



中国・天津市にある老人福祉施設「国寿嘉園・天津案境」



鳥瞰パース。複数の棟が中庭を取り囲む構成となっている



中庭パース。中庭に落ちる日影を ADS を用いて検討、配置に活用した

他社製日影ソフトから ADS-win へ乗り換え 即座に普及し民間建築設計部門の必須ツールへ

会社概要

社名／株式会社佐藤総合計画 創立／1945 年 10 月 代表／代表取締役社長 鉾岩崇
事業内容／一級建築士事務所、建設コンサルタント、ZEB プランナーほか
事業所／東京本社（東京都墨田区）、東北オフィス、関西オフィス、九州オフィスほか
<https://www.axscom.jp/>

ADS-win と共に本格化した日影・逆日影活用

佐藤総合計画は、わが国の建築音響工学の先駆者として知られる建築家 佐藤武夫が創建した一級建築士事務所である。大規模な都市計画から多様な建築設計まで幅広いプロジェクトを手掛け、特に市庁舎や病院、公共図書館、国内外スタジアム等の公共建築分野で強みを発揮。近年は中国での老人福祉施設など、海外プロジェクトも多い。だが、その高度な設計力と豊富なノウハウはもちろん民間分野でも幅広く生かされている。同社の東京第 1 オフィスにおいてチーフアーキテクトを務めている高松昌嗣氏は語る。

「私が勤務する東京第 1 オフィスは公共建築がメインの部署ですが、民間の建築も手掛けています。特に力を入れているのが駅前再開発など都市再開発事業です。たとえば東京地区に限っても日本橋の「トルナーレ日本橋浜町」や淡路町「WATERRAS」、月島「MID TOWER GRAND」等々、その実績は枚挙に暇が無い。「そして、こうした再開発事業で中核となっている建築物の多くがマンションで、近年はそれも背の高いタワー系が中心

となります。そのため設計作業では日影・逆日影はもちろん天空率も頻繁に使います。実際、天空率を使わないと 100m 超えの建築は難しいのが現実ですから」と言って高松氏は笑う。さらに近隣説明のためには日影図も必要不可欠だ。無論、ほとんどが商業地域の計画となるので本来必要ないが、たとえば道の向こうが住居地域ならやはり日影も求められる。結果、彼らにとって天空率 & 日影ソフトの ADS-win は、無くてはならない必須ツールとなった。では、数ある天空率 & 日影ソフトから ADS-win が選ばれたのは何故だったのか？

「ADS-win の導入は 2001 年。私が中途入社してきた年のことです。それまで当社は別の日影ソフトを使っていましたが、入社したばかりの私が“ADS-win を使おうよ”と提案し、入れていただきました」。もちろん使い慣れたツールを使いたい思いもあったが、それ以上に ADS-win の方が使いやすい、圧倒的に便利に使えるという確信があったからだ」と高松氏は言う。

「日影規制のチェックなど、ADS-win なら日影チャートがパッと出てくるので、建物の何処が当たっているのかもすぐ分かります。当時はマンシヨ

ン単体の物件も多く、それでいて天空率の手法が無い時代でしたので ADS-win を本当によく使いました」。業務現場での CAD や日影ソフトの乗り換えは容易に進まないことも多々あるが、この時は高松氏が普及活動の先頭に立ち ADS-win の分かりやすさ・使いやすさをアピールしたこともあり、急速に普及していった。

民間建築の設計実務に不可欠な日常ツール

「実は ADS-win が導入されるまで、当社で日影ソフトはあまり使われていませんでした。公共建築物では日影規制が問題になるケースは少なく、日影ソフトを使いこなすどころか苦手としているような人がほとんどでした。でも、ADS-win を導入すると私の周りでは一瞬のうちに広まりました。やはり、操作が簡単で使いやすいからでしょう」と高松氏は言う。そして、こうして、あくまで民間建築を中心としながらも、公共建築も含めて ADS-win の活用は急速に広がっていったのである。現在、デジタルデザインセンターで BIM 担当を務める糸島光洋氏と齋藤崇志氏は以下のように語ってくれた。



（左から）佐藤総合計画 弓崎浩一氏（広報戦略室 部長）、高松昌嗣氏（東京第 1 オフィス 設計 チーフアーキテクト）、糸島光洋氏（デジタルデザインセンター BIM 担当 席上主任）、齋藤崇志氏（デジタルデザインセンター BIM 担当 主任）

BIM の取り組みは最終的に 1 ファイルで全てを完結させることが理想形 まだまだ課題は少なくないが、ADS-BT for Revit にも期待したい

「当時、私は意匠設計担当で特に学校を多く設計していました。日影的に厳しい所は少なく日影ソフトもたまに使う程度。そのため間が開くと操作を忘れ、使う度に復習していました。でも、日影ソフトが ADS-win に変わると、すぐに使いこなせたのはもちろん、その後は間が空いても操作を忘れるようなことはなくなりました。ADS-win が感覚的に使えるからでしょうか」と糸島氏は言う。一方、齋藤氏はこう語る。「入社時は既に ADS-win が普及しており、私も新人研修とは別に操作研修を受けました。しかも高松をはじめ ADS-win に詳しい人がいたので、分からない箇所などすぐ質問できたことも大きかったです。主に公共建築を手掛けていた私も頻繁には使いませんでしたが、確認申請に必要な図面等を ADS-win で簡単に作れましたやはり欠かせないツールです」。

このような 2 人の言葉を聞いて高松氏は苦笑いした。民間建築の場合は、最初の敷地を起こしたら即座に ADS-win に入れて、逆日影を進めることが全ての出発点となる。ADS-win に対する要求度が公共建築とは全く違うのである。

「公共建築なら ADS-win を 1 回使って一気にプランし提案して、プロポーザルが自分たちに決まったら“念のためもう 1 回入れてみようか?”という程度で終わりです。でも、民間建築ではちょっと変更する度に ADS-win を使い、抵触してないか何度も確かめる必要があるわけです」（高松氏）。つまり、民間建築では設計変更が発生すれば、その度にデータを入れ直して進める。だからこの処理の速さが重要になる。その点、ADS-win は圧倒的にスピーディなのだと言う。「とにかく 1 度作ってしまえば 2 度目からチャートも出てくるので一目瞭然。何処を削れば何処がどうなるのかも分かるんです。民間建築の担当は誰もが必要に迫られながら日常的に使っていますよ」。

BIM への取り組みと ADS-BT for Revit

建築業界を牽引する組織設計事務所の一社として、佐藤総合計画は早い段階から BIM の活用を進めており、着々と実績を積み重ねている。同社の BIM への今後の取り組みについて、広報戦略室で部長を務める弓崎浩一氏に聞いてみた。

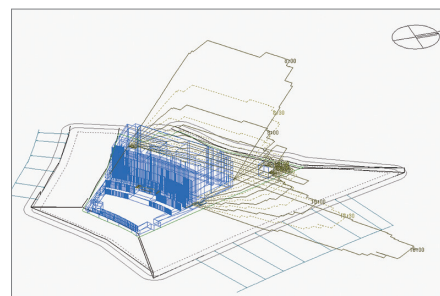
「BIM への取り組みが本格化したのは約 10 年前。BIM 等の専任部署を設けたのが始まりで、徐々にその人員を増やしながら BIM の普及を進めてきました」。弓崎氏によれば、当初は基本設計や顧客との同意形成等のための 3D ツールとして使われていたが、徐々に「BIM データの活用」が主題となり、いまや実施設計段階での活用が進んでいる。「今では東京本社の新規案件はほとんど BIM を用いており、特殊な例を除き全てで実施設計図面納品まで Revit で仕上げています」。もちろん ADS についてもいち早く ADS-BT for Revit を導入し試用を行なっている。最後にデジタルデザインセンターで BIM を担当している 2 人に、今後の BIM への取り組みと ADS-BT for Revit への要望と期待について語っていただく。

「BIM の場合、最終的には 1 ファイルで全てを完結させたい思いがあります。現状、Revit の実施図モデルデータが重すぎるため、ADS-BT for Revit はなかなかスムーズに活用できずにいますが、ここを改善して日影も含めて全てを Revit 内で完結できれば理想的ですね」（糸島氏）。

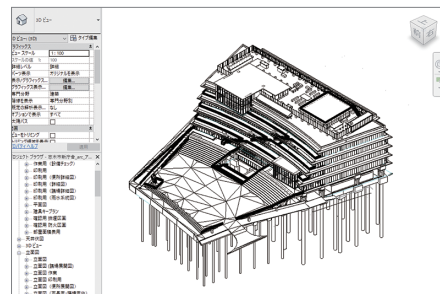
「私も同意見です。ADS-BT for Revit が重いデータからでもスムーズに計算が流せるようになってくれば、BIM の普及もより進むのではないのでしょうか。“Revit の中で日影もできるよ”と言えれば、BIM のメリットをもっと多くの人に感じてもらえると思います。開発する方は大変だと思いますが、期待したいですね」（齋藤氏）。



志木市庁舎。2つの河川の合流地点に建つ



ADS を用いた志木市庁舎の日影モデル



BIM モデル



ADS-win による作業