

## 山九株式会社 様



### <山九株式会社について>

山九株式会社は、鉄鉱石や石灰の輸送を主な事業として、1918年に設立された。現在は、国内40支店、関連会社51社、海外現地法人44法人などを拠点にして、グループ全体で3万人を超える社員が、物流、プラントエンジニアリング、オペレーションサポート事業を展開している。

物流企業として知られている山九株式会社は、プラント建設やメンテナンス業務に携わるエンジニアリング企業としての顔も持っています。製鉄や石油化学などの巨大なプラントの点検や補修作業には、膨大な量の図面や仕様書などのドキュメントが必要になります。Brava for SharePointの導入によって、快適でセキュアなドキュメント活用環境を構築した山九株式会社プラントエンジニアリング事業本部メンテナンス事業部の古田氏、園田氏、菊池氏に背景や経緯、導入効果についてお話をうかがいました。

## 「サムネイル表示による強力な検索機能と高速表示により目的の書類にすぐにアクセス。同時にセキュリティ面も備えているため、多数の国内拠点や海外拠点とも安全なやり取りが可能」

山九株式会社 プラントエンジニアリング事業本部

メンテナンス事業部 メンテナンス事業統括部 企画グループ 係長 古田農尚 氏、メンテナンス技術部 診断・溶接グループ グループマネージャー 園田英智 氏、メンテナンス技術部 診断・溶接グループ 係長 菊池賢二 氏

写真左より2番目：弊社代表取締役社長 持木、左端：営業部：高木

### 膨大な補修ドキュメントを 活用するためには、 迅速な検索と閲覧が必要だった

— 「山九」というと、港湾施設などの近くでロゴを見かけることが多く、輸送会社というイメージがあります。

当社には、創業当初からの物流に加え、オペレーションサポートと、そして我々が担当しているプラントエンジニアリングの3つのコア事業があります。

プラントエンジニアリングには、設計から施工、運転管理、保守点検、補修などさまざまな分野がありますが、当社はそのすべての部分に関わっています。

一口にプラントといっても、その規模は実に多彩です。当社では、原料からさまざまな鋼材を生産する一貫製鉄所や、原油から多種多様なプラスチック原料などを製造する石油化学プラントなど、大規模プラントを数多く手がけています。

広大な敷地に大小の膨大な機器が設置されている大規模プラントでは、メンテナンス業務も膨大なものになります。特に安全を重視する製鉄所や石油化学プラントでは、定期的にプラント全体を停止し

て機器を点検する定期点検を行っていますが、期間内であることはもちろん、異常の見つかった部分に対して、いかに素早く補修を行うことができるかが、メンテナンス部門の腕の見せ所です。

— 補修作業には、図面や仕様書などのさまざまなドキュメントが必要だとうかがっています。

補修作業を行うためには、その機器がどのような仕様で、どの部分に修理が必要であるかを見極める必要があります。その際、過去に同様の事例があれば補修作業を計画するうえで大いに参考になります。

当社では、手がけた補修作業をすべてデータベース化して、活用しています。使用していたのは、ドキュメント管理ソリューションの Microsoft SharePoint ですが、データの蓄積ともない、さまざまな課題を感じるようになってきました。

例えば、補修事例を調べる際でも、必要な事例を確実に検索できて、素早く内容を閲覧できなければ、せっかくのデータベースを活かすことができません。同時に業務の効率化の面からも、より効率的なドキュメント管理を実現できるソリューションの必要性を強く感じていたのです。



“蓄積された補修データが増大するにともなって、効率的な検索やデータの活用が難しくなっていました。”

企画グループ係長  
古田氏

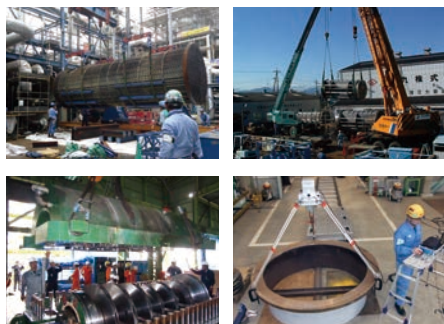
### 短い補修期間中に、効率よく過去の事例を見つけ出し、最適な補修方法を提案する必要があった

— Brava for SharePointの導入以前には、具体的にどのような課題があったのでしょうか。

過去の補修事例は、事例ごとに Excel や PDF ファイルにまとめて、保存していました。必要に応じて、SharePoint で検索するのですが、部品名や製品名で一次検索を行い、補修方法などの事例で絞り込んでいくという方法で、目的の事例を検索していました。ところが、効率的な検索が難しくなるといった例が日常的に発生していました。

その原因の一つは、事例データが蓄積することによって、データベースが肥大化していったことです。また、1件1件のデータの肥大化も効率的な検索の障害になっていました。図面データや画像を貼りこむことが増えたために、ファイルサイズは以前と比較して、大きくなっていました。目的の事例かどうかを確認するためには、ファイルの内容を閲覧する必要がありますが、ファイルサイズが大きいため、ダウンロードに時間がかかっていました。さらに、せっかく時間をかけてダウンロードしても、内容を確認すると、求めていた事例とは異なり、検索をやり直す場面が少なくないというのが、当時の実情でした。

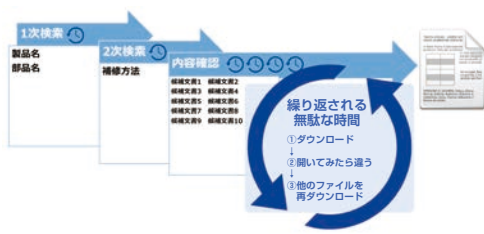
— 事例データの検索は、補修作業のどのような部分に影響を与えるのでしょうか。



プラント設備の補修イメージ



Microsoft SharePoint を利用した文書管理システム



文書検索の問題点

プラントの定期点検「シャットダウンメンテナンス」は、企業が異なっても同じ時期に行われることが珍しくありません。当社は多数のプラントを手がけていますが、複数のプラントが同時に定期点検に入る場合があります。

それぞれの補修箇所について、お客さまに補修方法を提案するのですが、過去の事例を参考にして、効率的な補修計画を迅速にお客さまに提案することが重要になるのです。それが、同業他社に対して、当社の競争力になります。そのためには、これまでに蓄積してきた補修データを十二分に活用する必要があります。

## ビューア機能だけでなく、セキュリティ機能だけでもない。 機能のバランスと使い勝手の良さが決め手になった

### — 課題を解決するソリューションにはどのような機能を求めていたのでしょうか。

いくつかのポイントがありますが、1つ目はファイルの見つけやすさです。目的の事例を素早く検索して、必要な情報を確実に見つけ出せることが重要でした。

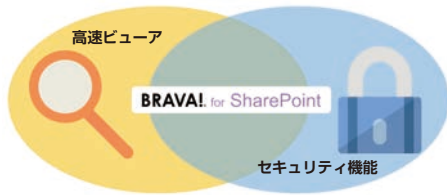
次に重要視したのは、軽快な動作です。当社は国内外に拠点がありますが、通信環境が整っているところばかりではありません。「ファイルのダウンロードに時間がかからず」、「目的の事例を素早く閲覧できること」が重要でした。

さらに、今回はセキュリティ機能の向上も選定のポイントになっていました。製鉄所や石油化学プラントでは、ほかのプラントと比較して、より高いセキュリティ環境を構築する必要があります。それは補修部門でも変わることはありません。

そこで検討したのが、高速ビューアソリューションの導入でした。しかし、高速でファイル閲覧できるがセキュリティ機能を搭載していない、セキュアな環境を実現できるがビューア機能はない、といった単機能のソリューションばかりでした。

運用管理の煩雑さを避けるために、既存のSharePoint データ活用を前提として、軽快な検索・閲覧とセキュアな環境を構築するために、単一のソリューションの導入で課題を解決したいと考えて

いました。それを実現できる唯一のソリューションが Brava for SharePoint だったのです。



高速ビューアとセキュリティ環境の双方を兼ね備えた Brava for SharePoint



「高速で閲覧でき、セキュリティも兼ね備えたソリューションは Brava だけでした。」

診断・溶接グループマネージャー  
園田氏

## 強力な検索機能とサムネイル表示により、迅速かつ確実に必要な情報にアクセスでき、通信環境の悪い国内外の環境でもストレスなく情報資産を活用できるようになった

### — Brava for SharePoint を導入した効果を具体的に聞かせてください。

ユーザーは全員が実感していると思いますが、検索と閲覧の速度が劇的に改善されました。Brava は、検索結果のサムネイル表示に対応しており、さらに、ファイルの詳細内容を確認する際もファイルをダウンロードする必要がなく、ビューアですぐに確認できます。従来は、条件検索を繰り返して絞り込んでいく必要があったのですが、その手間がなくなりました。

万一、求める事例ではなかった場合でも、再検索・閲覧に時間がかからないので、ストレスも最小限に抑えられます。地方や海外拠点など、通信環境が脆弱な場合でも軽快に動作するのは、業務の効率化だけでなく、精神的にも大きな効果があると感じています。

#### 【Brava for SharePoint の導入効果】

- ① 検索精度の向上**  
従来は絞り込み検索などを行っても、目的の事例が検索できない例が多かったが、検索精度の向上により、必要な事例を的確に検索できるようになった。
- ② 閲覧速度の向上**  
サムネイル表示に加え、ファイルの詳細内容を確認する際もファイルをダウンロードすることなく、ビューアですぐに確認できるようになった。
- ③ 脆弱な通信環境でも快適に動作**  
サムネイル表示やビューアにより、通信量が抑えられているため、通信環境が整っていない現場でも、ストレスなくデータベースを活用できる。



検索結果から見たい文書を選択するとサムネイルが表示される



「Brava for SharePoint の導入以前が、渋滞の中のバス移動だとすると、導入以後は新幹線で移動しているような、劇的な効果を実感しています。」

診断・溶接グループ係長  
菊池氏

### — セキュリティ面の強化については、いかがでしょうか。

Brava for SharePoint には、標準で多彩なセキュリティ機能が搭載されています。必要な情報を閲覧しても、クライアント側にはデータが残らないので、情報漏えいリスクを抑えることができます。また、透かし機能を使用すれば、印刷したデータの持ち出しなどを抑制する効果が期待できます。



プリントアウト時の透かしや出力履歴も保存可能

当面は、閲覧や印刷など、アクセス制限機能を利用していく予定ですが、今後はそのほかのセキュリティも利用していきたいと考えています。具体的には、ユーザーのアクセスログを記録・解析することによって、不正なアクセスや行動を事前に検知するなどの利用方法を検討していく予定です。現在、そのためにログを蓄積しているところです。

また、セキュリティが強化されることにより、補修事例データの活用シーンが広がることも期待しています。たとえば、現場の技術者が必要な補修事例をタブレットで閲覧できるようになれば、これまで以上に効率的に補修計画をお客さまに提案できるようになるでしょう。

### — 最後にオーシャンブリッジの印象について聞かせてください。

オーシャンブリッジの対応の迅速さには、いつも感謝しています。迅速な対応はメンテナンス業界のメンタリティーに共通するものがあるので、今後もサポートには大いに期待しています。

\* Brava for SharePoint の導入支援は、Brava パートナーの株式会社ヒューマンインタラクティブテクノロジーが対応しました。

Brava の体験版・お問い合わせはこちらから **Brava サイト** <https://www.bravaviewer.jp>



Brava国内総販売代理店

## 株式会社オーシャンブリッジ

〒107-0051 東京都港区元赤坂1-5-12 住友不動産元赤坂ビル7F

Web: <https://www.oceanbridge.jp/>

Email: [sales@oceanbridge.jp](mailto:sales@oceanbridge.jp)

TEL: 03-6809-0967 (営業部)

- BravaはOpenText Corp.の登録商標です。
- 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。

ご購入に関するお問い合わせは