

## 株式会社大林組 様



「探していたのは、A1サイズの大判図面を軽快に閲覧でき、データの持ち出しや印刷を制御できる TIFF ビューア。大林組では竣工図書の参照業務で約 1000 人が Brava を利用しています」

株式会社大林組 設計本部 本部長室 品質管理課 早川 靖郎氏 (写真左)、建築本部 本部長室 情報企画課 永原 克己氏 (写真左より2番目)  
グローバル ICT 推進室 情報基盤整備課 栢本 繁氏 (写真左より3番目)、弊社常務取締役の持木 (写真右)



## &lt;大林組について&gt;

1892年(明治25年)の創業以来、歴史と伝統に裏づけされた技術力と誠意ある仕事で高品質の建設サービスを提供。国内外建設工事、地域開発・都市開発・海洋開発・環境整備・その他建設に関する事業、及び関連するエンジニアリング・マネージメント・コンサルティング業務の受託、不動産事業などを手がける日本を代表する総合建設会社です。国内外に多数の施工実績を持ち、近年では「東京スカイツリー®」を手がけています。資本金は577.52億円、従業員数9,246名(平成23年3月現在)。

日本を代表する建設会社の一つである株式会社大林組では、同社の開発した「建築竣工図書参照システム」において図面データを参照するTIFFビューアとしてBrava(ブラバ)を採用。データの持ち出しや変更・印刷禁止といったセキュリティに関する機能を強化し、利用しています。

## もくじ

1. 約1000人が利用する「建築竣工図書参照システム」のビューアとしてBravaを利用。
2. セキュリティの観点から、データの持ち出しや印刷が制御できる高速表示ビューアが必須だった。
3. 要件を満たすビューアはBrava以外に見つからなかった。
4. 導入後のトラブルもなく、他の部署やシステムへの利用が着実に広がっています。

## 約 1000 人が利用する「建築竣工図書参照システム」のビューアとして Brava を利用

— 大林組ではBravaをどのように利用していますか。

現在、建築部門と設計部門で利用している「建築竣工図書参照システム」で図面データなどを閲覧するTIFFビューアとしてBravaを利用しています。



「TIFF データをはじめ、PDF や JPEG データなどの閲覧にも利用しています」 (永原氏)

— 「建築竣工図書参照システム」の概要を教えてください。

「建築竣工図書参照システム」は、その名の通り、これまで当社が手がけてきた建物の竣工図書を検索し、閲覧するためのシステムです。

以前は、紙やCD/DVDといったメディアで竣工図書のデータを保管・管理してきましたが、大量の図面を保管する広大なスペースの確保や、都度、紙や各メディアの保管場所まで移動して利用する必要があったことから、オンラインで各自のPCから目的の竣工図書を効率的に検索・参照できるよう、2007年にシステムを構築しました。

— 「建築竣工図書参照システム」はどのような業務で利用されるのですか。

たとえば、リニューアル工事や修繕工事の際には竣工図書が必ず必要になります。また、新しい建物の提案や設計の際にも、過去の竣工図面を参照することは少なくありません。

— 「建築竣工図書参照システム」の利用者数はどのくらいになりますか。

利用者は総勢約1000名です。

— Bravaで閲覧しているデータフォーマットはどのようなものがありますか。

図面データなどは業界標準のTIFFフォーマットで保管されています。TIFFデータがほとんどになりますが、文書コンテンツにはPDF、工事写真にはJPEGのデータもありますので、これらの閲覧にも利用しています。



### 大林組の「設計ポータル」サイト

## セキュリティの観点から、データの持ち出しや印刷が制御できる高速表示ビューアが必須だった

— Bravaを採用するに至った経緯を教えてください。

「建築竣工図書参照システム」を開発するにあたり、当初はビューアの自社開発も考えました。しかし、機能や開発の手間、運用を考えると既存のビューアを採用した方が時間もコストも節約できるという結論に至りました。

— ビューアを選定した際の要件について教えてください。

主な選定の要件は、次の3つです。

1. カスタマイズとシステムへの組み込み  
竣工図書はアーカイブとして保管されているため変更されるようなことがあってはならず、また重要な機密書類でもあります。そのため、セキュリティの観点からデータの持ち出しや印刷、変更ができないようにする必要があります。要するに図書を閲覧しかできないようにビューアをカスタマイズでき、「建築竣工図書参照システム」ともスムーズに連携できるということが要件となりました。

## 2. 表示速度

A1サイズの大判図面を大量に扱いますので、表示速度に優れ、軽快に操作できるビューアが必要でした。

## 3. マルチTIFFへの対応

竣工図書のデータはマルチTIFFフォーマットで複数のページが1つのファイルに保存されています。そのため、マルチTIFFをスムーズに取り扱うことができるというのは必須要件となりました。



「A1サイズの大判図面を大量に扱うので、軽快に操作できるビューアが必要でした」  
(早川氏)

## 要件を満たすビューアはBrava以外に見つからなかった

— Bravaを知ったきっかけを教えてください。

いくつかのビューア製品を探し、Bravaを知りました。当社ではオーシャンブリッジのナレッジ共有システム「Net-It Central」をすでに使っていました。安定して稼働している実績があったため、安心して選ぶことができました。

— Brava以外にも、導入を検討したビューアはありましたか。

フリーソフトなども含めいろいろなビューア製品を探してみたのですが、結論として、当社の要件を満たすビューアはBrava以外には見つかりませんでした。

— Bravaを選定した理由を教えてください。

マルチTIFFをはじめ、PDFやJPEGなどにも対応しており、操作性にも優れていたため機能面に関して、特に問題となるような点はありませんでした。特に大判図面データをスピーディにばらばらめくり感覚で高速に表示・操作できるという点が当社の要件にピッタリでした。

またシステム面では、APIが公開されておりメニュー表示に関するカスタマイズも可能なことから、印刷や改変、データの書き出しと行った機能を使用不可にでき、「建築竣工図書参照システム」ともスムーズに連携できるという点も評価しました。

これらの点から、Bravaであれば利便性とセキュリティをトレードオフすることなく、「建築竣工図書参照システム」へ組み込むことができると判断し導入を決めました。

## 導入後のトラブルもなく、他の部署やシステムへの利用が着実に広がっています

— 導入後の評価をお聞かせください。

「建築竣工図書参照システム」は、ICTスキルの異なる営業、設計、生産の各部門担当者が利用します。それゆえ、シンプルで操作性がよいBravaは、運用サポートの手がかからない点で助かっています。余計な手間を必要とせず、安定して稼働しているというのが一番の評価ポイントと言えると思います。

また、以前CD/DVDを利用していたときはCD専用のビューアソフトを利用していたため、OSなどのバージョンアップがあった際には、ビューアソフトのバージョンアップなどへの対応が必要でしたが「建築竣工図書参照システム」ではBravaのバージョンコントロールなどをサーバ側で管理できるようになり、また「建築竣工図書参照システム」のセキュリティをBrava側と連動することが可能となったため、セキュリティも向上しました。



「マルチTIFF対応やセキュリティに関する機能制御など当社の要件とピッタリでした」  
(柏木氏)

— 今後の拡張予定などはありますか。

Bravaの機能面では、利用者からは必要に応じて印刷ができるようにして欲しいという要望が上がってきていますので、BravaのAPIを利用してデータへのアクセス権や役割などに応じて、印刷処理等の可否が制御できる機能拡張を予定しています。

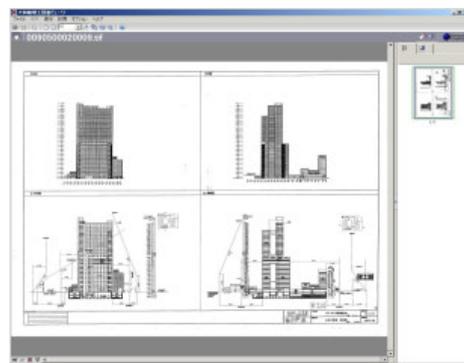
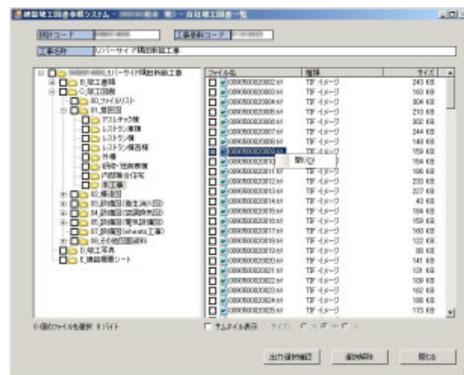
また「建築竣工図書参照システム」に関しては、他の部署での利用や基幹システムとの連携なども考えています。

— Bravaならびにオーシャンブリッジへの期待や要望があればお聞かせください。

Bravaに関しては、現在、他に換えの効かない製品と考えており、ビューアとしての完成度や専門性をさらに高めて欲しいと思います。

オーシャンブリッジには、Bravaのカスタマイズや「建築竣工図書参照システム」との連携に関して、きめ細やかに対応していただきとても感謝しております。これからも小回りの効く、柔軟なサポートと対応を期待しています。

お忙しい中、貴重なお話をお聞かせいただきありがとうございました。



### 「建築竣工図書システムの」のサンプル画面

「建築竣工図書参照システム」の検索画面（最上図）からの竣工図書データを一覧で表示。閲覧したいファイル名をクリックすると（中図）Bravaが起動し、図面データが表示される。（最下図）

Brava!サイト <http://www.bravaviewer.jp/download> にて、デモサイト、試用版等を公開しています

●BravaはInformative Graphics Corp.の米国およびその他の国における登録商標です。 ●その他の社名または商品名等は、各社の登録商標または商標です。



Net-It Central 国内総販売代理店

株式会社オーシャンブリッジ

〒150-0002

東京都渋谷区渋谷1-8-3 TOC第1ビル9F

ホームページ: <http://www.oceanbridge.jp/>

E-mail: [netit@oceanbridge.jp](mailto:netit@oceanbridge.jp)

TEL: 03-5464-2112(営業部)

●お問い合わせ先