



# 電子公文書の長期保存 — 国立公文書館の取組み —

---

デジタルアーカイブシンポジウム  
筑波大学知的コミュニティ基盤センター

2007年2月16日

国立公文書館 中島康比古



## はじめに

---

- 中期計画(2005年度～2009年度)  
電子媒体の公文書等の効率的な管理・保存に向け最適な保存媒体と管理方策等についての検討を平成17年度より行い、平成18年度を目途に結論を得る。
- 2005年度: 電子公文書の管理・移管・保存等について調査研究を実施し、報告書を作成
- 2006年度: 長期保存上の措置の対象となる電子公文書等の作成時又は作成前における選定を可能にする評価選別実施のための実証的調査研究に着手



## 2005年度実施の調査研究

---

- 電子政府化の進展状況
- 電子公文書の管理・移管・保存・公開に係る技術動向と課題
- ウェブページの移管・保存に係る技術動向
- 諸外国における電子公文書の管理等の取組み状況
- 国際公文書館会議(ICA)報告書の翻訳・公開



## 1. 電子政府化の進展状況

---

- 行政機関情報公開法第22条は、行政文書の適正管理、行政文書の管理に関する定め等について規定
- 行政機関は、行政文書管理規則等を定め、行政文書ファイル管理簿を作成
- 電子文書に関しては、「原本性」の確保、原本の修正、紙媒体と電子媒体の併存、電子署名等について、管理規則等で規定する省庁が存在



## 1. 電子政府化の進展状況

- 霞が関WAN: 政府内専用ネットワーク  
電子メール、バーチャルフォーラム、電子文書交換、共通情報検索等
- 総合的な文書管理システムにより、電子文書本体と紙文書の記述情報を管理している省もあり
- 電子決裁、電子申請システムの導入・運用は、省によってバラツキあり
- 電子メールの取扱いについては、文書管理規則等に特段の規定なし



## 1. 電子政府化の進展状況

- 行政事務の電子化: 94.5% (2002年度)  
(電子化対象57事務(「一部電子化」を含む。))
- 媒体別情報保存割合: 電子媒体保存が95.5% (2002年度)
- 電子公文書の移管・長期保存等から見る場合、ファイル管理簿の記述用語、ファイルの構成・フォーマット、紙文書との併存等に課題

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ① 概要

- 電子公文書等の「原本性」を確保して長期保存する必要
- 「原本性」を損なうリスク要因  
記録媒体の劣化、ハードウェアの陳腐化、ソフトウェアの入手困難、OS環境の喪失、改ざん、既存技術の陳腐化等
- 調査項目：メタデータ、移管前の技術、移管時の技術、移管後の技術（保管・利用）等

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ② メタデータ

- ICA報告書16による類型化
  - 記録管理(recordkeeping)メタデータ  
記録そのものの中から、または記録を作成した組織の中で生じたもの。(作成者、作成日、タイトル、機密度、キーワード等)
  - アーカイバル・メタデータ  
記録が最初に作成された後にその記録を管理しやすくするように追加したもの(記録の再確認日、作成元の組織名)
  - 技術的メタデータ  
記録の理解や処理に必要なもの(ファイル形式、バージョン、作成OS等)

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ③ 移管前の技術:フォーマット標準化

- ICA報告書が推奨する保存フォーマットの要件
  - 全ての情報のまたは元の記録の中で有意義とみなされる情報相互の関係を表現できる。
  - 国際標準、国内標準、または広く一般に利用できる標準で規定されている。
  - 長期にわたる利用可能性や、幅広い適用が証明されている。
  - アクセスの目的に直接利用可能であるか、利用可能なフォーマットに変換可能である。
  - 特定のソフトウェア環境、ハードウェア環境に依存しない。
  - 元のフォーマットから保存用のフォーマットに自動的に変換できる。必要に応じて、変換時の問題やエラーを自動で検出・報告する機能がある。
  - (必要に応じて)保存用のフォーマットから元の記録作成システムや現在の記録作成システムで使用しているフォーマットへ自動的に変換できる。

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ③ 移管前の技術:フォーマットの推奨

#### カナダ連邦政府の取組

| 種類     | 推薦             | 容認               |
|--------|----------------|------------------|
| ドキュメント | XML、HTML、SGML  | .txt、.doc、PDF    |
| オーディオ  | WAV、AIFF       | MPEG-1、RealAudio |
| 画像     | ITU-T、PNG、TIFF | GIF、JPEG、JFIF    |
| 動画     | MPEG-2         | AVI、MPEG-4、MOV   |

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ④ 移管時の技術:ファイル形式の変換

- オーストラリア国立公文書館が開発したXena
  - 移管された電子記録を長期保存用のXMLフォーマットに変換するソフトウェア(ハードウェアやOSに依存しない。)
  - MicrosoftのWord・Excel・PowerPoint、OpenOffice.org Writer、RTF、CSV、Relational Database、JPEG、GIF、TIFF、PNG、BMP、HTML、Plaintext、PDF、XML等に対応
  - Xenaの利用には、JREとOpen Officeを別途導入する必要
  - Xenaは、変換対象ファイルを読み込んで、オーストラリア国立公文書館が定義した、長期保存用XMLフォーマットに変換
  - Xenaをテスト
    - Word、Excel、PowerPointのファイル(日本語・英語)は、変換できた。
    - JPEGは、変換できた。
    - PDFとPlaintextは、英語は変換できたが、日本語は変換できなかった。
    - HTMLは、PCがフリーズした(テスト環境に起因する可能性あり)。
    - ビューフは、日本語を表示できない。

## 2. 電子公文書長期保存に係る技術動向と課題

### ⑤ 移管後の技術(保管)

- 媒体寿命
  - マイクロフィルム等の非電子媒体は、電子媒体より媒体寿命が長いが、電子媒体から非電子媒体への変換により、メタデータ等が失われるおそれがある。
- バックアップ
- セキュリティ対策
- 電子認証、電子署名、タイムスタンプ等
  - 移管対象となる電子公文書は、電子認証等の有効性証明可能期間よりもはるかに長期間保存することとなることから、今後も技術動向を注視する必要がある。

### 3. ウェブページの移管・保存に係る技術動向

#### ① 日本及び諸外国における取組み状況

- ウェブページ: 公開ウェブ、イントラネット上のウェブ
- 日本: 国立国会図書館インターネット資源選択的蓄積実験事業(WARP)
- アメリカ: 議会図書館MINERVA  
インターネットアーカイブ
- オーストラリア: 国立図書館PANDORA
- オーストラリア国立公文書館: イン트라ネット上の記録、ウェブ上の事務処理に係る記録を管理・移管の対象に。

### 3. ウェブページの移管・保存に係る技術動向

#### ② 検討課題

- 収集方法
  - 選択収集
  - バルク収集
- 収集対象
- 収集頻度
- 安定した識別子
- メタデータの標準化
- 大容量保存と利用時の利便性の両立
- 長期間にわたる再現性の確保



## 5. 諸外国の取組み

### ① アメリカ合衆国

- 「電子政府戦略」(2001年)における24のイニシアチブの中の一つに、国立公文書記録管理局(NARA)が担当する「電子記録管理」がある。
- 「電子記録管理」では、全政府機関に適用可能なガイダンス等を提供するほか、電子記録を移管するためのツールを開発することとされている。
- NARAは、国防総省電子記録管理アプリケーション設計基準の全政府機関への適用を承認したほか、電子記録移管のための指針を発行
- 電子記録を永久に保存し、オンライン上で利用に供することを目的に、ERAプロジェクトに着手



## 5. 諸外国の取組み

### ② カナダ

- 「ガバメント・オンライン」計画を担当する国家予算委員会事務局CIO部及び公共事業サービス省と共に、カナダ図書館公文書館(LAC)は、政府の情報マネジメントを担当し、各種の標準等を発行
- LAC、国家予算委員会、議会図書館等が組織する連邦図書館評議会は、ウェブ情報のメタデータに関するガイドを発行
- LACは、記録情報ライフサイクル・マネジメントに関するガイドライン、連邦政府内部における電子情報の相互運用性向上を目的として、文書・画像・映像・データベース等の推奨規格等を定めたガイドライン等を発行



## 5. 諸外国の取組み

### ③ オーストラリア

- 国立公文書館(NAA)は、政府機関における記録管理のためのメタデータ標準、記録記述用語集等のほか、媒体を問わず記録を適切に関するためのDIRKSマニュアル等、ガイドライン、標準、アドバイス等を発行
- NAAは、インターネット上の情報検索を容易にするため、AGLSメタデータ標準を開発
- NAAは、電子記録を長期に安定的に保存するためのフォーマットへの変換ソフトであるXENAを開発
- NAAは、イントラネット上の文書、ウェブ上での業務記録、電子メール及び公開ウェブのスナップショットを保存することとしている。

## 報告書等に関する情報

- 「中間段階における集中管理及び電子媒体による管理・移管・保存に関する報告書」(2006年)  
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai14/houkoku.pdf>
- 「電子媒体による公文書等の適切な移管・保存・利用に向けて－調査研究報告書－」(2006年)  
[http://www.archives.go.jp/hourei/hourei3\\_12.pdf](http://www.archives.go.jp/hourei/hourei3_12.pdf)
- 「アーカイブズの観点から見る電子記録管理ガイド」(ICA報告書8) 日本語版(2006年)[原版:1997年]  
[http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY8\\_ELECTRONIC\\_RECORDS\\_JPN.pdf](http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY8_ELECTRONIC_RECORDS_JPN.pdf)
- 「電子記録:アーキビストのためのワークブック」(ICA報告書16) 日本語改訂版(2006年)[原版:2005年]  
[http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY16\\_ELECTRONIC\\_RECORDS\\_JPN.pdf](http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY16_ELECTRONIC_RECORDS_JPN.pdf)