは、IT 技術や AI の進展によって急速に高度化している。大手マンション管理業者はスマート団地や統合管理プラットフォーム、専用アプリの活用により、業務効率化やサービス品質の向上、新たなビジネスモデルの創出に成功している。一方、資金力や技術力に乏しい中小業者や古い団地との間でサービス格差が拡大し、管理費の徴収や運営の課題が社会問題化している。

こうした格差の是正と持続的な発展を実現するためには、最先端技術の普及のみならず、制度面の整備、資産運用による収益確保、コミュニティ参画の促進など多面的なアプローチが不可欠となる。不動産開発業者、管理業者、居住者というステークホルダー全体の利益を調整しつつ、質の高いマンション管理サービスを全体的に底上げすることが、今後の中国における持続的な都市居住環境の実現につながるといえる。さらに今後は、AI や IoT 技術のさらなる発展により、予測保全や個別化されたサービス提供など、より高度なマンション管理の実現が期待される。技術革新と社会的公平性のバランスをとりながら、すべての居住者が質の高いマンション管理サービスを楽しむ社会の構築が望まれる。

以上

Writer's Profile



曹 雲珍 (そう うんちん)

日本不動産研究所 研究所 兼 国際部 主席研究員

2009年に一般財団法人日本不動産研究所に入所。中国内陸、香港、韓国など不動産流通市場に関する調査研究に携わる傍ら、「全国賃料統計」、「住宅マーケットインデックス」、「不動研住宅価格指数」など定期調査業務を担当。明海大学非常勤講師を兼任。不動産学博士。

【近年研究論文等】

- 「離陸した中国賃貸住宅市場」『不動産研究』2018年 第60巻 No.4, p49-61.
- 「賃貸住宅市場における日中比較分析～」『中国不動産評価及び仲介』2018年 第133巻、No.4, p42-50.
- 「不動産流通システムにおける日中比較分析～」『中国不動産評価及び仲介』2019年 第137巻、No.4, p52-62.
- 「日本賃貸住宅市場の経験と示唆」『中国不動産評価及び仲介の優秀論文集』2019年 p122-134.
- 「不動産仲介業界における不動産テックの最新状況」『不動産鑑定』2019年1月号, p37-40.
- 「中国の不動産市場の現状と見通し：住宅市場における2018年の回顧と2019年の見通し」『日中経協ジャーナル』2019年5月号, p10-15.
- 「中国マンション管理業界におけるデジタル化」『不動産研究』2021年10月号, p43-54.
- 「中国マンション管理の実態～中国マンション管理サービスのIT化によるスマート団地～」『不動産研究』2022年10月号, p61-70.
- 「金融緩和政策が中古マンション市場は与える影響及び今後の展望」『不動産研究』2023年10月号, p21-30.
- 「中国の不動産仲介業界におけるDXの進展」『不動産研究』2024年7月号, p29-45.