

GIS 沖縄研究室 渡邊 康志 先生 × SuperMap iDesktop

SuperMap GIS 製品シリーズを実際に利活用いただいているユーザー様より、事例やご意見をお伺いしました。リアルなお声をお届けします！



“GIS 沖縄研究室” 渡邊 康志 先生

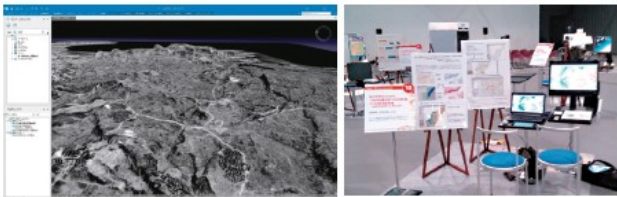
1957年仙台生まれ。1980年東北大学理学部卒業(地質古生物学教室)。建設コンサルタント会社入社。
1988年より沖縄在住、GIS沖縄研究室を主宰。非常勤講師(琉球大学、沖縄国際大学、沖縄大学、名城大学)
GIS沖縄研究室ホームページ: <http://www.gis-okinawa.jp/>
Twitter: https://twitter.com/gis_okinawa

— SuperMap GIS との出会いのきっかけは何ですか？

2003年八重洲ブックセンターで、19,800円の初代スーパーマップを購入したのがファーストコンタクトで、いわゆるヘビーユーザーになったのは無償版 SuperMap Viewer 5 からです。オブジェクト作成以外は全機能利用可能というブツ飛んだ仕様でした。オープンソース系の GIS ソフトはまだない時代、これを利用すれば GIS の裾野が一気に広がると考え、Web 上での情報発信、GISNEXT の連載、「GIS 自習室」(古今書院)の出版と進むこととなりました。本書は古今書院の売れ筋書籍の上位になったこともあり、それなりに成果はあったのかなと思っています。

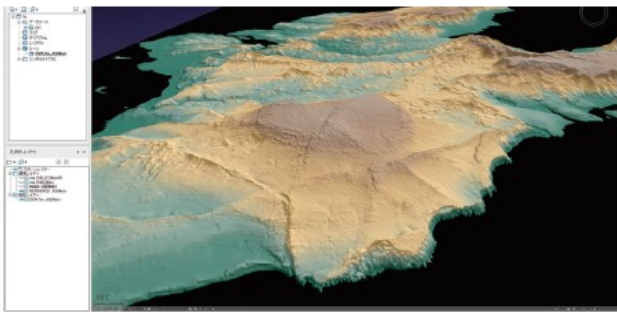
— 初期製品の頃より長期にわたっての愛用や支援、大変感謝しております。

— 今回は最新バージョンの SuperMap iDesktop 9D を利用した事例をお聞きしたいと思います。



1948年米軍作成地形図(那覇・浦添・宜野湾)からのDEM作成をGeoアクティビティフェスタで発表しました。今回、作成範囲を沖縄本島中南部全域に広げ、DEMを作成しました。

iDesktop 9Dでは1948年のDEMを地形モデルとして、レンダリングレイヤーは1945年空中写真、1948年地形図、このDEMからの陰影彩色地形図を準備して、当時の景観を復元できるグーグルアースのようなシステムを作りました。ご存知の通り、戦後沖縄本島中南部は大規模な地形変化が進んで、昔の地形景観は失われていますので、このようなシステムは意義深いものと思います。



— SuperMap の過去と今の印象をお教えてください。

最も深く携わった SuperMap2008 が今も個人的に一番好きです。メニューの階層が浅く作業がサクサクと進められましたし、当時から処理も安定していました。

最新の SuperMap iDesktop 9D は、これまでの機能・性能に加えて、3D の表現力や解析が大変充実したと思います。資料などによれば、ビッグデータ処理やサーバー関連処理、2D/3D データを利用した施設管理などを必要とするユーザーを想定しているように思えます。

近年の GIS 技術は急激に進歩しており、オープンソース系 GIS ソフトも十分な性能を持つようになってきましたし、個人・研究室レベルで使う、主に 2D ベースの GIS はコモディティ化したように思えます。SuperMap などの有償版ソフトでは、編集作業を便利に高度化するか、大容量データの表示・処理の高速化が差別化ポイントでしょうか。

それらを取り入れていけば、今の iDesktop 9D は当然の進化の形と理解していますが、SuperMap の誕生から見てきた自分としては、子供が大きくなって少し寂しくなる親のような気持ちもあります(笑)。

— 仰る通り、当初からは大きく変貌、進化をしてくれている SuperMap であります。

— 以前から変わらない「先生にとっての GIS」とはなんですか。

「GIS 沖縄研究室」は、GIS を使って沖縄のことを知りたいということで、ここに思いを込めています。沖縄にある GIS の研究室、ではありません。GIS は色々な事象を時空間に整理し解析するツール、解析結果を公開し知識を共有するツールと考えています。ですので、私が関わっている沖縄戦戦没者の時空間復元、沖縄の地形・地質解析、サンゴ礁海域の解析など、どのような分野にもツールとして利用しています。

— これからも便利なツールとして、お役立ただけければと思います。

— 最後に、今後 SuperMap に期待することがあれば教えてください。

解析結果を公開し知識を共有するにあたって、3D 表現は重要な手法だと思いますので、今後は 3D 部分を生かしたタブレット・AR 機能向けのデータや、Web ブラウザ向けのスクリプトやデータを出力する機能を持たせたバージョンが出たらと考えます。

— ありがとうございます。

— 実は、別途「iClient 3D for WebGL」というフリー配信ツール(SDK)を提供しており、iDesktop から出力したデータ(*.s3m)を Edge・Chrome などの汎用ブラウザで可視化でき、空間計測や 3D 空間解析機能も実現できるようになっています。S3M 形式は AR にも対応可能なオープンフォーマットです。ぜひ、また新しい SuperMap GIS 製品もご活用いただければ幸いです！



(聞き手: 日本スーパーマップ株式会社
戦略企画室長 大橋 礼菜)

株式会社京都イングス 岩島 牧子 様 × SuperMap GIS アプリケーション開発

SuperMap GIS 製品シリーズを実際に利活用いただいているユーザー様より、事例やご意見をお伺いしました。リアルなお声をお届けします！



株式会社 京都イングス

本社所在地：〒625-0035 京都府舞鶴市大字溝尻小字越行 1110 番地
TEL：0773-62-1067/0773-65-2300 Web：http://www.ingz.co.jp/index.html



総合建設コンサルタント。大阪支社のほか、近畿エリアを中心に6営業所を展開している。GIS事業は「測量業務の知識を生かした地図の電子化と利活用」をキーワードとして約25年前より取り組み、統合型GISの開発導入・自治体合併や電子申請・届出や電子納品、地域ポータルサイトにおけるGISの活用など、新しいソリューション提供に積極的に取り組み、保有技術を複合化し、「電子自治体の実現」と「住民サービスの向上」に向けたサービスを提供している。

GIS 事業部 GIS 担当 岩島 牧子 様

1976年京都市生まれ。1998年島根大学工学部地質学科卒業。システム会社を経て、京都イングスに入社。主に SuperMap エンジンを利用したシステム開発・導入業務を担当。

— 御社の GIS 事業理念や、これまでのご実績について教えてください。

当初、GIS 事業は「地図をどのように電子化するか」「地図をどのように動かすか」を研究する事から始まり、「紙資料の電子化」が主目的でしたが、その後、その目的は「施設管理（長寿命化）」、「行政窓口サービスの向上」「正確かつ迅速な状況把握と行政意思決定支援」「災害把握、防災意思決定」など多岐にわたっています。

行政への GIS 導入は、上水道や下水道等の施設台帳システム、行政基幹系システムと完全連携する固定資産税（地番図、家屋図）管理システムや、農業関連統合型 GIS、道路関連統合型 GIS、森林関連統合型 GIS 等のアプリケーションを SuperMap で開発、導入を実施してまいりました。特に大規模なものは Objects クライアント数が 30～60 台に及ぶ行政ネットワーク型 GIS システムとなりました。

— 今回は、特にモバイル向け GIS システムの開発事例を伺いたいと思っています。御社ではモバイル向け開発キット・SuperMap iMobile Ver.6R（初代）～ Ver.9D（最新）まで長期的にご利用いただいておりますが、導入時からのエピソードをお聞かせいただけませんか。

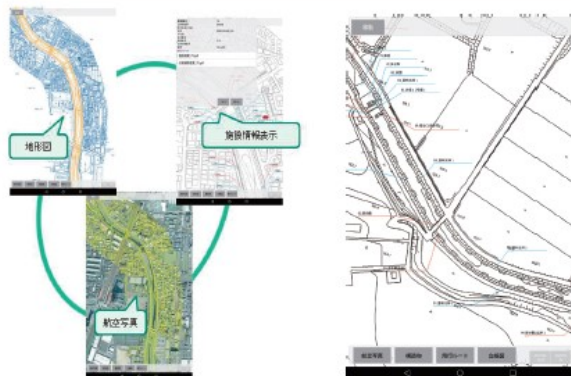
災害発生時、その発生箇所と規模を迅速に把握する必要がありますが、従来の紙台帳によるパトロールでは大きな図面を持ち歩いて足場の悪いなか歩く事さえ困難でした。

そこで、河川付近の詳細な地形図と施設情報（写真や動画も含む）を一体化して持ち出せるタブレット端末システムの開発を行い、河川を管理する行政に導入しました。

— エンドユーザーサイドからの反響はいかがでしたか？

やはり、導入先にて管理している地図情報や施設情報など、大量の情報を一度に持ち出すことが可能となり、作業を効率化することができたという点を主に評価いただいています。また、河川付近は時期によっては雑草でおおわれているため、河川地形図上で自分の位置を確認できることも便利とのことでした。

現場に調査に行く際には調査箇所のみ資料を持ち出されることが一般的ですが、タブレットの場合はすべての情報を持ち出し



ても物理的重さは変わりませんし、そのための準備も必要ありません。また、現地に行って「この資料を持ってきていない！」ということもなく、一度現地へ出てしまえばできる限りの調査が可能になったそうです。航空写真なども持ち出すことが可能で、それに伴い地図表示が遅くなることもないので、便利です。

— SuperMap iMobile について、開発者サイドから、ご評価をいただいている点はどのようなところでしょうか。

初代導入時から最近までの Android のバージョン変更にも簡単に対応できたことは開発者にとってはありがたいですね。

特に大きなメリットは、「分かりやすい開発環境」と「素早いサポート対応」に尽きます。そのため、開発エンジニアの育成が比較的行きやすく、結果、システム開発を長年継続できたと思っています。また、継続できた事で様々な機能を共通部品群として整備、蓄積する事に成功しました。

弊社ではプログラミングを行わなくても「管理属性」「管理レイヤー」「検索条件」を設定変更できる「簡易型 GIS」を開発しており、共通部品群と組み合わせて比較的簡単に顧客要望に応じたシステムを構築できる仕組みを運用しています。これにより開発コストを抑えることができ、GIS の導入に二の足を踏んでおられたお客様に幅広く提供することができました。また、予算次第では付加価値となる機能追加を検討可能なため、導入後も長くお使いいただいています。

今後も GIS を使うことで、様々な業務支援をしていけたらと思っています。

— 弊社としましても今後も末永く開発のご支援をさせていただければと思います。ありがとうございました。

（聞き手：日本スーパーマップ株式会社 戦略企画室長 大橋 礼菜）

株式会社 東光測建 石射 正章 様 × SuperMap GIS による施設管理

SuperMap GIS 製品シリーズを実際に利活用いただいているユーザー様より、事例やご意見をお伺いしました。リアルなお声をお届けします！



株式会社 東光測建

本社所在地: 〒215-0033 神奈川県川崎市麻生区栗木 213-5
TEL: 044-988-5219 Web: <http://www.toko-sk.co.jp/index.html>



GIS情報処理課 グループリーダー 石射 正章 様

1976年神奈川県伊勢原市生まれ。2000年入社、補償課に配属。2005年 GIS情報処理課に転属。
主に大学向け校地校舎管理支援システム関連業務に携わる。2016年より同グループリーダーを務める。

一 御社にて SuperMap GIS エンジンを利用しはじめた経緯をお教えてください。

弊社は測量業を主要業務としています。15年程前に日本大学生物資源科学部湘南キャンパス全域の現況平面測量業務を受注し、その測量電子成果の維持管理および活用を目的としたシステムを開発、測量成果と同時に納品させていただきました。それが GIS エンジン自体を利用しはじめた直接のきっかけです。

その後も建物平面図や排水設備など様々なデータ(レイヤ)や機能の追加や、他大学様向けのシステムを開発納品させていただきました。その実績を踏まえ GIS エンジンの見直しをした結果、SuperMap を導入したという経緯です。



校地管理画面

一 そのように、大学の施設管理に SuperMap GIS を導入いただいた理由はどのようなものでしょうか。FM 系の専門エンジンでもなく、なぜ弊社の GIS なのでしょうか？

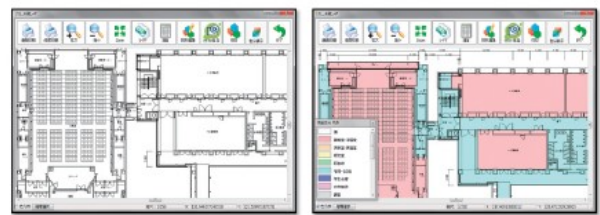
世間では IT だ、FM だとか叫ばれていますが、施設管理や資産管理の現場では紙ベースの図面さえまともに管理されていないという問題が存在します。私が直接書庫に入らせていただき使えそうな図面を探したこともあります。省エネ計画や FM をやりたくても、基礎情報である図面がすぐに出て来ない、あっても現状と異なる古い図面しか出て来ない場合もあるのが実情です。

図面情報を最新状態に維持管理するには高度電子化(ルールに基づく CAD 化)する必要があり、電子化された図面情報をエンドユーザーが活用するには CAD より GIS が向いており、GIS の中で弊社顧客のニーズに最も合致しているのが現状 SuperMap である。基本的にはこういう理由です。

施設管理や資産管理の現場は基盤情報を維持管理するための様々なリソース(人、金、時間など)が慢性的に不足しています。必要十分な機能を備えた上で現実的なコストでシステム開発およびデータの作成や維持管理を可能とする SuperMap は弊社顧客のニーズに合致しております。

一 エンドユーザー側からは、どのような反応でしたか。

「必要な時、必要な図面が、簡単に出力できる」 「数日シス



校舎管理画面

テムを見ていたら校内の状況が把握できた」「業務の引き継ぎがスムーズに行えた」など、実務担当者様からご評価いただきました。

一 今後の施設維持管理において課題などはありますか？

予算決定権者レベルになると、日々更新される図面情報を最新状態に更新することやシステムを維持管理することの優先度が低くなるという実情があります。そのような中で、適正なコストをかけることでの多目的利用・情報共有・危機管理・ライフサイクルコストの圧縮など、メリットをどう見える化し、提案するか。その辺が課題でしょうか。

一 SuperMap GIS について、石射様からご評価いただいている点はどのような点でしょうか。

良い意味でシンプルで高機能過ぎないところですね。抽象的な例えですが、日本製の家電やスマホは、必要な機能に絞り込んで価格を抑えた海外メーカーに日本企業はシェアを奪われてしまった印象があります。個人的に SuperMap はニーズの高い機能にリソースを集約し、高機能と低価格の両立を設計思想とする GIS と評価しています。

一 最後に、SuperMap へのご要望があれば教えてください。

GIS は基本的には広範囲の地理情報を管理・分析することを目的としますが、建物 1 棟レベルの狭域の図面情報を管理・分析するという方向性も追求していただきたいと思います。これはスーパーカーを目指しながら大衆車も目指せと言っているような矛盾する話ですが、両者のベストバランスを追い求め続けていただけるとありがたいですね。

一 近年は、3次元(BIM等)も含む狭域データの連携技術にも注力してきております。マイクロからマクロまでをカバーできる GIS エンジンとして、今後も御社のビジネスによりよいパフォーマンスを提供できればと思います。ありがとうございました。

(聞き手: 日本スーパーマップ株式会社 戦略企画室長 大橋 礼菜)

株式会社 興和 小野田 幸 様 × SuperMap GIS アプリケーション開発

SuperMap GIS 製品シリーズを実際に活用いただいている 開発担当者様より、事例やご意見をお伺いしました。リアルなお声をお届けします！



株式会社 興和

本社所在地: 〒039 1101 青森県八戸市大字尻内町 字尻内河原 65 番地 1
TEL: 0178-70-2771 Web: <http://www.kouwa-kco.jp/>



地理空間情報部 GIS グループリーダー 小野田 幸 様

1970年青森県生まれ。システム会社を経て、株式会社興和に入社。主に SuperMap エンジンを利用したシステム開発に携わり、2016年より GIS グループリーダーを務める。

— SuperMap をメインエンジンとして頂いている理由はどのようなものでしょうか？また、早い段階から森林 3D GIS に取り組んできた経緯をお教えください。

当初、他社エンジンを使用し 2D の森林 GIS を提供していました。しかし、森林に携わるうえで地形は重要な情報であり、より視覚的に地形を含めて 3D で表現する方法を求めていたところ、SuperMap に出会いました。

当時としては、3D 表示が可能で機能と価格がバランスした、唯一の存在といっても良いものだったと思います。そこから SuperMap での森林 3D GIS の開発が始まり、携帯型森林 GIS やその他のシステムへの開発に発展していきました。



旧携帯型森林 GIS → SuperMap iMobile版森林 GIS

— 電子国土賞 2013 特定テーマ賞も受賞している「携帯型森林 GIS」ですが、かつてのものより SuperMap iMobile for Android (モバイル向け開発キット) ベースに移植を行っていただいております。それについてのエピソードをお願いします。

お客様からも好評を頂いた携帯型森林 GIS ですが、Android OS のバージョンアップと共に動作が不安定になることがありました。また SuperMap iMobile で開発することにより、もともと SuperMap エンジンを利用していた PC 版森林 GIS ともデータ共有が図れるなどの理由から、iMobile への移植に踏み切りました。

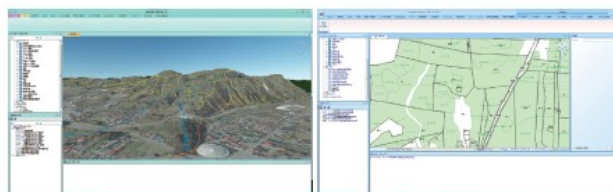
当時、iDesktop でのプラグイン開発のほかに iObjects (PC 向け開発キット) での開発にも取り組んでいたため、プラットフォーム・言語仕様の違いこそあるものの、iObjects での開発経験を応用できるため、スムーズに開発ができました。

— 移植後、実際に PC 版森林 GIS との連携はいかがでしたか。

iMobile 版を開発したおかげで PC 版のデータを流用できるようになり、データの更新もスムーズに出来るようになりました。

PC 版と Android 版の連携についても、PC 版で作成した資料や地点情報等を Android 版で持ち出すことで現地確認が容易にできると、お客様には大変ご満足を頂いています。

更に、現場で Android 端末の GPS を用いて取得した軌跡



iDesktop プラグイン版森林 GIS—3D 表示と林地台帳に対応

データ、端末で撮影した現地写真等を持ち帰り、PC 版に取り込むことでデータの集約ができるため、Android 版を複数台購入して頂いているお客様もいらっしゃいます。

— GIS 技術だけでなく、モバイルデバイスの利便性もいち早く・最大限に活用されていて画期的ですね。

— また、これまでに幾度とバージョンアップされてきていますが、GIS エンジンとしての印象に変化はありましたか。

バージョンアップする毎に UI や動作が洗練されてきていると思います。特に、最新版の iMobile では、従来と同じデータを表示する場合でも体感できる位の速度差があり、進化しているのがわかります。ハイエンド CPU を搭載する Android タブレットが少なくなった現在では、非常に助かっています。

お客様からは、以前に増して使いやすくなったと好評を頂いています。また、PC 版においても、バージョンアップ時に機能の追加も併せて行っていますが、システム自体の安定性の向上もあり、使いやすいと好評です。

— 最後に、SuperMap へのご要望があればお教えください。

GIS の機能としては十分なものがあるとは思いますが、以前と比べ一部、なくなった機能もあるのが残念です (smwu 関連付け起動等)。

また、弊社では今、三次元計測に力を入れており、点群データを扱う事が増えてきました。現状でも 3D 表示・距離高度等の計測はできますが、更に一步踏み出し、点群データの編集や解析 (ピーク検出等)、点群から 3D ポリゴンデータの作成等が出来るようになり、GIS 上で点群を自由に扱えるようになると、活用の幅が広がると思います。

— 点群などの 3D モデルと従来型 GIS データの融合は、弊社でも近年重要な技術テーマとしております。2D も 3D も同じ空間データであることにかわりありません。今後、より自由度の高いプラットフォームとしての進化にご期待いただければ幸いです。

(聞き手: 日本スーパーマップ株式会社 戦略企画室長 大橋 礼菜)