実績重ね安全・安定運転に貢献

日本レコードマネジメントグループ（NRMG）

原子力発電を中心とした電力分野の情報管理業務で長年、実績を積み重ね、安全、安定運転に貢献してきた日本レコードマネジメントグループ（NRMG）のエナジーレコードマネジメント（ERM、東京都千代田区、仲田英明社長）。現在は建設から運転・保守を経て廃炉に至る原子力発電所100年の膨大な記録を電子で蓄積、活用する「統合文書情報管理システム（IRMS）」の開発・導入を推進している。デジタルトランスフォーメーション（DX）にも対応した新たな情報管理体制構築へ、顧客に寄り添ったシステム開発を進めるERMの取り組みを紹介する。

日本レコードマネジメント創立者の山下氏（左、現NRMホールディングス会長）とERM社長の仲田氏

統合文書情報管理システム IRMS　原子力向け開発、他分野へ展開も

1976年、文書・資料・図面・データなど企業活動にかかわる様々な記録情報管理（レコードマネジメント）のシステム構築から導入までのコンサルティング、業務支援サービスの専門会社として、山下貞麿氏（現NRMホールディングス会長）により創設された日本レコードマネジメント（NRM）。膨大な文書、図面の管理が求められる原子力発電所で、記録情報管理業務の委託業務に長年携わっており、2007年には原子力を中心としたエネルギー産業の情報管理システムの開発、運用業務に特化したグループ会社、エナジーレコードマネジメント（ERM）を立ち上げた。

13年、グループの経営戦略機能や一元的な事業管理を担う、RMホールディングス（金山克己社長）を設立（16年にNRMホールディングスに社名変更）。76年の設立時23人だった社員数は現在、グループ全体で約1千人となっている。

レコードマネジメント（記録情報管理）の専門コンサルタントグループとして電力、原子力にとどまらず、石油・鉄鋼、化学・薬品などの民間企業や官公庁、大学など幅広い分野で460以上の導入実績を積み重ねている。

近年、ICTやIoT、AI（人工知能）など急速な技術革新による経営環境の変化が続く中、従来の紙主体の情報管理ではなく、電子文書が主役となるペーパーレスへの移行が不可欠になっている。NRMグループは45年以上の歴史の中で培ってきたノウハウをもとに、専門知識を有するスタッフが顧客に最適な文書・情報管理システムのソリューションを提案。グループ一丸となり、情報漏えいや法令違反など電子化に伴うリスクに備えつつ、顧客の持つ情報、データを「企業の強み」として活用できる効果的な情報管理体制構築に邁進している。

1976年創設のNRM

グループ1000人、顧客に寄り添い

日本レコードマネジメント（NRM）が開発した文書管理システム「RMシリーズ」は、1990年代から電力、原子力を中心に、多くの顧客の文書情報管理業務に活用されてきた。

現在、ICTなど技術革新やDXの流れを踏まえた、顧客要求の高度化に応えるためNRMグループのエナジーレコードマネジメント（ERM）が開発を進めているのが「統合文書情報管理システム（IRMS）」だ。同システムでは、紙と電子文書など様々な形で保管されている文書・記録を統合的に管理するとともに、分類・作成者などのインデックスに加えて、キーワードやAIのサポートによる全文検索など、情報を効果的に管理活用する様々なオプション機能を顧客のニーズに応じて追加することが可能だ。

◆膨大な紙資料

開発の契機となったのは、NRMが出資参画する、北海道電力グループの北海道レコードマネジメント（札幌市、新谷秀樹社長）からの依頼だった。同社は泊発電所の設備の仕様書、運転手順書など設備に関わるあらゆる文書を基本的に紙の形で管理しており、その物量は約50万冊に上る。泊発電所の新規制基準適合性審査などへの対応にあたり、過去の記録などを参照する際、キーワードを入力して文書を検索するシステムはあったが、文書タイトルや目次のみの検索にとどまり、全ページにわたり内容を詳しく見るには本社や泊発電所内の文書管理室や書庫に出向いて紙ファイルのページめくりが必要であった。

こうした手間をなくし、文書管理を効率化するため、ERMは北海道レコードマネジメントと協力し、紙文書をスキャンし、テキストデータに正しく変換するOCRシステムを開発。さらにそのテキストデータを、AIを組み込んだ全文検索が可能なシステムを開発。同システムでは、たとえば原子力規制庁の安全審査資料、約16万ファイル、1800万ページ（月ごとに追加）を「破砕帯」や「地震動」などのキーワードで全文検索し、AIによって関連性が深い単語候補を表示したり、より深く議論されている順番に検索結果を示すことで、必要な情報にピンポイントで素早くたどり着くことができる。

OCRシステム開発では、原子力の情報管理業務の蓄積が生かされた。スキャニング時の誤変換自動修正には、AIに原子力用語を学習させる必要があり、専門用語の多い原子力業務に市販のAI文書管理システムを適用しても、なかなかうまく機能しなかったという。ERMでは、略語や外来語なども含めた原子力の「専門用語辞書」を専任スタッフが編集。完成後には、原子力発電所で実際に情報管理業務にあたっているベテラン社員がチェックを重ねることで、AI精度の向上を果たした。

◆NRMの強み

NRMホールディングスの山下会長は「原子力では、検索結果が1つでも漏れたり、誤変換があるだけで、大きな問題につながりかねず、高い精度が要求される。原子力の情報管理に精通している当社の強みが生かされた」と語る。

2020年以降、文書管理システムに誤変換自動補正機能付きOCRや全文検索、AIによる検索サポートなどを組み込み、紙と電子文書（スキャニング文書、テキスト文書）などの一括管理、検索利用が可能なシステムとして顧客への導入提案を進めている。今後はさらに、CM（コンフィグレーションマネジメント）や、原子力規制の新検査制度で導入された検査官フリーアクセスなどにも対応し、IRMSの機能拡大を図る方針。原子力での運用事例を生かし、製造業や建設業など顧客業種に応じたAI専門用語辞書作成といった、他分野への展開も進める。

IRMS開発について、山下会長は「われわれ（NRMグループ）はお客さまの中に深く入り込んで業務を行っている。これからも実際に使う人の声を確認しながら、本当に役立つシステムをお客さまと一緒に開発していきたい」と語る。

AI活用し高精度検索　北海道レコードマネジメントと協力

文書管理にDX技術採用

ERM執行役員・システム開発本部長
荒谷　浩之氏

IRMSは、DX時代に合った業務運用に向け、文書管理を根本的に変えてもらうためのツールだと捉えている。AI検索やOCR、サーバー内検索などの多彩な機能を追加することで、文書管理に必要な多くの業務をIRMSだけで完結することが可能だ。今後は、タイトルや作成日といった基本事項に加え、保存年限や閲覧制限などの管理項目を自動登録する機能を付加したいと考えている。音声による登録・検索やモバイル対応などの機能付加やセキュリティー面での対策なども含め検討していく。IRMSの中核となるシステムは、開発（2019年）から今日まで、既に15社のお客さまに導入して頂いている。（談）

ベテランの専門性生かす

ERMシステム開発部長
尾﨑　修平氏

一般的にAIというと、大量のデータの学習が必要になるイメージだと思う。特に原子力AIの開発には、専門用語の学習におよそ2年かかった。今回は専門用語辞書をベテラン社員がチェックすることで、原子力のような専門分野でも精度の高い補正を実現したのが特徴だ。AI開発は、それまで経験のない分野だったがオープンソースを利用し、試行錯誤を繰り返しながらチャレンジを続けた。経営トップの力強いサポートがあって、今日の成果につながったと思う。（談）

現場の視点をシステムに

ERMシステム開発部
マネージャー
米田　和氏

北海道レコードマネジメントとの協力が、IRMSの品質向上につながったと思う。開発側で理想を追求するだけではなく、現場で実際使ってもらい、違った観点から色々な意見を頂き、反映させた。その結果、他の顧客企業でも使いやすいと言ってもらえることが多くなった。開発段階で、原子力のプロの人たちに見てもらうことができる当社の特徴が生かされたシステムになったと思う。（談）

DX推進　原子力情報管理のスペシャリスト育成へ

日本レコードマネジメントグループ（NRMG）は、原子力分野で課題となっている安全性向上やDXの推進、業務効率化などに対応するため、文書情報管理の高度化を進めるとともに、それを支える人材の育成にも取り組んでいる。

2016年、ERMや電力各社の情報管理関係グループ会社などが共同し、日本エナジーレコードマネジメント人材育成会（JERMA、会長＝池田彰・関西レコードマネジメント社長）を設立。原子力設備・機器の保守・運転・安全管理や原子力安全に関わる法令・基準などの知識と、情報管理システムとその運用の知識を併せ持った原子力情報管理者というスペシャリストの育成を図っている。

具体的には、同育成会での研修テキストの作成・出版と学習成果を評価する資格認定制度の実施などを進めている。17年から開始された資格制度では、一般社団法人の日本記録情報管理振興協会が試験の成績に応じ、初級、中級、上級３種類の「原子力情報管理者」資格を認定。22年１月現在、初級247人、中級227人、上級23人が認定を受けている。育成会では資格取得の推進に向け、テキスト内容の充実や、ｅラーニングの普及、ウェブセミナーの開催などを計画している。

NRMGは「IRMSなどの当社システムを、より有効に活用できる情報管理スペシャリストの育成は、業務品質向上に向けた重要な顧客サービスの一環という位置づけも担っている」と話している。

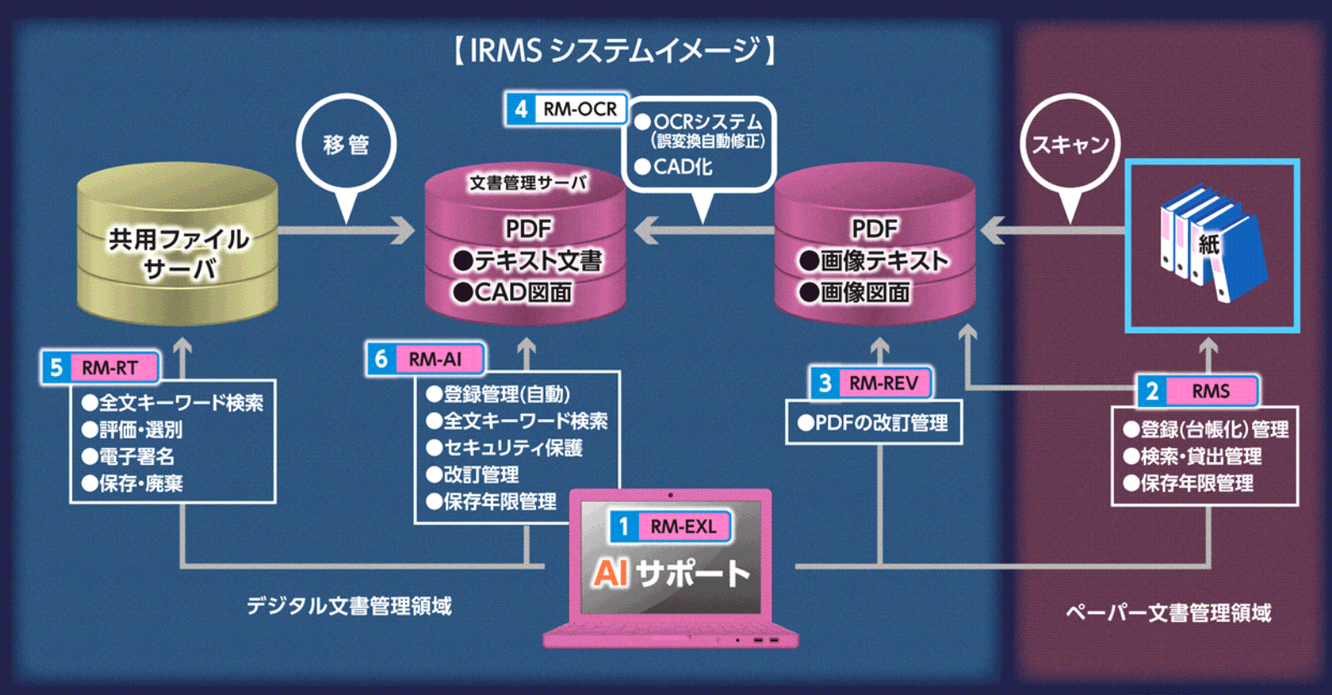
統合文書情報管理システム
Integrated Records Management System
IRMS

AIがサポートする次世代　統合文書情報管理システム IRMS

紙文書から電子文書まで統合管理・横断検索が可能

原子力ドキュメントAIサポートシステムの開発
事例　規制庁安全審査資料のAIサポートシステム

北海道レコードマネジメント（株）（北海道電力関係会社）と共同開発。
規制庁の原子力安全審査資料（約2,300万ページ（随時追加））からAIが独自に学習した約32万語の辞書に加えて、業務に精通したスペシャリスト監修による専門用語、重要語（同義語、類似語、略語等を含む）、検索キーワード等の辞書を追加することで、より精度の高い全文AIによるサポート検索が実現できます。今後、保修記録、マニュアル、図面等の検索や改訂管理への展開を検討しています。



NRM Records Management Group
エナジーレコードマネジメント株式会社
〒101-0044　東京都千代田区鍛冶町二丁目９番１２号 神田徳力ビル5F　TEL：(03)3258-8673　https://www.nrm.co.jp/irms/