



# 積水ハウス株式会社様とともに

## 人と自然に優しいサステナブルな住まいづくりを支援する「SIDECS (シーデックス)」&「CG3Sシステム」

# U&U

Users & Unisys

1960年の設立以来、日本を代表する総合住宅メーカーとして、人と人、人と自然が調和・共生する、より良い環境づくりに取り組んできた積水ハウス様。2005年には、持続可能な社会の構築をめざす「サステナブル宣言」を策定・発表し、「環境価値・経済価値・社会価値・住まい手価値」のバランスを追求した事業活動を展開しています。日本ユニシスグループは、積水ハウス様における循環型の住まいづくり、街づくりに貢献するため、設計段階で環境性能や居住性能をシミュレーションできるCADシステムや、設計図面をもとに、よりリアルなCG画像や3次元ウォークスルー※を容易に作成できるCGシステムを提供しています。

※ 3次元ウォークスルー：視点を自由に動かし、建物空間の内外を歩き回る感覚で住宅環境を確認できる機能

### 積水ハウス株式会社様 会社概要

本社所在地：大阪府大阪市北区大淀中一丁目1番88号

設立年月日：1960(昭和35)年8月1日

資本金：1,865億5,419万円

事業内容：建築工事の請負および施工。不動産の売買、交換および賃借、仲介、管理や鑑定など、不動産に関わる業務全般。また、地域開発、都市開発および環境整備に関する調査、企画、設計、エンジニアリング、マネジメントおよびコンサルティングほか

累積建築戸数：1,906,989戸

(2008年1月31日現在)



## “環境・経済・社会・住まい手”という4つの視点から住まいの価値を追求

持続可能な暮らしをデザインする「住環境創造企業」として——1960年の設立以来、「人間愛」を企業理念の根本哲学とし、人間性豊かな住まいと環境の創造に取り組んできた積水ハウス様。1999年に“人・街・地球”の調和をめざす「環境未来計画」を発表し、その後も全国の工場・新築現場での廃棄物をゼロにする「ゼロエミッション活動」、各地域の在来樹種を中心とした庭の植栽提案と周辺の生態系の維持・保全を促進する「5本の樹計画」、戸建住宅への「次世代省エネルギー仕様」の導入など、循環型社会の実現に向けた、さまざまな活動を進めています。

さらに、こうした取り組みを深化・発展させるため、2005年には「サステナブル宣言」を発表。持続可能な社会づくりに求められるトリプルボトムライン(経済・社会・環境)に、「住まい手」という独自の価値基準を加えた経営ビジョンを打ち出すとともに、その具現化に向けた13の指針を策定しました。以降、積水ハウス様では、断熱性の高い部材や高効率給湯器、自然エネルギーを利用した発電システムなどを採用して住まいのCO<sub>2</sub>排出量を削減

する「アクションプラン20」、個々の住宅だけでなく、近隣の住宅や地域の風景にも配慮した新しい街づくり「n×豊か(エヌバイユタカ)」など独自のプロジェクトを推進し、サステナブル社会に求められる価値ある住まいを提案しています。

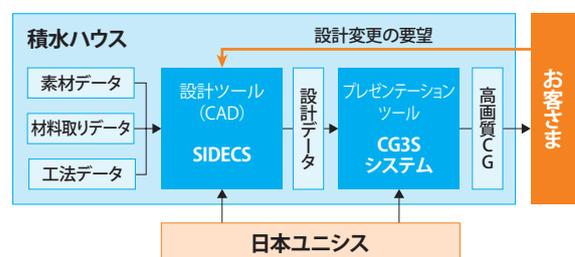
## 風の流れや採光量までリアルに表現するCGシミュレーションシステムを提供

こうした積水ハウス様の“サステナブルな住まいづくり”に貢献するため、日本ユニシスグループが積水ハウス様と共同で開発したのが、住宅設計CADシステム「SIDECS (Sekisuihouse Integrated Design System for Customers Satisfaction)」です。このシステムは、各建材の物性、敷地形状、近隣環境などの情報をデータベース化することで、風向や照度、陽当たりなどを緻密に計算した住空間を容易に設計することができます。

さらに、SIDECSで作成した設計データをもとに3次元のCG画像やリアルタイム3次元ウォークスルーを作成できるシミュレーションシステム「CG3Sシステム」を開発。立体的な高画質CGによって、設計図面だけではわかりづらかった外観や室内空間の雰囲気を実際に家の中を歩いているような感覚で確認できるほか、窓の開閉によって変わる風の流れ、各部屋に差し込む光の量などをシミュレーションすることも可能にしています。

このシステムは、積水ハウス様の設計思想をお客さまにわかりやすく伝えるためのプレゼンテーションツールとして幅広く活用されています。

### CADとCG連動によるシミュレーションシステム



CG3Sシステムで出力した内観図



風通しのシミュレーションも可能



積水ハウス本社 新・里山にて

### お客さまの声

#### 未来を見据えた長期的な構想と日本ユニシスならではの提案に期待しています

日本ユニシスの魅力は、技術力もさることながら、ユーザーと一緒により良いシステムを作り上げようという真摯な姿勢にあると思います。当社では「サステナブルな家づくり」を実現するため、建材の物性や構造設計、風向計算など、さまざまな専門知識を結集して設計業務を進めています。日本ユニシスには、そうした専門的な知識・用語についてもきちんと理解したうえで、こちらの意図や目的を的確に捉えた提案をしていただける点に、とくに信頼を置いています。

今後、日本ユニシスに期待したいのは、やはり最先端の情報技術をフルに活用したソリューションの提案です。とくに、当社が研究開発を進めている「200年後でも住み続けることのできる住まい」を実現するためには、これまで以上に膨大な情報の蓄積と高度な活用が必要になると考えています。建築部材の仕様や耐用年数が読み取れるICタグの導入、住宅メンテナンスシステムなど、未来を見据えた、日本ユニシスならではの構想と提案に大いに期待しています。



積水ハウス株式会社(右から)  
CAD・AESセンター 所長  
雨宮 豊様

大阪設計部 大阪設計部長  
角本 茂様

大阪設計部 主任  
真鍋 貫治様

大阪設計部  
綿崎 奈津子様

### 日本ユニシス担当者から

#### 持続可能な住まいづくり、街づくりに向けてITができることを追求し、提案していきます

積水ハウス様は2007年度の「地球温暖化防止活動環境大臣表彰」を受賞されましたが、住む人にとっての価値だけでなく、地域社会や地球環境にとっての価値を見据えた、10年先、20年先、さらには100年以上も先の豊かさを追求する姿勢が評価されたのだと思います。私たちも積水ハウス様のそうした取り組みに、さまざまなことを学ばせていただいています。CADシステムやCG3Sシステムの開発を通じて、いろいろなお話をさせていただきましたが、そこから得た知識やノウハウを活かして、これからも「持続可能な住まいづくり、街づくり」に向けて日本ユニシスグループができること、ITができることを追求し、提案していきたいと考えています。



日本ユニシス  
自動車・製造工業事業部  
住宅関連プロジェクト長  
佐藤 秀譽