



## 公文書のシームレスなフロー －韓国における電子記録管理の展開－

KWAG Jeong  
韓国国家記録院

### 1. 序章

韓国国家記録院（NAK: National Archives of Korea）は2005年9月から2006年2月までの情報戦略計画を打ち立て、デジタル記録管理スキームの構築を目指した。この期間に、国家記録院はアメリカ、英国、オーストラリアの電子文書管理システム（EDMS: Electronic Documents Management System）の評価を行うとともに、ISO 15489及び14721などの関連標準の研究を行った。これらの結果に基づき、国家記録院は2006年に、電子記録管理システム（ERMS: Electronic Records Management System）及び、永久保存記録物の管理を目的とした中央永久保存記録物管理システム（CAMS: Central Archival Management System）を開発した。この2つのシステムは相互に連係され、2007年には、韓国政府公共記録物のライフサイクル管理を自動化させるために、オンラインのデジタル記録管理スキームが構築された。こうした発展を根拠として、本年から中央省庁が本格的に記録管理システム（RMS）の運用を開始させた。今回の発表は、デジタル環境に立ち向かう国家努力の一例として、韓国で導入されている記録管理システム（RMS）の主な特徴と成果を紹介するものである。発表者は、このコースで提起された主要な問題点をICAの他の会員国と共有する。

### 2. デジタル公共環境への変化

韓国政府は、重要行政情報のデータベースを作り上げた1987年から継続的な努力を行ってきた。公的サービスの強化と、公務員の働き方の革新に向けて、2003年から電子政府の促進が進展した。

業務慣行を刷新させるために、政府は、文書の作成・伝達から保存までの全体の流れに関して、文書を電子的に管理するための一連のプロジェクトを遂行した。政府はさらに、体系的な文書の分類および文書のオンライン管理のために、業務の再構築を行った。

このような努力のおかげで、政府組織は文書の98%を電子形態で作成するようになり、公的環境を紙ベースの環境から、デジタル環境へと転換させた。この動きは電子文書管理システム（EDMS）のみに限定されたものではない。人事、財政、監査といった中央省庁に共通する業務を電子的に取り扱えるよう、このような業務のための他のシステムが開発された。特に2005年には、政府の透明性を高めるための業務処理システム（BPS: Business Processing System）が開発され、現在ではこのシステムは43の中央省庁で使用されている。業務処理システム（BPS）の普及によって公務員の働き方に抜本的な変化が起こり、結果として、現在は処理手続及び最終決定文書そのものも記録物となる。電子政府への行政のパラダイムの変化は、デジタル記録物の管理措置の必要性を喚起した。

第2に、韓国政府はエンタープライズアーキテクチャ（EA: Enterprise Architecture）を導入し、情報資源の効果的な管理のための参考モデルの1つである、政策・業務参照モデル（BRM: Business Reference Model）を構築した。以前は、政府機能は各組織別に断絶していたが、2005年から政策・業務参照モデル（BRM）が全国的

に政府機能を統合させ、これらの体系的な分類を行った。韓国政府は政府機能を3年間調査し、この結果に基づいて分類システムを決定した。韓国の業務処理システム（BRM）は政府機能を6つのレベルに分類した。最下レベルでは、1人の公務員が執行する最小業務単位を明確にする。現在業務処理システム（BRM）は全ての中央省庁及びいくつかの地方政府の業務処理システム（BRM）に接続され、文書は業務処理システム（BRM）に従って分類されている。記録物作成段階の変化により、記録物管理を業務ベース管理へとシフトすることが必要となった。

### 3. 記録物管理の革新のための情報戦略計画

デジタル公的環境から生じた変化に対応するために、国家記録院は2005年に「記録物管理の革新のための情報戦略計画（Information Strategy Planning for Records Management Innovation）」を実行し、同計画に沿った基本システムを確立させた。国家記録院は、この戦略計画を公的記録物管理法（Act on the Management of Public Archives）に反映させた。

情報戦略計画（ISP: Information Strategy Planning）ははじめに、紙ベース遺産の処理とシステムをデジタル記録物管理スキームで置換すべきであると提案した。これを受けて国家記録院は、記録物管理の全プロセスを再構築して全記録物管理プロセスが電子記録物管理に一致できるようにするとともに、この変化を反映するために必要な電子記録管理システム（ERMS）と中央永久保存記録物管理システム（CAMS）の機能を提案した。この過程で、国家記録院は記録物のライフサイクルをカバーするデジタル記録物管理スキームの実現を目指し、オンラインの記録物作成システムである電子記録管理システム（ERMS）と中央永久保存記録物管理システム（CAMS）を連係させるモデルを設計した。

第2に、情報戦略計画（ISP）は業務ベース管理スキームを提案した。このスキームの下では、諸活動が電子的に記録され、業務分類スキームに従ってすばやく検索される。つまり活動と記録物管理を密接につなぐ。国家記録院は記録物分類の実施にあたり業務処理システム（BRM）を導入した。

第3に、情報戦略計画（ISP）は、国際標準に合わせるために、真正性、信頼性、完全性を保証する長期保存戦略を提案した。国家記録院は長期保存について3年間の研究を行った。この研究成果に基づき、国家記録院は長期保存フォーマットを定義し、変換のためのソフトウェアプログラムと認証システムを開発した。

第4に、情報戦略計画（ISP）は、中央政府、地方政府、立法府、及び司法府の記録物管理の標準化を、記録物管理に通常必要とされる要素を含む国内標準の作成によって行うことを提案した。国家記録院は記録物管理のためのメタデータ標準及び電子記録物管理システムの機能上の詳細を定めた。国家記録院は記録物情報の相互運用性と記録物管理の一貫性が保証されるように、全ての公的機関がこの標準を適用することを推奨している。

### 4. 電子記録物管理システムの普及

情報戦略計画（ISP）の成果を受けて、国家記録院では2006年から2007年の2フェーズで、政府のための標準システムとして、電子記録物管理システム（ERMS）を開発した。ERMSは各行政機関で作成された記録を管理するシステムである。全額で3,200,000米ドル（33億ウォン）が投資された。第1フェーズでは、基本機能を開発するのに重点が置かれた。第2フェーズでは、電子記録管理システム（ERMS）が中央永久保存記録物管理システム（CAMS）を含む6つの関連システムに接続され、4つの中央省庁において試験ベースで運用が開始された。

電子記録管理システム (ERMS) の特色の 1 つは他のさまざまなシステムと連係されることである。まず、政府組織で使用される業務処理システム (BPS) や電子文書管理システム (EDMS) などのさまざまな作成システムに接続され、電子記録物を記録する。このシステムはさらに韓国公共情報公開システム (PIDS: Korean Public Information Disclosure System) と国家記録ポータル (National Archives Portal) に接続され、一般市民と公務員のために記録物を提供する。さらに、電子文書管理システム (EDMS) は政府機能を標準的手法で管理する業務処理システム (BRM) や、国家記録院が運用する電子署名長期保証システムに接続される。電子記録管理システム (ERMS) は最後に中央永久保存記録物管理システム (CAMS) に接続され、電子記録物作成と永久保存のためのハブとして役立つ。

主な機能を導入するには、保存期間の分類及び管理が一番大切である。情報戦略計画 (ISP) が提案した業務ベースの電子記録物管理システムを実施するために、電子記録管理システム (ERMS) は業務処理システム (BRM) から分類情報を受け取り、この情報を分類スキームとして使用する。業務処理システム (BRM) の最下レベルでの業務単位がなされる場合、機能の保存期間が定められ、この期間はまた作成システムにも適用される。事前に定義されるため、関連業務単位のもとで記録物が作成されるとすぐに、保存期間が自動的に決められる。

第 2 に、記録物の作成はオンラインのリンクを利用しつつ機能する。電子記録管理システム (ERMS) は 1 年あるいは 2 年ごとに業務処理システム (BPS) や電子文書管理システム (EDMS) などの作成システムから電子記録物を大量に取り込む。業務処理システム (BPS) は政府機関が機関における業務を電子的に取り扱うためのシステムであり、中央省庁で 2007 年から一般に使われて

いる。電子文書管理システム (EDMS) は全国の公的機関で広く使用されている電子文書作成・管理システムである。この方法で取得された電子記録は、ウィルススキャンと記録物管理のメタデータ標準に従った有効化の後に、保管される。

第 3 は、保存フォーマットへの転換である。この機能は文書を PDF/A 1 と XML フォーマットに転換させる。この転換モジュールは国家記録院が 2006 年に「電子記録物の長期保存技術適用のためのテストベッド (Test Bed for the Application of Permanent Preservation Technology for Electronic Records)」で開発したもので、このシステムに適用された。PDF/A 1 は文書のコンテンツ及び形態の長期保存に適したフォーマットであり、韓国では標準文書保存フォーマットとして規定されている。XML は ISO14721 (OAIS 参照モデル) が提案した情報保存パッケージの概念に基づいており、オリジナルのファイル、PDF/A 1、メタデータ及び電子署名をカプセル化する。記録物管理システムに移管された文書の中で、長期保存を必要とする文書は、保存フォーマットに変換され、保管される。このフォーマットはまた、文書が国家記録院に移管される際にも適用される。

第 4 に、認証が電子記録物の完全性を保証する情報確認として機能する。長期保存フォーマットには電子署名が含まれ、その有効性は韓国政府認証基盤 (GPKI: Government Public Key Infrastructure) センターが 27 か月の間だけ保証する。この問題を解決するために、国家記録院は上記期間後の有効性チェックを保証するための、電子署名長期認証システム (Digital Signature Long-Term Verification System) を開発した。電子記録管理システム (ERMS) は、システムに結合された電子署名の有効性の確認によって電子記録物の完全性を証明するために、設計されている。

第5は、記録物情報捕捉機能である。公共情報公開法 (Public Information Disclosure Act) に従って、韓国政府の公務員は文書が作成される時点でその文書の公開レベル (公開、非公開、部分公開) を決定する。最初の指定理由が消滅した後も文書の非公開又は部分公開の分類が、当初の分類のままであることを避けるために、韓国政府は公記録管理法において再検討の必要性を規定している。この法律の下、非公開又は部分公開の文書は5年毎に再検討され、一般に公開される。電子記録管理システム (ERMS) は非公開記録物の再検討をサポートし、公開すると決定された文書の公開サービスを行う。公共情報公開システム (PIDS: Public Information Disclosure System) は政府機関の記録物への公開要請を受理し、情報を提供する。電子記録管理システム (ERMS) は公共情報公開システム (PIDS) に定期的に目録リストを送り、請求を受けた文書を PDF/A 1 フォーマットで提供する。電子記録管理システム (ERMS) はまた、国家記録院が運用する国家記録ポータルと連係して現用及び半現用記録物の情報を提供する。

## 5. 主要な問題点

さまざまな問題点が今回の電子記録管理システム (ERMS) 開発過程で提起された。まず、業務活動のためのシステム内でどの情報を記録物として管理すべきなのか？ほとんどの業務システムにおいて、特定の業務をサポートするさまざまな情報と記録物が混在している。この問題を解決するために、国家記録院は主要な業務システムの起源と業務プロセスを分析し、記録物管理の対象となる情報を定義した。しかしながら、業務の境界が任意に決定されるという、解決のできない限界が残された。

第2に、業務システムにおける電子記録物のデータリンク構造が維持されている場合に、電子記録物をどのように受け取ることができるのか？多く

の場合、電子記録物には他の情報と一緒に、複雑かつ、アプリケーションを通じて示される情報が含まれている。国家記録院カプセル化オブジェクト (NEO: NAK Encapsulated Object) の方法に従って、この構造を維持することはできない。この問題を避けるために、リンク情報が取得されたが、業務システムにおけるこのリンクは電子記録管理システム (ERMS) でいくらか歪められている。

第3に、業務システムによって新たに追加または再検討された情報を取得することはできるのか？一般的に電子記録物は修正と削除が容易である。業務の柔軟性とより良い利用を保証するために、業務システムは閉じることなく特定の情報の継続的な追加、修正、削除を許可している。この件に関して、電子記録管理システム (ERMS) へ取り込む適切なタイミングが失われやすいため、国家記録院は1年に1度すべての追加と変化などのオリジナルソースを収集することを決定した。その結果、各記録物の状況を考慮することなしに、一律に全電子記録物が取り込まれている。

第4に、文書形式でないフォーマットをどのように保存するか？電子記録管理システム (ERMS) は PDF/A 1を長期保存フォーマットとして指定した。しかしながら、このフォーマットは、テキスト文書にのみ適用され、マルチメディアや表計算のような他のフォーマットには適用できない。結果として、この種の文書は、オリジナルのフォーマットで XML にカプセル化しなくてはならず、こうしたフォーマットのマイグレーションの問題が残った。

第5に、27か月の期限の限界を超過した電子記録物の真正性をいかに検証することができるのか？認証情報の長期検証性も問題があると指摘された。韓国政府が使用する認証は27か月で期限が切れるため、この期間後での認証の有効な方法が必要と

されている。電子署名の長期検証システムがこの問題を解決するために開発された。しかしながら、このシステムを永久に有効にできる国は1つとしてない。この実験の信頼できる結果が明らかにされるまでに、数十年はかかるだろう。

第6に、大量の電子記録物の処理の速さである。業務システムから電子記録物が毎年一括に取り込まれ、これらの記録がアーカイブズ保管庫に保管され、保存フォーマットに変換されるまでに大変な時間がかかる。データ量は将来飛躍的に増加していくだろう。速さの問題は、電子記録物管理のための全記録物管理システムに大きな障害を与えるだろう。

#### 6. 記録管理システム (RMS) の成果と将来

電子記録管理システム (ERMS) は現在41の中央省庁で完全に運用されている。特に、7月から10テラバイトのオンライン記録物を受け入れる予定であり、まず電子文書管理システム (EDMS) が作成した281,410,000の記録物から始める。これだけに留まらず、電子記録管理システム (ERMS) に保管されている永久保存記録物が中央永久保存記録物管理システム (CAMS) に電子的に移管される予定である。国家記録院が開発した同じ電子記録管理システム (ERMS) アプリケーションは全省庁に広く導入されたが、各省庁は個別の状況に最適にカスタマイズされた記録物管理システムを持つことはできなかった。それにもかかわらず、電子記録管理システム (ERMS) 開発の意味ある成果は、重要な中央省庁の電子記録を国家記録院へ移管するスキームが開発されたという点に見ることができる。また、さらに重要なことに、記録のライフサイクルの管理はこのシステムによって処理することができる。

国家記録院は電子記録物管理システムの発展を2007年に完了し、システムを普及させるという新しいフェーズに移行した。これは、紙指向の記録

物管理の終焉と、デジタル環境に適した新しい電子記録物管理システムへのマイグレーションの始まりを示唆する、重要な転換点となった。電子記録管理システム (ERMS) は、国際標準が重視する業務ベースの記録物管理を可能にするシステムであり、電子記録物の維持、管理、長期保存といった必要不可欠の要件を反映している。国家記録院は全国に電子記録管理システム (ERMS) を配布し、容量がすぐに増加する電子記録物の適切な管理の基盤を構築した。このシステムの目的は、国の記録物が、失われずに、真正性が保証された状態で保有され、国の行政の証拠として継続的な機能をもつようにすることである。

国家記録院は、電子記録管理システム (ERMS) を地方政府に配布することを予定している。このシステムを中央省庁へ導入した経験を十分に利用することで、このシステムが諸フェーズで地方政府に取り込まれ、うまく定着するように確認する必要がある。とりわけ、国家記録院は来年、現在のシステムを、異なる環境に置かれたさまざまな機関に適用可能な普遍性のあるシステムに変更する予定だ。国家記録院は継続的なメンテナンスを通じて、利用者の様変わりするニーズと必要性に開かれたシステムを保つ予定である。

発表者略歴 カク・ジェオン

韓国外語大学情報・記録管理学科博士課程修了。現在、韓国国立公文書館アーカイバル・インフォメーション部門アシスタント・ディレクター。電子記録管理システム (ERMS) 関連のプロジェクトに複数参加している。