

## 特集「ハウジング CAD と住宅ビジネス」の発行に寄せて

橋 本 博 文

「住宅」は、私たち人間の「生活の基盤」であり、世代を超えた「家族の夢と歴史そのもの」であり、そして、きっと人生の中で一番高い買い物である。住宅を買う方は、住宅メーカーに対して、当然高い期待と夢を持って接して来ることになる。

それに応えるために住宅メーカーは色々な場面で ICT を活用している。住宅メーカーに住宅設計システムとして導入された住宅 CAD は住宅設計の図面の作成の省力化から始まり、住宅を 3 次元モデルとすることで仮想空間上により正確な住宅を表現し、各種図面や見積書の作成、住環境のシミュレーションを実現するに至った。現在においては PC やグラフィックスの性能向上により仮想空間上の住宅をウォークスルーして仮想現実を体験することは当たり前となっている。

現在日本が抱えている様々な社会課題から近年における住宅を取り巻くステークホルダーの期待は様々に変化している。2015 年には 65 歳以上の人口は 26.6%であったが 2030 年には 31.2%まで高齢化率が上昇することで、高齢者が安心して暮らせる安全な住宅と高品質のサービスが、今以上に求められる。また高齢者だけでなく、住まい手の様々なライフスタイルに応じたニーズを満たす「Smart Home」を提供する機運が高まっている（健康寿命が延びる家、市場価値が下がりにくい家、予防や予兆に強い家、電気を節約できる家、考える家など）。

信頼性や維持管理も変化している。住宅をリフォームする際にはホームインスペクションを実施するが、目視による非破壊検査が中心で検査者の技術力に依存している現実がある。近年では、住宅の躯体にセンサーを取り付けることで検査の品質向上・均一化を図り、リフォーム工事全体の信頼性を高めるとともに、初期構築からの“住宅の歴史”（改装履歴）を一覧化し、住宅の維持管理に役立てるサービスが出現している。

住宅の買い手である購入者は、間取り・収納・費用価格等のプランをベースに本来は物件を内覧し、住宅購入前にチェックをしたいところだが、若年層には仕事や子育てで十分な時間が確保できない現状がある。物件現場に行かなくても ICT を駆使して、そのイメージや価格がシミュレーションでき、更に住宅購入において適切な選択ができるサービスが求められている。住宅の作り手である大工は、2014 年の 343 万人から 2025 年には 216 万人に減少し、一人当たりの負荷は 1.5 倍になるとされている。これが、新築住宅の建築制約となる可能性もあり、建築の生産性向上が急務となる。働き方改革の波は住宅業界も例外ではない。住宅メーカーの営業は新規顧客への提案、既存顧客へのメンテナンス・リフォーム提案を実施しなければならない。近年は、これをスマートフォンやタブレットを活用して効率化する方向へと変化している。また、一人の現場施工監督は複数の現場を抱え、1 日に何箇所も現場に行かなければならない。これをスマートフォン、タブレットで現場の写真をとり、データ管理・各種連携を行い、現場施工監督が不在でも生産性向上を図ることができるようになってきている。

日本ユニシスの住宅・住設業界とのビジネスは、CADによる設計およびその周辺システムのパッケージ販売、カスタマイズ対応が主だったが、近年のネットワーク環境の急速な発展やその影響による施主嗜好の変化により、新たなサービスビジネスも展開している。その中の一つに、スマートフォンやAR/VR技術を活用して提供を開始したサービス「MY HOME MARKET」がある。日本ユニシスとジブンハウスが共同で運営するバーチャル住宅展示場であり、「スマホで家を買う時代！」を実現して、2019年度のグッドデザイン賞を受賞した。『家を買う人に満足感を与える新しいユーザ体験』が評価され、ICTにより社会の変化に役立った事例となった。

本特集号では住宅業界における日本ユニシスの取り組みを紹介する。住宅の設計・販売を支援するハウジングCADの過去から未来、その設計データの活用術としての積水ハウス株式会社からの寄稿、設計とは別の住宅の新しいサービスとして住宅エネルギーマネジメント、仮想住宅展示場、スマートホームへの取り組みを紹介する。またフォトリアルCG表現技術について大日本印刷株式会社から寄稿をいただいた。住宅メーカー、住設メーカーが新たな付加価値、付加サービスを検討する上での一助になる情報提供ができれば幸いである。

(執行役員)