

積水ハウスの IT 部門が考える企業内データ活用術

In-house Data Utilization Technique Considered by IT Department
of Sekisui House, Ltd.

宍 倉 正 人

要 約 積水ハウス株式会社では、2010 年より総額 89 億円の IT 投資を中心とした「邸情報戦略プロジェクト」に取り組み、年間約 87 億円の継続したコストダウンを実現している。

本稿では、邸情報戦略プロジェクトを立ち上げた背景や概要（事例）、その成果（成功のポイント）について紹介する。

Abstract Sekisui House, Ltd. has been working on the “House Information Strategy Project” centered on 8.9 billion yen IT investments since 2010, and has continued to reduce costs by approximately 8.7 billion yen annually.

This paper introduces the background and outline (examples) of the launch of the House Information Strategy Project, and the results (success points).

1. は じ め に

積水ハウス株式会社（以降、積水ハウス）は大阪に本社を置く住宅メーカーであり、販売戸数第 1 位の戸建注文住宅をはじめ、自社で販売する低層賃貸住宅の設計から施工、販売、アフターサービスまですべて一貫して扱っており、その後のリフォーム工事も対応している。その他、分譲マンション・賃貸マンション事業、および一般住宅のリフォーム事業等、幅広く手掛けている。このような事業範囲において、提案、設計、生産、施工、引き渡し、アフターの各工程で利用しているシステムも、各々には完成されたシステムとなっており、部門最適な考えからは問題視されてこなかったが、各システムを繋いで連携するためには、都度連携用の中間ファイルを作成するという手間が発生していた

そこで、「後工程に繋ぐ＝連携ファイルを作成する」という考えではなく、同じ邸（てい）情報 DB に格納することで、各システムが同じ情報を一気通貫で活用するという情報の一元化と全社最適化を目的に、2010 年、総額 89 億円の IT 投資を以て邸情報戦略プロジェクト（以降、邸情報プロジェクト、または単にプロジェクト）が発足した。

本稿では、2 章にて邸情報プロジェクトを立ち上げた IT 業務部について、3 章で企業における IT 適用の課題と効果的な IT 適用について、4 章で邸情報プロジェクトについて、5 章では邸情報プロジェクト事例であるコア情報の一元化と積水版 BIM 構築について、6 章では邸情報 DB の活用について紹介する。

2. 積水ハウス IT 業務部とは

IT 業務部の前身は、経理部機械計算課として発足し、後に電算部、情報システム部が変わった。発足当初は CAD システム部門や工場システム部門等に分散されていたが、徐々に統合さ

れた後に IT 業務部として設立され、現在はグループ関係会社を含めた IT 関連の「全ての業務システム」を牽引、統制している（図 1）。

また、IT 業務部の会社的な位置づけとして、“守りの IT” だけではなく、“攻めの IT” も求められており、業務変革・イノベーションや DX（デジタルトランスフォーメーション）を起こす戦略部門として位置づけられている。IT 業務部は“攻めの IT”として以下の取り組みを行ったことで経済産業省より 2 年連続で「攻めの IT 経営銘柄」を受賞した^[1]。

- 1）邸情報プロジェクトによる企業内コア情報の一元化・業務の再構築
- 2）iPad・iPhone の全社展開による働き方改革～業務革新

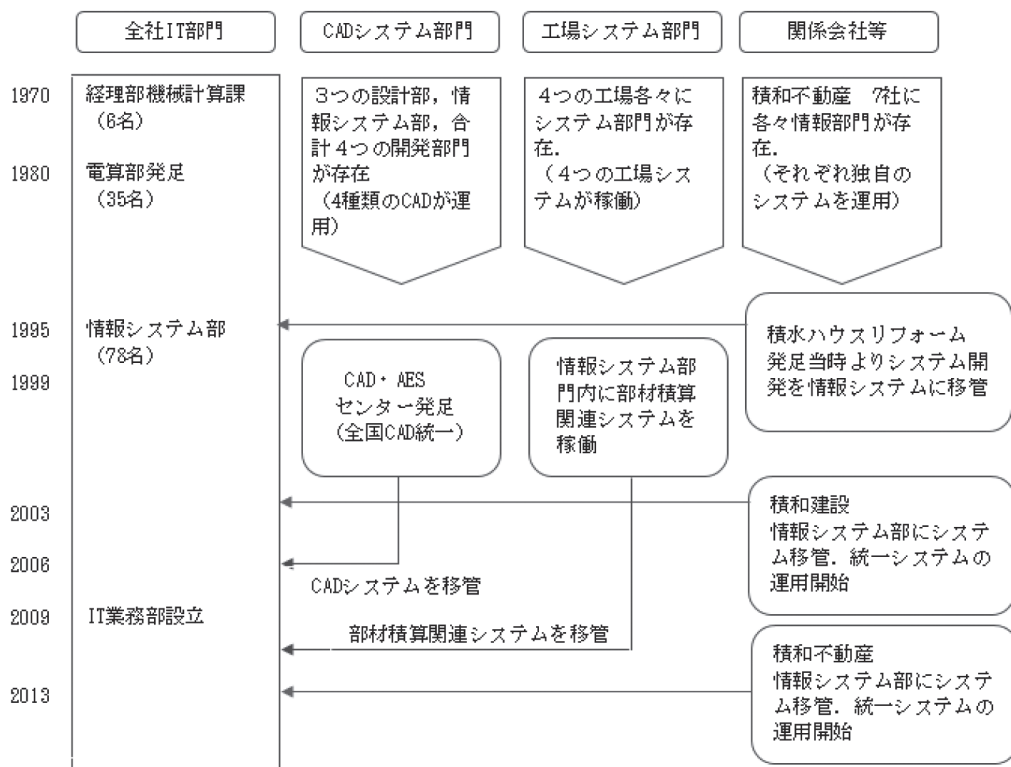


図 1 IT 業務部設立まで

3. 企業における IT 適用の課題と効果的な IT 適用について

本章では、企業における IT 適用の課題と、積水ハウスが実現した効果的な IT 適用について述べる。

3.1 IT 適用で陥りがちな課題

企業内 IT の目的は、企業活動に貢献し成果を出すことであるが、末端に行くほど当初の経営目的から離れブラックボックス化し、また目的が共有されず、導入しただけで満足してしまう場合もあり、企画通りの効果を出すことが難しくなっている。また部門視点になりやすく、全体を俯瞰した運用が難しく他部門との衝突があった場合も調整者が不在で、部門や組織の壁により部門最適に陥ることもある。その結果、利用者は IT システムの利用が負担になり、自

分たちの意見・要望が伝わらずに諦めてしまう。

また、経営視点を欠いた IT 活用では大きな効果・成果は望めない。「企業間競争に勝つ」ためには経営と IT をシームレスに結合した IT 適用が望ましい。

3.2 効果的な IT 適用

経営と IT のシームレスな結合を目指す企業内 IT のアプローチは、システム導入だけでなく目的の共有、調整、落とし込み、フィードバックが欠かせない。そのためには「業務の支援」「情報の活用」「現場の IT リテラシーの向上」が重要になってくる。これらを積水ハウスでは IT 部門が一元的に担当し、図 2 に示すシームレスな結合を実現した。

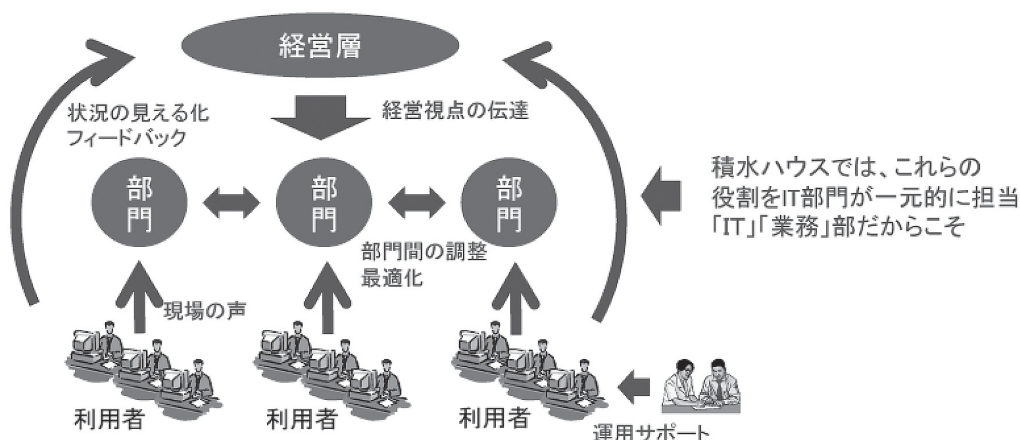


図 2 経営と IT のシームレスな結合

4. 邸情報プロジェクトとは

邸情報プロジェクトは邸情報を一元管理して活用することを目的に活動がスタートした。また、年間約 80 億円のコストダウンを見込んだ。本章では、邸情報プロジェクトについて説明する。

邸情報プロジェクトには、以下 1) から 9) の九つの企画（図 3）があり、また各々の企画に対応したワーキンググループ（図 4）が存在していた。また各ワーキンググループは様々な部署のメンバーで構成されており、IT 部門だけが活動したわけではない。IT 部門の担当者は個々の企画に目を配りながら全体を見渡す立場で本プロジェクトに関わっていた（図 5）。

- 1) 設計業務の効率改善（電子技術図書、CAD 機能強化、プレゼンシステム再構築）
- 2) 設計精度アップ（CAD チェック機能強化、電子図書連携、ビジュアル仕様書）
- 3) 部材の整理・削減（部材・仕様的大幅削減、標準部材のコストダウン）
- 4) デジタルオーダー&自動展開（部材展開システム再構築、邸情報の一気通貫）
- 5) サプライチェーン・マネジメント（物流システム、発注システム、購買システム）
- 6) 情報をお客様とも共有（ネットで現場写真や工程確認、業務に「お客様視点」）
- 7) 住宅履歴情報対応（住宅履歴の発行、メンテナンス情報管理）
- 8) アフターサービス業務強化（メンテナンス部品検索発注、テクニカルパーツセンター）
- 9) オーナーズクラブリニューアル（生活サポート充実、パーソナルサービス拡大）

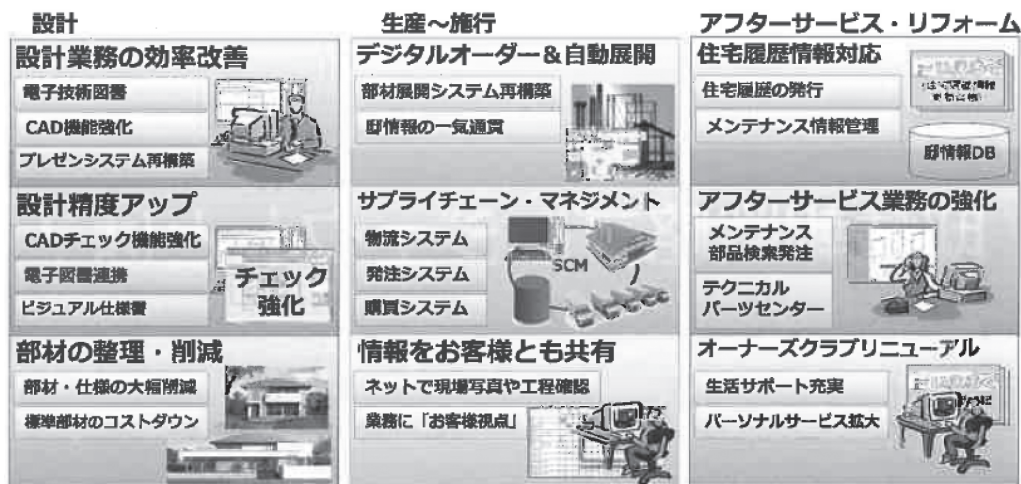


図3 九つの企画



図4 ワーキンググループ

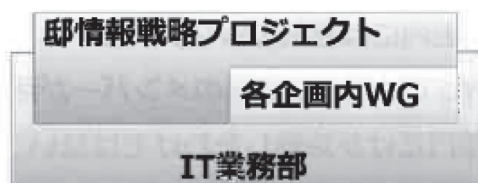


図5 IT 部門の立場

5. 邸情報プロジェクト事例

本章では、邸情報プロジェクトの事例におけるコア情報の一元化と積水版 BIM^{*1} 構築について述べる。

5.1 事例) コア情報の一元化と積水版 BIM 構築 (邸情報の一気通貫 : 邸情報 DB)

邸情報を一元管理して活用することを目的にスタートしたプロジェクトであるが、当時の積水ハウスの労働環境は以下の状況であった。

- 1) 労働集約型産業～営業、設計、施工、点検等、すべての業務は「人」が行う。
- 2) 大量受注/大量生産
- 3) 地域特性や邸別自由設計による複雑な業務体系

その結果、「各業務を規定化」し、「業務フローで処理」するビジネスモデルとなり、優れた成功モデルではあるが、結果的に部門最適・バケツリレーの業務スタイル (図6) になっていた。

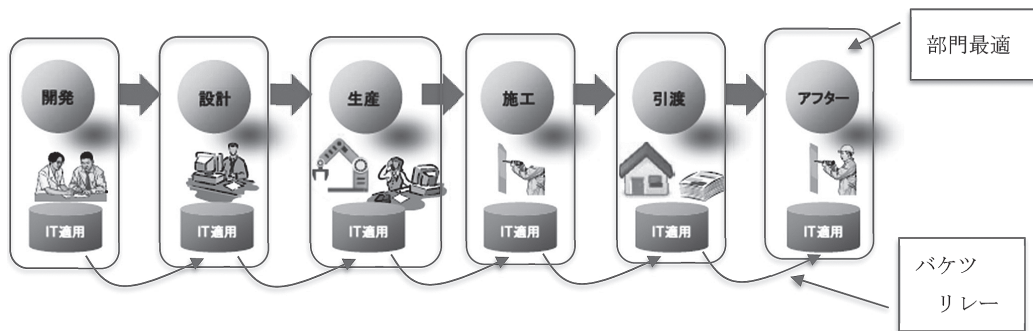


図6 部門最適・バケツリレーの業務スタイル

そこで、邸情報プロジェクトの企画の一つである4章4)の「邸情報の一気通貫 (コア情報の一元化)」により、全社最適な業務とITシステムの再構築を実施した。それが図7のイメージである。邸情報DBを一気通貫することでバケツリレーの業務スタイルから脱却し、業務がスムーズに流れるスタイルに変えた。

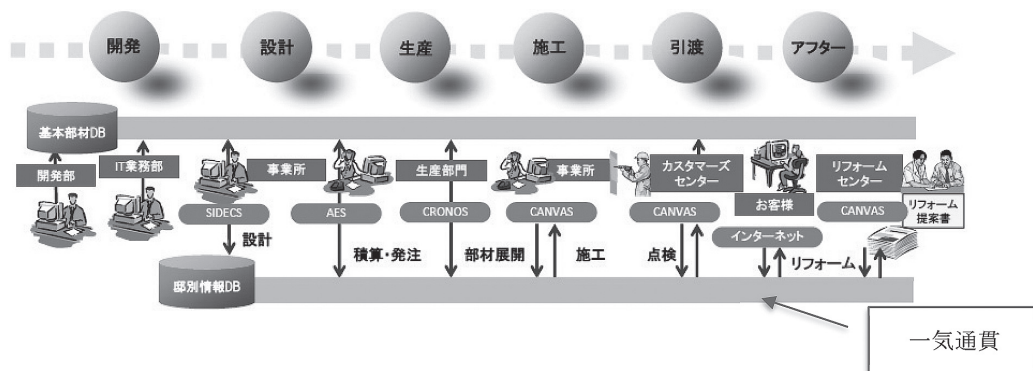


図7 全工程一気通貫の業務スタイル

この「邸情報の一気通貫 (コア情報の一元化)」企画の実現により、以下の成果を出した。

- 1) 業務スタイルがバケツリレーから全工程一気通貫に
- 2) 当初想定を上回る年間約87億円の継続したコストダウンを実現

5.2 コア情報の一元化と積水版 BIM 構築成功のポイント

この邸情報の一気通貫（コア情報の一元化）の成功のポイントは、以下の2点でプロジェクト要員全員のゴールが一致したことである。

- 1) 全社的に必要な「コア情報」を定義し、個別ではなく全体を一気に再構築
- 2) プロジェクトの目的を「設計工数の3割減」、「年間40億円のコストダウン」、「展開の自動化」と明確化

6. 邸情報プロジェクトの成果

邸情報プロジェクトでは、九つの企画にそれぞれのワーキンググループが取り組み、プロジェクト要員全員の認識が一致したことで、その成果も目に見えるものとなった。本章で成果と活用例を挙げる。

6.1 成果

この邸情報プロジェクトの成果と何が変わったのかについて、以下1)～4)に挙げる。

- 1) 当初想定を上回る、年間87億円の継続したコストダウンを実現
 - ①ペーパーレスでコストダウン
 - ②部材数削減でコストダウン
 - ③CAD機能アップでコストダウン
 - ④部材展開刷新でコストダウン
 - ⑤SCM増強でコストダウン
- 2) 全社最適視点での業務の再構築・部門の壁の打破（業務の変化）
- 3) コア情報の一气通貫・一元化（情報の活用）

当初はCADシステム刷新のプロジェクトであったが、最終的には全工程一气通貫となった。
- 4) 年間87億円の成果を見て「情報を活用する」意識が定着（意識の変化）

6.2 邸情報DBの活用例

邸情報データベースには建物情報が丸ごと格納されているため、いろいろなシーン/ツールでの活用ができるようになった。現在は、以下のシーンやツールにて有効活用している。

- 1) 出荷予定部材の見える化

3ヶ月先の出荷部材も数量が見える化され、SCMデータとして生産工程計画に活用中である。
- 2) 施工図面ビューア・施工部品情報検索ツール

iPadで図面レイヤーを操作し、施工工程や施工者にあわせ、見たい要素だけをピックアップする。さらに施工する部品の施工場所や施工方法も現場で確認できる。
- 3) V-Ray^{*2} 高画質パノラマプレゼンテーション

プレゼンテーションデータも邸情報に直結している。作成もサーバで行い、全物件を全自動で作成できる。
- 4) リフォーム空間提案アプリ

直近の新築データの空間をV-Ray化し、キッチンやトイレの実例集ができる。

5) 実例プラン検索

全国の直近お引渡し物件は「当社の財産」である。全社員が検索できるようにすることで、設計力のさらなる向上を図った。

6) メンテナンス部品支援システム

廃止部品もビジュアル平面図からすぐに特定でき、オーナー様からの修理依頼にも迅速に対応できる。

7. お わ り に

本稿を執筆するにあたり、日本ユニシス株式会社のご協力を頂いたことに感謝いたします。また、当社の基幹 CAD 開発においては 1981 年以来 40 年近くご協力頂いていることも、あわせてお礼申し上げます。今後も当社の新たな取り組みを実現させるため、お力添え頂きますようよろしくお願いいたします。

-
- * 1 BIM (Building Information Modeling) とは、コンピュータ上に作成した 3 次元の形状情報に加え、室等の名称・面積、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等、建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築すること。
 - * 2 V-Ray とは、多くの建築デザイナーに広く使用されている業界標準のレンダリングソフトウェアのこと。

参考文献 [1] 「攻めの IT 経営銘柄 2019」「IT 経営注目企業 2019」を発表しました、ニュースリリース、経済産業省、2019 年 4 月、
<https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190423004/20190423004.html> (2019 年 11 月 6 日確認)

執筆者紹介 穴 倉 正 人 (Masahito Shishikura)

1990 年積水ハウス株式会社、現在の IT 業務部の前身、電算部に入社。同年発足した工場プロジェクトに参画、生産部門システム立ち上げに従事。2010 年から、邸情報プロジェクトの部材展開システム刷新を行った。2012 年より IT 業務部 技術系システム責任者を経て、2018 年 IT 業務部長に就任、現在に至る。

