

火力ノウハウ情報提供システム（KISS）の開発

競争時代に対応したワークスタイルへの変革を目指して

Development of a Karyoku-knowhow Information Service System (KISS)

Reforming Work Styles to be Practical in Today's Competitive Age

（火力部 技術G）

火力発電設備の運転保守に関する技術文書や一人一人の知識・経験といったノウハウは、火力部門が競争に打ち勝つための重要な経営資源となるものであるが、これらの多くは各部署や個人の中でクローズしているため有効活用されているとはいえない状況である。そこで、汎用パッケージソフトを効果的に組み合わせ、技術文書やノウハウを体系的に蓄積でき部門全体に提供可能となるシステムを開発した。

(Engineering Group, Thermal Power Department)

Engineering documents for thermal power facility maintenance and know-how such as each worker's knowledge and experience are important business resources that can help lead the Thermal Power department to business success in today's competitive age. However, most of these resources were not being used effectively because each section and individual kept their information. Therefore, a system was developed that can store engineering documents and know-how systematically by effectively combining general-purpose software to provide this information to the whole department.

1 背景・目的

火力発電所は多種多様な設備で構成され、運転保守のノウハウも膨大な技術文書として多くが各部署のパソコンや書庫などに分散して保管されており、必要の都度、該当部署に依頼して入手している。

また、一方で自由化競争に打ち勝つための業務運営方法の効率化を進めており、部署を横断した業務への取り組みやノウハウを確実に蓄積し伝承する重要性が高まっている。

このような状況から、経営資源の有効活用と高度かつ効率的な業務の遂行を目指すため、技術文書の共有拡大を促進して迅速かつ確に入手可能とし、探す・調べる仕事の効率化を図ること、また、日常の業務の中で一人一人が知り得たノウハウを部門ノウハウとして効果的に蓄積・提供可能とし技術力の向上を支援することをねらいとした火力ノウハウ情報提供システム（以下、「KISS」（Karyoku-knowhow Information Service System）という）を開発した。

2 開発の概要

（1）システムの試作による実機検証

厳しい経営環境を踏まえ、費用対効果に優れたシステムを探求するため、開発にあたってはシステムを試作し、代表事業場の利用者が実際に操作して利便性等を評価する手法により検証した。

この実機検証は一次と二次の2フェーズに分けて実施し、一次検証においては、市販の文書管理システムを用いて操作性の評価、ユーザニーズ把握、システム導入課題の抽出等を行い、二次検証では、一次検証におけるユーザニーズ等をカスタマイズにより反映したシステムを用い再評価を行った。

（2）KISSの機能構成

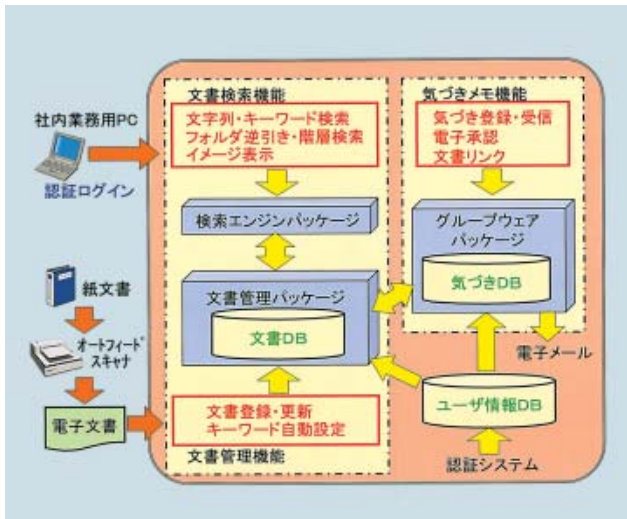
実機検証の評価結果を踏まえ、従来の文書管理システムには無い3機能を実用化するなど、KISSに採用した各種機能を第1表に示す。

第1表 KISSの機能一覧

区分	機能
技術文書の検索・登録	キーワードと文字列を組み合わせた検索
	フォルダ逆引き検索（ 項の検索結果から当該文書が登録されているフォルダを開く）
	ツリー形式表示による階層検索
	ページ展開（サムネイル）イメージ表示
	ページ拡大（全画面）イメージ表示
	お気に入り（ブックマーク）作成
	URLダイレクトリンクによる文書表示
	文書登録時のキーワード自動設定
	紙文書のテキスト付きPDFファイル変換
	設定リストによる大量電子文書の一括登録
個人ノウハウの提供	文書タイトルコピーによる原本閲覧
	文書更新における版数管理
	登録更新時の電子承認（任意利用）
共通	グループウェア「気づきメモ」の採用
	気づきメモと登録文書とのリンク
	気づきメモ登録時の電子メール通知
共通	認証システム連係によるユーザ管理
	ユーザグループ設定によるアクセス制御

は従来の文書管理システムには無い新機能を示す。

また、これらの機能は、文書管理、検索エンジン、グループウェアの各汎用パッケージソフトをベースに、これらの組み合わせとカスタマイズ追加を行うことにより低コストで開発できる見通しを得た。システムの全体構成を第1図に示す。

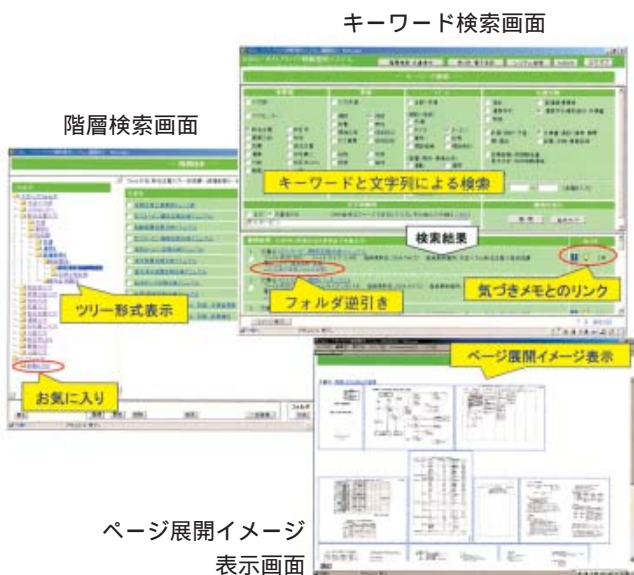


第1図 システム全体構成

(3) KISSの代表機能

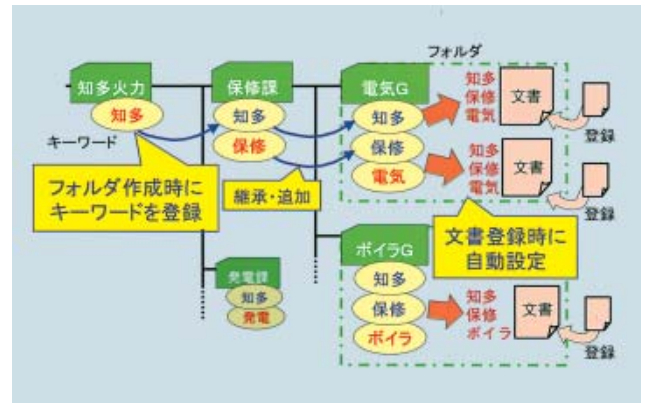
< 技術文書の検索・登録 >

キーワード検索画面を初期画面とし、通常は「キーワードと文字列を任意に入力」して検索するか、「ツリー形式表示」の階層検索画面で検索する。これに、キーワード検索結果から階層検索画面の文書登録フォルダを直接開いて類似文書を探す「フォルダ逆引き検索」、文書の体裁や表・図のイメージから文書を探す「ページ展開イメージ表示」、利用頻度の高い文書を登録しておく「お気に入り」などを付加した(第2図)。



第2図 文書検索の各種画面

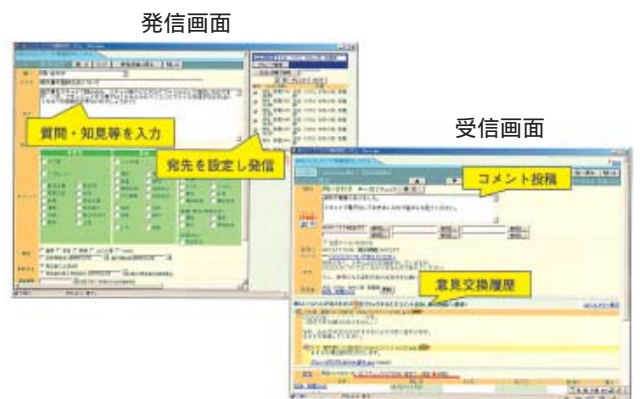
また、文書登録操作におけるキーワード入力負担の軽減と個人による設定のばらつきを防止するため、「キーワード自動設定」によりフォルダ作成時に事前登録したキーワードを文書登録時に自動設定する機能を設けた(第3図)。



第3図 文書登録時のキーワード自動設定

< 個人ノウハウの提供 >

ユーザが自分のメモのように気軽に発信し意見交換ができるグループウェア「気づきメモ」を用いた(第4図)。これにシステム登録文書とのリンク機能を付加(第2図キーワード検索画面参照)し文書閲覧と同時に関連する個人ノウハウも合わせて閲覧できるようにした。



第4図 気づきメモ機能

3 効果

KISSは技術文書の検索時間短縮に留まらず、従来は文書が入手できずに実施できなかった多角的かつ高度な業務への取り組みや気づきメモの活用による業務課題の早期解決など、業務処理の様々な場面において効率化を支援するツールになるとともに、汎用パッケージの適用等により費用対効果に優れたシステム(投資回収期間2年以下)とすることができた。

4 今後の展開

平成16年5月からシステム開発を進めており、平成17年4月に運用を開始する予定である。

執筆 / 疋田昌浩
Hikita.Masahiro@chuden.co.jp