



国際公文書館会議

アーカイブズの観点から見る
電子記録管理ガイド

電子記録委員会

1997年2月

[国際公文書館会議]ICA 報告書8

配布

ICA報告書8、9および10は国際公文書館会議（ICA）の全会員に無料で配布される。各号を個別に申し込むことはできない。

著作権

ICA, 60, rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, France.

複製

非営利団体による全てまたは一部の翻訳または増刷については、出典を正しく提示することを条件に許可する。

[日本語への翻訳は、独立行政法人国立公文書館が行った（2006年）。]

ISBN0-9682361-0-3

序文

これはICA電子記録委員会が作成した一連の文書の一つである。1993年設立の同委員会に委ねられた任務は、電子記録の作成と長期保存のための処理について調査研究を行い、経験を交換し、基準・指針案を起草することである。電子記録委員会の3文書は以下の通りである。

アーカイブズの観点から見る電子記録管理ガイド 本ガイドの狙いは、アーカイブズ機関が長期保存すべき電子記録の管理（management）への取り組みに向けて態勢を見直す際の参考に供することである。第1部では、まずアーカイブズを含む組織の電子記録管理能力に影響を及ぼしている技術的、組織的および法的動向を概観する。続いて「記録」や「記録管理（record keeping）」等の主要な概念を取り上げ、これらが電子環境でどのような影響を受けているかを論じた上で、電子記録のライフサイクル管理（management）の実現を目指す戦略を提案する。第1部の締めくくりとして、法的・組織的観点および人的資源と技術の観点から、長期保存すべき電子記録の管理に向けてアーカイブズの態勢を見直す際に生じる影響を説明する。長期的に考えると、本ガイドの戦略案を導入するためには、アーカイブズによる採用が推奨される基準等の戦術を策定する必要がある。本ガイドの第2部は電子記録委員会のメンバーがこうした戦術上の取り組みを明らかにする初めての試みである。第2部の内容は時と共に拡張され、アーカイブズに「手引書」レベルの指針を提供する推奨項目をまとめた一式の設定基準になると予想される。

電子記録プログラム：1994年・1995年の調査に関する報告書 現代公文書センター〔フランス国立公文書館〕とシンガポール国立公文書館の寛大な支援を受けた調査の目的は、電子記録管理プログラムを開発したか、開発を予定しているアーカイブズ機関の要覧を作成することであった。要覧の目的は、情報の共有を促進し、電子記録委員会が対処すべき問題領域を明らかにすることである。また、国際レベルにおける電子記録プログラムの開発進捗状況に対する時系列評価が可能な基準とすることも目的の一つである。要覧には、調査結果の報告のほかに、電子記録プログラムの組織的・法的枠組み、プログラムの構成、およびプログラムの技術仕様と情報資産、ならびに利用規定を説明した詳細な一覧表が含まれている。

電子記録：文献レビュー 国際通貨基金のAlf Erlandssonは、電子記録に関する国際的な文献を徹底的にレビューした結果を踏まえ、電子記録管理（management）に関わる概念と戦略に見られる進展について、アーカイブズの観点から優れた概観を提供する価値の高い文書を電子記録委員会のために作成した。本ガイドの草案の中で論じられた戦略が包摂されるような大きな背景をアーキビストが理解するうえで、この文献レビューが参考になったことから、同委員会はこの文献レビューをより多くの人々が利用できるようにすべきであるとの結論に達した。文献レビューは電子記録の教育・研修プログラムの重要ツールになると期待される。文献レビューは定期的に更新される。

上記3文書については、電子記録委員会委員長（下記住所参照）から電子コピー（WordPerfect〔ワードパーフェクト〕5.52またはASCII）またはハードコピーで、あるいは、ICAのウェブサイト

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

<http://www.archives.ca>にアクセスして入手することができる。3文書には、4回の会議、会議間の多大な作業、および長期保存すべき電子記録の管理（management）に共通の関心を寄せる各国アーキビストらとの広範な協議にもとづく電子記録委員会の委員の総意が反映されている。電子記録委員会の委員は、ICAプログラム委員会とICA事務局の支持と支援に深く感謝するとともに、電子記録委員会の会議と移動に対して多大な援助をいただいた各国国立公文書館に深く感謝する。また本ガイドの編集に当たったミシガン大学（情報学部）のMargaret Hedstrom、本ガイドの各草案の作成、全体構成、配布、および北京での協議セッションの準備に協力したカナダ国立公文書館のGinette FauvelleとCécile Sauvéにも感謝する。

上記の3文書を国際的なアーカイバル・コミュニティに正式に提供する前に、委員会は協議プロセスを設けてコメントを求めた。協議プロセスにおける重要なステップの一つは、ICA北京会議の会期中に開催されたセッションであった。1996年9月に結論が得られた協議プロセスの結果は上記文書の最終版に盛り込まれたが、技術、記録管理（record keeping）およびアーカイブズの役割の変化に伴い、定期的にこれらの文書を更新する必要があることを委員会は認めている。また、委員会は、電子記録プログラムの導入を成功させるためには、アーカイブズが電子記録管理（management）に実務レベルで取り組む際に用いるより詳細なガイドラインの整備が必要であることも承知している。さらに、周到な計画にもとづく基準戦略およびこれに関連した研修・教育手順の導入が求められよう。今後は、電子記録プログラム（例えば、パイロットプロジェクトにもとづいたもの）の確立を促す戦略に加えて、上記措置に重点を置くべきである。

電子記録委員会の文書について追加情報をご希望の方は、下記の国際公文書館会議までお問合せいただきたい。International Council on Archives, Secretariat, 60 rue des Francs-Bourgeois, 75003 Paris, France.

電子記録委員会の委員は、スコットランド公文書館のPeter Anderson、スイス連邦公文書館のNiklaus Buetikofer、フランス国立公文書館のMichèle Conchon、ノルウェー国立公文書館のIvar Fonnes、オランダ国立公文書館のHans Hofman、国際通貨基金のGertrude Long、カナダ国立公文書館のJohn McDonald（委員長）、オーストラリア公文書館のSteve Stuckey、米国国立公文書記録管理局のKen Thibodeau（事務局長）、シンガポール国立公文書館のPitt Kuan Wahである。

要約

本ガイドはICA電子記録委員会がまとめた一連の文書の一つである。1993年に設立された同委員会の任務は1997年に終了した。その任務とは、電子記録の作成と長期保存のための処理について調査研究を行い、経験を交換し、基準・指針案を起草することであった。電子記録委員会は、本ガイドのほかに、ICAのメンバーによる1994年・1995年の調査結果を出版した。これは、電子記録管理プログラムを開発したが、開発を予定しているアーカイブズを明確にするためであった。また、アーカイブズの電子記録管理(management)に関わる概念と戦略に見られる進展について、アーカイブズの観点から概観を提供する文献レビューも出版した。

本ガイドの目的は、アーカイブズ機関による電子記録管理(management)への取り組みを支援することである。第1部では、組織(アーカイブズを含む)の電子記録管理能力に影響を及ぼしている技術的、組織的および法的動向を検討し、「記録」、「記録管理(record keeping)」、「電子記録」および本書で用いるために開発したその他の関連用語の概念を考察し、電子記録管理(management)戦略を提案する。第1部の締めくくりとして、アーカイブズが長期保存すべき価値のある電子記録の管理に向けて態勢を整え直す際に受ける影響の一部を取り上げる。本ガイド第2部では、アーカイブズが第1部で紹介した戦略を導入するために用いることができる数々の戦術のうち、第1の戦術について説明する。

第1部は4章から構成されている。第1章では、情報技術の分野で起こりつつある大きな変化と、この変化が記録管理(record keeping, records management)にどの程度の影響を及ぼしているかについて論じる。また、組織の動向については記録管理(record keeping)の観点から検討し、とくに現代の政府機関による記録管理方式の抜本的改革、ダウンサイジング及び再編成の影響に注目する。法制・政策環境で進む展開に関しても、こうした動きが電子記録の構想、作成および維持管理に与える影響の面から検討する。第1章全般では現代のアーカイブズの大半が現在活動を展開している技術的、組織的および法的状況を明らかにし、そうした状況がアーカイブズ機関の推進すべき戦略や選択肢にどう影響するのかを説明する。

第2章では、本ガイドで紹介する戦略の枠組みを構成する基本概念を提示する。本ガイドで用いるために、電子記録委員会は次のように「記録」の概念を定義した。

記録とは、機関や個人の活動の開始時、実施時、完了時に作成または受領され、その活動に証拠を与えるに足る内容、コンテキスト、構造から成る、記録された情報である。

電子記録の明確な特徴は、それを解読して理解するためにはコンピュータまたはこれに類似した技術を必要とする記号(2進数)によってコンテンツが記録媒体に記録されているということである。

「記録」の概念と「電子記録」の概念は、長期保存すべき記録を特定し、保護し、保存し、その

アクセス可能性と理解可能性を保証するという目標の達成に貢献するとともに、目標の達成に必要なとされる一連の関連活動として委員会が定義した「アーカイブ機能」なる概念に結びつくものである。こうした概念は、記録管理に用いられてきた従来の実務方式では記録の真正性と信頼性を保証するのに十分ではなく、真正で信頼性の高い記録を長期保存すべき電子記録として保存するというのであれば、アーカイブズが記録の構想段階、すなわち記録作成前の段階で態勢を整える必要があるということの説明のために用いられる。

第2章で説明する概念を踏まえて、第3章では長期保存すべき電子記録のライフサイクル管理を実現するための戦略を提起する。電子記録委員会は、アーカイブズの法的義務、リソース、取り巻く環境に大きな開きがあることを認めながらも、アーカイブズが追求すべき戦略について次のような一般的提言を行った。

1. アーカイブズは、真正で信頼性が高く保存可能な電子記録の作成と維持を図るために、長期保存すべき電子記録を作成・維持する電子システムのライフサイクル¹全体に関与しなければならない。
2. アーカイブズは、記録作成者が真正で信頼性が高く保存可能な記録を確実に作成・維持するようにしなければならない。
3. アーカイブズは、長期保存すべき電子記録の評価選別プロセスを管理し、知的管理を実施しなければならない。
4. アーカイブズは、長期保存すべき電子記録の利用可能性、アクセス可能性および理解可能性を維持するために保存・アクセス要件を明示しなければならない。

第4章では、第3章で提起した戦略を、アーカイブズに対する組織的、法的および技術的影響の観点から検討する。これは、アーカイブズが記録管理（record keeping）システムの方針、基準および設計に影響を与える立場に移行するに際して、要検討項目のチェックリストの作成に役立ててもらうためである。例えば、記録のライフサイクルの初期段階で態勢の整備に努めるアーカイブズは、その権限を付与する法令を調整したり、新たな研修・教育要件を定めたり、さらには任務遂行に必要なスタッフの配置を実現するために職務要件を定める必要が生じるかもしれない。

本ガイド第2部は、電子記録委員会のメンバーが、第1部で論じた概念と戦略にもとづき、長期保存すべき電子記録の管理（management）に戦術面から取り組んだ内容を明らかにする初めての試みである。セクションAには、多くの組織でよく見られる各種の電子記録の特定と管理に伴う問題点を探る一連の討議資料として予定している文書のうち、最初の文書が含まれている。最初の文書はデータベース環境における記録をテーマとしている。セクションBの目的は、第1部第3章

¹ 「ライフサイクル」には構想、作成、維持管理（保存と利用を含む。）という3つの基本段階がある。

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

で取り上げた戦略を詳細に論じ、長期保存すべき電子記録管理（management）への取り組みに際してアーカイブズが採用可能な手法や戦術を紹介することである。最初の貢献は保存とアクセスを主要テーマとしている。

本書の作成に関する委員会の作業は、国際文献の広範なレビューに加えて、電子記録委員会委員の個人的知見と経験にもとづいて進められた。本ガイドに特定の参考文献を一切記載しなかったのは、前述の包括的な文献レビューにすでに含まれているからである。電子記録委員会は文献または個人的な対話を通じてご協力いただいた世界各地の専門家に感謝する。

目次

序文	3
要約	5
第1部 概念と戦略	11
第1章 動向と進展状況	11
1.1 技術動向と電子記録	11
1.1.1 初期自動化の特徴	12
1.1.2 パーソナルコンピューティング	13
1.1.3 ネットワークの構築	13
1.2 組織の動向と電子記録管理（Record Keeping）	14
1.2.1 技術と組織変更の関係	15
1.2.2 記録管理（Record Keeping）の動向	15
1.2.3 有効な電子記録管理方式・手順の開発	16
1.2.4 絶えず変化する技術と用途	16
1.2.5 電子記録へのアクセスに対する利用者のニーズと期待の変化	17
1.2.6 電子記録管理（Record Keeping）の導入および組織的・技術的相互 依存性の拡大	17
1.3 法的問題と法律	18
1.3.1 記録の定義	19
1.3.2 訴訟手続きにおける電子記録の受容	19
1.3.3 現用記録に対するアーカイブズの権限	19
1.3.4 アーカイブズへの記録の移管の大幅な遅れ	20
1.3.5 プライバシー法とアクセス法	20
1.3.6 記録に対する公的管理権の喪失	20
1.4 結論	20
第2章 電子時代の記録とアーカイブズ：基本概念	21
2.1 記録と記録管理（Record Keeping）の概念	21
2.2 電子記録	22
2.3 アーカイブ機能の概念	24
2.4 アーキビストとアーカイブズ機関の役割の再定義	28
第3章 戦略	29
3.1 電子記録のライフサイクル	29
3.2 記録作成者と長期保存すべき電子記録	311

ICA電子記録管理 (ICA報告書 8)	
3.3	評価選別33
3.4	保存とアクセス35
3.4.1	保存35
3.4.2	アクセスと利用36
第 4 章	アーカイブズへの影響37
4.1	法律と政策の影響38
4.2	組織の対応39
4.2.1	使命と権限39
4.2.2	方針40
4.2.3	機能と活動40
4.2.4	人的資源41
4.2.5	コミュニケーション / 広報42
4.2.6	コミュニティー・マネジメント42
4.3	技術の影響43
第 2 部45
セクション A	電子記録の種類45
第 1 章	データベース環境における記録45
1.1	データベース - 内容、構造、コンテキスト45
1.2	データベース記録の特定47
1.3	データベース環境における記録管理原則48
セクションB	手法と戦術49
第 1 章	保存49
1.1	利用可能性の保存49
1.2	アクセス可能性の保存50
1.2.1	記録が依存する技術の保存51
1.2.2	特定技術に対する記録の依存の排除51
1.2.3	運用ソフトウェアの保存51
1.2.4	ビジュアル・プレゼンテーション機能の保存52
1.2.5	不要な依存の排除52
1.3	理解可能性の保存53
1.4	ライフサイクルを通じての保存53
1.4.1	構想段階53

ICA電子記録管理（ICA報告書8）	
1.4.2 作成段階	54
1.4.3 維持管理段階	54
第2章 アクセス	55
2.1 知的制御	55
2.2 アクセス提供方式	56
2.2.1 物理的な記録媒体へのコピー	57
2.2.2 電気通信手段による送付	57
2.2.3 オンラインアクセス	58
2.3 変化への適応	58
2.4 ライフサイクルを通じてのアクセスに伴う措置	58
2.4.1 構想	59
2.4.2 作成	59
2.4.3 維持管理	59

第1部： 概念と戦略

本ガイド第1部は、アーカイブズが長期保存すべき電子記録の管理（management）への取り組みに向けて態勢を見直す際の参考に供するために設けられた。第1部では、まずアーカイブズを含む組織の電子記録管理能力に影響を及ぼしている技術的・組織的・法的動向を概観する。続いて「記録」や「記録管理（record keeping）」等の主要概念を取り上げ、これらが電子環境でどのような影響を受けているかを論じた上で、電子記録のライフサイクル管理の実現を目指す戦略を提起する。第1部の締めくくりとして、法的・組織的観点および人的資源と技術の観点から、長期保存すべき電子記録の管理に向けたアーカイブズの態勢を見直す際に生じる影響を説明する。

第1章

動向と進展状況

電子記録委員会は、電子記録管理（management）にとって重要な側面、すなわち技術的、組織的および法的な側面で見られる進展状況と動向を明らかにした。本章ではこうした問題に関する経緯を簡単に振り返る。まず初めに、情報技術の目覚ましい変化とこの変化が記録管理（record keeping, records management）に及ぼす影響について論じる。次に、現時点での組織動向、利用可能な各種情報技術およびこれらがアーカイブズに与える影響に目を向ける。最後に、電子記録の構想、作成、維持管理に影響を及ぼす法的問題について検討する。本章では現代のアーカイブズの大半が現在業務を進めている技術的、組織的および法的な状況を明らかにし、そうした状況がアーカイブズ機関の推進すべき戦略や選択肢にどう影響するのかを説明する。

1.1 技術動向と電子記録

1950年代にデジタル・コンピュータが導入されて以来、社会はコンピュータの技術力が急速な進化を遂げるのを目の当たりにしてきた。こうした進化は、コンピュータ技術の利用者、自動化アプリケーションで処理できる情報の種類およびコンピュータの利用によりサポート可能な組織の業務またはプロセスに多大な影響を及ぼす。情報システムの発展は電子記録管理（records management）・保存問題と切り離すことができない。これは、情報システムの機能の進化と利用の発展が電子記録の包括性、信頼性、真正性および価値に影響を与えるからである。このような動向を認識しておく、読者が次章のテーマである記録、記録管理（record keeping）およびアーカイブ機能の概念を関連付けるうえで参考になるだろう。

情報技術の発展は、メインフレーム時代、パーソナルコンピュータ（PC）時代およびネットワーク時代の3つの時期に分けられるが、各時期は重なり合っている。情報技術の革新が相次いだ、必ずしも旧システムに取って代わることなく、情報技術の新たな利用法が生まれた。組織のコン

コンピュータ導入時期によって、アーキビストは以下で取り上げる情報技術の発展段階のいずれかの時点で作成あるいは集積された電子記録に出会うと思われる。

1.1.1 初期自動化の特徴

民間の大企業や政府機関の一部で1940年代から1950年代に導入された最初期のメインフレームコンピュータは、会計や統計データの算出など、計算集約型業務の自動化に用いられた。データはコンピュータシステムに入力され、バッチ処理を経た後、出力結果が集計や明細書、収支報告書等の業務文書および科学研究の報告・分析に用いられた。メインフレームコンピュータは取得・運用費用が高額であり、新しい種類のアプリケーションに合わせてその都度開発されるソフトウェアを必要とした。大部分の組織では独立したコンピュータ部門を設置し、コンピュータの運用と管理のために専門のシステムアナリスト、プログラマー、およびコンピュータオペレータを採用した。こうした専門家が、どのハードウェアとソフトウェアを使用するか、自動化に向いているのはどのタスクか、システム設計はどのように行うべきかを決定した。

1960年代にコンピュータメーカーは、複数の利用者が同時にコンピュータにアクセスできる「タイムシェアリング」という概念を導入した。タイムシェアリングは、初期におけるコンピュータのネットワーク化とリモートアクセスをもたらし、文書編集、モデリング、統計分析、グラフィックデザイン等の新しいタイプのアプリケーションをサポートするソフトウェアの開発を促した。新型ソフトウェアと計算コスト・ストレージコストの着実な低下とが相俟って、組織は複雑度の高い業務を自動化できるようになったが、システムの設計とコンピュータの操作がエンドユーザーには無縁の専門技術分野であることに変わりはない。

構想力のあるごく少数のアーキビストは、自動化が記録管理（record keeping）とアーカイブズに及ぼすと想定される影響をある程度まで認識していた。「機械で判読可能なアーカイブズ」分野の初期のリーダーたちは、機械で判読可能なデータには長期的保存価値があると思われ、歴史や統計学の研究で再利用できるかもしれないと主張した。彼らは機械で判読可能な記録を評価選別し、それらの記録の管理・保存プログラムを立ち上げるようアーキビストに強く働きかけた。1960年代おわりと1970年代はじめに、米国、カナダおよびスウェーデンの国立公文書館は、機械で判読可能な記録の特別プログラムを立ち上げた。1970年代の半ば、ICAは自動化委員会（Automation Committee）を設立し、委員会は評価選別とカリキュラムの開発ガイドラインを発表した。

初期の自動化が記録管理（records management）に及ぼした影響はそれほどはっきりとしたものではなかった。というのは、コンピュータセンターの大半が「テープライブラリ」を設け、機械で判読可能な記録媒体の保管、最終処分および再利用に対処していたからである。レコードマネジャーにとって、初期の自動化による最も著しい影響は、コンピュータシステムからのプリントアウトの急増であり、このために紙媒体記録の増大に拍車がかかった。電子記録に対する当時の一般的な考え方は、電子記録は何よりもその情報内容ゆえに価値がある特殊媒体記録であり、活動や意思決定の証拠として必要な記録は紙に印刷し、確立したファイリングシステムに保管するというものであった。

1.1.2 パーソナルコンピューティング

コンピュータの利用に画期的な変化が生じたのは、IBMが自社製パーソナルコンピュータ（PC）を消費市場に向けて売り出した1981年のことである。1980年代半ばまでには、ワープロ、データベースアプリケーション、表計算ソフト、グラフィックス等の「使いやすい」ソフトウェアがPCに搭載されるようになり、PCの多くが20メガバイトから40メガバイトのデータ保存容量を備えるようになった。

PCの導入は、電子記録の作成、管理および制御にいくつかの重要な影響をもたらした。中央データ処理装置が管理と制御を行うメインフレームコンピュータと違い、PCはきわめて分散的であった。PCの所有者である個人や少人数のグループが使用する時間や方法を決め、PCに保管された情報を制御したのである。もう一つ重要な影響として、コンピュータの購入と利用が可能なユーザー人口がPCによって大幅に増加したことが挙げられる。「パーソナルコンピュータ」という言葉を文字通りに解釈すると、誤解につながる恐れがある。なぜなら多くの小規模な組織や小企業も業務アプリケーションの自動化のためにパーソナルコンピュータを購入しているからである。初期の一般的なアプリケーションに含まれていたのはワープロであり、PCやワープロ専用機がタイプ室のタイプライターに取って代わった。このほかに含まれていたのは各種会計・業務アプリケーションであった。コンピュータ支援設計などの特殊な作業をサポートするために、スタンドアロンコンピュータのワークステーションも設けられた。

PCが利用できるようになってからまもなく、アーキビストは、テキストファイルとデータファイルの急増と分散したこれらファイルの目録の作成、評価選別および保存の難しさについて懸念を示し始めた。PCシステムには体系的なバックアップ手順が備わっていないことが多く、記憶媒体が失われやすかった。競争の激しい市場では、異なるタイプのPCシステム（IBM、アップル等）間には互換性がまったくなかった。アーキビストはPCに保存した記録を管理するようエンドユーザーを教育し、記録管理を奨励する必要を認識していたが、そのための方針策定も実践も全く行われなかった。

1.1.3 ネットワークの構築

コンピュータ利用が次に目覚ましい進展を見せ始めたのは、巨大なコンピュータネットワークに向けて電気通信とコンピュータ利用の統合が急速に進んだ1980年代半ばであった。組織はネットワーク技術によって少数のPCをローカルエリア・ネットワーク（またはLAN）に接続し、作業グループでソフトウェアとデータベースを共用し、文書の交換とメッセージの送信が行えるようになった。1980年代の終わりまでに、TCP/IPおよびインターネット・プロトコル等の電気通信規格が広く採用され、数十万のLANとPCを地域ネットワークやグローバルネットワークに接続することができるようになった。最大の規模と最高の知名度を備えたグローバルネットワークはインターネットであり、1995年には109カ国で4,000万人が利用している。

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

コンピュータの利用方法も変わった。メインフレームコンピュータは大型データベースの操作や複雑度の高い作業の処理にまだ使われてはいたが、メインフレームコンピューティングは、分散コンピューティングと「クライアント - サーバ」アーキテクチャを初めとする他の方式に押されていった。クライアント - サーバ方式では、ネットワーク上の各PCが、多くの独立した業務をこなす能力を備えたクライアントである。ファイル記憶装置とアプリケーション・ソフトウェアへのアクセスは、1個または一連の「ファイルサーバ」によって集中管理することができる。この方式は、PCが提供する自律性とメインフレーム環境による集中管理の一部を組み合わせたものである。

コンピュータ利用と電気通信とが巨大なネットワークの中で一体化したことが記録の作成方法に大きな影響をもたらしている。ネットワーク化のおかげで、ネットワークに接続している者なら誰にでも、メッセージ、文書およびソフトウェアを手軽に送ることができる。このような技術状況であれば、現代組織における業務活動の遂行に必要な情報すべてを処理・伝達することが技術的に可能である。ネットワークの拡大と事務処理のペーパーレス化の発展に伴い、電子記録の長期保存に関するアーキビストの懸念はますます高まった。こうした長期保存に関わる新たな懸念は、新しい技術力とこうした技術の組織での利用法の2点から生じる。次のセクションでは重要な組織動向の一部と、その動向が電子記録管理(record keeping)に及ぼす影響について論じる。

1.2 組織の動向と電子記録管理（Record Keeping）

デジタル技術のおかげで電子記録の作成と維持管理が可能になったが、組織の構造、プロセスおよび通信手段の変化によって、電子記録の目的、コンテンツ、出所および用途も変わる。組織で見られるいくつかの重要な動向によって、作成される記録の種類、電子記録と従来のフォーマットによる記録との関係、記録の制御・管理方法およびアクセスパターンと利用法が変わりつつある。アーキビストは、社会に重大かつ広範な変化をもたらしているのは技術だけではなく、技術よりさらに重要な技術と組織の相互作用であることを認識しなければならない。

官民を問わず、組織は、低コストによる効率的な運営というプレッシャーにさらされている。国による違いはあるが、電気通信のグローバル性と世界規模の競争圧力のために、こうした動向は少なくとも一般的動向としては世界中で見られる。こうした圧力が触媒となって、次のような一連の変化が組織に生じている。

中間管理職を廃し、個人とチームに委ねる責務を拡大することにより、組織階層を平準化する。

固定的な組織わりを柔軟性のあるチームと作業グループに置き換える。

多くの組織の役割と事業目的を再定義する。

業務プロセスを部分的に外注し大組織の規模を縮小する。

民営化により政府の規模を縮小する。

無駄を省き、生産を合理化するために、作業プロセスを再設計する。

こうした構造上の変化の多くを支えるのが、職員に完全で正確かつ最新の情報を提供し、複雑なワークフローを調整・監視する優れた機能を備えた高度情報システムである。例えば、組織がクライアントや顧客に関わる意志決定について、より大きな責任を個々の職員に委ねる場合、個々の職員は個別の案件に関する情報に直接アクセスする必要がある。組織が正規の組織構造による手順をチーム作業に置き換える場合、作業グループは、情報を共有し、共同で製品の開発にあたり、決定事項を文書化できるような新規のツールが必要となる。強大な新しいネットワークが迅速な情報伝達を実現し、組織階層だけでなく国境をも越えた情報の共有も可能にしている。

1.2.1 技術と組織変更の関係

組織は、しばしば新規技術の導入を機に、業務プロセスを再設計し正規の組織構造を変更する。新規技術は組織の変更に関係なく導入できるものの、技術上の変更と組織の変更が同時に行われるケースが増えている。その結果、新情報システムの導入がワークフロー、通信手段および正規の組織構造の変更につながる場合もよくある。こうした関連性のある変更は記録の出所、所有権および物理的位置に影響することがある。例えば、ユーザーが共有データベースにアクセスできるようなシステムを組織が導入すると、記録の出所がさらに複雑になり、異なる複数の部門が記録を作成・利用することになる可能性がある。また、データベースはしばしば事業部門から切り離して保管され、情報システム部門の管理下に置かれる。

1.2.2 記録管理（Record Keeping）の動向

初期システムの大半は、コンピュータ技術を使って組織の記録管理（record keeping）の一部をサポートしていた。最初期のシステムは計算にコンピュータを利用し、集計して合計を出し、その結果を紙に印刷していた。1970年代までには、日常業務の多くを処理するために大規模な生産システムが用いられるようになった。それでも、こうしたシステムのほとんどはペーパーコピーを作成し、コピーは「記録コピー」として保管された。複雑な情報の流れや共同作業を支えるネットワーク化の進展とソフトウェアの進歩とともに、情報を処理して保管するだけでなく組織の記録を維持管理するシステムを採用する組織は増えつつけている。例えば、電子商取引や電子データ交換（EDI）システム等によって、組織は紙媒体記録を作成せずに業務処理を行うことができる。

競争圧力にさらされているほかに、新規技術の利用が可能になったことによって、電子記録管理（record keeping）は初期のコンピュータ利用の多くとは異なる方向に向かいつつある。一部の組織では、電子記録が計算やテキスト処理作業などの作業プロセスの一部ではなく、全業務プロセスを証明する。ひとたび業務プロセスに関与する者全員が電子手段により通信を行い、電子ファイルを共有できるようになると、組織は業務プロセスに伴う紙媒体記録を全廃することができる。

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

ようになる。こうした切り替えが行われると、電子記録が業務プロセスを裏付ける最も完璧な証拠となり、紙媒体記録は便宜上のコピーとして機能しはじめる。

当然ながら、従来の記録管理から電子記録管理（record keeping）への転換が十分な計画のもとに系統立った方法で円滑に進められることはまれである。現在組織の大半では紙媒体記録と電子記録が共存しており、従来の記録管理（record keeping）システムでも電子記録管理（record keeping）システムでもかなりの混乱が生じている。

1.2.3 有効な電子記録管理方式・手順の開発

組織が業務のために新たな技術と方式を導入すると、旧来の記録制御方式・手順は有効性を失う。多くの組織では、貴重な記録を集中データベースに保管するか、広範囲に分散し、個人用パソコンのハードドライブに分散保管している。集中データベースによる保管というシナリオでは、集中情報システム部門が組織の電子記録へのアクセスを制御することになる。分散保管の場合は、各エンドユーザーが記録のエンドユーザー版へのアクセスを個別に制御する。

いずれの場合にも完全性と真正性に必要な措置が見過ごされ、組織やアーカイブズにとって利用可能性、理解可能性およびユーザビリティに欠ける電子記録になる恐れがある。

業務の遂行と文書化に電子記録をすでに利用している組織、あるいは組織のシステムから紙媒体記録を廃したいと考えている組織は、電子記録の真正性、管理、維持をめぐる問題の解決策を模索している。長期保存価値のある記録の保存の実現に向けてアーカイブズ機関が導入できる戦略と方式に大きな影響を与えるのは、情報システムの可能性について組織が現時点で下す決定、組織の情報資源の構成と構造およびデジタル環境における記録管理（record keeping）の方針と実務である。

アーカイブ管理の問題はシステム設計と新たな情報方針の確立とに密接に結びついているため、アーキビストは、デジタル環境におけるアーカイブ機能を果たすため、より広範囲での記録管理（records management）問題の検討を迫られてきた。

1.2.4 絶えず変化する技術と用途

情報システムの機能と性能は飛躍的に向上したが、技術は急激に変化し続けている。プロセスとシステムの新規導入に際して主な決定要因となるのは、消費者の影響が比較的少ない市場動向である。コンピュータのハードウェア・ソフトウェアメーカーは、新機能を搭載し性能を強化した新製品を発売することによって、市場シェアを拡大する。その結果、組織がシステムのアップグレードを頻繁に行い、数年ごとにコンピューティングシステムを一新する傾向が強くなる。

電子記録の長期保存に大きく影響するのがハードウェアとソフトウェアの比較的短い寿命であ

る。組織がシステムを交換するのは、サプライヤーが陳腐化したシステムのサポートを中止した場合、あるいは新製品が旧製品のメリットを上回る場合である。旧システムで作成した記録の利用可能性、理解可能性およびユーザビリティを新システムのユーザーに引き続き提供できるように、組織は旧システムの記録を新システムにマイグレーションさせなければならない。現在のソフトウェアシステムの大半は、単独のサプライヤーが新バージョンについて旧バージョンとの「下位互換性」を提供している。例えば同一メーカーのワープロパッケージでは新旧バージョン間の下位互換性を提供しているが、競合製品間で互換性が提供されることはまずない。特定業務プロセス用に開発されたか特定組織のニーズに合わせてカスタマイズされた複雑なシステムの場合は、新システムへのマイグレーションがさらに難しくなる。レガシーシステムと呼ばれる旧来のプロプライエタリシステムから最新の技術環境に記録をマイグレーションするには、大量の再フォーマットと記録構造の再構成が必要になると思われる。こうしたプロセスは費用が嵩むばかりか、記録の構造とフォーマットに大幅な変更を加える必要が生じ、結果として記録の完全性が損なわれる可能性がある。情報技術が進歩を続け、組織がコンピュータを情報処理と通信に利用する新たな方法を見出す限り、アーカイブズは環境の変化に応じて助言と指導を提供できる準備を整える必要がある。

1.2.5 電子記録へのアクセスに対する利用者のニーズと期待の変化

初期コンピュータシステムのユーザーの大半は、特別な技能を備えていると同時に、コンピュータシステムにアクセスできる者でなければならなかった。コンピュータセンターに「ジョブ」を送ると、その結果が通常コンピュータプリントアウトの形でユーザーに戻ってきた。PCによってユーザーは自分専用のコンピュータに保管されたツールや情報を利用できるようになった。コンピュータを手軽に利用できる者が増えるにつれて、電子形式で情報の受信を選ぶ傾向が強くなる。今なおユーザーの多くはデジタル文書の見直しや注記のためにハードコピーをとっているが、用途によってはハードコピーが便宜上のコピーとなりつつある。

ユーザーの観点からすると、デジタル情報への直接アクセスには、情報の検索と伝達が迅速に行えるなど、いくつかの利点がある。デジタル形式の場合、ユーザーはより簡単に文書の一部を引き出し、分析し、処理することができる。電子記録の作成に用いるハイパーテキスト文書などの新フォーマットには、電子形式で提供しなければ意味のないものがある。コンピュータのユーザー数とネットワークへのアクセス数の増加に伴い、アーカイブズはデジタル形式によるアーカイブズへのアクセスに対してユーザーの要望が高まることを考慮する必要がある。こうした要望の対象になる記録には、スキャニングによりデジタル形式に変換可能な従来型の資料のほか、最初から電子形式で作成された記録が含まれるだろう。

1.2.6 電子記録管理（Record Keeping）の導入および組織的・技術的相互依存性の拡大

電子記録を扱うアーキビストは、デジタル環境が従来の環境に比べて複雑な関係と相互依存を伴う環境であることにすぐ気づく。注意を要する項目の一つに組織構造と技術構造の関係がある。全員が同じネットワーク、システムおよびソフトウェアを使って仕事をする組織もあれば、特定

の作業プロセスやタスクに特化した専用システムを備えている組織もある。コンピュータが主として個人の生産性向上ツールとして利用され、電子記録の作成・管理・保管の時期と方法について、エンドユーザーに大幅な決定権が委ねられている場合もある。

このように組織の取り組み方が一律でないため、電子記録の長期的管理の手法や戦略についても様々なアプローチや戦略が必要とされる。共有システムが整備されている場合は、システム管理者がシステム開発とアーカイブズの関心との調整役を果たすことが考えられる。専用システムを備えている場合は、各システムの管理者またはデータ管理者が初期の窓口になると思われる。完全分散化システムの場合は、エンドユーザーが自ら作成する記録の構成・維持・管理について大幅な決定権を有するため、課題が多くなる。いずれの場合にも、アーキビストは、自分以外の専門家が責任を持って長期保存問題の検討や解決にあたるものと期待することはできない。アーキビストは他の者と連携して作業を進めるべきではあるが、この分野ではアーキビストが率先して接触を図り、主導的役割を担うものと期待されている。

デジタル環境では、個人間および様々な専門分野の間で相互依存が進んでいる。システム設計者は、設計するシステムの要件を定義する際にエンドユーザーの意向に左右される。エンドユーザーは、技術の及ぶ範囲、技術の所要コストおよびシステム設計の方法について、情報技術専門家に助言を求めることがある。ユーザー、設計者および情報技術専門家は、新しい情報技術を組織のより広範なニーズと調和させる方法やデジタル環境における新たな役割と責任を定義する方法について、経営層に指導を求める。アーキビストやレコードマネージャーもこうした相互依存に関与している。上級管理層は、アーカイブズが組織を助けて保存の必要がある記録を特定し、記録が必要とされる限り記録の利用可能性、理解可能性およびユーザビリティを維持するために基準を定め、実務を提供することをますます期待するようになるだろう。

1.3 法的問題と法律

情報の作成、管理、利用および保存に関わる多くの側面に適用される法律は、技術の急速な変化に追いついていないが、アーカイブズ関係法制もその例外ではない。大部分の国々では、アーカイブズ関係法制は、紙媒体記録を想定して起草され、同法で扱うアーカイブズの機能モデルもアーカイブズ機関の役割も比較的単純である。基本的なアーカイブズ関係法制によって電子記録の取扱いに関する選択肢が制限されていると感じているアーカイブズ機関は多い。以下はとくに難しい問題の一部である。

特に電子形式による記録を含まない場合の記録の法的定義

訴訟手続きにおいて電子記録を合法的な証拠として認めないとする法律

アーカイブズの役割を厳密な意味での保管と定める法律

アーカイブズが記録の評価選別に着手したり、記録の最終処分に影響を与えたりできるようにするまでに長期の待機期間を義務づける法律と政策

プライバシーと記録へのアクセスに適用される法律

記録に対する公的管理権の喪失

以下で上記の各項目について簡単に説明する。

1.3.1 記録の定義

1970年代には、電子記録がアーカイブズ関係法制の適用対象になるかどうか明らかでなかった。その後、多くの国々で、「機械で判読可能な」記録または「電子」記録が記録の定義に含まれることを示すために、特別の用語が徐々に追加された。法律面では記録の形式よりも機能が重視される国々もあり、それらの国々ではアーカイブズと記録に関わる法律は「物理的形狀または特性にかかわらず」あらゆる記録に適用されると強調している。それでもなお、ごく一部の業務しかEDP（電子データ処理）アプリケーションの対象にならない組織を初めとして、電子記録はアーカイブズ関係法制の適用対象外であると考えられる向きは多い。また、記録とその他の種類の情報資源を区別するのに手を焼いている組織もある。分かりやすく、システムへの導入が簡単で、法律の制定や政策の策定に援用可能な明確な記録の定義を多くの組織が求めている。記録の概念とこの問題に対する助言については次章で取り上げる。

1.3.2 訴訟手続きにおける電子記録の受容

現在の情報システムにおいて、電子記録は痕跡を残すことなく簡単に操作を加えることができる。このため、仮に法廷で証拠として認められたとしても、証拠価値は低い。逆に、多くの組織が組織のコンピュータシステム内で見つかった情報、それも信頼できない情報を作成したり、然るべき方法で削除された記録を発見したりするという弱点を抱えていることを法廷の場で感じてきた。こうした問題は、あらゆる業務処理について信頼性が高く確実な証拠を記録する情報システムを設計し、組織が方針と手順を導入し、この問題をテーマとする職員研修を行わない限り進展しない。インターネット等のパブリックネットワークを通じて伝えられる情報の真正性を確保するために、特別の方策を講じるとともに、国際的な規制を設けなければならない。

1.3.3 現用記録に対するアーカイブズの権限

電子記録の分野では、情報システムの設計段階で記録の長期保存要件を検討し、ライフサイクルを通じて電子記録を慎重に管理することが重要である。アーカイブズの役割については、情報技術専門家、法律家および記録による証拠の作成と維持管理に関心がある他の人々との関係を考慮して、明確に定義しなければならない。現用記録に対する権限を持たないアーカイブズは、電子記録の取扱いについての選択肢が限定されるだろう。

1.3.4 アーカイブズへの記録の移管の大幅な遅れ

多くの国々では、アーカイブズが長期保存すべき記録の保管に着手するまでの長期待機期間を義務づける法律を設けている。現用記録に対するアーカイブズの権限を制限するなどの規則が、長期保存すべき電子記録の取得または制御のためのアーカイブズの選択肢を狭めている。こうした規則が設けられている場合は、仮に読取可能な状態を保っていても、マイグレーションが困難で高つく陳腐化した書式の電子記録の受け入れをアーカイブズは迫られる可能性がある。そうした場合、特に重要なのは、アーカイブズが記録の作成者と協力し、長期保存すべき記録に対する作成者の配慮を得てから、記録について責任を負うことである。

1.3.5 プライバシー法とアクセス法

アーカイブズの業務環境に及ぶプライバシー法とアクセス法の影響が強まっている。一部の国々では、政府のアカウントビリティの強化を求める圧力によって、政府記録に対する市民のアクセスの条件を規定する公文書公開法が制定された。このように公開の傾向が強まることに対して、個人のプライバシー保護に関する懸念が高まっている。電子記録を簡単に検索・操作できるようになった結果、記録対象である個人のプライバシーを守る官民の組織の能力について、多くの国々で懸念が生じたのである。一部の国々では、個人情報的一次利用の終了後に情報の削除を求める法律によって、アーカイブズの記録保存能力が制限されていると思われる。通常プライバシー法とアクセス法はあらゆる書式の記録に適用されるが、ことに電子記録については、不正なアクセスや破壊に対する懸念が高まっている。プライバシーとアクセスの問題は論争的になることが多く、立法機関で取り上げられることがある。プライバシー、アクセス、維持および保存にはすべて政策レベルでの改善策が必要であるから、これはアーカイブズが記録の長期保存問題に対して政府上層部の関心を喚起するのに格好の機会である。同時に、アクセスとプライバシーの管理のために採用される措置が、アーカイブズにとって予期せぬ結果をもたらすおそれもある。

1.3.6 記録に対する公的管理権の喪失

分権化と民営化によって、政府の業務と活動を文書化した記録に対するアーカイブズの権限が失われるとの懸念が生じている。権限の喪失は、政府がデータ処理・情報技術業務から生じる記録の管理に細心の注意を払わずにこうした業務を外注した場合に生じる可能性がある。また政府が出資するプログラムや業務が民営化された場合にも、こうした事態は起こり得る。政府の役割、情報伝達手段および業務記録と業務処理の追跡方式の抜本的な変化に伴い、アーカイブズは基本的なアーカイブズ関係法制の範囲と有効性を見直す必要がある。

1.4 結論

アーカイブズは急速に変化する社会の一部である。こうした変化を最も如実に示す象徴的な事柄の一つが情報技術の急速な発展であり、こうした変化と密接な関わりがある組織の変化や政府の役割の変化が、現在アーカイブズが業務を進める環境に多大な影響を与えている。アーカイブズ

が置かれた環境を決定する要因は多種多様であり、各国特有の技術的・組織的・法的動向が、その国のアーカイブズ機関とプログラムの抱える問題や課題の性質にある程度響いてくるだろう。

コンピュータ利用の歴史が長い国々では、アーカイブズが互換性のない多種多様な書式の電子記録を扱うことになると思われる。レガシーシステムの陳腐化した旧書式の記録と最新の複雑なマルチメディアオブジェクトが共存している。コンピュータ技術を導入してから日の浅い国々は、旧世代の技術を飛び越えて、現在の電子記録の問題に直接向い合うことになったと思われる。いずれの場合にも、グローバルな商取引、情報の共有およびシステム間の相互運用性によって、組織が電子記録の作成・管理に用いるシステムとアプリケーションを対象とする高度の標準化が迫られている。同時に、アーカイブズは、この機会を利用して国際的取り組みを進めることもできる。本ガイドの後続ページでは、環境が変化しつつある中での電子記録の問題点への対処法について提案を行う。

第2章

電子時代の記録とアーカイブズ： 基本概念

本章の目的は、本ガイドで提示する戦略の枠組みとなる基本概念について説明することである。まず記録と記録管理（record keeping）の概念を取り上げ、次に電子記録の特性を挙げて、従来の記録と電子記録との相違点（類似点）の明確化を試みる。アーカイブ機能の概念にも触れる。本章のまとめとして、電子記録がアーキビスト自身のみならずアーカイブズ機関の役割にどのように影響しているかを論じる。

2.1 記録と記録管理（Record Keeping）の概念

本ガイド中の論考と推奨事項は、以下の記録の概念に基づいている。

記録とは、機関や個人の活動の開始時、実施時、完了時に作成また受領され、その活動に証拠を与えるに足る内容、コンテキスト、構造から成る、記録された情報である。

電子記録委員会がコンテキストという語を用いる場合、コンテキストの概念は、作成の場としての記録の環境、すなわち記録を生み出した業務機能に関わるものである。記録のコンテキストには少なくとも3つの側面がある。まず第1に、記録にはコンテキスト情報（例えば、役員の署名）が含まれている。次に、1つの記録とそのフォンドの中にあるその他の記録との関係が存在する。第3に、記録が作成された活動が存在する。記録構造の概念は、記号、レイアウト、形態、媒体などの活用を含め、記録を記録する方法に関連している。電子記録については、物理構造と論理構造を区別しておく方が良い（後続のセクション2.2参照）。

記録の概念は、記録の書式または記録媒体にかかわらず、すべての記録に当てはまる。

上記概念によれば、記録とは法人（団体、機関、会社等）または個人の活動または行為に関連したものでなければならない。記録が裏付ける活動と業務によって記録の出所が決まり、記録がその活動の証拠となる。

あらゆる組織は、活動を継続し、プログラムのニーズおよび管理要件と法的要件を満たすために、業務活動の記録を必要とする。こうした背景の中で、記録の作成と管理（record keeping）の主要目的は証拠を提供することである。活動と事務処理の証拠は、法人または個人のアカウントビリティのために必要とされる。

記録の信頼性とは、信頼できる証拠としての役目を果たす記録の能力である。基本的に、記録の信頼性は作成時点の信頼性を上回ることはない。したがって、信頼性のある記録について直接責任を負うのは記録の作成者である。ただし、アーカイブズは信頼性のある記録を作成するためのベストプラクティスについて作成者に情報を提供し、作成者を指導しなければならない。真正性とは、記録本来の特徴がコンテキスト、構造、内容に関して長期にわたり持続することである。真正性を備えた記録とは、記録本来の信頼性を維持する記録である。

記録を適切な方法で保管・検索するためには、記録管理（record keeping）システムが必要である。記録管理（record keeping）システムは、記録の保管・検索を目的として開発された情報システムであり、記録の真正性と信頼性を守るために、記録の作成、保管および利用に関わる一定の機能を制御するように設計されている。したがって、情報システムは、記録を保存し、利用に供するための主要ツールである。ただし、記録管理（record keeping）システムも記録のコンテキストの一部である。記録管理（record keeping）システムは、記録の真正性を「証明する」のに不可欠なコンテキスト情報のほか、内容を正しく理解するのに必要なコンテキスト情報も提供することがある。

2.2 電子記録

「記録」の概念と「記録管理（record keeping）システム」の概念は、本ガイドが意図するあらゆる書式の記録と密接に結びついているが、記録の管理と長期保存に有効な戦略と手法に影響する電子記録固有の特性をいくつか挙げておく必要がある。電子記録が従来の紙ベースの記録と全く異なるのはこうした特性によるものであり、最も基本的な記録管理（records management）とアーカイブ機能の一部を実施するために新たな方式の導入が必要とされるのも、この特性のためである。そこで、電子記録を識別するとともに、優れた記録管理（record keeping）の原則に従って電子記録を扱うため、電子記録固有の特性を把握しておく必要がある。本ガイドでの電子記録とは、デジタルコンピュータで操作、送信、または処理するのに適した記録を指す。電子記録を従来形式の記録と区別する特性は以下の通りである。

記録方法と記号の使用：従来の記録のコンテンツは人間が直接アクセスできる（読み取れる）

記号（アルファベットや数字等）で記録媒体（紙等）に記録されている。ところが、電子記録のコンテンツは、人間が直接アクセスできない（読み取れない）方法と媒体で記録（磁気記録装置または光記録装置に高密度で記録）され、復号化の必要がある記号（2進数）で記述されている。一般的に、電子記録が作成・保管される際には、人間が読み取れる形式から機械で判読可能な形式に転換・変換される。この機械で判読可能なバージョンが記録を構成する記録情報である。

記録を検索する場合の転換と変換はこの逆になる。人間は電子記録をそのままの状態を読み取ることができないため、人間が読み取れるフォーマットに再変換する際は、最初に変換に用いられたのと同じ規格に従うことが不可欠である。そのためには記録の保存のみならず、記録を読み取り正しく変換するためのツール（ハードウェアとソフトウェア）へのアクセスおよび目にする内容が記録内容と合致するための制御が必要である。

コンテンツと記録媒体との関係：従来の記録のコンテンツは記録媒体（紙などの記憶媒体）に記録され、コンテンツを記録媒体から切り離すことはできない。電子記録のコンテンツも記録媒体に記録するが、検索の際や技術の陳腐化により必要が生じた場合は原媒体から切り離し、タイプが異なることの多い別の記憶装置に移動しなければならないことが時々ある。したがって、電子記録は、従来の記録と違って、特定の記録媒体や記憶装置に永久には記録されないため、不正行為が介入する機会が増える。これが記録の真正性と信頼性の維持を図るうえで、さらなる問題となっている。

物理構造と論理構造の特性：従来の記録の構造は利用者にとって明らかなものである。構造は紙文書の構成要素として不可欠な要素であり、真正性を評価する主要基準の一つである。電子記録の物理構造は容易に確認できるものではなく、大抵の場合、一般ユーザーには知られていない。言うまでもなく、物理構造は作成者が画面上で作成した構造であるが、コンピュータシステム（ハードウェアとソフトウェア）と記憶装置（ハードディスク、フロッピーディスク等）の空容量にもよる。記録が別の記憶装置に移される度に、物理構造が変わる恐れがある。利用者は常に記録を読み出せるコンピュータシステムを必要としているが、そのシステムは物理構造を「読み取る」ことができるものでなければならない。その点を除けば、物理構造は利用者にとって何の価値も興味もないのである。つまり、記録は、記録が保存されている特定の物理的な記録媒体に一切依存しないのである。

電子記録の物理構造は、多様かつ容易に識別できないため、従来の記録と同じ役割を担うことはできない。そこで、個々の記録を識別し（範囲を定め）、その内部構造の要素（スキーマやテーブルのフィールド、マージン、パラグラフ等）を示す論理構造が必要になる。一般的に、このような電子記録の論理構造は、作成者が画面上で作成した構造であることが多いだろう。記録が完全かつ真正と見なされるためには、記録がこの構造を何らかの方法で維持し、記録を解読できるフォーマットに再変換する際は、コンピュータシステムが構造を再構成しなければならない。電子記録の論理構造は記号またはデータ（2進数）で示され、記号またはデータとして保存される。したがって、記録の検索に際しては、このコーディング仕様が利用できなければならない。

メタデータ:メタデータはデータについてのデータと定義される。これは電子記録にとって重要な概念であるが、その理由は、記録を理解・利用可能な記録にするためには、記録のコンテキストと構造に関するメタデータが必要だからである。記録の概念でも述べたが、コンテキスト情報は、記録が伝える活動を証明するのに必要な項目の一つである。従来の記録には記録と記録の機能・管理上のコンテキストの関係を構築する要素が含まれているが、電子記録にはこの要素が欠けている。それ故に、電子記録は、よく文書化された管理上のコンテキストだけでなく、情報の記録方法を示しているメタデータにも大きく依存している。一定の記録管理（record keeping）システム内に存在する記録アイテム間の管理・記録上の関係を記録ライフサイクル全体でマッピングするメタデータは、保存すべき記録コンテキストの一部を成す。

記録の識別:電子記録は、物理的実体として識別することはできないが、代わりに活動または業務の結果であり、これらを証明する論理実体を構成する。多くの場合、こうした実体（電子記録等）は書簡、契約書、覚書、記録簿などの紙媒体記録に相当するものを備えている。従来の記録に相当するものがあまり見られないか、存在しない場合もある（一定タイプのデータベース、ハイパーテキスト、表計算ソフト、マルチメディアシステム等の場合）。こうした場合は、記録（場合によっては記録の出所も）の識別がさらに難しくなる。

記録の長期保存:従来の記録の場合、保存というのは、損傷を避けるために物理的単位（用紙の枚数、冊数等）をできるだけ良好な条件で保管し、損傷が発生した場合、または発生した時には損傷を修復することを意味する。電子記録の保存は、これとは全く異なる。物理的単位（記憶媒体）はできるだけ良好な条件で保管しなければならないが、どれほど優れた保管条件であっても、電子情報はかなり短期間で（記録媒体の種類により5年から30年）「消失」してしまう。そのうえ、コンピュータシステムの大半は、さらに短期間で陳腐化するため、あるシステムで作成した情報に新世代のコンピュータシステムでアクセスすることは不可能になる。そこで、電子記録を長期間保存するためには、新たな技術プラットフォームへのマイグレーションが時々必要になる（例えば、新しい記憶装置にコピーすることもあれば、新たなコンピュータシステムに適した書式に変換することもある）。

本セクションでは、電子記録を従来の紙ベースの記録とは区別する電子記録共通の特性について説明した。だが、電子記録の作成環境は多様であるため、異なる記録と長期保存記録の管理が必要になるかもしれないタイプ/種類の記録が生じる。電子記録委員会は電子記録作成環境の定義および電子記録のタイプまたは種類の特定に向けて、取り組むべき重要な作業が残されていると考えている。第2部セクションAの「データベース環境における記録」は、この点について検討を促し、さらなる作業の後押しをするためにまとめられた。いずれその他の電子記録管理に関する綿密な討議資料を作成し、完成時点で利用に供する予定である。

2.3 アーカイブ機能の概念

従来、アーキビストは継続的保存価値がある記録（アーカイブ記録等）の「保管」を委ねられる存在と見なされてきた。そして、アーカイブズ機関に課された業務は、その名が示すとおり、上記任務に適合する業務全般であると考えられてきた。しかし、各アーカイブズ機関に委ねられた業務の範囲が文化的伝統、法的要件、さらには政策決定などにより一様でないことはすぐわかる。例えば、国レベルでは、アーカイブズ機関がライフサイクルのかなり後半に入った長期保存すべき記録の受入先に指定され、記録の整理、記述、保存および利用に力を注いでいる場合がある。また、国立公文書館が移管対象記録の評価と選別、現用段階の記録の維持・管理（management）基準の設定まで委ねられる場合もある。

アーキビストが、アーカイブズ機関の業務をどのように進めればよいか、あるいはどのように進めるべきかを検討し始めたことで、アーカイブ機能（長期保存すべき記録を対象とする記録管理（record keeping）業務で長期にわたるものと定義することができよう）というより広い概念が存在するとの認識は高まったが、アーキビストおよび/あるいはアーカイブズ機関が従来手がけてきたのはこの業務の一部（程度の差はあるが）にすぎない。アーカイブ機能の概念は次の通りである。アーカイブ機能とは、長期保存すべき記録を特定し、保護・保存するという目標を達成するために寄与し、必要とされ、また、そのような記録を確実にアクセス可能で理解可能なものにする一群の関連活動である。

これらの活動が始まるのは、長期保存すべき記録のライフサイクル中の作成段階であり（電子環境ではさらに前の段階）、後期段階である保存・利用まで続く。紙をベースとする従来の環境では、アーカイブ機能が分散化されており、業務遂行上の責任は、記録作成者、記録登録者、記録管理者およびアーキビストを含む（が限定はされない）多くの者に割り当てられていた。アーカイブズ機関自体の機能が広がるか、狭くなるかは、アーカイブズ機関に割り当てられる一定範囲の機能によって決まる。

重要なのは、管理慣行や組織風土の違い、アーカイブズ機関に委ねられた業務とは関係なく、これまで様々な主体が担ってきたアーカイブ機能（職責としての、あるいは取り決めによる）が存在し、今後アーキビストが電子記録管理について考える際にはこの役割を検討対象にすべきであるということだ。

アーカイブ機能は、記録作成者の活動または業務の証拠を間違いなく作成・保存するという目標に支えられている。証拠を説明責任の概念と同一視する傾向が自然に生まれ、これが最初期段階のアーカイブ機能（実際に行う記録作成等）は潜在的記録作成者に委ね得るという考え方（根拠のない場合もあるが）につながった。そうした動きがひとたび生じると（仮に生じた場合）、これに続く一連の想定が慣行の指針となる傾向があった。これもすでに述べたことだが、記録が証拠となるためには、内容、コンテキスト、構造が必要である。従来の環境では、内容、コンテキスト、構造は必然的に記録の保管媒体（通常は紙）と一体化している。したがって、記録作成が決定されると、証拠作成という目標が達成されると考えられた。さらに、記録作成者は、時々記録を再利用する必要があり、また従来の環境での現用記録の管理に利用可能なツールの開発はかなり高レベルまで進んでいた（登録システム、ファイル分類計画等）ため、長期保存すべき記録

の知的制御はある程度までライフサイクルの最初期段階から行われたと推測することもできる。

そのため、従来は、記録作成者および/またはレコードマネージャーがライフサイクルのある時点までアーカイブ機能を担っており、アーキビストは概ねそのプロセスに満足してきたのである。

しかし、紙ベースの長期保存すべき記録の現用期間が終わると、さらに保存を継続する価値があるかどうかについて決定（恐らくは暫定的な）しなければならなかった（決定はもっと早い時期に下されたかもしれないが、遅くなったとは考えられない）。アーカイブ機能のこの側面は、慣行上の違いによってやり方も様々であったが、遂行上の責任者が誰であれ、最終処分プロセスを経て残った記録は、適切な時期にアーカイブズ機関に移管されたと思われる。この時点で従来の最終評価作業が行われ、記録の知的・物理的管理体制が敷かれた（アーカイブ機能のうち従来アーカイブズ機関が担ってきた部分についても、アーカイブズ機関以外の様々な主体がライフサイクルの初期段階でこうした作業を行った可能性はあるが）。

電子環境の場合、アーカイブ機能の上記の既存実務だけでは、証拠の作成・保存という目標の達成に不十分なのは明らかであろう。その理由を記録の作成、記録の評価、記録の保存、記録へのアクセスと記録の利用の項目別に分類した。

記録の作成

電子環境において、実際に記録作成を記録作成者に委ねることができるかどうかはさほど明確ではない。たとえ説明責任に対する意欲が高くても、記録の構成要素に対する概念そのものが紙ベースの場合ほど明確ではなく、事前措置を講じない限り、潜在的な記録作成者は記録作成システムを利用できないと思われる。たとえば、記録作成の条件が設計段階で電子システムに組み込まれていなければ、記録の作成はできず、将来も不可能であろう。そこで、電子環境では、記録のライフサイクルを記録作成前の段階に遡って延長しなければならない。この初期段階は「構想」段階と呼ばれてきた。この2点の変化、すなわち記録作成を潜在的な記録作成者に一任することに伴う問題点および新たな主体（情報管理者、システムデザイナー）が参加する記録ライフサイクルの新たな段階までアーカイブ機能の範囲を広げる必要が生じている点によって、電子環境では記録ライフサイクルの初期の段階（実際には従来の紙ベース環境でライフサイクルが開始する前の段階）で訓練を受けたアーキビストの専門知識が求められるようになっている。

記録の評価選別

従来の紙ベースの環境では、アーカイブ機能のうち評価・選別作業を委ねられる者は、管理慣行と組織風土の違いによってある程度異なっていた。しかし、こうした作業は記録ライフサイクルの後期段階まで行われなかったことがよくあった。だが、電子環境では、記録作成の場合と同じように、評価・選別に伴う作業もライフサイクルの初期、それも多くは「構想」段階で着手しなければならない。というのも、記録の維持要件は、アーカイブの観点からの検討結果に基づき電子システムの設計段階でシステムに組み込まなければならないからである。そうしなければ、記録は、ユーザーの業務要件を満たすのに必要な間だけシステムに維持され、その後は削除される危険性が極めて高くなる。従来の記録管理（record keeping）環境では、記録の現用段階が終わって

から評価と選別が行えるが、電子記録では不可能である。評価・選別作業をライフサイクルの起点にする必要性は、記録ライフサイクルのうち現行方式より早い段階でアーキビストの専門知識が求められるようになるという前述の主張を裏付けるものである。さらに、システム設計の段階、つまり記録がまったく作成されていない段階で記録の評価と選別を行う必要があるということは、評価と選別へ新たなアプローチがなされることを示唆している。とくに注意が向けられなければならないのは、記録そのものよりも、作成元組織の機能、およびこの機能が実施される業務プロセスと活動である。

記録の保存

電子記録の保存は、アーキビストに新たに困難な課題を突きつける。前述のように、記録が証拠の役割を果たすには、電子環境では記録媒体から独立している記録の内容、コンテキスト、構造が維持されなければならない。このため記録媒体だけを保存しても十分ではない。従来の紙ベースの環境では、物理的な記録媒体（通常は紙）の保存に専念していればよく、記録の内容、構造、コンテキストもある程度物理的記録媒体と一体化していたために、記録を証拠として保存することができた。それに引き換え、電子環境では、アーキビストは物理的記録媒体（磁気テープ、ディスク、光ディスク記録媒体等）を保存するために多大な資源を投入することも考えられるが、それでも記録の保存に失敗することがある。

長期保存すべき電子形式の記録は、作成主体がそのコンピュータ環境で保存するほうが効率的で経済的だと主張されてきた。当然ながら、保存はアーキビストが策定する基準に基づいて行われる必要があり、定められた基準の遵守を確保するために、アーカイブズ機関が計画的に監視することになる。このような非保管方式や分散保管方式を採用することで、アーカイブズ機関は複雑な手順を避け、電子記録の維持・管理技術に多大な投資をせずに済み、アーカイブズ機関の職員は分散化した「バーチャル・アーカイブズ」環境での新たな監査・管理業務や責務に専念できるようになる。

その一方で、この種の解決策を進めるには、アーカイブ機能に対する参加機関の認識が十分でなければならない。解決策の導入が成功するか否かは、責任当局である政府と政府機関が記録の保存要件を必要かつ優先的な事項と見なし、マイグレーションにかかる費用を負担するかどうかにかかっている。その費用とは、政府機関自体にとっては価値のなくなった記録を新規技術プラットフォームに適したフォーマットに移行し、アーキビストが保存の原則とユーザーサービスとの両方の観点から設けた基準に合わせるための費用のことである。どれが最良のアプローチであるかについては様々な意見がある。

記録へのアクセスと記録の利用

アーカイブ機能の中で、アクセスと利用に関わる業務を進めるうえでは、電子環境により機会と課題の両方が与えられる。機会に関しては、電子記録の保管場所を遠隔地にするためのツールや記録にアクセスするためのツールが色々利用できるようになり、アーキビストも研究者も記録の

保管場所に居る必要はないことが挙げられる。したがって、多くの場合、記録を集中保管庫に集めてアクセスを提供したり、利用管理を行う必要がなくなる（だが、こうした方式では、たとえばセキュリティの確保など別の問題を検討する必要がある）。先に「記録の保存」の項で取り上げた保管／非保管方式の検討にこうした傾向がある程度影響を与えるかもしれない。アーカイブ機能のうちアクセスと利用のためのより優れた新方式の開発につながることは間違いないだろう。長期保存すべき電子記録を対象とするアクセスと利用の提供がもたらす課題は、それらの記録の保存に伴う前述の複雑な手順や新たに求められる専門知識の点で、アーキビストとアーカイブズ機関の双方が被る影響から生じるだろう。

2.4 アーキビストとアーカイブズ機関の役割の再定義

現代テクノロジーの導入はおびただしく、しかも抜本的な変化をもたらしたため、人間の試みの中のほぼすべてで受け継がれてきた活動方法を見直さざるを得なくなっている。電子記録が提示する課題と機会を前にして、発展ではなく根本的変革が必要であることをアーキビストは理解しなければならない。根本的変革とは、より広い展望に向けた変革、研修上の変革、専門知識の変革、そして任務と職務の割り当てに関わる変革である。こうした変革が行われな限り、アーカイブ専門職は徐々に意義を失い、アーカイブズ機関は単なる情報遺産の博物館と化してしまうだろう。

では、どのような変革が行われなければならないのだろうか。上記セクション2とセクション3では、電子記録がアーキビストとアーカイブズ機関に与える影響を取り上げ、アーカイブ機能と、この機能が遂行されなければならないライフサイクルの段階との間にダイナミックな変化があったことを示している。このダイナミックな変化および一定の管理慣行と組織風土の中でアーキビストとアーカイブズ機関が変化にどのように対応するかによって（つまり、どの役割を選ぶか、他の関係者に対してどのような役割を担うよう指示されるか）、変革の方向が決まるだろう。

想定される変革の方向を検討するためには、記録のライフサイクルに再度目を向けなければならない。電子環境においては、アーキビストは、ライフサイクルの構想・作成段階に特に注意を払わなければならない。構想・作成段階には積極的な方法（実際にはプロセスそのものに関与する）で対応するとよい。すなわち、真正性と信頼性と保存性を備えた記録が作成・維持されるように、システムの設計者、開発者および記録作成者に情報・指導・指示を与える、その他の者が用いる基準や指針を打ち出す、そして／または適切な法律および／また規則を起草するのである。いずれの場合にも監督業務が含まれる。留意すべきなのは、ライフサイクルの最初期段階での関与の範囲は、従来の初期段階の作業（評価等）の実施に限定されない場合もあり、記録作成権の義務化や円滑化において積極的な役割を果たすことまで含まれるということである。電子環境において記録ライフサイクルの初期段階への関与が深まることは対照的に、ライフサイクルの後期段階では、アーカイブズ機関の役割が減ることになるかもしれない。そこで、アーカイブ機能、すなわち記録の保存、記録へのアクセス、記録の利用を担当するアーカイブズ機関以外の者の業務を監視する手順を確立することに重点を移す必要が生じると思われる。しかし、こうした責務を引き続きアーカイブズ機関が担うとしても、それに関わる作業と役割は従来の紙をベースとする

ICA電子記録管理（ICA報告書8）
環境の場合とは異なるであろう。

第3章

戦略

第2章では電子記録管理（record keeping）の環境における記録の概念を説明し、アーカイブ機能の概念について論じた。第3章では、長期保存すべき電子記録のライフサイクル管理（management）を実現する戦略と手法を提起する。この戦略と手法はアーカイブズが記録の取扱いに利用できる枠組みとなる。電子時代の課題は余りにも大きく、世界中のアーカイブズが置かれた状況は多様であるから、すべてのアーカイブズに向けた単一の方法はない。本書で提案する戦略がすでに進めているアプローチと一致するというアーカイブズもあれば、この戦略を根本的変革の出発点として捉える組織もあろう。アーカイブズはそれぞれの事情に応じてアプローチを策定する必要がある。また、アーカイブズが置かれている状況も電子記録技術も変化し続けるので、アーカイブズは解決策をそのような変化に対応して手直ししていく必要があるだろう。

アーカイブズは、包括的な戦略の導入によって電子記録の存在、特性および電子記録の利用可能性に大きな影響を与える者をアーカイブ機能の達成に貢献させ、電子環境においてアーカイブ機能が効果的に、責任をもって、完全に遂行されるようにしなければならない。アーカイブズの法的要件、リソース、状況は大きく異なるが、電子記録委員会は、どのアーカイブズにもなすべきことが4項目あると考えている。

1. 真正で、信頼でき、保存可能な電子記録を作成・維持するのに資するため、電子記録を作成・維持する電子システムのライフサイクルの全体に関与する。
2. 記録作成者が、真正で、信頼でき、保存可能な記録を作成・維持するようにする。
3. 長期保存すべき電子記録の評価選別プロセスの管理および知的管理を実施する。
4. 長期保存すべき電子記録の利用可能性・アクセス可能性・理解可能性を維持するために、保存・アクセス要件を明示する。

第3章は4セクションから構成される。各セクションでは、上記4原則を項目別に取り上げて説明し、これに関連問題や関心事項を明らかにする。

3.1 電子記録のライフサイクル

電子記録管理枠組みの第1の原則：

アーカイブズは、真正で、信頼でき、保存可能な電子記録を作成・維持するために、長期保存すべき記録を作成・維持する電子システムのライフサイクル全体に関与しなければならない。

この原則には、アーカイブズの関与と記録のライフサイクルという2つの基本概念が含まれる。

アーカイブズの関与

アーカイブズが記録のライフサイクル全域に関与するという事は、アーカイブズが記録のライフサイクルを通じて記録に関わる活動すべてに責任を負うということではない。それよりも、アーカイブズは、アーカイブ機能への理解を深め、記録のライフサイクル全体でこの機能の一端を担うすべての主体がアーカイブ機能の目標を達成するための基準と実務の普及を図る必要があるということである。

アーカイブ機能は、次の3つの基本段階から構成されると見なされる記録のライフサイクル全体を対象とする。

構想

作成

維持管理（保存と利用を含む）

記録のライフサイクル

電子記録のライフサイクルは、記録管理の必要性が確認され、記録管理（record keeping）システムが設計・開発される記録作成前の段階での選択と決定によって実質上決まる。「構想段階」と呼ばれるこの段階では、電子情報システムの設計、開発および導入が行われる。プロセスには、情報要件および現行業務に合わせた情報処理要件の分析が含まれる。また、適切な技術の選択、取得および導入も含まれる。作成または維持される記録の内容、コンテキスト、構造が記録作成者の活動を証明する信頼性のある証拠となり、その長期保存すべき電子記録が特定・保存されるように、電子記録管理（management）の機能要件については電子情報システムの設計と仕様の一環として検討しなければならない。構想段階で上記要件を検討することにより、システム導入後のシステム変更の必要が少なくなる。こうした変更は費用がかかることが多く、複雑で、実行不可能な場合さえある。

基本的な決定が構想時点で行われるとはいえ、作成段階が極めて重要なことは明らかである。システムは、アクセス可能な電子記録を維持管理するという要件を満たすように設計されていると思われるが、完全で信頼できる記録が常にシステム内で捕捉されていなければ、その設計には価

値がない。必要に応じて信頼できる記録が十分作成され、優れた設計の記録管理システムに記録されなければならない。

維持管理段階に含まれるのは、紙ベースの場合も、電子媒体の場合も、長期保存すべき記録のライフサイクルの残余期間である。長期保存すべき記録を維持管理する目的は時と共に変わる。記録はまず意思決定や業務処理を支える手段として作成者に利用される。次に、上記以外の活動に用いるか、アカウントビリティの要件を満たすためにしばらく保管される場合がある。最後に、記録は法的・文化的目的や研究上の目的のために維持管理される。したがって、記録の維持管理段階は、業務上の目的および長期保存価値の維持が含まれる。現用段階の記録に対する措置については、作成者の業務ニーズを満たした後の記録の維持管理と利用可能性の持続を促すように工夫しなければならない。同様に、アーカイブズの保存手順を講じる際には、記録が作成者の活動を証明する信頼性と真正性を備えた証拠を継続的に提供するようにしなければならない。

権限、リソース、または能力の面で制約があるために、記録ライフサイクルの全体をカバーする業務を効率的に進められないアーカイブズは、電子記録を取り扱ううえで大きな障害に直面することになる。たとえば、記録作成者が信頼性と真正性を十分考慮せずに記録を作成・維持管理した場合は、この記録がアーカイブズに移管される際にその信頼性と真正性を検証することができない恐れがある。さらに、記録の移管時点になって初めて活動を開始するアーカイブズは、数々の技術的問題を抱えることになる。こうした問題の多くは、アーカイブズがライフサイクルのもっと早い段階で記録作成者に働きかけることができれば解消できるか、回避できるだろう。多くの場合、作成者の協力がなければ、アーカイブズは移管を受ける記録の技術的な問題を解決することはできない。アーカイブズがライフサイクルのもっと早い段階で記録の作成者と協力関係を築いていれば、こうした協力が得やすいと思われる。だが、作成者の側に協力する態勢があったとしても、ライフサイクルの終わりでは技術的問題の解決が不可能な場合がある。たとえば、利用できなくなった技術を用いる必要がある記録や、よく見られるケースとして作成者のシステムの技術文書に不備がある場合である。

3.2 記録作成者と長期保存すべき電子記録

電子記録管理枠組みの第2の原則：

アーカイブズは、記録作成者に、真正で、信頼でき、保存可能な記録を作成・維持させるようにする。

この原則は、アーカイブズが記録作成者の業務について責任を負う、あるいは作成者に記録管理能力が欠けていると述べているのではない。アーカイブズは記録作成者の役割について責任を負うことはできない。作成者はその責任において信頼できる記録を作成し、作成者が記録を保管する限りにおいて真正な形式で記録を維持管理しなければならない。だが、アーカイブズはその専門知識により、記録作成者に記録の作成・維持管理に対する責任を果たす適切な方法を示すこと

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

ができる。

アーカイブズは、長期保存すべき電子記録のライフサイクルを通じて他の主体に指示を与え、働きかけ、その活動を監視する必要がある。その主体に含まれるのは、（1）記録作成者とレコードマネージャー、（2）法律、規則、政策を定める者、（3）リソースを配分する者、（4）記録が依存する情報技術を開発、提供、管理する者である。上記措置が成功すると、法律家、監査官、会計士、その他の意思決定者など、優れた記録管理に関心のある者と知り合い、協力関係を築くこともできる。

アーカイブ機能の実施に際して他の主体に働きかけるために講じられる措置には以下のものが含まれる。

電子記録への適切な対応を図るために、記録管理（record keeping）を規制する規則を設け、更新する。

電子記録管理（management）基準を策定する。

記録管理（record keeping）のグッド・プラクティスを支える要因に対する整合性のとれた理解を促す指導と情報を提供する。

長期保存すべき記録とその保存に必要な要件の特定方法を明示する。

アーカイブズ当局が公表した記録管理を規制する規則等の実施状況を監視する。

記録作成者、レコードマネージャー、情報専門家等の主体間の協力を促進する。

さらに、アーカイブズは下記の点について積極的な対策を講じる必要がある。

長期保存すべき電子記録の管理（management）を円滑化するには、現行法制のどの部分をどのように改善すればよいかを明らかにする。具体的には、アーカイブズに委ねられる権限、電子情報が記録になり得ること（すなわち、それが記録であるか否かを決定するのは、記録の作成に用いられた技術や記録が保管された記録媒体ではないこと）の明確化、および電子記録管理（record keeping）要件の明示などに関わる部分である。

また、電子記録管理（record keeping）の目標を支える基準の開発と導入を打ち出すか、促進する。

さらに、記録管理（record keeping）システムの機能要件と記録の分類・特定・検索などのアーカイブ機能を実行するための特定ソフトウェアとを統合した情報技術の開発、導入、利用を促進するなどの点で積極的な対策が必要である。

多くの場合、上記のアプローチは取りにくいであろう。アーカイブズは、これまでにない役割を担わなければならないからである。アーカイブズは自らの役割を定める新たな方針を策定し、その役割を果たすための新たな専門知識を開発し、さらに多くの場合に組織文化を変える必要がある。また、アーカイブズは、新しい権限のほか、場合によっては新たなリソースを獲得する必要があるかもしれない。アーカイブズの役割の変化については、第4章でさらに詳しく検討する。

3.3 評価選別

電子記録管理枠組みの第3の原則：

アーカイブズは、長期保存すべき電子記録の評価選別プロセスおよび知的管理を実施しなければならない。

評価選別プロセスでは、記録の価値を詳しく検討し、記録の維持期間を決める。つまり、記録作成者の業務ニーズを満たした記録のうち保存すべきものを特定するのである。記録作成機関、高位の権限を有する当局および記録作成者の業務に精通したその他の者の知見と助言は評価選別プロセスで貴重な役割を果たす。だが、記録管理（record keeping）の構成内容すべてを経時的かつ包括的に把握し、長期保存すべき記録として最適な記録を選ぶ評価選別の理論と手法を熟知しているのは、アーカイブズだけであろう。

第2章で言及したように、電子環境における記録の評価選別はライフサイクルの初期段階、それも記録作成前の段階で行わなければならないことが多い。したがって、アーカイブズは、作成元組織およびその機能と作業プロセスに関する総合的な知識を踏まえた評価方式を用いる必要がある。総合的な知識とは、機能がどのように機関に割り当てられ、権限としてどのように示されているか、業務プロセスや活動を通じて機能がどのように遂行されているか、といったことに関する知識である。この評価は、記録が作成・利用される機能と活動に重点を置くことから **機能評価選別 (functional appraisal)** と呼ばれる。

評価選別を行うのに最適な段階は構想段階である。というのも、評価選別上の決定を効果的に行うのに最適な機会が得られるのがこの段階だからである。構想段階で、組織は業務の遂行に必要な情報を明確にし、組織の使命と権限を維持するために情報を体系的に整理・処理する方法を決定する。機能評価選別によって、どの記録管理（record keeping）システムに長期保存すべき記録が含まれ、システム中のどの記録に長期保存価値があるかを明らかにすることができる。これらの記録の保存要件をシステム設計に組み込んだ方が、既存システムの変更を行うよりはるかに楽で負担も少なく済むと思われる。既存システムの変更はライフサイクルの後期段階で評価選別に着手した場合に必要な。構想段階での評価選別は、長期保存すべき記録の基準を長期保存

価値のない記録に適用することから生じる不要な出費を避けるのにも役立つ。

構想段階での評価選別に含まれるのは、長期保存すべき記録を作成する機能と活動の特定、この機能と活動を支える情報システムの特定、システムに取り込む長期保存すべき記録の特定、および長期保存すべき記録の維持、保存およびアクセス可能性を実現するシステムの設計である。構想段階はシステムの設計、導入およびテストで終了する。システムのテストには、評価選別、保存およびアクセスの提供が可能な方法で記録管理（record keeping）要件がシステムに組み込まれたかどうかを検証するテストが含まれる。

構想段階で評価選別を開始した場合は、ライフサイクルの後期段階まで評価選別を継続する必要がある。多くの場合、導入される自動化システムはシステム設計時のものとは大きく異なる。システムは導入できても運用に問題があり、作成されるはずだった記録が作成されないということもある。そこで、記録が構想段階の期待に合致しているかどうかを確認するために、記録を事後に調べ直す必要がある。

構想段階で評価選別を行うということは、アーカイブズが記録のライフサイクル全体に関与するということである。アーカイブズは、長期保存価値のある記録を特定した後、記録の作成を監視して作成者が実際に期待どおりに記録を作成していることを確認するとともに、記録の維持管理状況を監視する必要がある。

アーカイブズが評価選別を始められる状態になる前に記録が作成された場合、アーカイブズは、作成段階の評価選別によって、長期保存すべき記録の特定、保存およびアクセス可能性の確保をより適切に行えるように、作成者にシステムまたは手順の変更方法を提案することができる。運用システムの変更は付帯状況やビジネスニーズの変化に合わせてしばしば行われる。長期保存要件を満たすためにシステムを変更する必要性が生じた場合は、作成者自体の必要から行う変更と同時に変更を行うと都合がよいだろう。

維持管理段階での評価選別は望ましくない。第1に、適切な記録が作成されない、記録の真正性が裏付けられない、不完全で信頼性と解釈可能性が欠落した記録になる、あるいは残された情報には、組織が行った記録管理の方法は反映されているが、組織が機能と活動を遂行した方法は反映されていない、などのリスクが伴う。第2に、システムの変更により、古い記録にアクセスできなくなったり、記録の信頼性と真正性が損なわれる恐れがある。第3に、既存の記録管理（record keeping）システムを長期保存要件に適合させると莫大な費用がかかり、複雑な作業を伴ううえ、不可能な場合もあると思われる。

長期保存すべき電子記録が真正な形式で保存されるようにするには、アーカイブズが継続的に記録の知的制御を行う必要がある。あらゆる形式の記録に言えることだが、知的制御はアーカイブズの基準に基づく記録の記述を伴う。記録そのものの中に記録の出所・コンテキスト・構造が明示されていない場合には、これらを明らかにするのに十分なコンテキスト情報を記述しなければならない。このコンテキスト情報は、記録の真正性がライフサイクルの境界を越えて維持される

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

ように、記録をコピーしたり移管するなど、記録のライフサイクルの移行期や境界で講じる措置を決定する際の根拠として用いられる。電子記録の場合には、真正性を維持するために行う技術的なマイグレーションや変換の制御も含まれる。電子記録の知的制御については、第2部のセクションB.2.1でさらに検討する。

3.4 保存とアクセス

電子記録管理枠組みの第4の原則：

アーカイブズは、長期保存すべき電子記録の利用可能性・アクセス可能性・理解可能性を維持するために、保存・アクセス要件を明示しなければならない。

この原則では、絶えず変化する技術に依存する電子記録の場合に特に問題となる事項が検討対象になる。この原則の検討では、長期保存すべき記録の真正性に関する基本的要件など、あらゆる形式の記録に共通する保存要件は基本的に取り上げず、若干触れるにとどめる。

長期保存すべき電子記録の保存とアクセスとは相互依存関係にある。

利用可能な記録は物理的損傷がなく、識別と解読が可能である。

アクセス可能な記録は、作成者が記録を作成した方法と同じ検索方法で選択し、履歴的に信頼のおける形式で表示することができる。

理解可能な記録とは、歴史的証拠として用いることができる記録である。記録がこの条件を満たすには、記録の出所が特定でき、記録の原秩序が維持され、関連記録とその他のコンテキスト情報が利用できなければならない。

技術が陳腐化するために、長期保存すべき電子記録を静的な形式で保存することはできない。たとえ永久に耐久性を備えていると思われる記録媒体に記録を書き込んだとしても、第2.2章で説明したように、静的な形式で維持されている電子記録の場合は、最も単純なタイプの記録を除き、最終的に検索や出力ができなくなるだろう。長期的には、陳腐化した技術から最新の形式に移行するために記録を変換する必要がある。記録の長期保存では、上記変換の際に記録の真正性を守り、変換によって記録が検索・理解可能な記録となるようにしなければならない。変換作業は完全に文書化しなければならない。

3.4.1 保存

電子記録を保存していると言えるのは、電子記録が検索可能な形式、しかも検索された場合に記録の作成対象である活動の真正で信頼できる証拠となるような形式で存続する場合かつその場合に限られる。電子記録の継続的保存が記録の信頼性や真正性を損ないかねない選択肢、あるいは

は記録の利用可能性と理解可能性に影響を与えかねない選択肢を伴うケースは多いだろう。アーカイブズは、こうした事態が起こり得る時期を明確にし、記録作成者が保管する記録について適切な選択肢を作成者に助言し、アーカイブズが保管する記録の信頼性と真正性の継続的確保に必要な措置を講じる必要がある。第2部セクションBでは保存上の選択肢についてさらに詳しく検討する。

アーカイブズは、記録を保管しているかどうかにかかわらず、継続的保存の有効な選択肢がもたらす影響を明示し、どの選択肢が妥当であるか結論を出す責任がある。アーカイブズは、この責任に取り組むため、総合的見地から電子記録の保存の手引きを発表し、具体的には特定の記録管理システムに付随する保存上の問題点を特定し、適切な措置を定めなければならない。アーカイブズが記録の保存に責任を負う場合は、アーカイブズが適切な保存措置を講じなければならない。アーカイブズ以外の組織が記録を保管する場合、アーカイブズは適切な措置を推奨し、措置の実施を支援しなければならない。長期保存すべき記録の保管問題については、真正な記録の長期的保存・アクセスの提供という点で最も能力が高いのはどの組織かを見極め、その結果にもとづいて結論を出さなければならない。最適な選択肢を決定する際の検討要素には、長期にわたる真正な記録の維持管理と記録へのアクセスの提供が作成者の任務に含まれるか、長期保存すべき記録の保存とアクセスのためのリソースが利用できるかの2点が含まれる。

3.4.2 アクセスと利用

長期保存すべき電子記録へのアクセスには供給側と需要側がある。長期保存すべき記録は供給側である。記録へのアクセス要求は需要側である。コンピュータ技術はアクセス要求者に記録を届ける手段である。

アクセス機能の供給面は既定かつ不変である。長期保存すべき記録は、記録作成者が作成し、アーカイブズが評価選別を通じて選んだ記録そのままの状態を保たなければならない。供給は作成者の業務ニーズに制約され、作成者がその使命と機能を果たすために利用した組織、プロセスおよび活動によって決定される。

長期保存すべき電子記録へのアクセス需要には相当ばらつきがあると思われる。その時々で需要が異なり、需要の性質も時とともに変化する可能性がある。組織の記憶または長期にわたるアカウントビリティのためのアクセス需要は、記録の作成プロセスから発生するだろう。だが、需要の多くは、記録が作成・維持管理された目的とは基本的に無関係である。長期保存すべき電子記録に対する多くのアクセス需要の目的は、作成者の組織や活動で用いる証拠としての記録ではなく、記録に含まれる情報である。こうした場合であっても記録の証拠性がきわめて重要であることに変わりはない。なぜなら、記録としての資料の特性がわからなければ、記録に含まれる情報を正確に解釈することはできないと思われるからである。

アクセス方法も情報技術も時とともに変わり、情報技術の変化は記録のアクセス可能性とアクセス需要の両面に影響を及ぼすことになるだろう。電子記録が陳腐化した技術に依存しては、記録

へのアクセスが不可能になる。さらに、情報技術によってこれまで以上に強力でフレキシブルなアクセス・検索ツールが実現すると、研究者はこうしたツールを使って長期保存すべき記録にアクセスしたくなるだろう。情報技術によって遠隔アクセスの可能性がますます広がり、その費用効率が高まるにつれて、アクセスを求める研究者の数が増えると予想される。最後に、技術がもたらすアクセスの可能性を開拓したいという研究者の欲求が高まり、その結果アクセスの媒介または代行を担う組織としてのアーカイブズの役割が変わると予想される。

したがって、長期保存すべき電子記録へのアクセスの提供という機能は、変化する多様な市場に一定のオブジェクトを届ける機能と考えられる。変化や多様性へ対応しつづけるためには、アクセス機能を需要の変化に適合させ、技術的進歩を活用しなければならないであろう。同時に、提供する記録の真正性を保証できなければならない。このように緊迫した問題を解決するには、適切な方法による記録の知的制御、適切なアクセス提供方式および需要と技術の変化への時宜に合った対応が必要とされる。こうした要件については第2部セクションBで取り上げる。

第4章

アーカイブズへの影響

本ガイド中で取り上げる戦略は、次のようなアーカイブズ概念をもとにしている。すなわち、実際に記録作成プロセスに積極的に携わり、記録が何であるか、記録を管理するということはどういうことかを明確に理解しているアーカイブズであり、記録作成者のみならず一連の分野（情報技術、監査、記録管理（records management）、セキュリティ、法務等）の専門家と協力作業が進められる職員を擁するアーカイブズである。作成組織から見た電子記録の管理・運用上の価値が失われてから記録の到着を待つような消極的なアーカイブズは、費用効率的な電子記録の保存を行うに際して少なからぬ困難に直面するだろう。

本ガイドは、権限を付与する法令のために積極的な取り組みを制限されるアーカイブズに提言を行うものの、アーカイブズは「初期段階」、しかも記録作成前の段階で態勢を整えるべきであるという明確なメッセージを打ち出している。また、当面アーカイブズが電子記録の評価選別と受入れに積極的に関与する意図を持たない場合であっても、電子記録管理（management）の基準と実務に加えて法律と政策の整備を働きかけることによって実現できることは多々ある。政策立案者、基準設定者および電子記録の作成者との連携により、いずれアーカイブズが一層積極的な役割を担えるようになった時のために準備を整えておくことができる。

だが、こうした方針の転換によって、アーカイブズは法的・組織的・技術的観点から多大な影響を被ることになる。本章の狙いは、こうした影響について説明し、アーカイブズが電子記録システムの方針、基準および設計に影響を与える立場に移行するに際して検討すべき項目のチェックリストの作成に寄与することである。本章で提起するアイデアや提案の一部を具体的に説明するために、架空のアーカイブズの事例（イタリック体の部分）を含めた。

4.1 法律と政策の影響

電子記録の問題に対処する際に重要なのは、記録の長期保存問題を解決するのに資する法的・政策環境でアーカイブズが業務を進めることである。アーカイブズの存在を可能にする法律と政策には、アーカイブズが重要な参加者として電子記録「会議」に加わることを認める（または可能にする）条項が含まれていなければならない。そのような法律や政策につながる動きの引き金となるものが何であるかを理解する必要がある。現在アーカイブズが電子記録について何らかの関与ができるのはなぜか。議会、評議会、あるいは権限を有するその他の団体が、アーカイブズの上記役割を認める法律と政策の整備を重要視したのはなぜか。そのような法律や政策が整備されていない場合は、どのようにして整備すればよいのか。アーカイブズに電子記録の取扱い権限（単独または他組織との協力に基づく）を委ねるための法的枠組みおよび／または政策枠組みを設定する必要があるというのが、本ガイドで提示する戦略の重要なポイントである。

アーカイブズが「構想」段階に関与できるようにするとすれば、この場合も法律と政策によって、作成組織における電子記録管理（record keeping）を促す権限をアーカイブズに付与すべきである。そこで、アーカイブズが記録（電子記録を含む）の評価選別、「受入れ」（保管方式または非保管方式による）、保存および配布を含む業務機能を推進することを可能にするとともに、作成機関における記録の作成と管理（電子記録管理（record keeping）を含む）を促すことも容認すべきである。

アーカイブズは、アーカイブズが責任範囲とする記録作成組織の記録管理（management）に適用される法律と政策に、電子記録を含むあらゆる形式の記録を対象とする記録の定義を含めさせるようにしなければならない。アーカイブズは、「記録」の定義について助言を行うとともに、「記録」という用語が使われている法律または政策のすべてにおいて同一の意味を伝えるようにするには、この用語をどのように用いるべきかについても、助言を与えるという重要な役割を果たすことができる。

法律と政策は電子記録に言及している（あるいは少なくともその定義について触れている）が、適切な記録管理（management）に関する説明責任が課されていないければ効果がない。記録作成組織および法律と政策の整備に携わるその他の組織が法律と政策を整備する際には、記録管理（record keeping）に対する説明責任の行使を盛り込ませるようにしなければならない（または少なくともそうするように働きかけなければならない。）。こうした法律や政策は一般的（「情報自由法」、「証拠法」、「プライバシー法」等）なものでもよいし、専門的（新環境保護プログラムに関する法律等）なものでもよい。

一般的な法律や政策の場合は、たとえば市民が情報アクセス権を行使できる方法について、組織全体に説明責任を割り当てることになる。専門的な法律や政策の場合には、一定のプログラム領域全域に割り当てるが、この場合プログラム領域の個人がプログラムの業務上の要件や説明責任要件、および記録の作成・管理・最終処分に対する各人の役割と責任の範囲で、記録の機能と重要性を理解できる方法で割り当てが行われるだろう。

最後に、電子記録管理（record keeping）または長期保存すべき電子記録の管理（management）に適用される法律と政策が存在しない環境に置かれたアーカイブズがあるかもしれない。しかし、こうした場合であっても、アーカイブズは消極的になっている場合ではない。アーカイブズは変革の提唱者と主体者として適切な法律および／または政策の必要性を訴えなければならない。

あるアーカイブズは、ICA電子記録委員会の「記録」の概念に基づいて、新たなアーカイブズ関連法制と複数の政府プログラム関連法で用いられる記録の定義を提示した。記録管理基準の策定におけるアーカイブズの役割はアーカイブズ関連法制で定めるが、記録管理（record keeping）の説明責任は各プログラムのリーダーが負う。

電子記録が法廷で証拠として認められるように他の関係組織と共同で働きかけたアーカイブズがある。記録を証拠として受理する基準は国によって異なり、国内でもばらつきがあるが、受理基準を明文化し、各種組織が電子記録の維持と最終処分（スキャンして画像システムに取り込んだ元の記録の最終処分など）に関する決定を行うケースについて助言を行ううえで、アーカイブズが貴重な役割を果たした。この役割は、アーカイブズの支援する組織が対処を迫られた法制・政策面の検討項目について助言を与える（または基準さえも策定する）という影響を与えた。

4.2 組織の対応

アーカイブズは、電子記録管理（management）を特殊な記録媒体の問題とみなしてこの問題に取り組んではならない。そうした対処法は、長期的には弊害をもたらすと思われる「旧態依然とした」アプローチを増長させるだけであり、アーカイブズがその責務の遂行に消極的なアプローチを取った場合にはなおさらマイナスになろう。理想を言えば、物理的形狀を問わずあらゆる記録の管理（management）を対象とする総合的な取り組みの一環として、電子記録に対処すべきであろう。その一方で、電子記録への対処法によっては、アーカイブズが業務全般の進め方を変えるきっかけになる可能性がある。

4.2.1 使命と権限

こうした影響は、アーカイブズ自体の使命と権限の基本的性質にも及ぶ。アーカイブズがフォーマットを問わず記録管理（management）で何らかの役割を果たしたいのであれば、アーカイブズが電子記録を扱う「業務」に携わっていることを明示する記述を使命記述書と権限記述書に含めることが重要である。この場合にも「記録」の定義が極めて重要になる。定義の範囲が狭すぎると、電子記録は使命と権限の範囲にさえ入らないかもしれない。

どの組織も使命記述書と権限記述書の違いについて独自の見解を持っているが、本書で言う使命記述書はアーカイブズの目的を記述したものであり、権限記述書はアーカイブズが法律、条令、政策等の高位の権限にもとづき実行することができる事柄を記述したものである。

電子記録が最初から含まれている（すなわち、「記録」の定義に電子記録が含まれている）使命記述書と権限記述書の例を下記に示す。

アーカイブズの使命は、真正性、信頼性、目的性を備えた記録の利用可能性、理解可能性およびユーザビリティを、この記録が国民全体の記憶に貢献し、市民の権利を守るために必要とされる限りにおいて、維持することである。

アーカイブズの権限（国立公文書館法により付与された）は、長期保存すべき記録を取得・保存し、利用に供するとともに、政府機関における記録管理（management）を促進することである。

4.2.2 方針

有効で意義ある使命と権限を踏まえ、アーカイブズは、電子記録の評価選別、受入れ、記述、保存、配布に伴う責任および記録管理（management）の促進における自らの役割を明らかにするために、方針の整備を図る必要がある。この方針によって電子記録をどの程度まで既存プログラムに統合するか、あるいは電子記録を独立した「記録媒体」の問題またはプログラムとして扱うかが決まるため、方針は極めて重要であり、慎重に策定しなければならない。アーカイブズ自ら策定する方針によって、1個または複数のモデルの採用範囲（保管方式か非保管方式、または両方式の組み合わせなど）を決定することになる。

さらに基本的なレベルでは、下記項目について方針を策定する必要がある。

記録管理（management）の促進（アーカイブズはどのような役割を担うべきか。）

評価選別（どのような記録を保存対象として選ぶべきか。）

受入れ（どのような戦略をどのような状況で採用すべきか。）

記述（どのような基準を採用すべきか。）

保存（記録の物理的・知的完全性の長期的維持管理のためにどのような戦略を検討すべきか。）

配布、アクセスおよび検索（記録に関するサービスの提供にはどのような戦略を採用すべきか。）

4.2.3 機能と活動

アーカイブズは、その権限と使命にもとづき、電子記録を対象とする機能（長期保存すべき記録

を受入れ・保存し、利用に供すること、記録管理（management）の促進など）、活動（促進活動、評価選別、受入れ；物理的・知的制御の維持；レファレンス・サービスの提供など）およびプロセス（機能と活動を推進する作業・業務プロセスから成るタスク）の整備を図らなければならない。電子記録への取り組み方法が保管方式、非保管方式、分散方式、統合方式、独立方式のいずれであっても、アーカイブズは、電子記録の存続性と利用可能性を長期にわたり維持するための業務、活動および作業プロセスを明確にする必要がある。

場合によっては、電子記録をアーカイブズが現在扱っているその他の記録と同一の枠内で検討するのがよいかもしれないが、電子記録に的を絞ってアーカイブズの記録のプログラムを「一気に導入」し、後期段階で統合が行えるようにしたほうが良い場合もあろう。電子環境で働くアーキビストは、物理的記録の保管にのみ専念するわけにはいなくなった。あるいは、そのように思われる。アーキビストは、電子記録の内容を構成する論理的かつ実質的なパターンを理解しなければならない。こうしたアプローチを取り入れることで、アーキビストは物理的実体に依拠してきた発想（通常は紙に根ざす）から、物理的形状に関係なくすべての記録を対象とする発想へと切り替えることができる。

4.2.4 人的資源

アーカイブズは、記録が何であるか、記録を管理するということはどのようなことが、長期保存すべき記録とは何であるか、どのような方法で長期保存すべき記録を管理すべきか、他の分野やコミュニティの関係者と協力するにはどうすべきかを心得ている職員を配置する必要がある。アーカイブ理論と記録管理（record keeping）の概念に関する知識に加えて、現代組織の機能様態、および記録管理に技術がどのような方法で利用されているかを把握しておくことが不可欠である。情報技術に関する幅広い知識はプラスにはなるが、決定的に重要なのは、技術がどのように記録管理（record keeping）に影響するかを理解することである。種々の技術を駆使する能力よりも要求事項を提示する能力の方が重要である。

電子記録の管理（management）に関与する者全てについて、中核的な能力（技能、知識、能力など）を明確にする必要がある。こうした中核的な能力を職務記述書と資格記述書の記述項目とする必要がある。そうすれば、アーカイブズで現在働いている職員の職業プロフィールが一変することも、状況によっては起こり得るだろう。

アーカイブズは、こうした抜本的変革の明確化に向けた戦略を練る必要がある。電子記録の有効な管理のために行うべきことについて、アーカイブズの職員と主要関係者に認識させるために、特別研修・教育プログラムを選定し、その内容を明らかにし、場合によってはプログラムの開発まで行う必要がある。職務・技術経歴にかかわらず技能・知識要件を満たす者をアーカイブズが採用する際の参考になる採用プログラムや採用案を策定する必要がある。この点については、アーキビストに求められる知識とアーカイブズに求められる知識とを区別しておく必要がある。アーキビストは、それぞれの任務として課された職務を遂行するための十分な技能、知識および能力を必要とする。一方、組織は、記録と情報の管理環境に変化が生じた場合にも常に態勢

を整えたり、立て直すことができるように、集団としての一連の技能、知識および能力を必要とする。こうした組織全体の知識基盤には、組織全体の技能、知識および能力が個人の技能、知識および能力を合算した結果を凌ぐ可能性があるという事実が反映されている。

4.2.5 コミュニケーション/広報

アーカイブズは、収蔵する電子記録に関する情報のみならず、アーカイブズのプログラム・活動情報を伝える有効なメカニズムを設ける必要がある。特にアーカイブズが記録作成機関と密接な関係を築くことを望む場合には、アーカイブズがどのような「業務」に携わっているかを十分明確にしなければならない。電子記録におけるアーカイブズの役割を伝えるメッセージおよびアーカイブズが自らの位置付けと責務の遂行に用いた方法を、記録作成者とクライアントになる可能性が潜在的にある者との双方に関わる情報として、明確にしなければならない。

理想を言えば、アーカイブズは記録管理の意義に関する権威筋であり、記録の特定と保存に関する専門知識の提供源であり、記録とアーカイブズの管理に関わる問題一切について指導する立場にある組織であることを認められているというメッセージを伝えられる立場に立たなければならない。

アーカイブズは、メッセージを広く伝えるために多様なツールを検討しなければならない。電子的なサービスの提供を期待する電子記録のユーザーが増えつつある折から、インターネットを含む電子的な手段の利用も検討しなければならない。

長期保存すべき電子記録を利用すると思われるクライアントは多岐にわたると想定されることから、これを踏まえてマーケティング戦略を練らなければならない。クライアントグループを絞り込んで1グループにすると、既存のマーケティング戦略に変更を加える必要が生じる可能性がある。同様に、電子記録が作成機関で適切に管理されるようにアーカイブズが関与しなければならないコミュニティの多様性を考えると、多様なグループに対して訴求力のあるマーケティング・コミュニケーション戦略を練り直すための措置を講じる必要がある。

4.2.6 コミュニティ・マネジメント

アーカイブズ単独では電子記録に対処することはできない。1つまたは複数の組織と連携するか「パートナーシップ」を築かない限り、アーカイブズは電子記録に対処することはできない。「パートナーシップ」を組む組織には、記録の作成組織から記録に関心がある関連組織、研究者集団、技術ベンダー等に至るまで、様々な組織が含まれるだろう。パートナーシップの構築に際して、アーカイブズは、従来の「パートナー」の役割を見直す必要が生じるかもしれない。国によっては、アーカイブズの連携先が記録管理（records management）学界、歴史学界など従来のパートナーの範囲を超えて、一見共通点がない集団に見える法律家、監査官、セキュリティ当局者、研究専門の科学者、プログラムマネージャーおよび記録と記録管理（record keeping）に関心を寄せる者すべてのグループへと広がっている。

あるアーカイブズは電子記録管理に関するガイドラインの策定に向けてパートナーシップを構築した。パートナーの顔ぶれは、全国監査・評価協会や政府系研究機関の代表、セキュリティ問題のトップスペシャリスト、地域記録管理協会会長、大手コンサルタント企業の上級経営コンサルタント、記録の長期保存要件の潜在的可能性を含む記録管理（record keeping）問題に取り組む主要な法執行プログラムの責任者である。パートナーは揃って電子記録管理に関心があり、解決策の模索にあたってリソースの提供に同意した。

また組織内で記録管理（record keeping）の実施を依頼される（または要求される）記録作成組織の職員を対象とする研修や専門能力の開発についても、アーカイブズは積極的な役割を果たさなければならない。しかし、現在起こりつつある変化を考えると、コミュニティが特に電子環境において組織の記録管理（record keeping）上のニーズを支える態勢を整えられるように、記録管理（record keeping）の中核能力（技能と知識等）の特定および研修・採用・教育プログラムの策定（他組織との連携にもとづく）を図るうえで、アーカイブズは支援組織として主導的役割を担わなければならない可能性がある。

あるアーカイブズは、情報技術のヘビーユーザーである大組織の記録管理（record keeping）インフラの構築に求められる技能、知識および能力について調査した。調査結果を用いて、情報システム要員向けの既存研修プログラムに組み込められると思われる記録管理（records management）プログラムと研修モジュールを対象とする研修プログラムを立ち上げた（上記組織の研修・専門能力開発グループとの協力のもとに）。組織の上級管理職向けに特別モジュールが開発されたほか、組織内の部署や階層と関係なく全職員を対象とするオリエンテーション・モジュールが開発された。

4.3 技術の影響

用いられる戦略の別を問わず、アーカイブズは電子記録に対応する情報管理・情報技術管理計画を開発する必要がある。技術の影響はアーカイブズのニーズと特色によって異なるだろう。非保管方式または分散保管方式を採用した場合、技術体系としてはアーカイブズがその「実質的な」アーカイブズの完全性を監視できるツールか、作成組織がサポートする様々な「アーカイブの」ノード間をユーザーがナビゲートするのに役立つようなツールの形になると思われる。保管方式をとるアーカイブズは、記録の受入れ、管理、保管、配布などのアーカイブズの機能を支える技術が必要になる。これとは関係なく、アーカイブズは電子記録を扱ううえで技術的解決策になり得る一連の要件を明示する必要がある。こうした要件では、評価選別、保存およびアクセス/利用の各プロセスのデータと技術要件に対処しなければならない。また技術に変化が生じた際の利用可能性の維持を目的とする電子記録のマイグレーションについても、組織能力の存続を要件項目として検討しなければならない。最後に、アーカイブズの技術体系と電子記録の作成者およびユーザーの技術体系の進化が一致するか、少なくとも両立するように配慮しなければならない。

最後に挙げた問題に対処するには、アーカイブズが技術基準だけでなくデータに対応した戦略を

開発する必要がある。多くの組織で同じようなことが言えるが、基準の採用によって接続性が強まる結果、アーカイブズを含む組織が情報を電子的に交換できる機会が拡大する（一定空間全域においてある時点に、または一定の時点と空間で）。しかし、相互接続性の目標を達成するために、現代の組織は国内・国際基準の採用のみに依存する戦略から、法的基準、デファクト・スタンダード（事実上の基準）、さらには独自基準の組み合わせの選定にもとづく戦略へと移行しつつある。この戦略は世界の情報技術業界が呈する現状に即したものであると同時に、基準要件の表現に細心の注意を払い、戦略的な業務計画と情報技術計画に結びつく柔軟な基準戦略を採用するほうが、国内外の基準の順守に固執するよりはるかに建設的であるという認識にも沿うものである。アーカイブズ自体が基準戦略の策定に着手する際は、電子記録の保存とアクセスに関する「業務」として、基準分野の戦略や関連戦略の策定を検討しなければならない。

さらに、アーカイブズは、アーカイブズ自体がどの程度まで基準開発イニシアティブに関与すべきかを検討しなければならない。アーカイブズの情報技術アーキテクチャーと作成組織およびユーザーのアーキテクチャーが一致していなければならないことを前提とすると、たとえば有効な基準戦略の策定に関心がある記録作成組織のコンソーシアムに参加したほうが、アーカイブズだけで基準の明示または策定を試みるよりも利点が多いと思われる。

第2部

本ガイド第2部は、電子記録委員会のメンバーが、第1部で論じた概念と戦略に基づき、長期保存すべき電子記録に戦術面から取り組んだ内容を明らかにする初めての試みである。

セクションAは、多くの組織でよく見られる各種の電子記録の特定と管理に伴う問題を探る討議資料として予定している文書のうち、1番目の文書であり、データベース環境における記録をテーマとしている。電子記録委員会は来年中に本文書をレビューして最終稿をまとめ、追加項目が決まり次第、追加項目をテーマとする文書を含める。

セクションBでは、第1部第3章で説明した戦略をさらに詳細に論じ、アーカイブズが長期保存すべき電子記録に対処する際に用いることができる手法や戦術を検討し、保存とアクセスに重点を置く。

セクション A

電子記録の種類

第1章

データベース環境における記録

1.1 データベース - 内容、構造、コンテキスト

データベースは系統的に整理された（構造化された）相関性のあるデータの集合である。データベースは2つの主要部分から構成される。すなわち、データベース中に含まれるデータ項目または個々のデータ（コンテンツ）およびこれらをまとめる構造である。コンテンツも構造も、記録としてのデータベースに不可欠な要素である。

データベースを単純な形にしたものが記録簿である。したがって、データベースの中には、紙製の記録簿（たとえば、戸籍簿などの個人登録簿）やカードックスファイル（cardex file）と似たようなものがある。構造が複雑すぎて従来の紙の世界のいかなる記録とも比較できないデータベースもある。データベースは列と行から構成されるテーブルとしての論理構造を備えている。さらに複雑な最新のデータベースは、相関性のある多数のテーブルから構成され、あるテーブルの情報から、その情報に対応する別のテーブルの情報への参照が行われる。たとえば、職員データベースの場合、通常は各職員に関する基本情報を含むテーブルが1個、職員の担当すると思われる部署を記述するテーブルが1個、そして部署が所属する部課を記したテーブルが1個あるとする。この場合、職員テーブルの各職員について、部署テーブル中の部署が参照され、そこから部署の所属先である部課（部課テーブル中の）の参照が行われる。

参照には様々な種類があり、全面的にソフトウェアに依存するものや、時にはハードウェアにまで依存するものがある。だが、最先端のデータベースの場合は、リレーショナル・データベースの原則に基づいて標準化されている。つまり、あるテーブルから別のテーブルへの参照が参照先のデータ項目の識別キーとなるということであり、これはハードウェアとソフトウェアには関係のない原則である。

データベースは規格外の単純なデータベース（第1世代）から標準化された（第3世代？）より複雑なリレーショナル・データベースへと発展してきた。しかし、主要な論理構造 - 行と列から構成されるテーブルとある種のテーブル間の参照 - はほとんど同じであり、規格外の旧式データベースをリレーショナルデータベース構造に変換し、標準ソフトウェアでデータベースの処理を行うことができる（行えて当然だろう）ケースが多い。しかし、現代のデータベースはリレーショナル・データベースの構造を超えつつあり、テキストファイルや画像、音声などを取り込むなどしている。ここでは、ハイパーテキスト、マルチメディアシステム、分散型データベースおよびオブジェクト指向データベースを含むこうした統合システムはとくに取り上げない。

広く受け入れられたシステム開発の原則に従って、システムに記録するデータとデータの体系化方式を定義する論理スキーマ、つまり論理データモデルが構築される。このスキーマはデータベースの実装に先立って構築しなければならない。実装部分、すなわちデータベースの論理構造は論理スキーマを具現化したものでなければならない。しかし、利用可能なソフトウェアが限られているために、データベースの論理構造が論理スキーマと完全に一致しない場合もある。

データベースが記録システムとしての機能を果たすためには、データベースの設計指針となる論理スキーマと実装時のデータベースの論理構造が両方ともデータの維持される限り維持管理されなければならない²。データベースの論理スキーマは、データベースを業務機能とデータベースが対応するニーズとに関連付けるのに不可欠なコンテキスト情報である。実装時のデータベースの論理構造は、データベース中のデータを対象とする検索、アクセスおよび有効な解釈に必要な構造情報である。³

データベースの構造には、上記の論理構造に加えて、表示システムも含まれる。論理構造はデータを保管・処理のために体系化するが、表示システムは、個々のユーザーがデータをデータベースに入力し、データにアクセスしてデータを閲覧するために用いる目に見える構造である。表示システムには、フォーム、レポート、クエリ、ビューおよび生成ファイルが含まれる。

データベースのコンテンツ（データ）は経時的に変更可能であり、通常は変更される。実際、アーカイブズの観点から見た場合の大きな問題の一つは、程度の差はあっても多くのデータベース

² 3/これに対して、データベースの物理的記憶装置のフォーマット（物理構造）は記録管理（record keeping）では重要でない。第2章セクション2.2参照。

³ 4/ 同じく、メタデータに関する第2章セクション2.2参照。

は絶えず更新され、コンテンツの一部が削除されて新しい情報と置き換えられることである。こうしたシステムの中から一定の記録を特定、選別、捕捉することはアーキビストにとって大変難しい仕事である。しかし、すでに作業手順を開発し、この種の記録の選別と保存について相当長い経験を積んでいる国立公文書館は世界中にかなり存在する。

1.2 データベース記録の特定

アーカイブズの観点から見ると、重要な問題の一つは、データベース環境において記録をどのように特定するかである。記録を構成する情報とは一体何なのだろうか。

データベースそのものが記録なのか、それともデータベースに記録が含まれているのかについては、意見が様々なようだ。一方では、データベースには業務処理情報の一環をなさないデータや情報しか含まれていないから、記録とは見なされないとする極端な見方がある。他方では、データベースは一般に業務活動の結果であるから、証拠要件が満たされる限りにおいて記録と見なすことができるという意見がある。記録に対する同様の概念は数ヶ国のアーカイブズ関係法制に見られる。記録の概念に対する要件が満たされれば、データベースを記録と見なすか、データベースに記録が含まれると見なすことができるだろう。こうした要件が満たされるのは、データベースが業務活動の証拠を提供する場合である。なかでも証拠の裏付けとなるのが、記録の内容、構造、内容を保存・検索するためのメタデータやその他のコンテキスト情報の記録である。1個のレコードの構成要素はデータベースに反映される業務活動によって決まる。しかし、データベース全体は大体において複数の要素から構成される記録と見なすべきであり、全体的、つまりデータベースシステム全体のスケジュール管理が推奨される（下記参照）。

データベースに関連した業務処理からも別の記録が作成される。これは更新処理とデータベースからの情報検索の両方に関連している。

更新処理はシステムの自動ロギング機能で記録することができるため、処理の証拠となる記録が作成される。通常こうした記録のコンテンツには、削除された情報および削除情報と置き換えられた情報、処理の日時、担当職員の名前などが含まれる。この種の記録はデータベースシステムに不可欠な要素として保管されるか、あるいは「履歴ファイル」等として別途保管することができる。

業務処理の多くは、データベース、特に管理用に設計されたデータベースからの情報検索に基づいて実行することができる。通常はこの方法がとられるだろう。こうした業務処理はユーザーが手作業で行うか、システムルーティンにより自動的に実行される。たとえば、職員は1個か複数のデータベースまたはその他の電子情報源の1個か複数のデータソースから情報を収集し、自分の画面に取り込むことができる。この画面上の情報は記録ではないが、職員は自らの選択によりこの情報を電子メールで送るか、別の記録媒体（電子媒体、紙媒体等）に記録することができる。あるいは画面に取り込んだ情報を手紙、メモ等の別の記録に含め、電子メールで送るか紙にプリントアウトすることができる。データベースの中には、たとえば特定のターゲット・グループに

情報を提供したり、クライアントに何かの期限を思い出させるために、定式化された書簡やその他の記録を自動的に作成するものがある。

この種の業務処理では、データベースの表示システム、すなわち更新用の入力表示システムと情報検索用の出力表示システムが用いられる。紙書式の原本に似たこの表示システムは、システム自体が記録と見なされるべきである。書式の保存に適用される原則を表示システムの記録の保存にも適用しなければならない。

1.3 データベース環境における記録管理原則

データベース記録の維持に関する決定は、システム全体の総合的な記録スケジュールの一環としてシステム設計の段階で行わなければならない。こうした決定が計画的に行われない場合でも、事実上システム設計に含まれ、どのような記録を作成し、作成した記録のうちどの記録を維持し、どのように保管するかといったことが決定されてしまう。以上のことから、こうした記録管理（records management）および記録の長期保存上の重要な決定は、システム設計の一環として、記録が1件も作成されていない時点で行う必要があるようである。

データベースの構造もデータ（コンテンツ）も経時的に変更される可能性があるため、データベース記録の維持は複雑である。データベースの内容または構造のいずれかに変更が加えられると、記録も変えられる。データベースの目的が業務遂行のための有効なツールとして機能することであれば、こうした変更は必要かつ妥当なものである。

データベースコンテンツの変更管理は記録管理（records management）の原則に従って行わなければならない。優れた設計から生まれたデータベースの論理スキーマには、データベースへのデータの追加、データの置き換え、またはデータベースからのデータの削除の時期を管理するルールが含まれているだろう。このようなルールは、あらゆる記録の維持に用いられる基準と同じ基準を順守するようなものでなければならない。データベースに記録を維持する必要があるのは、第1に、データベースが満たす業務上の目的のためであり、第2にデータベース内で文書化される業務活動や活動主体に係わる法律、規制または政策のためである。こうした業務要件と法的要件は、データベース設計およびデータの変更管理または削除管理のために導入するメカニズムに組み込む必要がある。上記の要件はデータベースに適用可能な記録スケジュールにも反映させなければならない。

論理構造に変更を加える場合は、新構造に置き換えられた元の構造が使われている記録を維持する必要がある限り、この構造のドキュメンテーションを維持しなければならない。大規模な再設計を行う場合は、データベースに適用可能な記録も見直さなければならない。

データベースのスケジュール管理は総合的に行わなければならない。すなわち、入力、出力および必要なメタデータとドキュメンテーションのスケジュール管理を一括して行う必要がある。デ

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

ータの維持要件の定義はデータベース構造の全階層で行わなければならない。⁴ さらに、維持要件の定義は、データベースの継続オプションとして実装される表示システムについても行わなければならない。

更新処理のドキュメンテーションが必要な場合や、業務上の価値または長期保存価値のある記録が変更される前に、データベース内で実行される維持手順によってこの記録を維持できない場合は、更新処理の記録を維持する必要がある。その他の場合には、一旦データがデータベースに保管されれば、更新処理の記録を維持する必要はおそらくないだろう。

出力処理が実行されたことを示すドキュメンテーションが必要な場合や、出力処理がケースファイルの一部などデータベースシステム環境の外で証拠機能を果たす場合は、出力表示記録を保存しておく必要がある。

上記以外の場合、出力表示を維持する必要性は、データベースから同一の出力結果を再現する能力を維持することによって満たすことができる。

セクションB

手法と戦術

第1章

保存

1.1 利用可能性の保存

利用可能性の保存に対する基本的要件は、物理的損傷がなく、識別と判読が可能な状態を記録が保ちつづけることである。「判読が可能な」電子記録とは、コンピュータまたは表示装置によって記憶装置から読み出せる記録である。

デジタル記録媒体の物理的安定性も技術的陳腐化も記録を判読する上で問題の発生要因となる。保存用記録媒体の選択は下記の要素を踏まえて行わなければならない。

物理フォーマット（ビット密度、トラック密度、セクタ長、ブロック長、パリティビット、ファイルマーク等）および媒体ボリューム（論理領域）に書き込まれた各ファイルを識別し、その位置を特定する方式は、オープンスタンダードに従い、これに適合した

⁴5/一般にデータベース構造の階層とは、データ項目、「レコード」（IT用語）、ファイルおよびデータベースであり、「レコード」がデータ項目のセット、ファイルが「レコード」のセット、そしてデータベースが関連性のあるファイルのセットである。IT用語で言う「レコード」はアーカイブズの用語法の記録と同じではないことに注意されたい。

ものでなければならない。

記録媒体への情報の書き込み時のエラーの防止および読み出し時のエラーの検出については、確立した手法を提供する技術を用いなければならない。エラー検出法は、ビットレベル、または少なくともバイトレベルでエラーを検出・報告できるものでなければならない。エラー報告メカニズムは、パリティ検査では解決できないエラーを漏れなく報告しなければならない。

記録媒体は市場に十分浸透したものとし、記録媒体の使用によるコスト面の採算がとれる限り、補給品（読み出し／書き込み用機器を含む）の入手とサポートの利用が可能と思われるものでなければならない。市場浸透度を測る重要な目安は2点ある。（1）記録媒体および記録媒体の利用に必要なハードウェアとソフトウェアの供給源が多数存在する。（2）記録媒体の改良版を対象とする定義済みマイグレーション・パスが存在する。

記録媒体固有の寿命を知っておく必要がある。

気温や湿度の変化、汚染物質との相互作用などの要因に影響されやすいことも理解しておかなければならない。外部からの脅威を最小化または除去するための方法として、手頃な費用で利用できる手立てを講じておく必要がある。

記録媒体および記録媒体からの読み出しや記録媒体への書き込み、記録媒体の保管に用いる機器とソフトウェアの取得・利用・維持コストは合理的範囲でなければならず、その他の要因に差がなければ、上記コストの点で他の選択肢に勝るものとする。

自然劣化または外的要因により失われたコンテンツを復元するための信頼性が高く実現可能な手法を利用できるようにしておくと、長期保存用の記録媒体としての価値が高まる。

記録は、既存の記録媒体が劣化したり陳腐化する前に新しい記録媒体にマイグレーションしておかなければならない。記録のマイグレーションの時期を決定するには、記録媒体を定期的に検査して劣化が見られないか調べると同時に、既存の媒体に陳腐化の兆しがないか、技術の発展状況を絶えずチェックする必要がある。

1.2 アクセス可能性の保存

アクセス可能な記録は、作成者が記録を作成した方法と調和する検索方法によって選択し、履歴的に信頼のおける形式で表示することができる。電子記録を構成する2進数を保存する必要があるが、これだけでは十分でない。電子記録を検索するには、2進数を人間が判読できる形式に変換する必要がある。検索に必要な処理は、作成者が記録の作成・処理・保管に使用したハードウェアとソフトウェアによって異なるだろう。

記録が依存する技術が利用できなくなった場合、技術上の変化に合わせて記録の形式をある程度変えない限り、検索は不可能になろう。この問題への対処法は5通りある。

1.2.1 記録が依存する技術の保存

この選択肢は、時間が経過するほど実施が困難になり、コストが増大すると思われる。技術は絶えず変化し、行き着く先の予測が立たない。最終的には、電子記録が依存する一定の技術はすべて陳腐化するだろう。陳腐化した技術に基づいてアクセス可能な電子記録を保存すると、修復の必要が生じるばかりか、最終的には市販が中止された複雑なハードウェアを組立てなければならなくなる。さらには、難解化する一方のソフトウェア分野の専門知識がますます必要になる。

1.2.2 特定技術に対する記録の依存の排除

この選択肢では、記録の検索に標準的な技術を用いる。この選択肢はここ数十年、テキスト形式の記述文書や独立した論理ファイル形式のデータベースのような単純な形式の電子記録に用いられてきた。このアプローチで複雑な形式の電子記録に対処できるケースは2種類ある。

複雑な形式がオープンスタンダードに準拠している場合。

ファイル・フォーマットを忠実に変換するソフトウェアが利用できる場合。この選択肢を独自フォーマットの電子記録に適用する場合、変換ソフトが手頃な価格で入手できないと費用が高つくことになるだろう。

1.2.3 運用ソフトウェアの保存

このほか検索可能な電子記録の保存法に次のようなものがある。

記録が依存するアプリケーション・ソフトウェアを保存する。

アプリケーション・ソフトウェアを実行するオペレーティング・システムを保存する。

特殊なソフトウェアを使い、現用のオペレーティング・システムで「エミュレーション」により陳腐化したオペレーティング・システムを実行する。この方法ではハードウェアに依存せずに済み、検索記録の真正性が守られるが、問題点もある。第1に、この方法は、いかなる

オペレーティングシステムであれ将来永久にエミュレータで実行できると想定しているが、これが可能であるという保証はない。第2に、通常は原ソフトウェアによって記録の作成と変更が行える。この機能を無力化するか、ユーザーアクセスを記録のコピーに限定し、アクセスの都度コピーを交換するか検査しなければならない。第3に、アプリケーション・ソフトウェアの多様性およびその変化の速度を考えた場合、陳腐化するソフトウェアに関する高度な専門知識の必要が高まる一方になるう。

1.2.4 ビジュアル・プレゼンテーション機能の保存

電子記録の利用可能性を保存する別の方法は、記録を元のビジュアルフォーマットでユーザーの閲覧に供することである。現在、原ソフトウェアと関係なく、電子記録を原フォーマットで閲覧する方法は4通りある。

「ビューア」として知られる専用ソフトウェアを使う。

表示用の標準化コードを使う。

文書の電子画像を保存する。

記録をプリントアウトまたはマイクロフィルム化して保存する。

1.2.5 不要な依存の排除

最後の検索手法は、保存とアクセスに不可欠とはいえない特定技術への依存を排するというものである。排除可能な依存は2種類ある。一つは、記録の作成と保管に用いるソフトウェアの機能に由来する。長期保存すべき記録の場合は、記録の追加・削除・変更を可能にする機能を排除すべきである。もう一つの依存は、記録作成時の技術の所産に過ぎず、記録の本質的特性ではない記録の側面に関わるものである。

技術的所産の例としては、データベース管理システム（DBMS）に用いられる物理ファイル構造がある。DBMSは、使用中の特定のコンピュータとオペレーティング・システムでの保管と検索を最適化するような方法で、ファイルへの書き込みを行う。DBMSでは同一の概念定義と概念構成を備えた同一データを異なるコンピュータシステムの異なる物理ファイルに書き込むことができる。したがって、物理ファイルは技術の所産である。これに対して、ファイルの概念定義と概念構成およびデータ自体は記録に不可欠な部分である。

技術の保存を前提条件とするよりも、むしろ記録の本質的特性を見極めることによって、アーキビストは記録の保存要件を定めることができる。記録の本質的特性は原技術と関係なく保存できることが多い。

実務上は、上記手法のいくつかを利用するのが適切であると長期保存すべき記録の保管者は考えると思われる。保管者は履歴形式、コンテンツおよび他の記録との関係を維持する記録の検索の実現を目指し、複数の手法を選んで組み合わせる必要がある。利用可能性を維持するために電子記録の技術特性を変える場合は、検索可能性の維持に必要とされる最小限の変更に留め、変更結果ができる限り記録の当初の特性と一致するようにしなければならない。記録の保存のためにいかなる変更を行うにしても、変更作業を完全かつ正確に文書化しなければならない。

1.3 理解可能性の保存

長期保存すべき記録の利用には検索と表示が欠かせないが、こうしたプロセスだけでは、記録が正しく解釈され理解されることの保証にはならない。記録を理解するには、記録の内容について知るだけでなく、作成者による記録の作成・利用とコンテンツを構造化した手法とを関係づけることができなければならない。

理解可能な記録の保存には、記録に関する情報の保存が含まれる。必要な情報の一部はシステム・ドキュメンテーションやユーザー・マニュアルなど関連性がある一連の記録に含まれる。この中には、構造と位置にもとづいて情報を伝える規則および/または取り決めのうち人間が理解しているか、コンピュータが利用できるもののほか、完全な自然言語の表現で保存されていないか、または利用できない情報の解釈に用いる規則と取り決めが含まれる。

完全な理解には、一定の情報が記録に含まれていないことを認識することも含まれる。たとえば、プロセスが準拠する方針や手順などの業務プロセスの共通項目は、プロセスをインスタンスごとに文書化する記録に含まれていないことがある。プロセスに関与する者はこうした方針を熟知しているだろうが、長期保存すべき記録を利用する研究者は、方針を説明したコンテキスト情報にアクセスし、記録を理解する必要があると思われる。

一連の関連記録から利用可能な情報については、記録の出所を示す記述および記録が作成・利用された履歴のコンテキストによって補完する必要がある。

1.4 ライフサイクルを通じての保存

評価選別の場合と同様に、保存には、記録のライフサイクルのできるだけ早い時期、具体的には構想段階で対処し、作成段階と維持管理段階で適切な追加措置を講じる必要がある。

1.4.1 構想段階

ベストプラクティスは、構想段階で長期保存すべき記録の保存要件を明確にすることである。保存要件は記録の評価選別から直接導き出さなければならない。保存計画はこの要件をもとにして整備する必要がある。計画では、時間の経過や技術の変化を超えて記録を保存するための方法を

明らかにしなければならない。

保存計画では長期保存すべき記録を捕捉する時期を決めなければならない。時期は必ずしもライフサイクルの終わりとは限らない。動的なリアルタイムシステムでは、現行業務で不要になった関連性のない記録の集合体を作成することはないと思われる。同じ保管情報単位がシステム内の複数の記録で用いられている場合は、同じ保管単位が現用記録と非現用記録の両方に含まれる可能性がある（たとえば、政府の査察対象となる法人を特定する静的情報は、一旦記録管理（record keeping）システムに保管されるが、この情報は複数の査察記録で用いられるか、査察記録に統合されるという可能性がある。）。このような場合には、完全な閉鎖記録（closed record）を特定・捕捉し、これをアーカイブシステムまたはサブシステムに移行するために、システムプロセスの追加設計を行う必要があるかもしれない。こうした状況では、同じ情報単位が複数回にわたって捕捉される可能性があるが、捕捉プロセスから生じる各レコードセットの出力結果は唯一のアーカイブのリソース、つまり捕捉時の履歴記録となる。長期保存すべき記録の捕捉時期は、技術面の検討ではなく評価選別基準にもとづいて決めなければならない。電子記録のコピーの容易性と経済性を考慮した場合、長期保存すべき記録の捕捉はライフサイクルの適切な時点に行うのがよい。

1.4.2 作成段階

構想段階でアーカイブズの記録を特定し、保存計画を策定する場合、作成段階の保存作業では、記録が期待通りに作成され、長期にわたり記録の利用可能性、検索可能性および理解可能性が維持されるように、記録作成実務を監視する。

構想段階でアーカイブズが関与していない場合、アーカイブズはシステム寿命のなるべく早い段階で関与を求めなければならない。問題解決が後手にまわると、事前に予防策を講じておくより解決が難しくなると思われる。保存の問題は、時間が経つほど深刻化し、解決が困難になる。構想段階で保存に対処しなかった場合、アーキビストは記録作成実務を分析し、長期保存すべき記録の保存が可能であるかどうかを明確にし、保存の改善と円滑化に役立つと思われる変更があれば指摘する。

1.4.3 維持管理段階

維持管理段階では、構想・作成段階で下された決定が引き続き守られるように、監視と是正のための追加措置が必要である。維持管理段階では、記録管理（record keeping）システムを監視し、記録の利用可能性、検索可能性および理解可能性に経時的に影響すると思われる変化がいつ発生するか、あるいはいつ発生しそうなかを明らかにしなければならない。こうした変化は、記録のライフサイクル、記録管理（record keeping）システム、実現技術、または記録の保管/制御で発生する可能性がある。

多くの場合、電子記録は、構想段階または作成段階では、長期保存の問題を検討せずに作成され

る。こうした場合には、アーカイブズが維持管理段階で長期保存要件を十分満たしていない既存の電子記録システムに対処する必要がある。記録作成後に保存問題に取り組むと、課題が多く、おそらく困難をきわめることになる。そうした場合であっても、アーカイブズは保存要件を明確にする必要がある。選択肢は既存システムの設計と設計を行った際の選択によって制約される。既存システムが原因で、アクセス可能かつ理解可能な記録の長期保存の可能性が阻害されたり、そうした保存が極めて困難で高つくものになる場合がある。そうした場合には、障害となる問題が記録作成組織の業務要件から生じているのか、あるいは業務要件を満たすために選んだ技術方式の影響であるのかをアーカイブズは突きとめなければならない。問題の原因が技術である場合、アーカイブズは記録作成者に対して技術の変更を提案すべきである。この場合は記録管理（record keeping）システムの再設計が必要になる。こうした再設計にあたっては、既存の記録の真正性を損なうと思われる記録の内容、コンテキストおよび構造の変更を行ってはならない。

アーカイブズは、記録管理（record keeping）システムの構想段階から関与していたかどうかに関係なく、経時的に発生するシステムの変更に対処しなければならない。システム全体のライフサイクルの場合と同様、アーカイブズは最初期の段階でシステムの変更に関与しなければならない。変更案によって既存記録の内容、コンテキストおよび構造が著しく変わる場合は、変更の実施に先立ち既存記録を履歴上の証拠として捕捉しておく必要があるかもしれない。これは、記録中の情報を修正システムにマイグレーションする場合でも必要である。

第2章

アクセス

長期保存すべき電子記録へのアクセスの提供に必要な前提条件は、記録の利用可能性、アクセス可能性および理解可能性を保ちつづけるために十分かつ適切な保存措置を講じることである。さらに、アクセス要求への対応法は、内容、構造およびコンテキストの点で真正な形式を備えた記録を提供できるものでなければならない。

2.1 知的制御

知的制御は、記録の特定と記述によって記録のアクセス可能性を維持する。記録の特定と記述により、真正な記録へのアクセス要件が定義される（この情報は、電子記録の技術世代間のマイグレーションに関する意思決定を左右する情報としても利用される。）。

記録一般の場合と同じように、電子記録の記述にはコンテキスト情報とメタデータの両方を含めなければならない。コンテキスト情報は、記録が作成されたコンテキストを記述したものであり、その中には記録が作成された目的、作成組織、記録が作成・利用された機能と活動および記録の作成または維持管理に著しい影響を与えた履歴状況が含まれている。メタデータは電子記録に関する技術データであり、記録の構成と内部構造、記録の追加・削除・変更に適用される規則、またはコンテンツの解釈について記述するデータ等を指す。

記録の特定は、記録が保管されている記録媒体と各媒体に書き込まれた一定ファイルの特定から始まる。電子記録の場合、特定には記録媒体に書き込まれた記録と物理ファイルの関係の特定も必要である。これは単純な1対1の関係であるかもしれない（たとえば、手紙は単一のワープロファイルとして保管される）。だが非常に複雑な場合もあり得る（たとえば、複数の物理ファイルに保管された複合文書）。このレベルの特定は必要ではあるが、知的制御の趣旨に合わない。ユーザーが、どのような記録が存在するかを知り、自分の関心を満たす記録であるかどうかを突きとめ、記録にアクセスして記録を理解できるようにするには、記録の内容、コンテキストおよび構造の知的制御と記述が必要である。

電子記録の記述には、記録の内部構造および記録相互の関係の完全かつ正確な定義が求められる。プレーンASCII等の単純な文書の場合は、内部構造の記述として文書の類型（通信文、報告書等）の記述しか求められないかもしれない。もう少し複雑になると、物理ファイルに構造を埋め込む方法や、記録へのアクセスが発生した際の構造の再現に必要な処理に関する技術情報を内部構造の記述に含めなければならない（たとえば、内部構造の記述にSGMLのコードが用いられている文書の場合は、実際に使われているコードの定義のほか、文書にアクセスするために文書を然るべき状態で表示させるためのコード変換ソフトが必要であるという情報を含める必要がある）。さらに複雑になると、内部構造の記述が記録の内容を含むファイル内では行われないうこととなる。代わりに、アクセス時に構造が付加される（たとえば、データベースファイルには一連の連続データのみが含まれ、あるデータレコードまたはデータ項目がどこで始まり、どこで終わるかを示すコードが含まれないことがある。このデータファイルの論理構造は論理レコードのレイアウトを定義する別のファイルの中で記述される。）。このような場合には、必要とされる構造データ、データの所在および記録アクセス時の構造の実行に必要な処理を記述中で明確にする必要がある。

電子記録の特定と記述に必要な情報の一部は作成者の記録の中に存在するだろう。その他の記述情報については、アーカイブズの基準に従って作成する必要がある。とくに組織の境界を越えた関連記録のシステムや集合体では、こうした措置が必要だろう。

アーカイブズによって記録の知的制御に対する要件は異なるだろうが、それにもかかわらず、いかなる場合にも電子記録に知的制御は欠かせない。電子記録の知的制御では、記録に適用される法的規制の特定も必要である。

2.2 アクセス提供方式

本セクションでは、記録作成者が業務ニーズを満たすために記録を保管した記録管理（record keeping）システムで維持管理されなくなった電子記録を対象とするアクセス提供方式について検討する。元の記録管理（record keeping）システム内で保管されている記録には、作成者のアクセス上のニーズを満たすためにシステム内で提供される手段を通じてアクセスすることができる。

元の記録管理（record keeping）システムで維持管理されなくなった長期保存すべき電子記録へのアクセスを提供する一般的な方法としては、物理的な記録媒体へのコピー、電気通信手段によるコピーの送付およびコンピュータシステムによるオンラインアクセスの3通りある。記録の特性、アクセス要求の特徴およびアクセスの提供に責任があるアーカイブズその他の機関のリソースに応じて、3つの方式をさまざまな組み合わせで用いることができる。

2.2.1 物理的な記録媒体へのコピー

電子記録のコピーはデジタル記録媒体により研究者に提供されることが考えられる。コピーの提供に用いる記録媒体は研究者にとって使いやすいものでなければならない。政府機関、大学または法人からコピーの要請を受けた場合には、最適な記録媒体はメインフレーム等の大型コンピュータシステムで使われているもので、通常は何らかの磁気テープの形態をとったものであろう。パソコンを利用する研究者に適しているのは、少量の記録の場合はフロッピーディスク、大量の記録の場合にはCD-ROMである。デジタル記録媒体でコピーを提供する場合、記録の検索と利用に必要なコンピュータのハードウェアとソフトウェアについては通常研究者が用意する。

アーカイブズは、1個または複数の電子記録を含む、もしくは1個または複数の電子記録から構成されるデジタルファイル1個についてコピーを1個提供する方法以外の方法でもサービスを提供することができる。こうしたサービスでは、ファイルの一部を対象とする選択範囲のみのコピーの作成に対する要求を受け入れることとなるかもしれない。複数のファイルに保管されている記録のコピーを作成するための追加サービスも必要であらう。

研究者の中には長期保存すべき記録へのアクセスに適したコンピュータやソフトウェアを利用できない者もいるかもしれない。そうしたクライアントには、紙やマイクロフィルム等の記録媒体を用いたコピーを提供するのが望ましいと思われる。この方法には従来の記録媒体を使うことから生じる問題点が色々あるうえに、複合データベースなど単一のリニアフォーマットでは確実には表示できない電子記録の形態がいくつか存在する。とはいえ、ハードコピーはデータベースの限られた量のデータやテキスト文書など一定タイプの要求には適している。ハードコピーやマイクロフィルムコピーを提供する場合は、電子記録の出力に際して、人間が判読可能な形式にフォーマットする必要がある。

2.2.2 電気通信手段による送付

インターネットの急速な発展により、電子記録のコピーの送付にデジタルネットワークを利用する方法がますます魅力のあるものになってきた。アーカイブズ等の記録提供組織がインターネットかダイヤルアップ接続によるデジタル通信を利用できれば、この方式はデジタル記録媒体へのコピーによる提供方式とほとんど変わらないものになろう。デジタル記録媒体よりもむしろ電気通信手段を利用することで一定のメリットが得られる。記録媒体を購入したり、媒体の在庫を抱える必要がない。記録媒体を箱詰めして研究者に発送したり、行方不明になった発送物を追跡したり、発送時の損傷に対処する必要がない。ネットワークによる送付は概ね信頼性が高く、他の

方法に比べて迅速である。

2.2.3 オンラインアクセス

電子記録へのオンラインアクセスは、アーカイブズやその他の研究機関に設置されたコンピュータシステム、またはインターネット通信かダイヤルアップ接続によるデジタル通信を通じて提供することができる。この方式では、アーカイブズ等の記録提供組織が記録の検索・処理・表示のための十分かつ適切なコンピュータリソースを備えている必要がある。また、システムを利用する研究者に技術的なサポートを提供しなければならない。おそらく、アーカイブズが研究機関に設置された機器からしかアクセスできないシステムを利用する方が、電気通信手段によってシステムへのアクセスを提供するよりも管理しやすいだろう。だが電気通信手段を利用すれば、利用者はどこに居ても記録にアクセスでき、アーカイブズに出向く必要がない。また電気通信手段によって、ある機関内でのみ利用可能な閉鎖的システムの場合より多くの研究者が同時に記録にアクセスできる可能性が広がる。だが、これが実現するかどうかは、遠隔アクセスのために運用可能なコンピュータリソースの規模にかかっている。

館内アクセス、通信アクセスの別を問わず、オンラインアクセスは必ずしも記録のオンライン維持を伴うわけではない。長期保存すべき記録の大部分のシリーズに対するアクセス要求はきわめて頻繁であるから、オンラインストレージは必要以上に費用がかかることになる。どのような記録が存在するかを研究者に伝えられるように、そして研究者が適切な情報に基づき利用したいと思う記録を決められるように、十分な記述情報をオンラインで維持しなければならない。アクセスシステムは、要求に応じて記録を迅速にオンライン提供できるような設計とする。電子記録へのアクセスについては、できる限りユーザーインタフェースと記述インタフェースの整合を図らなければならない。

2.3 変化への適応

記録の作成と保管に用いられる技術の場合と同様に、長期保存すべき記録へのアクセスの提供を目的として開発されるシステムはすべて陳腐化を免れない。想定されるアクセスシステムの陳腐化のペースは、高まるユーザーの期待に押されて速まるだろう。技術の進歩とともに、研究者は長期保存すべき電子記録へのアクセスに機能の改善から利益を享受したいと願うようになり、ユーザーの要望に応え続けられるように、長期保存すべき記録へのアクセスシステムは柔軟性を念頭に置いて開発する必要がある。適応性の高いアクセスシステムの設計により、アーカイブズは研究者の関心の変化に対してより敏速に対応できるだろう。一連の記録に合わせて個別にカスタマイズした検索プログラムを使うよりも、テキスト文書用の全文検索ソフトやデータベース用の強力なデータ検索ソフト等の汎用ツールを利用する方が、経時的に変化する要求にアクセスシステムを適応させやすいだろう。

2.4 ライフサイクルを通じてのアクセスに伴う措置

2.4.1 構想

長期保存すべき電子記録へのアクセスについては、その他のアーカイブ機能と同じように、ライフサイクルのできるだけ早い時期に検討しなければならない。理想的には構想段階で着手すべきである。長期保存すべき記録の特定・アクセス方式をできるだけ早期に決定し、システムの設計に組み込まなければならない。システム設計においては、メタデータなど記録の検索と解釈に必要な技術情報を含むあらゆる種類の記録および業務処理を文書化した記録を特定できるようにしなければならない。システムは、メタデータとコンテキスト情報の作成を標準化・自動化するような設計にすることが可能である。

記録に対するアクセス制限を明示し、システム設計にはアクセス制限を実行する有効かつ効率的な方式を組み込まなければならない。システムのライフサイクル計画についても、アクセス制限が適用されなくなった場合の解除措置を定めておかななければならない。長期保存すべき記録の評価選別を構想段階で行う場合は、長期アクセス要件の適用対象が、当該機関の当面の業務ニーズ以外の目的で維持される記録に限定されるように、システムを設計することが考えられる。

2.4.2 作成

評価選別と保存の場合と同様に、記録の長期保存要件を構想段階で検討する場合には、記録の作成と維持管理を監視する必要がある。これは実際の作業が構想段階で下された決定に即したものになるように、また決定の再評価が求められるような進歩があれば、これを指摘できるようにするためである。とくに重要なのは、長期保存すべき記録を作成当時の状態で特定し、記録とともに十分なコンテキスト情報とメタデータを捕捉することである。

2.4.3 維持管理

構想段階で記録の長期保存要件を検討しシステムの設計に組み込むにあたり、維持管理段階でのアクセス可能性を長期間維持するのに最も重要な措置は、設計を実装し、当初策定した計画に従うことだろう。システムの設計で定められた必要なコンテキスト情報とメタデータが実際に記録のライフサイクルを通じて維持されるように、積極的な処置を講じる必要がある。

記録の評価選別を事前に行わなかった場合、システム内の記録すべてを長期利用が可能な方法で維持する必要がある。同様に、記録の適切な特定・記述方法がシステム設計に組み込まれていない場合は、事後にこの方法を決めなければならない。当初からこうした要件に配慮していない場合は、記録の検索と基本的な解釈に必要なコンテキスト情報とメタデータの作成が困難を極めるか、不可能になるであろう。

アクセスは、ライフサイクルの維持管理段階で発生する。記録が作成者の現用記録管理（record keeping）システム内で維持管理されている間は、このシステムからアクセスを提供することができる。だが、アクセスはアクティブシステムの外で提供し、システムの運用効率を確保するとと

ICA電子記録管理（ICA報告書8）

もに、作成者の組織以外の者にアクセスを提供することで生じるリスクからシステムを守るようにするのが望ましい。そうするためには、アクティブシステムから記録を除去するか、記録が引き続き業務上必要な場合は、記録のコピーを作成すればよい。

アーカイブズに移管される長期保存すべき電子記録の知的制御は、アーカイブズが所蔵するその他の関連記録の知的制御と一体化する必要がある。記録作成者の作成した関連コンテキスト情報とメタデータについても、記録とともにアーカイブズに移管しなければならない。長期保存すべき電子記録をアーカイブズに移管しない場合であっても、アーカイブズは記録の継続的保存とアクセス可能性の監視が十分行える知的制御を確立・維持しなければならない。アーカイブズは、記録がどの組織で維持されていても、長期保存すべき記録のすべてをカバーする統合情報システムを作成・維持し、ユーザーが関連記録一切を特定し、所在を突きとめられるように努めなければならない。