

されているイラストといっしょにして帳票に書き出します。

作業者はこれをもとに現場で、安全注意事項や作業詳細内容を記入し、終了後に記入内容を設備保全システムに入力していく情報の「検索」、「活用」、「入力」、のサイクルができました。

紙の情報はスキャン依頼のボックスを設けて専任の女性がDocuShuttleで登録をしています。これを利用すると大量な情報を簡単な操作で登録できます。光ファイルシステムの頃は登録作業をしているときは、他の人が検索ができないなどで大変でした。

今後の取組みについてお聞かせください

製鉄所の現場では、すべての事務所がパソコンが使える環境ではありません。情報のやりとりは依然、紙が主体です。昼夜交代の夜勤あけで疲れて事務所に帰ってきた作業者はパソコンを立ち上げて、ソフトを立ち上げて、必要事項を打ち込むという操作はしてくれません。しかし、引継ぎのための報告書は書いてくれます。

今後はこれまで紙とFAXを使っていた申請業務のやり方を、ArcSuiteのワークフロー Apeos 連携を利用し

ようと考えています。現場で何が起きているのか、関係者全員が即座に把握することができれば意思決定業務の迅速化が図れます。紙だから伝達に時間がかかった情報を、紙を電子で融合して廻すことで、情報の共有化と意思決定のスピード化に取り組んでいきたいと考えています。



スキャン依頼トレイと入力用の複合機

会社概要

株式会社神戸製鋼所 加古川製鉄所 様

<http://www.kobelco.co.jp/steel/company/office/kakogawa/index.html>

■創業……… 1905年9月

■資本金……… 2,333億円

■所在地……… 〒675-0137 兵庫県加古川市金沢町1

■事業内容……鉄をはじめ各種の金属素材から各種産業機械まで製造する神戸製鋼の複合経営で培った技術を生かして自社製作した原料整粒設備、ペレット製造設備、高炉、連続鋳造設備、酸素プラントなど多くの主要設備が稼働し、品質のよい製品づくりに貢献しています。

●お問い合わせは下記の担当営業へ

富士ゼロックス株式会社

<http://www.fujixerox.co.jp/>

THE DOCUMENT COMPANY

FUJI XEROX

お客様事例紹介 < ArcSuite 活用事例 >

ENGINEERING SOLUTIONS

株式会社神戸製鋼所 加古川製鉄所 様



業務改善と技術伝承を支援する 全社文書管理システム

神戸製鋼所加古川製鉄所様では、鉄をはじめ各種の金属素材の生産において、複合経営で培った技術を生かして製造されたプラント設備により、品質のよい製品を提供されています。コンピュータによる総合管理システムを早期から導入し、受注から出荷までの一貫した製鉄所総合管理システムで、コンピュータによる効率的な操業および工程管理、高度な品質管理を実現しておられます。

これまで部門ごとに保管していた図面・技術資料や作業報告書・購入品発注依頼などのイメージDBをすべて統合し、ホスト系の設備保全や調達システムなどのシステムに連携させて業務を廻されています。必要なイメージデータをホスト端末からすぐに取り出せる環境は、技術伝承の活動にも大いに役立っています。現場で取組まれている業務改善についてご紹介いただきました。

ArcSuite 活用事例

株式会社神戸製鋼所 加古川製鉄所

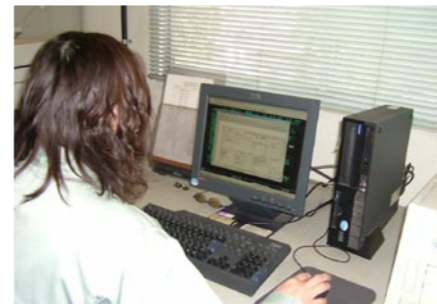
大規模なデータの検索機能に優れていたのも
選択のポイント設備保全情報システムの概要についてお聞
かせください

製鉄所の設備は年々と高度化、複雑化、多様化してきています。製品品質、納期、コストなどを維持向上させていくには、設備の信頼性確保による安定稼働が必要であり、多数の設備に関する保全情報をいかに精度よく、しかも迅速に処理できるかが、最適な設備保全活動の鍵になってきています。

そこで弊社加古川製鉄所では、1986年10月より工事（修理、整備）・点検・給油の各作業、予備品管理（在庫管理、棚卸）、故障管理、予算管理、要員管理等ほとんどの設備保全業務を処理する総合的な設備保全管理システムである加古川製鉄所設備保全管理システム（KMS:Kakogawa Maintenance System）を開発し、運営を続けています。このシステムは現在も3270エミュレーターで動くホスト系のシステムですが、1994年からは光ファイルシステムと連携しイメージ情報の取込みもはじめ、今日まで稼働しています。

STAR 作戦とはどのような活動でしょうか

2007年問題で技能を教える人材が枯渇していくなかで、計画的に技術を伝承し、新しい人材を育成していく取り組みです。STARのSはSkill技能、TはTecnorogy



3270エミュレーター画面から文書ボタンを押すだけで必要な文書を取り出すことができる

技術、AはAdvancement高める、RはRolling継続活動です。現場で属人化していく情報を共有化し、ノウハウとして蓄積させていく仕組み作りに取り組んでいます。

先日、新入社員が現場で職長から図面をとってこいと言われ、自転車で数十分かけて保全室まで探しにきましたが、彼はそれが何処にあるか、わからなくて困っていました。図面や資料はしまった人はわかりますが、新しい人は保管場所がわからないんですね。今回構築したシステムで、3270エミュレーターから工事番号で図面を簡単に取り出す方法を教えたら、すごく感激してくれました。

技術は体で覚えるものだから、現場で体得していくしかありません。でも、必要な情報にたどりつく時間は極力短くしてやら



項目ごとに表示されたホスト画面情報を検索キーにしてArcSuiteから文書を出している

ないと、肝心の技術を体得するための時間がなくなってしまいます。

導入以前の課題をお聞かせください

設備保全の現場では24時間連続して稼働させるため、ドクターのように設備を「診る」のが仕事です。現場でまず設備を「見る」。現場の担当者から話を聞くとともに、設備の振動や音を「聞く」。実際に設備に「触れる」。オイルの焼ける臭いなどを「嗅ぐ」。そして、「カン」を働かせて予測することも重要です。しかし、「カン」のきく熟練者になるには、先人が現場で経験から得た、さまざまな作業に関する詳細内容や、失敗事例など、紙に残された情報を理解しておくことが必要です。

数年前に現場で設備保全システムを発注

マシンとしてしか使っていない、という話を聞いて本当にドキッとしました。デジカメで撮影し、写真を貼り付けPCで作成した報告書は、きれいで解りやすいのですが、個人のPCに保管されて情報が属人化していました。このままでは他の人が探すときに、何処にしまわれているのか、わからなくなってしまいます。

現場で得た情報を設備保全管理システムとうまく連携させることが、将来に渡り技術の伝承に役立っていくと考えました。

また所全体の課題として、各部門が90年代導入し乱立した光ファイリングが老朽化をむかえはじめ、それらサーバーのデータ移行も、大きな問題でした。

ArcSuite 選定のポイントは

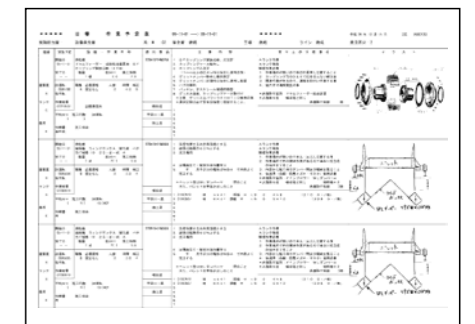
設備保全管理システムとうまく連携をさせるため、APIが公開されていることが選定の必須条件でした。また、導入以前はスキャン作業に大変な手間がかかっていたので、簡単な作業でイメージ変換ができ、必要な属性情報をつけて登録できるArcSuite Engineeringを選定しました。

当初は自部門の数万枚のデータ管理用として導入しましたが、他部門で管理していた光ファイルとマイクロフィルムなどのデータをすべて合わせると約400万枚以上が検索管理対象となります。大規模な

データの検索機能に優れていたのも選択のポイントです。

保全情報の「検索」、「活用」、「入力」の
サイクルについてお聞かせください

保全業務は作業マスターをはじめに確認します。まず、修理に必要な設備や部品の図面番号を工事マスターに登録しますが、この図面を探し出す指示をホストの工事マスター画面から直接呼び出すことができるようにしました。また、紙のファイルであった設備の修理履歴も個別マスターから時系列でイメージ情報の修理仕様書を閲覧できるようにし、過去にどのような作業を施したのかを画面から簡単に閲覧できます。現場で毎日使用する作業項目表には工事略番をキーにし、ホストから工事マスター情報をCSVで取り出して、ArcSuiteに登録



作業指示書にはホストからはCSVが、ArcSuiteからはイラストが自動で取込まれる



加古川製鉄所
設備部 設備保全室
職長 田中政司様