

歴史公文書等保存方法検討報告書

平成23年3月

歴史公文書等保存方法検討有識者会議

歴史公文書等保存方法検討報告書

目次

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| はじめに | 1 |
| 第1章 検討の背景と目的 | 2 |
| 1-1 検討の背景..... | 2 |
| 1-1-1 政府による取組状況..... | 2 |
| 1-1-2 保存に関する法制度や標準化等の状況 | 2 |
| 1-2 検討の目的と経緯 | 3 |
| 第2章 国立公文書館における保存方法の現状..... | 5 |
| 2-1 国立公文書館の概要..... | 5 |
| 2-2 国立公文書館所蔵資料の概要 | 6 |
| 2-3 歴史公文書等の保存についての計画及び方針 | 6 |
| 2-3-1 保存の目的及び基本的考え方..... | 6 |
| 2-3-2 代替物作成の目的及び対象資料の選択方針 | 7 |
| 2-3-3 媒体の種類と選択 | 7 |
| 2-4 マイクロフィルム代替物の作成状況..... | 8 |
| 2-4-1 マイクロフィルム代替物の作成開始年度及び実績 | 8 |
| 2-4-2 マイクロフィルム代替物の利用状況 | 9 |
| 2-4-3 マイクロフィルム代替物の作成手順..... | 9 |
| 2-5 マイクロフィルム代替物の保存管理状況 | 11 |
| 第3章 国内・国外における代替物の在り方等事例調査..... | 12 |
| 3-1 事例調査の目的と方針 | 12 |
| 3-2 事例調査対象 | 12 |
| 3-2-1 国内における事例調査対象 | 12 |
| 3-2-2 国外における事例調査対象 | 12 |
| 3-3 事例調査項目 | 12 |
| 3-3-1 代替物作成の目的、選択媒体、原資料の選択方針 | 13 |
| 3-3-2 代替物作成方法 | 13 |
| 3-3-3 代替物及び原資料の保存・維持管理方法..... | 13 |
| 3-3-4 利用関連の状況 | 13 |
| 3-3-5 上位計画・保存方針等 | 13 |

| | | |
|-------|-------------------------------|----|
| 3-4 | 国内における事例調査結果..... | 13 |
| 3-4-1 | 事例1. 国立国会図書館における取組状況..... | 13 |
| 3-4-2 | 事例2. 他分野における取組状況..... | 14 |
| 3-5 | 国外における事例調査結果..... | 15 |
| 3-5-1 | 事例3. 欧州における取組状況..... | 15 |
| 3-5-2 | 事例4. 北米における取組状況..... | 17 |
| 3-5-3 | 事例5. アジア・太平洋地域における取組状況..... | 20 |
| 3-5-4 | デジタルデータ長期保存に向けたコスト関連の取組み..... | 24 |
| 3-6 | 調査結果..... | 25 |

第4章 歴史公文書等保存方法の検討 29

| | | |
|-------|--|----|
| 4-1 | 歴史公文書等保存方法検討の目的と論点..... | 29 |
| 4-1-1 | 歴史公文書等保存方法の検討目的及び検討事項..... | 29 |
| 4-1-2 | 歴史公文書等保存方法検討の論点..... | 29 |
| 4-2 | 論点1 代替物の在り方について..... | 31 |
| 4-2-1 | メタデータによる統合的な管理..... | 31 |
| 4-2-2 | 原秩序等の保存..... | 34 |
| 4-2-3 | マイクロ化及びデジタル化における保存媒体の特質..... | 35 |
| 4-2-4 | 代替物作成の技術動向..... | 37 |
| 4-2-5 | 代替物作成に要する経費等..... | 39 |
| 4-3 | 論点2 代替物及び原資料の長期保存について..... | 40 |
| 4-3-1 | 代替物の長期保存..... | 40 |
| 4-3-2 | 代替物の媒体及び媒体に記録された情報の長期保存に関する技術的側面からの検討..... | 40 |
| 4-3-3 | 紙媒体の原資料への負荷等..... | 41 |
| 4-3-4 | 代替物の長期的再現可能性..... | 42 |
| 4-4 | 論点3 継続的な維持管理について..... | 43 |
| 4-4-1 | 代替物の維持管理方法・内容について..... | 43 |
| 4-4-2 | 代替物の維持管理経費について..... | 45 |
| 4-5 | 論点4 利用関連の状況について..... | 47 |
| 4-6 | 論点まとめ..... | 48 |

第5章 結論 50

| | | |
|-----|---------------|----|
| 5-1 | 結論..... | 50 |
| 5-2 | 今後の課題と展望..... | 52 |

付 録

- 付録 1 歴史公文書等保存方法検討有識者会議開催要領
- 付録 2 歴史公文書等保存方法検討有識者会議配布資料（第1回～第3回）
- 付録 3 歴史公文書等保存方法検討有識者会議議事録（第1回～第3回）
- 付録 4 文献一覧
- 付録 5 公文書館法
- 付録 6 国立公文書館法
- 付録 7 公文書等の管理に関する法律
- 付録 8 政策評価・独立行政法人評価委員会による「勧告の方向性について」
- 付録 9 独立行政法人国立公文書館中期目標（平成22～26年度）
- 付録10 独立行政法人国立公文書館中期計画（平成22～26年度）
- 付録11 平成22年度独立行政法人国立公文書館年度計画

はじめに

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（以下「会議」という。）は、独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取組みを踏まえつつ、検討を実施し、将来的な方向性についての結論を得ることを目的として、平成 22（2010）年 5 月に設置され、同年 7 月から開催されたものである。

国立公文書館では、従来、紙媒体の歴史公文書等の保存については、マイクロフィルムにより代替物を作成する取組みを行ってきたが、会議では、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを検討し、結論を得ることとした。

このような検討を実施することに至った背景としては、次の二つの要因が考えられる。

一つ目は、公文書等を「健全な民主主義の根幹を支える国民共有の知的資源」としての「公文書等の管理に関する法律」（平成 21 年法律第 66 号）の施行を間近に控えていることがある。公文書等のライフサイクル管理という大きな枠組みの中で、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等の保存の在り方を見つめ直す時期が到来したものと考えられる。

二つ目の背景として、デジタル技術の進展・成熟がある。国立公文書館は、歴史公文書等のデジタル画像をインターネットを通じて利用できる「デジタルアーカイブ」を平成 17（2005）年度から運用している。加えて、平成 23（2011）年度から「ポーンデジタル」の電子公文書等の移管・保存・利用のためのシステムを運用開始する運びとなっている。このような中で、紙文書の保存においても、デジタル技術の活用による代替化も視野に入れて、今後の方向性及び可能性を見極める時期に至ったと考えられる。

そこで、会議は、国立公文書館におけるマイクロフィルム化の撮影等作業の実見、先駆的取組みとなる国立国会図書館におけるデジタル化等の取組みに関するヒアリングを含め、国内外の事例調査を行った。その上で、歴史公文書等の保存を目的とする代替物の在り方について検討を行い、将来の方向性について、一定の結論に達した。

本報告書は、会議の調査検討の成果及び結論をまとめたものである。

第1章 検討の背景と目的

1-1 検討の背景

1-1-1 政府による取組状況

平成13(2001)年1月に、情報通信技術(IT)の発展に伴う急激かつ大幅な社会経済構造の変化に対応し、高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策を迅速かつ重点的に推進することを目的とした「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部」(IT戦略本部)が内閣に設置された。世界最先端のIT国家となることを目標とし、超高速インターネット網の整備や電子政府の実現等を目指すe-Japan戦略も策定され、国及び地方の公共機関における電子政府基盤の急速な整備が進み、電子的に作成される文書も増加している。国立公文書館でも電子媒体の公文書等(以下「電子公文書等」という。)の効率的な管理・保存に向けて最適な保存媒体や管理方策等の検討を行い、平成23(2011)年度から電子公文書等の移管・保存・利用システムの運用を開始することとしている。

1-1-2 保存に関する法制度や標準化等の状況

代替物の作成等や文書管理に関する法制度や標準化等の状況について、以下に概観する。

著作権法(昭和45年法律第48号)では、第31条第1項2号において、国立国会図書館や図書、記録等の資料を公衆の利用に供する施設が、営利を目的としない事業において図書や記録等の図書館資料の「保存のため必要がある場合」には、著作物を複製することができるとしている。

また、平成21(2009)年6月の同法改正(平成22(2010)年1月施行)を受けて、国立国会図書館においては、資料の原本を利用に供することにより、滅失や損傷、汚損等のおそれがある場合は、公衆の利用に供するために、著作物を納本後すぐに著作権者の許諾なしに電磁的記録を作成することが可能となった。

商業関係の帳簿類については、紙媒体の文書を媒体変換しマイクロフィルムで代替物を作成・保存することが、昭和57年大蔵省告示第54号¹等で容認されている。

デジタルについては、平成11(1999)年に公布された行政機関の保有する情報の公開に関する法律(平成11年法律第42号)における「行政文書」の定義の中に、「電磁的記録」(電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識する

¹「法人税法施行規則第59条第5項に規定する保存の方法を定める件」(昭和57年3月31日)

ことができない方式で作られた記録)が含まれているほか、「電子帳簿保存法」²や「e-文書法」³においても、民間事業者等において紙の原本により保存することを義務付けられていた文書について、一定の条件のもとで電子化された文書での保存が認められるなど、法制度の整備が進展している。

次に、標準化等の取組みについては、マイクロフィルムの処理方法や保存方法に関する規格として日本工業規格の JIS Z6009⁴等がある。電子化文書の長期保存については、平成 18 (2006) 年に制定された規格 JIS Z6017⁵が紙文書やマイクロフィルム文書を電子化後に長期保存するための品質やファイル形式、記録媒体のハードや運用システム等を網羅的に規定している。また、紙文書やマイクロフィルム文書の電子化についても、同じく JIS の Z6016⁶が整備され、電子化から保管、活用等の一連の電子化プロセスについて規定されている。さらに、平成 21 (2009) 年には、デジタルデータをコンピュータ出力のマイクロフォームと光ディスクの両方で同時に保存することを推奨する規格 ISO11506⁷が発行された。これは、デジタルデータの長期保存において、マイクロフィルムと光ディスクの両方の特質を相互に補完する内容となっており、注目すべき規格であるといえる。

電子情報の長期保存等に関しては、基本的な概念や枠組みをモデル化した OAIS 参照モデル (Reference Model for an Open Archival Information System) が ISO14721⁸として国際標準化されている。この OAIS 参照モデルの考え方に基づいて、電子情報の管理・保存等に資する標準的メタデータスキーマとして、PREMIS (Preservation Metadata: Implementation Strategies)、METS (Metadata Encoding & Transmission Standard) 等が策定されている。

1-2 検討の目的と経緯

平成 21 (2009) 年 12 月 9 日、政策評価・独立行政法人評価委員会は、国立公文書館に対する「勧告の方向性について」において、

「各府省における行政事務の電子処理の進展に伴い、国立公文書館への電子媒体による歴史公文書等の移管及び保存が平成 23 年度から開始されることも踏

² 「電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法律」(平成 10 年法律第 25 号)

³ 「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律」(平成 16 年法律第 149 号) 及び「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律」(平成 16 年法律第 150 号) の 2 法の総称

⁴ JIS Z 6009:1994. 銀-ゼラチンマイクロフィルムの処理及び保存方法

⁵ JIS Z 6017:2006. 電子化文書の長期保存方法

⁶ JIS Z 6016:2008. 紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス

⁷ ISO 11506:2009. Document management applications – Archiving of electronic data – Computer output microform (COM) / Computer output laser disc (COLD).

⁸ ISO 14721:2003. Space data and information transfer systems – Open archival information system – Reference model.

まえ、紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、外部有識者からなる検討委員会の活用や民間への調査委託などにより、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを 22 年度末までに検討し、結論を得るものとする。」

とした。

これを受けて、平成 22（2010）年度から 26（2014）年度までの期間における国立公文書館の第 3 期中期目標において、「紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを、平成 22 年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得ること」を目標として掲げた。国立公文書館は、中期計画及び平成 22（2010）年度の年度計画にも同趣旨の目標を掲げている。

そこで、国立公文書館における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取組みを踏まえつつ、将来的な保存方法の検討及びその方向性についての結論を得ることを目的として開催されることとなったのが、歴史公文書等保存方法検討有識者会議である。

第2章 国立公文書館における保存方法の現状

2-1 国立公文書館の概要

国立公文書館は、公文書の散逸防止と公開のための施設の必要性についての認識の高まりを受けて、昭和46（1971）年に設置された。その所蔵資料は、国の機関から移管を受けた歴史公文書のほか、江戸幕府の記録類や和漢の古典籍・古文書を所蔵していた内閣文庫の所蔵資料等で構成されている。平成10（1998）年にはつくば分館（以下「分館」という。）が設置され、書庫等の拡充が行われた。平成13（2001）年に国の行政改革の一環として独立行政法人国立公文書館となり現在に至る。その設置根拠や責務は、公文書館法（昭和62年法律第115号）及び国立公文書館法（平成11年法律第79号）によって規定されている。現在は、平成21（2009）年7月に公布された公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）（以下「公文書管理法」という。）の施行を控えているところである。

平成21（2009）年度末現在、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等の冊数は約120万冊となっている。国立公文書館では、これら国民共有の貴重な財産である歴史公文書等の保存と利用を行うために、様々な取組みを実施してきた。このうち、歴史公文書等の代替物作成は、昭和48（1973）年度以降、原本の保存と利用者の利便性の向上を目的として、継続的にマイクロフィルムにより行われており、平成21（2009）年度現在、所蔵資料の約1割に当たる約12万冊分のマイクロフィルムが作成されている。また、利用推進のための取組みとしては、平成17（2005）年4月に運用が開始された「国立公文書館デジタルアーカイブ」（以下「デジタルアーカイブ」という。）がある。これにより国立公文書館所蔵資料のデジタル画像が「いつでも」「だれでも」「どこでも」「無料で」インターネットを通じて閲覧できるようになっている。平成21年度末現在、所蔵資料の約7%に当たる約85,000冊分のデジタル画像が利用に供されている。

加えて、平成23（2011）年度から電子公文書等の移管・保存・利用システムの運用が開始されることとなっており、国立公文書館では同システムの構築を行っている。これは、平成18（2006）年6月に公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会から内閣官房長官に提出された「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」の提言を受けて実施された内閣府及び国立公文書館におけるプロトタイプによる総合的検証等の成果を踏まえて、実施されているものである⁹。

⁹ 公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会「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」平成18（2006）年6月
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai14/houkoku.pdf> [accessed 2010-12-22]
内閣府「平成20年度電子公文書等の管理・移管・保存・利用システムに関する調査報告書」平成21（2009）年3月

2-2 国立公文書館所蔵資料の概要

国立公文書館が国の機関から移管を受ける歴史公文書等は、当該機関が作成・取得してから一定期間経過したのちに受け入れられる。現在は、それぞれの文書作成機関において定められた保存期間が満了する際に、移管が行われる。また、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等は、原則として、一般の利用に供されるものであるが、国立公文書館法第16条の規定に基づき、個人の秘密の保持その他の合理的な理由により、利用を制限することもある。国立公文書館所蔵資料は、移管され、保存や利用を開始した時点で既に作成から一定の年数を経過していることになる。この点は、国立公文書館における歴史公文書等の保存方法を検討する上で考慮すべき特徴の一つであるといえる。

国立公文書館所蔵資料は、その内容だけではなく、平安時代の古文書から平成の公文書等まで、その作成年代の幅広さを反映して、装丁や、紙質、筆記具、印刷方法等も様々である。平成12(2000)年度に実施された所蔵資料の保存状況に関する調査報告書¹⁰によると、紙の種類では和紙、様々な品質の洋紙、感熱紙が、筆記具等では鉛筆、墨、ボールペン、インク、青焼き図面、湿式コピー等で作成された資料の所在が確認されている。また、その形態についても、和綴じ、ハードカバー、巻物や袋物、筒・箱物等と多種多様である。さらに、近年移管された歴史公文書等には、プラスチックや金属性の綴じ具によってファイリングされたものが増加するなど、その多様性は年々増す傾向にある。そのため、これら所蔵資料の保存を確実に実施するためには、保存対策を一律に実施するのではなく、各資料の属性や特質に応じた保存対策と利用提供の方法が求められている。

2-3 歴史公文書等の保存についての計画及び方針

国立公文書館では保存対策方針に基づいた取組みを実施してきた。歴史公文書等の受入れ時に実施するくん蒸のほか、書庫の温湿度や照明等の管理、代替物作成、修復作業やクリーニング等、その取組みは多岐にわたる。以下、国立公文書館における保存方法の現状の概要を記すこととする。

2-3-1 保存の目的及び基本的考え方

国立公文書館における歴史公文書等の保存に当たっては、大量にかつ長期的な保存を可能にするために、従来の「傷んでから直す」という「処理的保存」に加

http://www.archives.go.jp/law/pdf/denshi5_1.pdf [accessed 2010-12-22]

¹⁰財団法人元興寺文化財研究所「国立公文書館所蔵公文書等保存状況等調査－調査報告書－」『アーカイブズ』第4号、平成12(2000)年

http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_4_01.pdf [accessed 2010-12-22].

財団法人元興寺文化財研究所「国立公文書館所蔵公文書等保存状況等調査－第二次調査報告書－」『アーカイブズ』第6号、平成13(2001)年

http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_6_03.pdf [accessed 2010-12-22].

え、「劣化を遅らせる」という「予防的保存」の対策を強化していくことをその基本的考え方としている。また、大量の歴史公文書等の長期的保存を可能にするためには、単に保存技術上の問題のみならず、「何を、どう残すか」という「評価・選別」の方針を定めることを重視している。

国立公文書館の使命は、歴史公文書等の適切な保存及び利用を図ることである。利用を図るとは、現在の世代のみならず将来の世代に対しても、その利用を保証することである。そこで、常に利用と保存の調和を図るほか、資料群全体の保存を考えることを、その基本的考え方としている。

2-3-2 代替物作成の目的及び対象資料の選択方針

国立公文書館における代替物作成は、既に劣化・損傷している歴史公文書等の記録の保存及び利用によって生じる原本の劣化・損傷の防止を図ること、並びに利用の便の向上を目的として実施している。

このような目的に基づいて、代替物作成を行う歴史公文書等の選択に当たっては、歴史公文書等の劣化度、内容及び利用頻度、公開率を考慮して対象資料を選択し、計画的に行うこととしている。

2-3-3 媒体の種類と選択

現在、国立公文書館では、紙媒体の歴史公文書等の代替物作成に際し、歴史公文書等の種類、使用目的等を考慮して、マイクロフィルム、写真版、カラーポジフィルム及びレプリカの中から適切な媒体を選択している。

マイクロフィルム

無彩色の歴史公文書等は、主に 16mm マイクロフィルムにより代替物を作成している。使用している銀-ゼラチンマイクロフィルムは、長期保存に適しているポリエステルを支持体とした PET フィルムである。「ビネガーシンドローム」が危惧されるセルロースエステルを支持体とした TAC フィルムは使用しておらず、現状において顕著な劣化状態にあるマイクロフィルムは確認されていない。マイクロフィルム化は、原本の保護はもちろんのこと、情報の長期保存ができること、国立公文書館（本館）と分館で同時に利用に供することができること、マイクロリーダープリンタによる検索の迅速さや容易さ、複写の利便性等の利点から選択されている。

写真版

古書・古文書には、重要文化財の指定を受けたもののほか、貴重な古典籍等が数多く含まれている。書写時の筆のかすれや木版の刷りの状況の判断が、資料の利用に重要な意味を持ち、時代の流れの中で多くの写本・版本が存在することか

ら、複数の資料を比較しながら利用されることが少なくない。そのため、このような利用のニーズへの対応を図って、特に貴重な古書・古文書については、マイクロフィルム撮影した後に紙に出力し冊子の体裁にした写真版を作成し、利用に供している。

カラーポジフィルム

大型の地図等、大判のものは利用に供することが難しく、また、利用に供することで損傷するおそれがある。また、彩色のある資料等については、モノクロのマイクロフィルムでは、情報の再現や利便性の観点から、代替物として十分ではないといえる場合もある。そのため、大判の資料や絵図等の彩色のある資料は、保存用と利用用の2部の代替物をカラーポジフィルム（4×5インチ）で作成して利用に供している。

レプリカ

国立公文書館における展示及び類縁機関等への展示貸出し等で利用頻度の高い歴史公文書等については、資料の形態及びその内容、貴重度を考慮して、レプリカを作成し、館内での展示、貸出し等に活用している。

2-4 マイクロフィルム代替物の作成状況

国立公文書館における代替物作成は、その開始当初から主にマイクロフィルムによって実施され、現在に至っている。これまでにマイクロフィルム化が行われた主な歴史公文書等では、例えば、新旧憲法や詔書、法律等の公布原本である御署名原本や、明治前期における政府記録の根幹をなす資料である公文録等は、資料価値が高く、利用頻度も高いことから、開始後の早い時期からマイクロフィルム化を行ってきた。また、原資料の劣化が進んでいることを主な理由としてマイクロフィルム化を行った資料には、戦後経済政策資料や持株会社整理委員会に関する資料等がある。このほか、平成14（2002）年度以降継続して移管されている内閣法制局の法令案審議録や、内閣官房の閣議資料等は、酸性紙劣化が問題となっている昭和20年代から30年代にかけて作成された文書が多く、マイクロフィルム化を進めている。

ここ数年の取組みとして、一部の古書・古文書についても、マイクロフィルムにより代替物作成を行っている。これらの資料は、和紙に墨書されたもので、明治期以降に作成された公文書に比べ、劣化が進んだ資料は少ない。だが、利用頻度の高い幕府の記録類等を選択して、マイクロフィルム化を実施している。

2-4-1 マイクロフィルム代替物の作成開始年度及び実績

国立公文書館（本館）では、昭和48（1973）年度からマイクロフィルム化を实

施している。分館でも、開館当初からマイクロフィルム化を実施している。

平成 21 (2009) 年度には、9,010 冊の歴史公文書等について、マイクロフィルム化を行った。平成 22 (2010) 年度も、引き続きマイクロフィルム化により代替物を作成している。

2-4-2 マイクロフィルム代替物の利用状況

国立公文書館においてマイクロフィルムが一般に利用に供されるようになったのは、昭和 51 (1976) 年である¹¹。一部、利用用フィルムの再作成を行っている例もあるが、早い時期に作成したフィルムも、現在でも問題なく利用することができる。現在は、保存用のマスターフィルムから利用用の複製フィルムを 2 部作成し、国立公文書館（本館）と分館で利用に供している。平成 21 (2009) 年度においては、歴史公文書等のマイクロフィルムは、延べ 5,606 巻が閲覧等に利用されている。

このほか、国立公文書館では、平成 17 (2005) 年度から、マイクロフィルムから作成したデジタル画像をデジタルアーカイブに登載しており、インターネットを通じて歴史公文書等のデジタル画像の利用が可能になっている。平成 21 (2009) 年度末現在、約 868 万コマの画像がデジタルアーカイブへ登載され、画像の利用が可能である。また、アジア歴史資料センターへも、「アジア歴史資料センターデータベース構築計画」に基づき、平成 12 (2000) 年度からアジア近隣諸国等に関する歴史公文書等のマイクロフィルムから作成したデジタル画像データの提供を行っている。

2-4-3 マイクロフィルム代替物の作成手順

国立公文書館における代替物作成は、日本工業規格 (JIS) 等が推奨する規格¹²に準拠して実施している。国立公文書館におけるマイクロフィルム代替物作成作業の特徴は、マイクロフィルム化の工程の中に保存のための措置をできるだけ組み込んでいる点にある。以下、その主な手順を概観することとする。

資料の選定

まず、撮影対象資料を選択方針に基づいて選定する。次に、選定した資料の状態を確認する。その上で、解綴や前作業が必要な資料の特定や作業量の把握等を行い、作業計画を策定する。

¹¹ 国立公文書館『国立公文書館年報 (昭和 51 年度)』昭和 52 (1977) 年 10 月

¹² 主な規格として JIS B7187:2007. 16mm 及び 35mm 銀-ゼラチンマイクロフィルム撮影方法、JIS K7616:2001. 現像処理済み写真感光材料中の残留チオ硫酸塩の試験方法-よう素・アミロース法、メチレンブルー法及び硫化銀法 等

解綴作業・前作業

解綴作業や前作業は、撮影の効率化や原資料の保存の観点から実施される。

撮影は原則として解綴せずに見開きで実施しているが、劣化状況や厚さ等の物理的な理由で撮影が困難な歴史公文書等は、分冊又は解綴をして撮影することもある。その場合は、背表紙等が復元可能な解綴方法を探り、散逸防止のため各ページに鉛筆で連番の番号を記入する。

解綴以外で撮影前の準備として行う前作業には、例えば、破れや裂け目等の破損がある資料は、修復を行うほか、クリップやステープレの針等、金属製の付属物は錆の発生等による原資料への悪影響を避けるために除去したり、簿冊単位のコマ数の確認等のほか、マイクロ情報と原資料を関連付けるための目録情報と原資料の内容確認や、照合したりする作業がある。

撮影作業

撮影に使用する保存用のフィルムは、マイクロフィルムネガティブ(16mm ロール、PET ベース)を用いている。撮影の仕様については、例えば、撮影縮率については、見開き B4 以下のものは 1:25 の縮率で実施するなど、規格に準拠して撮影を行っている。また、撮影中に特記すべき事項がある場合、例えば、封筒に入っていた文書等は「封筒在中物」等と記載した指示紙を資料と共に置いて撮影する。さらに、茶変色の進んだ資料や文字の薄くなった資料の場合は、露光を変更して複数コマ撮影するなど、内容を正確に記録するよう図っている。「解像力テストターゲット・縮率ターゲット」等、代替物の品質や原本性、真正性を保証するためのターゲット類も規格に準拠して撮影を行っている。

後作業

撮影作業が終了した後に、原資料の状態や指示紙の取り忘れの有無、解綴した資料の順番等の確認を行う。

再製本

撮影前に解綴や分冊を行った資料は、原則として元の綴じ穴を生かして製本するが、資料の保存を確実にするために、新たに綴じ穴を設けて再製本を行うこともある。厚みを調整するための厚紙(枕)は、中性紙で作り換えている。

また、表紙や裏表紙等には簿冊標題等の有用な情報も多いため、できる限り再生することとしているが、劣化が著しくそのままの状態では製本することが困難な資料は、新たに中性紙のカバーを作成し、元の表紙や裏表紙の外側に被せて綴じ直すなどの措置を施している。

箱入れ

復元が不可能な場合や、再製本が資料に悪影響を及ぼすおそれがある場合は、解綴した状態のまま、資料の散逸や更なる劣化を防ぐために、資料の大きさに合うように個別に作成した中性紙の保存箱に収納する。箱の作成時に使用する接着剤やテープ、留め具等も原資料に悪影響を与えないものを用いている。

排架

作業を終えた原資料は所定の位置に排架する。保存箱に収納した資料については、保存箱にラベルを貼付して、所定の位置に排架する。

代替物完成

保存用のマスターフィルムは、規格に合格した中性紙の収納箱に納めて「公文書名」「リール番号」「収録簿冊番号」を記入した紙が貼付される。また、利用用の複製フィルムは、JIIMA（社団法人日本画像情報マネジメント協会）規格に合格したカートリッジに装填し、カートリッジ上部に「公文書名」「リール番号」「収録簿冊番号」が記載される。また、マイクロフィルムのリール番号やコマ番号等を記入した目録も併せて作成される。

2-5 マイクロフィルム代替物の保存管理状況

国立公文書館では、保存用マスターフィルムの保存・管理を分館で行っている。分館のフィルム保管庫は、温度 19℃、湿度 45%RH の定温・定湿の環境を 24 時間維持し、モニタリングを行っている。また、目視による点検作業等を順次実施し、平成 21（2009）年度には、約 1,749 巻の点検作業のほか、専用ケースの調湿剤の交換作業を行っている。

なお、利用用の複製 2 部は国立公文書館（本館）と分館で利用に供している。利用用フィルムも、調湿剤を入れた専用ケースで管理を行っている。

第3章 国内・国外における代替物の在り方等事例調査

3-1 事例調査の目的と方針

原資料の長期保存を目的とした代替物作成が、どのような方針や枠組みの中で計画・実施されているのかを確認することを目的として、事例調査を行うこととした。国内外の国立の公文書館や図書館のほか、民間企業等における代替物作成の取組みを概観し比較を行った。

調査は、永久保存資料又は長期保存資料の代替物作成事例を中心に調査する方針で臨んだ。また、代替物だけではなく原資料の保存環境のほか、代替物を作成する際の仕様や体制等についても比較を行った。

3-2 事例調査対象

3-2-1 国内における事例調査対象

国内においては、国立国会図書館を主な調査対象としたほか、国の類縁機関で大規模な代替物作成を行っている例がさほど多くないことから、民間企業等（医療・福祉業、金融・保険業、建設業等）を調査対象とした。特に、長期保存の必要性がある紙媒体資料の代替物作成事例について、文献やウェブサイト情報に依拠して調査を行った。

3-2-2 国外における事例調査対象

国外の事例調査においては、国の機関を優先的に対象とすることとし、国立の公文書館や図書館等における紙媒体資料の代替物作成の具体的な取組状況について調査した。欧州、北米、アジア・太平洋地域の主要な国立の公文書館や図書館について、文献及びウェブサイト情報により調査を行った。また、補足的に、コスト試算に関連する共同研究プロジェクトについても調査した。

3-3 事例調査項目

事例調査に際しては、国立の公文書館における歴史公文書等の保存方法及び代替物作成の今後の在り方を検討するために必要な論点等と密接に関連するように留意して、調査項目を設定することとした。

具体的には、代替物作成の目的や選択媒体、原資料の選択方針のほか、代替物作成方法、代替物及び原資料の保存・維持管理方法や利用関連の状況の項目を設定した。加えて、国立の公文書館等については関連する上位計画、保存方針等についても調査することとした。

3-3-1 代替物作成の目的、選択媒体、原資料の選択方針

まず、代替物作成の目的について確認し、媒体は何を用いているかなどについて調査するとともに、代替物の作成を行う原資料の選択方針等についても確認することとした。

3-3-2 代替物作成方法

代替物の作成方法については、具体的な仕様や準拠している規格、前作業等の有無等の調査を行った。また、代替物作成を担当する部署等の実施体制についても確認することとした。

3-3-3 代替物及び原資料の保存・維持管理方法

代替物及び原資料の保存方法や維持管理方法についても調査した。収蔵庫内の温湿度等の保存環境や、マイグレーション等について確認した。

3-3-4 利用関連の状況

利用関連の状況については、代替物や目録の提供の有無及び範囲、インターネットによる提供状況等、利用の方針と実態について確認を行った。

3-3-5 上位計画・保存方針等

国立の公文書館等については、以上の項目に加え、どのような方針や枠組みの中で代替物作成が行われているかを確認することとした。また、代替物作成に関連する戦略や計画、ガイドライン等についても調査した。

3-4 国内における事例調査結果

3-4-1 事例1. 国立国会図書館における取組状況

国立国会図書館では、資料の利用促進と保存の両立を目的に、「平成21年度以降の当館所蔵資料の媒体変換基本計画」¹³を策定し、所蔵資料の代替物作成方法をマイクロ化からデジタル化に転換することを発表した。デジタル化に転換する理由として、提供における利便性のほか、JIS等の規格整備の進展や欧米における調査研究の進展、館内における協議の進展等を挙げている。

マイクロ化は、原則として外部機関と提携してマイクロ化を実施しているものや、一定の区切りまでマイクロ化を行うのが適当なものを対象としている。デジタル化の方法については、原資料からのスキャニングを行う場合、オーバーヘッド方式のスキャナを用い、光学解像度400dpi、24ビットフルカラーによるスキャニングを実施することとし、マイクロフィルムからデジタル化を実施する場合は、

¹³ 国立国会図書館「平成21年度以降の当館所蔵資料の媒体変換基本計画」平成21(2009)年3月27日
http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/conversion_plan2009.pdf [accessed 2010-12-22].

A3 サイズ 400dpi、8 ビットグレースケールで実施している。また、原資料からスキャニングを行う場合とマイクロフィルムから行ういずれの場合も、共通の仕様として画像フォーマットは保存用、提供用ともに JPEG 2000 を採用し、目次についてはテキスト入力を実施しデータベース化を行っているが、OCR による本文のテキスト化は実施しない方針としている。

国立国会図書館における大規模デジタル化は、電子図書館サービス及び保存のためのデジタル化分があり、平成 21 (2009) 年度分の第一次補正予算で 127 億円を計上し、約 90 万冊相当のデジタル化を予定している。電子図書館サービスの目的でデジタル化される資料として、戦前期刊行図書、古典籍資料、官報、学位論文等が対象とされている。保存のためのデジタル化対象資料としては、戦前期の刊行図書 (昭和 43 (1968) 年分までの受入分)、戦前戦後期の雑誌等がある。平成 22 (2010) 年 9 月現在、戦前期刊行図書 (明治～昭和 20 (1945) 年受入分) 32 万冊、戦後期刊行図書 (昭和 20 (1945) ～43 (1968) 年受入分) 約 27 万冊、戦前戦後期の国内刊行雑誌の約 1 万 2 千タイトル、古典籍資料 6 万冊、児童書 4 万冊、博士論文 14 万冊等のデジタル化を実施し、著作権処理も並行して実施している。

国立国会図書館の所蔵資料のデジタル化を促進する要因として、平成 21 (2009) 年の著作権法の一部改正がある。従来、劣化・損傷している場合のみ電子化を行うことが可能であったが、平成 21 (2009) 年の改正により、第 31 条の図書館等における複製において、第 2 項が新設され、国立国会図書館においては、資料が損傷、劣化する前、納本後直ちに電子化を実施することが可能になった。

作成されたデータについては、保存用のデータはブルーレイディスクに、提供用のデータは提供用システムのハードディスクで保管している。保存用のデータを収録したブルーレイディスクは、一定の温湿度を保った書庫において保存している。マイグレーションについては、現在、調査検討を実施しているところである¹⁴。また、マイクロフィルムについては、保存用フィルム専用の保存庫において温度 18℃、湿度 25%RH の環境下で管理¹⁵を行っている。

3-4-2 事例 2. 他分野における取組状況

国内の他分野における代替物作成の実施状況を概観すると、マイクロ化とデジタル化を並行して代替物作成を実施する場合と、デジタル化を実施する場合の 2 種に大別できる。

例えば、医療・福祉業における事例として、保存年限が 5 年と定められている医療用カルテの代替物作成では、デジタル化を採用してカルテの電子化を実施す

¹⁴ 第 2 回歴史公文書等保存方法検討有識者会議における国立国会図書館総務部企画課発表

¹⁵ 村本聡子「国立国会図書館における所蔵マイクロ資料の緊急劣化対策」平成 19 (2007) 年 9 月 28 日

http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/pdf/report_no18.pdf [accessed 2010-12-22].

る例が見受けられる。一方で、原資料を半永久的に保存する必要があると明記している建設業等においては、マイクロフィルムを保存用の代替物として採用しており、代替物作成実施後も原資料は破棄せず保管している。また、マイクロフィルムとデジタルの両方の媒体を採用する場合は、マイクロフィルムを長期保存用、デジタル媒体をサービス向上等の利用目的で分けて採用する事例が見受けられた（表「国内民間企業等における代替物作成（媒体変換）事例」（本章末に掲載）参照）。

3-5 国外における事例調査結果

3-5-1 事例3. 欧州における取組状況

欧州における取組状況については、英国の国立公文書館（The National Archives: TNA）と英国図書館（The British Library: BL）における代替物作成について確認を行った。

英国国立公文書館 The National Archives (TNA)

法務省（Ministry of Justice）のエージェンシー（Executive Agency）である英国国立公文書館（TNA）では、館が所蔵する資料の取扱いや保存についての方針（Preservation Policy）¹⁶を策定している。この方針の第3章に代替物に関する記述があり、代替物作成の目的をアクセスの改善とし、代替物の媒体としてマイクロフィルム、デジタル、物理的媒体（physical）等を挙げている。

代替物作成の担当部署は、マイクロ化が Collection Care Department、デジタル化が Digital Preservation Department となっているが、付属物の除去等の前作業や原資料を取り扱う必要がある場合は、Collection Care Department が実施している。

代替物を作成する資料の選択方針については、最も人気のある資料及び閲覧の要求が多い資料から優先的に代替物作成を実施するとしており¹⁷、また、代替物の作成や保存に際しては、国際規格や英国規格（British Standard: BS）に準拠して作成するとしている。

代替物の保存管理については、マイクロフィルムやデジタル媒体（光ディスク、磁気媒体等）を、BSの規格に準拠して保管することとしている。また、マイクロフィルムからデジタル化を実施した場合も、保存用のマスターフィルムは廃棄せずに保持し続けることを明記しており、館の専門家（Records Expert）が、デジ

¹⁶The National Archives. “Preservation Policy”. June, 2009.

<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/tna-corporate-preservation-policy-2009-website-version.pdf> [accessed 2010-12-22].

¹⁷Ahmon, Jess. Preservation Officer, Collection Care Department, The National Archives. “Project Motorway: Implementation of large-scale scanning projects”. Second Life for Collections. 2007.

<http://www.bl.uk/blpac/pdf/conf2007.pdf> [accessed 2010-12-22].

タル化により作成した代替物の品質が受け入れられるようになると判断するまでは、マイクロフィルムを保持し続ける方針を採るとしている¹⁸。

英国図書館 The British Library (BL)

大英図書館とも呼ばれる英国図書館 (BL) は、1972 年の英国図書館法 (The British Library Act) を受け 1973 年 7 月に設立された。

代替物作成に関連する計画や方針は、2008 年から 2011 年までの館全体の戦略をまとめた文書 (The British Library's Strategy 2008-2011)¹⁹に記載されている。それによれば、2010 年現在、英国図書館では、保存方針を見直している最中であり、マイクロフィルムからデジタル媒体への変更時期を 2011 年までに決定する予定であるとされている。

保存を担当する Collection Care Department による方針書 (Position Paper Preservation Copying Policy (microfilm to digital))²⁰には、2008 年現在、英国図書館における代替化については、保存用の代替物をマイクロフィルムで作成することが明記されている一方で、マイクロ化からデジタル化への移行に関する検討内容が示されており、マイクロからデジタルへ移行を決定するための基準として、実証されたメタデータやデジタル保存方法があることなど、8 項目を挙げている。また、2008 年から 2012 年にかけての短期・中期的な戦略として、現在は暫定的にハイブリッド方式を採用することも記載されている。

2008 年 8 月に館が策定したデジタル化戦略 (Digitisation Strategy 2008-2011)²¹には、3年間の活動において優先的に取り組む事項として挙げた 10 項目の中に、貴重な資料や脆弱な資料をデジタル複製により保存するとあり、デジタル化による保存用代替物の作成にも取り組んでいる。

代替物作成の担当部署は、Collection Care Department であり、代替物作成方針の策定を行っている。マイクロ化を実施する際の対象資料は、保存、企画、複写等の部署の担当者が定期的に会合を持ち、協議を行って選択している。また、国際的な標準に適合しているフォーマットで撮影する方針を採るとしている。

¹⁸The National Archives. "Report on 'Meet the Chief Executive Officer day' at Kew, 8 November 2007". 2007.
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/meet-the-ceo2007.pdf> [accessed 2010-12-22].

¹⁹The British Library. "The British Library's Strategy 2008-2011". October, 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/strategy0811/strategy2008-2011.pdf> [accessed 2010-12-22].

²⁰The British Library Collection Care Department. "Position Paper Preservation Copying Policy (microfilm to digital)". 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/ccare/introduction/preservation/policy&position/Position%20Paper-Preservation%20Copying%20Policy.pdf> [accessed 2010-12-22].

²¹The British Library. "Digitisation Strategy 2008-2011". August, 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/digi/digitisation/digistrategy/> [accessed 2010-12-22].

英国図書館では、多くのアセテートフィルムを保持しており、「ビネガーシンドローム」による劣化のおそれがあり管理に注意を要することから、これらの劣化対策を検討課題として挙げている。その対策として、過去には、2005年の短期的戦略に基づき、ポリエステルベース（PET）のフィルムへの変換を実施していたが、2008年以降はコストの関係から低温環境下で管理する方針へ変更した。

利用者への提供状況については、マイクロ化された資料の目録がインターネット上で公開されている。また、新聞コレクションの代替物については、マイクロフィルムとデジタルデータの両方を英国図書館新館の閲覧室において提供している。

英国図書館は、デジタルのアクセス面での利便性や読者サービスへの潜在的な利益等に言及²²しながらも、保存用代替物のデジタル化移行に向けて慎重に検討しているところである。

3-5-2 事例4. 北米における取組状況

北米については米国とカナダを調査対象とした。米国の国立公文書記録管理局（National Archives and Records Administration: NARA）と議会図書館（The Library of Congress: LC）の2館、カナダ国立図書館公文書館（Library and Archives Canada: LAC）について調査を行った。

国立公文書記録管理局 National Archives and Records Administration (NARA)

1934年に設立された国立公文書記録管理局（NARA）は、「独立宣言」や「合衆国憲法」をはじめとする膨大な歴史資料を所蔵し、その保存・利用提供を行っている。現在、電子記録を永久に保存し、インターネットで利用に供することを目的とするERA（The Electronic Records Archives）プロジェクトにも精力的に取り組んでいる。

国立公文書記録管理局では、マイクロフォームとデジタルデータ、両方の媒体による代替物を作成している。また、マイクロフィルムからのデジタル化も実施している。マイクロフォームは、提供（アクセス）と保存の両方の観点から作成を実施しており、取扱いによるダメージや汚損から原資料を保護し、アクセスを可能にする手段として代替物を位置付けている²³。デジタルの代替物についても、その目的は、「パブリックアクセスのためのデジタル化戦略 2007-2016」²⁴にお

²² 前掲注 21 に同じ。

²³ Evans, Frank. B. National Archives and Records Administration. "The Selection And Preparation Of Records For Publication On Microfilm". Staff Information Paper Number 19. 1970.
<http://www.archives.gov/preservation/formats/nara-microfilm-specs.pdf> [accessed 2010-12-22].

²⁴ National Archives and Records Administration. "Strategy for Digitizing Archival Materials for Public Access, 2007-2016". May, 2008.

いて、代替物を利用に供することで原資料の劣化と損傷を防止、原資料の提供が不可能な場合のアクセス提供等、資料保存と利用の両者の観点からの目的を挙げている。また、デジタル化を単なるスキャニングだけではなく、保存を含む資料の準備作業や、デジタルコピー及びメタデータの品質管理等も含むものと定義している。ただし、デジタルコピーの完全性や正確さを保証するための適切な基準を設ける努力はしているが、真正性については現段階では保証しないとしている。

代替物作成の担当部署は Office of Records Service-Washington DC 下の Special Media Preservation Laboratory である。撮影作業に先立ち、原資料に付属しているクリップやステープラ、ファイルの綴じ具等の除去のほか、順序や序列のチェック、解綴作業や合紙入れ等の前作業を行っている。また、代替物の作成に際しては規格化されたフォーマットに準拠するとしている。

デジタル化の実施に際しては、民間や公的機関との提携を積極的に推進していく姿勢を示している一方で、原資料それぞれに対し一つの提携を行うこととしている。これは、資料の保存上の観点から、一つの原資料が複数のプロジェクトの対象とならないようにする配慮である。また、マイクロフォームや磁気媒体は、ともに温度 18°C、湿度 35%RH の、ガイドラインや標準²⁵等により、媒体の種別ごとに定められた環境下で収蔵されている。

利用・提供状況については、マイクロとデジタル、いずれの代替物も、インターネット上で目録が公開されているほか、デジタル化された資料については、インターネット上で画像を閲覧することができる。

議会図書館 The Library of Congress (LC)

1800年に設立された議会図書館(LC)では、「保存のためのデジタル化における原則と仕様(Principles and Specifications for Preservation Digital Reformatting)」²⁶において、保存対策のための代替物としてデジタルデータもその選択肢として位置付けているが、「視覚資料の電子的保存のためのガイドライン(Guidelines for Electronic Preservation of Visual Materials)」²⁷において、保存用のアプローチとしては、マイクロフィルムが主な手法であるとしている。デジタルに関しては長期間にわたって大量のデータへのアクセスを維持しようとする

<http://www.archives.gov/digitization/strategy.pdf> [accessed 2010-12-22].

²⁵National Archives and Records Administration. “Archives II National Archives at College Park, Using Technology to Safeguard Archival Records”. Technical Information Paper Number 13, 1997.

<http://www.archives.gov/preservation/technical/tip13.pdf> [accessed 2010-12-22].

²⁶The Library of Congress. “Principles and Specifications for Preservation Digital Reformatting”. October 18, 2006.

<http://www.loc.gov/preserv/prd/presdig/presprinciple.html> [accessed 2010-12-22].

²⁷The Library of Congress. “Guidelines for Electronic Preservation of Visual Materials”. October 18, 2006.

<http://www.loc.gov/preserv/guide/guide.html> [accessed 2010-12-22].

る際に、拡張性やストレージ、マイグレーション等の点で答えが出ておらず、検討の途上にあるとしている²⁸。

代替物作成は Preservation Reformatting Division が担当しており、代替物作成のための予算管理や、他の関連部署とともに、年間計画等の準備、調整等を実施している。デジタル化による代替物作成を行う原資料は、適切な取扱いや処置等を確実にするために、学芸員や関連部署の担当者、代替物作成の専門家が共同で原資料の解綴や排架作業を実施している。代替物を作成する原資料の選択方針は、資料の劣化状況や、不安定な媒体の資料、価値の高い資料等を代替物作成の対象とするほか、資料のサイズやコンテンツ、色情報等を考慮して選択している²⁹。

代替物作成のためのマイクロ撮影やデジタル化等の技術は、確立された方針やガイドラインにより選択され、代替物作成の実施方法も国内・国外において確立されたガイドラインに基づいて実施することを明記している。

原資料は、代替物作成を実施した後も管理し続けるとしている。また当分の間、デジタル化を実施した後も、過去に作成したマイクロフィルム等の代替物も破棄せずに保持し続けることとしている。利用状況については、既にマイクロ化されていた新聞資料をデジタル化した National Digital Newspaper Project³⁰や Chronicling America³¹等において、インターネットでの公開を行っている。

カナダ国立図書館公文書館 Library and Archives Canada (LAC)

カナダ国立図書館公文書館 (LAC) は、2004 年のカナダ国立図書館公文書館法 (Library and Archives of Canada Act) を受け、カナダ国立図書館 (NLC) とカナダ国立公文書館 (NAC) が再編統合され、カナダ国立図書館公文書館となり現在に至る。カナダ国立図書館公文書館における代替物は、デジタルとアナログの両方を挙げており、マイクロ化を継続的に実施する一方で、デジタル化の推進にも力を注いでいる。また、これまでにマイクロフィッシュやマイクロフィルムで作成された代替物についても、インターネットでのアクセスを目的としたデジタル化を実施している。

代替物作成の目的として、2001 年に策定された保存方針 (Preservation Policy)³²では、保存と利用の両方を挙げている。保存用の媒体は、代替物を作成するこ

²⁸The Library of Congress. "United States Newspaper Program". October 18, 2006. <http://www.loc.gov/preserv/newspaperbrochure.html> [accessed 2010-12-22].

²⁹The Library of Congress, Preservation Reformatting Division. "Services of the Preservation Reformatting Division". October 18, 2006. <http://www.loc.gov/preserv/prd/> [accessed 2010-12-22].

³⁰The Library of Congress. "National Digital Newspaper Program". <http://www.loc.gov/ndnp/> [accessed 2010-12-22].

³¹The Library of Congress. "Chronicling America: Historic American Newspapers". <http://chroniclingamerica.loc.gov/> [accessed 2010-12-22].

³²Library and Archives Canada, Preservation Activities. "Preservation Policy". December, 2001. <http://www.collectionscanada.gc.ca/preservation/003003-3200-e.html> [accessed

とで、原資料の利用や移動の機会を減らし、損失したり損傷を受けたりした場合は、原資料の代わりになることも考えられるとしている。また、デジタル環境における所蔵資料へのアクセスの充実等を目的として、2008年に策定された「デジタル化戦略（LAC Digitization Strategy 2009-2014）」³³では向こう5年間に3千万コマのデジタル画像を作成するほか、5万時間分のアナログ音声映像資料をデジタル化しているが、アナログ音声映像資料からのデジタル保存及び利用を継続するために陳腐化したフォーマットからデジタルフォーマットへの変換を加速させることが明記されている。

代替物は、Preservation Centerの収蔵庫内で管理されている。カラーフィルム及び白黒フィルムは温度18°C（±2°C）と湿度25%RH（±5%）の環境下にある。マイクロフォームからデジタル化された資料については、インターネット上でタイトルごとの閲覧が可能なものもある。JPEG又はPDFでの閲覧が可能となっている。

3-5-3 事例5. アジア・太平洋地域における取組状況

アジア・太平洋地域における取組状況については、中国の国家档案局、韓国の国家記録院、オーストラリア国立公文書館（The National Archives of Australia: NAA）ニュージーランド公文書館（Archives New Zealand）を調査対象とし、各館における代替物作成について確認を行った。

中華人民共和国国家档案局

中国の国家档案局は、国務院のもとに置かれ中国全土の档案事業についての管理を実施している。1954年の設立後、文化大革命の間の中断を経て1974年に再開された。近年は電子記録管理についてもプロジェクトを立ち上げ、管理の実施要項や規格を策定し、基盤整備に力を注いでいる。

国家档案局における代替物作成の目的の一つとして、社会への提供（利用）を挙げている。提供に際してはマイクロフォームによりオリジナルの代替物を提供するとしており、中華人民共和国档案法实施办法第4章第21条³⁴には、マイクロフォームやその他コピー形式の档案で档案所蔵団体法定代表者の署名又は印章があるものはオリジナルと同等の効力を持つとして、代替物の真正性について規定している。

2010-12-22].

³³Library and Archives Canada, Digitization. “LAC Digitization Strategy 2009-2014”. October, 2008.
<http://www.collectionscanada.gc.ca/digital-initiatives/012018-1100-e.html> [accessed 2010-12-22].

³⁴中華人民共和国国家档案局「中華人民共和国档案法实施办法」（1990年10月24日国務院許可、1999年11月19日に国家档案局第1号令で交付）2007年12月30日
<http://www.saac.gov.cn/articleaction.do?method=view&id=ff808081172649a801172a0077e8001a> [accessed 2010-12-22].

電子記録については、現時点では、電子媒体の耐久性の問題が十分に解決されていないとして、「電子記録を保管するための暫定手順」において、電子記録とともに該当する紙記録も保存する原則としている。恒久的又は長期的な保存が必要な電子記録は、すべて紙記録としても残し、当初の保存媒体の電子記録とともに保管して両者を関連付けることが要求されている。

また、「電子記録の保管規格」では恒久保存する価値のある電子記録は、電子媒体の記録と紙媒体又はマイクロフォームの記録を同時に保存すべきと定めている。該当する紙媒体等の記録がない場合は、紙記録又はマイクロフォームの形で代替物を作成する必要があるとしている³⁵。

韓国国家記録院

韓国の国家記録院は、1962年の内閣事務処総務課撮影室を淵源に持ち、1969年設置の政府記録保存所を経て、2004年に現在の名称に改められた。その後も機能の充実、拡大を図り、現在、ナラ記録館、大統領記録館、歴史記録館の三つの付設記録館を備えている。

国家記録院では代替物作成をマイクロ化とデジタル化の両方で実施している。紙媒体のスキャニングの後に光ディスクに収め、閲覧のためにオンライン及びオフラインで提供され、高い保存価値をもつ記録はマイクロフィルム化により保存されている。「公共記録物管理に関する法律施行令」³⁶では、記録物を保存期間別に永久、準永久、20年、10年、5年、3年、1年の7種に区分し、準永久以上の記録物を保存媒体で保存する場合や、原本が脆弱で代替保存が必要な場合は、マイクロフィルムや紙等の肉眼で判読することができる保存媒体を使用することを原則としている。電子文書についても準永久以上の保存期間とされる記録物については、マイクロフィルム、紙の文書等の肉眼で判読できる保存媒体に収録し重複保存することを基本とする。

マイクロ化の担当部署は記録管理部の保存復元センターであり、マイクロ化のほか、保存規格の管理・開発や、視聴覚記録や行政博物館の保存処理及びデジタル化を実施している。また、電子媒体については記録情報サービス部の記録情報化課が、電子記録物の永久保存・長期検証のほか、保存媒体のフォーマット変換やマイグレーション等を所管している。また、「公共記録物管理に関する法律施行規則」³⁷では、保存媒体として指定されるマイクロフィルムと光ディスクは韓国産業規格（Korean Industrial Standards：KS）を満たすものを使用し、光ディ

³⁵ 「国・地域別報告：中国 中国における電子政府化と電子記録管理の進展」『アーカイブズ』第31号、平成20（2008）年

<http://www.archives.go.jp/about/publication/archives/031.html> [accessed 2010-12-22].

³⁶ 「公共記録物管理に関する法律施行令」（一部改正2007年7月26日大統領令20191号）

³⁷ 「公共記録物管理に関する法律施行規則」（全部改正2007年4月5日行政自治部令第380号）

スクについてはさらに国際規格の充足を求めている。光ディスクについては入力後に削除、修正、再収録ができないものを使用することとし、データを収録する際にも、記録物を記憶装置に入力し、入力資料の異常の有無を検査した後に光ディスクに収録するなどの手順を定めている。

資料の保存環境については、永久記録物管理機関の施設・装備、環境基準では、紙媒体が 18～22℃、湿度が 40～55%RH（±10%）、マイクロフィルム、磁気媒体については、温度 13～17℃、湿度 35～44%RH（±10%）と定められている³⁸。また、記録物は 2 年ごとに数量の点検を行い、保存状態についても、紙媒体は状態別に 30 年、15 年、10 年ごとの点検を実施し、写真やフィルムは 10 年ごと、電子記録物の保存媒体は 5 年ごとの状態点検を記録物点検計画書にのっとして実施するとしている。

オーストラリア国立公文書館 The National Archives of Australia (NAA)

オーストラリア国立公文書館（NAA）は、いくつかの改編を経た後、公文書館法（Archives Act）を受け現在の国立公文書館となった。オーストラリア国立公文書館のホームページでは、マイクロフォームを、拡大による可読性があり機器に依存しないことから、依然として一般的な記録媒体であるとしている。また、政府機関向けの文書管理への推奨事項として、マスターフィルム、複製用のマスターフィルム、利用の提供用フィルムの 3 種のマイクロフォームを提供し、少なくとも保存用と閲覧用のフィルムを作成することとしている。

オーストラリア国立公文書館においては、2005 年の時点では膨大なコストを理由として、紙文書を電子化して保存することは予定していなかったが³⁹、2008 年度以降、紙媒体や写真等の脆弱な資料の保存対策の一つとして、デジタルデータの作成を挙げている。また、オーストラリア国立公文書館では保存計画（Preservation Plan）を毎年策定し、資料の劣化状況や修復対象となる資料の確認を実施している⁴⁰。

オーストラリア国立公文書館における保存環境⁴¹については、資料は防火及びセキュリティ対策がなされた収蔵庫において管理されており、2010 年 6 月現在、

³⁸ 「公共記録物管理に関する法律施行令」別表 6 記録物管理機関の保存施設および装備の基準 ①永久記録物管理機関の施設・装備および環境基準

³⁹ 内閣府大臣官房企画調整課「公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会 第 9 回議事要旨」平成 17（2005）年 3 月 22 日

<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai09/youshi.pdf> [accessed 2010-12-22].

⁴⁰ National Archives of Australia and National Archives of Australia Advisory Council. “Annual Reports 2008-2009”. 2009.

http://naa.gov.au/Images/NAA_AR_0809_tcm2-26552.pdf [accessed 2010-12-22].

⁴¹ National Archives of Australia and National Archives of Australia Advisory Council. “Annual Reports 2009-2010”. 2010.

http://naa.gov.au/Images/National-Archives-of-Australia-Annual-Reports-2009-10_tcm2-32940.pdf [accessed 2010-12-22].

資料の 82.6%については、適切な管理下で収蔵され、62.4%の資料については、アーカイブ用の収蔵容器に収められているとしている。

ニュージーランド公文書館 Archives New Zealand

ニュージーランド公文書館は 1957 年の公文書館法 (Archives Act) を受けて発足した。2001 年、ニュージーランド政府は電子政府戦略を発表し、公文書館でもフィルムやドキュメントのデジタル化を継続的かつ積極的に推進している。また、2005 年には、新たに公記録法 (Public Records Act 2005) が制定された。現在、公文書館においても、新法に基づいて様々な方針を定め、方針を具体化するための標準等の新規策定、見直し等を進めている最中にある⁴²。2010 年から 2011 年にかけて、マイグレーションやファイルフォーマット等に関する標準を新たに策定し、デジタル化に関する標準 (Digitisation Standard) のほか、アクセスに関する標準 (Access Standard) や、収蔵に関する標準 (Storage Standard)、電子記録管理のメタデータ標準 (Electronic Recordkeeping Metadata Standard) 等の見直しを行う予定であるとしている。

紙媒体記録のデジタル化については、2007 年 1 月に策定されたデジタル化に関する標準 (Digitisation Standard)⁴³ に詳細に定められている。デジタル化の利点を、複数の同時閲覧が可能となることやネットワーク経由によるアクセスの向上、業務システムの統合進展等、主に利用の観点からの利点を挙げている。デジタル化実施の際の方針として、サポート可能な範囲で最も高度な技術仕様を採用すること、ファイルフォーマットはオープンソースとすること、マスターコピーは望み得る最高度の技術標準に従うなどのほか、ドキュメントを白黒テキスト、カラー画像、白黒・カラー写真、白黒・カラーネガフィルムに分類し、解像度やビット深度、ファイルフォーマット等の技術仕様を定めている。

他方で、デジタル化のリスクにも言及しており、特に費用については、デジタル化の前の準備作業やインデックス付与等に係る費用が大部分となるとしている。また、デジタル化による保存スペースの縮減の可能性を否定し、マイグレーションを実施する場合は、さらに費用の増大を招くとしている。

保存環境については、2007 年に策定された収蔵に関する標準 (Storage Standard)⁴⁴ において定められており、光 (紫外線) からの隔離や磁気媒体の磁気からの隔離、清掃の実施のほか、温湿度について非現用文書の収蔵環境を 25℃以下、30～

⁴² Archives New Zealand. “Public Records Act Standards Programme Strategy 2009-2012”. 2009.

http://archives.govt.nz/sites/default/files/Standardsprogrammestategy09-12_1.pdf [accessed 2010-12-22].

⁴³ Archives New Zealand. “Digitisation Standard”. January, 2007.

<http://continuum.archives.govt.nz/files/file/standards/s6.pdf> [accessed 2010-12-22].

⁴⁴ Archives New Zealand, “Storage Standard”. June, 2007.

<http://continuum.archives.govt.nz/files/file/standards/s2.pdf> [accessed 2010-12-22].

60%RH で管理することを推奨している。

3-5-4 デジタルデータ長期保存に向けたコスト関連の取組み

近年、デジタルデータの長期保存に係るコストモデル構築、事例研究等の取組みが欧米において行われている。ここでは、そのような取組みの例として、英国で行われている LIFE 及び KRDS の概要を紹介する。

LIFE⁴⁵ (英国図書館における取組み)

LIFE (Life Cycle Information for E-Literature) は、英国情報システム合同委員会 (JISC) や英国図書館 (BL) 等により実施されている。これは、電子情報のライフサイクルをモデル化し、簡便なコスト算定方法の確立を目指すプロジェクトで、2005～2006年に第1フェーズが実施され、2007年から2008年の第2フェーズを経て、2009年8月に第3フェーズが開始され現在も研究が続けられている。英国図書館によって作成されていた紙媒体資料のライフサイクルに基づき、デジタル情報に係るコスト算出を試みている。

LIFE が提起するライフサイクルコストを試算するためのモデルは、デジタル情報の管理や保存に必要な作業を六つのステージ (Stage) 及び各ステージの下位で細分化された要素 (element) で構成されるモデルである。現在 LIFE が提唱しているモデルでは、任意の期間 (t) におけるデジタル情報のライフサイクルコスト試算を、「作成又は購入」、「収集」、「受入れ」、「ビットストリームの保存」、「内容の保存」及び「アクセス」のステージごとのコストの積上げによって行うとするものである。LIFE モデルの適用により試算した例もいくつか紹介・分析している。

KRDS⁴⁶ (英国高等教育機関におけるデジタル情報保存の取組み)

KRDS (Keeping Research Data Safe) は、LIFE 同様 JISC の助成を受けて実施された研究である。LIFE がコストの算出モデルの提唱を主な研究の柱としているのに対し、KRDS では、主に 13 の高等教育機関に対するコスト調査や、インタビューなどによる事例研究等を実施している。KRDS では、コスト活動モデルは、アーカイブ前 (Pre-Archive)、アーカイブ (Archive)、サポートサービス (Support Service) の三つに分類され、各フェーズはさらに細分化されている。

⁴⁵LIFE <http://www.life.ac.uk/> [accessed 2010-12-22].

村上浩介「デジタル情報資源の管理・保存にいくらかかるのか?—ライフサイクルコストを算出する試み“LIFE”」『カレントアウェアネス』No.301、CA1696、平成 21 (2009) 年 <http://current.ndl.go.jp/ca1696> [accessed 2010-12-22].

⁴⁶ Keeping Research Data Safe: Cost/benefit studies, tools, and methodologies focusing on long-lived data <http://www.beagrie.com/krds.php> [accessed 2010-12-22]. Charles Beagrie Limited. “Keeping Research Data Safe, A cost model and guidance for UK Universities”. April, 2008. <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/keepingresearchdatasafe0408.pdf> [accessed 2010-12-22].

事例研究の中には、作成後5年ごとに20年後までのコスト試算を実施したADS (Archaeology Data Service) の例もある。この例では、開始初期の収集時やインゲスト時のコストが高額になるが、その後時間の経過とともに管理コストやファイルフォーマットのマイグレーション等に要するコストは、データ量当たりでは減じていくとの見解を示している。

3-6 調査結果

国内及び諸外国における事例を調査した結果、原資料の保存と利便性の向上の両方を目的に、マイクロ化やデジタル化による代替物作成が実施されている。利用の観点からはインターネットの普及を背景に、デジタルデータをホームページ上で提供する取組みが盛んに行われている。各館の戦略や方針としてデジタル化の推進を打ち出す例も多く、オンライン提供の推進や利用機会の拡充に向けて企業等と連携する動きも見られる。

マイクロフィルムは、これまでの作成・利用実績、国際標準や規格の確立等を踏まえ、長期保存の安定性や維持管理の確実性を重視する観点から、保存用の媒体として選択されている。各事例からは、紙媒体の原資料の保存年限がそれほど長期間でない場合については、利便性の観点からデジタル化へ移行する傾向が見て取れる。一方で、公文書館や図書館等、原資料の永久的又は長期的な保存を要求される場合については、デジタル化の利便性を取り入れながらも、保存用の媒体としては現在もマイクロ化を継続して行っている事例が見受けられた。だが、それらの機関でも、デジタル化に関する将来的な研究等の進展を見越して、現在、代替物作成方針を見直しているケースもあり、今後も、このような動きが広がっていく可能性があると考えられる。

代替物作成方法や媒体の規格については、マイクロ化、デジタル化、いずれも、各国の国内標準やISO等の国際規格に準拠することを基本としている。その上で、各館が独自のガイドライン等を策定し、原資料の損失や破損も視野に入れた代替物の作成を行っている。なお、デジタル化に用いる媒体については、光ディスクや磁気媒体等、具体的に媒体の種類を明記している例は少なく、確認は困難であった。

留意すべき点は、代替物作成後も、原資料はいずれの公文書館や図書館においても破棄せず保持し続けていることである。また、英国国立公文書館(TNA)や議会図書館(LC)では、マイクロフィルムとデジタルデータの両方がある場合でも、デジタルデータの信頼性が十分に確保されない限りは、マイクロフィルムを保持し続ける方針を採っている。マイクロフィルムは、現在でも、永久に記録を保存することを前提とする多くの公文書館において、保存用媒体の主流として用いられている。例えば、英国図書館(BL)では、保存用の複製はマイクロフィルムで作成するという方針を明言しており、国立公文書記録管理局(NARA)では、

デジタルコピーの真正性については保証しない旨を明記している。議会図書館(LC)でも、デジタルとマイクロの両方の媒体を保存対策の選択肢として位置付けながらも、保存用のアプローチとしてはマイクロフィルムを主流とし、デジタルについては、長期間のアクセス維持等を検討課題として挙げるなど、デジタルデータのみを保存用代替物とすることに慎重な姿勢を崩していない。

デジタル化については、現在課題とされている原本性の確保やマイグレーション等の技術的課題に関して、様々な角度から研究が数多く行われている。特に、公文書館における研究や実践の著しい発展は、デジタル情報の長期的な保存・利用の確保等の将来的な実現可能性への期待を高めている。現在懸念されている技術の陳腐化への対策や媒体の長期保存性についても、今後の研究・実践の進展状況の推移を見守っていく必要があるだろう。

代替物作成等に係るコスト、特にデジタルデータの長期保存に要するコストについては、近年、様々な団体や機関により大規模な調査研究が行われている。だが、それぞれの例を見ると、代替物作成を実施する対象や方針が異なっていたり、抽出した項目にも差異が見られたりするなど、各事例の試算方法が直ちに国立公文書館において適用し得るものとはなっていない。コスト試算のモデル化やモデルの適用による事例研究は、まだ緒についたばかりであるといえよう。

表 国内民間企業等における代替物作成(媒体変換)事例

| No. | 業種 | 代替物作成(媒体変換)の背景等 | 媒体変換対象資料 | 選択媒体・選択理由 | 実施時期 | 媒体変換後の保存管理等 | 備考 |
|-----|---------------|--|----------------------------|--|----------|---|---|
| 1 | 医療・福祉業 | <ul style="list-style-type: none"> カルテを保管するスペースと外来カルテを取り扱う人数に限界 紙カルテのオペレーションコストの削減 医療者の待ち時間の減少等の効率化を期待 | 外来用紙カルテ(6万冊) | <p>デジタル化を実施</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 紙カルテの診療情報(非構造化情報)と電子カルテに入力された診療情報(構造化情報)の連携を行い診療業務の効率化を意図 電子化の実施により欲しい情報が欲しい場所で取れる環境となることを想定 電子化により紙カルテの保管スペースの削減を指向 | 平成21年 | <ul style="list-style-type: none"> スキャンが終わった紙カルテは中央カルテ庫から一時保管庫に移動させ、1年半分を保管。その後は外部倉庫で保管 電子カルテで公開したファイルは、データをコピーしても決められた場所以外で閲覧できないように管理するなどのセキュリティ設定をPDFに付与して、診療課コードエリアに格納 | <ul style="list-style-type: none"> スキャンしたデータはイメージデータとして保存 心電図などの長いチャートは分断してスキャン。重ね貼りしたものは剥がし、剥がせないものはめくってスキャンを実施し、付箋などは、剥がして専用のシートに貼ってからスキャンする等の前作業を実施 ファイル名は患者番号を付与して管理 |
| 2 | 医療・福祉業 | <ul style="list-style-type: none"> 開院当初から院内業務のシステム化を意図 入院カルテを法定年限の2倍である10年保管することを規定しているが、保管スペースの不足が確実視されたため電子化を実施 保管スペースの確保のほか、管理の軽減、情報共有化を企図 | 入院用紙カルテ(約1万冊) | <p>デジタル化を実施</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子化により保管スペースの確保を行いつながら、5年を経過したカルテの廃棄が可能 端末での検索が可能となり、カルテの検索や搬送作業が不要 管理や運用が容易となり、感熱紙に印刷されたデータの経年劣化も防止 複数によるカルテの同時閲覧が可能 | 平成19年 | <ul style="list-style-type: none"> システムは、ID・パスワード管理、電子カルテ導入によるGPSタイムサーバにより作成者と作成年月日を担保 PDF形式で保存し、書類の種類によって印刷不可の設定や文書の変更ができないようなセキュリティを設定 電子化されたカルテはHIS(病院情報システム)で閲覧できるよう患者のIDで関連付け | <ul style="list-style-type: none"> 前作業として、束ねられたカルテを1枚ごとに分離し、検査票等の貼紙がある場合は、裏を確認し必要に応じて剥がすなどの処理を実施 紙カルテ作成の段階から綴り順のルーラーを作成し、右上部分に通し番号を印刷するなどの工夫 スキャンは高速カラーで関連付け、一括スキャンを実施 スキャン画像は患者番号で関連付け、既存の診療データ管理システムで統合し、データベースへ登録 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に沿って電子化を実施。真正性確保のためにMEDIS-DC(医療情報システム開発センター)のコンサルテーションにより運用管理規定や実施計画書を作成 1年間で約1万冊のスキャンを実施 |
| 3 | 電気・ガス・熱供給・水道業 | <ul style="list-style-type: none"> 操業期間内の技術情報を蓄積し利用できる環境が必要 操業終了後も廃棄物などの記録を長期に保存することが必要 記録の原紙が1枚のみのため長期保存に不安 | 原子力発電所5基相当分の設計図書等(約2万7千冊分) | <p>デジタル化とマイクロフィルム化を同時実施</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムは長期保存や非改ざん性に優れるため保存用の媒体として選択 活用の点からは、アクセス性やデータの追加等の容易性に優れた電子媒体を使用することが有効と判断 | 平成18～20年 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムと光ディスク(UDO)は別の場所に保管 デジタルデータは、最初にデジタルのストレージと光ディスクにデータを登録(光ディスクはバックアップとして機能) 旧版や3年以上経過した文書はストレージからデータを削除(提供は光ディスクのみとなり、マイクロによる長期保存を実施) デジタルデータで、利用頻度の高い文書や検索用のデータベース情報の管理はストレージにより実施 利用頻度の低い文書のコンテンツ管理や全コンテンツデータのバックアップは光ディスク(UDO)を利用 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルム化は、撮影から現像までをセキュリティの観点から内部で実施 光ディスク(UDO)から定期的にマイクロフィルムを作成 光ディスクは非改ざん性確保のためにライトワンスメディアを採用 |
| 4 | 金融・保険業 | <ul style="list-style-type: none"> 200万件を超える申込書を支店で保管していたが、複数の銀行が統合された結果、多種にわたる商品構成が残存 商品別の事務手続きも多岐にわたり、保管管理方法も不統一 紙媒体運用であるため総量管理が不可能で、諸変更や解約時の申込手続き等の際に現物の検索に多大な時間が必要 個人情報漏えいの懸念事案が後を絶たず、顧客からの情報セキュリティの信頼感獲得が急務 | 紙媒体の申込書(約200万件分) | <p>デジタル化とマイクロフィルム化を同時実施</p> <p>(マイクロ撮影とイメージコンバータを併用)</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ストック分(紙媒体)の申込書はイメージデータ化により検索ニーズを充足 フロー分(電子データが原本)の申込書は個人情報保護を徹底するためe-文書化要件にのっとり電子化を決定 マイクロカメラ1台当たりの処理能力の高さ(5000枚/1日)を評価 証拠性が確保されたマイクロフィルムの同時生成が可能 | 平成18～19年 | <ul style="list-style-type: none"> 原資料である紙の申込書(ストック分)はデジタル化実施後、紙ベースで倉庫に一括保管 原本が電子データの申込書(新規受付分、フロー)は電子化後に紙媒体を廃棄管理システムは、カードローン申込書保管管理システムとe-文書共通機能システムから構成 カードローン申込書保存管理システムとして、イメージデータの保存、検索や共通システムへのタイムスタンプ付与指示、e-文書化要件の精度を満たすスキャンが可能システム(OnBase)を導入 | <ul style="list-style-type: none"> 東京国税局との折衝の結果、e-文書化の要件を設定 電子署名法で規定する特定認証業務の認定を受けた者が発行した電子証明書による電子署名を実行 タイムスタンプの付与は必須ではなかったが、訴訟対応を考慮して付与することを決定 対象文書単位に保管管理手法や検索項目が異なるため、今後は、文書管理システムを個々に構築する必要性 |

| | | | | | | |
|----------|---|---|---|------------------|---|--|
| 5 製造業 | <ul style="list-style-type: none"> 電子化による情報の共有化及び継承がなされておらず、改廃や保管ルールが不明確 新設備の建設ラッシュで設備図面や技術文書の整備が不十分 必要文書を探す工数がかかる時間を占め、必要な文書が散逸する可能性等の不安 文書の重複、履歴管理の不備等もあり、最新情報が正確に把握できない等の課題 省スペース、文書活用効率の向上、事業所間の情報共有等、設計環境に課題 社内規定により図面や技術文書は永年保存となっており、電子化の推進と共に情報資産の長期・安全保存対策が重要 情報流出及び自然災害によるデータ消失への対策が必要 | <p>紙で保管されていた図面(14万点)</p> <p>議事録、仕様書、設備完成報告書(約90万ページ)</p> <p>マイクロフィルム化された図面(アーチャイブカード形式)</p> | <p>デジタル化とマイクロフィルム化を同時実施</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 情報共有と再利用を行えるシステム導入により、業務効率の向上、品質向上、情報資産の長期・安全保存を意図 | 平成16年 | <ul style="list-style-type: none"> 電子化された文書は、永年保存のためにアーカイブレコーダーでマイクロフィルムに変換 永年保存用のマイクロは大判図面の判読性の観点から35mmフィルムを使用していたが、今後はコスト削減を期待し、アーカイブ用16mmフィルムでの記録を検討 4工場で分散蓄積していたデータの検索が可能となり、独自にビューアソフトも開発省スペースのために紙の原本はマイクロ 化後、一定期間保管したのちに廃棄し、古紙としてリサイクル マイクロからのデータ復旧(マイクロ→TIFF変換)の検証を実施し、災害時データ消失時のルールと対策を確立 | <ul style="list-style-type: none"> 過去にマイクロフィルム化され、30年以上経過した古い紙図面には、赤茶色に変色するものもあり、原図よりもマイクロからのほうが良好な画質が得られるため、マイクロフィルムからデジタル化(TIFF形式)を実施 |
| 6 医療・福祉業 | <ul style="list-style-type: none"> 過去カルテで決定保存年限5年を超えたものはマイクロ化して保存していたが、リーダープリンタが1台しかなく検索に時間がかかることから、保存活用システムを新たに検討 導入当時(平成11年)は電子カルテの運用が中心で過去の紙カルテの運用事例は希少 過去の紙カルテと電子運用の電子カルテでの二重運用は現場への混乱をきたすおそれがあるため、過去カルテのデジタル化が有効 | 紙の過去カルテ(平成11年までの6年分) | <p>デジタル化を実施</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 電子カルテシステムの導入を前提に、カルテの重要な情報は電子データへの変換を決定 過去の紙カルテをデジタル化し、新規の電子カルテとの効率的な相互運用を企図 | 平成11年 | <ul style="list-style-type: none"> 導入当時(平成11年)は、厚労省の通達で電子保存が認められていなかったため、紙の原本も保管 PDFに統一して電子化されたファイルは患者IDで引き出し、書類種別ごとに分類 | <ul style="list-style-type: none"> 鑑貼りの伝票などはフラットヘッドスキャナにより電子化を実施 ファイル形式はPDFに統一 他院からの紹介状や押印が必要な紙文書は、現場でスキャン(疑似電子化(イメージ画像))を行い、閲覧を電子化 |
| 7 建設業 | <ul style="list-style-type: none"> 建造物の補修や整備、解体の際は、建造物の図面の有無が、工期、経費、安全性、環境汚染等に多大な影響 建築物が存在する間は、図面など建築図書を確実に保存し、随時開示できる方法が必要 従来、施工記録や図面等はマイクロフィルムに撮影して保存されてきたがデジタル化の波に押され、マイクロフィルムの活用が縮小 マイクロフィルムでの保管はコスト大 情報の検索閲覧は、手作業による抽出、複写等によるため、多大な人件費コスト デジタル永久保存技術に懸案があるものの、近年、建築業界では、デジタル化時代の建築情報永久保存の取組方法を研究中 | 営業関係書類、設計関係書類、施工記録、品質記録の竣工図書のうち、永久保存が必要な図書及び文書 | <p>デジタル化とマイクロフィルム化を同時実施 (マイクロフィルムは35mmCOM)</p> <p>〈理由〉</p> <ul style="list-style-type: none"> デジタルデータの永久保存に信頼性がなく不安 デジタル・マイクロを一元化(同一規格のデータ)するファイリングシステムを構築することにより、デジタルデータの維持管理コストが削減 デジタルとマイクロフィルムを相互に補完することにより、「永久保存」と「常時閲覧」の両立を企図 | — (典拠文献に記載なし) | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムは、ISOに準拠した設備(温度、湿度、防塵管理、防災防犯設備を施したセキュリティーム)で保管 デジタルデータはWebサーバに入れて、常時閲覧可能な体制を整備(これによりコスト削減が可能) | <ul style="list-style-type: none"> 過去のマイクロフィルム情報も、マイクロデータからのスキャンサービス機能によって電子化する仕組みを構築 サーバの情報に事故がある場合や消失している場合、即座にマイクロフィルムから読み戻すことが可能 Webサーバのデータマイグレーションによる維持管理コスト削減に効果 過去のマイクロフィルムを電子化する必要性が解消 |

出典:『月刊IMJ』(社団法人 日本画像情報マネジメント協会)

No.1 「医療・福祉業」 Vol. 49(1)、2010年1月号 No.2 「医療・福祉業」 Vol. 47(4)、2008年4月号 No.3 「電気・ガス・熱供給・水道業」 Vol. 49(3)、2010年3月号 No.4 「金融・保険業」 Vol. 48(9)、2009年9月号
 No.5 「製造業」 Vol. 44(4)、2005年4月号 No.6 「医療・福祉業」 Vol. 44(6)、2005年6月号 No.7 「建設業」 Vol. 48(9)、2009年9月号

第4章 歴史公文書等保存方法の検討

4-1 歴史公文書等保存方法検討の目的と論点

4-1-1 歴史公文書等保存方法の検討目的及び検討事項

本章では、紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、紙媒体の原本の十分な保存を図るために作成する代替物について、マイクロフィルム化による場合とデジタル化による場合における技術面、経費面のメリット、デメリットを検討し、結論を得ることを目的とし、代替物の在り方、継続的な維持管理等について検討する。その上で、歴史公文書等の保存方法について、今後の方針を示すことを目指す。

4-1-2 歴史公文書等保存方法検討の論点

歴史公文書等保存のための代替物の在り方等を検討する上で、重要と考えられる事項を、次のとおり、四つの論点に整理した。

論点1 代替物の在り方について

「紙媒体で移管される歴史公文書等の代替物に求められる基本的な品質とは何か」、「原資料の情報がどこまで再現されればよいのか」といった観点から、代替物の在り方について検討した。また、原資料の劣化、損傷、損失等に備えるため、代替物にも一定の原本性（完全性、機密性、見読性）や真正性の確保が求められるとの理解に基づいて、代替物作成の技術動向についても検討を行った。

なお、論点1は、次の4項目に細分して検討した。

1. メタデータによる統合的な管理

関連付けられる統合的なメタデータにより、原資料と代替物の双方の内容、構造及び管理情報等の管理が可能であること。

2. 原秩序等の保存

文書の構造や複数文書間の関係（文書ごとのまとまり、綴られている順序等）を表す情報を代替物でも再現できるように保存できること。

3. 文書の見た目の保存

文書1枚ごとに収められている情報（文字・記号・配列・付属情報（押印）等）を再現して保存できること。

4. 適切な代替物作成の経費

代替物作成に要する経費が適切であること。

論点2 代替物及び原資料の長期保存について

紙媒体の原資料保存が目的である以上、繰り返し代替物を作成し、原資料に無用な負担をかけるようなことは避けたいところである。したがって、代替物の作成には、長期的に安全な方法、媒体を選択することが望まれる。そこで、代替物の長期保存の定義について検討した。また、代替物作成時には原資料に一定の負荷をかけることとなるが、その際にどの程度の負荷であれば許容されるのかについて検討した。さらに、原資料への負荷が最小限となるのは、どのような代替物作成方法であるのかについても検討した。これらに加えて、代替物を可視的に再現するために必要な媒体やファイルフォーマット、保存・再生システム等についても検討を行った。

なお、論点2は、次の3項目に細分して検討した。

1. 代替物の長期保存

原資料の負荷の軽減及び保存管理の観点から、代替物自体の長期保存が可能であること。

2. 原形の保存及び原資料への最小限の負荷

原資料がもとあった状態（綴じ方、折り方等）をできるだけ崩さずに、代替物を作成できること。また、原資料への負荷が最小限となる方法・媒体で代替物の作成が可能であること。

3. 代替物の長期的な再現可能性

代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能であること。

論点3 継続的な維持管理について

代替物を長期的かつ安定的に保存するためには、作成後の維持管理が不可欠である。したがって、維持管理の方法及び経費についても検討の上、実現可能な環境及び経費の見通しを立てておくことが重要だと考えられる。マイクロフィルム、デジタル、いずれの媒体においても、管理された温湿度環境において保管する必要がある。また、技術の陳腐化等に対応するため、マイグレーション等が必要になる。これら継続的な維持管理に必要な項目を整理し、検討を行った。

なお、論点3は、次の2項目に細分して検討した。

1. 継続的かつ簡便・安全な維持管理

簡便な方法による継続的な代替物の品質維持が可能であること。また、媒体変換が必要な場合に、媒体同士の互換性や異なる媒体への変換についての安全性が確立していること。

2. 適切な代替物管理の経費

代替物の管理経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられること。

論点4 利用関連の状況について

この度の検討では、代替物作成の目的を歴史公文書等の保存に置いている。だが、作成した代替物が十分な利便性を備えていれば、その代替物を利用に供することにより利用の目的が達成されるとともに、原資料の利用抑制ともなるので、国立公文書館の基本的使命である歴史公文書等の保存と利用の両立を果たすことにつながる。前章で調査した事例等から見ても、代替物の利便性は、代替物作成の方法、媒体を選択する際の重要な視点である。したがって、利用の局面における代替物の在り方についても、論点に加えることとした。

4-2 論点1 代替物の在り方について

論点1では、原資料が持つ情報を代替物でどの程度再現させるべきか、また、その再現した情報の信頼性等をどのように担保すべきか、担保できるのか、代替物の在り方について検討した。

4-2-1 メタデータによる統合的な管理

歴史公文書等の保存のために作成する代替物は、原資料の情報を正確に写し取り再現できるものである必要がある。また、作成後においても、代替物が損傷したり、代替物に記録された情報が不正に改変・削除されたり、依拠する技術が失われたり、利用不能状態に陥ったりせず、原資料の情報を再現できることを証明する必要もある。言い換えれば、原資料と同様に、代替物についても、原本性（完全性、機密性、見読性）、真正性を確保する必要がある。原本性、真正性を確保するためには、原資料及び代替物を相互に関連付けるメタデータを体系的に整備し、その運用を着実にを行うことにより、原資料及び代替物を統合的に管理する必要がある。

歴史公文書等の原資料及び代替物を統合的に管理するためには、どのようなメタデータを整備・運用する必要があるのだろうか。歴史公文書等が、元来、国の機関等が業務の過程で作成等する記録であることを考えれば、社会一般で組織が記録を管理するために必要とされるメタデータの在り方が一つの参考になる。記録の管理に関する国際標準規格としてISO15489が平成13(2001)年に制定され、

17（2005）年に日本工業規格にもなっている（JISX0902-1:2005⁴⁷（ISO15489-1:2001⁴⁸））。同規格は、記録を作成した「コンテキスト（背景・状況・環境）、内容、構造及びある期間の記録の管理について説明したデータ」として、メタデータを定義している。

一方、デジタル化による代替物作成を視野に入れた場合、電子記録の管理や保存のためのメタデータに関する考え方も参考になる。電子記録の保存に必要なメタデータに関しては、例えば、国際公文書館会議（ICA）が行った調査研究で、次の3類型に整理している⁴⁹。

記録管理メタデータ

記録管理（recordkeeping）メタデータは、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である。作成者、作成日、タイトル、機密性、キーワードなどの要素を含んでいることもある。記録管理（recordkeeping）メタデータが存在する一般的な理由は、記録が作成された元々の目的に必要なためである。

アーカイバル・メタデータ

アーカイバル・メタデータは、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である。アーカイバル・メタデータの追加は、非現用記録の管理メカニズムの一部として記録を作成した元の組織が行ったり、国立公文書館のような作成された記録を最終的に受入れる組織が行ったりする。アーカイバル・メタデータは、記録を再確認した最新日、作成した元の組織名などの要素を含むこともある。

技術的メタデータ

技術的メタデータは、記録の理解や処理に必要なものである。中には、最初の作成システムから生じるため、記録管理（recordkeeping）メタデータとみなされるものもある。技術的メタデータは、長期保存処理の過程の一部として追加されるものであるため、起源が元の作成システムであるという点以外は、アーカイバル・メタデータと同様である。

ISO15489 と ICA による 3 類型の整理を比較対照すると、記録を作成したコン

⁴⁷JIS X 0902-1:2005. 情報及びドキュメンテーション—記録管理—第 1 部：総説

⁴⁸ISO 15489-1:2001. Information and documentation –Records management – Part1: General.

⁴⁹国際公文書館会議電子環境における現用記録委員会「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）」平成 17（2005）年 4 月
http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY16_ELECTRONIC_RECORDS_JPN.pdf
[accessed 2010-12-22].

テキスト、内容、構造を記述したメタデータが「記録管理メタデータ」に対応し、作成後のある期間の記録の管理について記述したメタデータが「アーカイバル・メタデータ」に対応するといえる。いずれにしても、記録そのもの及び記録作成のコンテキストだけでなく、その後の管理プロセスもメタデータで管理するという考え方である。

歴史公文書等が、元来、国の機関等の活動記録であることを前提として、原資料を保存・管理するためには、記録管理メタデータもアーカイバル・メタデータも、項目を体系的に整備し、個々の文書についてメタデータを適切に記述・管理する必要がある。また、代替物についても、原資料と同様に、代替物作成時に付与するメタデータ（「記録管理メタデータ」に相当）のみならず、その後の維持管理、利用等に関するメタデータ（「アーカイバル・メタデータ」に相当）を体系的に整備し、運用する必要がある。

さらに、原資料に係るメタデータと代替物に係るメタデータを全く別々に整備・運用するのではなく、原資料と代替物の対応関係が適切に把握できるように、メタデータ相互の関連付けを行い、統合的に運用できるメタデータ体系を整備する必要がある。そのような体系に基づいてメタデータを運用・管理することにより、代替物作成時のみならず、その後の維持管理過程についても管理することが、代替物の原本性、真正性の確保につながる。

現在、国立公文書館で実施されているマイクロフィルム等の代替物作成時には、原資料の目録情報や排架場所、原資料の付属物の情報、簿冊単位やページ単位でのナンバリング等の記録作業を実施している。これらの記述情報は、代替物と体系的に関連付けることにより、代替物作成時の「記録管理メタデータ」として機能する。また、マイクロ化時に依拠した ISO、JIS 等の規格等に係る技術情報を体系化して記述すれば、それは「技術的メタデータ」として機能する。さらに、作成後の収蔵環境や定期的点検等の維持管理、利用用複製物作成等を目的とする保存用マスターフィルムの利用等に係る実績等を記述する項目を設定すれば、それは「アーカイバル・メタデータ」として機能すると考えられる。

デジタル化による代替物作成については、原資料の記述情報を代替物と関連付けることにより代替物の「記録管理メタデータ」として活用する点はマイクロ化と同様であるが、そのほかに、デジタル化時に使用したハードウェア、ソフトウェア等のシステムに関する情報、スキャニング等により画像化した場合の画像の解像度、ビット深度、ファイルフォーマット等に関する情報、デジタル化データの保存媒体に関する情報等を「記録管理メタデータ」かつ「技術的メタデータ」として体系的に項目化する必要がある。また、「アーカイバル・メタデータ」かつ「技術的メタデータ」として、作成後の収蔵環境や保存媒体の検査、媒体変換やマイグレーション等の実績等を記述する項目を設定する必要がある。

いずれにしても、代替物の作成及び維持管理に係る業務プロセスを徹底的に検

証し、代替物自体及び業務プロセスを適切に管理するために必要なメタデータ項目を洗い出して体系化する必要がある。また、現時点で想定できない事態へも柔軟に対応できるように、メタデータの体系化に当たっては、一定の拡張性を確保しておく必要がある。

なお、デジタル化による代替物の場合、一旦デジタル化してしまえば、電子情報の長期保存という点では共通するところがあることから、国立公文書館が平成23（2011）年度から運用開始することとしている電子公文書等の移管・保存・利用システムで用いられるメタデータ体系を参照することも考えられる。さらに、必要かつ可能な範囲で、標準的なメタデータ体系に準拠するマッピングを行うことなどにより、デジタル化により作成した代替物を含む電子情報の間における相互運用性に配慮することも望まれる。

4-2-2 原秩序等の保存

歴史公文書等の保存を考える上で重要な要素の一つに、原秩序の保存がある。原秩序の保存とは、文書の作成者（作成機関）が確立した文書の編綴等の整理に係る秩序を保存することをいう。歴史公文書等においては、多くの場合、ある文書を構成するページの並び順だけでなく、文書を構成する複数のドキュメント間の編綴順等の物理的關係が、そのまま文書作成時のコンテキスト等の論理的關係を示している。また、複数の文書間の物理的關係も、文書相互、そして、文書を作成したコンテキスト相互の論理的關係を示している。ドキュメントや文書相互の編綴順等に何らかの形で手を加えると、文書作成時のコンテキストが分からなくなるおそれがある。したがって、歴史公文書等の保存においては、文書の作成者（作成機関）が文書に与えた原秩序を保存し、当該公文書等の原本性、真正性を確保する必要がある。歴史公文書等の代替物についても、原資料の持つ原秩序を再現し保存する必要がある。

一方、歴史公文書等が持つ情報の豊かさは、文字や図面、図像等の情報だけに由来するわけではない。用紙や書式、体裁、印影等の文字以外の情報も、歴史公文書等を理解する上で重要な意味を持っている。これらの情報は、記録・資料としての歴史公文書等から失われてはならない「エッセンス」と考えられる。したがって、歴史公文書等の代替物作成に当たっては、原資料の文字等の情報だけでなく、文字情報以外の情報を含めて、文書の「見た目」を保存する必要がある。

原秩序の保存という要件を満たすという観点から代替物作成を考えると、作成対象の選定に始まり、撮影等前作業、撮影等、撮影等後の再編綴・箱入れ、再排架等、代替物作成に係る作業工程全般にわたって、原資料の原秩序を保存し、代替物においても原資料の原秩序が再現されるようにしなければならない。また、代替物で再現された原秩序が作成後も維持されなければならない。この点、マイ

クロ化の場合、代替物作成が適切に行われれば、紙媒体の原資料が持つ物理的秩序をフィルムのコマ順等により物理的に固定化することができるので、その後の原秩序の維持も、マイクロフィルムの物理的保存を適切に行えば果たすことができる。一方、デジタル化の場合、画像フォーマットの多くが1ファイルで1ページイメージのみ格納するような構成になっている。1件の文書が複数ドキュメントで構成され、一つのドキュメントが複数ページで構成される多くの歴史公文書等の場合、文書の構成を示す構造情報をメタデータ項目として設定する必要がある。そして、そのメタデータを用いて、文書ドキュメントー画像ファイル相互の関連付けを行い、原秩序を再現・維持する必要があると考えられる。

また、「見た目」を適切に保存するためには、マイクロ化及びデジタル化の双方において、適切な解像度設定が最低限必要である。加えて、デジタル化の場合に、必要な範囲で、原資料が持つ情報に応じて、ビット深度設定を変えたり、ファイルフォーマットを使い分けたりすることも考えられる。例えば、ビット深度の設定についていえば、ニュージーランド公文書館が策定したデジタル化に関する標準 (Digitisation Standard)⁵⁰では、白黒テキストのみの文書では「1bit 白黒二値」を、テキスト又は図表で有限色が使われているドキュメントでは「8bit カラー以上」を、「白黒写真」では「8bit グレースケール」を、それぞれ推奨している。ただし、これらを細かく行おうとすれば、代替物作成前における原資料の調査を含む代替物作成及び作成後の維持管理の両面で、作業の負担増や効率低下を招き、経費増につながるおそれもあることに留意する必要がある。

4-2-3 マイクロ化及びデジタル化における保存媒体の特質 マイクロフィルム

マイクロフィルムにはいくつかの種類があるが、国立公文書館において保存用代替物として用いられ、主に長期保存目的で使用される16mmロールフィルムについて以下に述べる。

マイクロフィルムは、文字等の情報を伝える画像層と画像層を支えるベース(支持体)の2層構造になっているが、ベースの材質の違いにより、セルロースエステルベースのTACフィルムと、ポリエステルベースのPETフィルムの2種に大別される。このうち、TACフィルムについては、酢酸臭を放ちながら劣化し、劣化が極度に進行した場合には、画像がゆがみ複製も困難になるような問題が発生している(「ビネガーシンドローム」)。国内外の事例をみると、TACフィルムの劣化が進行し、その対策が急務となっている例は少なくない⁵¹。所蔵資料の代替

⁵⁰前掲注43に同じ。

⁵¹The British Library. “Cellulose Acetate Microfilm Forum (CAMF)”.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/ccare/introduction/preservation/camf/CAMF.html> [accessed 2010-12-22].
前掲注15に同じ。

物の在り方等について検討している多くの機関がTACフィルムを多数所蔵しており、それらの機関が検討を実施する要因の一つとして「ビネガーシンドローム」があることが窺える。

一方、PETフィルムについては、「ビネガーシンドローム」のような問題は生じていない。国立公文書館では、開館以来、保存用代替物の作成にはすべてPETフィルムを用いており、現時点では、代替物保存上の問題はないといえる。

マイクロフィルムの利点のうち、特に歴史公文書等の保存用代替物としての利点を挙げると、ISO等により媒体や作成プロセスに関する規格が確立しており、均一な品質で原本性及び真正性が確保された代替物の作成が可能であること、従来の保存実績や強制劣化試験等により予測寿命が極めて長期であることが確認されていること、原資料の情報がフィルムに縮小されて記録されるため可読性（可視性）があること、閲覧等のための機器についても技術の陳腐化のおそれが少ないことなどが挙げられる。一方で、閲覧等のための機器が一般的に普及しているとは必ずしもいえないことなど、利用の利便性等の面での問題もある。

デジタル

デジタル化された情報を保存する媒体には、磁気ディスク、光ディスク等があるが、これらの媒体については、数年単位で保存容量や価格等の改良が進んでいる状況にある。また、媒体の劣化が起こらない限り、記録された情報も劣化しないという点も利点として挙げられる。媒体へ記録する際の品質についても均一化が図られつつあるほか、媒体の寿命についても、光ディスクの期待寿命推定法がISO/IEC10995⁵²として国際標準規格化されるなど、長期保存の信頼性を確保する手段が整いつつある。何より、インターネットの利用環境が整っている場合、デジタル化情報の利用面から見た利点については、国立公文書館のみならず、他の公文書館、図書館等の事例をみても、疑いの余地はない。これらデジタル化情報の保存媒体を支える技術については、今後も急速な発展が期待される一方、後述するように、その発展こそが既存の技術の陳腐化を招き、デジタル化した代替物の将来的な保存及び安定的、継続的な維持管理の不透明さや困難さを生む要因ともなっている。代替化した媒体が劣化していなくとも、その媒体に記録された情報を閲覧及び再生するための機器が入手不可能になったり、閲覧等のための機器が入手できても、必要なソフトウェアが入手不可能になったりするなど、技術の陳腐化が代替物に記録された情報の可視的な情報としての再現を阻むおそれがある。このような場合、歴史公文書等の代替物として機能しなくなることになる。

⁵² ISO/IEC 10995:2008. Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – Test method for the estimation of the archival lifetime of optical media.

4-2-4 代替物作成の技術動向

上の各項において代替物の在り方を検討してきた中から、歴史公文書等における代替物作成の技術動向に関連する内容について、メタデータ、保存媒体の技術、画質やフォーマット、撮影等技術の4項目に整理し、その概要を述べることにする。

メタデータ

紙媒体の原資料及び代替物の作成・維持管理プロセスを統合的に管理できるメタデータの体系化が必要である。特に、デジタル化による代替物作成の場合、メタデータ、とりわけ技術的メタデータの体系化は死活的に重要である。しかしながら、デジタル情報を長期に安定的に保存するために必要と考えられる項目を網羅し、かつデジタル情報間の相互運用性等にも配慮した単一のメタデータスキーマは、現時点では存在していない⁵³。したがって、メタデータの体系化に当たっては、繰り返しになるが、代替物の作成及び維持管理に係る業務プロセスを徹底的に検証し、代替物自体及び業務プロセスを適切に管理するために必要なメタデータ項目を洗い出す必要がある。その上で、必要かつ可能な範囲で、既存のメタデータスキーマをモジュール的に組み合わせるとともに、独自定義により項目を追加して、国立公文書館における歴史公文書等の保存に最適なメタデータ体系を構築する必要がある⁵⁴。

保存媒体の技術

マイクロ化に係る保存媒体の技術は完成されているといえる。したがって、その信頼性等について検討すべき点は見当たらない。しかしながら、デジタル情報の作成、流通等が急速に主流となりつつある中で、マイクロ化に係る市場動向によっては保存媒体の技術が入手困難等に陥るおそれも否定できず、今後の動向を注視していく必要がある。デジタル化に係る保存媒体については、様々な媒体が汎用化され入手も容易になってきている。ただし、将来的には、現在の技術水準以上に長期の保存に耐え得る新たな媒体が出てくる可能性もあるため、技術動向は注視する必要がある。長期保存の安定性を考える場合、光ディスクが有力な選択肢である。また、電力消費量、二酸化炭素排出量等の環境負荷の観点からも同様のことがいえる。歴史公文書等の代替物作成方法としてデジタル化を採用する場合、保存媒体の選択に当たっては、原資料の情報をどの程度代替化するかとい

⁵³例えば、英国図書館では、保存のための代替物として、現時点では、マイクロフィルムを選択しているが、代替物作成方針をデジタル化へ変更するためのメルクマールとして「実証されたメタデータがあること」としている。

⁵⁴前掲注9の内閣府「平成20年度電子公文書等の管理・移管・保存・利用システムに関する調査報告書」平成21（2009）年3月
http://www.archives.go.jp/law/pdf/denshi5_1.pdf [accessed 2010-12-22] を参照。

う点について基本的考え方を確立し、画質やファイルフォーマットの設定に基づいて容量等を試算した上で、適切な媒体を選択する必要がある。使用する個別の媒体については、上述した ISO10995 に準拠したテスト等を行うことにより長期保存に適していることが一定程度証明されているものを使用することも考えられる。

画質・フォーマット

マイクロ化においては、保存媒体の技術と同様、技術や規格が確立しているので、検討すべき点は見当たらない。一方、デジタル化においては、解像度、ビット深度等の設定により、さまざまな画質の設定が可能であり、多様な選択肢が用意されている。したがって、技術そのものの問題ではなく、技術を使う側の問題として、まず、代替物で実現すべき画質について、原資料の情報の何をどこまで再現できれば、歴史公文書等の保存用代替物として適切なのかについて基本的な考え方を確立する必要がある。その上で、技術を「使いこなす」経験を積んでいく必要がある。また、フォーマットについては、デジタル情報の長期保存に適したフォーマットとして、TIFF、JPEG2000、PDF/A 等、国内外で推奨されているフォーマットが複数あるので、これらの中から適切なフォーマットを選択することが適当であろう。

撮影等の技術

マイクロ化における撮影技術は現時点では確立しているが、将来的には、撮影機器類の安定的供給のほか、紙媒体資料の取扱いも含めた適切な技術を持つ撮影者等の人材確保等の可能性について、動向を見守る必要があるだろう。デジタル化については、まず、歴史公文書等の保存用代替物作成に用いることができるのは、後述するように、フェイスアップ型スキャナであって、ドキュメントスキャナやフラットベッドスキャナではない。フェイスアップ型スキャナは、内外の公文書館、図書館等で一定の需要があるが、一般的に広く普及しているものではない。そのため、スキャナが必ずしも安価に入手できるわけではなく、また、スキャナを操作するオペレータも、紙媒体資料の取扱いも含めた適切な技術を持つ人材を確保できるか否か、注意深く検討する必要がある。デジタル化の画質、フォーマット等の設定によっては、スキャナに求められる性能等に大幅な違いが生じ得る。これらの点に留意しつつ、撮影等技術の確保を図る必要がある。

なお、マイクロ化については、マイクロフィルム用カメラを用いた撮影による方法のほか、スキャニングにより作成したデジタルデータをマイクロフィルムに記録する方法も考えられる。また、デジタルデータをマイクロフィルムと光ディスクに並行して保存する方法も考えられる。

デジタルデータをマイクロフィルムと光ディスクに並行して記録する方法につ

いては、ISO11506⁵⁵として平成 21（2009）年に国際標準規格化されている。ISO11506 は、電子データを長期保存するために、当該データをマイクロフォーム（COM: Computer output microform）と光ディスク（COLD: Computer output laser disc）に並行して記録する方法・手順のベストプラクティスを推奨する規格である。同規格の対象となる電子データは、主に白黒二値で表現できるテキスト及び二次元グラフィック・データであり、動画・音声、三次元画像、カラー又はグレーの画像等は適用範囲から除外されている。マイクロフィルムの長期保存性と光ディスクの利便性という両媒体の特性を相互に補完することで、電子データの長期保存を図る方法を標準化したものとして注目される。

4-2-5 代替物作成に要する経費等

代替物作成は、適切な経費の範囲内で実施される必要がある。代替物作成に要する経費については、撮影又はスキャニングに関わる直接的な経費だけではなく、前作業、後作業等—マイクロ化でもデジタル化でも等しく発生する作業ではあるが—に必要な経費も加味して検討する必要がある。

マイクロ化については、現在、国立公文書館において保存のための主要な代替物として継続的に作成業務を実施しているため、代替物作成に必要な新たな費用発生の可能性は小さく、年度当たり作成量（コマ数及び冊数）や費用についても予測が容易である。ただし、今後のデジタル化の発展による市場の縮小や原材料の価格の高騰⁵⁶等も懸念されるなど、流動的な要素もある。

デジタル化に要する経費については、スキャナ等機器類や保存媒体の価格、スキャナ等機器類オペレータの人件費等の要素を考慮する必要がある。しかも、これらの要素は、デジタル化で要求する画像の品質設定等の違いによって、スキャニング等に要する作業時間の長短や保存データ量の多寡が決まるため、大幅に変動する。したがって、デジタル化による代替物作成の経費を試算等する場合は、まず、何よりも、最終的な成果物である代替物の品質や仕様を詳細に確定した上で行う必要がある。

なお、現時点では、例えば、撮影又はスキャニングに要する時間は、画像品質の設定にもよるが、マイクロフィルム撮影が 1 コマ当たり数秒で可能であるのに対し、フェイスアップ型スキャナによるスキャニングには 1 コマ当たり数十秒を要すると考えられる。マイクロ化とデジタル化の経費面での比較をする際は、このような処理時間の違いにも留意する必要がある。

⁵⁵前掲注 7 に同じ。

⁵⁶デジタル化の進展による保存用記録媒体の多様化の進展と、マイクロフィルムの需要縮小及び主要材料である銀や原油等の価格高騰により、マイクロフィルム関連商品が平成 20（2008）年 4 月より 30%値上げされている。

富士フィルム株式会社ニュースリリース「マイクロフィルム関連材料などの価格改定について」平成 19（2007）年 12 月 13 日

<http://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/article/ffnr0164.html> [accessed 2010-12-22].

4-3 論点2 代替物及び原資料の長期保存について

論点2では、まず各媒体における「長期」の定義を確認した上で、代替物及び原資料の長期保存をするために必要な取組みや技術環境等について検討した。

4-3-1 代替物の長期保存

歴史公文書等保存のために代替物を作成する場合、代替物の長期保存が可能であれば、原資料に立ち返って代替物を再度作成する機会も減り、原資料へ累積する負荷も小さくなる。

ただし、一口に「長期保存」といっても、各媒体における「長期」(Long Term)の定義の仕方が異なる。したがって、定義に基づいて「長期」について確認することとする。マイクロフィルムは、長期保存マイクロフォームについて、永久保存条件の下で最低100年の保存に適したマイクロフォームと定義している⁵⁷。一方、電子媒体のCD及びDVDについては、電子化文書の長期保存期間を10～30年程度とJISにより規定されており、さらに真正性と見読性の保証を必要条件としている⁵⁸。

国立公文書館は、所蔵する歴史公文書等を永久的に保存することを使命としているので、原資料への負荷軽減の観点から、歴史公文書等保存を目的として作成する代替物は長期保存が可能である必要がある。特に、原資料の劣化が進み、原資料そのものが失われ、代替物を再度作成する機会が失われるおそれのあるもの、代替物を歴史公文書等の原本として見なさなければならないような状況に至る可能性のあるものについては、可能な限り長期に保存できる媒体で代替物を作成する必要がある。一方で、原資料の状態が比較的良好な場合は、一定期間経過後に再度代替物を作成することが可能であり、また、その時々で最適な方法・媒体を選択して代替物を作成する方が合理的である場合もあるだろう。

4-3-2 代替物の媒体及び媒体に記録された情報の長期保存に関する技術的側面からの検討

物理的媒体(マイクロフィルムや光ディスク)の長期保存が可能であれば、媒体に記録された情報も長期保存が可能であるといえるか。媒体と記録された情報の長期保存について、技術的側面からの検討を行う。

媒体の寿命については、上述のとおり、マイクロフィルムが、JISZ6009で永久保存条件の下で最低100年の保存に適したものを長期保存用であると定義している。また、マイクロフィルムに記録された情報は、拡大の必要があるものの、人間が目視により情報を確認することができ、直接的な可読性がある。したがって、

⁵⁷前掲注4に同じ。

⁵⁸前掲注5に同じ。

物理的媒体としてのフィルムの寿命と情報の寿命は、ほぼ一致する。

これに対して、デジタル化に用いられる媒体については、CD 及び DVD について、上述のとおり JISZ6017 において、10～30 年の保存に対応できるものを用いることを規定している。媒体の寿命については、代替物作成の技術動向でも述べたように、今以上に長期保存が可能な媒体が新たに開発されることも十分想定される。したがって、ISO、JIS 等の標準化の取組みも含め、今後の推移を注視していく必要がある。ただし、デジタル化の場合、後述するように、媒体が物理的に劣化していない場合でも、媒体の再生装置や情報を可読性のあるものに変換するソフトウェア等のシステムが入手不能な状態に陥れば、記録された情報を再現できなくなる。つまり、媒体の寿命が尽きる前に、媒体をサポートする技術環境が失われることにより、記録された情報が利用不能になるおそれがあるのである。したがって、代替物が依存するシステム等に係る技術動向にも目配りを怠らないようにする必要がある。

4-3-3 紙媒体の原資料への負荷等

歴史公文書等の代替物作成に当たっては、原資料の原形をできるだけ崩さずに、また、原資料への負荷が最小限となるよう配慮する必要がある。したがって、マイクロ化であろうとデジタル化であろうと、原資料の解綴や分冊化は、原則として、資料の劣化や編綴の様態等の理由で適切な代替物作成ができない場合に限るべきである。また、解綴等が必要な場合でも、原資料の元の状態ができるだけ復元できるような方法を採用する必要がある。一方で、解綴等を行った資料の劣化状態によっては、代替物作成後における原形の復元が不可能な場合や復元が資料の保存に悪影響を及ぼすおそれがある場合等もある。そのような場合には、無理に復元を行わず、原資料が散逸しないように保存箱に収納するなどの措置を講ずる必要がある。これらの観点からみて、国立公文書館がマイクロ化によって行っている代替物作成方法（2-4-3 参照）については、原形の保存を図り、紙媒体の原資料への負荷を最小限にするという点で必要な配慮が払われていると評価することができる。

今後、仮にデジタル化による代替物作成を行うこととした場合でも、同様の配慮を払う必要がある。ここで留意すべき点は、デジタル化で用いるスキャナの選択においても「同様の配慮」が必要であるということである。歴史公文書等保存のために代替物を作成する際に、原資料を解綴し、給紙・搬送用ローラに紙を密着させなければならないドキュメントスキャナを用いることはできない。また、フラットベッド型スキャナについても、解綴していない資料をスキャンする場合に裏返してガラス面に圧着させなければならない、解綴の有無にかかわらず、スキャン時に資料のスキャン対象面の状態が把握しにくいなどの理由から、使用は好ましくない。現時点で歴史公文書等のデジタル化に用いることができるのは、

原資料への負荷を最小限にするという観点からは、フェイスアップ型スキャナによるスキニングのみである。

ここまでは1回の代替物作成に係る負荷について論じてきたが、次に、利用の反復による負荷の累積について考える。代替物の寿命が短ければ短いほど、代替物作成の周期も短くなるので、長い年月の間には、代替物作成によって生じる負荷が累積していくことになる。このような考え方によれば、代替物の寿命は長ければ長いほど、原資料の保存上好ましいということになる。現在の技術水準で判断すれば、デジタル化ではなく、マイクロ化に「軍配が上がる」ことになろう。だが、国立公文書館では、長寿命の代替物を作成したとしても、原資料を「門外不出」とするわけではない。一般利用者等の利用に供する機会がある。ここから、今後の技術動向次第では、一定期間経過後に再度代替物を作成し原資料への負荷が累積したとしても、資料の状態が比較的良好な場合は、歴史公文書等の保存と利用の両立を図るという国立公文書館の基本的使命に照らして、「許容範囲」の負荷であるという考え方も成り立ち得る。また、国立公文書館が一度作成したものと全く同一の品質の代替物が、もう一つ別に必要とされたと仮定しよう。このような場合、マイクロ化による代替物（マスターフィルム）から複製を作ると、アナログ媒体であるがゆえに、その複製は、元の代替物と比して、品質の低下を避けることができない。したがって、このような場合には、再度原資料に立ち返って代替物を作成する必要がある、原資料への負荷を累積することになる。これに対して、デジタル化により代替物を作成した場合は、元の代替物と全く同一の品質の複製を作成することが可能かつ容易である。デジタル化による代替物が利用可能な限りは、再度原資料に立ち返って代替物を作成する必要はなく、原資料への負荷を累積させることもない。

このように、原資料への負荷等については、原資料の劣化状況、代替物作成等の利用1回当たりの負荷、利用の反復による負荷の累積、時間の経過、技術の変遷等、複数の観点から多角的、総合的に評価する必要がある。その上で、代替物作成の最適な方法や媒体を選択する必要がある。

4-3-4 代替物の長期的再現可能性

代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能である方法により作成される必要がある。将来的に社会のニーズや技術が変化したとしても、長期に再現が可能であろうか。技術の陳腐化及びその対応策が、代替物の長期保存の観点から重要な検討項目の一つになる。

マイクロ化に係る技術の陳腐化については、現在、特に認識されていないものの、閲覧等に用いる機器類が、媒体の期待寿命の間も変わらず存続しているかどうか、不透明な要素もあり、現時点で判断することは難しい。仮に閲覧等に必要ない機器類が入手不可能に陥った場合でも、媒体に記録された情報を目視で確認す

るという対応策がある。しかしながら、国立公文書館が歴史公文書等の保存目的で作成するマイクロフィルムを「目視で確認する」というのは、組織的業務として行う観点からは疑問が残る。あくまでも「究極」の対応策であって、むしろ、市場で調達できないのであれば、機器類を「特注」することになるのではないか。それでも、閲覧等に用いる技術の核が光とレンズであることを考えれば、「特注」は比較的容易だろうともいえる。

これに対して、デジタル化については、代替物を再生するためのハードウェア、ソフトウェア等のシステムの入手不可能、ファイルフォーマットの互換性喪失等の技術の陳腐化が数年から数十年単位で生じ、代替物に記録された情報が再現できなくなるおそれがある。代替物の媒体が物理的に損壊等せず、ビットレベルでの情報に欠損等が生じていない場合でも、技術の陳腐化により代替物に記録された情報の再現が阻まれるおそれがある。したがって、関連する業界等でのデジタル情報の長期的な再現可能性を担保するための標準化・規格化等の取組みが望まれるほか、国立公文書館としては、そのような取組みを含む技術環境の変化を的確に把握し、媒体変換等の措置を適時・適切に講じていく必要がある。

4-4 論点3 継続的な維持管理について

代替物の継続的な維持管理について、維持管理の具体的方法及び維持管理に係る経費について検討した。どのような維持管理方法が適切なのか、また、その方法の実行に要する経費について一定の見通しが立てられるのかについて検討することとした。

4-4-1 代替物の維持管理方法・内容について

歴史公文書等保存用の代替物は、可能な限り安全かつ簡便な方法で品質維持できる必要がある。また、媒体変換等が必要な場合には、媒体相互の互換性や媒体変換等の安全性が確保されている必要がある。このような観点から、マイクロ化及びデジタル化について、維持管理の方法・内容に係る項目として、「収蔵環境の保全」、「媒体の点検等」、「機器類の点検等」及び「マイグレーション等」を設定して検討することとした。

収蔵環境の保全

ここでは、収蔵庫の設置場所、温湿度管理、紫外線防御対策、セキュリティ対策等が論点となる。歴史公文書等の保存を目的として作成する代替物の収蔵庫は、火災、水害、地震等の災害への備えという観点から、原資料の保存場所とは異なる場所に設けることが望ましい。温湿度については、永久保存条件のマイクロフィルムの場合、温度は21℃以下に、相対湿度はPETフィルムで最低で30%、最高

でも 40%以下とする条件が JIS Z6009⁵⁹に定められている。長期保存条件のデジタル媒体については、CD、DVD の場合、温度 10～25℃、相対湿度 40～60%で保管できる専用長期保管庫での保管を推奨⁶⁰している。紫外線防御対策については、紫外線はマイクロフィルムでも CD、DVD でも劣化要因であるため、マイクロ化、デジタル化に共通して、適切に講じる必要がある。セキュリティについては、マイクロフィルム、CD、DVD 等の可搬性のある物理的保存媒体の場合、収蔵庫の施錠や入退出管理、個別代替物の利用権限の設定、利用履歴の管理等が共通して必要となる。これらに加え、デジタル化では、暗号化等の技術的対応により不正な利用や改ざん等を防止することも視野に入れることが考えられる。

媒体の点検等

マイクロフィルムでは、定期的に、抜取りにより目視によるカビ、変形、きず、はく離、変色等の有無を検査する。抜取り検査の頻度については、JISZ6009 では 2 年に 1 回とすることを推奨している。CD、DVD 等については、目視による検査項目はマイクロフィルムとほぼ同様であるが、さらに、エラーレートの確認が必要となる。エラーレートの確認により、劣化が進んだ媒体の他媒体への移行の可否を判断することになる。このエラーレートの確認に関する方法は、ISO/IEC29121⁶¹により国際標準規格化されている。同規格では、確認の周期を 3 年又は 3 年以下とすることを推奨している。

機器類の点検等

マイクロ化、デジタル化に共通して、代替物の保存、再生等のために保有等する機器が確実に動作するか否かを定期的に点検等し、性能を維持する必要がある。加えて、より広い視野で、代替物の再生等に必要な機器類の利用が可能な技術環境が維持されているか否かについて、技術、市場等の動向を常に注視しておく必要があるのも、マイクロ化、デジタル化に共通している。ただし、デジタル化については、OS（オペレーティングシステム）やアプリケーション等のソフトウェアを含むシステムの利用可能性を確保することが、マイクロ化以上に重要である。これらは、上述の媒体の点検等が 1 点 1 点の個別媒体のミクロレベルでの状態確認であるのとは異なり、マクロレベルでの代替物の再生可能性にかかわる事項であり、技術環境の変化の様態によって全量的な媒体変換等の可否を判断する契機、理由となる。

⁵⁹前掲注 4 に同じ。

⁶⁰JIS Z 6017:2006. 電子化文書の長期保存方法. 附属書 2（規定）主な CD・DVD ディスクによる電子化文書の長期保存方法

⁶¹ISO/IEC 29121:2009. Information technology – Digitally recorded media for information interchange and storage – Data migration method for DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, +R, and +RW disks.

マイグレーション等

適切な維持管理を継続的に行えば、マイクロフィルムについては、100年程度の期間であれば、媒体変換は不要であると考えられる。ただし、個別媒体の点検等により何らかの問題が発生していることが確認されれば、当該媒体に限って媒体変換を行うことはあり得る。また、再生等に要する機器類が入手不可能になるなど、技術環境が根本的に変化すれば、全量的な媒体変換が必要になる。これに対して、デジタル化の場合は、現時点では、長期保存に適していることが証明された媒体で代替物を作成し、理想的な環境で適切に維持管理を行ったとしても、少なくとも10～30年程度に1回は、媒体変換を実施することが想定されるが、媒体の寿命が尽きる前に一定の「ゆとり」をみて媒体変換する方が望ましいと考えられるので、媒体変換の頻度は、これよりも高まるであろう。個別媒体のエラーレート確認等で問題が見つかった場合は、さらに媒体変換の頻度が高まる可能性もある。また、代替物の媒体自体に問題がない場合でも、技術の陳腐化により再生可能性を担保する環境が失われることが明らかになった時点で、他の媒体へ変換するマイグレーションや再生環境を別の環境で再現するエミュレーションが必要になると考えられる。さらに、技術環境の変化の様態によっては、ファイルフォーマットの変換や代替物の再作成が必要になる可能性もある。他の媒体へ変換する場合、個別媒体レベルで、同一規格の媒体同士での変換もあり得るが、10年以上の周期では、ある規格の媒体から別の規格の媒体へ変換することが想定される。この場合、複数の規格相互で互換性が確保されている必要がある。

以上のような維持管理の方法・内容については、あらかじめ、長期的な方針、全体的な計画を策定するとともに、維持管理に係る作業等の実績については記録を作成して監査証拠を残す必要がある。維持管理に係る作業等の実績の記録は、メタデータの体系化に当たり、記録自体をメタデータ項目として設定する、記録に関するメタデータ項目を設定して記録との関連付けを確保するなどにより、統合的に管理する必要がある。

4-4-2 代替物の維持管理経費について

歴史公文書等の保存用代替物は、その維持管理に要する経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられる必要がある。今後も国立公文書館が受け入れ保存する歴史公文書等の数は年とともに増加の一途をたどり、それに伴い、保存用代替物も数量が増加するという想定を前提として、前節で検討した維持管理の方法・内容に基づいて、維持管理に要する経費について検討することとする。

収蔵環境の保全

収蔵環境の保全については、まず、代替物収蔵庫を原資料の保存場所と異なる

場所に設ける場合、そのための経費が発生することも考えられる。次に、スペースの問題がある。代替物の増加は収蔵庫等のスペース拡大を要請すると考えられる。記録密度の高さではマイクロフィルムよりデジタル媒体が優れており、代替物の収蔵スペース増を招きにくい⁶²。また、デジタル媒体の記録密度は、技術の変遷とともに高まる傾向にある。したがって、代替物が増加したとしても、特にデジタル化による場合は、収蔵庫の新設等、経費増につながるような事態が直ちに発生するとは必ずしもいえない。温湿度の設定については、わが国の気候を前提とすると、マイクロフィルム、CD、DVD のいずれでも、空調機器等を用いた管理が必要と考えられ、機器等の設置・運用の経費が永続的に発生する。マイクロ化とデジタル化の比較では、温度、湿度とも、マイクロフィルムの方が厳しめの設定となっており、運用経費の高さにつながる可能性がある。セキュリティ対策の面では、収蔵庫の施錠、入退出管理等については、マイクロ化、デジタル化とも、ほぼ同様の経費が発生すると考えられる。ただし、デジタル化において暗号化等の技術的対応の「上乘せ」をすれば、経費増につながるものと考えられる。

媒体の点検等

目視による点検は、記録密度の高低からみて、一定の情報量単位の作業効率では、デジタル媒体の方がマイクロフィルムよりも優れており、経費も低く抑えられる可能性があると考えられる一方で、デジタル媒体ではエラーレートの確認がプラスされるため、点検等の全体としては、経費の高低を一概に論ずることができない。また、点検等の実施頻度も、収蔵環境や点検結果等により流動的であり、経費面の見通しを立てるのは容易ではない。

機器類の点検等

マイクロフィルム関連の機器類が「プロ向け」の業務用機器であるのに対して、デジタル化関連の機器類は、一般的なパソコンや周辺機器でも、代替物の再生が可能であるので、デジタル化の方が経費負担は小さいであろう。一方で、技術、市場等の動向については、依存するシステムが複雑である分、デジタル化の方が多岐にわたる詳細な情報収集等が必要になる可能性がある。

マイグレーション等

マイグレーション等については、100年単位で考えて、マイクロ化において代替物の全量的媒体変換を必要とする可能性が極めて低いのに対して、デジタル化では数回の全量的媒体変換が確実である。具体的にどの程度の経費が発生するか予測は困難であるが、マイクロ化と比較して、デジタル化の方が経費面で劣るのは明らかである。代替物が依存する技術の陳腐化により、マイグレーション等の

⁶² 他面で、記録密度の高さは情報喪失のリスクを高めることに留意する必要がある。

頻度がさらに高まるおそれもあるが、技術環境の変化へ対応するために生じる経費については、マイクロ化、デジタル化とも、不透明な要素が多く、予測や比較は困難である。

4-5 論点4 利用関連の状況について

作成した代替物は、利用者に対して確実な利用の機会を継続的に提供することが求められる。マイクロ化、デジタル化の双方について、利用の観点から検討することとした。

マイクロフィルムについては、現在国立公文書館では、保存用のマスターフィルムから利用用のフィルムを2部作成し、国立公文書館（本館）及び分館の閲覧室で一般利用者の利用に供している。マイクロフィルムの利用は、フィルムの本数に応じた箇所・人数での利用が可能であり、通常は専用のマイクロリーダープリンタを用いて利用することとなる。したがって、同時に利用する箇所や人数を増やすためには、必要な数のフィルムを複製し、マイクロリーダープリンタも設置する必要がある。遠隔地で利用するためには、複製フィルムを遠隔地に移送する必要がある。なお、インデックス情報とコマ情報を関連付けることにより、マイクロリーダープリンタによる迅速な検索が可能である。

デジタル媒体についても、マイクロフィルムの場合と同様、情報を記録した媒体の数に応じた利用が可能である。パソコン等の利用機器が必要であるが、一般的なパソコンで利用できるファイルフォーマットで提供すれば、専用の機器を備える必要はない。また、物理的媒体に記録したままでは、複数の場所・人数での同時利用を実現するためには、マイクロフィルムと同様に、物理的媒体の複製を作る必要がある。デジタル化の利便性を論じる場合、デジタル化の導入とインターネットを通じた遠隔地からの利用が同時に実現可能であるとするような風潮もあるが、デジタル化したデータをインターネット経由で遠隔地から利用できるようにするためには、オンライン提供システム等の整備が別途必要である。国立公文書館が運用しているデジタルアーカイブは、そのようなオンライン提供システムの一例である。デジタル化データの検索についても、インデックス情報を含むメタデータによる相互の関連付けやデータベースへの登載等、ツールの活用によって初めて可能になるといえる。逆にいえば、オンライン提供システムというインフラを既に持っていることは、代替物作成の主な目的が原資料の保存にあるとしても、利便性の面でデジタル化を採用する極めて有力な動因となる。また、「ヒト」や「モノ」の移動を伴わずに遠隔地の複数の利用者が利用可能であることは、環境負荷の低減という観点からも望ましい。

マイクロ化、デジタル化とも、それぞれの特性をいかしつつ、継続的に利用の機会を確保するためには、論点2及び論点3で繰り返し論じたように、技術環境の変遷への注視及び技術の陳腐化への対応が必要である。

4-6 論点まとめ

第4章の最後に、前節まで検討した成果を、歴史公文書等の保存方法としてのマイクロ化及びデジタル化の技術面及び経費面におけるメリットとデメリットを比較検討する観点から整理することとする。

現時点で、マイクロ化は保存媒体の長期保存性に優れている点がメリットとして評価できる。100年単位でみた場合でも、理想的な収蔵環境で適切に維持管理されれば、媒体変換等は基本的に不要であるといえる。前章で示した調査事例で、長期保存が必要な原資料の代替物作成ほど保存媒体としてマイクロフィルムを採用している例が多く、マイクロフィルムの長期保存性に対する信頼性の高さを物語るものだといえる。作成及び維持管理の両方のプロセスにおいて規格や標準が確立していること、保存媒体の維持管理が容易で長期の見通しを立てやすいことなども大きなメリットである。撮影等に使用する機器の性能や撮影技術者の技能等の面からみても、確立された技術、規格及び品質で、大量の代替物を効率的に作成することができる。これは、経費面におけるメリットにつながる。このような観点からみて、これまで国立公文書館が主にマイクロフィルムにより歴史公文書等の保存用代替物を作成してきたことは、技術、経費の両面で高く評価できる。

現時点における懸念材料としては、デジタル化の急速な進展による大幅な需要の減少に伴い、保存媒体、撮影等及び再生等に必要な機器、人材等の確保が困難となるおそれがあることが挙げられる。市場、技術等の動向によっては、現在ほとんど認識されていないマイクロ関連技術の陳腐化という事態を招来しないとも限らない。そのような場合は、媒体及び記録された情報が存続していても、否応なしに別の媒体への変換や再度の代替物作成を迫られ、多大な経費が発生する結果となるため、今後の動向を見守る必要がある。これらは、経費面での潜在的デメリットである。

歴史公文書等の保存用代替物作成という目的に照らして、マイクロ化が「完成」された技術であるのに対して、デジタル化は依然として「成長途上」の技術である。その中で、マイクロフィルムには及ばないものの、デジタル媒体も長期保存に一定の見通しが立つものが活用可能になってきている。今後も、技術は急速に著しく発展し、長期保存に資するような国際的な標準化、規格化の取組みの進展も見込める。これらは技術面でのメリットと評価できる。しかしながら、そのような技術の発展こそが、デジタル化により作成する代替物の維持管理の面における将来の見通しに影を投げかけている。特に、一定の頻度で必要となると考えられるマイグレーションについて、確実に実行できるのか、経費はどの程度要するのかなどの見通しが立てにくいことなどは、貴重な歴史公文書等の保存を目的とする代替物の維持管理という観点から見て、不安が残る。

経費については、作成時のスキャニング所要時間の長さは、マイクロフィルム

用カメラによる撮影と比較したとき、経費増加につながる。また、代替物の仕様等によっては、作成及び維持管理の両面にわたり、変動幅が大きく、予測や試算を難しくしている。

一方で、デジタル化は、利用の観点からみたメリットが大きく、経費面でのデメリットを補って余りあるほどである。インターネットによる提供の仕組みが加わると、その利便性がさらに発揮されるのは疑いない。デジタル化による代替物の「使い勝手」のよさは原資料の利用抑制につながるため、歴史公文書等の保存という目的に貢献するところは大きい。また、インターネットを通じた利用提供の仕組みがある場合は、ヒトやモノの移動を伴わずに利用できるため、環境負荷の低減というメリットもある。歴史公文書等のデジタル化画像をインターネット経由で利用に供するデジタルアーカイブを運用している国立公文書館のような機関では、デジタル化による代替物作成を推進する環境は既に整っているといえる。

このように、マイクロ化、デジタル化、双方に技術面でも経費面でもメリットもデメリットもあるというのが結論である。マイクロ化は、長期保存の安定性等の技術面及び作成・維持管理コストの低さ等の経費面の両方で優れている。これに対して、デジタル化は、デジタル媒体自体の長期保存性はマイクロフィルムに及ばないものの、利用の局面での利便性の高さは原資料の利用抑制を促すとともに、インターネットを通じた利用提供の仕組みがある環境では利用時にヒトとモノの移動を伴わないため、利用時のコストや環境負荷を低く抑えられるという点で優れている。

つまるところ、それぞれの方法、媒体の特性をいかしつつ、原資料の保存状態等の違いにより、複数の方法を組み合わせて代替物を作成するのが、今後の国立公文書館における歴史公文書等の保存方法として最も望ましいといえるのではないだろうか。例えば、比較的良好な保存状態にある原資料はデジタル化を選択し、現に劣化が進んでいる又は今後急速に劣化が進行するおそれがある原資料は、マイクロ化を選択するということが考えられよう。また、マイクロ化により代替物を作成する場合、利用時の利便性にかんがみ、デジタル化とマイクロ化を並行して行うことも考えられるだろう。

第5章 結論

5-1 結論

国立公文書館が保存し利用に供することとされている歴史公文書等は、国民共有の知的資源である。ここでいう「国民」には、現在の国民のほか、将来の国民が含まれている。歴史公文書等を現在及び将来の国民が共有できるようにするためには、現在の国民が利用する際の利便性だけを考えるのではなく、将来の国民に歴史公文書等を確実に受け渡すことができるように保存を図らなければならない。歴史公文書等の保存と利用の両立を図るとするのは、決して容易なことではない。

このような観点から、歴史公文書等を保存し利用に供する国立公文書館の役割にかんがみて、前章までの調査検討等の結果を踏まえて、国立公文書館における紙媒体の歴史公文書等の望ましい保存方法について、以下のとおり、提言をまとめた。

第1に、基本的考え方として、原資料の保存状態、内容、利用頻度等に応じて、代替物作成の方法・媒体を適切に使い分ける取組みは、今後も必要である。国立公文書館が所蔵する歴史公文書等には、和紙に墨書きで虫損等もあまり見られず保存状態が比較的良好なものもあれば、酸性紙等で、劣化が現に進んでいるもの、今後劣化が急速に進行するおそれのあるものなどもある。また、公文書管理法の施行に伴い、独立行政法人等からの移管、民間からの寄贈・寄託文書の受入れが実施されれば、さらに多様な資料を保存することとなる。このような保存対象文書の多様性に応じて、複数の方法・媒体の中から最適なものを選択し、代替物作成を実施していくべきである。

第2に、代替物作成の方法・媒体として、従来実施してきたマイクロ化のほかに、デジタル化を新たに採用すべきである。この「デジタル化」とは、マイクロフィルムからのデジタル化ではなく、スキャナ等を用いて紙媒体の歴史公文書等から直接的にデジタル化することをいう。デジタル化を新たに採用する理由としては、現在の技術水準等からみて、デジタルデータを長期に安定的に保存・活用することに関して一定の見通しが立つようになったことが挙げられる。これは、国立公文書館自体が平成23(2011)年度から電子公文書等の移管・保存・利用システムの運用を開始することにも表れている。また、代替物を利用する際の利便性においてデジタル化が優れていることも、有力な理由である。

加えて、国立公文書館は、歴史公文書等のデジタル画像をインターネット上で利用できるデジタルアーカイブを既に運用しており、デジタル化による代替物の

利便性が十分に発揮される環境が整備されているからである。

第 3 に、上記の「原資料の状態等に応じた代替物作成方法等の選択」及び「デジタル化の新規採用」の方向性に基づいて、代替物作成の具体的取組みについて述べれば、国立公文書館が保存する歴史公文書等の中で大きな割合を占めている保存状態が比較的良好な歴史公文書等の代替物を作成する場合は、デジタル化によるべきである。一方、劣化が現に進んでいるもの、今後劣化が急速に進行するおそれのあるものについては、マイクロ化による代替物作成を行う必要がある。保存状態が比較的良好な資料については、代替物を作成する際の優先度は必ずしも高くない。だが、保存状態が比較的良好であっても、利用のニーズが高い資料については、代替物を作成して原資料の利用頻度を下げれば保存に資することとなる。また、デジタル化してデジタルアーカイブで利用に供することにより、一般の利用の利便性を高めることもできる。さらに、デジタル化を支える技術は今後も時とともに変遷していくことが考えられるが、そのような変遷の「果実」をいかして新たな代替物を作成することも、保存状態が比較的良好な資料であれば、可能である。一方、劣化が現に進んでいる資料等については、代替物作成の優先度が高いので、100 年単位の超長期の保存性について安定性・信頼性が確保されていると認められるマイクロ化により代替物作成を行う必要がある。いずれにしても、代替物作成の方法・媒体の選択に当たって、原資料の緻密な「仕分け」を行う必要がある。

第 4 に、デジタル化により代替物を作成する際には、紙媒体の歴史公文書等の資料・記録としての価値を維持するのに不可欠な「エッセンス」を再現できる技術、規格、仕様等に準拠する必要がある。代替物は、オリジナルの紙文書全体の構造や体裁のほか、書式、文字等の形や大きさ、色等の情報を適切に再現する必要がある。仕様等の策定は、国内外の先行事例や標準化等の取組みに学びつつ、行う必要がある。

第 5 に、マイクロ化により代替物を作成する場合、マイクロフィルムカメラにより原資料を撮影して作成する従来の方法が考えられる。だが、一旦スキャナ等によりデジタルデータを作成した上で、そのデータをマイクロフィルム及びデジタル媒体の 2 種類の媒体で保存することも有力な選択肢である。デジタル化とマイクロ化を並行して行い、利便性と超長期の保存性を一挙に獲得することができる。この方法の採否に当たっては、デジタル化とマイクロ化を並行して行うコストと保存の必要性を慎重に比較考量して検討する必要がある。なお、デジタルデータを作成してマイクロフィルム及びデジタル媒体の両方で保存する方法を採用する場合、この方法に関する国際標準規格である ISO11506 を参照することが考え

られる。

以上の提言の趣旨を尊重して、歴史公文書等の保存方法としての代替物作成方針が国立公文書館により策定されることを望む。なお、この提言内容は、代替物作成後も紙媒体の原資料を保存し続ける国立公文書館の基本方針を前提としていることを付言しておく。

5-2 今後の課題と展望

今後、前節で示した提言の趣旨を尊重して、国立公文書館が代替物作成の方法・媒体としてデジタル化を新たに採用した場合、作成したデジタルデータを必要な期間適切に保存・管理するためには、メタデータ、保存媒体、保存環境、継続的な維持管理の在り方等について、さらに検討を深める必要がある。言わば「走りながら考える」こととなるであろうが、内外の関係機関と知識・経験の共有を図るとともに、国立公文書館自体が平成23（2011）年度に開始する電子公文書等の移管・保存・利用に係る取組みの成果も可能な限り活用することが期待される。また、代替化を支える技術が今後も変遷していくことを前提にして、内外の技術動向を注視し続ける必要がある。

代替物作成は、歴史公文書等保存の一つの局面にすぎず、マイクロフィルム化、デジタル化、いずれの方法で代替物作成を行うにせよ、原資料の確実な保存を行うことが最も重要である。公文書管理法に規定される永久保存義務を十全に果たすため、国立公文書館が今後も歴史公文書等の保存の在り方を大きな枠組みで問い続け、実践を積み重ねていくことが望まれる。

付録 1

歴史公文書等保存方法検討有識者会議開催要領

歴史公文書等保存方法検討有識者会議について

平成 22 年 5 月 19 日

国立公文書館

1 目的

国立公文書館は、平成 22 年度から 26 年度までの中期計画において、「紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを平成 22 年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る」とし、今年度の年度計画にも同主旨の目標を掲げているところである。

そこで、当館における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取組みを踏まえつつ、将来的な歴史公文書等の保存方法について検討を実施し、その方向性についての結論を得ることを目的として、有識者会議を開催する。

2 構成

- (1) 会議は、別紙に掲げる有識者によって構成する。
- (2) 会議には、必要に応じ、他の関係者の出席を求めることができる。

3 開催回数

平成 23 年 3 月までに、3 回程度開催する。

- | | |
|-------|----------------------|
| 第 1 回 | 平成 22 年 7 月 16 日 (金) |
| 第 2 回 | 平成 22 年 10 月中旬 (予定) |
| 第 3 回 | 平成 22 年 12 月初旬 (予定) |

4 その他

会議の庶務は、業務課において処理する。

(別紙)

歴史公文書等保存方法検討有識者会議委員名簿

おか やま たか ゆき
岡 山 隆 之 東京農工大学大学院 教授

た なか くに まろ
田 中 邦 磨 帝京平成大学 名誉教授
ISO/IEC JTC 1/SC23 (情報交換用デジタル記録媒体) 委員会委員

なら ばやし こう いち
榎 林 幸 一 ISO/TC46/SC11 (文書・記録管理) 委員会委員
ISO/TC171 (文書管理アプリケーション) 委員会委員

はせがわ ひで しげ
長谷川 英 重 OMG アンバセダ
グローバルシステムアーキテクト
ISO/TC171 (文書管理アプリケーション) 委員会委員

やま ぐち まさ ひろ
山 口 雅 浩 東京工業大学大学院 准教授

やま だ ひろし
山 田 洋 一橋大学大学院 教授

(敬称略)

付録 2

歴史公文書等保存方法検討有識者会議配布資料
(第 1 回～第 3 回)

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第1回）

日時：平成22年7月16日（金）10:00～

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

1. 開会
2. 館長あいさつ
3. 委員紹介
4. 検討の背景及び経緯について
5. 検討の目的及び論点案について
6. 国立公文書館における歴史公文書等の保存等の現状について
7. 代替物の在り方等事例調査の方法と内容について
8. マイクロフィルム撮影等視察
9. 討議及び質疑応答
10. まとめ、次回スケジュール等について
11. 閉会

配 布 資 料 一 覧

- 資料1. 歴史公文書等保存方法検討有識者会議について
- 資料2. 独立行政法人国立公文書館第3期中期目標等（抄）
- 資料3. 歴史公文書等保存方法検討有識者会議実施概要案
- 資料4. 歴史公文書等保存方法検討の目的及び論点案について
- 資料5. 国立公文書館における保存の現況について
- 資料6. 国立公文書館におけるマイクロフィルム作成実績（平成22年3月末現在）
- 資料7. 代替物の在り方等事例調査案

歴史公文書等保存方法検討有識者会議について

平成 22 年 5 月 19 日

国立公文書館

1 目的

国立公文書館は、平成 22 年度から 26 年度までの中期計画において、「紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを平成 22 年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る」とし、今年度の年度計画にも同主旨の目標を掲げているところである。

そこで、当館における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取り組みを踏まえつつ、将来的な歴史公文書等の保存方法について検討を実施し、その方向性についての結論を得ることを目的として、有識者会議を開催する。

2 構成

- (1) 会議は、別紙に掲げる有識者によって構成する。
- (2) 会議には、必要に応じ、他の関係者の出席を求めることができる。

3 開催回数

平成 23 年 3 月までに、3 回程度開催する。

- | | |
|-------|----------------------|
| 第 1 回 | 平成 22 年 7 月 16 日 (金) |
| 第 2 回 | 平成 22 年 10 月中旬 (予定) |
| 第 3 回 | 平成 22 年 12 月初旬 (予定) |

4 その他

会議の庶務は、業務課において処理する。

(別紙)

歴史公文書等保存方法検討有識者会議委員名簿

おか やま たか ゆき
岡 山 隆 之 東京農工大学大学院 教授

た なか くに まろ
田 中 邦 磨 帝京平成大学 名誉教授
ISO/IEC JTC 1/SC23 (情報交換用デジタル記録媒体) 委員会委員

なら ぼやし こう いち
榎 林 幸 一 ISO/TC46/SC11 (文書・記録管理) 委員会委員
ISO/TC171 (文書管理アプリケーション) 委員会委員

はせがわ ひで しげ
長谷川 英 重 OMGアンバセダ
グローバルシステムアーキテクト
ISO/TC171 (文書管理アプリケーション) 委員会委員

やま ぐち まさ ひろ
山 口 雅 浩 東京工業大学大学院 准教授

やま だ ひろし
山 田 洋 一橋大学大学院 教授

(敬称略)

独立行政法人国立公文書館第3期中期目標等（抄）

1. 第3期中期目標（平成22年度～26年度）

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

② 保存のための適切な措置

ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを、平成22年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得ること。

2. 第3期中期計画（平成22年度～26年度）

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

② 保存のための適切な措置

ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを、平成22年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。

3. 年度計画（平成22年度）

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

② 保存のための適切な措置

ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、紙媒体の原本の十全な保存を図るため、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを民間の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。

(参考)

政策評価・独立行政法人評価委員会による「勧告の方向性について」

(平成 21 年 12 月 9 日) (抄)

独立行政法人国立公文書館の主要な事務及び事業の改廃に関する勧告の方向性

独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）の主要な事務及び事業については、独立行政法人として真に担うべきものに特化し、業務運営の効率性、自律性及び質の向上を図る観点から、国の財政支出の縮減にもつながるよう、以下の方向で見直しを行うものとする。

第 1 事務及び事業の見直し

2 歴史公文書等の保存方法の在り方の検討

各府省における行政事務の電子処理の進展に伴い、国立公文書館への電子媒体による歴史公文書等の移管及び保存が平成 23 年度から開始されることも踏まえ、紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、外部有識者からなる検討委員会の活用や民間への調査委託などにより、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを 22 年度末までに検討し、結論を得るものとする。

歴史公文書等保存方法検討有識者会議 実施概要案

資料 3

スケジュール

有識者会議

7月16日
第1回 有識者会議

議題

- ・ 検討の経緯、目的
- ・ 論点整理
- ・ 館の取組状況視察
- ・ 事例調査案

10月中旬
第2回 有識者会議

議題

- ・ 国立国会図書館取組状況
- ・ 各論点の検証
- ・ 事例調査進捗報告
- ・ 報告書目次素案の検討

12月初旬
第3回 有識者会議

議題

- ・ 報告書素案の検討等
- ・ 取りまとめ案の検討等

23年1月

報告書
とりまとめ

準備（事務局）

- ・ 調査スケジュールの作成
- ・ 文献収集及び事例収集
- ・ 当館における現状のまとめ
- ・ 第1回委員会に向けた準備

- ・ 報告書目次素案の作成
- ・ 前回指摘事項を踏まえた検証
- ・ 事例調査の進捗まとめ

- ・ 報告書素案の作成
- ・ 前回指摘事項を踏まえた修正

- ・ 報告書案の修正

事例調査

調査項目

- 代替物の在り方について
- 法的証拠能力について
- 代替物及び原資料の長期保存について
- 継続的な管理について
- その他（利用関連等）

調査対象

- 国内 事例調査
(公文書館) 国立公文書館における現状整理
(図書館) 国立国会図書館における状況
(行政・企業) 書類、フィルム、電子媒体等保存事例
- 海外 事例調査
(公文書館) アメリカ、イギリス、オーストラリア、中国、韓国 等
(図書館) 大英図書館、アメリカ議会図書館 等

歴史公文書等保存方法検討の目的及び論点案について

検討目的及び検討事項

- ・歴史公文書等の保存手段の一つである代替化について以下の検討を行い、紙媒体で移管される歴史公文書等の保存方法について今後の方針を示す。

「紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、紙媒体の原本の十分な保存を図るため、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを民間の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。」

論点について

下記の各論点について議論を行う。

○代替物の在り方について

- ・マイクロフィルム化及びデジタル化の特質
- ・代替物作成の技術動向
- ・代替物作成に要する経費等

○法的証拠能力について

- ・法的証拠能力の定義
- ・マイクロフィルム化及びデジタル化された文書の法的証拠能力
- ・文書の保存に関連する法令及び今後の法整備への展望

○代替物及び原資料の長期保存について

- ・長期保存の定義
- ・代替物の情報及び媒体の長期保存に関する技術的側面からの検討
- ・代替化された原資料（紙媒体）への負荷
- ・技術の陳腐化への対応について（媒体、ファイルフォーマット、保存・再生システム等）

○継続的な管理について

- ・代替物の維持管理方法・内容について
- ・代替物の維持管理に係る経費について

○その他（利用関連等）

国立公文書館における保存の現況について

基本的考え方

- ・ 歴史公文書等の保存に当たっては、大量にかつ長期的な保存を可能にするために、従来の「傷んでから直す」という「処理的保存」に加え、「劣化を遅らせる」という「予防的保存」の対策を強化していくことをその基本的考え方とする。

代替物作成（媒体変換）の目的

- ・ 国立公文書館における媒体変換（代替物作成）は、すでに劣化・損傷している歴史公文書等の記録の保存、及び利用によって生じる原本の劣化・損傷の防止を図ること、並びに利用の便の向上を目的として行うものとする。

媒体の選択

- ・ オリジナルが紙媒体である資料の媒体変換は、歴史公文書等の種類・使用目的等を考慮して、マイクロフィルム、写真版レプリカ、及びカラーポジフィルムの作成等を選択する。

代替物作成（媒体変換）を行う歴史公文書等の選択方針

- ・ 歴史公文書等の劣化度、内容及び利用頻度、公開率を考慮してその対象資料を選択し、計画的に行うものとする。
- ・ また、旧内閣文庫の資料の中には、江戸幕府の記録類等の公文書に類する資料も多く含まれている。これらの資料については、選択基準を貴重度が高く、原本の保護のために閲覧を制限する必要のあるものにおきつつも、代替物の選択に当たっては、利用の便も考慮してマイクロフィルムでの提供を計画的に実施する。

代替物作成（媒体変換）実施の場所及び体制

- ・ マイクロフィルム化の作業は館内で行うことを原則とし、つくば分館においては、マイクロフィルム撮影の技術を有した非常勤職員による撮影、本館においては業者への外注により実施するものとする。

国立公文書館におけるマイクロフィルム作成実績

平成22年3月末現在

| 年 度 | 冊 数 | | |
|-------------------|---------|---------|------------------|
| | 本館 | 分館 | 合計 |
| 昭和48年度 ～平成12年度 | 50,591 | 3,302 | 53,893 |
| 平成13年度 | 6,641 | 1,652 | 8,293 |
| 14 | 1,654 | 2,322 | 3,976 |
| 15 | 1,832 | 2,824 | 4,656 |
| 16 | 9,441 | 2,425 | 11,866 |
| 17 | 3,305 | 1,559 | 4,864 |
| 18 | 3,410 | 1,837 | 5,247 |
| 19 | 5,647 | 2,329 | 7,976 |
| 20 | 6,105 | 3,701 | 9,806 |
| 21 | 5,147 | 3,863 | 9,010 |
| 累計 | | | 119,587 冊 |
| 平成22年度 (予定) | (4,556) | (3,800) | (8,356) |

※ 平成13年度から21年度まで（独立行政法人化後）の実績については、「業務実績報告書」より転載

代替物の在り方等事例調査案

調査方針

- ・事例収集については、国立機関等を優先する。
- ・永久保存文書等の代替物作成に係る取組みの調査を中心に進める。
- ・代替物作成時の原資料（オリジナル）への負荷等も検討する。
- ・代替化は、当面テキストデータ化ではなく、画像データ化である点に配慮する。

調査項目

- 代替物の在り方について
 - ・マイクロフィルム化及びデジタル化の特質
 - ・代替物作成の技術動向
 - ・代替物作成に要する経費等
- 法的証拠能力について
 - ・マイクロフィルム化及びデジタル化された文書の法的証拠能力について
 - ・文書の保存に関連する法令等
- 代替物及び原資料の長期保存について
 - ・代替物の情報及び媒体の長期保存に関する技術的側面からの検討
 - ・代替化された原資料（紙媒体）への負荷について
 - ・技術の陳腐化への対応について（媒体、ファイルフォーマット、保存・再生システム等）
- 継続的な管理について
 - ・代替物の維持管理方法・内容について
 - ・代替物の維持管理に係る経費について

調査対象

- 国内 事例調査
 - （公文書館） 国立公文書館における現状整理
 - （図書館） 国立国会図書館における状況
 - （行政・企業） 書類、フィルム、電子媒体等による保存及び代替化の事例
- 海外 事例調査
 - （公文書館） 北米、欧州、アジア等各国の国立公文書館における事例調査（アメリカ、イギリス、オーストラリア、中国、韓国 等）
 - （図書館） 大英図書館、アメリカ議会図書館 等

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第2回）

日時：平成22年10月4日（月）10:00～

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

1. 開会
2. 国立国会図書館における電子図書館事業と過去の出版物のデジタル化の推進
3. 代替物の在り方等事例調査進捗状況報告
4. 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件（案）の検証について
5. 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）目次素案について
6. 討議及び質疑応答
7. まとめ、次回スケジュール等について
8. 閉会

配 布 資 料 一 覧

- 資料1. 国立国会図書館における電子図書館事業と過去の出版物のデジタル化の推進
- 資料2. 代替物の在り方等事例調査進捗について
- 資料3. 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件（案）
- 資料4. 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）目次素案



国立国会図書館における電子図書館事業 と過去の出版物のデジタル化の推進

平成22年10月4日
国立国会図書館 総務部企画課
電子情報企画室長 遊佐 啓之

1 All Rights Reserved Copyright © National Diet Library 2010



国立国会図書館の機能と役割

(1)「国立図書館」としての機能
「納本制度」による国内出版物の網羅的
収集と保存

(2)「国会図書館」としての機能
国会のための立法補佐業務
(資料に基づく調査・情報の提供)

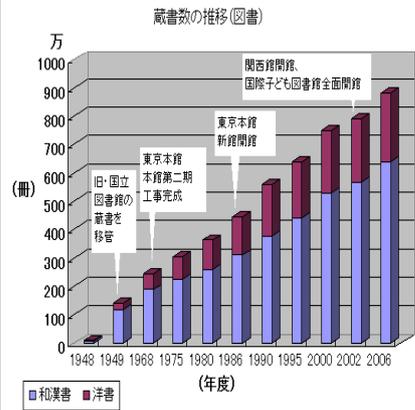
サービス対象 (国立国会図書館法第2条)

- (1) 国会 (国会議員、国会関係者)
- (2) 行政及び司法の各部門 (政府各省庁及び最高裁判所)
- (3) 国民 (一般利用者、公立その他の図書館、地方議会等)

2 All Rights Reserved Copyright © National Diet Library 2010

国立国会図書館(概況)

| | |
|-------------------|---------------------|
| 組織設置根拠 | 国立国会図書館法 |
| 創設年 | 1948年(昭和23年) |
| 職員数 | 890名(平成22年4月) |
| 年間予算額 | 211億3,000万円(平成22年度) |
| 資料購入費 | 24億9,668万円(平成22年度) |
| 蔵書数 (平成21年度末) | 図書950万冊 |
| | 逐次刊行物1,370万点 |
| 受入資料数 (平成21年度) | 図書228,720冊 |
| | 逐次刊行物 627,197点 |
| 来館者数 (東京本館) | 473,927人(1日1,699人) |



「国立国会図書館法」の納本規定

| | 発行者 | 部数 | 目的 |
|------|------------------------|----------------|------------------------|
| 官庁納本 | 国、地方公共団体 (含、独立行政法人) | 複数 (30部以下) | 公用(国会審議)国際交換 の用 |
| 民間納本 | それ以外の発行者 | 1部 (代償金を交付) | 文化財の蓄積及びその利 用に資するため |

収集範囲(出版物)

- ①図書、②小冊子、③逐次刊行物、④楽譜、⑤地図、⑥映画フィルム(免除)、⑦印刷その他の方法により複製した文書又は図画、⑧蓄音機用レコード、⑨電子的方法、磁気的方法その他の人の知覚によっては認識することができない方法により文字、映像、音又はプログラムを記録した物(電子出版物)

(改正「国立国会図書館法」平成12年10月1日施行)



「電子図書館サービス」の流れ

「図書館」の存立基盤を変革する2つの要素

- ◆ 図書館の扱う資料・情報の変容(電子化・デジタル化)
- ◆ ネットワーク環境下での図書館サービスの再編



電子出版物等の収集

- * パッケージ系電子出版物の納本制度化(2000年10月)
- * 政府系インターネット情報の制度収集(2010年4月)
- * 民間オンライン資料(電子書籍、電子雑誌等)の収集制度化検討

- ・電子図書館構想(1998)
- ・電子図書館中期計画2004
- * デジタルアーカイブの構築
- * 情報発信力の強化
- * 国のデジタルアーカイブポータル構築



「電子図書館中期計画2004」

(目標) インターネットを通じ、「どこでも、いつでも、だれでも」利用できる図書館サービスの実現

(1) 情報資源の蓄積

所蔵資料のデジタル化、インターネット情報の収集

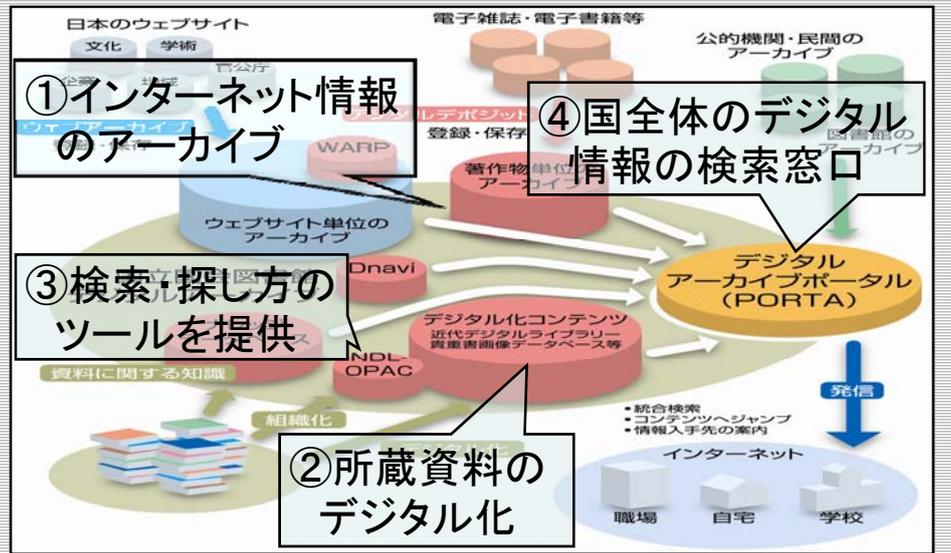
(2) 情報発信力の強化

ナレッジ提供サービス、電子展示会、検索手段の拡充

(3) デジタル・アーカイブのポータル機能

コンテンツへのワンストップサービスの実現(PORTA)

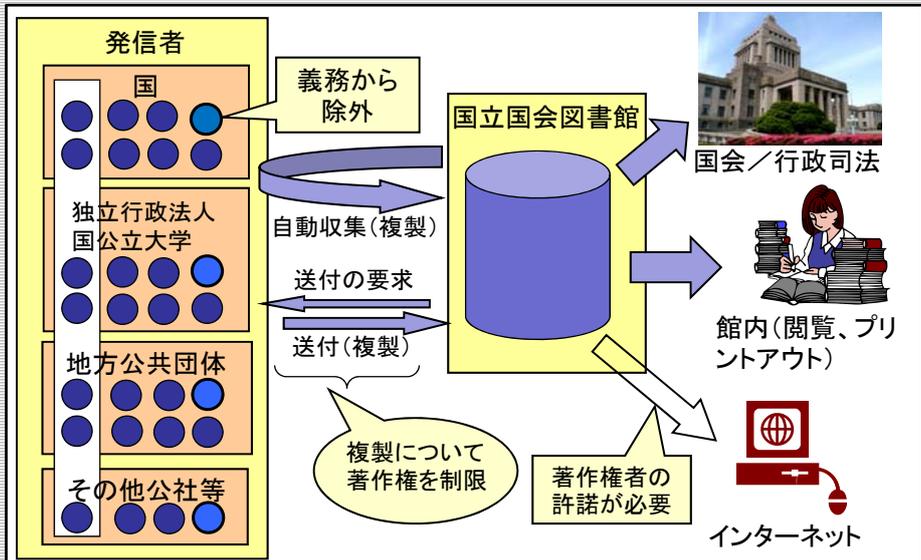
デジタルアーカイブ事業の概要



インターネット情報の制度的収集の概要

- (制度的収集の必要性)
- 電子情報の増大(紙から移行)、情報消失のおそれ
 - 収集には「複製(記録)」が不可避(著作権制限が必要)
- (収集対象・範囲)
- 国、独立行政法人、地方公共団体、国立大学法人が、インターネットを通じて公衆に利用可能としている情報(有償のものを含む)
- (収集の方法)
- ①自動収集(ロボットによる複製)、②従来の出版物に相当するもので、自動収集できないものは、送信・送付を求める
- (提供方法)
- 館内提供
 - インターネット提供(許諾を得たもののみ)

インターネット情報の制度的収集(イメージ図)



収集状況

| 根拠 | 区分 | 収集頻度 | 対象タイトル*1 (件) | 4月~6月 | | 7月・8月 | | 合計 | |
|----------|---------|--------|-----------------|-------------|------------|-----------|------------|-----------|------------|
| | | | | 個体*2 (件) | 容量 (GB) | 個体 (件) | 容量 (GB) | 個体 (件) | 容量 (GB) |
| 改正 館法 | 国の機関 | 12回/年 | 42 | 125 | 3,323 | 82 | 2,507 | 207 | 5,830 |
| | 都道府県 | 4回/年 | 47 | 47 | 1,665 | 30 | 1,090 | 77 | 2,755 |
| | 政令指定都市 | 4回/年 | 19 | 18 | 427 | 16 | 347 | 34 | 774 |
| | 市町村 | 2回/年*3 | 1,731 | 10 | 8 | 1,144 | 2,216 | 1,154 | 2,224 |
| | 法人・機構 | 4回/年 | 116 | 116 | 1,460 | 116 | 1,367 | 232 | 2,827 |
| | 国立・公立大学 | 4回/年 | 172 | 171 | 3,198 | 88 | 3,596 | 259 | 6,794 |
| | 電子雑誌 | 随時 | 914 | 201 | 47 | 47 | 6 | 248 | 53 |
| | 小計 | | 3,041 | 688 | 10,128 | 1,523 | 11,129 | 2,211 | 21,257 |
| 許 諾 | 指定都市市長会 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 法人・機構 | 1 | 54 | 93 | 0 | 0 | 0 | 54 | 93 |
| | 私立大学等*4 | 1 | 341 | 332 | 929 | 5 | 24 | 337 | 953 |
| | イベント | 随時 | 38 | 8 | 0 | 16 | 2 | 24 | 2 |
| | 電子雑誌 | 随時 | 409 | 85 | 9 | 13 | 0 | 98 | 9 |
| | 小計 | | 843 | 480 | 1,032 | 34 | 26 | 514 | 1,058 |
| | 合計 | | 3,884 | 1,168 | 11,160 | 1,557 | 11,155 | 2,725 | 22,315 |

*1 タイトルとは、例えば「首相官邸ウェブサイト」「総務省ウェブサイト」といったように、収集する各ウェブサイトの名称に相当するもの。

*2 1タイトルにつき複数回の収集を行う。1回分の収集が1個体となる。

*3 市町村については、平成22年度は年2回、平成23年度から年4回の頻度で収集予定。

*4 私立大学、「国立大学協会」、「公立大学協会」、「日本私立大学連盟」、「日本私立大学協会」、「日本私立大学団体連合会」。



収集状況(続き)

(1) 収集

ほぼ計画通り、収集を実施中。

6月から公立大学、7月から市町村の収集も開始。

収集量は、当初の想定よりも多くなっており、収集用ストレージの確保や将来的な差分収集の実現が課題

(2) インターネット提供及び館内複写の許諾依頼

7月上旬に、市町村以外の約400機関に対し、インターネット提供及び館内での全文複写に係る許諾依頼を発送。

許諾を得たものは、順次インターネット経由での公開を行う。

市町村については第3四半期に許諾依頼を行う予定。



オンライン資料の制度的収集の概要

○納本制度審議会答申(2010年6月7日)

1 「電子書籍、電子雑誌」などを国立国会図書館が複製して保存し、利用に供する

* オンライン資料:「図書」「雑誌」などに相当するネットワーク上で「発行」される資料

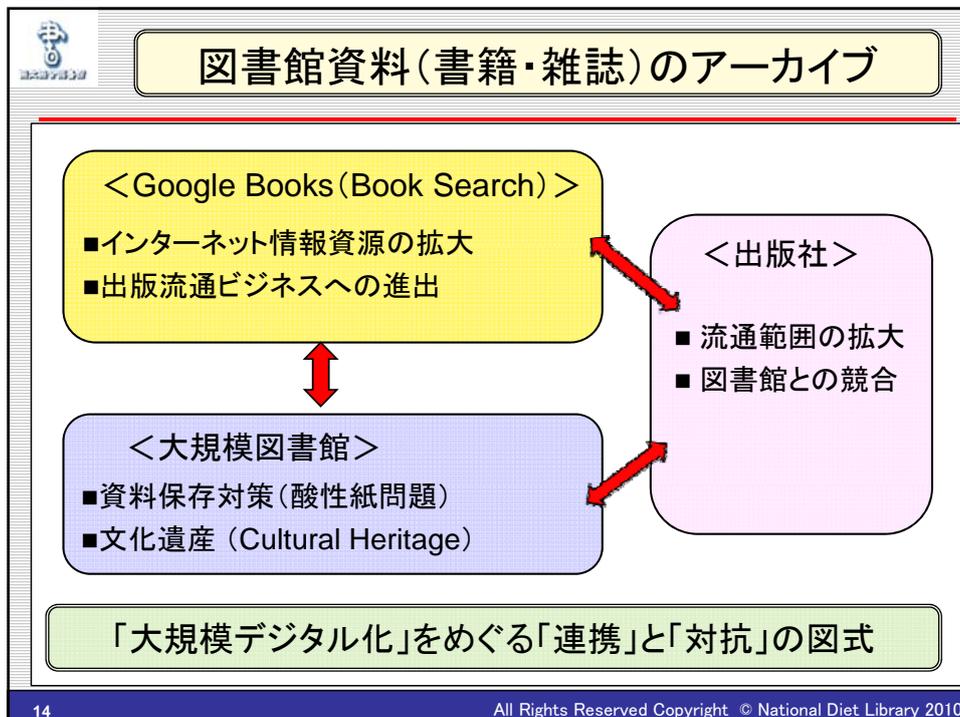
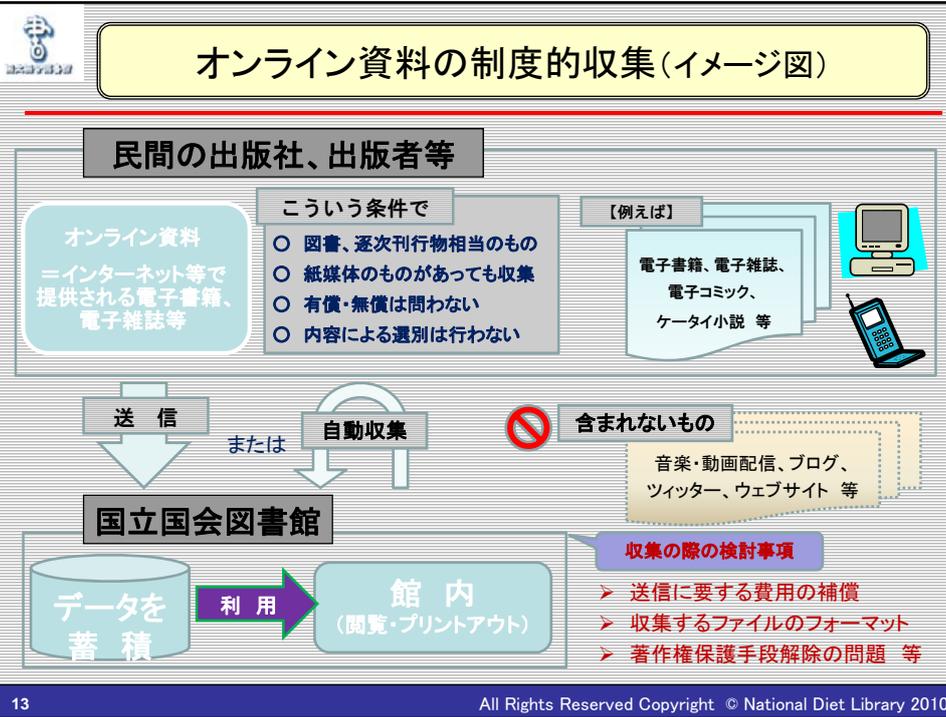
* 「発行」した者は国立国会図書館に送信(もしくは国立国会図書館が収集)

2 納本制度(国立国会図書館法第24条～25条の2)とは別に同法に規定

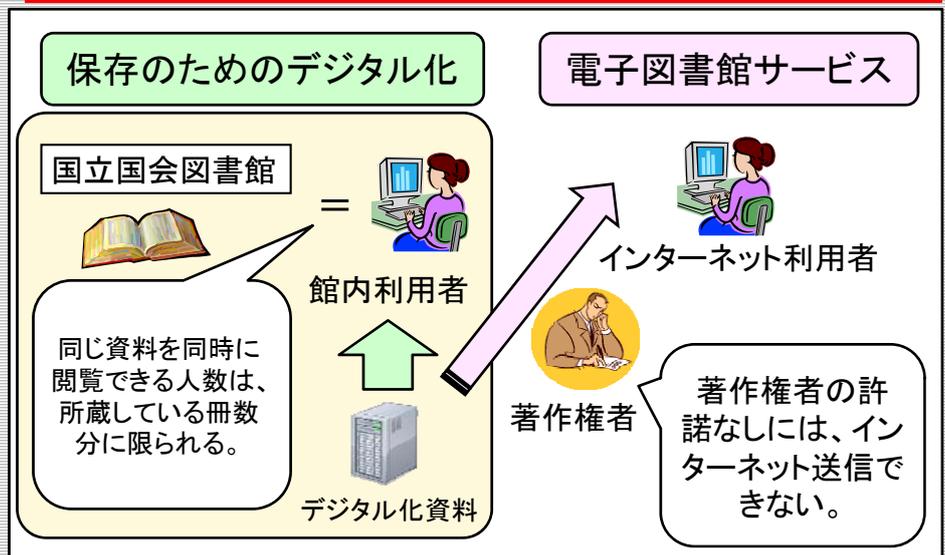
* 納本制度に必須の網羅性は実現不可能

* 著作権(複製権等)の制限も

* 政府系ウェブの収集は同法第25条の3に規定(2009年7月)



デジタル化資料の利用提供(枠組み)



デジタル化資料の提供事業

近代デジタルライブラリー

- 明治・大正期の図書約17万冊をインターネットで提供
- 著作権保護期間外のもの、著作権者の許諾を得たもの、文化庁長官の裁定を得たものが対象

貴重書画像データベース

- 江戸期以前に発行された古典籍約1,000冊をインターネットで提供

その他

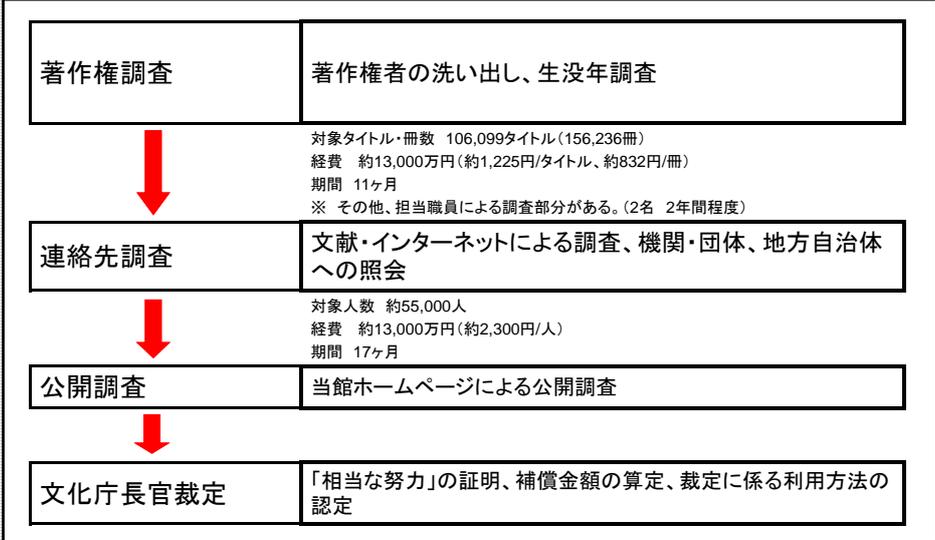
- 電子展示会、児童書デジタルライブラリーなど
- 著作権者の許諾を得たもの、著作権保護期間外のものが対象

近代デジタルライブラリー

明治期・大正期(昭和前期)の国内刊行図書の電子図書館事業
約119,000タイトル(約170,000冊)を公開中。



著作権許諾作業の実際(明治期刊行図書の場合)





『竹取物語』 3軸 <本別12-3>



『御馬印』 6巻 6軸 [寛永年間] <WA8-7>



坂本竜馬



中岡慎太郎

大規模デジタル化(平成21年度補正予算)

予算規模

約127億円(実施規模 約90万冊(当初予定))

主な対象資料

① 電子図書館サービス

- ・戦前期刊行図書
 - ・古典籍資料
 - ・官報
 - ・学位論文
- (個別に著作権調査を実施)

② 保存のためのデジタル化

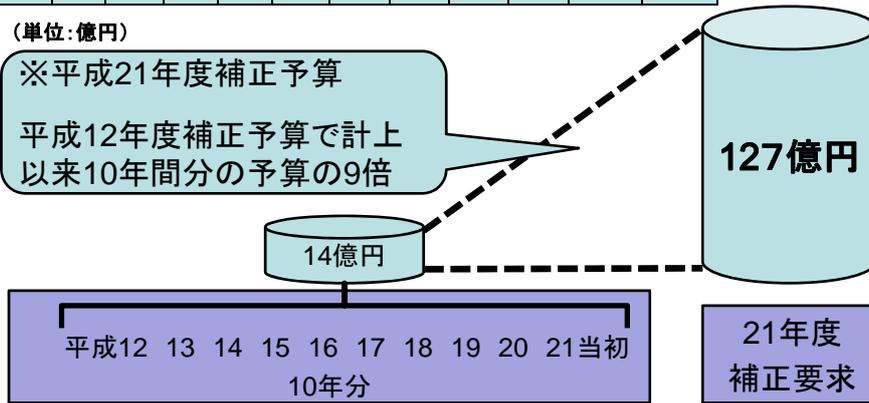
- ・戦後期刊行図書
(1945~1968年受入分)
- ・雑誌
(戦前期、雑誌記事索引)
- ・その他

資料デジタル化予算額の推移と比較

| 年度 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 (当初) | 22 (当初) |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|
| 予算 | 1.1 | 1.5 | 2.3 | 2.5 | 1.3 | 0.4 | 2.3 | 0.8 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |

(単位:億円)

※平成21年度補正予算
平成12年度補正予算で計上
以来10年間分の予算の9倍



資料デジタル化対象資料

| 時代 | 江戸期以前 | 明治 | 大正 | 昭和前期 | 昭和戦後 | 平成 |
|--------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|---------|-------------|
| 古典籍資料 | 貴重書等 1,000タイトル | 貴重書画像データベース (インターネット提供) | | | | |
| | その他 58,000冊 | | | | | |
| 図書 | 近代デジタルライブラリー (インターネット提供) | | 大正期 昭和前期刊行図書 332,000冊 | 戦後期刊行図書 (1945~1968年) 313,000冊 | | |
| | 明治・大正期刊行図書 170,000冊 | | | | 戦前期未撮影分 | |
| 国内刊行雑誌 | 12,000タイトル(~2000年) | | | | | |
| 博士論文 | | | | | | 140,000タイトル |
| 官報 | 1,000冊(1883-1952) | | | | | |

**国内図書の約1/5(約89万冊)
が終了見込**

- : インターネット提供中
- : インターネット提供予定(戦前期刊行図書、博士論文は著作権処理)
- : 館内提供予定

実施状況(2010年9月現在)

- 戦前期刊行図書(明治～1945年受入分):約32万冊
- 戦後期刊行図書(1945～1968年受入分):約27万冊
- 国内刊行雑誌(戦前期):約3,000タイトル
- 国内刊行雑誌(戦後期):約9,000タイトル
- 古典籍資料:約6万冊
- 児童書:約4万冊
- 博士論文(1991～2000年度受入分):約14万冊
- 官報(1883(明治16)～1952(昭和27年)):約1,000冊

- 著作権処理
 - 著作者洗い出し、没年調査及び連絡先調査、外部機関照会、許諾処理、公開調査及び文化庁長官裁定準備

実施状況(続き)

■ 全文テキスト化・検索実証実験

(目的)

(1) 視覚障害者等のアクセシビリティ確保のために、デジタル化資料のテキスト化、デジタル化資料及び電子書籍等のテキストデータを用いた視覚障害者等への読上げサービスに係る実証実験。

(2) デジタル化資料及び電子書籍等のテキストデータを用いて、従来のメタデータ検索にとどまらない、全文検索サービスの実証実験。

○出版社等に広く協力を呼びかけ、電子書籍データなどのデジタル出版データを基にした全文テキスト検索に関する技術的課題の検証と、過去から現在までの資料の統合的な全文テキストデータ検索の実証実験を行う。

大規模デジタル化の方法

【原資料から】

- オーバヘッド方式のスキヤナ
- 資料に対して光学解像度400dpi
- 24ビットフルカラー

【マイクロフィルムから】

- A3サイズ400dpi
- 8ビットグレイスケール

【共通】

- JPEG2000(保存用、提供用)
- サムネイル画像
- 目次情報の入力
- 本文テキスト化(OCR)は実施しない



原本保存のためのデジタル化(平成22年1月施行)

□ 国立国会図書館における所蔵資料の電子化

(平成21年著作権法の一部改正の内容)

国立国会図書館においては、所蔵資料を納本後直ちに電子化することができる。

⇒ 従来は、劣化・損傷している場合に限定(31条2号)

(改正の趣旨)

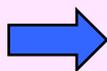
所蔵資料が損傷・劣化する前に電子化し、原資料を文化的遺産として保存できることが重要

デジタル化による資料保存のイメージ

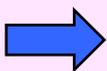
デジタル化
しない場合



図書館資料



閲覧



資料の劣化
利用不能

デジタル化
した場合



図書館資料



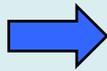
書庫で保管



原資料の保存



デジタル化＝原資料の代替



閲覧



将来の閲覧

改正法条文(著作権法第31条第2項)

前号各号に掲げる場合のほか、国立国会図書館においては、図書館資料の原本を公衆の利用に供することによるその滅失、損傷又は汚損を避けるため、当該原本に代えて公衆の利用に供するための電磁的記録(略)を作成する場合には、必要と認められる限度において、当該図書館資料に係る著作物を記録媒体に記録することができる。

法律案に対する附帯決議

□ 衆議院文部科学委員会

国立国会図書館において電子化された資料については、図書館の果たす役割にかんがみ、その有効な活用を図ること。

□ 参議院文教科学委員会

国立国会図書館において電子化された資料については、情報提供施設として図書館が果たす役割の重要性にかんがみ、読書に困難のある視覚障害者等への情報提供を含め、その有効な活用を図ること。

著作権法改正の効果(利用可能範囲)

□ デジタル化資料の利用については、利害関係者との協議が前提

(文化審議会著作権分科会・過去の著作物等の保護と利用に関する小委員会・アーカイブワーキングチーム報告「図書館等におけるアーカイブ事業の円滑化方策について」平成20年4月28日)

⇒「資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会」での検討、合意

□ インターネット提供(公衆送信)には、著作権許諾が必要な点は、これまでと同様

「関係者協議会」での検討

□ 資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会 (平成20年9月～)

- 国立国会図書館と権利者、出版者等の関係者間の協議の場として設置
- デジタル化資料の利用提供について、権利者の経済的利益や出版ビジネスへ配慮する必要
- 館内利用の基本要件、実施手順等について合意を得る

「関係者協議会」第一次合意(平成21年3月)

□ 基本方針

- (1) 保存を目的とする国立国会図書館所蔵資料のデジタル化は、画像データの作成を当面の範囲とする。
- (2) 検索利用等を目的とした資料の「テキスト化」の実施については、今後の検証事業等の結果を踏まえて、あらためて、関係者との協議により方針を定める。
- (3) デジタル化の実施に際しては、権利者を始めとする関係者の理解と協力を得るように努め、民間の市場経済活動を阻害することがないように十分に留意する。

「関係者協議会」第一次合意(続き)

□ 館内提供の基本要件

- 来館利用者は、特定の端末からデジタル化資料を利用。
- 同一文献に対する同時利用は、資料の所蔵部数を超えない範囲とする。(1冊であれば、同時には1人)
- 複写は、プリントアウトのみ(デジタル複製は行わない。)
- 著作物の適正利用の注意喚起のため、プリントアウトに際して、出所等を印字する。
- 端末に一時複製されたファイルは利用終了後、すみやかに破棄する。
- コンテンツの流出防止のため、外部のネットワークと完全に遮断する。

「大規模デジタル化」コンテンツの利用提供

□ 館内提供(「保存のためのデジタル化」コンテンツ)

- 平成24年1月以降を予定(利用システム改修が必要)
- 館内端末からの「画像」利用(書誌、目次からの検索)
- 原則として、原資料の利用は停止

□ インターネット提供(「戦前期刊行図書」等)

- 著作権調査・許諾を経て、順次インターネット公開

□ その他の方策

- 図書館間の送信 ⇒ 関係者で協議中
- 有償配信事業 ⇒ 国会図書館外の枠組みで検討

利活用に向けた検討課題

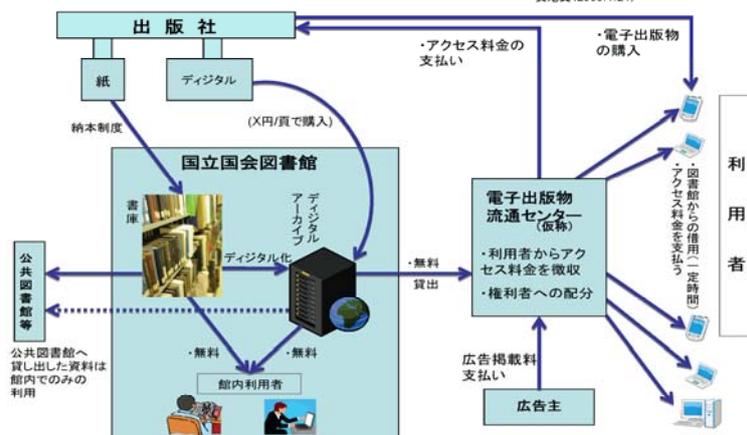
デジタル出版物についての図書館サービスと民間ビジネスの境界範囲、利用ルールの明確化が必要

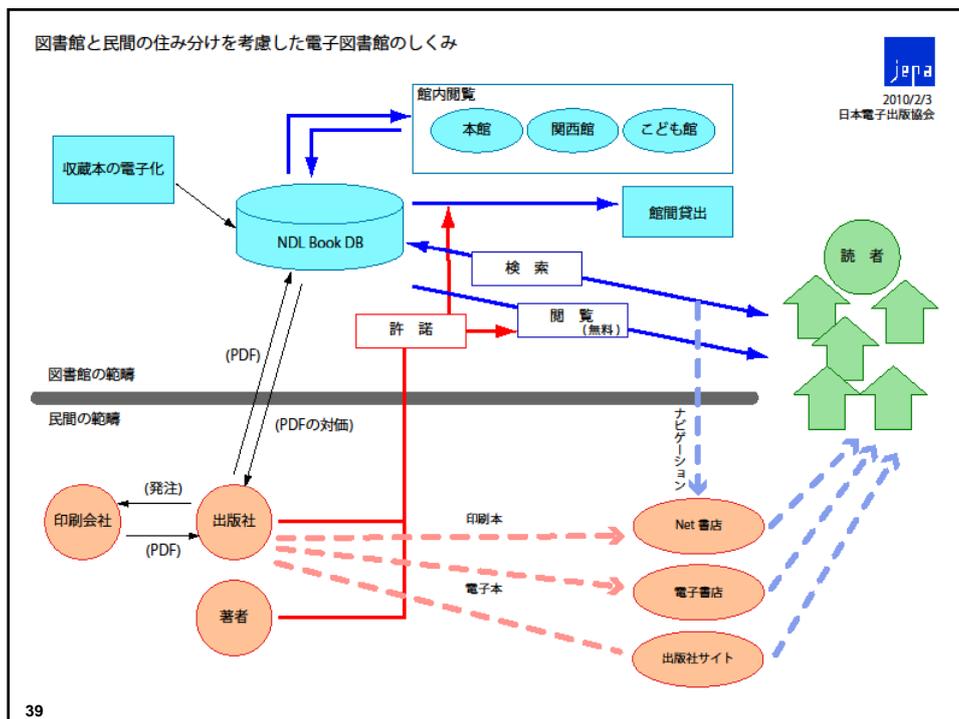
- ① 図書館間の資料相互貸借(市場入手困難資料)に相当する利用の方策(公共図書館館内への限定送信等の検討)
- ② 「画像」からテキスト形式データの作成(視覚障がい者等への対応、全文検索の利用)
- ③ 遠隔地での利用(有償配信)モデルの検討

「長尾館長の提案モデル」

デジタル時代の図書館と出版社・読者

日本ペンクラブ・造手門学院共催セミナー
長尾真(2009.1.24)





図書館サービスと商業配信サービスの両立

国民の知る権利を保障するための検討が不可欠

「図書館サービス」の役割を踏まえた検討の要望

- ① 出版物の権利状態による利用の枠組みのルール化
- ② 財政支援を通じた公共図書館等の電子出版物の契約利用の拡大
- ③ 「有償電子貸出(期限限定利用)」等の条件の工夫による広範なアクセスの確保

40

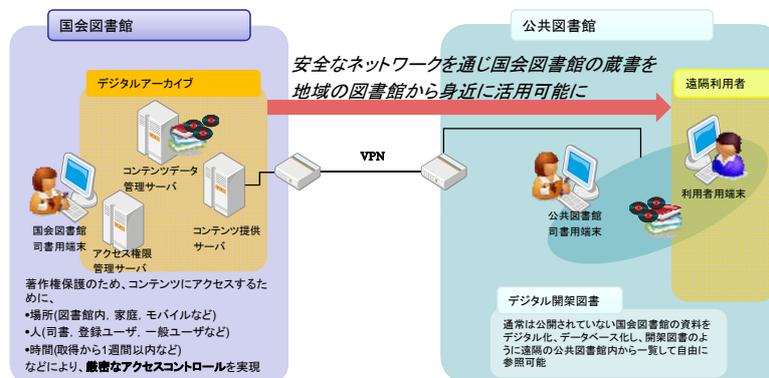
All Rights Reserved Copyright © National Diet Library 2010

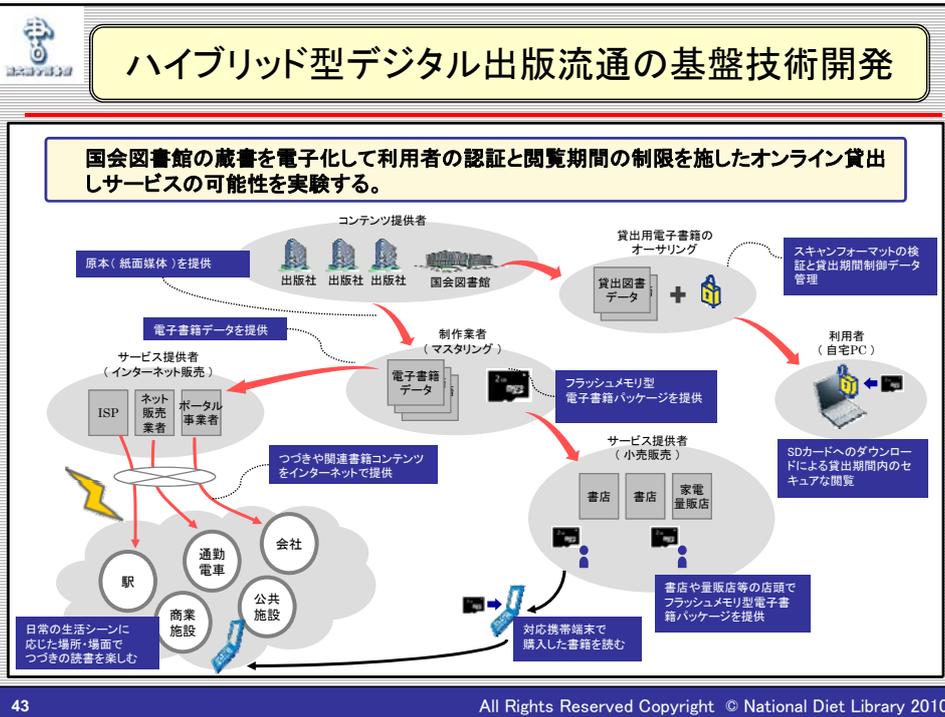
図書館アーカイブと商業電子配信の連携の可能性

- ① 「絶版(入手困難)書籍」の利活用促進
 - 図書館デジタル化資料の商業的利用
 - 円滑な権利処理の仕組みの構築
- ② 公共的書籍検索サービスと商業サイトの連携
 - 検索サービスのためのテキストデータの蓄積
- ③ 新刊書籍電子配信
 - 「図書館サービス」と商業電子配信のルールの確立(有償電子貸出、図書館契約etc)

総務省ユビキタス特区実証事業(平成21年度)

- 地域の公共図書館において、ネットワーク技術・セキュリティ技術などを活用し、国会図書館のデジタルアーカイブのデータを、著作権を保護しつつネットワークを通じて閲覧できるサービス
- 国民共有の財産である国会図書館の蔵書を地域住民がより一層身近に活用できるようにし、地域における生涯学習環境の向上・我が国の将来を担う人材の育成に寄与する





- ## 「デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会」
- (目的) デジタル・ネットワーク社会で、広く国民が出版物にアクセスできる環境を整備するため、総務省、文部科学省、経済産業省の副大臣・大臣政務官の共同懇談会を設置
 - (検討内容)
 - (1) デジタル・ネットワーク社会における出版物の収集・保存
 - (2) デジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用
 - (3) 国民誰もが出版物にアクセスできる環境の整備
 - (開催) 平成22年3月17日(第1回)、6月8日(第2回)、6月22日(第3回)
 - 技術及び利活用の2つのWTを設置(合計13回開催)。
- 44 All Rights Reserved Copyright © National Diet Library 2010

「三省懇談会」(続き)

□ 懇談会報告(平成22年6月28日)

報告書で国立国会図書館に関連した言及は次の箇所。

- ・第2章 出版物の利活用のあり方
図書館サービスの在り方に関する検討会の設置
 - ・第3章 技術的課題の解決
公共アーカイブの整備、電子書籍MARCフォーマットの統一
 - ・第4章 具体的施策の方向性とアクションプラン
全文テキスト検索の実現に向けた環境整備、図書館における蔵書の全文検索
- 「電子出版書籍データフォーマット標準化会議(仮称)」の設置、「デジタル・ネットワーク社会における図書館の在り方検討協議会(仮称)」との関係については、今後の協議による。

全文テキスト化・検索実証実験の概要

実証実験の範囲

大規模デジタル化

1. デジタル化

□ 大規模デジタル化の実施

2. 全文テキスト化

- ① OCR処理・校正
 - ・読取精度向上(辞書整備)
 - ・レイアウト認識
 - ・文字コード
 - ・日本語表現
 - ・作業の効率化
- ② 構造化
 - ・区切り位置挿入(章、ページ、段落、行等)
 - ・要素(目次と本文等)のリンク付け
 - ・作業の効率化
- ③ ファイル仕様
 - ・各種データフォーマットの汎用化

情報探索サービス

3. インデキシング

- ① 全文テキストのインデキシング
- ② 全文テキストの高度活用(クラスタリングなど)

4. 検索結果表示

- ① 検索結果一覧表示における全文テキストの活用
 - ・スニペット
 - ・目次(ページめくり)
 - ・索引
- ② 高度な検索機能への全文テキストの活用(ナビゲーション、リコメンドなど)
- ③ 検索ランキングへの全文テキストの活用

デジタルアーカイブシステム

5. デジタル資料閲覧

- ① 構造化テキストの電子書籍フォーマットへの変換・出力
- ② デジタル資料の表示(イメージ形式のみ)
 - ・ページめくり
 - ・ハイライト表示
 - ・目次から本文へのリンク
 - ・索引からの本文へのリンク
 - ・しおり
 - ・検索
- ③ 許諾権限管理

実証実験は外部有識者と連携して実施

デジタルアーカイブの入り口としてのPORTA

- 複数機関の所蔵する資料の書誌情報(メタデータ)を一括で検索し、各資料へ案内する
- 上記の目的を達成するため、外部機関との連携を積極的に行ってきた

平成19年10月(公開時)

8機関、20アーカイブ
約800万件を対象



平成22年7月

48機関、162アーカイブ
約3,100万件を対象

国立国会図書館サーチについて



- 開発版を公開中(正式公開は平成24年1月を予定)
- PORTAや3つの総合目録を統合、検索対象拡大
国立国会図書館所蔵の全ての図書
都道府県や政令都市立の図書館
PORTAのデジタル情報

検索に関する機能

- ・ 全文テキスト検索 (テキストデータのあるもののみ)
- ・ 検索結果のグルーピング機能
- ・ 翻訳機能 (日中・ 日英の翻訳検索・ 表示)
- ・ あいまい検索
- ・ 再検索・ 絞り込み機能

外部サービスとの連携

- ・ 結果の情報の入手手段を案内。
- ・ 検索結果を活用するための様々な付帯機能
- ・ 外部サービス連携機能 (APIを提供)

ご清聴ありがとうございました。

代替物の在り方等事例調査進捗について

国内における代替物作成（媒体変換）事例調査について

調査対象

- ・国内の民間企業等（エネルギー、医療、建築分野等）における、紙媒体の資料の代替物作成（媒体変換）事例について、文献やウェブサイトを参考に調査を実施した。

調査項目

- ・各事例の調査項目として、①代替物作成（媒体変換）の目的、②原資料の内容、③選択媒体、④代替物作成（媒体変換）方法（仕様、前作業、使用機器等）、⑤保存管理方法、の5項目を設定し、比較を行った。

調査結果概要

- ・マイクロフィルムとデジタルを並行して実施、またはデジタルのみを媒体として選択する2種に大別。マイクロフィルムのみを媒体として選択する事例は確認できず。
- ・マイクロフィルムとデジタルを並行して実施する例では、マイクロフィルムを長期的な保存用の媒体として採用し、デジタルを利用（保管スペース確保、情報共有化、サービスの向上等）の目的で採用している。特に原資料（紙媒体）の半永久的な保存が必要な場合は、マイクロフィルムを保存用媒体として位置づけている。
- ・デジタル化事例における原本性確保（改ざんやセキュリティ対策）の対策として、ライトワンスメディア（光ディスク：UDO）の採用や、タイムスタンプ、PDFファイルへのセキュリティ設定などを実施。
- ・媒体変換を実施した後も、紙の原資料は廃棄せず外部倉庫などで保管しており、廃棄を明記している例は一事例のみ。

国外における代替物作成（媒体変換）事例調査について

調査対象

- ・ 国外の国立公文書館や国立図書館（欧州、北米、アジア・太平洋地域等）における、紙媒体の代替物作成（媒体変換）事例について、文献及びウェブサイトを参考に調査を実施した。
- ・ 現在、英国（国立公文書館（TNA）、英国図書館（BL））、米国（国立公文書記録管理局（NARA）、議会図書館（LC））について取りまとめを実施。

調査項目

- ・ 調査項目は主に下記の6項目を設定し比較を行った。
- ・ 6項目及びその概要は以下の通り。
 - 1 上位計画・方針等
 関連計画・方針・ガイドライン等（保存方針・代替化実施方針等）
 - 2 代替物について
 選択媒体及び代替物作成（媒体変換）方針
 - 3 代替物作成（媒体変換）について
 代替物作成（媒体変換）の目的
 実施体制（担当部署（者）・実施体制）
 実施方法（仕様・前作業・使用機器等）
 媒体所蔵数・実施件数等
 - 4 原資料について
 対象資料選択方針
 - 5 保存管理について
 原資料及び代替物の保存管理方法
 - 6 その他（利用等）
 提供方法等（提供方法及び提供範囲）

調査結果概要

- ・ 各館における代替物作成（媒体変換）の目的として、保存とアクセス（利用）の両方を挙げている。
- ・ 保存目的の代替物として、マイクロフィルムを主要な選択媒体として明記し、デジタルを保存目的の媒体とするかについては検討を実施している途上と明記する例あり（BL、LC）。また、デジタルを代替物として選択していても、データの真正性については保証しないと明記する例もある（NARA）。
- ・ 4館とも原資料は廃棄しない方針を明記。また、デジタルとマイクロ両方の代替物があっても、デジタルの代替物における品質やライフサイクルマネジメントが保証されるまでは、マイクロフィルムも破棄しないことを明記する事例あり（TNA、LC）。

国内における代替物作成(媒体変換)事例 比較一覧表

| No. | 業種 | 概要 | 代替物作成(媒体変換)の目的 | 原資料 | 選択媒体 | 代替物作成(媒体変換)方法(仕様、前作業、使用機器等) | 保存管理方法 | 出典 (月刊JIM) |
|-----|---------------|---|--|--------------------------------|----------------------|--|---|---------------------|
| 1 | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 原子燃料サイクルにおけるウラン濃縮、低レベル放射性廃棄物埋設、再処理工場およびMOX燃料工場に関する事業を実施。全体の運用と管理業務の支援を目的とした「総合データ管理システム(TDMS)」の構築に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 作業期間内の技術情報を蓄積し利用できる環境が必要。 ・ 作業終了後も廃棄物などの記録を長期に保存することが必要。 ・ 記録の原紙が1枚のみのため長期保存に不安。 | 原子力発電所5基分に相当する設計図書等、約2万7千冊分の文書 | デジタル(活用) マイクロ(保存) | <ul style="list-style-type: none"> ・ (デジタル) A3スキャナ(富士フィルムSD-4000)、大判長尺用スキャナを使用。 ・ (マイクロ) 撮影から現像までをセキュリティの観点から内部で実施。ドキュメントアーカイブシステム(AR-1000)を使用。光ディスク(UDO)から定期的にマイクロフィルムを作成。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ デジタルデータで、利用頻度の高い文書や検索用のデータベース情報の管理はストレージにより実施、利用頻度の低い文書のコンテンツ管理や全コンテンツデータのバックアップは光ディスク(UDO)を利用。光ディスクは非改ざん性確保のためにライオンメディアを採用。 ・ マイクロフィルムと光ディスクは別の場所に保管。 ・ 最初にデジタルのストレージと光ディスクにデータを登録し、光ディスクはバックアップの機能を果たす。 ・ 旧版や3年以上経過した文書はストレージからデータを削除し、提供は光ディスクのみとなり、マイクロによる長期保存を実施。 | Vol.49 No.3 2010 |
| 2 | 医療・福祉業 | 平成21年5月から新病院棟への移行に際し、iEHR(統合型病院情報システム)を整備。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ カルテの保管スペースの削減。 ・ 紙カルテのオペレーションコストの削減。 ・ 医療者の待ち時間の減少等の効率化を期待。 | 外来用紙カルテ6万冊(1.5TB) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 200dpiカラーで実施しイメージデータとして保存。心電図などの長いチャートは分断してスキャン、重ね貼りしたものは剥がし、剥がせないものはめくってスキャンを実施。付箋などははがして専用のシートに貼ってからスキャン。 ・ ファイル名は患者番号を付与。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ スキャンが終わった紙カルテは中央カルテ庫から一時保管庫に移動させ、1年半分を保管。その後は外部倉庫で保管。 ・ 電子カルテで公開したファイルは、データをコピーしても決められた場所以外で閲覧できないように管理するなどのセキュリティ設定をPDFに付与して、診療課コードエリアに格納。 | Vol.49 No.1 2010 |
| 3 | 医療・福祉業 | SmartCabinetシステムを導入し、カルテの電子化を実施。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 入院カルテを法定年限の2倍である10年保管することを規定しているが、保管スペースの不足が確認されたため電子化を実施。 ・ 保管スペースの確保のほか、管理の軽減、情報共有を図る。 | 入院用紙カルテ(約1万冊) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 前作業として、束ねられたカルテを1枚ごとに分離し、検査票等貼紙がある場合は、裏を確認し必要に応じて剥がすなどの処理を実施。 ・ 紙カルテ作成の段階から綴り順のルールを作成し、右上部分に通し番号を印刷するなどの工夫を行う。 ・ スキャンは高速カラー用スキャナ(i620)で一括スキャンを実施。 ・ スキャン画像は患者番号で関連付け、既存の診療データ管理システムで統合し、データベースへ登録。 ・ 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に沿って電子化を実施。真正性確保のためにMEDIS-DC(医療情報システム開発センター)のコンサルテーションにより運用管理規定や実施計画書を作成。 ・ 1年間で約1万冊のスキャンを実施。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ システムは、ID・パスワード管理、電子カルテ導入によるGPSタイムサーバにより作成者と作成年月日を担保。 ・ PDF形式で保存し、書類の種類によって印刷不可の設定や文書の変更ができないようなセキュリティを設定。 ・ 電子化されたカルテはHIS(病院情報システム)で閲覧できるよう患者のIDで関連付け。 | Vol.47 No.4 2008 |
| 4 | 医療・福祉業 | 1999年に国立療養所の委譲を受けたのを機に電子カルテシステムを導入。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 過去カルテで決定保存年限5年を超えたものはマイクロ化して保存していたが、リーダープリンタ1台しかなく検索に時間がかかることから、保存活用システムを新たに検討。 | 紙の過去カルテ(1999年までの6年分) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> ・ 貼り付けである伝票などは鑑貼りのため無理にADF(オートドキュメントフィーダ)でのスキャンは実施せず、複数のフラットヘッドスキャナにより電子化を実施。 ・ ファイル形式はPDFに統一。 ・ 他院からの紹介状や押印が必要な紙文書は、現場でのスキャン(疑似電子化(イメージ画像))を行い、閲覧を電子化。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 導入当時(1999年)は、厚労省の通達で電子保存が認められていなかったため、紙の原本も保管。 ・ PDFに統一して電子化されたファイルは患者IDで引き出し、書類種別に分類される。ファイリングは入院用、年度用書庫に分けて管理。 | Vol.44 No.6 2005 |

| | | | | | | | |
|----------|---|---|---|--------------------------|--|--|------------------|
| 5 金融・保険業 | 2006年2月にストック分の申込書を電子化。新規受付分(フロー)の申込書を対象としたe文書化企画を立案し、カードローン申込に係る事務手続き全般を完全電子化で運用。 | <ul style="list-style-type: none"> 200万件を超える申込書を保管していたが、複数の銀行が統合された結果、商品構成別の多岐にわたる事務手続き、保管管理方法の不統一、諸変更や解約時の申込手続き等に多大な時間を要していた。 個人情報保護の観点から情報セキュリティの抜本的対策が必要。 | 紙媒体の申込書(約200万件分) | デジタル(マイクロも同時実施) | <ul style="list-style-type: none"> マイクロ撮影とイメージコンバータ併用方式を採用。処理能力(5000枚/1日)と、証拠性が確保されたマイクロフィルムが同時生成される点を評価。 東京国税局との折衝の結果、200dpi以上の解像度、256階調のカラー読取を実施。 電子署名法で規定する特定認証業務の認定を受けた者が発行した電子証明書による電子署名を実行。 タイムスタンプの付与は必須ではなかったが、訴訟対応を考慮して付与することを決定。 | <ul style="list-style-type: none"> 原資料である紙の申込書(ストック分)はデジタル化実施後、紙ベースで倉庫に一括保管。 原本が電子データの申込書(新規受付分:フロー)は電子化後に紙媒体を廃棄。 管理システムは、カードローン申込書保管管理システムとe-文書共通機能システムから構成。 カードローン申込書保存管理システムとして、イメージデータの保存、検索や共通システムへのタイムスタンプ付与指示、e文書法要件の精度を満たすスキャニングが可能なOnBaseを導入。 | Vol.48 No.9 2009 |
| 6 建設業 | 施工記録や竣工図面、竣工図書などの管理を実施。ISO11506の発行に先駆け、35mmCOMによる建築情報の永久保存に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> 建造物の補修や整備の際に、維持管理を容易にするため、建築図書記録の確実な保存が必要。 会計監査でも建築物に関する記録が必要とされ、建造物の破損、倒壊、解体の際や、工期や経費、安全性、環境汚染の検討の際にも記録が重要。 マイクロ活用の縮小に鑑み、今後の管理計画の見直しを実施。 | 営業関係書類、設計関係書類、施工記録、品質記録等の竣工図書から選別された永久保存文書 | COM: マイクロ(永久保存) デジタル(活用) | <ul style="list-style-type: none"> 35mmCOMにより、マイクロ化とデジタル化を同時に実施。 マイクロ、デジタルを同一の規格とし、相互にデータを保管するフォルダ構成とする。 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムは火災や紛失のおそれがない場所で保管し、各支店で管理されていた過去のマイクロフィルムも一元的に保管(ISO11506に準拠した設備を提供する外部組織に委託)。 フィルム保管場所は、防災、空調、防犯(入室管理、監視カメラ)、保管品保護対策(静電気、化学反応、保護什器)を完備。 温度21°C±2°C、湿度40%±2%を常時維持。デジタルデータはwebサーバに入れて、常時閲覧可能な体制をとる。 情報生成、加工、マイクロ保管、デジタルデータ管理までを一元的に実施するシステムを構築。 保管書類の体系分類と管理構成を解析し、デジタル・マイクロを一元管理するファイルリングシステムを構築することで、デジタルデータのマイグレーションコストを削減。 | Vol.48 No.9 2009 |
| 7 製造業 | ArcSuite Engineering システムを導入し、紙で保管してきた設備関係及び技術文書類を電子化して一括管理。 | 情報共有と再利用を行えるシステム導入により、業務効率の向上、品質向上、情報資産の長期・安全保存を図る。 | 紙で保管されていた図面(CAD、手書き約14万点)やそれに付随する議事録、仕様書、設備完成報告書(約90万ページ) | デジタル(マイクロも同時実施) | <ul style="list-style-type: none"> 図面(約10万枚):1997年以前の図面の電子化については、古い紙図面には赤茶色に変色するものもあり、原図よりもマイクロからのほうが良好な画質が得られるため、マイクロからTIFF形式へ変換を実施。A1対応のコピースキャナプロッタ(Braintech)を使用。 技術文書(約100万頁):A3サイズ以下が殆どのため、デジタル複合機(DocuCenter450)を使用。 | <ul style="list-style-type: none"> 紙文書は電子化された後、アーカイブレコーダーでマイクロフィルムに変換し、永年保存される。 永年保存用のマイクロは大判図面の判読性の観点から35mmを使用していたが、今後はコスト削減を期待し、アーカイブ用16mmフィルムでの記録を検討。 データはArcSuite Engineeringシステムに更新し、4工場で分散蓄積していたデータを検索できる機能を持つ。独自にビューアソフトも開発。 省スペースのために紙の原本はマイクロ化後、一定期間保管したのちに廃棄し、古紙としてリサイクル。 マイクロからのデータ復旧(マイクロ→TIFF変換)の検証を実施し、災害時データ消失時のルールと対策を確立。 | Vol.44 No.4 2005 |

| 項目1 | 項目2 | The National Archives (TNA) 国立公文書館 | British Library (BL) 英国図書館 |
|-----------------|------------------------------------|--|---|
| 上位計画・方針等 | 関連計画・方針・ガイドライン等 (保存方針・代替化実施方針等) | <ul style="list-style-type: none"> The National Archives Digitisation Programme 2008 - 2013 The National Archives Preservation Policy 2009 | <ul style="list-style-type: none"> The British Library's Strategy 2008-2011 The Position Paper Preservation Copying Policy (microfilm to digital) 2008 Microfilm Quality Control Inspections 2006 |
| 代替物について | 選択媒体及び代替物作成(媒体変換)方針 | <ul style="list-style-type: none"> 代替物の媒体は、複数存在するとし、マイクロフォーム、デジタル、物理的媒体を例示。 | <ul style="list-style-type: none"> 2008年現在、保存用の複製はマイクロフィルムで作成する方針。 2011年までに保存方針を見直し、マイクロからデジタルへ変更する時期を決定する予定(Strategy: 戦略的優先順位6)。 2008年~2012年にかけて保存のための代替化作成の検討を実施中。 |
| 代替物作成(媒体変換)について | 代替物作成(媒体変換)の目的 | <ul style="list-style-type: none"> 代替物の作成は記録へのアクセスを進展させることを目的に実施。他の理由や館の活動における副産物としても作成されうるとして記載。 代替物の保存上の価値を、原資料の移動や取扱の負担を軽減するもの、万が一、原資料がダメージや損失を受けた場合、収蔵記録として指定される、法的な所有や状態を証明するもの、として明記。 | <ul style="list-style-type: none"> 代替物を作成することによって原資料の利用を制限し、原資料の保護を行うため。 遠方や複数からの利用に応じることが可能にするため。 |
| | 実施体制 (担当部署(者)・実施体制) | <ul style="list-style-type: none"> Collection Care Departmentが紙資料の媒体変換及びマイクロ化を担当。 Digital Preservation Departmentはデジタル化による媒体変換を担当。 | <ul style="list-style-type: none"> 代替物作成はCollection Care Departmentが担当。 |
| | 実施方法 (仕様・前作業・使用機器等) | <ul style="list-style-type: none"> 将来的に複製物が必要となった時に、原資料からではなく代替物から作成する方針。 原資料からのデジタル化(スキヤニング)を行う際は、基本的に館内で実施。 媒体変換実施の際に準拠する規格としてBS(British Standards)を掲載、マイクロ、デジタル両方についてそれぞれに規格あり。 <ul style="list-style-type: none"> BS 5454:2000 Recommendations for storage and exhibition of archival documents BS 4971:2002 Repair and allied processes for the conservation of documents, recommendations BS 1153:1992 Recommendations for processing and storage of silver-gelatin-type microfilm BS 4783:1988 Storage, transportation and maintenance of media for use in data processing and information storage BS 6266:2002 Code of practice for fire protection for electronic data process installations 等 | <ul style="list-style-type: none"> デジタルの代替物の作成は、スキャンと撮影によるハイブリッド方式を暫定的に採用。 マイクロフィルムは通常35mmのロールフィルムを使用、地図や図面にはアバーチュアカードを使用。 3世代(マスターネガ、複製専用マスター、ポジフィルム)の代替物を作成して、保存と利用に提供。 基本的に館内で作成、商業出版社と共同で進めているマイクロ化は、館外で撮影することもある。 貴重資料や劣化が進んでいる資料は必ず館内で撮影する方針。 マイクロ作成業務は外部に委託していた時期もあったが、出納や冊数の校合、ターゲット作成、梱包・記録、返却・納品時の資料と代替物の確認など負担が大きく、経済的理由もあり原則的に自館での撮影を実施。 国際的な標準に適合しているフォーマットを採用することを明記。 その他、マイクロからデジタルに変更決定する際の基準についても記載あり。 |
| | 媒体所蔵数・実施件数等 | <ul style="list-style-type: none"> 合計で1100万点以上の所蔵資料(うちマイクロの点数が何点かは不明)。 | <ul style="list-style-type: none"> 28,000 × 1000 ft cans, 120,000 × 100 ft reels 以上の新聞資料のマイクロフィルム(2008年現在)。 |
| | 代替化における課題 | - | <ul style="list-style-type: none"> アセテートフィルムも多数所蔵しており、これらの劣化対策を課題として挙げている(マイクロコレクションの1/3がアセテートフィルム)。 デジタル化の実施は、原資料の利用頻度が減ることを予測する一方、原資料へのアクセス要求の増加も懸念している。 |
| 原資料について | 対象資料選択方針 | <ul style="list-style-type: none"> 最も人気のある資料、閲覧の要求が多い資料から優先的にデジタル化を実施。 2011年をめぐりにデジタル化対象資料の90%をデジタル化し、オンライン上のデジタル画像を1億点に増加させることを目指す。 マイクロフィルムのコンディションが良くないものや原資料が取り扱いにより劣化しているもの等を、デジタル化の要望が高い資料として記載。 | <ul style="list-style-type: none"> 新聞コレクションについては、原資料の劣化が著しいものが多く、原則的にマイクロ化を実施。 地図資料や特殊コレクション(イタリア統一運動関係資料など)もマイクロ化を行っている。 利用が多く、劣化が進行している資料は優先的に代替物を作成すると明記。 |
| 保存管理について | 原資料及び代替物の保存管理方法 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムについては、BS5454やBS1153に準拠して保管(温度15~25℃、相対湿度20~40%RH)。フィルムのタイプによって異なる収蔵環境に収めるとの記載あり。 デジタルデータについては、BS4783での推奨基準に準拠。 長期保存の場合、18~22℃、35~45%RH(磁気テープ4mm、8mmのヘリカスキャンの場合、5~32℃、20~60%RH)で管理。 デジタル化を実施済みのマスターマイクロフィルムは、廃棄せずに維持。 デジタルデータの損失を防止するためのマイグレーション実施を推奨。 デジタルとマイクロの両方の代替物があっても、館の記録担当者がデジタル版の品質が十分受け入れられると判断するまでは、マイクロフィルムを保持し、KEW館において閲覧者にも提供している。(Report on 'Meet the Chief Executive Officer day' at Kew, 22 October 2009) 最低4つのコピーを作成してバックアップを確実にし、破損を防ぎ、可読性の維持を行うとする。 | <ul style="list-style-type: none"> BostonSpaのマイクロ収蔵庫は16℃、52%RHで維持管理を実施している。 アセテートフィルムについては、2005年の短期的戦略に基づいてPETフィルムへの変換を実施していたが、2008年以降、長期的戦略においてコストの関係から低温環境下(5℃、35%RH)での管理に方針を転換。 CDやDVDについては、NPO(National Preservation Office)が作成した「Caring for a CDs and DVDs」の記載内容に準拠。 |
| その他(利用等) | 提供方法等 | <ul style="list-style-type: none"> オンラインでマイクロフィルムのカタログを提供。デジタルデータについては、web上での閲覧も可能。 閲覧者が求めるコピーのフォーマットで提供する方針。 | <ul style="list-style-type: none"> 2013年にBostonSpaにおいて、新聞コレクションの代替物(デジタル、マイクロ両方)が閲覧可能となる予定。 新聞コレクションはマイクロフィルムとデジタルコピーの両方で提供。 マイクロ化された資料の目録(219タイトル)はWebで公開されている。 デジタルの利便性やマイクロの今後の衰退を視野に入れつつ、ハイブリッド方式にも言及している。 低温の倉庫(Cold Room)から資料を移動する際には、適応のための部屋に移動させて温度の急激な変化を避けるなどの配慮を実施。 |

国外における代替物作成(媒体変換)事例 比較一覧表 北米 (アメリカ)

| 項目1 | 項目2 | National Archives and Record Administration (NARA) 国立公文書記録管理局 | Library of Congress (LC) 議会図書館 |
|---------------------|--------------------------------|--|--|
| 上位計画・方針等 | 関連計画・方針・ガイドライン等 (保存方針・代替実施方針等) | <ul style="list-style-type: none"> The Selection And Preparation Of Records For Publication on Microfilm 1970 NARA 1571 Archival Storage Standards 2002 Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files - Raster Images 2004 In an era of digitization, why does NARA continue to microfilm records? (Web) Strategy for Digitizing Archival Materials for Public Access, 2007-2016 2008 Preserving the Past to Protect the Future 2009 | <ul style="list-style-type: none"> Selection Criteria for Preservation Digital Reformatting 2006 Principles and Specifications for Preservation Digital Reformatting 2006 Guidelines for Electronic Preservation of Visual Materials 2006 Annual Report of the Librarian of Congress 2008 |
| 代替物について | 選択媒体及び代替物作成(媒体変換)方針 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルム、デジタル、両方による媒体変換を実施。また、マイクロフィルムからのデジタル化も実施している。 デジタル化戦略において、NARAはデジタルコピーの完全性や正確さを保証するために、適切な基準を設ける努力はしているが、デジタルコピーの真正性を保証していないと明記。 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロのほか、デジタルの両方の代替物を保存対策の選択肢として位置づけており、紙媒体の資料はマイクロとデジタル両方への媒体変換を実施。 保存用のアプローチとしてはマイクロフィルム化がいまだ主な手法であると明記。デジタルに関しては、大量のデータを長期間にわたってアクセスを維持する際に、拡張性やストレージ、マイグレーション等の点で答えが出ておらず、検討の途中にあるとする。 |
| 代替物作成(媒体変換)について | 代替物作成(媒体変換)の目的 | <ul style="list-style-type: none"> NARAにおけるマイクロフィルムは、提供(アクセス)と保存の観点から作成。取扱いによるダメージや汚損から原資料を保護する一方で、調査者のアクセスを可能にする手段としてマイクロフィルムを提供する、としている。 マイクロフィルム化を実施する目的を、テクニカルガイドライン(2004)では下記のように記載。 <ul style="list-style-type: none"> 原資料へのアクセスが難しい利用者へ供するため 原資料の取扱いを繰り返すことによる劣化を防ぐため 同時に複数の箇所で見ることによる閲覧利用に対応するため 原資料の記録が破壊された際に有益な情報が損なわれることを防ぐ保障のため | <ul style="list-style-type: none"> 脆弱な資料を、マイクロフィルムや複写紙、デジタル複製物などの新たな媒体に移し替えることによって、アクセスを提供するため。 |
| 実施体制 (担当部署(者)・実施体制) | | <ul style="list-style-type: none"> Office of Records Service-Washington DC (ワシントンDC記録サービス室)が代替物作成を担当。 計画と準備を担当するアーキビストが媒体変換の責任者となる。 デジタル化に際し、民間企業と提携して実施する場合もある。うち1社はマイクロフィルムの刊行物(約1億2千万コマ)のデジタル化を実施している。 | <ul style="list-style-type: none"> 保存関連業務を所掌するOffice of the Director for Preservationの中の、The Preservation Reformatting Divisionが代替物作成を担当している。 原資料の適切な取り扱いや処置を確かなものにするために、学芸員、代替物作成担当者、その他保存担当のスタッフとともに協働して、解綴や挿架、その他関連する作業について意思決定を行い、媒体変換を実施。 |
| 実施方法 (仕様・前作業・使用機器等) | | <ul style="list-style-type: none"> 撮影作業に先立ち、クリップやステーブル、ファイルの綴じ具等はすべて外し、順序や序列のチェック、解綴作業や合紙入れの前作業等を実施。 撮影の際の留意点として、目録を本文に先立ち撮影する。空白のページは記載しない等と記載。 デジタル化の実施に際し、積極的に民間や公的機関、NPOなどと提携していく姿勢を見せるが、原資料それぞれに対し、一つの提携を行うという方針を記載。資料の保存上の観点から、1つの原資料を複数のプロジェクトの対象にはしない方針。 デジタル化を実施する際にはシリーズやファイルごとに区切って実施し、閲覧室からオリジナルの資料をまとめて移動させることを可能にするとして明記。 承認(規格化)されたフォーマットに準拠して代替物を作成すると明記。 | <ul style="list-style-type: none"> 媒体変換を担当するThe Preservation Reformatting Divisionは、予算の管理、年度計画の準備、他の保存関連のコーディネートを行うほか、保存用媒体変換のための標準や要件を確立し、媒体変換計画を実施する。 その他、媒体変換のための予算管理、コレクションマネージメントを担当する図書関連の部署とともに、媒体変換を実施する資料の年間計画の準備や、他の保存関連部署と年次計画の調整を行う。媒体変換の資料は、学芸員や関連部署の担当者、媒体変換の専門家が共同で選択。 媒体変換を実施する資料のスケジューリングや、選択した資料の準備、媒体変換実施に関連する契約、資料の準備やその他部署の補助、媒体変換された資料の実効性の確認及び品質の確認を実施する。 保存のための媒体変換事業における、品質やアクセスの発展に寄与する他の組織との共同作業も実施。 媒体変換は国内・国外において確立されたガイドラインにより実施することを明記。 媒体変換のための技術(マイクロフィルム化、紙へのコピー、デジタル化)は、確立された方針やガイドラインにより選択される。 |
| 媒体所蔵数・実施件数等 | | <ul style="list-style-type: none"> 16mmマイクロフィルム13万5440点、35mmマイクロフィルム13万3442点、マイクロフィッシュ9万1498点、その他のマイクロフィルム144万337点(2002年9月30日時点、NARA Annual Report 2002より)。 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルム所蔵点数の総合計は、2008年度9月末時点で1608万6572点。2008年度の増加分は125万2775点。 2008年度に、紙資料のマイクロ化による媒体変換件数は349万5331カット(620万479ページ)、デジタル化を実施した件数は51作品(3万6035ページ)と記載。 |
| 代替化における課題 | | <ul style="list-style-type: none"> アセテートベースのマイクロフィルムは、保存対策を講ずべき対象として明記されている。 | <ul style="list-style-type: none"> . . |
| 原資料について | 対象資料選択方針 | <ul style="list-style-type: none"> 連邦記録のほか、歴史、経済、政治科学、法律分野などの分野の媒体変換を実施。 マイクロ化に際し特に重視されるのは、実質的な内容、物理的な特質、劣化状況、記録の法律上の立場など。ガイドラインでは、調査研究上の価値や長いシリーズものや、多量の情報を持つもの等を例示している。また、特別なテーマに基づいたマイクロ化実施の際には、他の関連する資料や同様なテーマを持つ資料があれば、これもマイクロ化を検討すべきであると記載。 マイクロ化する記録の選定は、内容や各記録の特徴を十分に考慮してなされるべきであり、一般にマイクロ化はアーカイバルシリーズのすべてを網羅すべきだとする。 一方で、一般への公開が制限されている記録はマイクロ化すべきではないとし、著作権の保護が働いているものも同様マイクロ化すべきではないとする。この場合は省略された部分を示す必要があるとする。 | <ul style="list-style-type: none"> 原資料の特徴や利用上の適合性などを考慮。 脆弱な資料、不安定な媒体の資料、価値の高い資料は、媒体変換の対象となる。 不安定な媒体の資料は、利用者の継続的なアクセスを提供するために、できる限り正確に、新しい媒体へ変換される。 資料のサイズやコンテンツにより、盗難や損失の影響を受けやすい資料や、価値の高い資料等を対象とする。 媒体変換を実施する資料選択の理由として、資料の劣化状況、資料の種類(新聞、写真等)、色による情報の存在や重要性、紙のバリエーション、コンテンツとサイズ、図版のタイプなどがある。 |
| 保存管理について | 原資料及び代替物の保存管理方法 | <ul style="list-style-type: none"> 磁気媒体(magnetic media)は18℃、35±5%RH、フィルムも同様の環境設定下での保存環境で収蔵。 その他、保存管理についてはテクニカルガイドライン等で媒体の種類ごとに定められている。 | <ul style="list-style-type: none"> 「デジタル代替保存のための原則」(2006年)において挙げられている基本原則11項目の中で、デジタル化を実施した原資料のほか、マイクロフィルムなどのアナログ媒体は、デジタルデータのライフサイクルマネジメントが保障されない限り、保存関連部署は破壊を行わないと明記する。 |
| その他(利用等) | 提供方法等 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムのいくつかはデジタル化され、インデックスを付けられてwebのAncestry.comやFootnote.comにて提供されている。 マイクロフィルムはオンラインでカタログが提供されており、購入を希望する場合はwebからの申請も可能。 作業ベースは月に200~300万件で、デジタル化された画像はオンラインに載せている。 | <ul style="list-style-type: none"> Chroniling AmericaやNational Digital Newspaper Project等の取り組みでは、マイクロ化された新聞資料をデジタルに変換してweb上で公開している。 |

歴史公文書等保存方法検討の論点及び 代替物に求められる要件（案）

検討目的及び検討事項

- ・ 歴史公文書等の保存手段の一つである代替化について以下の検討を行い、紙媒体で移管される歴史公文書等の保存方法について今後の方針を示す。

「紙媒体で移管された又は今後移管される**歴史公文書等の保存方法**について、**紙媒体の原本の十分な保存を図るため**、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して保存することによる**技術面、経費面におけるメリット、デメリットを民間の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。**」

論点について

論点 1. 代替物の在り方について・・・・・・・・・・ 要件 1～4

- 1) 原本性（真正性、信頼性、完全性）の確保
- 2) マイクロフィルム化及びデジタル化の特質
- 3) 代替物作成の技術動向
- 4) 代替物作成に要する経費等

論点 2. 代替物及び原資料の長期保存について・・・・・・・・ 要件 5～7

- 1) 長期保存の定義
- 2) 代替物の情報及び媒体の長期保存に関する技術的側面からの検討
- 3) 代替化された原資料（紙媒体）への負荷
- 4) 技術の陳腐化への対応について（媒体、ファイルフォーマット、保存・再生システム等）

論点 3. 継続的な管理について・・・・・・・・・・ 要件 8～9

- 1) 代替物の維持管理方法・内容について
- 2) 代替物の維持管理に係る経費について

その他（利用関連等）・・・・・・・・・・・・・・・・ 要件 10

代替物に求められる要件（案）について

要件 1. メタデータによる統合的な管理

関連付けられる統合的なメタデータにより、代替物の内容、構造及び管理情報等の管理が可能であること。また、必要に応じて、原資料のメタデータとの照合が可能であること。

要件 2. 原秩序の保存

文書の構造や複数文書間の関係（文書ごとのまとまり、綴られている順序等）を表す情報を、代替物でも再現できるように保存できること。

要件 3. 文書の見た目の保存

文書 1 枚ごとに収められている情報（文字・記号・配列・付属情報（押印）等）を再現して保存できること。

要件 4. 適切な代替物作成の経費

要件を満たす代替物作成に係る経費が適切であること。

要件 5. 代替物の長期保存

原資料への負荷の軽減及び保存管理の観点から、代替物自身の長期保存が可能であること。

要件 6. 原形の保存及び原資料への最小限の負荷

原資料がもとあった状態（綴じ方、折り方等）をできるだけ崩さずに、代替物を作成できること。また、原資料への負荷が最小限となる方法及び媒体で代替物の作成が可能であること。

要件 7. 代替物の長期的な再現可能性

代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能であること。

要件 8. 継続的かつ簡便・安全な維持管理

簡便な方法による継続的な代替物の品質維持が可能であること。また、媒体同士の互換性や、異なる媒体への移行についての安全性が確立していること。

要件 9. 適切な代替物管理の経費

代替物の管理に係る経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられること。

要件 10. 利用機会の継続的な提供

利用者に対して確実な利用の機会を継続的に提供できること。

歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件(案) 比較一覧表

別紙

| 論点 | 論点細分 | 論点 論点1. 代替物の在り方について | | 論点細分 2) マイクロフィルム化及びデジタル化の特質 | |
|---------------------|---|-------------------------|--|---|--|
| | | 代替物に求められる要件(案) | 構成要素・検討事項 | マイクロ | デジタル |
| 論点1. 代替物の在り方について | 1) 原本性(真正性、信頼性、完全性)の確保 3) 代替物作成の技術動向 | 要件1. メタデータ*による統合的な管理 | 関連付けられる統合的なメタデータにより、代替物の内容、構造及び管理情報等の管理が可能であること。また、必要に応じて、原資料のメタデータとの照合が可能であること。 | ・記録管理メタデータ ・アーカイバルメタデータ ・技術的メタデータ | ・メタデータ |
| | 1) 原本性(真正性、信頼性、完全性)の確保 | 要件2. 原秩序の保存 | 文書の構造や複数文書間の関係(文書ごとのまとめり、綴られている順序等)を表す情報を、代替物でも再現できるように保存できること。 | ・文書の順番 ・文書としてのまとめり(ドキュメント) ・簿冊 ・綴じ方 ・意味付け(内容、形式、案件等)による資料群 | ・コマ情報管理 ・目録管理 |
| | 1) 原本性(真正性、信頼性、完全性)の確保 3) 代替物作成の技術動向 | 要件3. 文書の見た目の保存 | 文書1枚ごとに収められている情報(文字・記号・配列・付属情報(押印)等)を再現して保存できること。 | ・文字や図表 ・文章(文字の配列) ・書式(文字・文章の配置) ・色情報(紙、文字、印の色等) ・付属物(付箋・在中物等) | ・解像度 ・ターゲット、指示書 ・撮影技術・現像処理 ・規格化(ISO、JIS等) |
| | 4) 代替物作成に要する経費等 | 要件4. 適切な代替物作成の経費 | 要件を満たす代替物作成に係る経費が適切であること。 | ・媒体の作成に係る経費 ・代替物作成手順 | ・経費項目 |

| 論点 | 論点細分 | 代替物に求められる要件(案) | | 構成要素・検討事項 | 議論のポイント | |
|---------------------------|--|-------------------------|---|---|---|---|
| | | 代替物に求められる要件(案) | 構成要素・検討事項 | | マイクロ | デジタル |
| 論点2. 代替物及び原資料の長期保存について | 1) 長期保存の定義 2) 代替物の情報及び媒体の長期保存に関する技術的側面からの検討 | 要件5. 代替物の長期保存 | 原資料への負荷の軽減及び保存管理の観点から、代替物自身の長期保存が可能であること。 | ・代替物の材質 ・代替物作成の技術 ・代替物の規格 | ・長期の定義(年) ・規格による規定(JIS) ・媒体の寿命 ・媒体の復元可能性 | ・長期の定義(年) ・規格による規定(JIS) ・媒体の寿命 ・媒体の復元可能性 |
| | 3) 代替化された原資料(紙媒体)への負荷 | 要件6. 原形及び原資料への最小限の負荷 | 原資料がもとあった状態(綴じ方、折り方等)をできるだけ崩さずに、代替物を作成できること。また、原資料への負荷が最小限となる方法及び媒体で代替物の作成が可能であること。 | ・原資料の材質の劣化状況、強度、光学的性質、製本の状態ほか ・原資料の劣化状況のチェック方法の検討 ・代替化前及び代替化実施後の原資料の修復、補修、脱酸処理の適切な方法及び取扱い方法の検討 ・代替物作成手順(前作業、後作業を含む) ・代替化実施後の原資料の保存環境条件の検討 | ・原資料の劣化状況、強度、光学的性質、製本の状態ほか ・原資料の劣化状況のチェック方法の検討 ・代替化前及び代替化実施後の原資料の修復、補修、脱酸処理の適切な方法及び取扱い方法の検討 ・作成手順の検討(前作業、後作業を含む) ・代替化実施後の原資料の保存環境条件の検討 ・作成に使用する機器の影響 | |
| | 4) 技術の陳腐化への対応について(媒体、ファイルフォーマット、保存・再生システム等) | 要件7. 代替物の長期的な再現可能性 | 代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能であること。 | ・代替物の市場動向 ・機器、ソフト、システム等の市場動向 | ・市場動向(入手可能性) ・機器類の規格及び動向 ・媒体のシステム依存性 | ・市場動向(入手可能性) ・機器類の規格及び動向 ・ソフト、システムの陳腐化 ・媒体のシステム依存性 |

| 論点 | 論点細分 | 代替物に求められる要件(案) | | 構成要素・検討事項 | 議論のポイント | |
|--------------------|----------------------|-------------------------|---|---|---|--|
| | | 代替物に求められる要件(案) | 構成要素・検討事項 | | マイクロ | デジタル |
| 論点3. 継続的な管理について | 1) 代替物の維持管理方法・内容について | 要件8. 継続的かつ簡便・安全な維持管理 | 簡便な方法による継続的な代替物の品質維持が可能であること。また、媒体同士の互換性や、異なる媒体への移行についての安全性が確立していること。 | ・メタデータ ・マイグレーション ・互換性 ・媒体保存環境 | ・媒体の収蔵環境要件 ・媒体、機器の保守点検内容 ・互換性(デジタル移行方法) ・マイグレーションの頻度と安全性 ・収蔵スペース(フィルムの大きさや収蔵コマ数に依存) | ・媒体の収蔵環境要件 ・媒体、機器の保守点検内容(エラーレートも含む) ・互換性(マイクロ及び他フォーマット、ファイル等) ・マイグレーションの頻度と安全性 ・収蔵スペース(媒体の容量とファイルサイズ、サーバー等による) |
| | 2) 代替物の維持管理に係る経費について | 要件9. 適切な代替物管理の経費 | 代替物の管理に係る経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられること。 | ・保守点検費用、セキュリティ費用 ・マイグレーションに係る頻度と費用 ・データ管理体制(人件費含む)の費用 | ・媒体、機器の保守点検経費項目 ・マイグレーションに係る頻度と経費 ・収蔵スペース維持に係る経費 ・データ管理体制維持に係る経費 | ・媒体、機器の保守点検経費項目 ・マイグレーションに係る頻度と経費 ・収蔵スペース維持に係る経費 ・データ管理体制維持に係る経費 |

| 論点 | 論点細分 | 代替物に求められる要件(案) | | 構成要素・検討事項 | マイクロ | デジタル |
|-----|-------|----------------------|------------------------------|--|--|--|
| | | 代替物に求められる要件(案) | 構成要素・検討事項 | | マイクロ | デジタル |
| その他 | 利用関連等 | 要件10. 利用機会の継続的な提供 | 利用者に対して確実な利用の機会を継続的に提供できること。 | ・閲覧及び配信に必要な機器 ・閲覧及び配信に必要なソフト ・閲覧及び配信に必要なシステム | ・利用用媒体について(デュープ用フィルム等) ・閲覧機器について ・配信(インフラ、著作権) ・システム依存性 | ・利用用媒体について(フォーマット、ファイル形式等) ・閲覧機器について(システム、ソフトウェア等) ・配信(インフラ、著作権) ・システム依存性 |

*メタデータの分類 (『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、2005年 より)

記録管理メタデータ

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、キーワードなどの要素を含んでいることもある。記録管理メタデータが存在する一般的な理由は、記録が作成された元々の目的に必要なためである。

アーカイバルメタデータ

アーカイバルメタデータは、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である。アーカイバルメタデータの追加は、非現用記録の管理メカニズムの一部として記録を作成した元の組織が行ったり、国立公文書館のような作成された記録を最終的に受入れる組織が行ったりする。アーカイバルメタデータは、記録を再確認した最新日、作成した元の組織名などの要素を含むこともある。

技術的メタデータ

技術的メタデータは、記録の理解や処理に必要なものである。中には、最初の作成システムから生じるため、記録管理(recordkeeping)メタデータとみなされるものもある。技術的メタデータは、長期保存処理の過程の一部として追加されるものであるため、起源が元の作成システムであるという点以外は、アーカイバルメタデータと同様である。

歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題） 目次素案

序章 はじめに

1 章 検討の背景と目的

1-1 国立公文書館の役割

- ・ 国立公文書館法における保存の位置づけ
- ・ 公文書管理法における保存の位置づけ
- ・ 国立公文書館パブリックアーカイブズビジョンにおける保存の位置づけ
- ・ 公文書館所蔵資料の特徴
- ・ 代替化を実施した資料の概要

1-2 検討の背景

- ・ 各分野におけるデジタル技術の発展
- ・ 保存に関する法制度やガイドラインの整備進展
- ・ 海外の公文書館や図書館におけるデジタル化の取り組み
- ・ 国立国会図書館における資料のデジタル化による代替化への移行

1-3 検討の目的

- ・ 国立公文書館における歴史公文書等保存方法検討の経緯
- ・ 検討の目的
- ・ 第3期中期目標等

2 章 国立公文書館における保存方法の現状

2-1 歴史公文書等の保存についての計画及び方針

- ・ 保存の目的及び基本的考え方
- ・ 保存対策方針
- ・ 代替物作成（媒体変換）の目的と方針
- ・ 代替物作成（媒体変換）を行う歴史公文書等（原資料）の選択方針
- ・ 媒体の選択

2-2 代替物作成手順

- ・ 資料の選定
- ・ 解体作業・前作業
- ・ 撮影
- ・ 製本・箱入れ
- ・ 排架・納品

2-3 代替物作成についての実施状況

- ・ 代替物作成開始年度及び実施体制（本館・つくば分館）

- ・ 代替物作成実績（マイクロフィルム）及び利用状況
 - ・ 代替物作成仕様及び使用機器
 - ・ 準拠する規格（ISO、JIS 等）
- 2-4 代替物の保存管理状況
- ・ 代替物の保存環境
 - ・ 代替物の管理状況
- 2-5 小結（課題、今後の計画など）

3章 代替物の在り方等事例調査

- 3-1 事例調査方針
- 3-2 事例調査対象
- ・ 国内における事例調査対象
 - ・ 国外における事例調査対象
- 3-3 事例調査項目
- ・ 代替物の在り方について
 - ・ 代替物及び原資料の長期保存について
 - ・ 継続的な管理について
 - ・ その他（利用関連等）
- 3-4 国内における事例調査結果
- ・ 事例1．国立国会図書館における取組み状況
 - ・ 事例2．他分野における取組み状況
- 3-5 国外における事例調査結果
- ・ 事例3．欧州における取組み状況
 - The National Archives（TNA）英国国立公文書館
 - The British Library（BL）英国図書館
 - その他
 - ・ 事例4．北米における取組み状況
 - National Archives and Records Administration（NARA）国立公文書記録管理局
 - The Library of Congress（LC）アメリカ議会図書館
 - Library and Archives Canada（LAC）カナダ国立図書館公文書館
 - ・ 事例5．アジア・太平洋地域における取組み状況
 - The State Archives Administration of China（SAAC）中華人民共和国国家档案局
 - National Archives of Korea（NAK）韓国国家記録院
 - The National Archives of Australia（NAA）オーストラリア国立公文書館
 - Archives New Zealand ニュージーランド公文書館
- 3-6 調査結果分析

3-7 小結

4章 歴史公文書等保存方法の検討

4-1 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件について

- ・ 歴史公文書等保存方法の検討目的及び検討事項
- ・ 歴史公文書等保存方法検討の論点
- ・ 歴史公文書等の代替物に求められる要件

4-2 論点1 代替物の在り方について

- ・ 原本性（真正性、信頼性、完全性）の確保
- ・ マイクロフィルム化及びデジタル化の特質
- ・ 代替物作成の技術動向
- ・ 代替物作成に要する経費等

4-3 論点2 代替物及び原資料の長期保存について

- ・ 長期保存の定義
- ・ 代替物の情報及び媒体の長期保存に関する技術的側面からの検討
- ・ 代替化された原資料（紙媒体）への負荷
- ・ 技術の陳腐化への対応について（媒体、ファイルフォーマット、保存・再生システム等）

4-4 論点3 継続的な管理について

- ・ 代替物の維持管理方法・内容について
- ・ 代替物の維持管理に係る経費について

4-5 その他（利用関連等）

4-6 小結（メリットとデメリットの比較）

5章 結論

5-1 結論

5-2 今後の課題と展望

附1 有識者会議について

- ・ 歴史公文書等保存方法検討有識者会議開催要領
- ・ 歴史公文書等保存方法検討有識者会議配布資料（第1回～第3回）
- ・ 歴史公文書等保存方法検討有識者会議議事要旨（第1回～第3回）

附2 参考資料

- ・ 参考文献一覧

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第3回）

日時：平成22年11月29日（月）10:00～

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

1. 開会
2. 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）素案について
3. 討議及び質疑応答
4. まとめ、今後のスケジュール等について
5. 閉会

配 布 資 料 一 覧

資料. 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）素案

歴史公文書等保存方法検討報告書
(仮題)

素案

歴史公文書等保存方法検討有識者会議

歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）

目 次

| | |
|----------------------------------|-----------|
| はじめに | 1 |
| 第1章 検討の背景と目的 | 2 |
| 1-1 検討の背景 | 2 |
| 1-1-1 政府による取組み状況 | 2 |
| 1-1-2 保存に関する法制度や標準化等の状況について | 2 |
| 1-2 検討の目的と経緯 | 3 |
| 第2章 国立公文書館における保存方法の現状 | 5 |
| 2-1 国立公文書館の概要 | 5 |
| 2-2 国立公文書館所蔵資料の概要 | 5 |
| 2-3 歴史公文書等の保存についての計画及び方針 | 6 |
| 2-3-1 保存の目的及び基本的考え方 | 6 |
| 2-3-2 代替物作成の目的及び対象資料の選択方針 | 6 |
| 2-3-3 媒体の種類と選択 | 7 |
| 2-4 マイクロフィルム代替物の作成状況 | 8 |
| 2-4-1 マイクロフィルム代替物の作成開始年度及び実績 | 8 |
| 2-4-2 マイクロフィルム代替物の利用状況 | 8 |
| 2-4-3 マイクロフィルム代替物の作成手順 | 9 |
| 2-5 マイクロフィルム代替物の保存管理状況 | 10 |
| 第3章 国内・国外における代替物の在り方等事例調査 | 12 |
| 3-1 事例調査の目的と方針 | 12 |
| 3-2 事例調査対象 | 12 |
| 3-2-1 国内における事例調査対象 | 12 |
| 3-2-2 国外における事例調査対象 | 12 |
| 3-3 事例調査項目 | 12 |
| 3-3-1 方針・計画 | 13 |
| 3-3-2 代替物の在り方について | 13 |
| 3-3-3 代替物及び原資料の長期保存について | 13 |
| 3-3-4 継続的な管理について | 13 |
| 3-3-5 利用関連の状況について | 13 |
| 3-4 国内における事例調査結果 | 14 |
| 3-4-1 事例1. 国立国会図書館における取組み状況 | 14 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3-4-2 | 事例2. 他分野における取組み状況 | 15 |
| 3-5 | 国外における事例調査結果 | 16 |
| 3-5-1 | 事例3. 欧州における取組み状況 | 16 |
| | ・ 英国国立公文書館 The National Archives (TNA) | |
| | ・ 英国図書館 The British Library (BL) | |
| 3-5-2 | 事例4. 北米における取組み状況 | 18 |
| | ・ 国立公文書記録管理局 National Archives and Records Administration (NARA) | |
| | ・ 米国議会図書館 The Library of Congress (LC) | |
| | ・ カナダ国立図書館公文書館 Library and Archives Canada (LAC) | |
| 3-5-3 | 事例5. アジア・太平洋地域における取組み状況 | 20 |
| | ・ 中華人民共和国国家档案局 | |
| | ・ 韓国国家記録院 | |
| | ・ オーストラリア国立公文書館 The National Archives of Australia (NAA) | |
| | ・ ニュージーランド公文書館 Archives New Zealand | |
| 3-5-4 | 長期保存に向けたコスト関連の取組み | 23 |
| | ・ Cedars (電子情報保存に関する英国の共同研究プロジェクト) | |
| | ・ LIFE (英国図書館における取組み) | |
| | ・ KRDS (英国高等教育機関におけるデジタル情報保存の取組み) | |
| | ・ DANS (オランダ国立公文書館によるデジタルデータ保存のコスト試算の取組み) | |
| | ・ Expert Meeting: Price Tags of Digital Preservation Policy Choices | |
| 3-6 | 調査結果 | 26 |

第4章 歴史公文書等保存方法の検討 ----- 28

| | | |
|-------|----------------------------------|----|
| 4-1 | 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件について | 28 |
| 4-1-1 | 歴史公文書等保存方法の検討目的及び検討事項 | 28 |
| 4-1-2 | 歴史公文書等保存方法検討の論点 | 28 |
| 4-1-3 | 歴史公文書等の代替物に求められる要件 | 29 |
| 4-2 | 論点1 代替物の在り方について | 30 |
| 4-2-1 | メタデータによる統合的な管理 | 30 |
| 4-2-2 | 原秩序等の保存 | 32 |
| 4-2-3 | マイクロ化及びデジタル化における保存媒体の特質 | 34 |
| 4-2-4 | 代替物作成の技術動向 | 35 |
| 4-2-5 | 代替物作成に要する経費等 | 37 |

| | | |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| 4-3 | 論点2 代替物及び原資料の長期保存について | 38 |
| 4-3-1 | 代替物の長期保存 | 38 |
| 4-3-2 | 代替物の媒体及び媒体に記録された情報の長期保存に関する技術的側面からの検討 | 38 |
| 4-3-3 | 紙媒体の原資料への負荷等 | 39 |
| 4-3-4 | 代替物の長期的再現可能性 | 40 |
| 4-4 | 論点3 継続的な管理について | 42 |
| 4-4-1 | 代替物の維持管理方法・内容について | 42 |
| 4-4-2 | 代替物の維持管理経費について | 44 |
| 4-5 | 論点4 利用関連の状況について | 45 |
| 4-6 | 論点まとめ | 46 |
| 第5章 | 結論 | 48 |
| 5-1 | 結論 | 48 |
| 5-2 | 今後の課題と展望 | 49 |
| 付録 | | |
| 付録 1 | 歴史公文書等保存方法検討有識者会議開催要領 | |
| 付録 2 | 歴史公文書等保存方法検討有識者会議配布資料（第1回～第3回） | |
| 付録 3 | 歴史公文書等保存方法検討有識者会議議事要旨（第1回～第3回） | |
| 付録 4 | 参考文献一覧 | |
| 付録 5 | 公文書館法 | |
| 付録 6 | 国立公文書館法 | |
| 付録 7 | 公文書等の管理に関する法律 | |
| 付録 8 | 政策評価・独立行政法人評価委員会による「勧告の方向性について」 | |
| 付録 9 | 独立行政法人 国立公文書館 第3期中期目標（平成22年度～26年度） | |
| 付録 10 | 独立行政法人 国立公文書館 第3期中期計画（平成22年度～26年度） | |
| 付録 11 | 独立行政法人 国立公文書館 第3期年度計画（平成22年度） | |

はじめに

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（以下、「会議」という。）は、独立行政法人国立公文書館（以下、「国立公文書館」という。）における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取り組みを踏まえつつ、検討を実施し、将来的な方向性についての結論を得ることを目的として、平成22年7月から開催されたものである。

国立公文書館では、従来、紙媒体の歴史公文書等の保存については、マイクロフィルムにより代替物を作成する取り組みを行ってきたが、会議では、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを検討し、結論を得ることとした。

このような検討を実施することに至った背景としては、次の2つの要因が考えられる。まず、公文書等を「健全な民主主義の根幹を支える国民共有の知的資源」であるとする「公文書等の管理に関する法律」（平成21年法律第66号）の施行を間近に控えていることがある。公文書等のライフサイクル管理という大きな枠組みの中で、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等の保存の在り方を見つめ直す時期が到来したものと考えられる。

2つ目の背景として、デジタル技術の進展・成熟がある。国立公文書館は、歴史公文書等のデジタル画像をインターネットを通じて利用できる「デジタルアーカイブ」を平成17年度から運用している。加えて、平成23年度から「ボーンデジタル」の電子公文書等の移管、保存、利用のためのシステムを運用開始する運びとなっている。このような中で、紙文書の保存においても、デジタル技術の活用による代替化も視野に入れて、今後の方向性及び可能性を見きわめる時期に至ったと考えられる。

そこで、会議は、国立公文書館におけるマイクロフィルム化の撮影等作業の実見、先駆的取り組みとなる、国立国会図書館におけるデジタル化等の取り組みに関するヒアリングを含め、国内外の事例調査を行った。その上で、歴史公文書等の保存を目的とする代替物の在り方について検討を行い、将来の方向性について、一定の結論に達した。本報告書は、会議の調査検討の成果及び結論をまとめたものである。

第 1 章 検討の背景と目的

1-1 検討の背景

1-1-1 政府による取組み状況

平成 13（2001）年 1 月に、情報通信技術（IT）の発展に伴う急激かつ大幅な社会経済構造の変化に対応し、高度情報通信ネットワーク社会の形成に関する施策を迅速かつ重点的に推進することを目的とした「高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部¹（IT 戦略本部）」が内閣に設置された。世界最先端の IT 国家となることを目標とし、超高速インターネット網の整備や電子政府の実現等を目指す e-Japan 戦略²も策定され、国及び地方の公共機関における電子政府基盤の急速な整備が進み、電子的に作成される文書も増加している。国立公文書館でも電子媒体の公文書等（以下、「電子公文書等」という。）の効率的な管理・保存に向けて最適な保存媒体や管理方策等検討を行い、平成 23（2011）年度から電子公文書等の移管、保存、利用システムの運用を開始することとしている。

1-1-2 保存に関する法制度や標準化等の状況について

代替物の作成等や文書管理に関する法制度や標準化等の状況について、以下に概観する。

著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）では、第 31 条第 1 項 2 号において国立国会図書館や図書、記録等の資料を公衆の利用に供する施設が、営利を目的としない事業において図書や記録等の図書館資料の「保存のため必要がある場合」には、著作物を複製することができるとしている。また、2009（平成 21）年 6 月の同法改正（2010（平成 22）年 1 月施行）を受けて、国立国会図書館においては資料の原本を利用に供することにより、滅失や損傷、汚損などのおそれがある場合は、公衆の利用に供するために、著作物を納本後すぐに著作権者の許諾なしに電磁的記録を作成することが可能となった。

商業関係の帳簿類については、紙媒体の文書を媒体変換しマイクロフィルムで代替物を作成・保存することが、昭和 57 年大蔵省告示第 54 号³等で容認されている。

デジタルについては、平成 11（1999）年に公布された行政機関の保有する情報の公開に関する法律（平成 11 年法律第 42 号）における「行政文書」の定義の中に、「電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録）」が含まれているほか、電子帳簿保存法⁴や e 文書法⁵におい

¹ 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

² e-Japan 戦略 <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/010122honbun.html>

³ 法人税法施行規則第 59 条第 5 項に規定する保存の方法を定める件（平成五十七年三月三十一日告示）

⁴ 正式名称は「電子計算機を使用して作成する国税関係帳簿書類の保存方法等の特例に関する法

でも、民間事業者等において紙の原本により保存することを義務付けられていた文書が、一定の条件のもとで電子化された文書での保存が認められるなど、法制度の整備が進展している。

次に、標準化等の取り組みについては、マイクロフィルムの処理方法や保存方法に関する規格として日本工業規格の JIS Z6009⁶等がある。電子化文書の長期保存については、平成 18（2006）年に制定された規格 JIS Z6017⁷が紙文書やマイクロフィルム文書を電子化後に長期保存するための品質やファイル形式、記録媒体のハードや運用システム等を網羅的に規定している。また、紙文書やマイクロフィルム文書の電子化についても、同じく JIS の Z6016⁸が整備され、電子化から保管、活用等の一連の電子化プロセスについて規定されている。さらに、平成 21（2009）年には、デジタルデータを、コンピュータ出力のマイクロフォームと光ディスクの両方で同時に保存することを推奨する規格 ISO11506⁹が刊行された。これは、デジタルデータの長期保存において、マイクロフィルムと光ディスクの両方の特質を相互に補完する内容となっており、注目すべき規格であると言える。

電子情報の長期保存等に関しては、基本的な概念や枠組みをモデル化した OAIS 参照モデルが ISO14721 として国際標準化されている¹⁰。この OAIS 参照モデルの考え方に基づいて、電子情報の管理・保存等に資する標準的メタデータスキーマとして、PREMIS¹¹、METS¹²等が策定されている。

1-2 検討の目的と経緯

平成 21（2009）年 12 月 19 日、政策評価・独立行政法人評価委員会は、国立公文書館に対する「勧告の方向性について」において、

「各府省における行政事務の電子処理の進展に伴い、国立公文書館への電子媒体による歴史公文書等の移管及び保存が平成 23 年度から開始されることも踏まえ、紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、外部有識者からなる検討委員会の活用や民間への調査委託などにより、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを 22 年度末までに検討し、結論を得るものとする。」

律」（平成 10 年法律第 25 号）

⁵ 「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律」（平成 16 年法律第 149 号）及び「民間事業者等が行う書面の保存等における情報通信の技術の利用に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律」（平成 16 年法律第 150 号）の 2 法の総称。

⁶ JIS Z6009-1994 銀-ゼラチンマイクロフィルムの処理及び保存方法

⁷ JIS Z6017-2006 電子化文書の長期保存

⁸ JIS Z6016-2008 紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス

⁹ ISO11506 2009 “Document management applications - Archiving of electronic data-Computer output microform (COM) / Computer output laser disc (COLD)”

¹⁰ ISO14721:2002 “Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)”

¹¹ PREMIS <http://www.loc.gov/standards/premis/>

¹² METS <http://www.loc.gov/standards/mets/>

とした。

そこで、平成 22 (2010) 年度から平成 26 (2014) 年度までの期間における国立公文書館の第 3 期中期目標において、「紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することと、デジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを平成 22 年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る」ことを目標として掲げた。国立公文書館は、中期計画及び平成 22 (2010) 年度の年度計画にも同趣旨の目標を掲げている。

そこで、国立公文書館における紙媒体の歴史公文書等の保存方法について、従来の取り組みを踏まえつつ、将来的な保存方法の検討及びその方向性についての結論を得ることを目的として開催されることとなったのが、歴史公文書等保存方法検討有識者会議である。

第2章 国立公文書館における保存方法の現状

2-1 国立公文書館の概要

国立公文書館は、公文書の散逸防止と公開のための施設の必要性についての認識の高まりを受けて、昭和46（1971）年に設置された。その所蔵資料は、国の機関から移管を受けた歴史公文書のほか、江戸幕府の記録類や和漢の古典籍・古文書を所蔵していた内閣文庫の所蔵資料等で構成されている。平成10（1998）年にはつくば分館が設置され、書庫等の拡充が行われた。平成13（2001）年に国の行政改革の一環として独立行政法人国立公文書館となり現在に至る。その設置根拠や責務は、公文書館法（昭和62年法律第115号）及び国立公文書館法（平成11年法律第79号）によって規定されている。現在は、平成21年（2009）年7月に公布された公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）の施行を控えているところである。

平成21（2009）年度末現在、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等の冊数は約120万冊となっている。国立公文書館では、これら国民共有の貴重な財産である歴史公文書等の保存と利用を行うために、様々な取り組みを実施してきた。このうち、歴史公文書等の代替物作成は、昭和48（1973）年度以降、原本の保存と利用者の利便性の向上を目的として、継続的にマイクロフィルムにより行われており、平成21（2009）年度現在、所蔵資料の約1割にあたる約12万冊分のマイクロフィルムが作成されている。また、利用推進のための取り組みとしては、平成17（2005）年4月に運用が開始されたデジタルアーカイブ¹³がある。これにより国立公文書館所蔵資料のデジタル画像が「いつでも」「だれでも」「どこでも」「無料で」インターネットを通じて閲覧できるようになっている。平成21年度末現在、所蔵資料の約7%にあたる約8万5千冊分のデジタル画像が利用に供されている。

2-2 国立公文書館所蔵資料の概要

国立公文書館が国の機関から移管を受ける歴史公文書等は、当該機関が作成・取得してから一定期間経過したのちに受け入れられる。現在は、それぞれの文書作成機関において定められた保存期間が満了する際に、移管が行われる。また、国立公文書館が所蔵する歴史公文書等は、原則として、一般の利用に供されるものであるが、国立公文書館法第16条の規定に基づき、個人の秘密の保持その他の合理的な理由により、利用を制限することもある。国立公文書館所蔵資料は、移管され、保存や利用を開始した時点で既に作成から一定の年数を経過していることになる。この点は、国立公文書館における歴史公文書等の保存方法を検討する上で考慮すべき特徴の一つであると言える。

¹³ 国立公文書館デジタルアーカイブ <http://www.digital.archives.go.jp/>

国立公文書館所蔵資料は、その内容だけではなく、平安時代の古文書から平成の公文書等まで、その作成年代の幅広さを反映して、装丁や、紙質、筆記具、印刷方法等も様々である。平成 12（2000）年度に実施された所蔵資料の保存状況に関する調査報告書¹⁴によると、紙の種類では和紙、様々な品質の洋紙、感熱紙が、筆記具等では鉛筆、墨、ボールペン、インク、青焼き図面、湿式コピー等で作成された資料の所在が確認されている。また、その形態についても、和綴じ、ハードカバー、巻物や袋物、筒・箱物等と多種多様である。さらに、近年移管された歴史公文書等には、プラスチックや金属性の綴じ具によってファイリングされたものが増加する等、その多様性は年々増す傾向にある。そのため、これら所蔵資料の保存を確実に実施するためには、保存対策を一律に実施するのではなく、各資料の属性や特質に応じた保存対策と利用提供の方法が求められている。

2-3 歴史公文書等の保存についての計画及び方針

現在、国立公文書館では保存対策方針に基づいた取組みを実施している。歴史公文書等の受入れ時に実施するくん蒸のほか、書庫の温湿度や照明等の管理、代替物作成、修復作業やクリーニング等、その取組みは多岐にわたる。以下、国立公文書館における保存方法の現状の概要を記すこととする。

2-3-1 保存の目的及び基本的考え方

国立公文書館における歴史公文書等の保存に当たっては、大量にかつ長期的な保存を可能にするために、従来の「傷んでから直す」という「処理的保存」に加え、「劣化を遅らせる」という「予防的保存」の対策を強化していくことをその基本的考え方としている。また、大量の歴史公文書等の長期的保存を可能にするためには、単に保存技術上の問題のみならず、「何を、どう残すか」という「評価・選別」の方針を定めることを重視している。

国立公文書館の使命は、歴史公文書等の適切な保存及び利用を図ることである。利用を図るとは、現在の世代のみならず将来の世代に対しても、その利用を保証することである。そこで、常に利用と保存の調和を図るほか、資料群全体の保存を考えることを、その基本的考え方としている。

2-3-2 代替物作成の目的及び対象資料の選択方針

国立公文書館における代替物作成は、すでに劣化・損傷している歴史公文書等の記録の保存及び利用によって生じる原本の劣化・損傷の防止を図ること、並びに利用の便の向上を目的として実施している。

¹⁴ 『国立公文書館所蔵公文書等保存状況調査報告について』（平成 12 年 5 月）国立公文書館ウェブサイト、http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_4_01.pdf 『国立公文書館所蔵公文書等保存状況調査—第二次調査報告書—』（平成 13 年 3 月）国立公文書館ウェブサイト、http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_6_03.pdf 等

このような目的に基づいて、代替物作成を行う歴史公文書等の選択に当たっては、歴史公文書等の劣化度、内容及び利用頻度、公開率を考慮して対象資料を選択し、計画的に行うこととしている¹⁵。

2-3-3 媒体の種類と選択

現在、国立公文書館では、紙媒体の歴史公文書等の代替物作成に際し、歴史公文書等の種類、使用目的等を考慮して、マイクロフィルム、写真版、カラーポジフィルム及びレプリカの中から適切な媒体を選択している。

マイクロフィルム

無彩色の歴史公文書等は、主に 16mm マイクロフィルムにより代替物を作成している。使用しているマイクロフィルムは、長期保存に適しているポリエステルフィルムを支持体とした PET フィルムである。「ビネガーシンドローム」が危惧されるトリアセチルセルロースを支持体とした TAC フィルムは使用しておらず、現状において顕著な劣化状態にあるマイクロフィルムは確認されていない。マイクロフィルム化は、原本の保護はもちろんのこと、情報の長期保存ができること、本館と分館で同時に利用に供することができること、マイクロリーダプリンタによる検索の迅速さや容易さ、複写の利便性等の利点から選択されている。

写真版

古書・古文書には、重要文化財の指定を受けたもののほか、貴重な古典籍等が数多く含まれている。書写時の筆のかすれや木版の刷りの状況の判断が、資料の利用に重要な意味を持ち、時代の流れの中で多くの写本・版本が存在することから、複数の資料を比較しながら利用されることが少なくない。そのため、このような利用のニーズへの対応を図って、特に貴重な古書・古文書については、マイクロフィルム撮影した後、紙に出力し冊子の体裁にした写真版を作成し、利用に供している。

カラーポジフィルム

大型の地図等、大判のものは利用に供することが難しく、また、利用に供することで損傷する恐れがある。また、彩色のある資料等については、モノクロのマイクロフィルムでは、情報の再現や利便性の観点から、代替物として十分ではないと言える場合もある。そのため、大判の資料や絵図等の彩色のある資料は、保存用と利用用の 2 部の代替物を 4×5 サイズのカラーポジフィルムで作成して利用に供している。

レプリカ

国立公文書館における展示及び類縁機関等への展示貸出し等で利用頻度の高い歴

¹⁵ 国立公文書館「第二期中期目標期間中の代替物作成計画について」（平成 19 年 4 月 1 日）

史公文書等については、資料の形態及びその内容、貴重度等を考慮して、レプリカを作成し、館内での展示、貸出等に活用している。

2-4 マイクロフィルム代替物の作成状況

国立公文書館における代替物作成は、開始当初から主にマイクロフィルムによって実施され、現在に至っている。これまでにマイクロ化が行われた主な歴史公文書等では、例えば、新旧憲法や詔書、法律等の公布原本である御署名原本や、明治前期における政府記録の根幹をなす資料である公文録等は、資料価値が高く、利用頻度も高いことから、開始後の早い時期からマイクロ化を行ってきた。また、原資料の劣化が進んでいることを主な理由としてマイクロ化を行った資料には、戦後経済政策資料や持株会社整理委員会に関する資料等がある。このほか、平成 14 (2002) 年度以降継続して移管されている内閣法制局の法令案審議録や、内閣官房の閣議資料等は、酸性紙劣化が問題となっている昭和 20 年代から昭和 30 年代にかけて作成された文書が多く、マイクロ化を進めている。

ここ数年の取り組みとして、一部の古書・古文書についても、マイクロフィルムにより代替物作成を行っている。これらの資料は、和紙に墨書されたもので、明治期以降に作成された公文書に比べ、劣化が進んだ資料は少ない。だが、利用頻度の高い幕府の記録類等を選択して、マイクロフィルム化を実施している。

2-4-1 マイクロフィルム代替物の作成開始年度及び実績

国立公文書館(「本館」)では、昭和 48 (1973) 年度からマイクロフィルム化を実施している。平成 10 (1998) 年度に開館したつくば分館でも、開館当初からマイクロフィルム化を実施している。

平成 21 (2009) 年度には、本館とつくば分館を合わせて、9,010 冊の歴史公文書等について、マイクロフィルム化を行った。平成 22 年 (2010) 年度も、引き続きマイクロフィルム化により代替物を作成している。

2-4-2 マイクロフィルム代替物の利用状況

国立公文書館においてマイクロフィルムが一般に利用に供されるようになったのは、昭和 51 (1976) 年である¹⁶。一部、利用用フィルムの再作成を行っている例もあるが、早い時期に作成したフィルムも、現在でも問題なく利用することができる。現在は、保存用のマスターフィルムから利用用の複製フィルムを 2 本作成し、本館と分館で利用に供している。平成 21 (2009) 年度においては、歴史公文書等のマイクロフィルムは、のべ 5,606 巻が閲覧等に利用されている。

このほか、国立公文書館では、平成 17 年度から、既存のマイクロフィルムから作成したデジタル画像を国立公文書館デジタルアーカイブに搭載しており、インターネ

¹⁶国立公文書館『国立公文書館年報 第 6 号』1976 (昭和 51) 年

ットを通じて歴史公文書等のデジタル画像の利用が可能になっている。平成 21 (2009) 年度末現在、約 868 万コマ (アジ歴歴史資料センターとのリンク分も含む) の画像がデジタルアーカイブへ搭載され、画像の利用が可能である。また、アジア歴史資料センターへも、「アジア歴史資料センターデータベース構築計画」に基づき、平成 12 (2000) 年度からアジア近隣諸国等に関する歴史公文書等のマイクロフィルムから作成したデジタル画像データの提供を行っている。

2-4-3 マイクロフィルム代替物の作成手順

国立公文書館における代替物作成は、日本工業規格 (JIS) 等が推奨する規格¹⁷に準拠して実施している。国立公文書館におけるマイクロフィルム代替物作成作業の特徴は、マイクロフィルム化の工程の中に保存のための措置をできるだけ組み込んでいる点にある。以下、その主な手順を概観することとする。

資料の選定

まず、撮影対象資料を選択方針に基づいて選定する。次に、選定した資料の状態を確認する。その上で、解綴や前作業が必要な資料の特定や作業量の把握等を行い、作業計画を策定する。

解綴作業・前作業

解綴作業や前作業は、撮影の効率化や原資料の保存の観点から実施される。撮影は原則として解綴せずに見開きで実施しているが、劣化状況や厚さなどの物理的な理由で撮影が困難な歴史公文書等は、分冊又は解綴をして撮影することもある。その場合は、背表紙等が復元可能な解綴方法を採用し、散逸防止のため各ページに鉛筆で連番の番号を記入する。破れや裂け目などの破損がある資料は、修復を行うほか、クリップやステープラの針等、金属製の付属物は錆の発生等による原資料への悪影響を避けるためにすべて除去する。簿冊単位のコマ数の確認等のほか、マイクロ情報と原資料を関連付けるための目録情報と原資料の内容確認や、照合作業を実施する。

撮影作業

撮影に使用する保存用のフィルムは、マイクロフィルムネガティブ (16mm ロール、PET ベース) を用いている。撮影の仕様については、例えば撮影縮率については、見開き B4 以下のものは 1:25 の縮率で実施する等、規格に準拠して撮影を行っている。また、撮影中に特記すべき事項がある場合、例えば封筒に入っていた文書等は「封筒在中物」等と記載した指示紙を資料と共に置いて撮影する。さらに、

¹⁷主な規格として、JIS B7187-2007「16mm 及び 35mm 銀-ゼラチン マイクロフィルム撮影方法」、JIS K7616-2001「現像処理済み一般写真用フィルム・印画紙中の残留処理薬品量の試験方法-よう素・アミローズ法、メチレンブルー法及び硫化銀法」等。

茶変色の進んだ資料や文字の薄くなった資料の場合は、露光を変更して複数コマ撮影する等、内容を正確に記録するよう図っている。「解像力テストターゲット・縮率ターゲット」等、代替物の品質や原本性、真正性を保証するためのターゲット類も規格に準拠して撮影を行っている。

後作業

撮影作業が終了した後に、原資料の状態や指示紙の取り忘れの有無等、解綴した資料の順番等の確認を行う。

再製本

撮影前に解綴や分冊を行った資料は、原則として元の綴じ穴を生かして製本するが、資料の保存を確実にするために、新たに綴じ穴を設けて再製本を行うこともある。厚みを調整するための厚紙（枕）は、全て中性紙で作り変えている。

また、表紙や裏表紙等には簿冊標題等の有用な情報も多いので、できる限り再生することとしているが、劣化が著しくそのままの状態では製本することが困難な資料は、新たに中性紙のカバーを作成し、元の表紙や裏表紙の外側に被せて綴じ直す等の措置を施している。

箱入れ

復元が不可能な場合や、再製本が資料に悪影響を及ぼすおそれがある場合は、解綴した状態のまま、資料の散逸や更なる劣化を防ぐために、資料の大きさに合うように個別に作成した中性紙の保存箱に収納する。箱の作成時に使用する接着剤やテープ、留め具等も原資料に悪影響を与えないものを用いている。

排架・代替物完成

作業を終えた原資料は所定の位置に排架する。保存箱に収納した資料については、保存箱にラベルを貼付し、所定の位置に排架を行う。

保存用のマスターフィルムは、規格に合格した中性紙の収納箱に納めて「公文書名」「リール番号」「収録簿冊番号」を記入した紙が貼付される。また、利用用のダイレクトデュープ（DD）フィルムは、JIIMA規格に合格したカートリッジに装填し、カートリッジ上部に「公文書名」「リール番号」「収録簿冊番号」が記載される。また、マイクロフィルムのリール番号やコマ番号を記入した目録も併せて作成される。

2-5 マイクロフィルム代替物の保存管理状況

国立公文書館では、保存用マスターフィルムの保存・管理をつくば分館で行っている。つくば分館のフィルム保管庫は、温度 19℃、湿度 45%RH の定温・定湿の環境を 24 時間維持し、モニタリングを行っている。また、目視による点検作業等を順次

実施し、平成 21 年度には、約 1,749 巻の点検作業の他、専用ケースの調湿剤の交換作業を行っている。

なお、利用用の複製 2 部は本館・分館で利用に供している。利用用のマイクロフィルムも、調湿剤を入れた専用ケースで管理を行っている。

第3章 国内・国外における代替物の在り方等事例調査

3-1 事例調査の目的と方針

原資料の長期保存を目的とした代替物作成が、どのような方針や枠組みの中で計画・実施されているのかを確認することを目的として、事例調査を行うこととした。国内外の国立の公文書館や図書館のほか、民間企業等における代替物作成の取り組みを概観し比較を行った。

調査は、永久保存資料又は長期保存資料の代替物作成事例を中心に調査する方針で臨んだ。また、代替物だけではなく原資料の保存環境のほか、代替物を作成する際の仕様や体制等についても比較を行った。

3-2 事例調査対象

国内の事例調査では、国立国会図書館及び民間企業における代替物作成の状況を確認することとした。一方、国外については、主に国立の公文書館、図書館等の国の機関における代替物作成の現状を確認することとした。

3-2-1 国内における事例調査対象

国内においては、国立国会図書館を主な調査対象としたほか、国の類縁機関で大規模な代替物作成を行っている例がさほど多くないことから、民間企業（エネルギー、医療、建築分野等）を調査対象とした。特に、長期保存の必要性がある紙媒体資料の代替物作成事例について、文献やウェブサイト情報に依拠して調査を行った。

3-2-2 国外における事例調査対象

国外の事例調査においては、国の機関を優先的に対象とすることとし、国立の公文書館や図書館等における紙媒体資料の代替物作成の具体的な取り組み状況について調査した。欧州、北米、アジア、太平洋地域の主要な国立公文書館や国立図書館について、文献及びウェブサイト情報により調査を行った。また、補足的に、コスト試算に関連する共同研究プロジェクトについても調査した。

3-3 事例調査項目

国内及び国外の事例調査に当たり、それぞれ調査項目を設定した。いずれも国立公文書館における代替物作成の今後の在り方を検討する上で、必要な論点や検討内容と密接に関連するように留意した。

国内における事例調査項目については、代替物作成の目的、原資料の内容、選択媒体、代替物作成方法、保存管理方法の5項目の調査項目を設定し比較を行った。また、国外の他館についての事例調査では、6つの調査項目（表1）を設定した。各調査項

目について以下に概要を示す。

3-3-1 方針・計画

各館における代替物作成による保存の取組み状況を全体的に把握するために、まず、どのような方針や枠組みの中で代替物作成が行われているかを確認した。また、代替物作成に関連する戦略や計画、ガイドライン等についても確認を行った。

3-3-2 代替物の在り方について

各館における代替物作成の具体的な状況等について確認した。保存用の代替物として、媒体は何を用いているか、今後変更の予定があるのか等について調査すると共に、代替化の目的、担当部署等の実施体制のほか、具体的な実施方法について比較を行った。準拠している規格や所蔵媒体の種別、数量についても確認することとした。

3-3-3 代替物及び原資料の長期保存について

代替物及び原資料の長期保存については、原資料の保存に係る方針や実施状況のほか、代替物及び原資料の保存環境について確認した。

3-3-4 継続的な管理について

継続的な管理については、代替物のバックアップ作成数のほか、マイグレーション等の実施状況等について調査した。また、代替物の保存や管理について、準拠している規格の有無について確認することとした。

3-3-5 利用関連の状況について

公文書館や図書館においては、代替物作成の目的に利用を挙げる例も多い。そこで、利用関連の状況に係る調査を行うこととし、代替物自体や目録の提供の有無や範囲、オンライン提供の状況等、利用提供の方針と実態について確認した。また、他の組織や団体との協力等の取り組みについても調査した。

表1. 国外(他館)事例調査における比較項目一覧

| 項目1 | 項目2 | 項目3 |
|-------------|-------------------------|--|
| 上位計画・方針など | 関連計画・方針(代替化実施方針・保存方針など) | ・タイトル ・策定年度 ・適用期間 |
| | ガイドラインなど(引用、その他関連団体含む) | ・タイトル ・策定年度 |
| 代替物の定義や媒体など | 選択媒体及び代替物作成方針 | ・デジタル ・マイクロ ・両方 |
| 代替化について | 代替化の目的 | ・保存 ・利用 ほか |
| | 実施体制 | ・担当部署(者) ・実施体制 |
| | 実施方法 | ・デジタル化及びマイクロ化の仕様 ・実施場所 など |
| | 媒体所蔵数 | ・総数(マイクロ点数、デジタル媒体点数) |
| | 規格 | ・代替化に際して準拠している規格など (ISO、JIS、ANSI、BS等) |
| | 代替化における課題 | ・各館におけるデジタル化、マイクロ化両側面の認識課題(言及があれば) |
| 原資料について | 対象資料選択方針 | ・媒体変換の優先基準 |
| 保存管理について | 原資料及び代替物の保存管理 | ・代替物(デジタル・マイクロ)の保存管理状況 ・原資料の保存管理状況 |
| その他(利用等) | 提供方法など | ・閲覧者への提供方法 ・館内のみ ・館外(提携館・web)など提供範囲 |

3-4 国内における事例調査結果

3-4-1 事例1. 国立国会図書館における取組み状況

国立国会図書館では、資料の利用促進と保存の両立を目的に、「平成21年度以降の当館所蔵資料の媒体変換基本計画¹⁾」を策定し、所蔵資料の代替物作成方法をマイクロ化からデジタル化に転換することを発表した。デジタル化に転換する理由として、提供における利便性のほか、JIS等の規格整備の進展や欧米における調査研究の進展、館内における協議の進展等を挙げている。

マイクロ化は現在も継続して実施しているが、原則として外部機関と提携してマイクロ化を実施しているものや、原本の状態の悪化により再デジタル化が困難と判断される資料をマイクロ化して保存するとしている。デジタル化の方法については、原資料からのスキャニングを行う場合、オーバーヘッド方式のスキャナを用い、光学解像度400dpi、24ビットフルカラーによるスキャニングを実施することとし、マイクロフィルムからデジタル化を実施する場合は、A3サイズ400dpi、8ビットグレースケールで実施している。また、原資料からスキャニングを行う場合とマイクロフィルムから行ういずれの場合も、共通の仕様として画像フォーマットは保存用、提供用とも

¹⁾ 「平成21年度以降の当館所蔵資料の媒体変換基本計画」(国図関西090319001号、平成21年3月27日)、国立国会図書館ウェブサイト、
http://www.ndl.go.jp/aboutus/conversion_plan2009.pdf

に JPEG 2000 を採用し、目次についてはテキスト入力を実施しデータベース化を行っているが、OCR による本文のテキスト化は実施しない方針としている。

国立国会図書館における大規模デジタル化は、電子図書館サービス及び保存のためのデジタル化分があり、平成 21 (2009 年) 度分の第一次補正予算で 127 億円を計上し、約 90 万冊のデジタル化を予定している。電子図書館サービスの目的でデジタル化される資料として、戦前期刊行図書、古典籍資料、官報、学位論文等が対象とされている。保存のためのデジタル化対象資料としては、戦前期の刊行図書 (昭和 43 (1968) 年分までの受入分)、戦前期の雑誌等がある。平成 22 (2010) 年 9 月現在、戦前期刊行図書 (明治～昭和 20 (1945) 年受入分) 32 万冊、戦後期刊行図書 (昭和 20 (1945) 年～1968 (昭和 43) 年受入分) 約 27 万冊、戦前戦後期の国内刊行雑誌の約 12000 タイトル、古典籍資料 6 万冊、児童書 4 万冊、博士論文 14 万冊等のデジタル化を実施し、著作権処理も並行して実施している。

国立国会図書館が所蔵資料のデジタル化に踏みきった一因として、平成 21 年の著作権法の一部改正がある。従来、劣化・損傷している場合のみ電子化を行うことが可能であったが、平成 21 年の改正により、第 31 条第 2 項の図書館等における複製で、国立国会図書館においては、資料が損傷、劣化する前、納品後直ちに電子化を実施することが可能になった。

作成されたデータについては、保存用のデータはブルーレイディスクに、提供用のデータは提供用システムのハードディスクで保管している。保存用データの維持管理については、デジタル化したデータが収められている保存用のメディアは、一定の温湿度を保った書庫において保存している。マイグレーションについては、現在、調査検討を実施しているところである²。また、マイクロフィルムについては、保存用フィルム専用の保存庫において温度 18℃、湿度 25%RH の環境下で管理³を行っている。

3-4-2 事例 2. 他分野における取組み状況

国内の他分野における代替物作成の実施状況を概観すると、マイクロ化とデジタル化を並行して代替物作成を実施する場合と、デジタル化を実施する場合の二種に大別できる。

たとえば、医療分野における事例として、保存年限が 5 年と定められている医療用カルテの代替物作成では、デジタル化を採用してカルテの電子化を実施する例が目立つ。一方で、原資料を半永久的に保存する必要があると明記しているエネルギー分野や建築分野においては、マイクロフィルムを保存用の代替物として採用しており、代

² 第 2 回歴史公文書等保存方法検討有識者会議における国立国会図書館総務企画課発表より

³ 国立国会図書館収集部資料保存課 村本聡子「国立国会図書館における所蔵マイクロ資料の緊急劣化対策」(平成 19 年 9 月 28 日) 国立国会図書館ウェブサイト

http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/pdf/report_no18.pdf

「書庫環境」国立国会図書館ウェブサイト

http://www.ndl.go.jp/jp/service/kansai/guide/v_tour/tour/tour_08.html

http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/data_operat_03environment.html#no_3 等

替物作成実施後も原資料は破棄せず外部の倉庫等に保管している。また、マイクロフィルムとデジタルの両方の媒体を採用する場合は、マイクロフィルムを長期保存用、デジタル媒体をサービス向上などの利用目的で分けて採用する事例が見受けられた（詳しくは、表2（本章末に掲載）を参照）。

3-5 国外における事例調査結果

3-5-1 事例3. 欧州における取組み状況

欧州における取組み状況については、英国の国立公文書館（TNA）と英国図書館（BL）における代替物作成について確認を行った。

英国国立公文書館 The National Archives（TNA）

英国国立公文書館（The National Archives :TNA）は、法務省（Ministry of Justice）の管轄下にある。

TNA では、館が所蔵する資料の取扱いや保存についての方針（Preservation Policy⁴）を策定している。この方針の第3章に代替物に関する記述があり、また、代替物作成の目的をアクセスの改善（to improve access to the records）とし、代替物の媒体として「マイクロフィルム（Microfilm）」、「デジタル（digital）」、「物理的媒体（physical）」等を挙げている。

代替物を作成する担当部署は、マイクロ化が Collection Care Department、デジタル化が Digital Preservation Department となっているが、付属物の除去などの前作業や原資料を取扱う必要がある場合は、Collection Care Department が前作業等を実施している。

原資料からのデジタル化も 2006 年から実施している。代替物を作成する資料の選択方針については、最も人気のある資料及び閲覧の要求が多い資料から優先的にデジタル化を実施するとしており⁵、また、代替物の作成に際しては、英国規格（British Standard: BS）のマイクロ化とデジタル化関連の規格に準拠している。

代替物の保存管理については、マイクロフィルムの場合、BS の規格に準拠し、温度を 15～25℃、湿度を 20～40%RH にて保管することを記載している。また、デジタル媒体（光ディスク、磁気媒体）については、18～22℃、35～45%RH での保管を行っている。また、マイクロフィルムからデジタル化を実施した場合も、保存用のマスターフィルムは廃棄せずに維持し続けることを明記しており、館の専門家（Records Expert）が、デジタル化により作成した代替物の品質が受け入れられるようになると

⁴ Collection Care Department, “*The National Archives Preservation Policy*”, 2009.
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/tna-corporate-preservation-policy-2009-website-version.pdf>

⁵ Jess Ahmon, Preservation office, Collection Care Department, The National Archives, “Project Motorway : Implementation of Large-scale scanning projects”, Second life for Collections papers given at the National Preservation office Conference, 2007
<http://www.bl.uk/blpac/pdf/conf2007.pdf>

判断するまでは、マイクロフィルムを保持し続ける方針を採っている⁶。

英国図書館 The British Library (BL)

大英図書館とも呼ばれる英国図書館は、1972年の英国図書館法(The British Library Act)を受け1973年7月に開館した。

代替物作成に関連する計画や方針としては、館全体の方針をまとめた *British Library's Strategy 2008-2011*⁷や、保存を担当する *Collection Care Department* によるマイクロ化からデジタル化への移行に関する検討内容を示した方針書 (*Position Paper*⁸) 等がある。2008年現在、英国図書館における代替化については、保存用の代替物をマイクロフィルムで作成することが方針書に明記されている。だが、2010年現在、英国図書館では、保存方針を見直している最中であり、マイクロフィルムからデジタル媒体への変更時期を2011年までに決定する予定であることが *Strategy* の戦略的優先順位6に記載されている。また、方針書においても2008年から2012年にかけて短期・中期的な戦略を採択し、保存のための代替物作成について検討を予定し、現在は暫定的にハイブリッド方式を採用することが記載されている。

代替物作成の目的を、原資料の利用を制限し原資料の保護を行うこと、また、遠方からの利用又は複数の利用に応じることを可能にするためとしている。

代替物作成の担当部署は、*Collection Care Department* である。代替物作成方針の策定も行っており、マイクロ化を実施する際には、保存や企画、複製等、それぞれの部署の担当者が定期的に会合を持ち、新たにマイクロ化すべき資料についての協議を行っている。さらに、マイクロフィルムは3世代(マスターネガ、複製専用マスター、ポジフィルム)を作成し、保存と利用に提供している。マイクロフィルムは35mmのロールフィルム、地図や図面にはアパーチュアカードを使用し、国際的な標準に適合しているフォーマットで撮影する方針を採るとしている。

英国図書館では、マイクロコレクションの3分の1がアセテートフィルムであり、「ビネガーシンドローム」による劣化のおそれがあり管理に注意を要することから、これらの劣化対策を検討課題として挙げている。その対策として、過去には、2005年の短期的戦略に基づき、ポリエステルベース(PET)のフィルムへの変換を実施していた。だが、2008年以降は、コストの関係から、温度5°C、湿度35%RHの低温環境下で管理する方針へ変更した。

⁶ The National Archives Report on 'Meet the Chief Executive Officer day,' 22 October 2009 <http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/2009-ceo-day-report-final.pdf>

⁷ "The British Library's Strategy 2008-2011"

<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/strategy0811/strategy2008-2011.pdf>

⁸ The British Library Collection Care Department, "*Position Paper Preservation Copying Policy (Microfilm to Digital)*", 2008.

<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/ccare/introduction/preservation/policy&position/Position%20Paper-Preservation%20Copying%20Policy.pdf>

利用者への提供状況については、マイクロ化された資料の目録がウェブで公開されている。また、新聞コレクションの代替物については、マイクロフィルムとデジタルデータの両方を提供している。英国図書館ではデジタルの利便性に言及しながらも、保存用代替物のデジタル化移行に向けて慎重に検討しているところである。

3-5-2 事例4. 北米における取組み状況

北米については米国とカナダを調査対象とした。米国の国立公文書記録管理局（National Archives and Records Administration：NARA）と議会図書館（The Library of Congress：LC）の2館、カナダの国立図書館公文書館（Library and Archives Canada：LAC）について調査を行った。

国立公文書記録管理局 National Archives and Records Administration (NARA)

1934年に設立された国立公文書記録管理局（NARA）は、「独立宣言」や「合衆国憲法」をはじめとする膨大な歴史資料を所蔵し、その保存・利用提供を行っている⁹。現在、電子記録を永久に保存し、オンラインで利用に供することを目的とする ERA プロジェクトにも精力的に取り組んでいる。

NARAでは、マイクロフォームとデジタルデータ、両方の媒体による代替物を作成している。また、マイクロフィルムからのデジタル化も実施している。NARAにおけるマイクロフォームは、提供（アクセス）と保存の両方の観点から作成を実施しており、取扱によるダメージや汚損から原資料を保護し、アクセスを可能にする手段として代替物を位置づけている¹⁰。デジタルの代替物についても、その目的は、『パブリックアクセスのためのデジタル化戦略 2007-2016』において、代替物を利用に供することで原資料の劣化と損傷を防ぎ、原資料の提供が不可能な場合のアクセス提供等、資料保存や利用の観点両方からの目的を挙げている。ただし、デジタル化については、完全性や正確さを保証するための適切な基準を設ける努力はしているが、真正性については現段階では保証しないとしている。

代替物作成の担当部署は Office of Records Service-Washington DC（ワシントンDC記録サービス）である。撮影作業に先立ち、原資料に付属しているクリップやステープル、ファイルの綴じ具等の除去のほか、順序や序列のチェック、解綴作業や合紙入れ等の前作業を行っている。また、代替物の作成に際しては規格化されたフォーマットに準拠することを明記している。

デジタル化の実施に際しては、民間や公的機関との提携を積極的に推進していく姿勢を示している一方で、原資料それぞれに対し一つの提携を行うとの方針を定めてい

⁹ About the National Archives of the United States, 国立公文書記録局（NARA）ウェブサイト、<http://www.archives.gov/publications/general-info-leaflets/1.html>

¹⁰ Frank B. Evans, The Selection and Preparation of Records for Publication on Microfilm, Staff Information Paper Number 19, 国立公文書記録管理局（NARA）ウェブサイト、<http://www.archives.gov/preservation/formats/nara-microfilm-specs.pdf>

る。これは、資料の保存上の観点から、一つの原資料が複数のプロジェクトの対象とならないようにする配慮である。また、マイクロフォーム、磁気媒体ともに温度 18℃、湿度 35%±5%RH の環境下で収蔵されており、ガイドライン¹¹等により、媒体の種別ごとの保存環境等が定められている。

利用・提供状況については、マイクロとデジタル、いずれの代替物も、オンライン上で目録が公開されているほか、デジタル化された資料については、オンラインで画像を閲覧することができ、購入を希望する場合にはウェブ上での申請も可能となっている。

米国議会図書館 The Library of Congress (LC)

1800年に設立された議会図書館では、保存対策のための代替物としてマイクロフォームとデジタルの両方を選択肢として位置付けているが、保存用のアプローチとしては、マイクロフィルムが主な手法であると明記している。デジタルに関しては大量なデータを長期間にわたってアクセスを維持しようとする際に、拡張性やストレージ、マイグレーション等の点で答えが出ておらず、検討の途上にあるとしている。

保存関連業務を所掌する Office of Director for Preservation の中の Reformatting Division が代替物作成を担当している。代替物作成のための予算管理や、コレクションマネジメントを担当する部署とともに、年間計画等の準備、調整等を実施している。また、代替物作成を行う資料の選択については、学芸員や関連部署の担当者、代替物作成の専門家が共同で実施しており、資料の劣化状況や、不安定な媒体の資料、価値の高い資料等を対象とするほか、資料のサイズやコンテンツ、色情報などを考慮して選択している。

代替物作成のためのマイクロ撮影やデジタル化等の技術は、確立された方針やガイドラインにより選択され、代替物作成の実施方法も国内・国外において確立されたガイドラインに基づいて実施することを明記している。

原資料は、代替物作成を実施した後も管理し続け、デジタル化を実施した後もマイクロフィルム等のアナログ媒体は破棄せずに保持し続けることとしている¹²。利用状況については、National Digital Newspaper Project¹³や Chronicling America¹⁴等において、既にマイクロ化されていた新聞資料をデジタル化し、オンラインでの公開を行っている。

カナダ国立図書館公文書館 Library and Archives Canada (LAC)

カナダ国立図書館公文書館 (LAC) は、2002年にカナダ国立図書館 (NLC) とカ

¹¹ NARA1571, Archival Storage Standards, 2002, 等
<http://www.archives.gov/foia/directives/nara1571.pdf>

¹² Library of Congress ウェブサイト, “Principles and Specifications for Preservation Digital Reformatting”, 2006 <http://www.loc.gov/preserv/prd/presdig/presprinciple.html>

¹³ <http://www.loc.gov/ndnp/>

¹⁴ <http://chroniclingamerica.loc.gov/>

ナダ国立公文書館（NAC）が再編統合され、カナダ国立図書館公文書館となり現在に至る。LAC における代替物は、デジタルとアナログの両方を挙げており、マイクロ化を継続的に実施する一方で、デジタル化の推進にも力を注いでいる。

代替物作成の目的は、保存と利用の両方を挙げている。保存用の媒体は、代替物を作成することで、原資料の露出や移動の機会を減らし、損失したり損傷を受けたりした場合は、原資料の代わりになり得るものとしている。また、デジタル化は、アクセシビリティとユーザビリティの向上を目的としており、陳腐化した媒体のマイグレーションは、継続的な保存とアクセスのために実施するとされる。さらに、デジタル記録は、新たな保存のための技術ができるまでは、デジタル記録とメタデータ両方のマイグレーションのサイクルと保存のための維持管理が必要だとしているほか、陳腐化したアナログデータをデジタル媒体へマイグレーションする際の戦略も作成している。

代替物作成の担当部署は **Preservation Branch** であり、代替物作成における課題として、アクセスを提供するための物理的、技術的インフラの不足、経済的な課題や人材不足などを挙げている。

代替物は、**Preservation Center** の収蔵庫内で管理されている。カラーフィルム及び白黒フィルムは温度 18℃（±2℃）と湿度 25%RH（±5%）の環境下にある。マイクロフィルムからデジタル化された資料については、オンライン上でタイトル毎に閲覧が可能で、現在 14 タイトルが公開されている。JPEG（初期設定）又は PDF での閲覧が可能となっている。

3-5-3 事例 5. アジア・太平洋地域における取組み状況

中華人民共和国国家档案局

中国の国家档案局は、国務院のもとに置かれ中国全土の档案事業についての管理を実施している。1954 年の設立後、文化大革命の間の中断を経て 1974 年に再開された。近年は電子記録管理についてもプロジェクトを立ち上げ、管理の実施要項や規格を策定し、基盤整備に力を注いでいる。

代替物作成の目的の一つに社会への提供（利用）を挙げている。提供に際してはマイクロ版によりオリジナルの代替物を提供するとしており、中華人民共和国档案法実施方法第四章第二十一条¹⁵には、マイクロ版やその他コピー形式の档案で档案所蔵団体法定代表者の署名又は印章があるものはオリジナルと同等の効力を持つとして、代替物の真正性について規定している。

電子記録については、現時点では、電子媒体の耐久性の問題が十分に解決されてい

¹⁵ 「中華人民共和国档案法実施方法」（1990 年 10 月 24 日国務院許可、1999 年 11 月 19 日に国家档案局第 1 号令で交付。）

ないとして、「電子記録を保管するための暫定手順¹⁶」において、電子記録とともに該当する紙記録も保存する原則としている。恒久的又は長期的な保存が必要な電子記録は、全て紙記録としても残し、当初の保存媒体の電子記録とともに保管して両者を関連付けることが要求されている。

また、「電子記録の保管規格¹⁷」では恒久保存する価値のある電子記録は、電子媒体の記録と紙媒体又はマイクロフォームの記録を同時に保存すべきと定めている。該当する紙媒体等の記録がない場合は、紙記録又はマイクロフォームの形で代替物を作成する必要があるとしている。

韓国国家記録院

韓国国家記録院は、1962年の内閣事務処総務課撮影室を淵源に持ち、1969年設置の政府記録保存所を経て、2004年に現在の名称に改められた。その後も機能の充実、拡大を図り、現在、ナラ記録館、大統領記録館、歴史記録館の3つの付設記録館を備えている。

国家記録院では代替物作成をマイクロ化とデジタル化の両方で実施している。記録物は保存期間別に永久、準永久、20年、10年、5年、3年、1年の7種に区分されており、準永久以上の記録物を保存媒体で保存する場合や、原本が脆弱で代替保存が必要な場合は、マイクロフィルムや紙などの肉眼で判読することができる保存媒体を使用することを原則としている¹⁸。電子文書についても準永久以上の保存期間とされる記録物については、マイクロフィルム、紙の文書等の肉眼で判読できる保存媒体に収録して保存媒体に収録し重複保存することを基本とする。

マイクロ化の担当部署¹⁹は記録管理部の保存復元センターであり、マイクロ化のほか、保存規格の管理・開発や、視聴覚記録や行政博物館の保存処理やデジタル化を実施している。また、電子媒体については記録情報サービス部の記録情報化課が、電子記録物の永久保存・長期検証のほか、保存媒体のフォーマット変換やマイグレーション等を所管している。保存媒体として指定されるマイクロフィルムと光ディスクは韓国産業規格（KS）を満たすものを使用するとし、光ディスクについてはさらに国際規格の充足を求めている。また、光ディスクについては入力後に削除、修正、再収録ができないものを使用することとし、データを収録する際にも、記録物を記憶装置に入力し、入力資料の異常の有無を検査した後に光ディスクに収録する等の手順を定めて

¹⁶ 「国・地域別報告：中国 中国における電子政府化と電子記録管理の進展」『アーカイブズ第31号』2008年

¹⁷ 注14に同じ。

¹⁸ 「公共機関の記録物管理に関する法律施行令」（一部改正 2002.8.8 大統領令 17698号）第二十二條（保存媒体への収録）□次の各号の一に該当する記録物を保存媒体に収録する場合には、マイクロフィルム、その他肉眼で判読することができる保存媒体を使用することを原則とする。一、保存期間が準永久以上の記録物の中で原本を廃棄しようとする記録物。二、原本記録物の保存性が脆弱であるので代替保存が必要であると認められる記録物。

¹⁹ 国家記録院ウェブサイト（日本語版）、<http://www.archives.go.kr/japan/>

いる。

資料の保存環境については、「公共機関の記録物管理に関する法律施行令」における永久記録物管理機関の施設・装備、環境基準では、紙媒体が 18～22℃、湿度が 40～55% (±10%)、マイクロフィルム、磁気媒体については、温度 13～17℃、湿度 35～44% (±10%)と定められている²⁰。また、記録物は 2 年ごとに数量の点検を行い、保存状態についても、紙媒体は状態別に 30 年、15 年、10 年ごとの点検を実施し、写真やフィルムは 10 年ごと、電子記録物の保存媒体は 5 年ごとの状態点検を記録物点検計画書に則って実施している。

オーストラリア国立公文書館 The National Archives of Australia (NAA)

オーストラリア国立公文書館(NAA)は、いくつかの改編を経て 1983 年の Archives Act を受け現在の国立公文書館となった。所蔵するマイクロフォームは、2009 年現在、書庫延長で 936mとなっている。

保存を担当する部署は、Records Operation and Preservation と Digital and AV Preservation となっている。マイクロフォームは、マスターフィルム、複製用のマスターフィルム、利用の提供用フィルムの 3 種のフィルムを提供することとしており、少なくとも保存用と閲覧用のフィルムを作成することとしている。

NAA においては、2005 年現在、膨大なコストを理由として、紙文書を電子化して保存することは予定していないとしている²¹。ただし、写真やビデオ、テレビ等の映像については、所蔵資料を順次デジタル化している。

NAAにおける保存環境²²は、資料の 86%については、温湿度の管理された環境下で収蔵されている。また、59%の資料については、アーカイブ用の収蔵容器に収められている。

ニュージーランド公文書館 Archives New Zealand

ニュージーランド公文書館は 1957 年の公文書館法 (Archives Act) を受けて発足した。2001 年、ニュージーランド政府は電子政府戦略を発表したが、公文書館ではフィルムやドキュメントのデジタル化を継続的かつ積極的に推進している²³。また、2005 年には、新たに公記録法 (Public Records Act) が制定された。現在、公文書館においても、新法に基づいて、様々な方針を定め、方針を具体化するための標準等の

²⁰ 記録物管理機関の保存施設および装備の基準、「公共機関の記録物管理に関する法律施行令別表 6」

²¹ 内閣府大臣官房企画調整課『公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会 第 9 回議事要旨』2005。 <http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai09/youshi.pdf>

²² National Archives of Australia and National Archives of Australia Advisory Council “Annual Report 08-09” 2009.

²³ Archives New Zealand “Annual Report 2009-2010”

http://archives.govt.nz/sites/default/files/Archives_New_Zealand_Annual_Report_2009_10_Web_PDF_version.pdf

新規策定、見直し等を進めている²⁴最中にある。2010年から2011年にかけて、マイグレーションやファイルフォーマットに関する方針を新たに策定し、デジタル化に関する標準（S6 Digitisation Standard）を見直す予定であるほか、アクセスに関する標準（S4 Access Standard）や、収蔵庫に関する標準（S2 Storage Standard）、電子データのメタデータ標準（S8 Electronic Record Keeping Metadata Standard）等もそれぞれ見直しを行う予定であるとしている。

紙媒体のデジタル化については、2007年1月に策定された Digitisation Standard に詳細に定められている。デジタル化の利点を、複数の同時閲覧が可能となることやネットワーク経由によるアクセスの向上、業務システムの統合進展など主に利用の観点からの利点を挙げている。デジタル化実施の際の方針として、サポート範囲な可能で最も高度な技術仕様を採用すること、ファイルフォーマットはオープンソースとすること、マスターコピーは望み得る最高度の技術標準に従う等のほか、ドキュメントを白黒テキスト、カラー画像、白黒・カラー写真、白黒・カラーネガフィルムに分類し、解像度やビット深度、ファイルフォーマット等の技術仕様を定めている。

また、デジタル化のリスクも同様に述べており、特に費用については、デジタル化の前の準備作業やインデックス付与等に係る費用が大部分となるとしている。また、デジタル化による保存スペースの縮減の可能性を否定し、マイグレーションを実施する場合は、さらに費用の増大を招くとしている。なお、Digitization Standard は、永久保存記録のデジタル化を対象としていないほか、デジタルデータの長期保存や管理についても対象から除外している。

保存環境については、2007年に策定された Storage Standard²⁵において定められており、光（紫外線）からの隔離や磁気媒体の磁気からの隔離、清掃の実施のほか、温湿度について非現用文書の収蔵環境を 25℃以下、30～60%RH で管理することを推奨している。

3-5-4 長期保存に向けたコスト関連の取組み

コストを試算する取組みについては、主にデジタルデータの長期保存にかかるコストモデルや事例研究などの研究が欧米において行われている。以下に、その主な取組みの概要を述べる。

Cedars²⁶（電子情報保存に関する英国の共同研究プロジェクト）

²⁴Archives New Zealand "Public Records Act Standards Programme Strategy 2009-2012", <http://continuum.archives.govt.nz/files/file/Publications/Standardsprogrammestategy09-12.pdf>

²⁵ Archives New Zealand, Storage Standard Standard for the Storage of Records and Archives, http://archives.govt.nz/sites/default/files/s2_15.pdf

²⁶ "The Cedars Project Report April 1998-March 2001", <http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20050410120000/http://www.leeds.ac.uk/cedars/pubconf/papers/projectReports/CedarsProjectReportToMar01.pdf>

Cedars (CURL Exemplar in Digital Archives) は、JISC (Joint Information Systems Committee) Electronic Libraries Programme (eLib)の助成のもとで、オックスフォードやケンブリッジ、リーズ大学等が中心となり、電子情報保存の研究を行う共同研究プロジェクトである。デジタル情報の保存コストについて、保存のライフサイクル

(Preservation Lifecycle) を基にして、OAISモデルを用いたコストの要素9項目を挙げている。その項目には、保存のための選択 (Selection for Preservation)、保存のための権利交渉 (Negotiation for the right to preservation)、アクセス提供のための権利交渉 (Negotiation for the right to provide access)、保存のための戦略の適用 (Applying the appropriate strategy for preservation)、AIP品質の管理と確認 (Quality Control and Validaton of AIPs)、メタデータ作成 (Metadata production)、アーカイバル (データ) の保管 (Archival Storage)、データの管理 (Administering the archive)、一般的なコスト (General Costs) となっている。

コストを低減するためには、できる限りライフサイクルの早い段階から保存についての検討を進めるべきであり、可能であれば受け入れた段階で検討を開始するのが理想的であるとしている。また他のアーカイブとの協力関係を持つこともコストを抑えるための推奨事項として挙げている。

LIFE²⁷ (英国図書館における取組み)

LIFE (Life Cycle Information for E-Literature) は、英国情報システム合同委員会 (JISC) や英国図書館 (BL) 等により実施されている。これは、電子情報のライフサイクルをモデル化し、簡便なコスト算定方法の確立を目指すとするプロジェクトで、2005～2006年に第1フェーズ (LIFE 1) が実施され、2007年から2008年の第2フェーズ (LIFE 2) を経て、2009年8月に第3フェーズが開始され現在も研究が続けられている。英国図書館によって作成されていた紙媒体資料のライフサイクルに基づき、デジタル情報に係るコスト算出を試みている。

LIFE が提起するライフサイクルコストを試算するためのモデルは、デジタル情報の管理や保存に必要な作業を6つのステージ (Stage) 及び各ステージの下位で細分化された要素 (element) で構成されるモデルである。現在 LIFE が提唱しているモデルでは、任意の期間 (t) におけるデジタル情報のライフサイクルコスト試算を、「作成又は購入」、「収集」、「受け入れ」、「ビットストリームの保存」、「内容の保存」及び「アクセス」のステージごとのコストの積み上げによって行うとするものである。LIFE モデルの適用による試算した例もいくつか紹介・分析している。

²⁷ LIFE ウェブサイト <http://www.life.ac.uk/>

The LIFE2 final project report, <http://eprints.ucl.ac.uk/11758/1/11758.pdf>

村上浩介、CA カレンアウェアネス No.301 CA1696 動向レビュー デジタル情報資源の管理・保存にいくらかかるのか?—ライフサイクルコストを算出する試み“LIFE”
<http://current.ndl.go.jp/ca1696>

KRDS²⁸ (英国高等教育機関におけるデジタル情報保存の取組み)

KRDS (Keeping Research Data Safe) は、LIFE 同様 JISC の助成を受けて実施された研究である。LIFE がコストの算出モデルの提唱を主な研究の柱としているのに対し、KRDS では、主に 13 の高等教育機関に対するコスト調査や、インタビューなどによる事例研究等を実施している。KRDS では、コスト活動モデルは、アーカイブ前 (Pre-Archive)、アーカイブ (Archive)、サポートサービス (Support Service) の 3 つに分類され、各モデルはさらに細分化されている。KRDS では、事例研究等を基にして、継続的な保存のための推奨事項として 10 項目を挙げている。

事例研究のなかには、作成後 5 年ごとに 20 年後までのコスト試算を実施した ADS (Archaeology Data Service) の例もある。この例では、開始初期の収集時やインGEST時のコストが高額になるが、その後時間の経過とともに管理コストやファイルフォーマットのマイグレーション等に要するコストは、データ量あたりでは減じていくとの見解を示している。

DANS²⁹ (オランダ国立公文書館によるデジタルデータ保存のコスト試算の取組み)

DANS (Data Archiving and Networked Service) は、オランダ国立公文書館が主体となり、デジタルデータの保存についてのコスト試算作成と普及を目的としたプロジェクトである。デジタルデータ保存について、より正確な保存内容を踏まえた計画を策定すること、予測可能で管理可能なものにする、信頼性や透明性のあるものにする等を目的としたコスト試算モデルを提案している。

DANS では、試算に際し、コストを構成する要素を 5 つに整理している。その 5 つの要素とは、データ取得や人員などの「リソース」、リソースの運営経費や給与などを示す「リソースコストドライバーズ」、DANS における保存のための活動をもとにした「アクティビティーズ」、「アクティビティコストドライバーズ」、「コストドライバーズ」であり、各要素をさらに細分化している。さらに、DANS ではバランスト・スコアカード (BSC : Balanced Score Card) の手法を取り入れ、アクティビティをもとに試算を行う活動基準原価計算 (ABC: Actively based costing) と組み合わせたコストモデルを提唱している。

Expert Meeting: Price Tags of Digital Preservation Policy Choices

2010 年 9 月、オランダのハーグにおいて、デジタル情報保存のコストモデルに関するプロジェクト担当者による専門家会議が実施された³⁰。上述の LIFE、KRDS、DANS

²⁸KRDS COST MODEL AND GUIDANCE FOR UK UNIVERSITIES
<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/keepingresearchdatasafe0408.pdf>

²⁹ DANS Data Archiving and Networked Service ウェブサイト <http://www.dans.knaw.nl/>

³⁰ 2010 Expert Meeting on Costs of Digital Preservation, "Price Tags of Digital Preservation Policy Choices",

<http://www.ncdd.nl/en/documents/20100916PriceTagsConferenceReportfinal.pdf>

http://www.ncdd.nl/en/documents/20100916PriceTagsPresentations_000.pdf

含む複数のプロジェクトに関する発表や意見交換を行う中で、デジタル情報保存に関連するすべての機関や組織が、予算や資金調達交渉のためのコストモデルに興味を持っていること、いずれのプロジェクトにおいても、モデル構築の基本として活動基準原価計算（Actively based costing :ABC）を軸とした試算を行っていること、より簡便な方法によるコストモデル構築の必要性等について、参加者間の共通認識が得られたとのことである。また、対象とする資料（コレクション）や機関・組織が非常に多種多様であること、OAIS 参照モデルを重要かつ有効として高く評価しているが、「インゲスト（ingest）」の解釈が人によって異なっている等、これまでの取り組みの不十分な点や今後の検討課題等が浮かび上がった。

デジタル情報保存のコスト試算には、数多くの技術的発展が影響するため、デジタル情報の保存を「動く目標」を目指すような困難なものであるとし、試算モデルを実際に適用する際には、エラーを多分に加味して検討することで、より使いやすいものになるだろうとの見解が表明された。

3-6 調査結果

国内及び諸外国における事例を調査した結果、原資料の保存と利便性の向上の両方を目的に、マイクロ化やデジタル化による代替物作成を実施している。利用の観点からはインターネットの普及を背景に、デジタルデータをホームページ上で提供する取り組みが盛んに行われている。各館の戦略や方針としてデジタル化の推進を打ち出す例も多く、オンライン提供の推進や利用機会の拡充に向けて企業等と連携する動きも見られる。

マイクロフィルムは、これまでの作成・利用実績、国際標準や規格の確立等を踏まえ、長期保存の安定性や維持管理の確実性を重視する観点から、保存用の媒体として選択されている。各事例からは、紙媒体の原資料の保存年限がそれほど長期間でない場合については、利便性の観点からデジタル化へ移行する傾向が見て取れる。一方で、公文書館や図書館等、原資料の永久的又は長期的な保存を要求される場合については、デジタル化の利便性を取り入れながらも、保存用の媒体としては現在もマイクロ化を継続して行っている事例が見受けられた。だが、それらの機関でも、デジタル化に関する将来的な研究等の進展を見越して、現在、代替物作成方針を見直しているケースもあり、今後も、このような動きが広がっていく可能性があると考えられる。

代替物作成法や媒体の規格については、マイクロ化、デジタル化、いずれも、各国の国内標準や ISO 等の国際規格に準拠することを基本としている。その上で、各館が独自のガイドライン等を策定し、原資料の損失や破損も視野に入れた代替物の作成を行っている。なお、デジタル化に用いる媒体については、光ディスクや磁気媒体等、具体的に媒体の種類を明記している例は少なく、確認は困難であった。

留意すべき点は、代替物作成後も、原資料は、いずれの公文書館、図書館においても破棄せず保持し続けていることである。また、英国の国立公文書館（TNA）や米

国議会図書館(BL)では、マイクロフィルムとデジタルデータの両方がある場合でも、デジタルデータの信頼性が十分に確保されない限りは、マイクロフィルムを保持し続ける方針を採っている。マイクロフィルムは、現在でも、永久に記録を保存することを前提とする多くの公文書館において、保存用媒体の主流として用いられている。たとえば、英国図書館では、保存用の複製はマイクロフィルムで作成するという方針を明言しており、米国国立公文書記録管理局(NARA)では、デジタルコピーの真正性については保証しない旨を明記している。米国議会図書館でも、デジタルとマイクロの両方の媒体を保存対策の選択肢として位置付けながらも、保存用のアプローチとしてはマイクロフィルムを主流とし、デジタルについては、長期間のアクセス維持等を検討課題として挙げるなど、デジタルデータのみを保存用代替物とする事に慎重な姿勢を崩していない。

デジタル化については、現在課題とされている原本性の確保やマイグレーション、等の技術的課題に関して、様々な角度から研究が数多く行われている。特に、公文書館における研究や実践の著しい発展は、デジタル情報の長期的な保存・利用の確保等の将来的な実現可能性への期待を高めている。現在懸念されている技術の陳腐化への対策や媒体の長期保存性についても、今後の研究・実践の進展状況の推移を見守っていく必要があるだろう。

代替物作成等にかかるコスト、特にデジタルデータの長期保存に要するコストについては、近年、様々な団体や機関により大規模な調査研究が行われている。だが、それぞれの例を見ると、代替物作成を実施する対象や方針が異なっていたり、抽出した項目にも差異が見られたりするなど、各事例の試算方法が直ちに国立公文書館において適用し得るものとはなっていない。コスト試算のモデル化やモデルの適用による事例研究は、まだ緒についたばかりであると言えよう。

表2. 国内における代替物作成事例

| No. | 業種等 | 概要 | 代替物作成(媒体変換)の目的 | 原資料 | 選択媒体 | 代替物作成(媒体変換)方法(仕様、前作業、使用機器等) | 保存管理方法 | 出典 (月刊IM) |
|-----|---------------|--|---|--------------------------------|----------------------|--|---|---------------------|
| 1 | 電気・ガス・熱供給・水道業 | 原子燃料サイクルにおけるウラン濃縮、低レベル放射性廃棄物埋設、再処理工場およびMOX燃料工場に関する事業を実施。全体の運用と管理業務の支援を目的とした「総合データ管理システム(TDMS)」の構築に取組む。 | <ul style="list-style-type: none"> 操業期間内の技術情報を蓄積し利用できる環境が必要。 操業終了後も廃棄物などの記録を長期に保存することが必要。 記録の原紙が1枚のみのため長期保存に不安。 | 原子力発電所5基分に相当する設計図書等、約2万7千冊分の文書 | デジタル(活用) マイクロ(保存) | <ul style="list-style-type: none"> (デジタル) A3スキャナ(富士フィルムSD-4000)、大判長尺用スキャナを使用。 (マイクロ) 撮影から現像までをセキュリティの観点から内部で実施。ドキュメントアーカイブシステム(AR-1000)を使用。光ディスク(UDO)から定期的にマイクロフィルムを作成。 | <ul style="list-style-type: none"> デジタルデータで、利用頻度の高い文書や検索用のデータベース情報の管理はストレージにより実施、利用頻度の低い文書のコンテンツ管理や全コンテンツデータのバックアップは光ディスク(UDO)を利用。光ディスクは非改ざん性確保のためにライトワンスメディアを採用。 マイクロフィルムと光ディスクは別の場所に保管。 最初にデジタルのストレージと光ディスクにデータを登録し、光ディスクはバックアップの機能を果たす。 旧版や3年以上経過した文書はストレージからデータを削除し、提供は光ディスクのみとなり、マイクロによる長期保存を実施。 | Vol.49 No.3 2010 |
| 2 | 医療・福祉業 | 平成21年5月から新病院棟への移行に際し、iEHR(統合型病院情報システム)を整備。 | <ul style="list-style-type: none"> カルテの保管スペースの削減。 紙カルテのオペレーションコストの削減。 医療者の待ち時間の減少等の効率化を期待。 | 外来用紙カルテ6万冊(1.5TB) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> 200dpiカラーで実施しイメージデータとして保存。心電図などの長いチャートは分断してスキャン、重ね貼りしたものは剥がし、剥がせないものはめくってスキャンを実施。付箋などははがして専用のシートに貼ってからスキャン。 ファイル名は患者番号を付与。 | <ul style="list-style-type: none"> スキャンが終わった紙カルテは中央カルテ庫から一時保管庫に移動させ、1年半分を保管。その後は外部倉庫で保管。 電子カルテで公開したファイルは、データをコピーしても決められた場所以外で閲覧できないように管理するなどのセキュリティ設定をPDFに付与して、診療課コードエリアに格納。 | Vol.49 No.1 2010 |
| 3 | 医療・福祉業 | SmartCabinetシステムを導入し、カルテの電子化を実施。 | <ul style="list-style-type: none"> 入院カルテを法定年限の2倍である10年保管することを規定しているが、保管スペースの不足が確実視されたため電子化を実施。 保管スペースの確保のほか、管理の軽減、情報共有化を図る。 | 入院用紙カルテ(約1万冊) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> 前作業として、束ねられたカルテを1枚ごとに分離し、検査票等貼紙がある場合は、裏を確認し必要に応じて剥がすなどの処理を実施。 紙カルテ作成の段階から綴り順のルールを作成し、右上部分に通し番号を印刷するなどの工夫を行う。 スキャンは高速カラー用スキャナ(i620)で一括スキャンを実施。 スキャン画像は患者番号で関連付け、既存の診療データ管理システムで統合し、データベースへ登録。 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン」に沿って電子化を実施。真正性確保のためにMEDIS-DC(医療情報システム開発センター)のコンサルテーションにより運用管理規定や実施計画書を作成。 1年間で約1万冊のスキャンを実施。 | <ul style="list-style-type: none"> システムは、ID・パスワード管理、電子カルテ導入によるGPSタイムサーバにより作成者と作成年月日を担保。 PDF形式で保存し、書類の種類によって印刷不可の設定や文書の変更ができないようなセキュリティを設定。 電子化されたカルテはHIS(病院情報システム)で閲覧できるよう患者のIDで関連付け。 | Vol.47 No.4 2008 |
| 4 | 医療・福祉業 | 1999年に国立療養所の委託を受けたのを機に電子カルテシステムを導入。 | <ul style="list-style-type: none"> 過去カルテで決定保存年限5年を超えたものはマイクロ化して保存していたが、リーダープリンタ1台しかなく検索に時間がかかることから、保存活用システムを新たに検討。 | 紙の過去カルテ(1999年までの6年分) | デジタル | <ul style="list-style-type: none"> 貼り付けてある伝票などは罫貼りのため無理にADF(オートドキュメントフィーダ)でのスキャンは実施せず、複数のフラットヘッドスキャナにより電子化を実施。 ファイル形式はPDFに統一。 他院からの紹介状や押印が必要な紙文書は、現場でのスキャン(疑似電子化(イメージ画像))を行い、閲覧を電子化。 | <ul style="list-style-type: none"> 導入当時(1999年)は、厚労省の通達で電子保存が認められていなかったため、紙の原本も保管。 PDFに統一して電子化されたファイルは患者IDで引き出し、書類種別に分類される。ファイリングは入院用、年度用書庫に分けて管理。 | Vol.44 No.6 2005 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|---|---|---|--------------------------|--|---|---------------------|
| 5 | 金融・保険業 | 2006年2月にストック分の申込書を電子化。新規受付分(フロー)の申込書を対象としたe文書化企画を立案し、カードローン申込に係る事務手続き全般を完全電子化で運用。 | <ul style="list-style-type: none"> 200万件を超える申込書を保管していたが、複数の銀行が統合された結果、商品構成別の多岐にわたる事務手続き、保管管理方法の不統一、諸変更や解約時の申込手続き等に多大な時間を要していた。 個人情報保護の観点から情報セキュリティの抜本的対策が必要。 | 紙媒体の申込書(約200万件分) | デジタル(マイクロも同時実施) | <ul style="list-style-type: none"> マイクロ撮影とイメージコンバータ併用方式を採用。処理能力(5000枚/1日)と、証拠性が確保されたマイクロフィルムが同時生成される点を評価。 東京国税局との折衝の結果、200dpi以上の解像度、256階調のカラー読取を実施。 電子署名法で規定する特定認証業務の認定を受けた者が発行した電子証明書による電子署名を実行。 タイムスタンプの付与は必須ではなかったが、訴訟対応を考慮して付与することを決定。 | <ul style="list-style-type: none"> 原資料である紙の申込書(ストック分)はデジタル化実施後、紙ベースで倉庫に一括保管。 原本が電子データの申込書(新規受付分:フロー)は電子化後に紙媒体を廃棄。 管理システムは、カードローン申込書保管管理システムとe-文書共通機能システムから構成。 カードローン申込書保存管理システムとして、イメージデータの保存、検索や共通システムへのタイムスタンプ付与指示、e文書法要件の精度を満たすスキャニングが可能なOnBaseを導入。 | Vol.48 No.9 2009 |
| 6 | 建設業 | 施工記録や竣工図面、竣工図書などの管理を実施。ISO11506の発行に先駆け、35mmCOMIによる建築情報の永久保存に取り組む。 | <ul style="list-style-type: none"> 建造物の補修や整備の際に、維持管理を容易にするため、建築図書記録の確実な保存が必要。 会計監査でも建築物に関する記録が必要とされ、建造物の破損、倒壊、解体の際や、工期や経費、安全性、環境汚染の検討の際にも記録が重要。 マイクロ活用の縮小に鑑み、今後の管理計画の見直しを実施。 | 営業関係書類、設計関係書類、施工記録、品質記録等の竣工図書から選別された永久保存文書 | COM: マイクロ(永久保存) デジタル(活用) | <ul style="list-style-type: none"> 35mmCOMIにより、マイクロ化とデジタル化を同時に実施。 マイクロ、デジタルを同一の規格とし、相互にデータを保管するフォルダ構成とする。 | <ul style="list-style-type: none"> マイクロフィルムは火災や紛失のおそれがない場所で保管し、各支店で管理されていた過去のマイクロフィルムも一元的に保管(ISO11506に準拠した設備を提供する外部組織に委託)。 フィルム保管場所は、防災、空調、防犯(入室管理、監視カメラ)、保管品保護対策(静電気、化学反応、保護什器)を完備。 温度21°C±2°C、湿度40%±2%を常時維持。デジタルデータはwebサーバに入れて、常時閲覧可能な体制をとる。 情報生成、加工、マイクロ保管、デジタルデータ管理までを一元的に実施するシステムを構築。 保管書類の体系分類と管理構成を解析し、デジタル・マイクロを一元管理するファイリングシステムを構築することで、デジタルデータのマイグレーションコストを削減。 | Vol.48 No.9 2009 |
| 7 | 製造業 | ArcSuite Engineering システムを導入し、紙で保管してきた設備関係及び技術書類を電子化して一括管理。 | <ul style="list-style-type: none"> 情報共有と再利用を行えるシステム導入により、業務効率の向上、品質向上、情報資産の長期・安全保存を図る。 | 紙で保管されていた図面(CAD、手書き約14万点)やそれに付随する議事録、仕様書、設備完成報告書(約90万ページ) | デジタル(マイクロも同時実施) | <ul style="list-style-type: none"> 図面(約10万枚): 1997年以前の図面の電子化については、古い紙図面には赤茶色に変色するものもあり、原図よりもマイクロからのほうが良好な画質が得られるため、マイクロからTIFF形式へ変換を実施。A1対応のコピースキャナプロッタ(Braintech)を使用。 技術文書(約100万頁): A3サイズ以下が殆どのため、デジタル複合機(DocuCenterf450)を使用。 | <ul style="list-style-type: none"> 紙文書は電子化された後、アーカイブレコーダーでマイクロフィルムに変換し、永年保存される。 永年保存用のマイクロは大判図面の判読性の観点から35mmを使用していたが、今後はコスト削減を期待し、アーカイブ用16mmフィルムでの記録を検討。 データはArcSuite Engineeringシステムに更新し、4工場で分散蓄積していたデータを検索できる機能を持つ。独自にビューアソフトも開発。 省スペースのために紙の原本はマイクロ化後、一定期間保管したのちに廃棄し、古紙としてリサイクル。 マイクロからのデータ復旧(マイクロ→TIFF変換)の検証を実施し、災害時データ消失時のルールと対策を確立。 | Vol.44 No.4 2005 |

第4章 歴史公文書等保存方法の検討

4-1 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件について

4-1-1 歴史公文書等保存方法の検討目的及び検討事項

紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、紙媒体の原本の十分な保存を図るため、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを検討し、結論を得ることを目的としている。また、その結論を踏まえて、保存方法についての今後の方針を示すことを目指す。

4-1-2 歴史公文書等保存方法検討の論点

歴史公文書等保存のための代替物作成の方法を検討するにあたり、重要と考えられる事項を、次の通り、4つの論点に整理した。

論点1 「代替物の在り方について」

「紙媒体で移管される歴史公文書等の代替物に求められる基本的な品質とは何か」、「原資料の情報がどこまで再現されればよいのか」といった観点から、代替物の在り方について検討した。また、原資料の劣化、損傷、損失等に備えるため、代替物にも一定の原本性（完全性、機密性、見読性）や真正性の確保が求められるとの理解に基づいて、代替物作成の技術動向についても検討を行った。

論点2 「代替物及び原資料の長期保存について」

紙媒体の原資料保存が目的である以上、繰り返し代替物を作成するようなことは避けたいところである。したがって、代替物の作成には、長期的に安全な方法、媒体を選択することが望まれる。そこで、代替物の長期保存の定義について検討した。また、代替物作成時には原資料に一定の負荷をかけることとなるが、その際にどの程度の負荷であれば許容されるのかについて検討した。さらに、原資料への負荷が最小限となるのは、どのような代替物作成方法であるのかについても検討した。これらに加えて、代替物を可視的に再現するために必要な媒体やファイルフォーマット、保存・再生システム等についても検討を行った。

論点3 「継続的な維持管理について」

代替物を長期的かつ安定的に保存するためには、作成後の維持管理が不可欠である。したがって、維持管理の方法及び経費についても検討の上、実現可能な環境及び経費の見通しを立てておくことが重要だと考えられる。マイクロフィルム、デジタル、いずれの媒体においても、管理された温湿度環境において保管する必要がある。また、技術の陳腐化等に対応するため、マイグレーション等が必要になる。これら継続的な

維持管理に必要な項目を整理し、検討を行った。

論点4 「利用関連の状況について」

この度の検討では、代替物作成の目的を歴史公文書等の保存に置いている。だが、作成した代替物が十分な利便性を備えていれば、その代替物を利用に供することにより利用の目的が達成されると共に、原資料の利用抑制ともなるので、国立公文書館の基本的使命である歴史公文書等の保存と利用の両立を果たすことにつながる。前章で調査した事例等から見ても、代替物の利便性は、代替物作成の方法、媒体を選択する際の重要な視点である。したがって、利用の局面における代替物の在り方についても、検討の論点に加えることとした。

4-1-3 歴史公文書等の代替物に求められる要件

上述の論点を検討するにあたり、4つの論点を10件の要件に細分した。各要件を満たす代替物を作成する上で、マイクロ化及びデジタル化をめぐる現状や今後の動向について比較検討を行った。また、貴重な歴史的公文書等である原資料を長期的かつ継続的に保存していくために代替物に求められる要件を総合的に検討した。さらに、それらの要件を満たすために、マイクロ化、デジタル化、それぞれの方法に依る場合に何をすべきなのかについて論じることとした。

各要件の内容を以下に記す。

要件1. メタデータによる統合的な管理

関連付けられる統合的なメタデータにより、原資料と代替物の双方の内容、構造及び管理情報等の管理が可能であること。

要件2. 原秩序の保存

文書の構造や複数文書間の関係（文書ごとのまとまり、綴られている順序等）を表す情報を、代替物でも再現できるように保存できること。

要件3. 文書の見た目の保存

文書1枚ごとに収められている情報（文字・記号・配列・付属情報（押印）等）を再現して保存できること。

要件4. 適切な代替物作成の経費

要件を満たす代替物作成に係る経費が適切であること。

要件5. 代替物の長期保存

原資料への負荷の軽減及び保存管理の観点から、代替物自身の長期保存が可能であること。

要件6. 原形の保存及び原資料への最小限の負荷

原資料がもとあった状態（綴じ方、折り方等）をできるだけ崩さずに、代替物を作成できること。また、原資料への負荷が最小限となる方法及び媒体で代替物の作成が可

能であること。

要件 7. 代替物の長期的な再現可能性

代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能であること。

要件 8. 継続的かつ簡便・安全な維持管理

簡便な方法による継続的な代替物の品質維持が可能であること。また、媒体変換が必要な場合に、媒体同士の互換性や異なる媒体への変換についての安全性が確立していること。

要件 9. 適切な代替物管理の経費

代替物の管理経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられること。

要件 10. 利用機会の継続的な提供

利用者に対して確実な利用の機会を継続的に提供できること。

4-2 論点 1 代替物の在り方について

論点 1 は、要件 1～要件 4 に細分した。原資料が持つ情報を代替物でどの程度再現させるべきか、また、その再現した情報の信頼性等をどのように担保するべきか、担保できるのか、代替物の在り方について検討した。

4-2-1 メタデータによる統合的な管理

歴史公文書等の保存のために作成する代替物は、原資料の情報を正確に写し取り再現できるものである必要がある。また、作成後においても、代替物が損傷したり、代替物に記録された情報が不正に改変・削除されたり、依拠する技術が失われたり、利用不能状態に陥ったりせず、原資料の情報を再現できることを証明する必要もある。言い換えれば、原資料と同様に、代替物についても、原本性（完全性、機密性、見読性）、真正性を確保する必要がある。原本性、真正性を確保するためには、原資料及び代替物を相互に関連付けるメタデータを体系的に整備し、その運用を着実にを行うことにより、原資料及び代替物を統合的に管理する必要がある（要件 1）。

歴史公文書等の原資料及び代替物を統合的に管理するためには、どのようなメタデータを整備・運用する必要があるのだろうか。歴史公文書等が、元来、国の機関等が業務の過程で作成等する記録であることを考えれば、社会一般で組織が記録を管理するために必要とされるメタデータのあり方が一つの参考になる。記録の管理に関する国際標準規格として ISO15489 が 2001 年に制定され、2005 年に日本工業規格にもなっている（JIS X 0902-1:2005（ISO 15489-1:2001）「情報及びドキュメンテーション—記録管理—第 1 部：総説」）。同規格は、記録を作成した「コンテキスト（背景・状況・環境）、内容、構造及びある期間の記録の管理について説明したデータ」として、メタデータを定義している。

一方、デジタル化による代替物作成を視野に入れた場合、電子記録の管理や保存のためのメタデータに関する考え方も参考になる。電子記録の保存に必要なメタデータに関

しては、例えば、国際公文書館会議(ICA)が行った調査研究で、次の3類型に整理している¹。

- ・記録管理メタデータ (recordkeeping metadata)

記録管理(recordkeeping metadata)は、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である。作成者、作成日、タイトル、機密度、キーワードなどの要素を含んでいることもある。記録管理 (recordkeeping) メタデータが存在する一般的な理由は、記録が作成された元々の目的に必要なためである。

- ・アーカイバル・メタデータ

アーカイバル・メタデータは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である。アーカイバル・メタデータの追加は、非現用記録の管理メカニズムの一部として記録を作成した元の組織が行ったり、国立公文書館のような作成された記録を最終的に受入れる組織が行ったりする。アーカイバル・メタデータは、記録を再確認した最新日、作成した元の組織名などの要素を含むこともある。

- ・技術的メタデータ

技術的メタデータは記録の理解や処理に必要なものである。中には、最初の作成システムから生じるため、記録管理メタデータ (recordkeeping) メタデータとみなされるものもある。技術的メタデータは、長期保存処理の過程の一部として追加されるものであるため、起源が元の作成システムであるという点以外は、アーカイバル・メタデータと同様である。

IS015489 (JIS X0902-1:2005 (ISO 15489-1:2001)) と ICA による3類型の整理を比較対照すると、記録を作成したコンテキスト、内容、構造を記述したメタデータが「記録管理メタデータ」に対応し、作成後のある期間の記録の管理について記述したメタデータが「アーカイバル・メタデータ」に対応すると言える。いずれにしても、記録そのもの及び記録作成のコンテキストだけでなく、その後の管理プロセスもメタデータで管理するという考え方である。

歴史公文書等が、元来、国の機関等の活動記録であることを前提として、原資料を保存・管理するためには、記録管理メタデータもアーカイバル・メタデータも、項目を体系的に整備し、個々の文書についてメタデータを適切に記述・管理する必要がある。

また、代替物についても、原資料と同様に、代替物作成時に付与するメタデータ(「記録管理メタデータ」に相当)のみならず、その後の維持管理、利用等に関するメタデー

¹ ICA報告書 16、国際公文書館電子環境における現用記録委員会「電子記録：アーキビストのためのワークブック」2005年4月

タ（「アーカイバル・メタデータ」に相当）を体系的に整備し、運用する必要がある。

さらに、原資料に係るメタデータと代替物に係るメタデータを全く別々に整備・運用するのではなく、原資料と代替物の対応関係が適切に把握できるように、メタデータ相互の関連づけを行い、統合的に運用できるメタデータ体系を整備する必要がある。そのような体系に基づいてメタデータを運用・管理することにより、代替物作成時のみならず、その後の維持管理過程についても管理することが、代替物の原本性、真正性の確保につながる。

現在国立公文書館で実施されているマイクロフィルム等の代替物作成時には、原資料の目録情報や排架場所、原資料の付属物の情報、簿冊単位やページ単位でのナンバリング等の記録作業を実施している。これらの記述情報は、代替物と体系的に関連づけることにより、代替物作成時の「記録管理メタデータ」として機能する。また、マイクロ化時に依拠した ISO、JIS 等の規格等に係る技術情報を体系化して記述すれば、それは「技術的メタデータ」として機能する。さらに、作成後の収蔵環境や定期的点検等の維持管理、利用複製物作成等を目的とする保存用マスターフィルムの利用等に係る実績等を記述する項目を設定すれば、それは「アーカイバル・メタデータ」として機能すると考えられる。

デジタル化による代替物作成については、原資料の記述情報を代替物と関連づけることにより代替物の「記録管理メタデータ」として活用する点はマイクロ化と同様であるが、そのほかに、デジタル化時に使用したハードウェア、ソフトウェア等のシステムに関する情報、スキヤニング等により画像化した場合の画像の解像度、ビット深度、ファイルフォーマット等に関する情報、デジタル化データの保存媒体に関する情報等を「記録管理メタデータ」且つ「技術的メタデータ」として体系的に項目化する必要がある。また、「アーカイバル・メタデータ」且つ「技術的メタデータ」として、作成後の収蔵環境や保存媒体の検査、媒体変換やマイグレーション等の実績等を記述する項目を設定する必要がある。

いずれにしても、代替物の作成及び維持管理に係る業務プロセスを徹底的に検証し、代替物自体及び業務プロセスを適切に管理するために必要なメタデータ項目を洗い出して体系化する必要がある。また、現時点で想定できない事態へも柔軟に対応できるように、メタデータの体系化にあたっては、一定の拡張性を確保しておく必要がある。

なお、デジタル化による代替物の場合、一旦デジタル化してしまえば、電子情報の長期保存という点では共通するところがあることから、国立公文書館が平成 23 年度から運用開始することとしている電子公文書等の移管、保存、利用システムで用いられるメタデータ体系を参照することも考えられる。さらに、必要且つ可能な範囲で、標準的なメタデータ体系に準拠する、マッピングを行う等により、デジタル化により作成した代替物を含む電子情報の間における相互運用性に配慮することも望まれる。

4-2-2 原秩序等の保存

歴史公文書等の保存を考える上で重要な要素の一つに、原秩序の保存がある。原秩序

の保存とは、文書の作成者（作成機関）が確立した文書の編綴等の整理に係る秩序を保存することを言う。歴史公文書等においては、多くの場合、ある文書を構成する頁の並び順だけでなく、文書を構成する複数のドキュメント間の編綴順等の物理的關係が、そのまま文書作成時のコンテキスト等の論理的關係を示している。また、複数の文書間の物理的關係も、文書相互、そして、文書を作成したコンテキスト相互の論理的關係を示している。ドキュメントや文書相互の編綴順等に何らかの形で手を加えると、文書作成時のコンテキストが分からなくなる恐れがある。したがって、歴史公文書等の保存においては、文書の作成者（作成機関）が文書に与えた原秩序を保存し、当該公文書等の原本性、真正性を確保する必要がある。歴史公文書等の代替物についても、原資料の持つ原秩序を再現し保存する必要がある（要件2）。

一方、歴史公文書等が持つ情報の豊かさは、文字や図面、図像等の情報だけに由来するわけではない。用紙や書式、体裁、印影等の文字以外の情報も、歴史公文書等を理解する上で重要な意味を持っている。これらの情報は、記録・資料としての歴史公文書等から失われてはならない「エッセンス」であると考えられる。したがって、歴史公文書等の代替物作成にあたっては、原資料の文字等の情報だけでなく、文字情報以外の情報を含めて、文書の「見た目」を保存する必要がある（要件3）。

原秩序の保存という要件を満たすという観点から代替物作成を考えると、作成対象の選定に始まり、撮影等前作業、撮影等、撮影等後の再編綴・箱入れ、再排架等、代替物作成に係る作業工程全般にわたって、原資料の原秩序を保存し、代替物においても原資料の原秩序が再現されるようにしなければならない。また、代替物で再現された原秩序が作成後も維持されなければならない。この点、マイクロ化の場合、代替物作成が適切に行われれば、紙媒体の原資料が持つ物理的秩序をフィルムのコマ順等により物理的に固定化することができるので、その後の原秩序の維持も、マイクロフィルムの物理的保存を適切に行えば果たすことができる。一方、デジタル化の場合、画像フォーマットの多くが1ファイルで1ページイメージのみ格納するような構成になっている。1件の文書が複数ドキュメントで構成され、1つのドキュメントが複数ページで構成される多くの歴史公文書等の場合、文書の構成を示す構造情報をメタデータ項目として設定する必要がある（要件1）。そして、そのメタデータを用いて、文書ドキュメントー画像ファイル相互の関連づけを行い、原秩序を再現・維持する必要があると考えられる。

また、「見た目」を適切に保存するためには、マイクロ化及びデジタル化の双方において、適切な解像度設定が最低限必要である。加えて、デジタル化の場合に、必要な範囲で、原資料が持つ情報に応じて、ビット深度設定を変えたり、ファイルフォーマットを使い分けたりすることも考えられる。例えば、ビット深度の設定について言えば、ニュージーランド国立公文書館が策定した「デジタル化標準」では、白黒テキストのみの文書では「1bit白黒二値」を、テキスト又は図表で有限色が使われているドキュメントでは、「8bitカラー以上」を、「白黒写真」では「8bitグレースケール」を、それぞ

れ推奨している²。ただし、これらを細かく行おうとすれば、代替物作成前における原資料の調査を含む代替物作成及び作成後の維持管理の両面で、作業の負担増や効率低下を招き、経費増につながるおそれもあることに留意する必要がある。

4-2-3 マイクロ化及びデジタル化における保存媒体の特質

(マイクロフィルム)

マイクロフィルムにはいくつかの種類があるが、国立公文書館において保存用代替物として用いられ、主に長期保存目的で使用される 16mmロールフィルムについて以下に述べる。マイクロフィルムは、文字等の情報を伝える画像層と画像層を支えるベース(支持体)の2層構造になっているが、ベースの材質の違いにより、アセテートベースのTACフィルムと、ポリエステルベースのPETフィルムの二種に大別される。このうち、TACフィルムについては、酢酸臭を放ちながら劣化し、劣化が極度に進行した場合には、画像がゆがみ複製も困難になるような問題が発生している(「ビネガーシンドローム」)。国内外の事例を見ると、TACフィルムの劣化が進行し、その対策が急務となっている例は少なくない³。所蔵資料の代替物の在り方等について検討している多くの機関がTACフィルムを多数所蔵しており、それらの機関が検討を実施する要因の一つとして「ビネガーシンドローム」があることが窺える。

一方、PETフィルムについては、「ビネガーシンドローム」のような問題は生じていない。国立公文書館では、開館以来、保存用代替物の作成には全てPETフィルムを用いてきており、現時点では、代替物保存上の問題は無いと言える。

マイクロフィルムの利点のうち、特に歴史公文書等の保存用代替物としての利点を挙げると、ISO等により媒体や作成プロセスに関する規格が確立しており、均一な品質で原本性及び真正性が確保された代替物の作成が可能であること、従来の保存実績や強制劣化試験などにより予測寿命が極めて長期であることが確認されていること、原資料の情報がフィルムに縮小されて記録されるため可読性(可視性)があること、閲覧等のための機器についても技術の陳腐化の恐れが少ないことなどが挙げられる。一方で、閲覧等のための機器が一般的に普及しているとは必ずしも言えないことなど、利用の利便性等の面での問題もある。

(デジタル)

デジタル化された情報を保存する媒体には、磁気ディスク、光ディスク等があるが、これらの媒体については、数年単位で保存容量や価格等の改良が進んでいる状況にある。また、媒体の劣化が起こらない限り、記録された情報も劣化しないという点も利点として挙げられる。媒体へ記録する際の品質についても均一化が図られつつあるほか、媒体の寿命についても、光ディスクの期待寿命推定法がISO/IEC 10995として国際標準規格

² Archives New Zealand Government Recordkeeping Group, Digitisation Standard, 2007.

³ 国立国会図書館、大英図書館における研究事例

化されるなど、長期保存の信頼性を確保する手段が整いつつある⁴。何より、オンラインでの利用環境が整っている場合、デジタル化情報の利用面から見た利点については、国立公文書館のみならず、他の公文書館、図書館等の事例を見ても、疑いの余地はない。これらデジタル化情報の保存媒体を支える技術については、今後も急速な発展が期待される一方、後述するように、その発展こそが既存の技術の陳腐化を招き、デジタル化した代替物の将来的な保存及び安定的、継続的な維持管理の不透明さや困難さを生む要因ともなっている。代替化した媒体が劣化していなくとも、その媒体に記録された情報を閲覧及び再生するための機器が入手不可能になったり、閲覧等のための機器が入手できても、必要なソフトウェアが入手不可能になったりするなど、技術の陳腐化が代替物に記録された情報の可視的な情報としての再現を阻むおそれがある。このような場合、歴史公文書等の代替物としての要件を満たせなくなることになる。

4-2-4 代替物作成の技術動向

上の各項において代替物の在り方を検討してきた中から、歴史公文書等における代替物作成の技術動向に関連する内容について、メタデータ、保存媒体の技術、フォーマット、撮影等技術の4項目に整理し、その概要を述べることとする。

第1に、メタデータについて。紙媒体の原資料及び代替物の作成・維持管理プロセスを統合的に管理できるメタデータの体系化が必要である。特に、デジタル化による代替物作成の場合、メタデータ、とりわけ技術的メタデータの体系化は死活的に重要である。しかしながら、デジタル情報を長期に安定的に保存するために必要と考えられる項目を網羅し、かつデジタル情報間の相互運用性等にも配慮した単一のメタデータスキーマは、現時点では存在していない⁵。したがって、メタデータの体系化に当たっては、繰り返しになるが、代替物の作成及び維持管理に係る業務プロセスを徹底的に検証し、代替物自体及び業務プロセスを適切に管理するために必要なメタデータ項目を洗い出す必要がある。その上で、必要且つ可能な範囲で、既存のメタデータスキーマをモジュール的に組み合わせると共に、独自定義により項目を追加して、国立公文書館における歴史公文書等の保存に最適なメタデータ体系を構築する必要がある⁶。

第2に、保存媒体の技術について。マイクロ化に係る保存媒体の技術は完成されていると言える。したがって、その信頼性等について検討すべき点は見当たらない。しかしながら、デジタル情報の作成、流通等が急速に主流となりつつある中で、マイクロ化に係る市場動向によっては保存媒体の技術が入手困難等に陥るおそれも否定できず、今後

⁴ ISO/IEC 10995: 2008 Information technology -- Digitally recorded media for information interchange and storage -- Test method for the estimation of the archival lifetime of optical media.

⁵例えば、大英図書館では、保存のための代替物として、現時点では、マイクロフィルムを選択しているが、代替物作成方針をデジタル化へ変更するためのメルクマールとして「証明済みのメタデータがあること」としている。

⁶ 内閣府. 平成20年度電子公文書等の管理・移管・保存・利用システムに関する調査報告書. 平成21年3月. を参照.

の動向を注視していく必要がある。デジタル化に係る保存媒体については、様々な媒体が汎用化され入手も容易になってきている。ただし、将来的には、現在の技術水準以上に長期の保存に耐え得る新たな媒体が出てくる可能性もあるため、技術動向は注視する必要がある。長期の保存を考える場合、光ディスクが有力な選択肢である。歴史公文書等の代替物作成方法としてデジタル化を採用する場合、保存媒体の選択に当たっては、原資料の情報をどの程度代替化するかという点について基本的考え方を確立し、画質やファイルフォーマットの設定に基づいて容量などを試算した上で、適切な媒体を選択する必要がある。使用する個別の媒体については、上述した ISO10995 に準拠したテスト等を行うことにより長期保存に適していることが一定程度証明されているものを使用することも考えられる。

第3に、画質やフォーマットについて。マイクロ化においては、保存媒体の技術と同様、技術や規格が確立しているため、検討すべき点は見当たらない。一方、デジタル化においては、代替物で実現すべき画質について、原資料の情報の何をどこまで再現できれば、歴史公文書等の保存用代替物として適切なものか、依拠すべき技術や規格が十分に確立しているとは現時点では言い難く、試行を重ねながら技術動向を注視していく必要がある。また、フォーマットについては、デジタル情報の長期保存に適したフォーマットとして、TIFF、JPEG2000、PDF/A 等、国内外で推奨されているフォーマットが複数あるので、これらの中から適切なフォーマットを選択することが適当であろう。

第4に、撮影等の技術について。マイクロ化における撮影技術は現時点では確立しているが、将来的には、撮影機器類の安定的供給のほか、紙媒体資料の取扱いも含めた適切な技術を持つ撮影者等の人材確保等の可能性について、動向を見守る必要があるだろう。デジタル化については、まず、歴史公文書等の保存用代替物作成に用いることができるのは、後述するように、フェイスアップ型スキャナであって、ドキュメントスキャナやフラットベッドスキャナではない。フェイスアップ型スキャナは、内外の公文書館、図書館等で一定の需要があるが、一般的に広く普及しているものではない。そのため、スキャナが必ずしも安価に入手できるわけではなく、また、スキャナを操作するオペレーターも、紙媒体資料の取扱いも含めた適切な技術を持つ人材を確保できるか否か、注意深く検討する必要がある。デジタル化の画質、フォーマット等の設定によっては、スキャナに求められる性能等に大幅な違いが生じ得る。これらの点に留意しつつ、撮影等技術の確保を図る必要がある。

なお、マイクロ化については、マイクロフィルム用カメラを用いた撮影による方法のほか、スキャニングにより作成したデジタルデータをマイクロフィルムに記録する方法も考えられる。また、デジタルデータをマイクロフィルムと光ディスクに並行して保存する方法も考えられる。この方法については、ISO11506 として国際標準規格化されており、マイクロフィルムの長期保存性と光ディスクの利便性という両媒体の特性を相互に補完するものとして注目される。

表 1. 代替物作成の技術動向検討項目一覧表

| 技術動向検討項目 | マイクロフィルム化 | デジタル化 |
|----------|---|--|
| メタデータ | 原資料及び代替物の作成・維持管理プロセスを統合的に管理できるメタデータの体系化 | 原資料及び代替物の作成・維持管理プロセスを統合的に管理できるメタデータの体系化 技術的メタデータが死活的に重要 |
| 保存媒体の技術 | 技術は完成されているが、今後の動向を注視。 | JIS 等で推奨されるのは光ディスク 解像度、色情報等の考え方に基づいて、媒体を選択 ISO10995 に準拠した媒体寿命テストを行うことも考えられる。 |
| フォーマット | 確立している。 | 長期保存に適していると推奨されているファイルフォーマット（TIFF、JPEG2000、PDF/A 等）から選択 |
| 撮影等技術 | 撮影機器類の安定的な供給、撮影者等人材確保等について、動向を見守る。 | フェイスアップ型スキャナを選択 機器類の供給、スキャナ・オペレータ等の人材確保等について、注意深く検討 |

4-2-5 代替物作成に要する経費等

代替物作成に要する経費については、撮影又はスキャニングに関わる直接的な経費だけではなく、前作業、後作業等—マイクロ化でもデジタル化でも等しく発生する作業ではあるが—に必要な経費も加味して検討する必要がある。

マイクロ化については、現在、国立公文書館において保存のための主要な代替物として継続的に作成業務を実施しているため、代替物作成に必要な新たな費用発生の可能性は小さく、年度あたり作成量（コマ数及び冊数）や費用についても予測が容易である。ただし、今後のデジタル化の発展による市場の縮小や原材料の高騰⁷なども懸念されるなど、流動的な要素もある。

デジタル化に要する経費については、スキャナ等機器類や保存媒体の価格、スキャナ等機器類オペレータの人件費等の要素を考慮する必要がある。しかも、これらの要素は、

⁷ 富士フィルムホームページ「マイクロフィルム関連材料などの価格改定について」平成19年12月13日、デジタル化の進展による保存用記録媒体の多様化の進展と需要縮小、銀や原油などの主要原材料の高騰によりマイクロフィルム関連材料商品を平成21年4月より30%値上げしている。<http://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/article/ffnr0164.html>

デジタル化で要求する画像の品質設定等の違いによって、スキャニング等に要する作業時間の長短や保存データ量の多寡が決まるため、大幅に変動する。したがって、デジタル化による代替物作成の経費を試算等する場合は、まず、何よりも、最終的な成果物である代替物の品質や仕様を詳細に確定した上で行う必要がある。

なお、現時点では、例えば、撮影又はスキャニングに要する時間は、画像品質の設定にもよるが、マイクロフィルム撮影が1コマ当たり数秒で可能であるのに対し、フェイスアップ型スキャナによるスキャニングには1コマ当たり数十秒を要すると考えられる。マイクロ化とデジタル化の経費面での比較をする際は、このような処理時間の違いにも留意する必要がある。

4-3 論点2 代替物及び原資料の長期保存について

本論点は要件5から要件7に細分した。まず各媒体における「長期」の定義を確認した上で、代替物及び原資料の長期保存を可能にする要件を検討した。

4-3-1 代替物の長期保存

歴史公文書等保存のために代替物を作成する場合、代替物の長期保存が可能であれば、原資料に立ち返って代替物を再度作成する機会も減り、原資料へ累積する負荷も小さくなる（要件5）。

ただし、一口に「長期保存」と言っても、各媒体における「長期」（Long Term）の定義の仕方が異なる。したがって、定義に基づいて「長期」について確認することとする。マイクロフィルムは、長期保存マイクロフォームについて、永久保存条件の下で最低100年の保存に適したマイクロフォームと定義している⁸。一方、電子媒体のCD及びDVDについては、電子化文書の長期保存期間を10年～30年程度とJISにより規定されており、さらに真正性と見読性の保証を必要条件としている⁹。

国立公文書館は、所蔵する歴史公文書等を永久的に保存することを使命としているので、原資料への負荷軽減の観点から、歴史公文書等保存を目的として作成する代替物は長期保存が可能である必要がある。特に、原資料の劣化が進み、原資料そのものが失われ、代替物を再度作成する機会が失われるおそれのあるもの、代替物を歴史公文書等の原本として見做さなければならないような状況に至る可能性のあるものについては、可能な限り長期に保存できる媒体で代替物を作成する必要がある。一方で、原資料の状態が比較的良好な場合は、一定期間経過後に再度代替物を作成することが可能であり、また、その時々で最適な方法・媒体を選択して代替物を作成する方が合理的である場合もあるだろう。

4-3-2 代替物の媒体及び媒体に記録された情報の長期保存に関する技術的側面

⁸ 「JISZ6009 銀-ゼラチンマイクロフィルムの処理及び保存方法」

⁹ 「JISZ6017 電子化文書の長期保存」

からの検討

物理的媒体（マイクロフィルムや光ディスク）の長期保存が可能であれば、媒体に記録された情報も長期保存が可能であると言えるか。媒体と記録された情報の長期保存について、技術的側面からの検討を行う。

媒体の寿命比較については、マイクロフィルムが、適切な環境下における保存を実施した場合に、TAC フィルムで 100 年、PET フィルムで 500 年の期待寿命があると言われている。また、マイクロフィルムに記録された情報は、拡大の必要があるものの、人間が目視により情報を確認することができ、直接的な可読性がある。したがって、物理的媒体としてのフィルムの寿命と情報の寿命は、ほぼ一致する。

これに対して、デジタル化に用いられる媒体については、現状で、CD-Rが約 30 年～70 年、DVD-R等は約 100 年の期待寿命があるとされている¹⁰。媒体の寿命については、代替物作成の技術動向でも述べたように、今以上に長期保存が可能な媒体が新たに開発されることも十分想定される。したがって、ISO、JIS等の標準化の取組みも含め、今後の推移を注視していく必要がある。ただし、デジタル化の場合、後述するように、媒体が物理的に劣化していない場合でも、媒体の再生装置や情報を可読性のあるものに変換するソフトウェア等のシステムが入手不能な状態に陥れば、記録された情報を再現できなくなる。つまり、媒体の寿命が尽きる前に、媒体をサポートする技術環境が失われることにより、記録された情報が利用不能になるおそれがあるのである。したがって、代替物が依存するシステム等に係る技術動向にも目配りを怠らないようにする必要がある。

4-3-3 紙媒体の原資料への負荷等

歴史公文書等の代替物作成に当たっては、原資料の原形をできるだけ崩さずに、また、原資料への負荷が最小限となるよう配慮する必要がある（要件6）。したがって、マイクロ化であろうとデジタル化であろうと、原資料の解綴や分冊化は、原則として、資料の劣化や編綴の様態などの理由で適切な代替物作成が出来ない場合に限るべきである。また、解綴等が必要な場合でも、原資料の元の状態ができるだけ復元できるような方法を採る必要がある。一方で、解綴等を行った資料の劣化状態によっては、代替物作成後における原形の復元が不可能な場合や復元が資料の保存に悪影響を及ぼすおそれがある場合等もある。そのような場合には、無理に復元を行わず、原資料が散逸しないように保存箱に収納する等の措置を講ずる必要がある。これらの観点から見て、国立公文書館がマイクロ化によって行っている代替物作成方法（2-2参照）については、原形の

¹⁰財団法人機械システム振興協会、『高信頼（長寿命・高セキュリティ）光ディスク媒体の活用システムの開発に関するフイージビリティスタディ 2006』2007、では、光ディスク媒体（DVD-R、-RW、-RAM）について強制劣化試験を実施し、25℃80%RHにおける推定寿命を算出している。各媒体によりばらつきはあるが、概ね 20、30 年～数百年以上としている。また、各メーカーの媒体の試験結果にはばらつきがあり、実環境における推定寿命とは必ずしも一致しないとしている。

保存を図り、紙媒体の原資料への負荷を最小限にするという点で必要な配慮が払われていると評価することができる。

今後、仮にデジタル化による代替物作成を行うこととした場合でも、同様の配慮を払う必要がある。ここで留意すべき点は、デジタル化で用いるスキャナを選択においても「同様の配慮」が払われる必要があるということである。歴史公文書等保存のために代替物を作成する際に、原資料を解綴し、給紙・搬送用ローラに紙を密着させなければならないドキュメントスキャナを用いることは出来ない。また、フラットベッド型スキャナについても、解綴していない資料をスキャンする場合に裏返してガラス面に圧着させなければならない、解綴の有無にかかわらず、スキャン時に資料のスキャン対象面の状態が把握しにくい等の理由から、使用は好ましくない。現時点で歴史公文書等のデジタル化に用いることが出来るのは、原資料への負荷を最小限にするという観点からは、フェイスアップ型スキャナによるスキャニングのみである。

ここまでは1回の代替物作成でかかる負荷について論じてきたが、次に、利用の反復による負荷の累積について考える。代替物の寿命が短ければ短いほど、代替物作成の周期も短くなるので、長い年月の間には、代替物作成によって生じる負荷が累積していくことになる。このような考え方によれば、代替物の寿命は長ければ長いほど、原資料の保存上好ましいということになる。現在の技術水準で判断すれば、デジタル化ではなく、マイクロ化に「軍配が上がる」ことになろう。だが、国立公文書館では、長寿命の代替物を作成したとしても、原資料を「門外不出」とする訳ではない。一般利用者等の利用に供する機会がある。ここから、今後の技術動向次第では、一定期間経過後に再度代替物を作成し原資料への負荷が累積したとしても、資料の状態が比較的良好な場合は、歴史公文書等の保存と利用の両立を図るという国立公文書館の基本的使命に照らして、「許容範囲」の負荷であるという考え方も成り立ち得る。また、国立公文書館が一度作成したものと全く同一の品質の代替物が、もう一つ別に必要とされたと仮定しよう。このような場合、マイクロ化による代替物（マスターフィルム）から複製を作ると、アナログ媒体であるがゆえに、その複製は、元の代替物と比して、品質の低下を避けることができない。したがって、このような場合には、再度原資料に立ち返って代替物を作成する必要があり、原資料への負荷を累積することになる。これに対して、デジタル化により代替物を作成した場合は、元の代替物と全く同一の品質の複製を作成することが可能且つ容易である。デジタル化による代替物が利用可能な限りは、再度原資料に立ち返って代替物を作成する必要はなく、原資料への負荷を累積させることも無い。

このように、原資料への負荷等については、原資料の劣化状況、代替物作成等の利用一回当たりの負荷、利用の反復による負荷の累積、時間の経過、技術の変遷等、複数の観点から多角的、総合的に評価する必要がある。その上で、代替物作成の最適な方法や媒体を選択する必要がある。

4-3-4 代替物の長期的再現可能性

代替物は、媒体や情報の再現に必要な機器類の安定的な入手及び供給が可能である方

法により作成される必要がある（要件7）。将来的に社会のニーズや技術が変化したとしても、長期に再現が可能であろうか。技術の陳腐化及びその対応策が、代替物の長期保存の観点から重要な検討項目の一つになる。

マイクロ化に係る技術の陳腐化については、現在、特に認識されていないものの、閲覧等に用いる機器類が、媒体の期待寿命の間も変わらず存続しているかどうか、不透明な要素もあり、現時点で判断することは難しい。仮に閲覧等に必要な機器類が入手不可能に陥った場合でも、媒体に記録された情報を目視で確認するという対応策がある。しかしながら、国立公文書館が歴史公文書等の保存目的で作成するマイクロフィルムを「目視で確認する」というのは、組織的業務として行う観点からは疑問が残る。あくまでも「究極」の対応策であって、むしろ、市場で調達できないのであれば、機器類を「特注」することになるのではないか。それでも、閲覧等に用いる技術の核が光とレンズであることを考えれば、「特注」は比較的容易だろうとも言える。

これに対して、デジタル化については、代替物を再生するためのハードウェア、ソフトウェア等のシステムの入手不可能、ファイルフォーマットの互換性喪失等の技術の陳腐化が数年から数十年単位で生じ、代替物に記録された情報が再現できなくなるおそれがある。代替物の媒体が物理的に損壊等せず、ビットレベルでの情報に欠損等が生じていない場合でも、技術の陳腐化により代替物に記録された情報の再現が阻まれるおそれがある。したがって、関連する業界等でのデジタル情報の長期的な再現可能性を担保するための標準化・規格化等の取組みが望まれるほか、国立公文書館としては、そのような取組みを含む技術環境の変化を的確に把握し、媒体変換等の措置を適時・適切に講じていく必要がある。

表2. 代替物及び原資料の長期保存要件検討項目一覧表

| 長期保存要件 検討項目 | マイクロフィルム化 | デジタル化 |
|--|--|--|
| 1) 代替物長期保存における「長期」の定義 *原資料は半永久的な保存が前提 | <u>長期保存マイクロフォーム</u> ： 永久保存条件の下で最低100年の保存に適したマイクロフォームと定義 | <u>長期保存</u> ：保存期間10年～30年程度とし、真正性と見読性の保証がなされること長期保存の要件とする。 |
| 2) 媒体の寿命 | TACベース（LE100年） PETベース（LE500年） ・目視による可読が可能のためフィルムの寿命と情報の寿命は同じ | CD-R（約30年～70年？） 光ディスク（約30年～100年？） ・今後の技術発展により寿命長期化の可能性 ・媒体は存続しても、技術の陳腐化により情報の再現が不可能になるおそれ |

| | | |
|-------------|--|---|
| 3) 原資料への負荷等 | 原形の保存、原資料への負荷を最小限にする配慮 | |
| | 代替物の寿命が長く、代替物作成頻度は低い 代替物から作成する複製の品質は代替物自体より低下 | 代替物の寿命が短く、代替物作成頻度は高い 代替物と全く同品質の複製作成が可能 |
| 4) 陳腐化への対応 | 閲覧等機器類等の安定的供給 継続の可能性 | ファイルフォーマット、保存・再生システムの陳腐化への対応 |

4-4 論点3 継続的な管理について

代替物の継続的な管理について、維持管理の具体的方法及び維持管理にかかる経費について検討した（要件8及び要件9）。どのような維持管理方法が適切なのか、また、その方法の実行に要する経費について一定の見通しが立てられるのか等について検討することとした。

4-4-1 代替物の維持管理方法・内容について

歴史公文書等保存用の代替物は、出来るだけ安全且つ簡便な方法で品質維持できる必要がある。また、媒体変換等が必要な場合には、媒体相互の互換性や媒体変換等の安全性が確保されている必要がある（要件8）。この要件に照らして、マイクロ化及びデジタル化について、維持管理の方法・内容に係る項目として、「収蔵環境の保全」、「媒体の点検等」、「機器類の点検等」及び「マイグレーション等」を設定して検討することとした。

第1に、収蔵環境の保全について。ここでは、温湿度管理、紫外線防御対策、セキュリティ対策等が論点となる。温湿度については、永久保存条件のマイクロフィルムの場合、温度は21℃以下に、相対湿度はPETフィルムで最低で30%、最高でも40%以下とする条件がJIS Z6009に定められている¹¹。長期保存条件のデジタル媒体については、CD、DVDの場合、温度10℃～25℃、相対湿度40～60%で保管できる専用長期保管庫での保管を推奨¹²している。紫外線防御対策については、紫外線はマイクロフィルムでもCD、DVDでも劣化要因であるため、マイクロ化、デジタル化に共通して、適切に講じる必要がある。セキュリティについては、マイクロフィルム、CD、DVD等の可搬性のある物理的保存媒体の場合、収蔵庫の施錠や入退出管理、個別代替物の利用権限の設定、利用履歴の管理等が共通して必要となる。これらに加え、デジタル化では、暗号化等の技術的対応により不正な利用や改ざん等を防止することも視野に入れることが考えられる。

第2に、媒体の点検等について。マイクロフィルムでは、定期的に、抜き取りにより

¹¹ JIS Z6009 銀-ゼラチンマイクロフィルムの処理及び保存方法

¹² JIS Z6017 電子化文書の長期保存方法、附属書2（規定）主なCD・DVDディスクによる電子化文書の長期保存方法

目視によるカビ、変形、きず、はく離、変色等の有無を検査する。抜き取り検査の頻度については、JIS Z6009 では2年に1回とすることを推奨している。CD、DVD等については、目視による検査項目はマイクロフィルムとほぼ同様であるが、さらに、エラーレートの確認が必要となる。エラーレートの確認により、劣化が進んだ媒体の他媒体への移行の可否を判断することになる。このエラーレートの確認に関する方法は、ISO/IEC29121 により国際標準規格化がされている。同規格では、確認の周期を3年又は3年以下とすることを推奨している¹³。

第3に、機器類の点検等について。マイクロ化、デジタル化に共通して、代替物の保存、再生等のために保有等する機器が確実に動作するか否か定期的に点検等し、性能を維持する必要がある。加えて、より広い視野で、代替物の再生等に必要な機器類の利用が可能な技術環境が維持されているか否かについて、技術、市場等の動向を常に注視しておく必要があるのも、マイクロ化、デジタル化に共通している。ただし、デジタル化については、OS やアプリケーション等のソフトウェアを含むシステムの利用可能性を確保することが、マイクロ化以上に重要である。これらは、上述の媒体の点検等が1点1点の個別媒体のミクロレベルでの状態確認であるのとは異なり、マクロレベルでの代替物の再生可能性に関わる事項であり、技術環境の変化の様態によって全量的な媒体変換等の可否を判断する契機、理由となる。

第4に、マイグレーション等について。適切な維持管理を継続的に行えば、マイクロフィルムについては、100年程度の期間であれば、媒体変換は不要であると考えられる。ただし、個別媒体の点検等により何らかの問題が発生していることが確認されれば、当該媒体に限って媒体変換を行うことはあり得る。また、再生等に要する機器類が入手不可能になるなど、技術環境が根本的に変化すれば、全量的な媒体変換が必要になる。これに対して、デジタル化の場合は、現時点では、長期保存に適していることが証明された媒体で代替物を作成し、理想的な環境で適切に維持管理を行ったとしても、10～30年程度に1回は、媒体変換を実施することが想定される。100年単位では3～10回の頻度となる。個別媒体のエラーレート確認等で問題が見つかった場合は、さらに媒体変換の頻度が高まる可能性もある。また、代替物の媒体自体に問題が無い場合でも、技術の陳腐化により再生可能性を担保する環境が失われることが明らかになった時点で、他の媒体へ変換するマイグレーションや再生環境を別の環境で再現するエミュレーションが必要になると考えられる。さらに、技術環境の変化の様態によっては、ファイルフォーマットの変換や代替物の再作成が必要になる可能性もある。他の媒体へ変換する場合、個別媒体レベルで、同一規格の媒体同士での変換もあり得るが、10年以上の周期では、ある規格の媒体から別の規格の媒体へ変換することが想定される。この場合、複数の規格相互で互換性が確保されている必要がある。

以上のような維持管理の方法・内容については、あらかじめ、長期的な方針、全体的

¹³ ISO/IEC 29121:2009 Information technology -- Digitally recorded media for information interchange and storage -- Data migration method for DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, +R, and +RW disks.

な計画を策定すると共に、維持管理に係る作業等の実績については記録を作成して監査証跡を残す必要がある。維持管理に係る作業等の実績の記録は、メタデータの体系化に当たり、記録自体をメタデータ項目として設定する、記録に関するメタデータ項目を設定して記録との関連づけを確保する等により、統合的に管理する必要がある（要件1）。

4-4-2 代替物の維持管理経費について

歴史公文書等の保存用代替物は、その維持管理に要する経費が適切であり、将来的な経費の見通しが立てられる必要がある（要件9）。今後も国立公文書館が受入れ保存する歴史公文書等の数は年とともに増加の一途をたどり、それに伴い、保存用代替物も数量が増加するという想定を前提として、前節で検討した維持管理の方法・内容に基づいて、維持管理に要する経費について検討することとする。

収蔵環境の保全については、まず、スペースの問題がある。代替物の増加は収蔵庫等のスペース拡大を要請すると考えられる。記録密度の高さではマイクロフィルムよりデジタル媒体が優れており、代替物の収蔵スペース増を招きにくい¹⁴。また、デジタル媒体の記録密度は、技術の変遷と共に高まる傾向にある。したがって、代替物が増加したとしても、特にデジタル化による場合は、収蔵庫の新設など経費増につながるような事態が直ちに発生するとは必ずしも言えない。温湿度の設定については、わが国の気候を前提とすると、マイクロフィルム、CD、DVDのいずれでも、空調機器等を用いた管理が必要と考えられ、機器等の設置・運用の経費が永続的に発生する。マイクロ化とデジタル化の比較では、温度、湿度とも、マイクロフィルムの方が厳しめの設定となっており、運用経費の高さにつながる可能性がある。セキュリティ対策の面では、収蔵庫の施錠、入退出管理等については、マイクロ化、デジタル化とも、ほぼ同様の経費が発生すると考えられる。ただし、デジタル化において暗号化等の技術的対応の「上乘せ」をすれば、経費増につながるものと考えられる。

次に、媒体の点検等については、目視による点検は、記録密度の高低から見て、一定の情報量単位の作業効率では、デジタル媒体の方がマイクロフィルムよりも優れており、経費も低く抑えられる可能性があると考えられる一方で、デジタル媒体ではエラーレートの確認がプラスされるため、点検等の全体としては、経費の高低を一概に論ずることができない。また、点検等の実施頻度も、収蔵環境や点検結果等により流動的であり、経費面の見通しを立てるのは容易ではない。

つづいて、機器類の点検等について。マイクロフィルム関連の機器類が「プロ向け」の業務用機器であるのに対して、デジタル化関連の機器類は、一般的なPCや周辺機器でも、代替物の再生が可能であるので、デジタル化の方が経費負担は小さいであろう。一方で、技術、市場等の動向については、依存するシステムが複雑である分、デジタル化の方が多岐にわたる詳細な情報収集等が必要になる可能性がある。

最後に、マイグレーション等については、100年単位で考えて、マイクロ化において

¹⁴ 他面で、記録密度の高さは情報喪失のリスクを高めることに留意する必要がある。

代替物の全量的媒体変換を必要とする可能性がきわめて低いのに対して、デジタル化では数回の全量的媒体変換が確実である。具体的にどの程度の経費が発生するか予測は困難であるが、マイクロ化と比較して、デジタル化の方が経費面で劣るのは明らかである。代替物が依存する技術の陳腐化により、マイグレーション等の頻度がさらに高まるおそれもあるが、技術環境の変化へ対応するために生じる経費については、マイクロ化、デジタル化とも、不透明な要素が多く、予測や比較は困難である。

4-5 論点4 利用関連の状況について

作成した代替物は、利用者に対して確実な利用の機会を継続的に提供することが求められる（要件10）。マイクロ化、デジタル化の双方について、利用の観点から検討することとした。

マイクロフィルムについては、現在国立公文書館では、保存用のマスターフィルムから利用用のデュープフィルムを2セット作成し、本館及び分館の閲覧室で一般利用者の利用に供している。マイクロフィルムの利用は、フィルムの本数に応じた箇所・人数での利用が可能であり、通常は専用のマイクロリーダプリンタを用いて利用することとなる。したがって、同時に利用する箇所や人数を増やすためには、必要な数のフィルムを複製し、マイクロリーダプリンタも設置する必要がある。遠隔地で利用するためには、複製フィルムを遠隔地に移送する必要がある。なお、インデックス情報とコマ情報を関連付けることにより、マイクロリーダプリンタによる迅速な検索が可能である。

デジタル媒体についても、マイクロフィルムの場合と同様、情報を記録した媒体の数に応じた利用が可能である。PC等の利用機器が必要であるが、一般的なPCで利用できるファイルフォーマットで提供すれば、専用の機器を備える必要はない。また、物理的媒体に記録したままでは、複数の場所・人数での同時利用を実現するためには、マイクロフィルムと同様に、物理的媒体の複製を作る必要がある。デジタル化の利便性を論じる場合、デジタル化の導入とインターネットを通じた遠隔地からの利用が同時に実現可能であるとするような風潮もあるが、デジタル化したデータをインターネット経由で遠隔地から利用できるようにするためには、オンライン提供システム等の整備が別途必要である。国立公文書館が運用しているデジタルアーカイブは、そのようなオンライン提供システムの一例である。デジタル化データの検索についても、インデックス情報を含むメタデータによる相互の関連づけやデータベースへの搭載など、ツールの活用によって初めて可能になると言える。逆に言えば、オンライン提供システムというインフラを既に持っていることは、代替物作成の主な目的が原資料の保存にあるとしても、利便性の面でデジタル化を採用するきわめて有力な動因となる。

マイクロ化、デジタル化とも、それぞれの特性を活かしつつ、継続的に利用の機会を確保するためには、論点2及び論点3で繰り返し論じたように、技術環境の変遷への注視及び技術の陳腐化への対応が必要である。

表3. 利用関連状況に関する比較検討項目

| 利用関連比較検討項目 | マイクロフィルム化 | デジタル化 |
|------------|--|--|
| 利用の様態等 | <ul style="list-style-type: none"> 複製フィルムを所蔵する場所での利用が可能。 通常は専用機器が必要。 複製フィルムの本数分の同時利用が可能。 | <ul style="list-style-type: none"> PC環境で直接閲覧することが可能（ファイル形式による） |
| 遠隔地での利用 | 複製フィルムの移送及び専用機器の設置が必要 | オンライン提供システムがあれば、インターネットを通じた利用が可能 |
| 可視性・可読性 | <ul style="list-style-type: none"> 内容の確認にはマイクロリーダー等の専用機器が必要だが、拡大鏡等を用いて直接フィルムから情報を確認することも可能 色情報の取り込みには、カラーマイクロフィルムでの対応が必要。大判の資料撮影には複数コマでの対応が必要。 | <ul style="list-style-type: none"> 内容の確認を行うには、PC及び周辺機器が必要（ただし、一般的なPC等で可能） ビット深度の設定により、彩色の有無に関わらず色情報の取り込みが可能。 大判の資料については、分割スキャン後にデータ合成をすれば、単一の画像として取り扱うことが可能 |
| 検索性 | <ul style="list-style-type: none"> インデックス、コマ番号の検索が可能 | <ul style="list-style-type: none"> データベース上の目録情報にひも付けされて検索が可能 |

4-6 論点まとめ

第4章の最後に、前節まで検討した成果を、歴史公文書等の保存方法としてのマイクロ化及びデジタル化の技術面及び経費面におけるメリットとデメリットを比較検討する観点から整理することとする。

現時点で、マイクロ化は保存媒体の長期保存性に優れている点がメリットとして評価できる。100年単位で見た場合でも、理想的な収蔵環境で適切に維持管理されれば、媒体変換等は基本的に不要であると言える。前章で示した調査事例で、長期保存が必要な原資料の代替物作成ほど保存媒体としてマイクロフィルムを採用している例が多く、マイクロフィルムの長期保存性に対する信頼性の高さを物語るものだと言える。作成及び維持管理の両方のプロセスにおいて規格や標準が確立していること、保存媒

体の維持管理が容易で長期の見通しを立てやすいこと等も大きなメリットである。撮影等に使用する機器の性能や撮影技術者の技能等の面から見ても、確立された技術、規格及び品質で、大量の代替物を効率的に作成することができる。これは、経費面におけるメリットにつながる。現時点における懸念材料としては、デジタル化の急速な進展による大幅な需要の減少に伴い、保存媒体、撮影等及び再生等に必要な機器、人材等の確保が困難となるおそれがあることが挙げられる。市場、技術等の動向によっては、現在ほとんど認識されていないマイクロ関連技術の陳腐化という事態を招来しないとも限らない。そのような場合は、媒体及び記録された情報が存続していても、否応なしに別の媒体への変換や再度の代替物作成を迫られ、多大な経費が発生する結果となるため、今後の動向を見守る必要がある。

マイクロ化が「完成」された技術であるのに対して、デジタル化は依然として「成長途上」の技術である。その中で、マイクロフィルムには及ばないものの、デジタル媒体も長期保存に一定の見通しが立つものが活用可能になってきている。今後も、技術は急速に著しく発展し、長期保存に資するような国際的な標準化、規格化の取組みの進展も見込める。しかしながら、そのような技術の発展こそが、デジタル化により作成する代替物の維持管理の面における将来の見通しに影を投げかけている。特に、10～30年に一度必要とされるマイグレーションについて、確実に実行できるのか、経費はどの程度要するのか等の見通しが立てにくいことなどは、貴重な歴史公文書等の保存を目的とする代替物の維持管理という観点から見て、不安が残る。また、経費については、代替物の仕様等によっては、作成及び維持管理の両面にわたり、変動幅が大きく、予測や試算を難しくしている。一方で、デジタル化は、利用の観点からみたメリットが大きい。インターネットによる提供の仕組みが加わると、その利便性がさらに発揮されるのは疑いない。歴史公文書等のデジタル化画像をインターネット経由で利用に供するデジタルアーカイブを運用している国立公文書館のような機関では、デジタル化による代替物作成を推進する環境は既に整っていると言える。

このように、マイクロ化、デジタル化、双方に技術面でも経費面でもメリットもデメリットもあるというのが結論である。つまるところ、それぞれの方法、媒体の特性を活かしつつ、原資料の保存状態等の違いにより、複数の方法を組み合わせて代替物を作成するのが、今後の国立公文書館における歴史公文書等の保存方法として最も望ましいと言えるのではないだろうか。

第5章 結論

5-1 結論

前章までの調査検討等の結果を踏まえて、国立公文書館における紙媒体の歴史公文書等の望ましい保存方法について、以下の通り、提言をまとめた。

第1に、基本的考え方として、原資料の保存状態、内容、利用頻度等に応じて、代替物作成の方法・媒体を適切に使い分ける取組みは、今後も必要である。国立公文書館が所蔵する歴史公文書等には、和紙に墨書きで虫損等もあまり見られず保存状態が比較的良好なものもあれば、酸性紙等で、劣化が現に進んでいるもの、今後劣化が急速に進行するおそれのあるもの等もある。また、公文書管理法の施行に伴い、独立行政法人等からの移管、民間からの寄贈・寄託文書の受入れが実施されれば、さらに多様な資料を保存することとなる。このような保存対象文書の多様性に応じて、複数の方法・媒体の中から最適なものを選択し、代替物作成を実施していくべきである。

第2に、代替物作成の方法・媒体として、従来実施してきたマイクロ化のほかに、デジタル化を新たに採用すべきである。この「デジタル化」とは、マイクロフィルムからのデジタル化ではなく、スキャナ等を用いて紙媒体の歴史公文書等から直接的にデジタル化することを言う。デジタル化を新たに採用する理由としては、現在の技術水準等から見て、デジタルデータを長期に安定的に保存・活用することに関して一定の見通しが立つようになったことが挙げられる。これは、国立公文書館自体が平成23年度から電子公文書等の移管、保存、利用システムの運用を開始することにも表れている。また、代替物を利用する際の利便性においてデジタル化が優れていることも、有力な理由である。

加えて、国立公文書館は、歴史公文書等のデジタル画像をインターネット上で利用できるデジタルアーカイブを既に運用しており、デジタル化による代替物の利便性が十分に発揮される環境が整備されているからである。

第3に、上記の「原資料の状態等に応じた代替物作成方法等の選択」及び「デジタル化の新規採用」の方向性に基づいて、代替物作成の具体的取組みについて述べれば、国立公文書館が保存する歴史公文書等の中で大きな割合を占めている保存状態が比較的良好な歴史公文書等の代替物を作成する場合は、デジタル化によるべきである。一方、劣化が現に進んでいるもの、今後劣化が急速に進行するおそれのあるものについては、マイクロ化による代替物作成を行う必要がある。保存状態が比較的良好な資料については、代替物を作成する際の優先度は必ずしも高くない。だが、保存状態が

比較的良好であっても、利用のニーズが高い資料については、代替物を作成して原資料の利用頻度を下げれば保存に資することとなる。また、デジタル化してデジタルアーカイブで利用に供することにより、一般の利用の利便性を高めることもできる。さらに、デジタル化を支える技術は今後も時とともに変遷していくことが考えられるが、そのような変遷の「果実」を活かして新たな代替物を作成することも、保存状態が比較的良好的な資料であれば、可能である。一方、劣化が現に進んでいる資料などについては、代替物作成の優先度が高いので、100年単位の超長期の保存性について安定性・信頼性が確保されていると認められるマイクロ化により代替物作成を行う必要がある。いずれにしても、代替物作成の方法・媒体の選択に当たって、原資料の緻密な「仕分け」を行う必要がある。

第4に、デジタル化により代替物を作成する際には、紙媒体の歴史公文書等の資料・記録としての価値を維持するのに不可欠な「エッセンス」を再現できる技術、規格、仕様等に準拠する必要がある。代替物は、オリジナルの紙文書全体の構造や体裁のほか、書式、文字等の形や大きさ、色などの情報を適切に再現する必要がある。仕様等の策定は、国内外の先行事例や標準化等の取組みに学びつつ、行う必要がある。

第5に、マイクロ化により代替物を作成する場合、マイクロフィルムカメラにより原資料を撮影して作成する従来の方法が考えられる。だが、一旦スキャナ等によりデジタルデータを作成した上で、そのデータをマイクロフィルム及びデジタル媒体の2種類の媒体で保存することも有力な選択肢である。デジタル化とマイクロ化を並行して行い、利便性と超長期の保存性を一挙に獲得することができる。この方法の採否に当たっては、デジタル化とマイクロ化を並行して行うコストと保存の必要性を慎重に比較考量して検討する必要がある。なお、デジタルデータを作成してマイクロフィルム及びデジタル媒体の両方で保存する方法を採用する場合、この方法に関する国際標準規格であるISO11506を参照することが考えられる。

以上の提言の趣旨を尊重して、歴史公文書等の保存方法としての代替物作成方針が国立公文書館により策定されることを望む。なお、この提言内容は、代替物作成後も紙媒体の原資料を保存し続ける国立公文書館の基本方針を前提としていることを付言しておく。

5-2 今後の課題と展望

今後、前節で示した提言の趣旨を尊重して、国立公文書館が代替物作成の方法・媒体としてデジタル化を新たに採用した場合、作成したデジタルデータを必要な期間適切に保存・管理するためには、メタデータ、保存媒体、保存環境、継続的な維持管理

の在り方等について、さらに検討を深める必要がある。いわば「走りながら考える」こととなるであろうが、内外の関係機関と知識・経験の共有を図るとともに、国立公文書館自体が平成 23 年度に開始する電子公文書等の移管、保存、利用に係る取組みの成果も可能な限り活用することが期待される。また、代替化を支える技術が今後も変遷していくことを前提にして、内外の技術動向を注視しつづける必要がある。

代替物作成は、歴史公文書等保存の一つの局面に過ぎない。公文書管理法に規定される永久保存義務を十全に果たすため、国立公文書館が今後も歴史公文書等の保存の在り方を大きな枠組みで問い続け、実践を積み重ねていくことが望まれる。

付録 3

歴史公文書等保存方法検討有識者会議議事録
(第 1 回～第 3 回)

歴史公文書等保存方法検討有識者会議
(第1回)

議事録

独立行政法人国立公文書館

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第1回）

日時：平成22年7月16日（金）10時00分

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

- 1 開会
- 2 館長あいさつ
- 3 委員紹介
- 4 検討の背景及び経緯について
- 5 検討の目的及び論点案について
- 6 国立公文書館における歴史公文書等の保存等の現状について
- 7 代替物の在り方等事例調査の方法と内容について
- 8 マイクロフィルム撮影等視察
- 9 討議及び質疑応答
- 10 まとめ、次回スケジュール等について
- 11 閉 会

午前9時58分 開会

○大津課長 それでは、定刻より少し早いのですが、おそろいでございますので、ただいまから歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第1回）の会合を始めさせていただきますと思います。

本日は、委員の皆様方には大変お暑い中を、またご多忙の中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。私、当館の業務課長の太津でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

早速ですが、始めに当たり、当館の高山館長から、一言ごあいさつを申し上げます。

○高山館長 おはようございます。

今、課長からも申し上げましたけれども、本当にお忙しい中、しかもこういう悪い気候の中、お集まりいただきましてありがとうございます。

この会、歴史公文書等保存方法検討有識者会議という長い名前でございますが、こういう会議の委員をお引き受けいただきまして本当にありがとうございました。一言、冒頭にごあいさつをさせていただきますと思っております。

ご承知の先生もいらっしゃると思いますが、私は本来、アーカイブズの世界とは縁がなかったわけでもございまして、図書館のことをずっとやってまいりました。ところが、ここ数年ご縁がございまして、公文書館にかかわっております。特に昨年の7月から館長職を拝命いたしまして、ちょうど1年たったというところでございます。

縁あってというお話をいたしましたけれども、振り返ってみますと、最初にアーカイブズの世界とご縁ができましたのが2003年の春であったと思います。当時、福田康夫元総理大臣が、まだ官房長官をされておまして、その下で内閣府で公文書館を何とかしなきゃいけないということになって、最初は官房長官の下での研究会のレベルからスタートいたしました。それが官房長官の下での懇談会、そして有識者会議ということを経まして、今回の公文書管理法という1つの法律ができ上がってくるという、こういうことになってくるわけでございますが、私もこの研究会、懇談会に参加をさせていただきました。

当時大学の教員をやっておりましたので、いろいろ問題点を整理いたしまして、こういう問題点があるのではないのでしょうかという報告をつくるというのは、これは割と慣れた仕事でございまして、報告を出しました。ところが、その報告を出したら、これを解決しなきゃいけない。当然と言えば当然のことなんですが、解決しなければいけない。そのためには法律をつくらなきゃいけないということになりました。私は法律のことは全くわからないということで、懇談会のリーダー役を、後に有識者会議の座長も務めていただきました尾崎護さんにお引き継ぎをしたわけでございます。

その段階で、またもとの懇談会の委員に戻るのかなと思っておりましたら、公文書館の理事になれというご沙汰をいただきまして、ところが、ご案内のように、大学のスケジュールというのはかなり前広に決まってしまうので、もう次の年に私は入試の責任者を務めることになったものですから、最初はちょっとお断りをして非常勤で理事を務めさせていただいて、2年目から常勤で務めさせていただいたところが、昨年の7月になって今度は館長職をというお話がまいりました。

私も自分の能力がわからないほど愚かではないと思っておりますので、とても私には今のこの激動のときに館長は務まらないというふうに思ったんですが、ところが、今はご案内のような社会的な風潮がございまして、官界の人がなる、あるいは官の世界に非常に長くかかわってきた人がなるよりは、おまえみたいはずぶの素人が据わりがいいんだよという話になりまして、そこで大事なお役目を一時お預かりするという事になったわけで

ございます。

非常に多くの方々のご努力で法律も成立をいたしました。この法律の下で、これからの国立公文書館の在り方ということになりますと、これは法の中でも明らかになっておりますように、公文書は国民の共有の財産である。そういう視点で、しかも公文書館に移管された公文書は、これは原則公開であるという基本方針で主権者たる国民が閲覧請求権を行使することができるということで、それを最大限に実現していくことが国立公文書館の務めであるというふうに考えております。

その結果、現在はもちろんですが、数十年あるいは数百年先の国民への国としての説明責任を確保するという観点に立って公文書等を管理していくことが大事であるというふうに考えておまして、この公文書の活用という面で、現在、私どもと申しますか、国立公文書館が精力的に取り組んでまいりましたのが、ご存じのとおり、インターネットを通じて公文書の画像等が利用できるデジタルアーカイブというシステムをつくり上げて、これを運用するというところでございます。既に平成17年度以来、5年間の運用実績を持っておまして、各方面からかなり高い評価を得ているというふうに考えております。

一方、将来の国民の利用に関しましては、公文書を適切に保存しておくということが不可欠でございますが、その公文書の保存については、従来マイクロフィルムの形で複製を作成して、それを利用に供するという、そういう取組みを行ってきたところでございます。この保存の取組みにつきましても、ここでもう一度再検討させていただこうというふうに考えております。

この再検討のきっかけは、ご存じの先生もいらっしゃると思いますが、政策評価・独立行政法人評価委員会から実はご指摘があったということが、その一端となっております。しかし、私どもとしては、評価委員会のほうからのご指摘はご指摘といたしまして、私どもといたしましては、もっと大きな流れの中で見直しの必要性を検討してまいりたいというふうに認識をしておまして、その大きな流れの一つが、先ほど来お話をいたしました公文書管理法の施行を控えて、公文書のライフサイクル管理という枠組みの中で国立公文書館が所蔵する歴史公文書等の保存の在り方を、もう一遍見詰め直すのではないかと、こういうところでございます。

さらには、その背景といたしまして、言うまでもなくデジタル技術の進展・成熟ということがございまして、ポーンデジタルと申しますか、デジタル形式で最初から作成されている、そういった公文書について、内閣府を含めて公文書館でも検討を加えまして、一定の方向性に基づいて今年度は電子公文書等の移管・保存・利用のためのシステムを構築するという段階に至っております。

この過程では、本日ここにご列席いただいております山田先生あるいは長谷川先生、山口先生に大変適切なお指導を賜りました。そのような中で、紙文書の保存につきましても、デジタル技術の活用によって代替化が可能かどうかというようなことも視野に入れまして、今後の方向性や可能性を見極める時期に来ているというふうに認識をいたしております。

そこで、ご参集の先生方のご経験とお知恵をお借りいたしまして歴史公文書等の保存について、今後の適正、確実な展望を開きたいというふうに考えておりますので、ひとつよろしくご指導、ご助言を賜りたいと思っております。

お願いをするだけで大変恐縮でございますが、また、簡単でございますけれども、これをもって冒頭のごあいさつにかえさせていただきます。よろしく願いいたします。

○大津課長 ありがとうございます。

それでは続きまして、まず委員の先生方のご紹介をさせていただきたいと思っております。

まず、帝京平成大学名誉教授をなさっておられます田中邦麿様でございます。

次に、文書記録管理あるいは文書管理アプリケーションのISO委員会で委員をお務めでいらっしゃいます榎林幸一様でございます。

続きまして、OMGアンバセダ、グローバルシステムアーキテクトの長谷川英重様です。

続きまして、東京工業大学大学院像情報工学研究所准教授の山口雅浩様です。

そして、一橋大学大学院の法学研究科教授の山田洋様です。

なお、もうお一方ですが、東京農工大学大学院教授の岡山隆之様に委員をお願いいたしましたが、本日ご都合によりご欠席でございます。

以上の6名の先生方に、当有識者会議の委員をお願いを申し上げました。どうぞよろしくお願い申し上げます。

続きまして、簡単に当館の役員、職員をご紹介させていただきます。

私の隣が、当館の山崎理事でいらっしゃいます。

それから、高山館長でございます。

その隣が、当館の次長をしております舟久保でございます。

その隣が、当館の首席公文書専門官の大賀でございます。

続きまして、既に先生方は相互にご面識がおありの方もいらっしゃるかと思いますが、ご専門の分野をご披露いただきながら簡単に、お一方ずつ、自己紹介を兼ねてごあいさつをいただければと思います。

まず、初めに田中先生からお願いいたします。

○田中委員 帝京平成大学の田中でございます。

私はアーカイブというより、むしろ記録装置の専門でして、昔は三菱電機という会社で家庭用ビデオとか、それから業務用のデジタルオーディオ装置の開発をやっていた、オーディオのデジタル化の先兵みたいなことをやっていました。その後1993年だったか、今の大学に移りまして、その移るちょっと前ぐらいから、いろんな記録装置で、一応光ディスク、当時MOの光ディスクが主流だったので、その国際標準づくりをお手伝いするというので、途中では1回ほど委員長もやりましたし、ずっと今でもまだ規格関係は絡んでいるのと、あと、少し変わったものとしては、人工衛星搭載用光ディスクも基本設計のところをちょっとかませていただいて、勉強させていただいたりとか、そういうプロジェクト的なところを時々首を突っ込むという、そういうタイプの人間です。よろしく願います。

○大津課長 ありがとうございます。

それでは、榎林委員、お願いいたします。

○榎林委員 榎林でございます。

私はコダックに在籍しておりまして、現在はリタイアしていますが、現在、コダックのほうでもマイクログラフィックスの分野で仕事をしておりますけれども、日本画像情報マネジメント協会、略称J I I M Aのマイクロアーカイブ委員会のほうと、ISOの国内委員会ではTC171で長谷川さん、田中先生と、それからTC46/SC11国内委員会の委員をさせていただいており、昨年まで中島さんと一緒に参加させていただいておりました。

もともと、マイクロフィルムを使いました文書管理システムのほうをずっとやっておりまして、業界ではマイクロフィルムをずっと、富士フィルムさん、ミノルタさん、キヤノンさんとか、国内のメーカーさんがいらっしゃいますけれどもいろんな分野で一緒に仕事をしてまいりました。現在はコンピュータのほうでイメージを取り込んだ技術が非常に進歩してきましたので、相対的に、情報の検索という点ではマイクロフィルムよりコンピ

ュータで、今、行われている。特に日本の場合はe-Japanとか電子政府とかそういう関係で、今、デジタルをもっともっと促進しようということで動いておりますので。

マイクログラフィックスというのは、多分アーカイブズの皆さんからは、もうなくなっちゃうんじゃないかというふうに、逆に今心配されている状況じゃないかなと思っておりますけれども、もともとマイクログラフィックスがコンピュータのシステムと一緒に発展してきておりまして、現在はコンピュータと一体となったシステムが広く世界で使われています。今回の会議ではその辺のところを皆様に、ぜひご理解いただきたいなと思っております。よろしくお願ひします。

○大津課長 ありがとうございます。

では、長谷川委員、よろしくお願ひいたします。

○長谷川委員 OMGアンバセダの長谷川ですが、40年間ほど日立製作所というところで、コンピュータのソフトウェアの開発とお客システムの開発をやらせていただきました。最後の10年間はほとんど海外を回りまして、標準化の活動ということで、ドキュメント、セキュリティ、それからオブジェクトとワークフローというような形で、いろいろな方と接触できまして、卒業後は電子化ですね。紙とかマイクロもありますが、その世界からデジタル化に変わるということで、私はずっとアメリカを40年間フォローしたんですが、よく世界を調べると、実はヨーロッパが20年前からインターネットに対する特別な戦略で、いわゆる電子化を証拠として認めるということで、みずからリスクをとるというアプローチでずっと作業してきているということで、そっちのほうをよくフォローを、今、してきておりまして、そのあたりをずっと調べた結果として一番アンカーといいますか、電子化のへそはどこかといったら公文書館ということから、大賀首席さん、それから中島さんを含め、非常に私は公文書館に関心を持ちました。

デジタル技術という面では、ライブラリというのが世界的にアライアンスを組んで非常に進んでおりまして、モデル化を含めて、非常に活発に活動しているということで、会社に勤めていたころとは全く違う世界で、この世界は、アナログとコンピュータの世界はかなり壁があるんですね。アナログをやっている人は、やっぱりアナログの世界に非常に深いわけですし、コンピュータをやっている人はコンピュータ。

私は、ちょうど今、その壁を何とかつなぐのが使命ということで、いろいろやらせていただいております。実はOMGという組織は、今、世界で一番インテグレーション、すべてのシステムをコンポーネントでプラグ・アンド・プレイをするということを推進している組織でして、2006年からアメリカの政府の19省庁と、それからNARA (National Archives and Records Administration) がリーダーになりまして、すべてオブジェクトでレコードマネージメントをやるというモデルが、もう2008年に完成しております。さらにARMA (Association of Records Managers and Administrators) というところと組みながら、アメリカ自身はヨーロッパに比べると実は記録管理は相当遅れておりまして、それをうまく連携しようというような形でやっております。いろいろなシステムを組み立てていくというところでは随分いろいろ勉強させてもらっておりますので、今回はいろんなエキスパートの方がおられるので、私は後ろにございまして、バックからアドバイスをさせていただければと思いますし、またこちらの先生方、法律を含めて、やっぱりすべて記録というのはリーガルでつながっているの、リーガルの先生たちと仲よくやっていくのが非常に大事だということで、実は一番、私の今の作業の80%は医療関係なんですね。

医療自身をどうやって解決していくかという話が非常に課題なんです。その世界でも実は2004年にイギリスのナショナルアーカイブズを訪問したとき400年前の周産期の情報

が紙で残ってしまって、それを今でも皆さんが、イギリスは勉強しながらやっているというように非常に奥行きとかすごさを実は実感しております、そういう意味で、今、館長さんのお話がありましたように、本当に日本の中のへそであるということ、ぜひ私としても皆さんと一緒に広げていけたらと思っています。よろしく願いいたします。

○大津課長 ありがとうございます。

では、山口委員、お願いいたします。

○山口委員 山口と申します。

私は、公文書保存ということとは少しかかわりは薄いかもしれませんが、主に画像に関する研究をしております、特にアナログの世界にあるものをカメラとかスキャナで取り込んでデジタル化するとき、できるだけクオリティが高い形でデジタル化をしていこうというようなことを中心にやらせていただいています。今は主に色がついているカラーの画像や3次元の画像などを主に扱っています。そのような研究と、大分以前ではあるんですが、光ディスクの関係では、医療用にそれを応用するためにその証拠性を保つような形の保存のシステムをつくろう、また各社で標準的なものにしましょう、ということのお手伝いなどもさせていただきました。そういったシステムの部分にも興味がございます、勉強させていただければと思います。

お役に立つかわからないですが、ぜひよろしく願いいたします。

○大津課長 ありがとうございます。

では山田委員、お願いいたします。

○山田委員 一橋大学の法学研究科の山田と申します。

行政法を専攻しており、しばらく前から情報公開の制度の運用などにもかかわっていることもありまして、多少は公文書の問題などにも興味はあるのではないかなどと思われたらしくて、先ほど高山館長のごあいさつにも出てきました福田懇談会あたりから公文書の問題に、細々とではありますがかかわらせていただいてまいりました。途中から、それこそ、なぜか全くわからないのですが、電子公文書の問題を主に担当することになりまして、以来、耳学問だけは海外視察なんかも含めて随分させていただいたはずなのですが、特にデジタル技術の話などというのは、いまだにおよそわからないという状況で、毎回会議のたびに何のお役に立つのかよくわからないなどと言いながら出てきているという状態でございます。

高山先生がずぶの素人だとおっしゃいましたけれども、そうすると私は何なんだろうななどと思っておりますけれども、何かお役に立つことがあろうかということで出てまいりました。よろしく願いいたします。

○大津課長 ありがとうございます。

山田委員には、もし可能であれば、当有識者会議の委員長をお引き受けいただきたいと思っておりますが、各委員の皆様方はいかがでしょうか。よろしゅうございますか。

では、山田委員、よろしく願いいたします。

山田委員へバトンタッチいたしますので、以降の進行をお願いいたします。

○山田委員長 それでは、改めてよろしくお願ひします。

どうもずぶの素人のほうが据わりがいいということもあるようでございますので、よろしくお願ひをいたします。

早速ですが、本日の予定についてお伝えを申し上げます。

まず、事務局のほうから配付資料の確認、それから今回の検討会等の課題等々についてのご説明をいただきます。それから、皆様のご議論をいただいて、それから質疑応答とい

うことにいたしますが、それでは、まず事務局のほうから配付資料の確認、それから、それに基づきまして今回の有識者会議の課題等々についてのご説明をお願いいたします。

じゃ、中島さん。

○中島係長 業務課利用係長兼公文書専門官の中島と申します。よろしくお願ひいたします。それでは着座でご説明させていただきます。

それでは、まず早速でございますけれども、お手元にお配りしております資料のご確認でございます。まず、一番頭についておりますのは、本日の議事次第でございます。

続きまして、資料1といたしまして「歴史公文書等保存方法検討有識者会議について」でございます。別紙として先生方の名簿をおつけしております。

合わせて2枚でございます。

次に資料2でございます。「独立行政法人国立公文書館第3期中期目標等（抄）」でございます。その参考資料といたしまして「政策評価・独立行政法人評価委員会による『報告の方向性について』（平成21年12月9日）（抄）」をおつけしております。こちらも含めて2枚の資料でございます。

続きまして資料3でございます。資料3からはすべて1枚ものの資料でございます、資料3は横長のカラーの資料でございます。「歴史公文書等保存方法検討有識者会議実施概要案」でございます。

続きまして資料4でございますが、「歴史公文書等保存方法検討の目的及び論点案について」でございます。

続きまして資料5でございます。資料5は「国立公文書館における保存の現況について」でございます。

続いて資料6でございますが、「国立公文書館におけるマイクロフィルム作成実績（平成22年3月末現在）」でございます。

最後、資料7でございます。資料7は「代替物の在り方等事例調査案」でございます。

以上が本日お配りしております資料でございます。お手元でございますでしょうか。よろしいでしょうか。ありがとうございます。

なお、会議の資料ということではございませんけれども、当館の概要をご紹介したパンフレットをお手元にお配りしております。

それでは、引き続きまして事務局からのご説明に移りたく存じます。

まず、このたび歴史公文書等保存方法検討有識者会議を開催することといたしまして、委員の皆様にお集まりいただきました背景及び経緯等につきまして、資料1、2及び3によりましてご説明いたします。

まず、資料1でございます。資料1「歴史公文書等保存方法検討有識者会議について」でございますが、当館は平成13年4月に独立行政法人となりまして、平成13年度から16年度までの第1期、それから平成17年度から21年度までの第2期、合わせて9年間の中期目標期間におきまして、歴史公文書等の適切な保存及び一般の利用に供するなどの業務を遂行してまいりました。

平成22年度から26年度まで、これが今度、第3期の中期目標期間ということになります。この第3期中期目標期間におきましては、先ほど来、出ておりますけれども、公文書等の管理に関する法律、こちらが施行されるということ踏まえまして、業務運営の一層の効率化を実現しつつ、業務のさらなる質の向上や新たな取組みを着実に進めることにより、館に課せられた責務を十分に果たし、もって我が国における歴史公文書等の適切な保存及び利用を推進することとしております。

向こう5年間に取り組むべき事項の一つとして、今回の有識者会議を開かせていただきました一つの大きなテーマというものがございます。

それがこの資料1の1の目的というところでございまして、紙媒体で移管されたまたは今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを平成22年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得るといたしました。

そこで、今回の会議でございまして、従来の取組みを踏まえつつ、将来的な歴史公文書等の保存方法について検討し、その方向性について結論を得ますことを目的といたしまして開催することといたしました。

会議につきましては、本日ご出席いただいております委員の皆様、そして本日はあいにくご欠席でございますけれども、東京農工大学大学院の岡山隆之先生にご参集いただき、また必要に応じて他の関係する方にご出席いただくことも想定しております。

会議の開催回数でございますけれども、本日の会議を含めまして3回開催するというところで考えさせていただいております。第2回は10月、そして第3回は12月ということで予定させていただいております。

第2回の開催日程につきましては、本日の会議の最後のところで調整をさせていただきたく存じます。

続きまして、資料2でございまして、資料2は「独立行政法人国立公文書館第3期中期目標等（抄）」ということでございまして、今回の会議に関連する部分を抜き書きしたものでございます。第3期中期目標、そして中期計画、そして今年度平成22年度の年度計画において、紙媒体の歴史公文書等の保存方法についての検討という事項を盛り込んでおります。

そして、資料2の参考としておつけしておりますのが「政策評価・独立行政法人評価委員会による『勧告の方向性について』」というものでございます。こちらにありますとおり、同委員会のほうから昨年12月にご指摘をいただきました。全般的な問題として事務及び事業の見直しということで、その中で、第1、事務及び事業の見直しの2、歴史公文書等の保存方法の在り方の検討というところでございまして、各府省における行政事務の電子処理の進展に伴い、国立公文書館への電子媒体による歴史公文書等の移管及び保存が平成23年度から開始されることも踏まえ、紙媒体で移管された、または今後移管される歴史公文書等の保存方法について、外部有識者からなる検討委員会の活用や民間への調査委託などにより、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを22年度末までに検討し、結論を得るものとするというご指摘をいただいたところでございます。これが今回の検討に着手する一つの大きなきっかけとなっているわけでございます。

続きまして資料3、横長カラー版の資料をごらんください。

資料3でございまして、こちらは現時点で事務局として想定しております今年度の検討スケジュールをご紹介したものでございます。

資料の上半分、スケジュール、そして有識者会議というところの部分をごらんいただきたいと思います。全体としましては、年内に開催予定の3回の会議でご議論、ご検討をいただきまして、最終的に年明け早々に報告書を取りまとめいただきたく存じます。

次に、3回の会議の概要でございまして、

まず、本日開催しております7月16日の第1回でございまして、検討の経緯、目的、そ

れから論点整理、事例調査案等を議題とさせていただいております。

次に、第2回、10月に開催予定でございますが、こちらに関しましては、まず国内において紙媒体資料のデジタル化の先進的取組みを既に着手されている国立国会図書館のご担当の方にお話をお聞きしてはいかかかと存じます。そのほか各論点の検証や、事務局で行います事例調査等の進捗状況のご報告、そして最終的な報告書に向けまして報告書の目次素案をお示しいたしまして、ご議論いただきたく存じます。最後の第3回でございますが、12月初旬の開催ということでございまして、報告書の素案をお示ししてご議論をいただくとともに、最終的な取りまとめの方向性についてご検討を賜ればと存じます。報告書につきましては、取りまとめ後、当館ホームページ等で公表することを予定しております。また、この3回の会議につきましても議事要旨という形で、委員の皆様のお名前を記載する形式で、報告書の資料編の中に掲載させていただきたく存じます。

資料3の下半分のところ、事例調査の部分につきましては、後ほど資料7によりましてご説明させていただきます。

続きまして、資料4でございます。資料4は「歴史公文書等保存方法検討の目的及び論点案」ということでございまして、まず検討の目的というところでございます。繰り返しになりますけれども、歴史公文書等の保存手段の一つである代替化ということについて、紙媒体の歴史公文書等の原本の十全な保存を図るためにマイクロフィルム化して保存することとデジタル化して保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットについて検討し、今後の方針を示すということでございます。

次に、検討の論点といたしまして、骨格的なものの案をお示ししております。

まず、代替物の在り方についてということでございます。そもそも紙媒体の歴史公文書等の代替物に求められる、いわば基本的な品質とか要件といったものはどのようなものなのか、あるいはそれは、もう少し言いますと、オリジナルの紙媒体の文書のどの情報がどのように、どこまで再現されていれば、それは、いわば一人前の代替物というふうに認められるのだろうかといった点について、まずご検討いただければというふうに存じます。

その上で、マイクロフィルム化とかデジタル化というような、いわば記録のフォーマットについて、それぞれにおいて一人前の代替物というものが技術と経費の両面でどのようにすればでき上がるのか、どのような媒体やフォーマットを選択することが考えられるのかといったようなことについてもご意見を頂戴できればというふうに存じております。

第2の論点といたしまして、法的証拠能力という項目を挙げさせていただきました。国の機関が業務の過程で作成等した公文書というものは、その作成管理等の文脈から、国の機関の意思決定や活動の証拠としての一定の信頼性等が担保されているというふうに考えられますし、また、このたびの公文書等の管理に関する法律というものも、そのような信頼性を法制度によって確保するという趣旨目的としているということが言えるのではないかと思います。

では、その公文書の移管を受けて保存する当館においては、オリジナル文書の保存のために代替物を作成するに当たって、その代替物のいわば証拠としての信頼性といったものをどのように位置づけて考えて実現していったらよいのかというような論点について、ご検討いただければというふうに考えております。

続いて、第3の論点といたしまして、代替物及び原資料の長期保存についてという項目を挙げさせていただきました。紙文書の保存のために代替物を作成したものの、仮にその代替物が、極端な話を申し上げて、非常に寿命が短いというようなものであるとするならば、たびたびオリジナルの紙文書に返って、それを撮影したりスキャニングをしたりして

代替物を繰り返し作らなければならない、それによってオリジナルの文書への負荷を繰り返し、繰り返し行っていくというようなことにもなりかねません。

ですので、やはり代替物を作る以上は、その代替物のほうにも頑張ってもらって、代替物のほうも一定の期間、できるだけ長期の安定性に対する展望が開けている技術によって作成したほうがよいのではないかとということが考えられます。

一方で、やはり技術の変遷とか陳腐化といったようなことも避けられないというふうに考えられます。ですので、その避けられない技術の変遷とか陳腐化といったものを、代替物や原資料の長期保存という観点から、どのように織り込んで考えていけばよいのか。それから、保存のフェーズでの媒体変換等についてどのような課題があるのか等々についてご議論をいただければと存じます。

また、若干別の視点からでございますけれども、やはり先に申しましたように、繰り返し代替物作成時にオリジナルの文書に負荷をかけるというのも余りよくないと思うんですけども、では、いわばどの程度であれば許容される負荷なのかといったようなことについてもご意見をいただければというふうに考えております。

第4の論点でございます。第4の論点は継続的な維持管理についてという項目でございます。これはただいまの第3の論点と関連性が深い論点と申せましょう。一定の長期の安定性が確保されている技術によって代替物を作成した場合に、その安定性を確保するためのその後の維持管理の方法とか経費ということについても検討し、一定の見通しを立てておくという必要があるのではないかとということで、このような項目を挙げさせていただきました次第です。

その他といたしまして具体の論点を挙げておりませんが、例えば代替物の利便性とか使い勝手といったようなものも検討すべき論点としては考えられるのではないかと考えております。

以上が事務局として想定しております骨格的な論点案でございます。

この論点案そのものについてご議論いただくとともに、ここに挙げられていない論点でこんなことも検討しておくべきだというようなことのご意見も頂戴できればというふう存じます。

続きまして、資料5でございます。資料5と、それから資料6によりまして、当館の現在までの歴史公文書等の保存の取組みについてのご説明をさせていただきます。

まず、資料5でございますが、基本的な考え方といたしまして、その所蔵する歴史公文書等は現在120万冊を超えておりますけれども、その120万冊を超えた大量の公文書につきまして、大量な公文書の長期的な保存というものを可能にするということに重点を置いて、そのような観点から、傷んでから直すという、いわば事後的な処理的な保存という、これが比較的従来の考え方だったわけでございますけれども、劣化を遅らせるという予防的な保存の対策を強化していくということを、現在、基本的な考え方として位置づけております。そして、代替物の作成につきましては、既に劣化損傷している歴史公文書等の保存利用によって生じる原本の劣化損傷の防止を図ること等を目的としております。

また、どのような媒体によって代替物を作成するかという点につきまして、オリジナル文書の種類、使用目的等を考慮いたしまして、マイクロフィルム、それから写真版レプリカ、それからカラーポジフィルムなどの使い分けを現在しております。例えば、こちらマイクロフィルムでございますけれども、こちらは保存用のマイクロフィルムのマスターフィルムから作った利用用の複製フィルムをお持ちしております。こちらはモノクロのマイクロフィルムでございますけれども、このモノクロのマイクロフィルムにつきましては、

主に公文書の代替物作成というところで用いております。

また、こちらは写真本とか写真版というふうに私どもは呼んでおりますけれども、冊子スタイルの代替物でございます。紙に落とした形のものでございます。こちらですが、当館は古い時代の日本や中国、朝鮮などの書物等をかなり多数所蔵しております。もともと内閣文庫という組織があつて、その内閣文庫というのは、もとを返せば、徳川將軍家の図書のコレクション等々を淵源とする、いわば書物のコレクションを多数所蔵しておりますが、そのような古い時代の書物の代替物作成に、この写真版、写真本というものをを用いております。

それから、こちらはカラーポジ、4インチ×5インチのサイズのカラーポジフィルムでございまして、こちらに関しましては、カラフルな彩色などが施されている大判の絵図等の代替物作成に主に用いております。今までのところ、保存のための代替物作成という部分においては、オリジナルの文書から直接スキャン等によりデジタル化するということは現在のところまでは行っておりません。ですので、フィルムとか紙とかというような媒体を今現在使っているということになります。

保存のために代替物を作成するという考え方であるならば、すべての所蔵文書の代替物を作成するというのも、ある理想でございまして、あるいは毎年度新規に歴史公文書等を各省から、あるいは今年からは司法機関からも入ってまいりますけれども、国の機関から移管を受ける公文書を、移管後は速やかにすべて全量代替物を作成するというのも理想的な考え方かと思っておりますけれども、今現在の当館の現状はちょっとそこまでは至っていないというのが現状でございます。

後で数字でもご紹介いたしますが、代替物を作成できているものは所蔵文書の一部というのが現状でございます。ですので、一部のものから順々にということになりますと、どのような文書から優先的に代替物作成を進めていくかということになります。それが歴史公文書等の選択方針というところでもございまして、文書の劣化度、やはり保存状態が悪いということになれば、それは緊急性が高いということになります。それから内容とか利用頻度、公開率でございましてね。公文書は原則公開ということでございましてけれども、中には1冊丸ごと現時点では非公開とせざるを得ないというような文書もございまして。逆に、受け入れてすぐに公開できるといったものもございまして、いわば公開の度合いというのは1冊ごとというか、いわば資料のグループごとにかなり異なっております。そういったものを考慮しながら、代替物作成の順序決めをして進めているというわけでございます。

なお、マイクロフィルム化の作業は原則として館内で行うということにしております。ちょうど現在、この建物の地下でマイクロフィルム化に係る撮影等の作業を実施しておりますので、このご説明が終了いたしましたら、委員の皆様には作業の様子を実地にご視察いただくこととなっております。

続きまして、資料6でございます。資料6ですが、マイクロフィルム作成実績ということでございまして、当館は昭和46年、1971年に開館いたしました。開館後比較的早くからマイクロフィルム化というものに着手いたしております。平成21年度末までに約12万冊の所蔵公文書のマイクロフィルム化を実施いたしました。先ほど申しましたように、全体で約120万冊というのが所蔵公文書等の全体量ということになりますので、ちょうど約10%、約1割というところがマイクロフィルム化を達成したというところでございます。

最後に資料7でございます。代替物の在り方等事例調査案ということでございまして。まず、事例調査の方針、方向性ということでございまして、まず事例収集の対象といたしま

しては、時間的制約等々もございますので、国の機関を優先的に調査すると。また、一口に代替物作成と申しましても、その目的や対象とする情報、資料、文書等は非常に多様であるというふうに思われます。中でも、今回の調査といたしましては、やはり例えば公文書館、アーカイブズ等で保存される永久保存文書等を中心に取組みを調べていくといった観点で進めさせていただくことを考えております。

また、代替物作成時の原資料、オリジナルへの負荷等についても検討するという点も視野におさめたいと考えております。さらに、代替化は当面テキストデータ化ではなくて画像データ化であるという点にも配慮するという点も考えております。

続きまして、調査項目でございますが、こちらは先ほど資料4によりましてご説明いたしました論点の骨格案と対応した形になっておりまして、代替物の在り方、法的証拠能力、代替物及び原資料の長期保存、そして継続的な管理となっております。

最後に調査対象でございますが、国の内外を通じまして国立の公文書館、それから先ほど委員の先生からご発言がございましたけれども、例えば、デジタル化を進めているのは、どちらかといえば公文書館よりは図書館というところがございまして、図書館も含めて、国立の公文書館、図書館の取組みを中心に進めてまいりたいと考えております。

諸外国の公文書館、そして図書館の取組みにつきましては、訪問調査等ではなく、基本的に文献、ウェブ情報等、一部メール等々での問い合わせ等で補充するというような形で調査を実施することを予定しております。

以上、駆け足でございましたけれども、事務局側からのご説明でございました。どうもありがとうございました。

○山田委員長 ありがとうございました。要するにマイクロフィルムの代替物としてデジタルが成り立つかどうかということを検討するという点のようではございますけれども、いずれにしても、現在のマイクロフィルム化というのがどうなっているのかを見てみなきゃいかんということで、これから館内におけるマイクロフィルム化の現場を視察するという点でございますので、ここで席を離れまして現場に行ってみたくと思います。

(マイクロフィルム撮影等視察)

午前10時46分 視察
～ 午前11時11分 再開

○山田委員長 それでは再開させていただきます。

視察の前に事務局のほうからご説明をいただきました点、特に資料4のこれから検討すべき論点、それから資料7のそれを踏まえた事例調査の在り方などにつきまして、ご意見あるいはご質問をちょうだいしたいと思います。多分論点なども、相互に関連すると思いますので、あえて順番などはつけずに自由にご発言をいただければと思います。

それではどなたか、どうぞ。

○檜林委員 今、作業を拝見させていただきましたけれども、今の作業はマイクロフィルム化ということなので、若干マイクロフィルムについて歴史的な部分も含めて、ちょっとお話ししたいと思います。

マイクロフィルムというのは1928年に16ミリフィルム、先ほど中島さんがサンプルをお出しになりましたが、あれが開発されて、そのときは実際に、これですね。こちらは銀行の小切手を撮影したというアプリケーションが最初なんですね。ですから、ビジネス活動の証拠としてその小切手の控えを銀行が持っている。訴訟になったときにはそのフィルムで銀行側は対応したというのが始まりなんですね。ですから、この段階は紙をフィ

フィルムにしたというアプリケーションです。

1930年に35ミリのフィルムというのが開発されて、このフィルムを使って1934年に新聞の紙面をフィルムにするという作業が始まりました。これは紙からフィルムということなんですけれども、ビジネスの証拠としてというよりも、保存のために新聞紙面を将来に残すためにフィルムに記録する作業が始まったというような歴史がございます。

この新聞の紙面につきましては、その後、アメリカの話ですけれどもフィルムでずっと保存されていたものが、その後のデジタルの出現で、ナショナル・デジタル・ニューズペーパー・プログラム(National Digital Newspaper program <http://www.loc.gov/ndnp/>)ということで、フィルムからデジタルに変換されています。これは現在もクロニクリング・アメリカ(Chronicling America <http://chroniclingamerica.loc.gov/>)というプロジェクトでどんどん進んでいるんですけれども、1860年から1922年の間のフィルム化された新聞紙面からデジタルに変換してアクセスできるようにするというプログラムで、この間も、日露戦争のときのアメリカの記事がデジタル化されて読めるようになって、そのときに見ると、何かワールドカップを観戦しているように特派員が現場にいて記事を新聞社に送って、そういうものがそのまま、今、デジタルで読めるようになっています。これは紙をフィルムからデジタルにしたというところなんです。

1980年代になりますと、ドキュメント・スキャナが出てきて、これは紙をデジタルにするための技術ですね。こういうものが出てきました。

1995年には、ドキュメント・スキャナで紙からデジタル化されたものをフィルムに変換する。あるいはボーンデジタルのイメージをフィルムに記録するという、デジタルからフィルムという技術が普及し出したんですね。

ですから、そういう歴史で紙からフィルム、フィルムからデジタル、それから紙からデジタル、デジタルからフィルムという、それぞれのメディアの変換ができるようになってきています。この間にマイクロフィルムというのは材料、ここにサンプルがありますけれども、このすべてが規格化されています。この枠ですね、これが規格化されている。それからリールが規格化されている。それからフィルムの幅、それからリールの軸穴ですね。全部規格化されていますので、世界中のどこのメーカーの機械を使ってもこれがかかるといふふうに規格化されています。

そんなことで、今回の会議のテーマがフィルム化かデジタル化かという諮問になっているんですけれども、私の考え方ではフィルム化か、デジタル化かではなくて、目的が今、そもそも違う。フィルムというのは保存ですね。デジタルはアクセスというふうなのが、それぞれの大きな特徴になっていますので、デジタルで保存というのは、ちょっと現在の技術段階では無理があるというのが、多分世界中のアーカイブズの組織の方々が言っていることだと思うんですね。

ただし、コンピュータシステムというのはイメージを扱う部分ではどんどん便利になっていますから、日本にいながら世界中の紙の情報にアクセスできる。それがデジタルで得られる。そういう特徴がありますので、公文書館に移管されたものをどうするかというのは一般国民に知らせるといふことが一つで、もう一つは保存するという二つの目的があると思うんですね。それを両方達成しなきゃいけないというのが、多分使命だと思うんですね。

それについて、マイクログラフィックスの側から一つのソリューションがございまして、デジタルをフィルムという先ほど申し上げました技術が現在できていまして、デジタルからフィルムにすることによって長期保存ができる。マイグレーションだとかエミュレーション

ョンだとか、やっかいなことにとらわれずにフィルム化してしまえば、それは管理さえきちんとすれば500年以上保存できるというのが、今のメディアなんですね。

逆にクロニクリング・アメリカのように、過去に蓄積していたマイクロフィルムからデジタルにできるんですね。その日本での一番いい例は公文書館のアジア歴史資料センターで、今、デジタルで提供されている情報だと思います。これは公文書館で管理されていた文書をマイクロフィルム化して、そこからデジタルにしてアクセスに供している。世界中の人が見られるんですね。一方で、フィルムはそのまま長期保存で将来に引き継げると、こういう事例がありますので、公文書館の事例として、よく考えていただく必要があるなというふうに思っております。

以上でございます。

○山田委員長 ありがとうございます。

どなたかほかの方、ご発言がありましたら。

○長谷川委員 今おっしゃった保存が大量になる中から選択してアクセスのほうに出してくるというプロセスですよね。だから、そのアクセスの度合いというのが、今後どういう形に広がっていくか。

ですから、図書館の場合というのは非常にアクセスを国全体に開くというか、めちゃくちゃに集中するので、その逆に保存というよりは、退避というバックアップで、いわゆる性格から言うと、磁気ディスクにあると非常に高くなるから、光に入れて、でもアクセスもできるし、それに復旧するのもオンラインでできるというような多分つながりが出てくるので、そのあたりのアクセスが公文書館全体に見られて、どういう形に移っていくのかなというのを、少しコンセンサスをとっていくのが大事じゃないかなというふうに私も思います。

それで、今ISOなんかでも、COMからマイクロとデジタルの両方を持って、こっちはアクセスに利用してこういうふうにやりましょうというのと、あと非常に大事な点は何かという、今後、多分ますます重要になってくるというのはメタデータのところだと思うんですね。結構、今、だから証拠性という意味でメタデータをずっと中に入れていたんですけども、今度、マイクロと媒体の光の場合をうまく運用でつないでいくためには、そのメタデータをうまく合わせているんですね。ですから、さっきマイクロの中に埋めたのと、同じように光のほうに持っていっても供用できるようにメタデータをきちっと管理していく。

多分、今度は紙そのものもそうでしょうし、いろいろな度合いによって、多分アクセスの度合いとかによって、公文書館さんの場合、非常に幅広く取り扱っているんで、それを管理していくためのメタデータの設計というものを、やはり今回いろいろ議論する中で答えを返していくというのが、多分向こうから、評価委員会とか何か言われている一つの話として、今までと違う点は、やっぱり何だかんだ言っても紙自身の保存価値というか紙自身が持っているというのを全部置きかえるというのは、多分できないわけでしょうから、当然、だから紙の技術とか紙を使ってやっていくという技術と、それからマイクロをやっていく、使っていくときの技術というのと、それから光に持っていくというような技術を多分整理されて、メタデータを管理するとかということを持続されていくのが、多分非常に、この公文書館だけじゃなくて、日本全体で電子化していくにおいても、多分ここが一番きちっと考えられて、さっきの記録はお金を出しても買えないやつですよね。だから、逆に言うと、余り値段がつくとみんな、これは価値があるとだれでもわかっちゃうんですね。逆の言うと、逆に値段がつかないほど価値があるということはなかなかわからないんで

すけれども、そういった形をうまく整理されていくと非常に価値があるし、そこが重要じゃないかなと思います。

それから、メタの整理が出てくると、技術的にも、そこにリンクして知識とかいろんなものを、産業界とか何かいろんな人が、先生なんか研究されている成果もどういうプロセスでどういう価値があるというのが、その社会的価値が出てくると多分、実際に研究されている方とか何かもつないでいけるようになっていくんじゃないかなと、今、ご説明を聞いていて、そう感じたんですが。

○榎林委員 今、ちょっとそのお話が出ましたんですけども、これからはデジタルでも受け入れるという将来の方向が出ておりますけれども、そうなったときにやっぱり必要なのは、インデックス・ファイルをどうするかということだと思うんですね。電子記録も含めて、本来ですと現用期間中のファイル・リストがきちんとしていて、それがそのまま現用文書が終わったときに公文書館に引き渡されると。公文書館ではそのリストに変換したときの代替物のアドレスですね。光でしたらボリュームとか、マイクロフィルムですとフィルム番号と、先ほど撮影していたときに画像の下に四角いマークが写っていましたが、あのマークの先頭からの番号ですね。あれさえあれば現用文書がすぐ、今、大賀首席さんのところにあるフィルムを装置にばしゃっと入れて、ここに何番のフィルムの何こま目にその簿冊があるかというのはリストでわかりますから、その番号さえ押せば、その簿冊の先頭がぱっと出てくるんですね。ですから、平均しますと、時間にして、機械が動いている時間ですと平均これに6,000枚ぐらい入るんですね。

○大賀首席公文書専門官 1,200。

○榎林委員 1,200枚ぐらいですか。1ページ目が出てくるのに、多分平均12秒ぐらいだと思うんです。ですから先頭にあればもっと早いし、後ろにあればちょっと遅くなるぐらいで、非常にマイクロフィルムというのは遅いというようなイメージを、皆さん、ちょっと思われているんじゃないのかなという印象を受けるんですけども、意外と早いんですね。それはインデックス・ファイルさえきちんとしていけば早い。ですから、本来ですと電子化された場合でも、現用文書の各省庁に、マイクロフィルムにする文書であれば、それが何番のフィルムの何こま目に写っているというような情報が追加できるようなファイルを作成していただき、公文書館はそこへフィルム番号とこま番号を付け加えるだけと。そういうようなことをやられると、電子、光、それからマイクロ、紙、それぞれを1つの統合したインデックス・ファイルができるということですね。

○長谷川委員 それで、今、館長さんも最初おっしゃったように、今までは、だからどっちがいいとかこうだとかという自分の特性ばかり言っているんですけども、そうじゃなくて全体がつながった形で、今アクセスとしてどれぐらいの量でどれだけの使い方であれば保存性優位でアクセスがこれだけで運用するといいいよと。だけれども、それはどれぐらいの量まで変わってきたらどうだというような形を描くと、やはり皆さんが、ああ、そうか、だから電子化がステップアップすると思うんですけども、今はどっち、こっちでみんなが迷っていて、だれかちゃんとした人がやってくれる事例が出ることをみんなが待っているというのが、電子化のネックなので、今、非常に大事なことをおっしゃっていたと思うんですね。

○榎林委員 公文書館に移管されてからもオンラインのレポジトリに入れておくのか、光ディスクで持つておくのか、紙なのかマイクロフィルムなのか、そういう切り分けを、やはり対象物ごとにしていく必要があるわけですね。そこをきちんとしてないと、マイクロ化しないでマイクロ化なんて、そういうことはないと思うんですけども、そういう。

○田中委員 ちょっと質問があるんですけども、マイクロフィルムに入れておきますよね。そうするとマイクロフィルムというのほどこかで劣化するわけですよね。

○榎林委員 そうですね。

○田中委員 それで劣化すると、絵はどうなるんですか。やっぱり劣化したままですか。次に移しますよね。そうすると、劣化した状態が次のところへ移ると考えて。

○榎林委員 そうですね、劣化した場合はですね。

先ほど申し上げましたが、マイクロフィルムは1928年のときにはフィルムがアセテートベースだったんですね。これは高温とか多湿の中に置いておきますと、お酢に変わっちゃうんですね、ベースが溶けて。そういうのが途中でわかりまして、今はポリエステルベースにかわっています。今は公文書館さんとか……

○田中委員 私の質問は、アナログだから、しよせんどこかで劣化するんじゃないかと思っているので。

○榎林委員 現在のマイクロフィルムは、私どものフィルムですと、これは富士フィルムさんも同じなんですけれども、こういうパッケージに入っています。この場合ですと、ここに温度21℃、湿度50%で管理した場合LE500、500年もちますというフィルムなんですね。ですから、この温湿度環境で管理していただければ500年はもちます。これはISOの規格です。

その前のアセテートのフィルムは100年なんです。

○田中委員 500年ぐらいたつとどういうふうになるんです。

○榎林委員 そのままですね、この環境で管理されれば。

○田中委員 例えば600年ぐらいになってくると、だんだん薄くなったりするんですか。

○榎林委員 いや、それはないと思います。高温・多湿で管理した場合という質問でしたら、やっぱりさびというか、銀塩ですから銀がさびる。

○田中委員 何かアナログというのは、しよせんどこかでは劣化しているんじゃないか。

○榎林委員 いや、これはデジタルより劣化しないんです。例えば磁気テープですと、どこの会社でも3年に1回ぐらいリフレッシュしていますよね。これは必ずやっています。それから光ディスクですと、私どもは前は光ディスクをつくっていたんですけども、すごく高品質の光ディスクでも100年ぐらいですね。今あるLE500というのは、市販されているメディアでは最長なんですね。現在、ちょっと新聞なんかで読んだあれですと、日立さんが、例えば石英ガラスの光ディスクをつくったとか、他でもチタンのメディアをつくった。これは何十万年でしたっけ、何かそんなにもつというような話もありますけれども、現状使われている中では、マイクロフィルムと紙が一番、ちゃんと管理した場合ですけれども、長いと思います。

○高山館長 私が質問させていただいていいかどうか問題ではありますけれども、ちょっと先生に伺いたいんですが、今のご質問に関連して言いますと、やっぱりアナログの劣化というのもアナログ状で、ずっと劣化をする、非常にこれは長時間をかけてなんでしょうけれども、いくわけですね。そうすると、例えば色が変色をするとか、あるいは輪郭がぼけ始めるとかという状況があって、非常に全体として見たときには、きちっともとの情報というものを記録し得ていたとしても、部分的に多少の劣化状況が起こってくるというようなことになって、それで例えば500年、1,000年という長い時間を考えますと、それを次の媒体にマイグレーションするという段階では相当程度いろんな部分が劣化しているのではないかと素人判断するんですけども、そうなったときに、その劣化した今のフィルム

というものを原本としてさらに新たなものをつくるのではなくて、やっぱり今あるその紙の原本というものを保存しておく必要があるのかなのかですね。もう紙は捨てていいんだよと、今のもので、そこまで劣化しないある一定のこういう状況の中で次の媒体にマイグレーションすることできちっと情報は保存伝承できるんだということになるのか、その辺はどうなのでございましょう。

○榎林委員 その話は、まずもって紙は価値があるのかと。紙そのものに価値があるかどうかというのが一つの基準ですね。価値があればそれは取っておかなきゃいけないですね。使うのは代替物でということになると思うんですけども。

○高山館長 でも、よく研究者は紙そのものを触ってみなきゃなんておっしゃるんですが、紙はちょっと置いておいて、情報そのものというふうにして考えた場合、どうぞございましょう。

○榎林委員 情報そのものでしたら、マイクロフィルムにしておいて、湿度とか温度管理と、あと銀に影響を与えるような揮発性のガスですね。例えばペンキを塗ったところに置かないとか、そういうものを守っていただければ、もし、もっと長期に保存したければ、この21℃というのを2℃ぐらいに落として、湿度はそのままというようにことをしていただければ何千年ももつという、これはメーカーが出した数字じゃなくて権威のある研究機関、これはI P I (Image Permanence Institute) という機関が多分一番、権威があると思います。そこがそういう研究結果を出しておりますので、その辺は一番安心されると思うんですね。

それからもう一つ、これは私が大好きなポスターなんですけれども、こういうふうなものがございまして。これは2003年にコダックのマイクロフィルムが75周年を迎えたときにつくったポスターなんですけれども、1928年に初めて、先ほど申し上げた銀行の小切手を撮影する機械を発売したんですね。そのときにニューヨークの銀行の担当者が小切手のサンプルを持って、コダックの本社がニューヨーク州のロチェスターというところにあるんですけれども、そこで撮影したんですね、テスト的に。それでお土産としてフィルムを持って帰った。そのサンプルを自分の机の中に入れておいて、忘れていたと。17年ぐらい経って机を整理していたらフィルムが出てきたんですね。その人が当時でも、やっぱりマイクロフィルムというのは長期に保存できるのかという疑問を呈する方がいらっしたんですね。そこで、このサンプルをあげるんで、そういう疑問を呈する人に対して17年間全く何もしなくても使えるよということを証明しなさいというようなことを書いた手紙を付けて送ってくれたんですけれども。

1928年につくったフィルムは今の機械でも読めます。ただ、先ほどおっしゃっていた酸化するという古いフィルムですね。そういうものは、それなりに劣化はしているんですけども、読めます。その劣化の問題は世界中で随分前から問題になっていまして、今の方法は、劣化したフィルムをポリエステルフィルムに複製するということを進めておりまして、そうすればまたそのまま、劣化する前にやるのが一番いいんですけれども、そのまま使えます。なかなか予算の関係があって、すぐに全体を全部できないので、やはり優先順位をつけて検査をして、順次フィルムの複製をしていくというのは日本でも行われているんですね。

さっき先生がおっしゃったのは、どのぐらい変化するのかというのは、やはりISOでは年1回サンプルを抽出して検査しなさいという検査基準がありまして、それを見れば全く問題なく、検査の結果です、何か問題があれば複製をつくる。

○高山館長 これは理屈のための理屈みたいなものなんですけれども、アナログ的に劣化して

いくという状況の中で、例えば100年に一度マイグレーションすれば大丈夫だよ、あるいは500年に一遍やればいいよという通常の情報を情報として我々人間が理解をするということであれば、それで済むのかもしれませんが、厳密なことを言いますと、将来どういった情報が必要とされるかわからないという状況の中で、例えば非常に雑駁な表現になりますけれども、もとの情報の総量を100とした場合に99まで情報が再現できても1%は劣化して再現できないというふうになっていったときに、100年に一遍をずっと繰り返していくと、最初の1回は1%の情報減で済むんだけれども、それを何回も繰り返しているとそれが10%になり、50%になりということになっていくのではないかという危惧を持って、ご質問をしたわけです。

○榎林委員 それはありますね、複製を繰り返せば。

○高山館長 そうなると、やっぱり紙の原本をそのまま残しておけという人たちの一つの論拠は、やっぱり紙へ戻ってもう一遍撮影し直したほうがいいのではないかということが一つの論拠となることと、それから、多分先生がおっしゃったように、アナログじゃなくてデジタルでやれば100%マイグレーションできるわけだから、仮に経済的には合理性がなくても、すなわち、ものすごくコストがかかるとか、手間もかかるということがあったとしても、デジタルからデジタルへという変換をしていったほうがいいんじゃないかという議論が出てくるのかなというふうに思うんですが。

○榎林委員 そこはおっしゃるとおりだと思います。これは運用上の問題だと思うんですね。おっしゃるとおりのことが世界中の公文書館でできれば、今は何もこんな問題は起きていないんです。なぜデジタルに問題があるかというのは皆さんが理解されていて、マイグレーションと簡単に言いますが、それぞれ、いつOSが変わっているのか、どんどん変わっているんですね。そういうものを本当につかめるだけのメタ情報をファイルごとにつけて、将来定期的にこういう変化が来たときにこのファイルはマイグレーションしなきゃいけないというような決定が果たしてできるのかということ、ちょっと難しいような気がするんですね。

アメリカで今ERA(Electronic Records Archives)やっておりますよね。あれについても、何かちょっとコンセプトと現実とがかなり違うというのが、だんだん最近わかってきているようなんですけれども、例えばあるファイル、国勢調査票が何億枚とございます。それを将来に引き継ぐと、そこだけ考えましたら、マイグレーションでもエミュレーションでも、どちらでも多分そのままいくと思うんですね。

ところが公文書館の場合、各省庁からいろんなファイルがきますね。統一規格がされているわけじゃないです。それを全部預かって、きちっと適切にマイグレーションするのは、多分世界中の公文書館でできているところはないんじゃないかと思うんですね。

○山田委員長 ありがとうございます。

それじゃ山口先生、何か。

○山口委員 今、原本を捨ててよいかということですが、確かに保存の場合はデジタルであれば、マイグレーションさえすれば原理的には劣化しないという話はあるのですが、そもそも紙からデジタルにするときにそこで落ちてしまう情報があります。紙からデジタルにするときに、ここまでをデジタルの情報にしておけば十分というのがわかっているればよいですが、例えば紙だけでなくインクの種類であるとか細かい具合とか、そういったことを気にする場合には、その時点でフィルムであってもデジタルであっても問題になってしまいます。ある限られたものに関しては捨ててもよいということはいえるかもしれませんが、紙からデジタルにする技術も年々進んできますので、今デジタル化し

たとして、10年後であれば、もっと安い費用でより詳細な情報をデジタル化できる訳ですので、もう一度紙のほうに戻ってデジタル化をやり直す方がよいというようなことが起きてくるのではないかと思います。

もう一つは、先ほどのデジタルからフィルムをつくるというお話なんですけれども、その使い勝手としてフィルムをつくるのと同じような形で撮影をして、そのままデジタルはデジタルで保存できるというシステムはある程度使えるような状況なのではないでしょうか。

○榎林委員 デジタルからフィルムですね。これは、その前にボーン・デジタルの場合はデジタルからフィルム化できる、それから紙文書の場合はスキャナが入って、スキャナからフィルムへということ。

○山口委員 そういう統合的なシステムができていますか。

○榎林委員 ええ。これはベスト・プラクティスがございまして、一例を申し上げますと、アメリカにPRIA(The Property Records Industry Association)という組織がございまして、これは、米国の地方政府、カウンティの登記所の集まりみたいな協会がありまして、不動産を売買するとそこに証書を登録しておくところで、基本的にはカウンティの登記所、それから弁護士とか不動産業者などが一部賛助会員で入ってつくっています。ここはもともと、登記書類が出されてきますとマイクロフィルムに撮影していたんですね。それで保存をしていたんですけれども、ドキュメント・スキャナが出てきました。そのドキュメント・スキャナのイメージをフィルムに書く技術ができましたということで、現在は文書が提出されますと、それをスキャナでまずスキャニングしちゃうんです。イメージはそのままアクセスできるようにオンライン・レポジトリに置いておいて、その同じイメージをフィルムに書いて永久保存すると、そういうことが実際に行われています。これは政府がやっている事例です。

○山田委員長 素人考えでも、マイクロフィルムはマイクロフィルムで保存にはいいだろうし、利用とかということになればデジタルのほうがいいというのは、それはそうだし、デジタルのほうが100%保存ができるという意味ではいいというふうな、どちらもいいことがあるのはわかるわけで、それなら両方取っておけばいいに決まっているわけなんだけれども、先立つものがそれについていけないから多分こういう問題が出てきているんだろうとは思いますが、コストはそんなにかからないで、例えば従来のマイクロフィルムと余り変わらないコストでおっしゃったようなことができるということなんではないでしょうか。

○榎林委員 1工程でできるんですね。まず先ほど見ていただいたのは撮影機で撮影してましたね。日本のオペレーターというのはものすごく技術が高いので、多分ほとんど失敗していないと思うんです。アメリカなんか行くと結構、失敗が多いんですね。そうすると、それをなくすためにはこの紙をだーっとデジタルにスキャニングしちゃいます。それでチェックすれば、1ページ、これが折れ曲がって写っていたとすると、このページだけ入れ替えちゃえばいいんですね。それで完成品が、高品質のイメージができ上がったら、それをフィルムに書きちゃう、あるいはそのイメージをアクセス用にオンライン・レポジトリに保存する。

そういうようなことで、従来の撮影のかわりにスキャナ、それからフィルム書き込み、それから保存ですね。撮影機の代わりにスキャナを使うということで、コストは二重にならないというのが大きな特徴で、こういうところが採用された事例だと思いますね。PRIAで実際に今までマイクロだけでやっていたときに比べるとコストがすごく下がっているということで、全米の地方政府が採用しているということです。

○長谷川委員 今回は画像が前提ですよというスコープが決まっているので、このスコー

ブは大事だと思うんですけども、実は医療なんかの世界は、今、アメリカなんかでは紙のカルテから全部イメージスキャンして、それにメタデータをつけるんですけども、そのイメージで処理をしているというのが、アメリカはものすごく医療で広がったわけですね。それに対してヨーロッパはどっちかという標準化を先行してコード化をやって、書く量を非常に少なくして、いわゆるキャラクターというか、そういう情報が入っているわけですね。

何が違うかという、中身を処理できないんですね。できるかどうかなんです。要するに電子化するというメリットの一つは、中のデータをどう分析するかということにメリットがあって、イメージにして入っていくということは、すなわち人間がそれを見るというのであればいいんですけども、機械処理というのは、そういう意味では非常に制約があるわけですね。

別に僕はイメージを否定しているんじゃないでなくて、今ヨーロッパが医療をそういうことで先行しちゃったものですから、アメリカが焦って3兆円かけて政府がばーっとやっているのは、今、逆にイメージのほうは抑えて全部コード化しろというふうには走っちゃっているんですね、逆に。

そうすると、もう一つは、あとはキャラクターというものと、それからイメージの場合って容量が全然違うんですよ。イメージにすると記憶容量がめちゃくちゃにいっぱい、15倍ぐらい食っちゃうんですね。

結局はだから、最終的には山田先生の経済的あれじゃないんですけども、どういうフレームワークにして、どういうふうにしていくということをやっていない限り、どっちがいいかという議論をやっていると、僕は何を言いたいかというと、今、アメリカはイメージをとめて、全部キャラクターというか分析できるのに、ばーっとやっているんですよ。なぜかという、政府が3兆円かけてそっちへ行くとやっちゃっているから、今までイメージを使ってすごくうまくいった人たちが、みんなブレーキかけられているわけですよ。だから、あれはやっぱり同じようにより戻しが起きて、イメージとキャラクターをアメリカはうまくやったほうがいいよというふうには必ずなるに違いないと思うんですけども、だから、それぞれの特性を、やっぱり大事なものは、イメージの人たちだけと話をすると絶対イメージのいい話ばかりするし、デジタルの話をするとうデジタルの話ばかり、いい話をしちゃって、それはマイグレーションをやればできますよと理論的にはわかるんですけども、結局そっちに一回、公文書館というか、世界は動いたんですよ。やってみたらめちゃくちゃに金がかかって、話が見えていないところでめちゃくちゃに金を払うというところでこういうより戻して。

それから映画の世界も、確かに映画も何回も使っていると雨が降りますよね。デジタルだったら雨は降らないんですけども、今度それを保存しようというところがネックになっちゃって、またより戻しが起こるといので、この電子化の世界って世界中でより戻しが起こっているんですね。

私は、やっぱりヨーロッパの知恵を学んだほうがいいと思うのは、彼らはそういうフレームワークをきちんと決めて標準化で全部やっていきましょうというアプローチをとりながら、それはものすごく公文書館さんの発想なんですよ。ものすごく段階的に粘り強くやるんですね。アメリカは、すぐにこっちだといって、すぐお金を計算するほうに走るんで、こうなっちゃうんですけども。

ただやっぱり、私がヨーロッパ20年間の歴史を全部整理して感心したのは、ものすごくきちっと積み上げていくという世界と、それから2004年にイギリスのナショナルアーカイ

ブズにいったときにイギリス全土の電子化のための大事なフォーマットとかを全部公文書館に集めて、それを管理してあげて公開しているんですね。ということは、この電子化の世界で一番まずいのは何かというと、こうやればやれるなんて勝手に全部やられたら、これは多分答えはないと思うんですね。

だから、そういう意味でいくと、今回形を出されたのは非常にいいことで、しかも今ほとんど、どっちもすごいエキスパートの方が集まって本音で議論、山田先生とか山口先生のような方がおられて見ていて、それはこういうふうにかえたらいいじゃないですかというようにことでまとめていただくと、多分いい結果が出るんじゃないかなというふうに私は思うんですが、要するに、やっぱりいろんな意味のフレームワークをきちんとつくっていかれて、それが公文書館さんの国としてのすごい役割であり、しかも世界的にネットワークを持っておられますよね。私は、それはすばらしいことだと思うんですけども。

それで、あとヨーロッパは医療なんかもそうなんですけれども、医療を20年間に1,600億かけて全部標準化をばーっと積み上げているんですね。公文書とかメタデータとか記録管理もすごくMoReq (Model Requirements for the Management of Electronic Records) とかいうのをつくって、今これが世界的な標準のベースに入ろうとしてきますけれども、そういうところに。

あと、それからアーカイブについても何か64分野について全部研究しているんですね。どういうやり方をしたほうがいいのかという、今みたいな議論が全部ばーっとやってきて、そこに集中してやるんですけれども、でも一番アンカーとしてつながっているのは、実はICA (International Council on Archives) のところなんです。実は私、調べていたらですね。そういう面では非常にこちらが大事なところを握っておられるんじゃないかなというふうに思います。

それで、あとは法律的なところと経済的なところは、やっぱり先生みたいな方が押さえていただかないと、同じ技術者が論争するとガチンコなんです。これね。私も標準化とかなんかをやっていると、両方ともいいことだけを言うわけで、むしろ悪いことだけを言ってくれば話がまとまりやすいんですけれどもね。いや、いいことはよくわかるんですけれども、弱いところを言っていただくと、もっとお互いに仲よくなれるんじゃないかと。

あと、変な話なんですけれども、実は私は光とかマイクロのプロではなくて、むしろ本当にコンピュータシステムの世界でずっと40年間やってきた人間なんですけれども、あちらはとにかくくるくる回すんですよ。移行しようが何かしようと、その技術を持っていないと役に立たないというような世界だったんですね。今は、だけれども、これからインターオペラブルで互換性がある世界になってくると、そういうコンピュータの世界でも、やっぱりマイグレードとかするのは余りよくないというふうに、みんな思っているわけですよ。だから、逆にそうなってくると光とか、一番ノウハウがあるのは、私はマイクロだと思うんですよ。

実は今、現場を見学させていただいて、ものすごい勉強になったんですが、実はアメリカはレベルが低いとおっしゃったんですけれども、病院の視察で行ってびっくりしたのは、病院に行くんだと思ったら、そうじゃなくてイメージ化のところだったんですよ。全く今の処理をされているパスと一緒になんです。全部クリップを外したりとか、そろえたりとか。でも向こうは毎日使っているやつをやっているんだからまだ楽なんです。こちらは歴史があるやつを扱うので、全然センシティブティが違うとは思ったんですけれども、や

っぱりそれぞれが持っているやつを、私はだからマイクロが持っている技術を光のほうにフィードバックをかけて、逆に光のほうは、いわゆるコンピュータの磁気ディスクのほうに逆に光とうまく融合していただくと、逆に言うと田中先生はお人柄もいいんで、とにかく田中先生といろいろとぐちぐちやっていたと大分話が、ですよ。今同じ委員会でこう一緒にやられていますから、余りけんかしている様子を見たことないので、非常にそういう意味で議論をいい意味で、今回は1回目ですけれども、この宿題をもらって帰って、今度、次の発表は大分質が上がるように、それで山田先生に見ていただいて、山田先生はいつも最後に鋭い取りまとめをされますから、ちょっと我々もまじめに宿題をやったほうがいいんじゃないかと思うんですけれども、今日は非常に現場を見せていただいて勉強になりました。証拠性のつくり方とか、あれは、やっぱり光とか何とか一緒に持っていて、そこを実はくっつけたんですよ。

今回、さっき榎林さんがおっしゃったパラレルにできて両方つながるといのは何かというと、みんなメタデータが合わせて、そのメタデータが合わすもとはPDF/Aとか、そういう長期保存しましょうとかという形と、PDFというのはいまはイメージとキャラクターを両方ハンドリングできるということが売りなんです。ですから、予算がただでウィンドウズの中にダウンロードできて、あっちこっち使ったりイメージにしたりキャラクターにできるというのをハンドリングすると。それで名前もアクロバットという、よくわからなくて。PDFというの、だから評判がいいのは、ただで安く、うまく使えるということなんですけれども、悪いのはよくわからないというやつなんです、どうやっているのか。

今日は議論も本当に中が、本質的にイメージの世界はどうです。それは光の中に入れてどうなのかということ、今日みんな理解を深めるというのが一番大事なところだと思うんです。しかも今回のテーマというのはそれをやりなさいというテーマだと私は思ったので、非常に重要な議論じゃないかなと、今、思っているところです。

○山田委員長 ありがとうございます。

ちょっと持ち上げていただいたので、ついでに一つだけ私から質問させていただきたいんですが、二つ目の論点で法的証拠能力というのが挙げられているのは、非常に私には違和感があるんですね。単に原本性の確保だとか、あるいはセキュリティの問題という話だと、1番目の論点から3番目の論点の中に解消されてしまうはずなので、あえてこれを法的証拠能力とおっしゃっているということは、多分この公文書館で保存される歴史的公文書が、法廷において何か証拠として、その証拠能力が争われるというようなことを想定されているのかというふうに思うのだけれども、さっきおっしゃったように、例えば銀行が小切手を保存するというのは、法的証拠能力というのは決定的に重要な意味を持つわけですけれども、歴史的公文書において法的証拠能力なんぞが直接問題になるということがおおよそ想定できるのかどうか、あるいはどういう場合を本当に想定されているのかというのが第1点です。

さらに言うと、先ほども出ましたように、公文書館の場合は、多分原本の紙を捨てるなどということは、おおよそ想定外だろうと思います。そのもの自体に、まさに紙に価値がありますから、それは想定外だと思いますけれども、そうだとすると、万が一、その証拠能力なんていう問題になればその現物を出せばいいだけの話で、何であえてここで論点として法的証拠能力なんていうのが挙げられているのかというのが非常に私は不思議なのですが、そこをちょっと教えていただければと。

○中島係長 やはり、一つは公文書管理法という法制度のもとでの公文書の保存という

ところで、法的な、いわば位置づけみたいなのが問われるのではないかというところがございます。あとは、利用される場面ですといったときに、確かに原本に返ればよいというのがございます。ただ例えば代替物がある場合に、代替物から写しをとって、それを何らかの形で使うということは一応想定されます。中には、利用に来られる方で、お問い合わせの中には、やはりある種の権利関係、いわば自らの権利証明のためにこの文書が必要だというようなことをお問い合わせになる方もいらっしゃるということでは、全く非現用だからといって、そういった場面で使われないということではないという程度のことです。

○山田委員長 そうすると、あえて法的証拠能力という論点の立て方がいいのかどうかですよね。それだと単に、要はセキュリティというか、原本性の確保というか、まさに長期保存がきちんとできているかどうかという話に解消されてしまいそうな気がします。

○榎林委員 それについてよろしいですか。今おっしゃった意味はよくわかるのですが、実際問題として、例えば非現用文書を公文書館に移管されましたと、それを公開しましたと。そうしたら、それは内容が違うんじゃないのというのがあると思うんですね。その場合は、こういうことだから原本と同じですよという根拠が必要だと思うんですよ。

その一つが、今、J I I M Aのほうで紙をデジタルにしてフィルムに書く場合のガイドラインをつくっています。それはどんなものかという、先ほど地下でやられていたような、だれが、いつ、どこで、どういうふうに撮影してやったかという記録を全部イメージの形で残しておくというようなことが一つございます。

それから、もう一つは国際的に認知されたやり方でつくられているかどうかということなんです。デジタルからフィルムにするのはISO11506という国際規格が存在しています。その中で足りない部分が、つくるときの品質なんです。その品質の規格がまだないんですよ。

これはデジタルからフィルムにするというのがベスト・プラクティスで、実際使われているんですけども、ユーザー側から見ると、つくって来てくれたフィルムは本当にいいのという心配があるんですね。入札で決まった業者が納めましたと。どうしてそれを正しいと認めるのかというのがあるんですけども、一番、今、規格化が必要なところですね。

現在TC171/SC1では、デジタルからフィルムをつくる際の品質管理。どういう形で紙をデジタル化して、それをどうやってフィルムにしたものだったら品質はよろしいのかということを規格化しようという動きが出ています。

これは既にA I I M (Association for Information and Image Management)、アメリカの画像情報マネジメント協会が今年デジタルをフィルムにする新しいガイドラインを公表しています。多分、TC171のほうでこれをベースに規格化の動きができるんじゃないかというふうに思っていますけれども、これは先ほど申し上げましたP R I Aのガイドラインでもこれと同じことが書かれていまして、ベスト・プラクティスになりつつあるものです。ですから、やはりデジタルからフィルムにする場合でもこういうものに基づいてやらないと、後で読者というか、閲覧者は納得しない部分があるかというふうに思います。

○山田委員長 ありがとうございます。

ご議論は尽きないようでありまして、まだ1回目でございます。時間もまいりましたので、ここら辺で今日のところは終わらせていただきたいと思います。今出ましたご意見を踏まえまして、次回の委員会までにいろいろな調査等をお進めいただければというふうに思います。

今日はここでおしまいということになりますけれども、次回の日程や、あるいは次回の

会議の内容等々について、また中島さんのほうからご説明をいただきたいと思います。

○中島係長 それでは、今、お手元にお配りしております日程調整、事前にお配りしましたものの総括表をお配りしております。先生方、皆様お忙しいということで、全員の先生方で丸がついておりますのが、10月4日月曜日の午前、それから10月5日火曜日の午前、この2日間だけが、全員の先生方のご出席が現時点で可能ということで、もうこの二者択一になります。どちらがよろしいでしょうか。

○山田委員長 といわれても困るんじゃないですか。お決めいただければ。

○中島係長 では、10月4日の月曜日午前ということで基本的に。

○山田委員長 間に合いますか、むしろそちらが。1カ月調査の期間が短くなる。

○中島係長 そうですね。頑張ります。

では、10月4日月曜日午前、基本的に10時スタートということで、2時間をめどということで、2回目に関しましてはこの日に決まったということで、これからちょっと先様に問い合わせをしなければいけませんけれども、可能であれば国立国会図書館のほうで所蔵資料の大規模デジタル化というのを現在始めていらっしゃると思いますので、そちらについて全体的な、概略的なお話をお聞きできればと。それから、会議の後半では本日のご議論、それからご指摘等を踏まえまして、論点の検証、それから事例調査進捗状況のご報告、そして最終的な取りまとめのための報告書目次素案をお示ししてというようなことでご議論をいただくといった感じで、大体2時間の会議を設定させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○山田委員長 どうもありがとうございました。

本日は、どうもお忙しい中ありがとうございました。これで終了させていただきます。

午後0時02分 閉会

歴史公文書等保存方法検討有識者会議
(第2回)

議事録

独立行政法人国立公文書館

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第2回）

日時：平成22年10月4日（月）10時00分

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

- 1 開会
- 2 国立国会図書館における電子図書館事業と過去の出版物のデジタル化の推進
- 3 代替物の在り方等事例調査進捗状況報告
- 4 歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件（案）の検証について
- 5 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）目次素案について
- 6 討議及び質疑応答
- 7 まとめ、次回スケジュール等について
- 8 閉会

午前9時55分 開会

○山田委員長 おはようございます。定刻よりまだ少し早いようではありますが、委員の皆さんおそろいのご様子ですので、早速第2回目の会議を開始させていただきたいと思っております。

本日は、お忙しい中をお集まりいただきまして、ありがとうございます。

それでは、初めに前回の会議をご欠席されました東京農工大学の岡山先生から一言ごあいさつをお願いします。

○岡山委員 皆さん、おはようございます。私、東京農工大学の岡山と申します。前はちょっと所用が急に入ってしまったしまして、欠席して申しわけございませんでした。私の専門は紙関係が専門でございます。公文書館の方、それから国会図書館の方とか、以前からいろいろお世話になっております。紙関係ですので電子媒体のほうは全く素人でございますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

○山田委員長 ありがとうございます。

それでは、本日の会議の進行につきましてご説明申し上げます。内容は二つございまして、一つは、国立国会図書館のほうで現在進めておられます資料のデジタル化につきまして、国立国会図書館から遊佐さんにおいでいただいておりますので、その件についてお話をお聞きいたします。それが終わりました後、前回の会議に引き続きまして、事務局側のご説明に基づきまして、代替物に求められる要件案あるいは報告書の目次素案等々についてご議論をいただくという手順でやってまいりたいと思っております。

それでは、会議の中身に入ります前に事務局のほうから配付資料の確認をお願いいたします。

○中島係長 配付資料、大きく分けて4点ございます。まず、議事次第のある1枚をめぐっていただきまして、資料1、国会図書館さんからお預かりいたしました資料1、「国立国会図書館における電子図書館事業と過去の出版物のデジタル化の推進」という資料、50ページほどございます。資料2でございます。資料2は、事務局側の説明の資料でございます。「代替物の在り方等事例調査進捗について」というものでございます。こちらはA4、2枚の後にA3の別紙が1と2とございまして、それぞれ2ページずつ、全部で別紙のほうは4ページ分ございます。それから、資料3でございます。「歴史公文書等保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件（案）」というものでございまして、A4、2ページのほかにA3横長の大きいものを1枚つけております。それから、資料4でございます。「歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）目次素案」でございます。3枚ほどでございます。以上、資料、4点ということでございます。お手元でございますでしょうか。よろしいでしょうか。

○山田委員長 よろしゅうございましょうか。

それでは、議事に入りたいと思っております。

それでは、先ほど申し上げましたように、国立国会図書館の総務部企画課の遊佐様においでいただいておりますので、「国立国会図書館における電子図書館事業と過去の出版物のデジタル化の推進」というテーマでございますが、ご説明いただきたいと思います。

どうぞ遊佐さん、よろしくお願ひいたします。

○遊佐国立国会図書館室長 皆さん、おはようございます。国立国会図書館総務部企画課の電子情報企画室長をしております遊佐と申します。本年の4月に今のポストに着任いたしました。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

それでは、今、委員長からご紹介いただきました多少長ったらしいタイトルなんですけ

れども、当館のデジタル化の推進等につきましてご説明のほうをさせていただきたいと思
います。

まず、私ども国立国会図書館でございますが、名前でございますように国立図書館と国
会図書館、議会の図書館を併営しているということでございまして、国立図書館としての
機能としては、納本制度による国内出版物の網羅的な収集と保存、また国会図書館、議会
図書館としての機能としましては、国会のための立法補佐業務を行っております、衆議
院、参議院の事務局、法制局と並んで議会の附属機関という位置づけになってございま
す。

当館の概況でございますが、根拠法でございます国立国会図書館法に基づきまして昭和
23年に設立されております。現在職員数は890名で、5年前は940名でございましたが、行
政府省の5%定員純減に準じまして、50人の純減を5年間で行っております。年間の予算
額は約211億円、このうち資料購入費に25億円を充ててございまして、蔵書数は図書950万冊、
逐次刊行物が1,370万点ほかとなっております。年間の受け入れ資料数ですけれども、図
書が1年で約23万冊、逐次刊行物が63万点という数の資料を受け入れております。来館者
数は、東京本館におきましては1日平均約1,700人というのが現状でございます。

私ども国立国会図書館におきまして、法に基づく納本の規定がございます。官庁出版物
につきまして、国、地方公共団体等ですけれども、複数部数の納本を課しておりますが、
民間の出版物については1部のみ納本ということになってございまして、この納本部数が
1部ということがございますために、資料の利用と保存の両立という難しい課題をずっと
抱えてきたということがございます。

電子図書館サービスに関しまして、図書館の存立基盤を変革する二つの要素があるとい
うふうに考えております。一つは、電子化・デジタル化など、図書館の扱う資料・情報の
変容があること、二つ目としましては、ネットワーク環境下での図書館サービスの再編が
なされているということでございます。

まず、資料・情報に関しましては、電子出版物等の収集ということで取り組んでおりま
して、2000年の10月からパッケージ系電子出版物、これはCDなどの媒体に固定されてい
る電子資料、これの納本の制度化を行いました。それから、本年の4月から政府系インタ
ーネット情報の制度収集を開始してございまして、現在、電子書籍、電子雑誌等の民間のオ
ンライン資料の収集制度化の検討を進めているところでございます。

ネットワーク環境下での図書館サービスにつきましては、1998年に電子図書館構想をま
とめまして、現在、電子図書館中期計画2004に基づきましてデジタルアーカイブの構築、
情報発信力の強化、国のデジタルアーカイブポータル構築に取り組んでおります。電子
図書館中期計画2004におきましては、インターネットを通じ、どこでも、いつでも、だれ
でも利用できる図書館サービスの実現を目標としてございまして、具体的には所蔵資料のデ
ジタル化、インターネット情報の収集などで情報資源の蓄積を行い、ナレッジ提供サービ
ス、電子展示会、検索手段の拡充を通じて情報発信力の強化を行うとともに、デジタルア
ーカイブのポータル機能といたしまして、コンテンツへのワンストップサービスの実現を
目指しております。

デジタルアーカイブ事業の概要を図示すると、このようになります(資料
1、P.7)。まず、インターネット情報のアーカイブを行いまして、また所蔵資料のデジ
タル化を行います。それにNDL-OPACやリサーチナビというものを通じて検索や探
し方のツールを提供いたしまして、最終的にデジタルアーカイブポータルなどを通じて、
国全体のデジタル情報の検索窓口になるということを目指しております。

先ほど申し上げましたインターネット情報の制度的収集の概要(資料1、P.8)でござ

います。まず、制度的収集を行う必要性といたしましては、紙からの移行など、電子情報が増大しているとともに、情報消失のおそれがあるということです。それから、収集には複製が不可避でございますので、著作権の制限が必要ということが挙げられます。収集の対象範囲につきましては、国、独立行政法人、地方公共団体、国立大学法人がインターネットを通じて公衆に利用可能としている情報で、有償のものを含みます。収集の方法としましては、基本的に自動収集というロボットによる複製を基本としておりますが、従来の出版物に相当するもので自動収集できないものは、送信・送付を求めることにしております。提供方法は、館内提供に加えまして、許諾を得たものにつきましてはインターネット提供を行っております。

イメージ図（資料1、P.9）をあらわしますとこのようになっておりまして、税金の申請システムなど、行政の申請手続のシステムなど一部義務から除外されるものがあるということになっております。

現在の収集状況（資料1、P.10）でございます。これが4月から8月までの収集状況でございます。現在、国の機関につきましては年12回、月1回の収集、それから都道府県等につきましては年4回、四半期に1回の収集を行っております。8月までのトータルで総計2万2315ギガバイトの収集を行ったということになっております。

収集につきましては、ほぼ計画どおり収集を実施しております。ただ、収集量が当初の想定よりも多くなっておりまして、収集用のストレージの確保や将来的な差分収集の実現が課題というふうに認識しております。現在のところ差分収集が実現しておりませんので、その都度、根っこからすべてクローリングしているということがありまして、容量が非常にふえているということで、差分収集につきましては、収集に関してはそれほど問題がないという認識を持っているんですが、利用提供の段階でどのように見せるかというところでまだ課題が残っているという認識でございます。

それから、インターネット提供及び館内複写の許諾依頼につきましては、7月上旬から市町村以外の約400機関に対してインターネット提供及び館内での全文複写に係る許諾依頼を発送して、許諾をいただけるようお願いしているところでございます。

続きまして、今取り組んでおりますオンライン資料の制度的収集の概要（資料1、P.12）でございます。これは、昨年、私ども長尾図書館長から納本制度審議会に対しまして、これもちょっと長いんですが、私人がインターネット等により利用可能とした情報のうち、図書、逐次刊行物に相当する情報を収集するための制度の在り方についての諮問がなされまして、本年の6月に納本制度審議会から答申がなされております。この答申におきましては、国立国会図書館におきまして電子書籍、電子雑誌などを複製して保存し、利用に供することが適当だというふうに示されておまして、図書、雑誌などに相当するネットワーク上で発行される資料を私どもではオンライン資料というふうに名づけております。発行した者は国立国会図書館に送信することを基本としておりますが、場合によっては国立国会図書館が収集を行うということも想定しております。

法規的な枠組みでございますけれども、紙の出版物の納本制度とは別に規定するという事を考えておまして、一つの理由としては、納本制度に必須の網羅性は実現不可能であるということや著作権、主に複製権等の制限が必要になるということで、先ほど申し上げました政府系のウェブ情報の収集が同様に別規定で置かれているということと同様の考え方に立っておりますが、いわゆるマスコミ等で報道されている電子納本というものに相当するものがこのオンライン資料の制度的収集ということでございます。

こちらがイメージ図（資料1、P.13）でございます。紙媒体のものがあったとしても、この電

子媒体のものも収集するという考え方を持っています、例としては、右上にございますように、電子書籍、電子雑誌、電子コミック、携帯小説などが対象になります。含まれないものとしましては、右下のほうに書いてございます音楽、動画配信、それからブログ、ツイッター、ウェブサイトなどは対象外という位置づけでございます。

収集の際の検討事項としては、送信に要する費用の補償をどうするのかということや、収集するファイルのフォーマットをどのようにするか、また著作権保護手段解除、いわゆるDRM (Digital Rights Management:デジタル著作権管理) の問題など、さまざまな技術的なものを含む課題があるというふうに認識しております、先月、私どものほうでたたき台となります素案を作成したところでございます。今週から、まずは出版関係団体、書協、雑協、電子書協等に説明をさせていただいて、意見交換を始めさせていただく予定にしております。

次に、図書館資料のアーカイブをめぐる状況認識でございます。まず、図書館サイトにおきましては、酸性紙問題を初めとした資料保存対策が課題となっており、文化遺産の継承という点からも資料デジタル化のニーズは強いものがございます。一方、ビジネス界ではグーグル社がグーグル・ブックス (<http://books.google.co.jp/>) ——グーグル・ブック・サーチですね——を立ち上げまして、インターネット情報資源の拡大を図るため、大学図書館等と提携いたしましてライブラリプロジェクトを推進し、700万冊以上の書籍をデジタル化するとともに、パートナープログラムにおきまして出版者と提携し、出版流通ビジネスの進出を図っております。他方、出版社サイトにおきましては、インターネットを通じて流通範囲の拡大を図っており、ある面では図書館との競合が生じているという認識でございます。ここに大規模デジタル化をめぐる連携と対抗の図式がある意味存在するという認識でございます。

デジタル化資料の利用提供でございますけれども、保存のためのデジタル化と電子図書館サービスの2つに大きく分けております。インターネット提供、公衆送信を行うには、著作権者の許諾が必要だという位置づけになっております。

具体的なデジタル化資料の提供事業について幾つかご紹介申し上げます。まず、近代デジタルライブラリー (<http://kindai.ndl.go.jp/index.html>) というもので、明治・大正期の図書約17万冊をインターネットで提供しております。これは著作権保護期間外のもの、いわゆるパブリックドメインのもの、それから著作権者の許諾を得たもの、文化庁長官の裁定を得たものが対象になっております。また、貴重書画像データベース

(http://rarebook.ndl.go.jp/pre/servlet/pre_com_menu.jsp) では、江戸期以前に発行された古典籍約1,000冊をインターネットで提供してございまして、そのほか電子展示会、児童書デジタルライブラリー (<http://kodomo4.kodomo.go.jp/web/ippangz/html/TOP.html>) など、著作権者の許諾を得たもの、著作権保護期間外のものを対象としております。

この近代デジタルライブラリーでございますけれども、現在のところ約11万9,000タイトル、17万冊を公開しております。著作権処理がまだ未了のため、館内でのみの提供にしているものが現在28万冊ございまして、今後、著作権処理が終了次第、追加でインターネット公開していく予定でございます。検索につきましては、書誌検索に加えまして、内容検索の補助として目次情報を入力しておりますが、本文の利用は画像のみで、現在のところテキスト検索はできないということになっております。

この事業を進めていく中で一つ大きなポイントとなるのが、著作権の許諾作業でございます。これは明治期刊行図書の場合の実例でございますが、非常にコストがかかるというのが私どもの認識でございまして、単価で見ますと、著作権調査に1冊当たり約800円程

度かかっておりまして、さらに著作権者の連絡先調査に1人当たり2,300円の費用がかかっておりまして、トータルでは明治期の6万冊程度の対象を処理するに当たりまして、数億円の費用を要しているという現実がございまして、非常に大きな課題であるという認識でございます。また、著作権者の特定や著作権の有無を確認することが非常に難しいという現実がございまして、明治期刊行図書の約7割が文化庁の長官裁定に持ち込んでの利用ということになってございます。

こちら（資料1、P.19）が貴重書画像データベースにおさめられている「竹取物語」の画像でございまして、次（資料1、P.20）が国立国会図書館開館60周年記念貴重書展に出しました「御馬印」という戦国武将の馬印を170人分ほど集めた巻物になっています。これはアメリカの議会図書館とユネスコの共同事業でございますワールドデジタルライブラリー（<http://www.wdl.org/en/>）にもコンテンツとして当館から提供しているものでございます。

次（資料1、P.21）が、電子展示会、「近代日本人の肖像」（<http://www.ndl.go.jp/portrait/index.html>）というものにおさめられております。今、大河ドラマを行っている坂本竜馬と盟友でございます中岡慎太郎の写真などもおさめられております。

次に、平成21年度の第一次補正予算で計上されました大規模デジタル化事業につきましてご説明をさせていただきます。これは緊急経済対策の一環としまして約127億円の予算が計上されたものでございます。対象資料としましては、先ほどご説明しましたように電子図書館サービスの分と保存のためのデジタル化の分がございまして、電子図書館サービスの分では戦前期刊行図書、それから古典籍資料、官報、学位論文などが対象になっております。保存のためのデジタル化としましては、戦後期の刊行図書、今回は1968年までの受け入れ分、それから戦前期の雑誌、私どもが雑誌記事索引で採録している雑誌などを対象としております。

今までの予算額の推移でございます（資料1、P.23）。これは平成12年度の補正予算で計上して以来、大体年間1億円から2億円の規模で進めてまいったところでございますけれども、この21年度の補正予算で加速されることになったということでございます。

資料デジタル化の対象資料は、このような図（資料1、P.24）のとおりになります。図書は、先ほど申しましたように1968年の受入れまでで、雑誌は2000年の受入れまでを対象としてございます。3月に成果物が納品されますと、国内刊行図書の約5分の1、89万冊が終了する見込みとなっております。

現時点の実施状況でございますけれども、戦前期の刊行図書約32万冊、戦後期の刊行図書約27万冊、国内刊行雑誌は戦前期3,000タイトル、戦後期9,000タイトル、古典籍資料6万冊、児童書4万冊、博士論文14万冊などのデジタル化とともに、著作権処理のほうも進めているところでございます。

また、今後でございますけれども、全文テキスト化と検索の実証実験を行いたいというふうに考えております。目的としましては、一つは、視覚障害者等のアクセシビリティ確保のためのデジタル化資料のテキスト化、デジタル化資料及び電子書籍等のテキストデータを用いた視覚障害者等への読み上げサービスに係る実証実験、二つ目としましては、デジタル化資料及び電子書籍等のテキストデータを用いまして、従来のメタデータ検索にとどまらない全文検索サービスの実証実験を行いたいというふうに考えております。この実証実験につきましては、後ほどもう少しご説明をさせていただきます。

大規模デジタル化の方法でございますけれども、原資料からのデジタル化につきましては、オーバーヘッド方式のスキャナーを用いまして、資料に対して光学解像度400dpi、24

ビットフルカラーでございます。マイクロフィルムからのデジタル化につきましては、A3サイズ400dpi、8ビットのグレイスケール。共通の仕様といたしまして、保存用はJPEG2000、提供用はJPEG2000及びJPEG、サムネイル画像を用意するとともに、目次情報の入力を行いまして、本文テキスト化、OCR処理は現在のところ実施しないということでございます。

国立国会図書館における保存のためのデジタル化につきましては、昨年著作権法の改正により可能となり、本年の1月から施行されております。従来は、劣化・損傷している場合に限定されていた複製が、国立国会図書館においては所蔵資料納本後、直ちに電子化することができることとなりました。

デジタル化による資料保存のイメージでございますけれども、デジタル化しない場合は図書館資料の閲覧、複製等の利用を通じて、どうしても資料が傷みますので、資料の劣化、利用不能ということが生じておりました。今後、デジタル化した場合につきましては、原本は書庫で保管しまして、デジタル化した代替物を閲覧、複製に供するというので、原資料の保存と将来の閲覧の保証というものを両立させていきたいということでございます。

具体的な改正の条文は著作権法の31条第2項ということになります。

それから、法案の委員会審議におきまして、衆議院の文部科学委員会と参議院の文教科学委員会で附帯決議が全会一致でなされております。私どもとしましては、特にこの参議院の附帯決議でございますように、読書に困難のある視覚障害者等のアクセシビリティの確保に取り組んでいかなければならないという認識をしております。

著作権法の改正案が上程される前に文化審議会の著作権分科会の小委員会等で議論が行われておまして、この中で、利用に関しましては関係者の協議によるということが示されておまして、これを踏まえまして、平成20年の9月から資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会というものを設けております。これは国立国会図書館と権利者、出版者等の関係者間の協議の場として設置されておまして、デジタル化資料の利用提供について権利者の経済的利益や出版ビジネスへ配慮する必要があるということ、また、館内利用の基本要件、実施手順等について合意を得るということを目的としております。

関係者協議会で平成21年3月に第一次合意というものがなされておまして、まずこの保存目的のデジタル化については、当面画像データの作成を範囲とするということにしております。また、検索利用等を目的とした資料のテキスト化の実施については、今後の検証事業等の結果、先ほどの実証実験等の結果を踏まえまして、改めて関係者との協議により方針を定めるとしておまして、デジタル化の実施に際しては、権利者を初めとする関係者の理解と協力を得るように努め、民間の市場経済活動を阻害することがないように十分に留意するということとしております。

館内提供の基本要件ですけれども、同一文献に対する同時利用、同時アクセスの制御を行うということで、資料の所蔵部数を超えない範囲とする、1冊しかなければ同時に1人しかできないというのが現状でございます。複製も紙へのプリントアウトだけで、当面デジタル複製は行わないということなどが決定されております。

それで、この保存のためのデジタル化コンテンツの館内提供ですけれども、利用システムの改修等が必要だということがございまして、私どもが次期システムに切りかえる平成24年1月以降をメインとすることを予定としております。原則として原資料の利用は停止したいというふうに考えてございます。

利活用に向けた検討課題でございますけれども、デジタル出版物について図書館サービスと民間ビジネスの境界範囲、利用ルールの明確化が必要であろうというふうに考えてお

ります。私どもとしましては、図書館資料の相互貸借——相互貸し出しですね、これは市場で入手困難な資料が対象になります。これは現在紙ベースで行っていますが、これに相当する利用の方策、公共図書館館内への限定送信等の検討とか、あと、画像からのテキスト形式データの作成を行い、視覚障害者等への対応や全文検索の利用に資するということが、それから有償配信になると思いますけれども、遠隔地での利用モデルの検討などが課題であるというふうに考えております。

こちら（資料1、P.38）は、皆様ご存じかもしれませんが、私どもの長尾図書館長が提案しているモデルでございます。これは著作者や出版社が安心して、読者にとっても妥協できるある種のビジネスモデルが必要であるという認識のもと、販売だけではなく貸出しが備わっているモデルというふうになっています。具体的な配信については、（仮称）電子出版物流通センターが行うという、NPO法人が行うというようなモデルになっておまして、データの提供はダウンロードではなくて、データを読むことができるだけで、利用者のパソコンにはデータは残らない形というような内容になっております。

これに對しまして、民間のサイドからなかなか警戒をされる向きもございまして、これは一つの例でございまして、JEP A (Japan Electronic Publishing Association)、日本電子出版協会が作成した図書館と民間の住み分けを考慮した電子図書館の仕組みというものでございます。こちらでは、図書館は社会的な責任を担って、基本的に無償の部分だけの貸出しを行って、有償部分は民間で行うのが望ましいという内容だというふうに理解してございます。

図書館サービスと商業配信サービスの両立につきましては、国民の知る権利を保障するための検討が不可欠だというふうに考えております。図書館サービスの役割を踏まえた検討の要望としましては、一つに、出版物の権利状態による利用の枠組みのルール化、二つ目に、財政支援を通じた公共図書館等の電子出版物の契約利用の拡大、三つ目に、有償電子貸出し、期間限定利用等の条件の工夫による広範なアクセスの確保などを挙げたいと思います。

電子図書館アーカイブと商業電子配信の連携の可能性につきましては、絶版で入手困難な書籍の利活用促進としまして、図書館がデジタル化した資料を商業的に利用してもらうというようなこととか、公共的な書籍の検索サービスと商業サイトの連携で、検索サービスのためのテキストデータの蓄積などで共通のプラットフォームを構築することや、一定の配信のルールを確立した上での新刊書籍の電子配信などがあるというふうに考えております。

行政府省におきましても、総務省のこのユビキタスの特区実証事業とか、ハイブリッド型デジタル出版流通の基盤技術開発というようなものを平成21年度に実証実験として行っておりまして、私どもも協力を行っております。

また、皆様ご存じかと思っておりますけれども、いわゆる3省デジ懇と言われておりますデジタル・ネットワーク社会における出版物の利活用の推進に関する懇談会、これが総務省、文部科学省、経済産業省の共同懇談会として設置されておまして、このもとに技術及び利活用の二つのワーキングチームが設置されて会合が頻りに第1・四半期に開催されました。私どもの長尾図書館長が親会議の構成員になっております。また、二つのワーキングチームにつきましては、私の上司である企画課長が構成員として参加してまいりました。

6月にこの懇談会の報告がなされておまして、私ども国立国会図書館に言及されているところ、また公共図書館等に言及されているところが幾つかございます。今後は、この下に設置されます会議や協議会にも参加をしていきまして、3省とも連携を進めていっ

て、今後の国の支援を得ていければというふうに考えてございます。

それから、先ほど一度お話しいたしました全文テキスト化・検索の実証実験の概要でございます。この実証実験では、出版社等に広く協力を呼びかけまして、賛同を得られた出版社等との合意に基づきまして、デジタル出版データ、これは版下データや電子書籍データ等を基にしました全文テキスト検索に関する技術的課題の検証を併せて行いまして、過去から現在までの資料の統合的な全文テキストデータ検索の実証実験を行いたいというふうに考えております。実証実験の内容は、デジタル出版データからのテキストデータ抽出、所蔵資料のデジタル化画像のOCR読み取り精度の向上及び校正・コード化作業の効率化、各種データフォーマットの汎用化等のテキストデータ作成に関する検証や、テキストデータを検証用システムに搭載し、検索表示API機能等の検証を行うテキストデータの検索表示に関する検証を、外部有識者の方々と連携して実施することを考えております。

デジタルアーカイブの入り口としまして、私ども現在はPORTA(国立国会図書館デジタルアーカイブポータル：<http://porta.ndl.go.jp/>)というものを提供しております。複数機関の所蔵する資料の書誌情報を一括検索して各資料へ案内するという目的を達成するため、外部機関との連携を積極的に行っております。平成19年10月の公開時には8機関、20アーカイブ、約800万件を対象としておりましたけれども、現在では48機関、162アーカイブで約3,100万件のデータまで拡大をしております。

最後に、このPORTAを初めとして総合目録ネットワークや児童書総合目録などの後継システムであります国立国会図書館サーチ開発版(<http://iss.ndl.go.jp/>)をご紹介させていただきたいと思っております。8月17日より一般公開しております当館の新しい検索サービスでございます。国会図書館の中で今までバラバラでありました複数のサービスを統合するとともに、国立国会図書館が所蔵しているすべての蔵書、それから都道府県や政令指定市立図書館の蔵書、PORTAで検索可能なデジタル資料のすべてを検索できるようになります。現在は開発版のため43種類のデータベースしか検索できておりませんが、順次拡大していく予定でございます。

何がこの国会図書館サーチでできるようになるかということでございますけれども、検索に関する機能としては、全文テキスト検索や検索結果のグルーピング機能、それから翻訳機能、あいまい検索、再検索、絞り込み機能などを設けております。また、外部サービスとの連携を行うことで、結果の情報の入手手段を案内したり、検索結果を活用するためのさまざまな付帯機能や外部サービスの連携機能としてAPIを提供していくというのを考えております。ぜひこの開発版につきまして先生方からご意見等をいただければというふうに考えておりますので、ぜひお寄せいただければと思います。

駆け足になりましたが、以上でございます。どうもありがとうございました。

○山田委員長 どうもありがとうございました。

いろいろご質問もおありかと思っておりますので、どなたからでもどうぞご自由にご質問を。どうぞ。

○田中委員 まず、収集するのに含まれないものとして見えていますと——これは何ページですかね。13ページ。

○遊佐国立国会図書館室長 オンライン資料でございますね。

○田中委員 AV系が削除されて、文章系に何か特化している。ざっと見るとそんな感じがするんですが、やっぱりそうなんですか。

○遊佐国立国会図書館室長 そうですね。現在、オンライン資料でもそうなんですけれども、政府系のインターネット情報の収集におきましても動画の部分は収集しておりません

で、それは技術的な問題等も含めて、現在は対象外というふうにさせていただいております。

○田中委員 中では保存はしているわけですね、こういうAVのやつとか、こういう絵があるところに。ただ、インターネットから取るのはしていないという、そういう意味ですね。

○遊佐国立国会図書館室長 そうですね。図書館の資料としましては、媒体に固定されています音楽のCDとかDVDとかそのようなものは納本対象になっておりますので、紙の有体物の納本としまして収集を網羅的に行っておりますけれども、現在のところインターネット情報とこれから出てくるであろう電子書籍や電子雑誌、特に動画などが組み込まれてくるものは電子雑誌が多くなってくるのではないかと思うんですけれども、それらの技術的なインターネット上で配信される音楽とか動画とかは対象外としております。

○田中委員 CDで来れば受けるという、そういうことですか。

○遊佐国立国会図書館室長 そうですね。有体物になっているものは紙と同様という扱いになっておりますので、そこで我々としては大きなミシン目というのを入れているということでございます。

○田中委員 それから、ちょっと細かい話で、音楽はCDで入ってきた場合は、フォーマット変換はされているんですか。

○遊佐国立国会図書館室長 いえ、現在のところは音楽、CDはそのまま所蔵しております、利用者には、音楽映像資料室というものを設けておりまして、そこに備えつけのCDプレイヤーを使って利用の提供を行っているということになっておりまして、将来的な課題ではあるんですが、今はオーディオ・ビジュアル資料の媒体変換はまだ行ってございません。

○田中委員 だんだん劣化しますよね。

○遊佐国立国会図書館室長 そうですね。ですから、私どもが直接ではないんですが、今私どもが協力している部分は、民間のNHKなどが持っているSP盤のレコードにつきまして、これは音楽だけじゃなくて演説のようなものも入っているんですが、それをコンソシアムをつくって歴史的音盤アーカイブという事業を行っているのを、私どものほうで複製物を購入するという形でサポートを現在行っております。

○田中委員 どうもありがとうございます。

○長谷川委員 ちょっと教えてほしいんですけれども、非常に先進的に大規模な挑戦をされていると思うんですけれども、大ざっぱな話としての今Googleとかヤフーとかっていう話は、物すごい磁気ディスクをドライブかけて世界中に広げて、そのシステム設計という中にいろいろな問題を吸収していつているわけなんですけれども、図書館さんのほうでの今おっしゃっているオンラインと一言で言っている媒体の蓄積環境は磁気ディスクドライブなんですか。

○遊佐国立国会図書館室長 私どもは、インターネット情報などを収集したものにつきましては、ハードディスクに保存をしているということでありまして、過去の出版物のデジタル化したものは、保存用は現在行っているものはブルーレイディスクに固定したものを保存用にしておりまして、提供用にはやはり提供用システムのハードディスクに複製物を入れまして、それを提供するという形をとっております。

○長谷川委員 これ逆に言うと、ポータルがあつて、それをオンライン的なのが、キャッシュ的なのがディスクで、あとは媒体の取扱いとか保存という感じではブルーレイとか光ディスクを使っているという感じですね。

○遊佐国立国会図書館室長 そうでございます。

○長谷川委員 そうですね。わかりました。

○檜林委員 よろしいですか。

デジタル化の予算ですけれども、これには運用費は含まれているのでしょうか。過去のデータ（資料1、P.23）がありますよね。

○遊佐国立国会図書館室長 一部、この127億円の補正予算の中にはシステム開発経費の前倒し分も、ちょっと細かい話、含まれておりますが、基本的にここを出してある1億円とか2億円の規模はあくまでデジタル化に係る経費でございます。この基盤となりますデジタルアーカイブシステムの開発経費とか運用・保守経費というのは別に予算立てをして確保しているというところでございます。

○檜林委員 この予算の取得ですけれども、デジタル化の予算と運用の予算というのはパラレルで申請して、デジタル化の予算がふえれば保守も増えますよね。

○遊佐国立国会図書館室長 そうですね。特にストレージ部分につきましては、やはり収集するコンテンツが増えてくるとパラレルに、若干のタイムラグがございますけれども、要求していかなきゃならないという部分がございます。開発経費につきましては、どのような新しいサービスメニューを提供するかということでございます。先ほど申し上げたような視覚障害者向けのサービスをこれから拡大していくとか配信を行っていくというようなことにつきましては、新たな開発が必要でございますので、それはコンテンツとパラレルとは言えない施策の部分で予算措置が必要になってくるものと認識しております。

○山口委員 OCRは現在やっていないとのことですが、それは主な理由はやはり精度の問題ということですか。

○遊佐国立国会図書館室長 OCRを行っていない一番大きな理由は、出版者、著作者等の権利者の皆様が非常に慎重な姿勢を崩さないということで、ご理解をいただけないということでございます。私どもとしましては、全文をテキストで表示するかどうかというのは、今、先生がおっしゃったように識字率の問題等がございますので、いろいろクリアしなきゃいけない課題はあると思うんですが、私どもとしましてはやっぱり検索の部分では使いたいというふうに考えておりますので、何とか将来的にはテキスト化を行いたいという認識でございますけれども、何分、私が思うには、電子書籍元年とか言われているところで、出版社の皆様も市場が縮小していく中で新しいビジネスモデルが確たるものが見えないというところで、非常に今慎重な姿勢なのかなと。私どもの感覚としては、今のところやっているのは1968年までの書籍ですので、それほどビジネスに影響するというものはないと思うんですけれども、やはりそれがどんどん新しいところに来たときにどうかということで、配信に関しては特に警戒をお持ちになっているのではないかと認識でございます。

○高山館長 ちょっと国立公文書館として基本的なことでお尋ねしたいことがございますが、電子図書館だけではなくてデジタルアーカイブを構想していこうと、こういうことですよね。しかも、その対象は国立図書館として、これは国会図書館法の中に入っている納本規定ではありますけれども、その納本規定に基づいて行うだけではなくて、納本規定ですと全出版物ということになるかと思いますが、すべてのネットワーク上にあらわれるところのデジタル記録というものを対象にするということになってまいりますと、我々も実はデジタルアーカイブというものを推進しているわけで、国会図書館の今回のデジタル化のプロジェクトから見て、これとの関係をどのように考えていらっしゃるのかなという疑問が生じます。いや、国立公文書館のようにごみみたいな存在は我々の対象に入ってい

ないということもあるのかもしれませんが、率直にその辺のところをお聞かせいただくと、我々としては今後どうするかということが大変考えやすくなります。

○遊佐国立国会図書館室長 基本的には、国全体のデジタルアーカイブにつきましては、私どもはやっぱり重複してデジタル化などを行ったり収集して行うことは必要ないというふうに考えておまして、ある意味、ほかの機関がデジタル化したアーカイブについては、私どもが案内することで十分ではないかというふうに考えております。

○高山館長 ということになりますと、今やっぴらっしゃるポータルサービスを通じて、こういう例えば行政機関あるいは国の機関の文書については国立公文書館のデジタルアーカイブを使いなさいと、こういう形でいくといことになるかと思うんですが。そうしますと、そこで今度は国会図書館のデジタルアーカイブとしての横断的な検索システムという問題になったときに、国会図書館側の現在のご希望として、国立公文書館にこうあってほしいというご希望があれば教えていただきたいというふうに思いますけれども。

○遊佐国立国会図書館室長 私も技術的な部分で十分理解できていないんですけども、基本的には横断検索を行うか統合検索を行うかというような手段はあるとは思いますが、各連携している機関につきましては、個別に担当部署のほうと協議を行わせていただきまして、効果的な検索が行えるように進めさせていただいているという認識でございます。一つ、付け加えますと、今でもインターネット情報を収集しているところでも、政府系の機関、大学等を含めまして、データベースを構築して、それを長期的に保存するという打ち出しをいらっしゃるところにつきましては、私どもでは収集しないという除外対象にしておまして、もしも将来的に大学の統廃合があったり機関が廃止される場合に、そのデータベースの提供を中止するという段になりましたら、一括して国立国会図書館のほうにおさめていただきまして、私どものほうで保存と利用提供を行っていくというすみ分けに現在でもさせていただいております。

○山崎理事 ちょっとよろしいですか。

○山田委員長 はいどうぞ。

○山崎理事 当館のことは別として、政府全体として総務省で行政ポータルサイトとかやっていると思うんですけども、総務省のほうとは何かそういう役割分担なり今後の方針なんかについて、なかなか相談とかされているんですか。

○遊佐国立国会図書館室長 特段、総務省のポータルサイトとかeガバメントとか、いろんなものとの調整というようなものは行ってないというふうに認識しております。

○山崎理事 わかりました。

○山口委員 このワンストップサービスのポータルというのは、どこまでが範囲になっているのですか。今48機関が参加されているということですが。

○遊佐国立国会図書館室長 PORTAでございますか。

○山口委員 例えば博物館や美術館、そういったものも対象に含まれているのですか。

○遊佐国立国会図書館室長 県立図書館のアーカイブなどがかなりのウェイトを示しておりますが、私ども、MLA連携というものに取り組んでいるわけですが、現在のところはまだちょっとMLAの連携のところまでは取り込んでいるところにPORTAに関しては至っていないと思っております……

○上綱国立国会図書館課長補佐 入っています。歴史民俗博物館、国立美術館……

○遊佐国立国会図書館室長 入っていますか。今後も新たな国会図書館のサービスを構築するに当たってより広げていきたいというふうに考えております。

○山田委員長 はいどうぞ。

○榎林委員 今後の動向なんですけれども、外国なんかではデジタル化を促進するために、民間の業者にデジタル化の作業をやらせて、成果物は民間の業者も使えるようにするというふうな、そういう契約もやっているように聞いているんですけれども、国会図書館さんとしてはそういうことは……。

○遊佐国立国会図書館室長 博士論文などではそういうものもあると思うんですけれども、私どもの事業は、直接私どもがデジタル化しているわけではなくて、これは緊急経済対策の側面がございますので、すべて画像化、デジタル化も著作権処理も外部委託して行っておりまして、かなりの規模でございますので、いろんな企業が場合によっては連合体を組んで応札されておりまして、既にもう10以上の企業、グループに外部委託で作業をいただいております。そういう意味では、これを端緒に民間の企業においてもデジタル化の設備投資とかスキルの蓄積が進むものだというふうに認識しております。

また、2点目のところでは、先ほどもちょっと申し上げたんですが、私どもが今回デジタル化、また今後デジタル化していく画像につきまして、古いところですとなかなか即民間利用には結びつかないとは思いますが、今後雑誌の復刻とか、これは権利処理がなかなか雑誌の場合は難しい面がございますけれども、そういうものをしていただいて、もともとの出版社で復刻のようなものをする、それを商売につなげていくという場合には、一定のルールを設けまして、私どもの作成した画像を民間の事業者の方にもぜひ活用していただきたいというふうに考えております。

○高山館長 ちょっといいでしょうか。

○山田委員長 はいどうぞ。

○高山館長 今の問題ともちょっと絡むかもしれませんが、先月出ました国際会議でちょっと意外だなと思って聞いていたんですけれども、いわゆるソーシャルメディア、ツイッターだのブログなど、あるいはeメール、こういったものに対して、それを全面的に全部カバーしてしまうということはそれは無理かもしれませんが、ある一定の範囲で少なくとも網をかける必要があるのではないかというような動きがかなり強まっているように受け取ってきたんですが、国会図書館の今の段階ではこれはそういったものは排除するということになっていきますね。その辺はそういう外部の動きというものを踏まえた上で結論されたのか、あるいは何か別の理由でこういう結論が出ているのか、その辺をお聞かせいただければ有難いのですが。

○遊佐国立国会図書館室長 海外の国立図書館等がそのような動きにあることは私ども認識しております。正直に申し上げまして、今のようなアプローチになっているのは、一番最初は私どもは網羅的にインターネット情報を収集するという考え方に立ちまして、その考え方を出した時期がございます。ただ、これに関しましては、著作権の関係の課題とともに、収集対象についての考え方が大きく分かれまして、どんなものでも収集することに意味があるんだと、やっぱり価値は後から振り返ったときに価値があるかないかがわかるんだという、我々もある意味そういう立場に立って出版物に関しては選別せずに網羅的に今収集しているわけなんですけれども、一方、ブログや2ちゃんねるみたいなごみみみたいなものを国費をかけて集めるのかという反対意見もございまして、最終的に始めたのがこの政府系のインターネット情報、その官庁出版物に相当するインターネット情報に限定したというのがまず第1段になっております。

この法改正を行ったときに、逆の意味ではこれだけでは意味がないだろうと、やはり民間で出している電子書籍とか電子ジャーナルとかを集めるべきだろうという意見もあったんですけれども、その課題は認識しているので、次に取り組みますということで、今出さ

せていただいているのが、その第2段階としてのオンライン資料、いわゆる電子書籍、電子雑誌の収集でございまして、それをクリアした後は、今、先生からお話ございましたその次の分野に取り組んでいくことになろうかというふうに考えております。

○高山館長 ありがとうございます。

○山田委員長 どうもありがとうございました。

○大賀首席公文書専門官 一つだけよろしいですか。済みません。ちょっと技術的なところでお尋ねさせていただきたいんですが。ブルーレイディスクに保存されるとのことですが、大量なこれからのデジタルデータを国会図書館さんがどのような形でデジタルのまま保存していかれるとか、メンテナンスをしていかれる、そういうようなところの計画というようなものがあれば、ちょっと技術的なところも含めて教えていただければと思うんですが。

○遊佐国立国会図書館室長 概略的なところでは、私どもとしましては、やはりいわゆる保存書庫というものをシステム的には構築して、将来的には自動検知をして自動的にマイグレーションを行っていくようなものが実現されていくのが必要だし望ましいと思ってるんですけども、今のところ、種々検討・調査はしておりますが、技術的な課題があるということで、まだ実現していないというのが現実でございます。

○上綱国立国会図書館課長補佐 メディアで保存している保存用の画像については、書庫で保存をして、一定の温度と湿度を保って保存するということになってはいますが、それを定期的にエラーが発生していないかというチェックまではまだできていないところで、本年度調査を行って、少しずつそちらの検討に進んでいきたいなと思ってる所です。

○山田委員長 ありがとうございます。まだいろいろご質問はおありかとは思いますが、国会図書館さんのほうにもお時間のご予定もおありなのだろうと思っておりますので、この辺で終わらせていただきたいと思っております。

遊佐さん、どうもありがとうございます。それから、上綱さんも、ご紹介が遅れましたけれども、どうもありがとうございました。

○遊佐国立国会図書館室長 どうも貴重な時間をいただきまして、ありがとうございます。

○山田委員長 それでは、会議の後半に入りたいと思っております。

まず、事務局のほうから事例調査の進捗状況あるいは論点、それから代替物に盛る要件の検証等々についての資料のご説明をお願いいたします。

○岡西専門員 業務課専門員の岡西と申します。僭越ではございますが、調査を担当させていただきますました経緯から発表を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

それでは、早速資料のご説明に移らせていただきたいと思っております。まず、事例調査の進捗状況ということで、調査の概要についてご説明いたします。資料2をごらんいただければと思っております。

まず、調査対象ですけれども、媒体変換の事例調査を実施するに当たりまして、国内及び国外それぞれで調査を実施いたしました。国内の事例調査対象については、主に民間企業における媒体変換の状況を確認することとし、国外については、国立の公文書館や図書館における媒体変換の現状について確認を行いました。A4の1枚目が国内における代替物作成調査についてまとめたものでして、2枚目が国外における調査の現在の進捗状況をまとめています。別紙としてA3の2枚ずつをそれぞれおつけしておりますけれども、これは調査のより具体的な内容となっておりますので、ご参照いただければと思っております。

簡単に内容をご説明しますと、調査の目的なのですが、各分野、各館における様々な媒体変換の事例を概観した上で、長期保存を目的とした媒体変換がどのような方針、枠組みの中で計画、実施されているかを確認しまして、当館における検討を実施する上で参考にするために調査を実施しております。

まず、国内調査ですけれども、資料2の1枚目と別紙1、こちらが対応いたします。調査は、文献、ウェブ等から情報収集し、整理を行いました。分野としましては、エネルギーや医療、建築等になります。調査項目は五つになりまして、1が代替物作成の目的、二つ目が原資料の内容、3の選択媒体では、デジタルとマイクロのどちらを媒体として選択しているのか、4の代替物の作成方法、5で保存管理方法、5項目それぞれ比較を行いました。

調査結果の概要になりますけれども、まず選択媒体についてですが、マイクロとデジタルを並行して実施する場合とデジタルのみを選択する2種に主に分かれるかと思えます。また、マイクロフィルムとデジタルの両方を採用しているところも幾つかございましたけれども、マイクロフィルムについては長期保存用、デジタルは利用というふうな、役割を区別して用いている例がございました。例えばサービスの向上のためですとか、保存年限が5年と定められております医療用カルテなどは、長期に保存する必要があるかないかということもあるかと思えますけれども、デジタルを採用してカルテの電子化を実施する例などがございます。また、原資料を半永久的に保存する必要があると明記しておりますエネルギーや建築分野における資料については、マイクロフィルムを保存用の代替物として採用するとともに、媒体変換を実施した後も原資料は保管していくというふうな明記されておりました。

次に、国外の調査結果について簡単にご説明をしたいと思います。A4の資料の2枚目と別紙2が該当いたします。

まず、調査対象についてなんですけれども、国の機関を前回の会議でも報告しましたように優先的に調査するというので、国立の公文書館や図書館などにおける媒体変換の具体的な状況について調査を行っています。調査対象なんですけれども、欧州、北米、アジア、太平洋地域の主な館について調査を実施する予定なんですけれども、現在その途中経過としまして、今回イギリスとアメリカ2ヶ国についての調査状況をご報告しております。別紙2の1枚目がイギリス、2枚目がアメリカの調査結果についてまとめたものになります。ちょっと字が小さくて読みづらいところもあると思いますが、ご容赦いただければと思います。

主な内容についてだけ簡単にかいつまんでご説明いたしますと、今回ご報告する調査対象はイギリス、アメリカそれぞれ2館ずつでして、イギリスの国立公文書館（TNA）、英国図書館のブリティッシュライブラリー（BL）、アメリカについては国立公文書記録管理局（NARA）、同じくアメリカの議会図書館（LC）についてのご報告となります。

調査項目は、A4の資料にございますように6項目となります。1の上位計画・方針等は、各館がどのような枠組みや全体方針の中で媒体変換を位置づけて実施しているか、その具体的な状況についての確認を行いました。2の代替物については、選択媒体、デジタル、マイクロどちらかということと併せまして各媒体の選択理由、今後の見通し等についても打ち出しているようでしたら、併せて確認を行いました。3の代替物作成については、代替物作成の目的、実施体制、実施方法についての確認を行いました。4の原資料について、5の保存管理についてそれぞれ比較を行いました。6のその他では主に利用関連の状況について確認を行っております。

調査結果の概要なんですけれども、各館の状況を概観しますと、保存のための代替物としてマイクロフィルムを現在も採用し、デジタルについては保存のための媒体として採用するかどうかについては検討中であるというふうな発表をしている館がほとんどでございます。例えば英国図書館では、現在保存用の媒体としてマイクロフィルムを採用しておりますけれども、2011年までにはその保存方針を見直しまして、マイクロからデジタルへの変更を前提に、その移行時期をどうするかということを検討している途中にいるようです。アメリカの議会図書館（LC）では、マイクロとデジタル両方の媒体による代替物の作成を行っておりますけれども、デジタルについては拡張性やストレージ、マイグレーション等の点で検討を要するとしております。またアメリカの国立公文書記録管理局のNARAでも、マイクロとデジタル両方による媒体変換を実施していますが、2008年のデジタル化戦略においてはデジタルコピーの真正性は保証しないというふうに明記しております。

原資料についてはいずれの館も廃棄しない方針でございまして、またイギリスの国立公文書館とアメリカの議会図書館では、デジタルとマイクロの両方の媒体があっても、マイクロフィルムは保持し続けていくという方針を今のところ打ち出しております。

現状としましては、マイクロフィルムは長期保存用の代替物として用いて、デジタルによる媒体変換も検証を行いながら同時に実施を進めています。長期保存性や原本性、ライフサイクル等が確立した後に、また適当な時期にデジタルへの移行を検討していくという方針をとっている印象がございました。

事例調査の主な結果については以上となります。詳細については、先ほども申しましたように、別紙をごらんいただければと思います。今後も事例調査は引き続き実施していく予定となっておりますので、また色々ご指導をいただければと思います。

次に、資料3、論点及び代替物に求められる要件（案）についてのご説明に移りたいと思います。

別紙としてA3の比較一覧表をつけておりますので、こちらも併せてごらんいただければと思います。

まず、論点なんですけれども、前回の会議では論点を五つ挙げさせていただきましたけれども、会議でのご指摘等を踏まえまして、論点を今回は四つに整理しております。論点1が代替物の在り方について、論点2が代替物及び原資料の長期保存について、論点3が継続的な管理について、となります。また、今回の会議は歴史公文書等の保存の検討ということですので、こちらでは論点としてあえて挙げてはいたないんですけれども、代替物はやはり利用やアクセスの観点から検討することも必要かと思っておりますので、その他として検討内容には含めております。前回提示しました論点の法的証拠能力については、論点1の（1）原本性（真正性、信頼性、完全性）の確保というところで反映させていますので、ご確認いただければと思います。

今回、論点の検証を実施するに当たりまして、公文書の代替物としてどのような品質が求められているのかについて、まず確認といたしますか検討を行いました。その結果、まずは論点に対応する要件を設定しまして、代替物に求められる要件案10項目を、資料の2枚目にご覧いただけますようにたたき台として作成いたしました。比較一覧表には、今申し上げました論点と要件をそれぞれ対応させるとともに、構成要素や検討事項、各媒体の特質、議論のポイントになると思われる点についても、先日、委員の皆様方にいろいろとご助言をいただきながら作成しております。

それぞれの要件と論点との対応なんですけれども、要件の1から4までは論点1の代替

物の在り方について、に対応いたします。原資料が持つ情報についてどのような情報をどの程度代替物に移しかえる必要があるのか、またはマイクロとデジタルの各媒体における各要件の実現可能性がどの程度なのか、必要な比較の整理がどの程度進んでいるのか、それぞれ将来的な見通しも含めて検討していく必要があると考えております。

また、要件の5から7までは論点の2に対応いたします。原資料及び代替物を長期的かつ安定的に保存するために、どのような点に配慮すべきか、原資料への負荷を最小限にするにはどうしたらよいのか、こちらも検討を進めていく予定でございます。

要件の8から9は論点3の継続的な管理に対応いたします。長期保存を確実なものにするためには、やはり温湿度管理やマイグレーションの定期的な維持管理が必要となるかと思えます。継続的な管理を実施するために検討すべき項目を挙げて、課題や今後の動向についてもあわせて検討していく予定です。要件9の経費については、要件4もそうなんですけれども、金額そのものよりも、やはり何に費用がかかるのかという、経費の項目について主に検討を進めていく予定でございます。

最後に挙げた要件10は、その他として挙げました利用関連等についての検討項目を挙げています。原本を確実に保存するとともに、利用者に対する利用機会の提供についても検討すべき項目だと考えて設定をしております。

以上、要件と論点につきまして、各媒体の現状におけるメリットとデメリットだけではなく、やはり今後の動向や全体の枠組みも含め、それぞれのご専門の見地からご指摘をいただければと思っております。また、各要件や論点における用語の使い方についてもいろいろとご指導をいただければと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

それでは、最後に資料4の報告書の目次素案についてのご説明に移らせていただきたいと思ひます。

A4の3枚の資料になります。今後の検討結果ですとか調査状況に応じていろいろと変更する可能性もあるんですけれども、やはり今年度のまとめとしての大まかなイメージをつかむためにも、今回、目次素案としてご提案させていただきたいと思ひます。

目次案は全部で5章構成となっております。1章ではまず背景と目的というふうにしまして、2章で当館の現状を整理した上で、3章で調査結果を踏まえ、保存方法の検討を4章、最後の5章で結論というふうに、今後の課題や展望も示すという骨格にしております。

各章について簡単にご説明いたしますと、第1章では、まず公文書館における保存とは何かについて、保存の意味ですとか重要性を記述し、各分野や各地における取組みの概要もあわせて記載する予定です。今回、当館において保存方法を検討するに至った経緯とともに、検討の必要性・重要性を説明していく章として位置づけております。

次に、第2章なんですけれども、当館における紙媒体で移管された歴史公文書等の保存について、保存の方針や代替物作成方針について概観した上で、代替物と原資料の保存状況及び維持管理状況の現状について記載をしていく予定です。

次に、第3章ですけれども、先ほど途中経過のご報告をいたしました事例調査についての章となります。調査目的、調査対象のほか、国別に整理を行いまして、調査結果を本章で示す予定です。調査対象の詳細についてもこちらに記載しております。あわせてご確認いただければと思ひます。

次に、第4章ですけれども、先ほど保存方法検討の論点及び代替物に求められる要件としてご説明しました内容がこちらの章に対応します。4章の小結のところでは、便宜的にメリットとデメリットの比較というふうにはしておりますけれども、それだけにとどまらず、議論の内容、検討結果を盛り込んでいきたいと考えております。

最後の第5章では、結論として、現段階における代替物の媒体として何がふさわしいのか、また将来的に検討すべき事項もいろいろあると思いますので、そういった内容も整理した上で今後の課題、展望として記載する予定であります。

今回の検討内容は短期間で検討するにはいろいろ足りない点もあるかと思いますが、今年度の検討結果を一度形にした上で今後につなげていきたいということでご了承いただければと思います。

以上、駆け足ではございましたが、事務局からの説明は以上でございます。

○山田委員長 ありがとうございます。

それでは、今のご報告につきまして皆さんからご意見、ご質問等をいただきたいと思いますが、バラバラとやってもなんですので、まず最初に資料2の事例調査につきまして、これは途中ですけれども、ここまでの点についてご質問とかあるいは今後の調査の進め方についてのご意見とかあれば、まずそれから承りましょうか。

いかがでしょうか。まだこれ途中ですので、ちょっと今の段階ではご意見等々出にくいかと思いますが。

よろしいですか。

よろしければ、これはこれということで、また調査を続けていただくということにさせていただきます。

それでは、これが一番大事な点かもしれませんが、次の資料3であります、論点、それから代替物に求められる要件についてご意見等をいただきたい。これにつきましてはもう既に諸先生から書面でもご意見をいただいているところでございますけれども、どこからでも結構ですので、どうぞご意見をお出しいただければと思います。紙でお出しいただいたご意見の補足でも結構だと思いますので。

○長谷川委員 じゃあ、ちょっと。

○山田委員長 はいどうぞ。

○長谷川委員 私のほうからは、技術的な面とマネジメントの面と両方ありまして、特にアーカイブという面ではやはりマネジメントを確立していくという軸と、これはマネジメントというのはいろいろな経験とかノウハウを蓄積していくという話と、もう一つはやはり技術的な変化に対してどう対応していくかということで、いわゆる記録管理ということで、証拠性とか説明責任はどちらかというのとマネジメントを蓄積するというところで、この20年間ぐらいで非常に成果がまとまって、ISOの中でも最も中心的な標準という位置づけがほぼ完成されてきているんですが、アーカイブという話は技術の進化を乗り越えていくという話で、これが非常に大変だという話で、皆さん年中挑戦しているという状態だと思うんですけども。

それで、このあたりについて、今記録管理という話から出ると、いわゆる書誌、一般の雑誌とか書物の場合のダブリンコア (Dublin Core) ですよね。これについてはかなり社会的にも認知されているわけですが、もう一つ記録管理というほうでもISOの23081

(記録管理プロセスに関する国際標準—記録のためのメタデータ: Information and documentation - Records management processes-Metadata for records) という形が実はISO/TC46/SC11 (文書・記録管理) 委員会で標準化されています。一方、JTC1 (ISO/IEC JTC1: Joint Technical Committee 1 for Information Technology) といういわゆるISO標準化の中で一番大きな組織で、従来コンピューターシステムの標準化を担当してきたんです。そちらがいわゆるインターネット環境のいろいろなそういった標準等を踏まえて全部整備していくという段階に来まして、言ってみれば

ばグローバルにメタデータを蓄積、管理、連携できる標準、それがほぼ出来上がってきているという話と、これはJTC1のSC32（データ管理および交換：Data Management and Interchange）というところが担当しています。

今、そのSC32というところと46/SC11の記録管理用のいわゆるメタデータの標準をやったところが非常に密な連携が始まりまして、そういう意味では記録の内容をきちんと将来にわたって管理していくということに対しては、グローバルな標準に向けて整備が出ているというところで、記録管理については非常にそういった成果が蓄積したんですが、いわゆるアーカイブズという話になると、紙から始まってマイクロ、それから今は光ディスクですね。光ディスクも20年経っているんですけども、まだどんどん、ますます進化が激しくなっていて、それをどうやってマネジメントして維持していこうかというあたりで今いろいろ標準化の議論はしているんですが。

実は、14721というOAIS（ISO14721：2003 Reference Model for Open Archival Information System (OAIS)）、これは2003年でしたっけ、いわゆるISになったんですね。実は、仕様書というレベルのとりあえずの標準から正式標準というふうに認められまして、これがアーカイブということに対しては非常に今後重要な役割にいきます。それは何かというと、マネジメントの話とそれから技術という流れの中をうまく両方をつなぐためのフレームワークですよ。枠組みの考え方が一応かなり確立してきたという段階にありまして、今そのOAISということに関していろいろな部署が連携を始めています。

実は、電子図書館が今から5、6年前までにはほぼそれにフレームワークを合わせようというのが固まったんですが、アーカイブに関してもしちらに一緒にみんなが連携していきましょうということ、今までいろいろなところで、例えば記録管理とOAISは何かというと、記録管理の中のビジネスプロセスのところを整合しましょうと。それからあと、コンテンツ管理という分野がありますけれども、そのコンテンツ管理とOAISの中のいわゆる総合行政を整備しましょうというような形が物すごく今活発なんですよ、実は。というか、これからどんどん固まっていくんじゃないかというのが今の段階、全体としてはあるというふうに認識しています。

逆に、先ほどブルーレイでバックアップしますよと言っているんですけども、アメリカのほうの報告等でも出ていると思うんですけども、アメリカは——ヨーロッパもそうです。それで、オーストラリアもそうなんですけれども、光ディスクに関しては長期保存媒体としては認めないとはっきり言っていて、それは何かというと、マイグレーションとかそういったことをきちっと整理できればいくと思うので。一応マイグレーションに関しても、一般的な考え方についてはTC46の中で結構いい標準が今固まっていますし、そういう整備はしているんです。要は、アーカイブに関してはやはりまだまだ非常に課題が大きいということ。

あともう一つ、さっき館長さんのほうで、図書館と国立公文書館の位置づけの考え方みたいなんですけども、ヨーロッパなんかの場合だと、デジタルライブラリーについてはほぼ考え方はまとまってきていて、アメリカとのギャップは何かというと、Eメールの扱いですよ。アメリカはEメールを非常に重要視していますし、ヨーロッパももちろん中心にあるわけじゃないんですが、その辺の連携はうまくやってみようということはあるんですけども。

あとは、要はヨーロッパも5年かけてアーカイブの標準化を検討してきたんですけども、実はこれからアーキビストの人との連携を密にしていこうと。すなわち、何を残すべきかと。今はですから、全部集めたらということ、皆どこの国も全部リスクをとって走っ

ているんですけども、一番これから出てくるのは、どういうものをちゃんと残していくかということについて検討していこうじゃないかということで、実はポータルが重要な何かということ、どういうふうに使われるかをポータルで全部集めて集計しましょうよと。何かということ、国民とかグローバルな人たちがその価値をどうするかという判断は議論していてもまとまらないので、ポータルをつくって、その中でだれがどういうふうに蓄積しているかということをやしましょうということですので、多分デジタルライブラリのほうから早く集積が出てくると思うんですが、その後で実はアーキビストの人とヨーロッパが組織的に連携をとろうと。というのは、どういう内容が価値としてちゃんといくのかという話。

あともう一つは、私が勉強したのは、ナショナルアーカイブはやっぱり最後のアンカーで、そういうものをきちっと維持していきましょうというところに物すごい重要な観点とそれから文化があるので、今デジタルライブラリとか何かでいろいろやってくるものでも、共通にやるやつとかそういうものはナショナルアーカイブのほうに全部蓄積して、それをきちっと整理していきましょうと。そういったようなコンセンサスがこれからとられていくようなのがヨーロッパの現状です。

済みません。ちょっと取りとめないんですけども、今全体の動きとして何かそんな感じでした。

○山田委員長 ありがとうございます。

それでは、またほかの方から。

はいどうぞ、檜林先生。

○檜林委員 論点1のところ、マイクロフィルムのほうからの情報を申し上げますと、原本性の確保という問題なんですけれども、これは、前回も法的証拠能力の部分でちょっと出ましたけれども、基本的には各組織がどのように情報を管理しているのかという、ポリシーとか運用計画とか実践状況だとか、そういったものは依然重要であって、マイクロフィルムもそういうことやっていれば紙の原本と同じように認めてもいいよというような商法に対する見解にも出ております。

現在、マイクロフィルムにつきましては、作成から保存までほとんどすべて J I S あるいは I S O の規格で決められているんですけども、先ほどの事例の中で出てきましたデジタルをマイクロフィルムにして保存するという、これはデジタルとマイクロのいい点を両方とろうという考え方ですけども、これにつきましては、I S O の 11506 (ISO 11506 : 2009 Document management applications - Archiving of electronic data-Computer output microform (COM)/Computer output laser disc (COLD)) という電子データのアーカイビングという規格が昨年出版されまして、これによって規格的にも認められております。

それに基づいて運用をどうするのかということなんんですけども、これはちょっと事例の研究にも関係するんですけども、米国の地方政府が行っております不動産の売買の記録なんかを保存して、不動産業者とかいろんな機関が利用するための、日本でいえば多分登記所のような機能を持っていると思うんですけども、そこが全米の協会をつくっております、そこはもともとマイクロフィルムで保存していたのを、現在はデジタルでまずつくって、保存はデジタルからマイクロフィルムに落として保存すると。そういうガイドラインをつくって運用をしているという例がありますね。

日本でも、再来週の J I I M A (日本画像情報マネジメント協会) の e ドキュメント JAPAN2010 で、紙文書を電子化するためのガイドラインとデジタル化された情報をマイク

ロフィルムで長期保存するという、二つのガイドラインが発表されます。これはここで出ているPRIA（米国資産記録業協会）のガイドとそれからISOの11506の規格なんかをベースにして、日本の従来のマイクロフィルムの証明方式という——管理方式ですね、それを組み込んでガイドラインはつくっております。

以上です。

○山田委員長 ありがとうございます。

ほかの方、ご発言ございますでしょうか。

はいどうぞ、田中さん。

○田中委員 ちょっとさっきのに戻っちゃうかもしれませんが、アメリカとイギリスの保存の方法を調査されていますよね。もうちょっと詳しくやっていただくと助かるんですけども。今はデジタルといったら1個、マイクロは1個というふうに、何かちょっと調査が荒っぽいような感じがするので、できたらもうちょっと媒体ごとに分けて分類していただくと助かるんですけども。

○山田委員長 ほかにございますでしょうか。

○山口委員 今、回覧されているようなデジタルとマイクロを併用するというのは、恐らくコストからしても、それぞれ単独でやるのに比べてそれほど大きく増えないといった意味でのメリットがあるのではないかと思います。そうすると、先ほども話題になりましたけれども、代替物をつくるときの費用と維持管理というか運用の費用、トータルでどんなものなのかということ把握することがその結論を出すために重要だと思います。この論点や、報告書の中で、コストが代替物作成のところと維持管理がそれぞれ別々のところにあるのですが、それがトータルで見えるように何か工夫をしていただくとよいのではないかと思います。

あと、別の話ですけれども、原本性という言葉の中に、括弧で、真正性、信頼性、完全性と書いてありますが、公文書の関係ですと、昔、総務庁の共通課題検討会というところで検討されたものが有名で、その中では、原本性が完全性、機密性、見読性という言葉で書かれています。それを参照している色々な文書も多くあるのではないかと思いますので、同じ原本性という言葉が違う意味になってしまうと、問題があるかもしれません。なるべく何か整合性を取っていただいたほうがいいのではないかと思います。

○山田委員長 じゃ、その点またよろしくお願いします。

はいどうぞ。

○檜林委員 技術的な動向なんですけれども、以前はマイクロフィルムというのが保存の媒体になっていたんですけれども、現在はデジタルが主流になりつつあるということで、それが両方ともデッドエンドというか、終わりじゃなくて、デジタル化したものはマイクロフィルムにできますし、マイクロフィルムになっているのはデジタル化できるということで、それぞれが別な目的ができれば、デジタル化なりマイクロ化なりができる今技術動向になっているということを申し上げたいと思います。

○山田委員長 ありがとうございます。

先ほど山口先生もおっしゃったように、結局のところ、使い勝手なんかの点からいうと、デジタル化をしていかなきゃならないこと自体はどうも動かない話で、問題はデジタルだけで取っておいて大丈夫なのか、マイクロフィルムをバックアップとしてあえて取っておかなきゃならないのかという問題で、結局はマイクロフィルムをプラスアルファとして取っておくのにどれだけの費用がかかって、そしてそれが本当に無駄でないのかどうかと、それについて国民のご理解がいただけるかということに尽きるような気がするんですけど

ども、そこら辺の費用というのは、どういうことになるんでしょう。

○榎林委員 私が知っている範囲で申し上げますと、デジタルの費用というのは案外どこでも出てこないんですね。ヨーロッパではスウェーデン国立公文書館

(<http://www.riksarkivet.se/>) がデジタル・ブラックホール (http://www.tape-online.net/docs/Palm_Black_Hole.pdf) という報告書を出しているんですけども、それはもともとスウェーデンはある時期デジタル化して、それをオンラインのレポジトリに登録しておいて使えるように始めたんですけども、運用コストがかかり過ぎて、やはりデジタルはちょっと、全面的にデジタルでオンラインでアクセスできるようにするというのは難しいんじゃないかというような報告書が出ていますけれども、これはヨーロッパで結構引用されています。

あとは、私もよくわからないんですけども、米国で大学の図書館でそんなような研究成果が報告されているというのは聞いておりますけれども、やはり日本でもデジタルにじゃあ幾らかかるのかという研究データというのは、私はちょっと知らないですよ。

○山口委員 非常に難しいですよ、やはり。

○長谷川委員 今、それでヨーロッパの話で、スウェーデンとかノルディックはすごいデジタル化に積極的なんです。それで一番最初に挑戦したのがスウェーデンで、スウェーデンが実際にやって、全部将来を、公文書館ですから、先行きの責任もすべてリスクをカバーしようということでやったんですね。そしたら、こういう指数関数的になっちゃうんですね。時間がかかるんですね。だから、まだこれじゃだめだと。これをブレイクするのが必要だということで、今EUからお金をもらって3年計画で2009年からO A I Sに基づいてフレームワークをつくって、どういう最新の技術をやったらいいかと。さっきちょっとお話があったような感じで挑戦しようというような形です。

それから、フィンランドが、あそこもアーカイブについては物すごい積極的で、医療なんかですと日本は5年でカルテいいよと言っているんですけども、あそこは永久保存になるんですね。病院の中で30年間、それでそれ以降は永久に保存しますというような感じで、日本でも多分これから生涯記録になるのでそっちの方向に行くとは思うんですけども。最近フィンランドが、紙からデジタルへの移行は、要するに50年から70年ぐらいかからないとこれはジャスティファイしないという報告を出しているんですね。逆にだから、先行きまで全部対象にしなきゃいけないという、そういう責任を持ってシミュレートするところは、まだみんなこれなんです。

一方で、デジタル自身の利用性という面から見ると、マイクロをくるくる回すわけにいかないし、紙だけ見るわけにいかないのはわかっていて、したがってどこの研究報告とか委員会でも使っている言葉は、イノベーションではなくてチャレンジなんです。要するにだから、さっき言いましたけれども、マネジメントと技術の間をどう取り持つかと。今、最新のデバイスとか何かですと、数カ月でもう次のですって変わっていくと。ハードがあって、ソフトがあってみんな絡むという話ですから、説明を聞くとわかるんですけども、実際問題は回らないという状態をどういうふうに回していくのかというソリューションですよ。

それもヨーロッパのほうも挑戦していますし、アメリカも挑戦しているんですよ。アメリカ政府の中は、ナショナルアーカイブじゃなくて、政府の中も光ディスク、相当大規模にみんな使っているんですけども、みんな挑戦なんです。政府のNARAとか何かのキーワードはデザインしなさいと言っているんですね。だから、あなたの責任ですよと言っているわけで、こういうやり方でいいですよというのは、NARAとかそういうとこ

ろはみんなそういうのを出すわけです。それで国がずっと広がるんですけども、今は残念ながらそういうのではないと。

ただ、デジタルの使い方の中で、媒体とかその辺を整理して、どういうやり方をやればいいのか。今実は、製造をしている人たちが、媒体をつくる人とか駆動装置をつくる人とかって、みんなバラバラにやっていて、みんな自分の思惑で動いちゃっているから、こういう世界では今の答えはないんですよね。だから、やっぱり国として大事なものをうまくバランスとってやっていくと。ただ、それも全部をデジタルに置きかえるというのは多分相当まだ先だと思えるんですけども、デジタルとそれからマイクロとそれから紙とかっていうのをうまく組み合わせて、それこそ今のインテグレートされたクラウドのような環境の中でそういうものがうまく運営していけるというようなやつが、何かその辺がどうもスウェーデンが考えている考え方みたいなんですけれども。やっぱり運用のところをどういうふうに回していくかという話になってきて、今は逆に言うとメタデータが非常にやっぱり大事になってくるというような形で、今はすごい挑戦……。本当にみんなアーカイブについては困ってきていると思うんですね。ですから、ここ2、3年が物すごいアクティブになって私びっくりしたんですけども、今すごいです、アーカイブに対して。記録管理というのは大体見えてきたので、アーカイブに対しては本当に世界中で挑戦を始めているという状態です。

そういう意味で、今回調査していただいたのは非常によく調査していただいていると思うんですけども、先ほど田中先生からもありましたけれども、やっぱりマイクロを使う場合も、本当の意味で保存性で、年中使うわけじゃないんですけども、将来きちっとこれがないと大変なことになるという意味で取っておくケースと、ある程度はこの規模でこういうふうに使いたいというので、要はデジタルとうまく合わせてやりたい。それが逆転しているケースがあるし。それから、図書館さんの場合だと、ハードディスクとそれから光ディスクをうまく回るようにしておけばですね。ですから、ハードディスク、光ディスク、マイクロ、紙というのが実はお互いにみんなうまく組み合わさって運用されるんだというので、国立公文書館さんなんかのほうから出てくる世界中の標準化の提案は、どうもそういう考え方が大分入ってきたんですね。もうデジタルがいいとかマイクロがいいかという議論はやめましょうと。本当にそれぞれ持っている特徴がですね。やっぱり一番あれはお金ですね。

それがジャスティファイされてできるのを整理しなきゃいけないよというところが、そのあたりをですね。やっぱり日本として、あと光ディスクは田中先生がすごい権威者ですけども、日本が発明してもう20年経ってやっているので、やっぱり私は今これは経済産業省さんなんかにもお話しして、海外にも産業として伸ばすのも含めて、光ディスクに関してそういう展開ができるというのを早くつくってやらないと、我々も困るし、産業としてもせっかく光ディスクはすばらしいのは、ほとんど日本ですよ、そういう面でいい形で全部やっているの。だから、手の中にあるので、産業界がうまくやる。

実は、医療の話で、あれなんですけれども、アメリカの場合というのは物すごく医療が進んでいるところと何もしないところの合わせて平均だと、世界で最も遅れているというふうになっちゃっているんですけども、その理由は何かかという、産業界が皆バラバラで、標準もバラバラで、800ぐらい標準があるんですね。医療だけであるみたいですね。それを今ば一っと整備してきてやっている。ですから、光ディスクの問題も、今は政策的にそういった形をとることと、やっぱりそれに対して公文書館さんのほうにそういう観点でいろいろアドバイスをしていただけると多分いいんじゃないかと。先生、どうですか。

○田中委員 そうだと思います。

○長谷川委員 先生の代わりに言ったんですけれども。

○田中委員 あと、先ほど私ちょっと言ったデジタル化の場合、媒体ごとに違い過ぎるので、例えば先ほどクラウドの話がありました。クラウドで本当に信頼できるのかどうかという話と、それからハードディスクを置いておく場合と光ディスクを置いておく場合とテープ、半導体という、物すごくいろんな種類があるので、やっぱり1個だけでデジタルということは、1個じゃちょっとなかなか扱えないと思っているんですけれども。

○榎林委員 特に保存ということですと、磁気テープはまだまだ保存媒体として使われているんですよ、広く。そういうところは案外忘れてられているなという気がしますね。

○長谷川委員 媒体そのもののコストって、フラッシュメモリは結構ちょっとけたが違って高いんですけれども、あと磁気とかオプティカルも比較的今は似てきているんですよ。ということは、ハードディスクがもっと早くすごい厳しくなると思ったのが、どんどんまだ成長しているというのがあって、そういうところなんですけれども。一方では、田中先生、磁気ディスクで開発したいろいろな信頼性の技術って、光ディスクのほうにも入ってきているんですよ。

○田中委員 そうですね。

○長谷川委員 ですから、そういうのをうまく整合して、本当にやっぱり将来アーカイブというのは絶対に社会的に要る技術であるし施設であるので、そういったことをどうやってちゃんとつくっていくかというのを、つくっていくというのはすごい日本の信頼を高めるし、いいテーマじゃないかと思うんですけれどもね。

○山田委員長 デジタル化というのは確かにとめどもなく金がかかるだろうというのもよくわかるんですけれども、我々素人から考えたときに、デジタル化のほうはこれこれ、かくかくしかじか便利になりますといういろんな説明がつくんです。だから、そういう意味で公文書館がお金かけても、それなりに国民あるいは国会等々も納得してくれやすいのだろうと思うし、あるいは業界にもいろいろいいことありますという話になるので、割と説明がしやすいのかもしれないけれども、マイクロフィルムで、大事に保存するんですというのは、これは国民に納得していただくというのは、なかなか大変なような気がするんです。あえてマイクロフィルムを取っておかなきゃ困るということをしちんと説明をして、費用もちゃんとそれに見合った費用でやれるということをしちんとこういう報告書でも説明するというのは、なかなか大変なんだろうと思います。でも、それをやらないと報告書を作る意味はなくて、難しいことを言って、こういういいことありますといっぱい書いてみても、あんまり報告書としては対外的にインパクトは持たないような気がしますね。

○榎林委員 今はやはり予算がとれやすいのはデジタルですよ。だから、世界中の公文書館がやっているのは、やはり長期保存あるいは永久保存しながら、関心のある情報をデジタルで流していこうということだと思ってるんです。だから、両方の目的を持っていますから、多少先ほどの国会図書館さんとちょっと違うのは、永久保存とか長期保存をしちんとしなければいけないというのが公文書館の大きな使命かと思うんです。それに対して新しくできた技術でいかに国民の皆さんに情報を提供していくかという、二つあって、それは相反する面がありますので、大変ジレンマになっていると思うんですけれども。それで、現在のところ多くのところで両方やっちゃえと、世界中ですよ。というところだと思ってるんです。

コストにつきましては、マイクロフィルムだけあるいはデジタル化だけのほうが安いのは当然だと思ってるんですけれども、両方やった場合のいい点というのは、長期保存あるいは

永久保存に関する費用のほうは、比較的両方やっちゃった場合はかからないんですよ。例えばマイグレーション、これは必ずデジタル化ではやらなきゃいけないんですけども、その費用が実際どのぐらいかかるのかという研究データもあんまりないんですよ、私は一生懸命見ているけれども。そうすると、スウェーデンの先ほどの公文書館のように、マイグレーションとか、それを考えないで、今使えるだけデジタルで使って、保存はマイクロフィルムがあるよという考え方というのは、案外現実的かなというところがあると思うんですね。

○山田委員長 何となくデジタルって何でもできそうな気がしちゃうんですね、我々素人は。

○高山館長 万能だと思っちゃうんです。

○山口委員 コストについても、今の時点でのコストと例えば10年後で必ず変わってくるので、それを変わってくる前提で仕組みを、バランスを変えられるようにするとか、そういうことが必要ではないかと思います。

○檜林委員 これはやはり先生方に研究してやってもらう必要があると思うんですね。民間の企業ですとなかなかそういうデータというのは出てこないと思うんですね。

○山田委員長 大賀さん、何か。

○大賀首席公文書専門官 デジタルのお話とちょっとまた別の視点なんですけれども、今回、論点2のほうに、代替物もそうなんです、原資料の長期保存という論点もございます。素朴な考え方という、例えばうちはオリジナルの資料をとっておかなければいけない。オリジナルの資料をとっておくために、例えばマイクロとか他の使えるものを代替物として提供することでアクセスを押さえてとっておく。ですけども、例えばデジタルの話でいくと、オリジナルがあるんだったら、10年に1回、もう一度スキャンすればいいじゃないかと、そういう単純な発想もございます。これは岡山先生のほうに一度論点のメモ出しでもいただいているんですが、そういう考え方があるとした場合に、例えばそういうオリジナルからの、マイクロにしろデジタルにしろ、何回も何回もそういう代替物をつくるということについて、原資料の保存の観点から、例えばどこまでがそういうものに耐え得るのかとか、そういう観点はどのように考えたらいいか。コメントでは一度いただいているんですが、ちょっとその辺をご説明いただけると。別の視点を一ついただけたらと思いますので済みませんがよろしくお願ひします。

○岡山委員 私は紙のほうのことをやっておりますので、こういったデジタル化とかマイクロ化というのは原資料にとってはある意味いいことで、人の手に触れないところで保存できるという。寿命が延びるといふ観点があるかと思ひます。ただし、デジタルもマイクロも恐らく、先ほど来、出ておりますようにメンテナンスをどうしていくかということが多分ありますし、特にデジタルは機械がどんなのか、これだけ更新されていますと、どういふふうによく切り分けていくかということが大事なかと思ひますので、先ほど言われたようにやはりデジタル、マイクロ両方をうまく仕分けしながら、それと紙をどういふふうに置いておくかということですね。そういうことを三つうまくバランスをとりながら、非常に使われる例えば資料だったらデジタル化して広くというのがございますし、逆に非常に昔の保存をしなければならぬものと、やはりこれは原資料をうまくきちっとしておくほうがいいだろうし、そういったマネジメントみたいなものをきちっと公文書館としてうまく切り分けて設定をされるのが一番いいのかなというふうには私思ひますけれども。

近年の紙は、ここ20年ぐらいの出ている紙は中性化されていますので、閲覧されても保

存状態はかなりいいはずなんですけれども、それ以前のもは、先ほど国会図書館の資料も、68年以前なんていうと大変なものがたくさんありますので、その辺は保存環境みたいなことを少し検討されて、原資料の保存もそうしていく必要があるのかなと。特に、例えば現物主義のものというの中にはあるだろうと思うので。私、以前、外務省の下の地下の倉庫を点検したことがありますけれども、やっぱり外務省は原資料、現物主義で……

○山田委員長 それはそうでしょう。

○岡山委員 とにかく全部保管しないとだめだという話だったものですから、そういったものはそういったものとして保管状況をきちっとされるという、すみ分けをうまくつくり立てるのが一番重要かなと。デジタル化ですべて最初からだーっと全部というのではなくて、デジタル化すべきものはこの辺であるというところをまずやってみて、そのデジタル化が10年、20年、30年、うまくどうやって保っていけるかという、そういうことも研究をされながらされるのが一番いいのではないかなと思います。ちょっと済みません、お答えになっているかどうかわかりませんが、そんなふうには思います。

○檜林委員 マイクロフィルムのほうでいきますと、論点の下のほうでマイグレーションという話が出てきますけれども、通常、ある情報を大量に配布するような、そういうアプリケーションではオリジナルのマイクロフィルムから一つ中間の媒体のプリント用のフィルムをつくるんですね。それを使ってプリントを複製していく。ですから、オリジナルは1回だけコピーに使ったら、ずっと安全に保存しておくというような使い方もできますし、先ほどPRIAの事例なんかですと、デジタルからフィルムにする場合は2本同時にできちゃうんですね、同じものが。ですから、1本は安全保存にして、もう1本は利用に供するとか、そういう使い方もできると思うんです。

○高山館長 利用のフィルムとそれから保存のフィルムというふうに分けると、これはよくわかるんですが、保存のほうのフィルムをどういう環境で保存するか。今のところ温度、湿度の調整というのはやっているわけですね。温度、湿度の調整だけでいいのかという。ほかに、例えば磁気をどういう形でシャットアウトしたほうがいいのかとか、そういういろんな問題が出てこないかということはどうなのでしょう。

それから、岡山先生にぜひ一度お尋ねしたいと思っていたんですが、紙は、例えば1940年代の紙とかあるいは19世紀後半の紙は、これは置いておくだけで非常に危険ですけども、しかしそれ以外の、例えば17世紀以前の紙というのは、これは数百年にわたって天然の温度、湿度の中でちゃんと保存されて今まで伝わってきているわけですね。それをここ数年間でいきなり温度15度、湿度何%なんてやってしまうと、かえって壊れるんじゃないかという素人考えを持つわけなんです。

○岡山委員 そうですね。原資料もいろいろなものがありますので。例えば日本でいえば、江戸以前のものというのは基本的には和紙でつくられておりますので、そういったものがかなり劣化してくることはありませんので、そんなに環境条件は厳密にされなくてもいいかと思えますけれども。ただ、一般的に西洋から伝わってきた紙の技術が明治以降出てきますけれども、酸性紙と言われているつくり方をされているものに関してはかなり注意を要するというのが、日本の中でも一般的にはそうだと思います。それと、あと原料がやっぱり、例えば第二次大戦近辺の原料というのはかなり粗悪なものが使われていますので、こういった時期のものは非常に注意を要するだろうと。そういったものについては、保存環境とかそういったものをかなり細かく設定されて保存される必要性はあるかと思えます。最近のものは先ほど申しましたように中性紙でございますので、これはほとんど放っておいてもそれほど問題になるようなことはないだろうと思えます。

○榎林委員 マイクロフィルムに関しましては、J I SとI S Oで保存環境が決まっているんですけども。基本的には温度と湿度ですけども、そのほかに揮発性のガスですね。ゼラチンという乳剤を使っていますので、それに悪影響を与えるような、例えばペンキを塗りがえた部屋には置かないとか、少なくとも3カ月以上空気を入れかえるとか、そういうような規定はあるんですけども、やはり温度と湿度ですね。

○高山館長 ありがとうございます。

○岡山委員 あと、マイクロフィルムで、私、海外の図書館で拝見したことがあるんですけども、ある一定の年限で移しかえていく作業をやっておりますよね。それがやっぱりある意味重要なんじゃないでしょうかね。

○榎林委員 マイクロフィルムにはいろんな媒体がありまして、ジアゾですとか銀塩とか、そういうのがあるんですね。本来は、ジアゾフィルムとそれから銀塩のマイクロフィルムは同じ場所に置かないんだと。別なところでですね。細かく決まっているんですけども。図書館なんかですと外から買いますから、ジアゾのフィッシュありロールマイクロフィルムあり、いろんなものが来ますので、なかなかそういうのは難しいわけですね。それで、先ほど事例でも、日本の場合ですと東京大学の経済学部の図書館さんなんかは全部一緒に保存されているんですけども、そのかわりガスを吸着するフィルターを設置して、中をクリーニングしていると。エアをですね。そういうような事例があると思います。

○山田委員長 ありがとうございます。

それでは、話は重なるんだろうと思いますけれども、最後に、資料4の報告書の目次素案について、ご意見があれば承っておきたいと思いますが、いかがでしょうか。

多分、第4章のところに尽きるのだろうと思いますが。1章から3章まではまあ作文と言えば作文。こう言っちゃなんですが。

○山口委員 済みません、あと一つだけ。

○山田委員長 はいどうぞ。

○山口委員 コストのことで、デジタル化でコストを見積もるとは思いますけれども、デジタル化のやり方によってコストは大きく変わってくるので、できるだけトータルのコストを少なくすることが大事という点も報告書の中には含めていただくとよいと思います。

○長谷川委員 だから、媒体変換のところを自動化できれば、すごい簡潔なんですよ。ですよ。ある人は、そういうのを、私は設計しましたよとか言う人もいるんですけども、でもちょっとそんなに簡単じゃないなど。

○山口委員 逆に、色々なものを一からつくりますと大変お金がかかってしまうんですけども、既存の技術をうまく利用すればコストは格段に減ることもあります。

○長谷川委員 そのとおりなんです。

○山口委員 この点は非常に大事なことだと思います。

○榎林委員 マイグレーションを本格的にやっていच्छる事例をできたらぜひ探されるといいと思うんですね。公文書館側から見たら、デジタル化の大きな問題は保存性だと思いますので、実際それはカバーするのはマイグレーションかエミュレーションだと思うんですね。ですから、マイグレーションを実際にどういうところがきちんと体系的にやっていच्छるのかということをごぜひ調べていただきたい。

○長谷川委員 要するに、マイグレーションとエミュレーションは、非常に高価であるという。一貫して研究報告では変わってないことですよ。

○榎林委員 ただ、英国図書館でしたっけ、エミュレーション、マイクロソフトの過去の全てのOSとか何かをパソコンでエミュレートできるようにされているという事例もあり

ますよね。ああいうのがやはりマイグレーションの、何かこういうふうに行っていますという……

○山田委員長 実証研究はやるわけでしょう。

○長谷川委員 でも、マイクロソフトだけじゃないですからね。最近むしろオープン化されている環境なので、古いのは引退しないと。

○榎林委員 それはマイグレーションって一言で言えば技術的に問題が解決するようにならよって風潮があるんです、世の中に。でも、みんなマイグレーションということで考えても、実際うまくいくんじゃないかという気がしているので、うまくいっている事例をぜひ調べて行って……

○長谷川委員 だから、恐らく10年後とか20年後にマイグレーションをしようとしたら、多分できないと思うんですよ。だって、そういうことを知っている人とかそういう環境、ノウハウとか、全部伝達されていなければ、だれも怖くてできないですよね。だって、古くてずっと動いてきているやつを、人の体を手術するみたいなもので、免責してもらわなかったら嫌ですって、多分。だから、最近ISOの46の中でも、結局10年ぐらいループした結果出てきたのは何かといたら、やっぱりOAI Sの考え方なんです。要するに、プランニングが大事ですよ。プランニングというのは、そのときやるプランニングじゃなくて、今からそのときを想定していろいろと調べたりあらゆる知恵を準備していなさいということを行っているのと、あと、それが今まさに言った、これからずっと経過していくように、プランニングで問題とか意識した事柄についてデータを記録を全部取っておきなさいということを行っているんですね。だから、まさに今おっしゃったように、要はマイグレーションなんて一言で言えるような状態ではなくなってきて、かつ悩みはやっぱり量が多くなるということなんですよ。今はそれで何でもかんでも集めましょうというのは、言ってみれば生活習慣病にかかるみたいなもので。結局だから、できるだけ何を残すかどうか。

医療の世界は、前もちょっと言いましたけれども、一番大事なのは何かというとサマリーなんです。要約情報が、みんなにとって将来含めて大事な情報というのをみんなで共有しようというのが、今新しい概念で急速に広がってきているんですけども、それはやっぱりサマリーなんです。だから、診察したりなんかは、今は病院ですと、その先生によって物すごい詳しいこととか自分の考え方によって書かれちゃうから、その先生しかわからないんですね。そうじゃなくて、ちゃんと教育されて——アーキビストみたいな感じで、教育されて、本当にこの患者さんにとって今回はどういう要約をしておけばいいのか。過去から要約がつながってくるんですね。そうすると、その人を一番最適に状態を説明すると。何回も言っているんですけども、やっぱりそういう方向にあれば。それから、杉本先生なんかがおっしゃっているいわゆるエッセンスですよ。そういう研究もやっぱりすごく大事じゃないかなと。

○山田委員長 長谷川先生も加わられて、長期保存の実証研究を公文書館としておやりになるわけなので、そこら辺の成果というのがちゃんとこっちのほうにも生きてこない、本当は話がおかしいはずなんです。こちらはこっちで、あちはあちでというのも変なので、そこら辺の成果がそれなりにこの報告書の中に生かされると、お金の使い道に無駄はなかったということになっていくんだと思います。

よろしゅうございましょうか。

一応ご意見承ったということで、こちらで議論を終わらせていただきたいと思います。それでは、事務局のほうでは調査等々を続けていただくのと、今回はこの報告書の原案

が出てくるのだらうと思いますので、その報告書の原案の作成をお願いしたいと思います。

それでは、以上で本日の会議を終了させていただきますが、次回の日程等々につきまして。

中島さん。

○中島係長 お手元に有識者会議第3回開催日程確認一覧表というものがございますでしょうか。事前にメールでもお知らせいたしましたとおり、先生方皆様ご都合のよろしい日時が11月29日月曜日の午前中のみとなっております。したがって、このまま第3回の会議は11月29日午前10時から約2時間の開催ということでご了解をいただければと存じますが、いかがでございましょうか。

○山田委員長 よろしゅうございましょうか。

○中島係長 よろしいでしょうか。

ありがとうございます。

そうしましたら、第3回の会議の前、できるだけ早い時期に報告書素案をメール等々でお届けいたしたく存じます。また、報告書素案作成の過程で先生方にまた事務局よりいろいろとお伺いすることもあるかと存じますが、その節はよろしくご指導をいただければとお願い申し上げます。

○山田委員長 どうもありがとうございます。

それから、本日の議事要旨につきましては、また整理がつき次第皆様にお送りするというので、ご確認いただきたいと思います。

それでは、本日の会議を終わらせていただきます。

どうもお忙しいところをありがとうございました。

午前11時57分 閉会

歴史公文書等保存方法検討有識者会議
(第3回)

議事録

独立行政法人国立公文書館

歴史公文書等保存方法検討有識者会議（第3回）

日時：平成22年11月29日（月）10時00分

場所：国立公文書館 特別会議室（3階）

議 事 次 第

- 1 開会
- 2 歴史公文書等保存方法検討報告書（仮題）素案について
- 3 討議及び質疑応答
- 4 まとめ、今後のスケジュール等について
- 5 閉会

午前9時59分 開会

○山田委員長 それでは少し定刻より早いようですけれども、皆さんおそろいですので、第3回の有識者会議を開催させていただきたいと思います。委員の皆様方にはお忙しい中ご参集いただきまして、どうもありがとうございました。

本日はいよいよ最後の会議ということになります。今まで論点整理等々、いろいろ議論をしまいたったわけでありまして、本日は報告書の内容について議論をするということになります。

それでは、最初に事務局のほうから報告書の素案についてご説明をお願いいたします。

○中島係長 それではご説明させていただきます。

まずお手元にお配りしております資料のご確認でございます。と申しましても、本日の資料は「歴史公文書等保存方法検討報告書」（仮題）素案の1点のみでございます。まず表紙がございまして、表紙をめくっていただきますと、目次が3ページ、そして、報告書本文が全部で50ページでございます。

最終的には、報告書には有識者会議の配布資料、議事要旨等、さらに関連法令等の情報を付録とすることを想定しておりますけれども、本日は、報告書本体のみお配りしております。お手元でございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは報告書素案の内容について、かいつまんでご説明させていただきます。

まず目次をごらんいただきたいと思います。

報告書全体としては「はじめに」に続きまして、第1章から第5章までの5章構成となっております。第1章と第2章は、前回、第2回の会議でお示しいたしました目次素案よりもややコンパクトな構成とさせていただきました。第3章及び第4章につきましては、タイトル等を微修正いたしました箇所もございますが、基本的な構成は第2回の会議でお示しいたしました目次素案に沿った形となっております。そして、第5章が結論となっております。

では目次を繰っていただきまして、本文の1ページ目、「はじめに」をごらんいただきたいと思います。「はじめに」のところでは、本有識者会議の開催、有識者会議における検討の背景、そして検討の成果を報告書として取りまとめたという、この報告書の位置づけを簡潔に記しております。

検討の背景としましては、第3段落及び第4段落のところ、公文書管理法の施行を控え、公文書等のライフサイクル管理という大きな枠組みの中で保存方法を再検討する時期が到来したと考えられること、そしてもう1点ですけれども、デジタル技術の進展・成熟の2点を背景として挙げております。

続きまして、2ページからの第1章でございます。

第1章は、検討の背景と目的ということでございまして、まず1-1では検討の背景として、平成13年のIT戦略本部設置から、来年度の当館における電子公文書等移管、保存、利用システムの運用開始まで、「電子」をめぐる法制度を含む政府の取組み、また、日本工業規格やISOなど、標準化に向けた内外の取組みなどについて簡潔に言及しております。

続きまして、1-2、検討の目的と経緯というところでは、政策評価・独立行政法人評価委員会の当館に対する勧告の方向性について、それから、それを受けた形での当館の中期目標等の設定、そして本会議開催に至る経緯を記しております。

以上が第1章でございます。

続きまして、5ページからの第2章でございます。

第2章に関しましては、この会議の第1回で、先生方には撮影等の現場もご視察いただきましたけれども、当館における歴史公文書等保存の現状をまとめた内容になっております。2-1で当館全体の概要、2-2で所蔵資料の概要に触れました後、続く2-3「歴史公文書等の保存についての計画及び方針」において、当館における歴史公文書等保存の基本的な考え方や計画、方針などについて紹介しております。

7ページの2-3-3「媒体の種類と選択」にございますとおり、紙媒体の歴史公文書等の代替物作成に際しまして、マイクロフィルム、写真版、カラーポジフィルム及びレブリカを媒体として選択してきたこと、その中でも、主にマイクロフィルムを用いてきたことなどを記述しております。

8ページからの2-4でございますけれども、マイクロフィルム作成状況等についての記述となっております。少し細かくなっておりますけれども、マイクロフィルム作成時の作業手順等も紹介しております。

以上が第2章でございます。

続きまして、12ページからの第3章でございます。

第3章は国内外の事例調査を取りまとめた内容となっております。国内につきましては、前回第2回の会議でご発表もいただきましたが、国立国会図書館における取組みを取り上げました。そのほかですけれども、国の類縁機関等で大規模な代替物作成を行っている例がさほど多くありませんことから、民間企業の、特に医療、建築、エネルギー分野の民間企業の取組みを取り上げております。

一方、国外につきましては、国立の公文書館、図書館という国の機関における取組みを中心に取り上げました。具体的には英国の国立公文書館及び大英図書館、米国の国立公文書記録管理局及び議会図書館、カナダの国立図書館公文書館、そしてアジア、太平洋地域につきましては、中国の国家档案局、韓国の国家記録院、オーストラリア国立公文書館、そしてニュージーランド公文書館について取り上げました。

このほか、英国などで行われている、デジタル化に関するコスト試算をテーマとする共同研究プロジェクトについて補足的に調査をいたしました。

おわびですけれども、12ページからの3-3「事例調査項目」のところでございますが、調査項目の整理の仕方がややわかりにくい形になっております。申しわけございません。もう一度整理をいたしまして、後日、修正版をお届けいたしたく存じます。

この第3章の内外の事例調査のまとめにつきましては、26ページから27ページにかけて、3-6、調査結果というところにまとめて記述しております。代替物の作成については、原資料の保存及び利便性の向上という目的の両方が掲げられておまして、さらに代替物作成の方法といたしまして、マイクロ化、デジタル化、それぞれによる作成が行われております。マイクロ化は主に保存用として選択されております。一方、デジタル化のほうは利便性向上の観点から選択されており、そういう傾向がある中でも、マイクロ化からデジタル化へ移行する傾向も見えてとることができるようでございます。

一方でデジタルデータの長期の安定性、信頼性等については、各国の公文書館、図書館等がまだ一定の懸念を抱いているということも共通して見られることでございます。

最後の補足的なところですが、英国等で行われているデジタル化に関するコスト試算の取組みにつきましては、まだまだ緒についたばかりと評するのが適切であると考えられるようでございます。

以上が第3章でございます。

続きまして、28ページからの第4章でございます。

歴史公文書等保存方法の検討ということで、4-1-2にありますとおり、4つの論点を設定いたしました。第1の論点が代替物の在り方、第2の論点が代替物及び原資料の長期保存、第3の論点が継続的維持管理、そして第4の論点が利用関連の状況ということでございます。

これら4つの論点をさらに10件の要件に細分して検討いたしました。

まず第1の論点、代替物の在り方でございますけれども、こちらの論点につきましては、4つの要件に細分いたしまして、検討いたしました。第1の要件は30ページの4-2-1にございますが、メタデータによる統合的な管理ということでございます。原資料及び代替物の原本性や真正性を確保するため、原資料及び代替物を相互に関連づけるメタデータを体系的に整備し、運用することにより、原資料及び代替物を統合的に管理する必要があるということでございます。このため、代替物の作成・維持管理のプロセスを徹底的に検証し、必要なメタデータ項目を洗い出して体系化する必要があると考えられます。

第2の要件といたしましては、原秩序の保存というものを挙げました。そして、第3の要件は「見た目」の保存ということでございまして、32ページの4-2-2のところで検討しております。

歴史公文書等がもともと持っている秩序を維持することにより、当該文書が作成された背景・文脈であるコンテキストを保存する、そのような考え方を代替物作成の場面でも適用する必要があるということでございます。

原秩序の保存については、特にデジタル化においては1点1点の画像ファイルをメタデータによって関連づける、文書の構造情報を記録するメタデータ項目を設定することなどが必要であると考えられます。また、「見た目」の保存ということにつきましては、これはマイクロ、デジタル、いずれの方法でも解像度・解像力というものを適切に設定することが必要であると考えられます。

また、デジタルについては、モノクロか、あるいはグレースケールか、はたまたカラーかといったような選定などを原資料の持つ情報の違いに応じて使い分けるといことも考えられるかと存じます。

第4の要件は、代替物作成経費が適切であることということでございます。37ページからの4-2-5では、経費を考える際に必要な検討項目を挙げております。ここまで、第1から第4までの要件が、第1の論点、代替物のあり方に対応する要件でございます。

続きまして、第2の論点、代替物及び原資料の長期保存でございます。この第2の論点につきましては、代替物の長期保存、そして原形の保存及び原資料への最小限の負荷、さらに、代替物の長期的な再現可能性に関する要件に細分して検討いたしました。

まず長期保存でございますけれども、長期保存と申しましても、方法・媒体によって、長期の定義が異なるということを38ページの4-3-1のところで確認いたしました。

また、4-3-2では媒体の寿命と記録された情報の寿命は一致するか否かについて論じております。マイクロフィルムでは媒体と情報の寿命がほぼ一致すると考えられますが、デジタルでは技術の陳腐化によって、媒体の寿命が尽きる前に媒体に記録された中身の情報が利用できなくなるおそれがあることなどに言及しております。

次に4-3-3では、代替物作成時に原資料にかかる負荷について検討しております。1回の代替物作成での負荷だけではなくて、複数回の代替物作成等の場面で、負荷が累積するということにも着目して検討いたしました。

つまるところ、原資料の劣化状態、それから代替物作成などの1回当たりの負荷、代替物作成等利用の反復による負荷の累積等々の複数の観点から、いわば許容範囲の負荷とい

うようなものについて検討した上で、代替物作成の方法や媒体を選択する必要があると考えられます。

媒体の寿命と情報の寿命というところと関連いたしますが、40ページからの4-3-4のところでは、媒体や情報の再現を可能とする機器類の入手等が可能であることを要件として掲げております。技術環境等が大きく変化して、既存の技術が陳腐化することにより、代替物の媒体そのものがいわば「生存」しておりましたが、媒体や情報の再現が不可能になるということが想定されます。今後の技術動向について、正確な予測をすることは極めて困難でございますが、基本的にはその技術環境についての動向を注視するという必要性は、マイクロ化においてもデジタル化においても共通して必要なことであると考えられます。

以上が第2の論点にかかわる検討でございます。

続きまして、第3の論点、継続的な維持管理でございます。継続的な維持管理につきましては、維持管理の方法及び経費に関する要件を2件設定いたしました。まず、42ページの4-4-1で安全かつ簡便な方法での維持管理という要件を挙げております。ここでは、この要件を検討するに際し、さらに収蔵環境の保全、媒体の点検等、機器類の点検等、そしてマイグレーション等という項目を4点設定し、その項目別に検討いたしました。

四つの項目のうち、最初のほうの3点ですが、収蔵環境の保全、媒体の点検等、そして機器類の点検等については、マイクロ化、デジタル化、どちらの技術によるとしても、双方に共通する部分というものが少なからずございます。

一方、第4の項目、マイグレーション等につきましては、例えば100年単位という形で見ますと、マイクロのほうが理想的な保存環境を維持しておれば、基本的には媒体変換不要であるということが考えられるのに対しまして、デジタルでは100年単位で数回の媒体変換が必要であると考えられます。

また、今後の技術動向によっては、この頻度がさらに高まるという可能性もございます。

続いて44ページからの4-4-2におきましては、4-4-1と同じ項目別に経費についての考え方を整理いたしました。

以上が3番目の論点に係る検討でございます。

続きまして、第4の論点、利用関連の状況でございます。

利用関連の状況ということに関しましては、利用機会の継続的提供という要件を45ページで設定しております。

利用の利便性ということでは、マイクロよりデジタルにメリットがあるというふうに一般的には言われるわけですが、そのメリットを十分に生かすには、インターネット経由等、オンラインで遠隔地から複数の利用者が利用できるような環境を整える必要があるということに言及しております。

また、利用の機会の継続的な提供ということにつきましては、マイクロにせよ、デジタルにせよ、どのような技術によるとしても、技術環境の変遷への注視及び技術の陳腐化への対応というものが必要であるというふうに考えられます。

最後に、この4章のまとめといたしまして、46ページから47ページにかけて、「論点まとめ」というところで、マイクロ化、デジタル化、それぞれの技術面、経費面のメリットとデメリットを整理しております。

どちらの技術が一方的にすぐれているとか、劣っているというようなことは言えないというのが結論になるのではないかと考えられます。いわば、それぞれの方法や媒体の特性を生かしつつ、一方で原資料の保存状態等に鑑みながら、それらの違いによって複数の方

法を組み合わせる代替物を作成するというのが望ましい方向性ではないかというのが4章のまとめでございます。

最後に48ページから50ページまでの結論でございます。

結論におきましては、ご提言の素案といたしまして、5項目を挙げさせていただいております。

第1の項目といたしまして、基本的な考え方として、原資料の保存状態、内容、利用頻度等に応じて、代替物作成の方法・媒体を使い分ける必要があるということでございます。

第2の項目といたしまして、代替物作成の方法として新たにデジタル化を採用すべきであるということでございます。

第3に保存状態が比較的良好な資料につきましては、デジタル化による代替物作成をする一方で、劣化が現に進んでいるもの、そして今後劣化が急速に進行するおそれのあるものについては、マイクロ化によるべきであるということでございます。

第4の項目といたしましては、デジタル化による代替物作成に当たっては、歴史公文書等の資料・記録としての価値を維持するのに不可欠なエッセンスを再現できる技術等による必要があるということでございます。

最後に第5の項目といたしまして、マイクロ化による代替物作成につきましては、マイクロのみという従来のようなやり方も考えられるほか、いったんスキャナ等でデジタルデータを作成した上で、マイクロとデジタルの二つの媒体で保存するというやり方も有力な選択肢であるということをご挙げていただいております。

以上、駆け足でございますが、事務局からのご説明でございます。

なお、お手元にお配りしております素案全体を通しまして、まだまだ文体、用語、用字等の統一などが十分にとれていないところがございます。申しわけございません。

これらにつきましては、本日のご議論、ご指摘等を踏まえて、修正版をご提出いたします際にあわせて事務局として精査をいたしまして、修正等を施したものをお届けいたしたく存じますので、ご了承いただきたくお願い申し上げます。

以上でございます。

○山田委員長 ありがとうございます。

それでは、皆様からご意見を承りたいと思うのですが、まず第1章から第3章でございますけれども、これは言ってみれば現状等の事実の記述でございますので、ご議論いただいてもどうという話ではないわけで、中島さんからもお話がありましたように、まだこれからいろいろ整理しなければならない点もあるだろうとは思いますが、この1章から3章までについて、例えば何かこういう点も書き加えておいたほうがいいのか、そういったご意見でもございましたら、まず承っておきたいと思いますが、いかがでございますでしょうか。

○田中委員 これはいつの時点の視点から書くんですか。ちょっと今規格が進んでいるんですね、光ディスクのほうは。新しいやつがもうすぐ出るんで、ただ、まだ完全になっていないので、後から見たときに、何かえらい古いこと書いているなとなるかと思うので、ちょっと心配だなと。

○山田委員長 何月何日付に出るの、これは。

○中島係長 23年3月時点という形になりますけれども。ですので、例えばISO等の規格がその時点で完全に公表されていけばそういうものについても記述するというようになりますけれども。

○田中委員 23年3月ですか。

○山田委員長 この手のものはどんどん変わるんでしょから、どこら辺かで切らないと。だから、書くんだったら、事実等々については何月何日の時点を基準にしてやっていますというようなことを言うしかないでしょう。

○中島係長 そうですね。

○山田委員長 こういうものの宿命ですから、仕方がないと思いますが。

よろしゅうございますか。ほかに何かございますでしょうか。

ございませぬようでしたら、また後で何かお気づきの点がありましたら、また言っていたとくということにいたしまして、問題の4章、5章に参りますが、まず4章でございませぬけれども、個別の細かい点はともかくとして、まず全体的なつくりとか、あるいは全体的な書きぶりなんかについてご意見とかございましたらお示しをいただきたいと思いますが。

ではちょっと時間つなぎに私が最初に、うんと大ざっぱなことを申し上げますけれども、4章の最初の4-1のあたりですけれども、論点が4つあって、それから要件が10あるというのですが、これを読んだ限りでは、論点と要件との対応関係というのが文章の中に出てきていないですよ。論点1が要件1から4までという対応関係があるかのごときご説明を中島さんはなされたけれども、この文章ではおおよそそういう話が出てきませんよね。

○中島係長 そうですね。ではその辺のところをわかりやすく。

○長谷川委員 検討してきている会議の途中では、一覧表をつくっていただいて、あそこでは非常にわかりやすいんですけども、今、こうやって見ちゃうとちょっと。

○山田委員長 これも分けて書かないで、論点1の下の要件がこれだけ、四つに分けて考えますというふうな書き方のほうがわかりやすいんじゃないですか。

○中島係長 では、その辺は構成をもうちょっとすっきりと直したいと思います。

○山田委員長 それから、ついでですけれども、要件という言い方がいいのか。発注の要件とかなら、要件という言葉を使うけれども、普通こういうときに……

○中島係長 そうですね。また要件というふうに言いますと、例えば標準とか規格の世界でいうと、マストな話にすべてなりまして、そのほかに例えばリコメンデーションとか、推奨項目とかというような言い方も幾つかあったりしてということなので、ですので、要件という言葉ではなくて、あくまで論点の……

○山田委員長 サブの論点ですよ。

○中島係長 そうです。サブ論点です。

○山田委員長 だから、何かもうちょっと普通にわかりやすい表現があつていい。

○中島係長 柔らかい言い方に。

○長谷川委員 何とか事項とか。

○山田委員長 検討事項とか。検討事項1、2とか。

○中島係長 ありがとうございます。ではそのように。

○長谷川委員 逆に言えば要件といたらそうですね。標準化でいうと、このところがすべてみたいになってしまうので、そのほうが。

○山田委員長 それともう一つ、これは物すごく大ざっぱな全体的な書きぶりの問題なんだけれども、4章と5章との対応関係というのが読んでよくわからないよね。我々素人が読むと、4章のほうではこっちはこういうメリットもあります、こっちはこういうメリットがありますと、いわば両論併記みたいな形です。それは当たり前の話で、どちらかが一方的にいいことはないはずなんだけれども、一定の結論で最後に出てくるわけでしょう。両方一長一短あるんだけれども、結果的にこういう結論になりましたとかということ

ろが、全然飛んでしまっている感じがするんですね、文章全体として。

例えば、少し先に行っちゃうんだけど、結論のところかというと、基本的にはデジタルでいくんだけど、劣化が激しいものだけマイクロにしますと書いてある。これが一番でかい結論なんだろうけれども、何で論理的にこの4章で書いてあるところから論理的にそうなるのかというところがよく読み取れないんです。確かにいろいろなことが書いてあって、マイクロはこういうところがよくて、デジタルはこういうところがいいと書いてあって、拾っていけばそういうことが確かにどこかには書いてあるんだけど、でも、反対のことももちろん書いてあるんです。にもかかわらず一定の結論を出さなければいけないわけだから、そこはちゃんとつながりがつくようにきちんと、4章の考察から5章の結論が、論理的に出てくるという書き方がいるはずですよ。

○中島係長 ある意味4章のほうがある種、淡々と書き過ぎて、段差があり過ぎているような。

○山田委員長 何か唐突な感じがする。

○中島係長 ですので、もうちょっと何かスロープをつけるような書き方を。

○山田委員長 結論のよしあしはこれからご議論いただくんだろうけれども。

○中島係長 そこにきちんとつながるように。

○山田委員長 言ってみれば、4章のほうで伏線をつけておいてもらわないと、5章の結論が出てこないんですね。

○長谷川委員 そういう面で行くと、逆に今の先生のご指摘は素晴らしいと思う。結論から見て、前でならした論理展開が合っているかという視点で見たほうがいいと思うんですね。上からこう流していても、私たちの頭の中には大体メタができていて、これのギャップというのに対して自分で橋渡ししているんですよ。ところが、何も知らない人がすーっと読んで、やっぱり読みやすくなければ理解が進まないの、そういう意味ではこの結論から逆に見て、リバースにして逆にこの展開がどうだったかというふうに1回整理されたほうが、そういう見方でレビューされたほうがいいかもしれません。

○山田委員長 すみません、ちょっと時間つなぎのつもりで少し余計なことを申しましたけれども、どうぞ皆様、ご意見をお出しいただきたいと思いますが。

○長谷川委員 なるほどと今、感心して聞いていました。

○山田委員長 どうぞ。

○山口委員 今の点で、具体的なこととして気になっていたのは、結論の一番最後の第5のところ、デジタルデータを作成してからマイクロフィルムにするというのが有力な選択肢であるというのは、この中のかなり大きな結論の一つとなっていると思いますが、それが4章でどこに書いてあるかというのを探してみると、36ページあたりに少し書いてあるだけで、余り詳しい記載が無いように思います。

いろいろな資料を集めた中で、コスト的にもかなり有効な方法であるという根拠があると思うので、もう少しはっきりと、具体的に書いたほうがいいのではないかと思います。

○山田委員長 ありがとうございます。

長谷川先生がおっしゃったみたいに、4章と5章と分けてしまったけれども、5章のほうから遡って見ていくという形のほうがいいのかもしれないね。

○長谷川委員 今のご指摘の話も、やっぱりこういう公文書とかという話というのは技術というよりも、どういうふうによく知恵を使って運用を合理的にやるかという話で、世の中を見ていればできる話ではなくて、すごく自分たちが頑張って蓄積してノウハウを持ってやっていく、それが逆に言うと世間の一般的な産業界にも役に立つという、そういう

代物なので、今、先生がおっしゃったように、このところは実は標準化ができる前には相当いろいろなこと、例えばPDF/Aとか、いろいろなところのノウハウとか経験がフィールドバックされてこれが実は生まれてきているんですね。ですから、非常に大きいんですけれども、多分こういう標準でぱっと出ちゃったから、そんなものだというふうに多分なっていると思うんですけれども、この奥にあるバックグラウンドにあるところは結構すごく大事なことだと思います。確かにそうですね。

○岡山委員 すみません、一つだけよろしいですか。

全体として、国立公文書館の役割といいますか、どういうところが公文書館の役割なのかというところが書いてあって、ですからこういうふうにしたという感じが少し欲しいなど。正直いいますと、私なんか素人なものですから、そういう面では。

それから、例えば国会図書館と国立公文書館ってやはり役割が違うと思うんです。国会図書館のほうでああいうデジタル化をされましたけれども、公文書館というのはちょっと私なんか一般的に見ると、違う役割を持っているのかなという気がしますし、そういう論点の中でこういうシステムがいいんですよとなってこない、なかなかわかりにくいといえますか、もうちょっと具体的に言えば、例えば国会図書館ですと、一般の方が閲覧するという情報を得にくるとか、そういうことがすごく重要な視点になると思うんですが、こちらは多分わかりませんけれども、いろいろな公文書を保存していく、かなり長期にわたって、500年、1,000年というオーダーで多分保存して行って、重要なときに見られるという、そういうスタンスに多分なるのかなと、一般的に見ると思うんですけれども、そういう視点の中でこういうシステムがいいという論点の持っていく方をされたほうがいいかなと、ちょっとそんなふうには思ったんですが、この最後の4と5のところ。

○山田委員長 ちょっと敷衍して申し上げますと、物そのものをどうするかという話が一切出てこないですね。ですから、物をどうするかという話があって、それでやっぱり公文書館の場合は、国会図書館なんかと違って、書いてあることが伝わればいいという話ではなくて、やっぱり公文書そのものに物としての価値があるというのが前提で、だから、物は基本的にとっておくんですという一つの前提があって、その上でそれがだんだん劣化したりなんかするし、利用なんかするのにも不便だから、別の保存方法が要るんですというようなお話が入ると、話が少しつながるのかもしれないですね。

○岡山委員 そういう感じをちょっと受けました。

○長谷川委員 これはあれですよ、いわゆるドキュメントがきちっと管理されて、承認されて記録になって、それでそれ自身がアーカイブという、ある保管した形でみんなが使っている形から、今先生がおっしゃったように、100年とか、ずっと超えて、今度は記憶ですよ。国の財産であるけれども、国民にとっても知識的なバックになるというのが公文書の位置づけですよ。それは多分だから、もう公文書館さんの方はみんなよくわかっているし、毎日それで仕事をしているから、当たり前なんですけれども、世間の一般の人ってその辺が余り理解がないというか、不十分ですよ。だから、こういう機会に、今、先生がおっしゃったように、そういうイントロを何回も何回もやって、啓蒙していくという、ある意味では公文書館さんの方は今回は代替物をどうすればいいのかという、その知識を集めれば担当者がいいというのが目的かもしれないんですけれども、今、先生がおっしゃったように、結局これだけ検討して、この世間にいろいろな形で出してくるのであれば、公文書館としての付加価値をつけてPRされるのはすばらしいですね。すごくいいご指摘だと私は思って聞いたんですけれども。

○山田委員長 先ほどの結論にしたってそうですね。デジタルが基本で、劣化が進んだ

ものはマイクロにしますという話だって、物を残すのが原則だから、利用の便宜のためにデジタルも置いておくと、物自体が危なくなれば、マイクロも要りますねとかいう話だというふうな整理でもすると、何となく話はわかりやすくなるのかもしれないですね。そこら辺の論理の持っていく方の問題なのかもしれないかもしれませんけれども。

○長谷川委員 だから、内容そのもの直接というよりは、よりこの報告書を有意義にしていこうということで少し足していただくといいんじゃない。例えばマイクロの話でも、例の環境の問題で酸化というか、劣化がというか、何か媒体の使い方によってすごい問題を起こしましたよね。だから、あの辺をこの国立公文書館は非常にきちっとやったおかげで、そういう問題にかかわらずやっているんですけれども、結構、国の組織でも海外とか、やっぱり苦労したりしているじゃないですか。

だから、逆に言えば、今言ったような話からいくと、自分たちがきちっとやってきたこと自身の正当性をPRしてもいいんですよ、若干。そういうことが大事で、マイクロとかという部分をきちっとやってきたということが大事だということを入れていただくと。これは実はJ I I M Aなんかの業界のコンソーシアムなんかではその対策で大騒ぎしたわけですし、いろいろやっているわけなので、やっぱりこういうところできちっとそういうことを決められている価値が非常にあるんだということをちょっとPRしていただくというのも、より皆さんに読んでいただいて、まさに啓蒙するものになると思いますね。

○榎林委員 そもそもこの検討のきっかけといいますか、最初の初めのところで、検討の背景として、平成23年度からボーン・デジタルを受け入れるということになっていきますよね。今回の検討会議は紙からなんですけれども、来年からボーン・デジタルを受け入れるのであれば、ボーン・デジタルで来てしまったものをどうするのかというのを若干どこかで触れられたらいいかなと思います。

○山田委員長 そうでしょうね。それは当然。

○長谷川委員 委員長が最初におっしゃられたように。あともう一つ、この中で実はメタデータがトップに出て、要件というか、大事だと書いてありますよね。逆にこの公文書館さん自身が持っているすごいポテンシャルとして、ボーンのメタデータをすごくよく調べてデザインしているというのは物すごく大事なポテンシャルですよ。先生も委員をされていて。

だから、そのあたりも今、榎林さんがおっしゃったような形でつなぎの位置づけをしていただいたほうがいいですね。

○山田委員長 前回もちょっと申し上げたりもしましたけれども、あちらはあちら、こちらはこちらでなくて、ちゃんとつながるように書いておくといいかもしれませんね。あつちはあつちで金を使っていますから。この間も言ったけれども、こっちでデジタル情報は長期保存には向きませんなんてことは長谷川先生も私も口が裂けても書けませんので。だから、まだ発展途上ですというふうな書き方になっていてもいいんですけれども、きちんと一方では検討していますので、それとうまくみ合わせるような形で保存していきたいと思いますという書き方のほうがいいかもしれませんね。

○長谷川委員 それとあと、さらについて申しわけないんですけれども、これは海外も全部含めて、非常によくまとめていただいて、今、このアーカイブということに関しては、物すごく世界的にもそうですし、日本の国内でも物すごく関心が高まっているんですよ。ということは何かというと、今、田中さんがおっしゃったように、一生懸命ISOとか何かで、特に例の光媒体とかに対しては日本が発明していますから、日本がどんどん頑張って標準化とかいろいろなことを進めなければいけないと思うんですけれども、この報告書

自身というか、非常に参考になりますね。そういう意味で、もうぜひこれをそういうところにも役立てて、どんどん日本の関係部署もしっかりやってほしいということを少し一言最後に。

○山田委員長 ある意味いろんな人が読むというのを前提に書いていただくといいのかもしれないですね。こういうものというのは昔はだれも読まないものだというような前提で、役所の中に死蔵されるというのが、もともとの運命だったわけだけれども、それなりにいろいろご関心を持っていただく方もいるとすれば、いろいろな方が読んでいただけるという前提で、読んでいただくに耐えるものを書いていくということが必要になってくるのかもしれない。

ありがとうございました。

ほかに。

○榎林委員 個別のことでよろしいですか。

40ページの「マイクロ化による代替物から複製をつくると、アナログ媒体であるがゆえに、その複製はもとの代替物と比して品質の低下を避けることができない」というようなことがあって、その結果、原資料に立ち返ってもう一度つくらなければいけないというようなことが記載されています。これは、まず最初の紙をマイクロフィルムにしたときは、オリジナルのネガフィルムができるんですね。これを複数あるいは大量にコピーをする場合は、オリジナルのネガフィルムから、インターメディアートという中間のポジフィルムをつくるんです。そのポジフィルムをマスターにしてコピーをどんどんつくっていく。ですから、オリジナルには1回しかさわらない形になります。ここに出てくる大英図書館でも多分同じようなことをやっていらっしゃると思うので、もし複製を何回も何回もとるのであれば、今はオリジナルを2本つくってプリントされているんですか、そういうやり方でやっているのは筑波とここだけです。それでいいと思うんですけども、大量につくる場合は大英図書館みたいな、こういう方法もいいかなと。

○山田委員長 いろいろな方法があり得るといえるようなことは書いておいたほうがいいのかもしれないですね。

○榎林委員 それから、マイグレーションについてなんですけれども、デジタルのマイグレーションですと10年から30年に1回ぐらいやらなければいけないというようなことが書かれてあるんですけれども、私なんかが見聞きする説ですと、通常3年から5年というのがマイグレーションの時期だと言われていています。媒体の保存年限と技術の変化というのが、かなり技術の変化のほうが先に来ているんですよね。だから、100年とすると、マイグレーションは3回から10回というふうな記述はちょっとこれは長過ぎないかなという気がしますけれども、いかがですか。

○山田委員長 僕らも30年という話は聞いていなかったような気が。10年とか言わなかったかな、あちらでは。

○榎林委員 10年でも何か長いような。

○中島係長 ボーン・デジタルの場合は、もともと議論の前提自体はハードディスクなどの、いわば動的なシステムで管理するということがある意味前提になっていたもので、ですので、山田先生におまとめいただいた電子媒体の内閣府のほうの懇談会の報告書も、長期という場合、現状の技術の変遷というところで5年以上というのはすべて長期になるという、そういう設定でございました。その場合、まさにハードディスク等々の、いわばサーバーシステムでの管理といった場合に、システムのリプレースが大体5年に一度ぐらい来るということが、日本国内だけでなく、むしろ世界じゅうでということなので、そういっ

た形であったと思います。

ただ、今回はつくる代替物の、いわばマスターについては動的システムで管理する必要が必ずしもないということで、光ディスク等々の物理的な可搬媒体というものをある程度想定している書き方にはなっています。

ただ、媒体そのものの保存というものは、恐らくハードディスクよりは長く設定することが可能なのかなと思いますけれども。

ですので、これは論点としては媒体そのものがどれぐらい存続するのかということがまず一つの論点としてございます。

それからもう一つは、その技術環境が変遷して、例えば中に収録しているフォーマットが使えなくなるというようなことによって、さらにマイグレーションの頻度が高まる可能性があるということは、現在の素案でも、そのような書きぶりはしております。ですので、3から10回というのは、例えば仮に仮定として技術環境が変遷せずに、いわば物理的媒体の寿命といったもので100年の間に3から10回と。技術環境がもっと変遷が激しくて、物は持っていて、技術が使えなくなるという状況になれば、もっと頻度は高まるという書き方はしてございますけれども。

○山田委員長 これはわからないという前提でやるわけですね、もともと。これも、あちらのほうと平仄が合わなくならないようにだけはしていただかないと。何となく釈然としないところはあって、今のお話を聞いても、私なんかハードディスクなら早く動かさなければいけないけれども、光ディスクにすれば長くもつという話だったら、では向こうも光ディスクにして長くもたせればいいじゃないかという話に多分なってしまうはずなんです。だから、ここら辺はどうなんですかね。

○中島係長 頻度というよりもかなり……

○山田委員長 専門の方に議論させると、多分説明はつくんだろうとは思いますが、少なくとも素人が読んで、平仄が合わないというのはやっぱり困るから、そこは説明をきちんとしておいてください。大事な点だと思いますから、これは。

○中島係長 はい。

○山田委員長 何かございませんでしょうか。どうぞ、田中先生。

○田中委員 田中ですが、細かい話か、大きいのかちょっと何とも言えないんですけども、二つほど考えたんですが、一つは今戦争だとか火事だとかが起こったときの対策はここには何にも書いていないんですが、それはここでは考えなくてもよろしいのか、今はどういうふうになっているのか。

○檜林委員 災害対策ですね。

○山田委員長 バックアップをどうするかという問題でしょうけれども。

○田中委員 そうですね。ちょっと離れた場所に置いておくというのが大体普通なんです。

○山田委員長 それこそあっちではその議論もしましたよね。

○中島係長 そうですね。ポーン・デジタルの場合は、システムを本館と分館とで、いわば分館がバックアップとなり、合わせて2カ所で持つという形になっています。今回の場合は、まだそこまでは細かくは検討していません。書き込んでおりません。ただ、紙の原本というものがあって、そのいわばある種のバックアップ的な存在として代替物を作成するということになりますので、そういう点で言うと、例えば原本があるところとは別なところにその保管をするということが、いわばまさにバックアップ的な考え方としてはあり得るのだろうと。さらにそのバックアップといえど、その代替物をつくった場合のその代

替物をさらにバックアップ的にまたどこかに、いわば第三の保存場所というようなものを考えるかどうかというところがございます。

ですので、少なくとも例えば今申しましたような代替物を原本のバックアップという位置づけにして、原本とは別の場所に保存するというような書き方を、例えば収蔵環境とかというようなところで、あるいはセキュリティーの話として書き込むということをしていただいで……

○山田委員長 むしろ原本をここに置いておく必要がなくなるんだよね、そうすると。

○中島係長 そこが、今度施行を控えている公文書管理法には原本利用というのが原則として打ち出されておりますので、そういうことでいうと、利用者の方が代替物でいいよというふうにおっしゃっていただかない限りは逆に原本が出ていくという、そういう場面にはなりません。

ですので、そういったことも含めてきちんと、もともと原本も保存を図るための代替物作成という話ですので、まさにそこは総合的に考えていく必要があるのかなというふうにご指摘を踏まえて、ちょっとその辺を少し書き込んでいきたいと思います。

○山田委員長 よろしくお願ひします。

もう一つの、田中先生。

○田中委員 もう一つのほうは、グリーン化の話が何も触れられていないのでちょっと。例えばデジタルの場合はハードディスクに入れておくと、ずっと動かさなければいかんと。とめておけるような、電気をかけなくても消えないようなものに何か入れておくという、光ディスクなんかそれに当たるわけなんですけれども、置いておくだけで、別に電気を食わない。けれども、ハードディスクの場合は、しょっちゅう回していないとまずいという問題があって、そうすると、そういうことが多分そのうち問題になるというのが何かある。何か考慮しているんですよという姿勢ぐらいをちょっとどこかに見せたほうがいいかなと思います。

○中島係長 いわば環境に優しいということにも配慮しているという、そういう観点をどこかに。

○長谷川委員 言葉として入れておく。

○山田委員長 こっちはとにかく光ディスクだという前提なわけだ、そもそもが。

○中島係長 こちらはそうなのかなというところがございます。

○檜林委員 そこがちょっと、私が今質問しようとしていたんですけれども、なぜ光ディスクなのか、CDなのかという必然性が見えないんですよ。この報告書から見ると。

○山田委員長 私もよくわからない。

○檜林委員 来年からデジタルで受け入れるという部分はそれでいいんですけれども、ただ、紙があって、それを何で光ディスクなんですか。例えば10年から30年しかもたないのに。それを筑波とここに置くと、マイグレーション、両方メディアをやらなければいけないですね。やるたびにエラー率のチェックとかなければいけない。

それよりもむしろ、公開ということで、オンラインで公開する、あのアジア歴史資料センターみたいな、ああいうやり方にいきたいんだよというふうな一つの公文書館さんとしてのポリシーがあって、それに対して紙をデジタルにするんです、デジタルにするにはバックアップとして光をとっておいて、将来のオンラインで公開できるようになったらそこからすぐ公開できるようにするとか、そういう一つのポリシーをまずどこかで、これは我々の検討した結果ということでは難しいかもしれませんが、公文書館のポリシーというのが何か欲しいなと思います。

○山田委員長 さっきも申し上げたけれども、確かにデジタル化という議論はここでも随分やったような気はするけれども、デジタル化したものを光ディスクで保存するのか、あるいはハードディスクで保存するのかというような議論は余りした覚えはなくて、何だかいつの間にか、ボーン・デジタルのほうはハードディスクで、こっちは光ディスクだというのが、中島さんの頭の中では当然のこととして整理されているようなんだけど、私にもよくわからない。

○田中委員 私も全然そこがよくわからなくて、実はデジタル化というのはないんですかと聞こうと聞いていたんです。

○榎林委員 やっぱハードディスクでしょうね、本来の目的は。それでオンラインでネットワークで公開できるという。

○山田委員長 だけれども、あちらだって別に必ずしもそのハードディスクで直接オンラインで公開するなんて物騒なことを考えているわけでも何でもなくて。

○榎林委員 あちらというのは私は知らないんですが。

○山田委員長 ボーン・デジタルの保存のほうだって、そんなものいきなりやったらえらいことですから、その保存用と利用用は分けるという話でしたよね。だから、保存用は何で光ディスクにしないでハードディスクなんだろうかということ、よくわからなくなる。

○長谷川委員 皆様のご質問というか、疑問はすごく正しくて、本当はというか、どういう形で将来いったら、これは階層的にできていて、すごくアクセス頻度が高くて、内容がよく変わりますよというレベルから、それが磁気ディスクですよ。それからあと光ディスクというのがあって、光ディスクもある程度内容的にいろいろ追加して、サービスをどんどん変えていくよというやつと、そうではなくて、あそこまでは運用が結構大変なんです。何かというとセキュリティーなんです。同じ光でも、今度はWORMといって、1回書いたらあとは読むだけしかできないからという話とか、それからあとマイクロとかというレベルに来ちゃうと、セキュリティーとかそういうレベルがもう非常に簡単に運用が楽になりますよという話があって、今、実はそれが紙から始まって、そういう階層的にあって、これが全部うまく状況というか、中身によって、メタデータを駆動して、それが全部うまくつながっていくというのが一つのターゲットなんですよね。その過程の中で今回初めて、さっきぱっといきなり出てきたのであれなんですけれども、11506というのは、お互いのマイクロとWORMの間の特性を生かしながら、メタデータを共有化して、ぐるっと回るといふ、ある意味ではこれは非常に一つの将来を示す感じなんです。

だから、国会図書館さんのほうは今度は磁気ディスクと光ディスクの間をどうやってうまくやりましょうかという今課題を抱えていて、その世界というのはまだメタデータを共有してどう回すというのはできてきていないんです。ですから、これは物すごくある意味では、電子化をしていくという世界というのは非常に幅広くて奥が深くて、すごく忍耐が要る仕事で、それでベンダーとしては、これでビジネスになりますよというときはバババーッとやるんですけれども、なかなかそういうのを先を見て継続的にやるというのがうまくいかないということで、世界的に連携しながら、横を見ながら進んでいくという意味で、今の光と磁気ディスクと光とマイクロというあたりは結構日本が、光に対しては日本がいろいろポテンシャルを持っているので、いろいろ研究しながら発信していくというのが要るんじゃないかと思うんです。

○榎林委員 あとは表がありましたよね、10年、30年という、41ページですね。ここにCD-Rが30年から70年、クエスチョンマーク付きですが。光ディスクが30年から100年、これの比較、これはメディアは磁気と光の違いなんですか。これは何か注釈を入れた

ほうがいいと思うんです。表のデジタル化のところの下の欄にでも。

○山田委員長 この間の報告書ではこんなに長かったですか、これも。

○中島係長 この辺はもう一度確認して、かつまた、具体的に例えば光ディスクであれば、何なら何十年という書き方をちょっと、正確を期すためにしたいと思います。

○榎林委員 それとCD-Rと光ディスクの違いですが、それも。

○田中委員 CD-Rも光ディスク。

○榎林委員 何で2つに分かれているのかなという、片方が光・磁気のかなと思って。

○田中委員 DVDかなと私は思っていたんですけども。

○岡山委員 39ページの上のほうにも似たような表現があるんですけども、寿命の表現ですけども、フィルムも紙なんかもそうなんですけれども、寿命をよく聞かれるんですよ、どのぐらいもつか。ただし、それはあくまでももとの原料がどうであるかによっても違いますし、例えば、つまらないことですけども、リサイクル率がどのぐらいによっても全然違うし、それから、電子媒体に至っては、多分、その材料イットセルフもあるし、それから情報としてどれだけもつかという先ほどのお話も、そういうこともあるので、余り私たちがこういう年数を入れるのは好ましいことではないような気がするんです。

どうしてかというのと、こういうところで書くと、それが一人歩きして、あたかもこれはもちますよというのがどんどん引用されていくんです。ところが、実際問題として、特にフィルムの場合、100年、500年と、参考文献もないわけですよ。言われているという。

○榎林委員 それはあるんです。規格にもありますし。

○岡山委員 規格にもあるんですけども、条件がはっきりしないものをこういうふうに一般的に書いてしまうのは全然違うので。

○榎林委員 それは一応根拠の規格がありますから、それを載せたほうがむしろ。

○岡山委員 ただ、申しわけないですけども、私もそういう研究をやっているんですけども、その実験条件によって全然変わってくるんですよ。

○田中委員 保存条件でも。

○岡山委員 もちろんそうです。加速劣化とか、熱劣化するか光劣化するかによっても全然違いますし、だから、こういうのを軽々に書くのは、私は後で困る事態、ここの公文書館が困る事態に陥るかなとちょっとその辺は危惧する。

多分、科学的にやると、化学反応速度論でアレニウスのプロットとかというのをやるんですけども、あれも非常に精密にやらないとそんなものは出てこなくて、ここの下に機械システム振興協会が25度Cで80%におけるなんてやっていますけれども、これは多分アレニウス・プロットか何かでやっているんだらうと思うんですけども、それはあくまでも材料イットセルフの、こういう材料を使ったときにこのぐらいもちますよという話なので、一般化されていくのは非常に危険だと思います。私はだから、41ページの表の中にも具体的な年数が書いてあるけれども、一体何の年数なんだかわからない。ちょっとそこを注意されたほうがいいかなというのを、こういうケースでこういうふうにとったらこういうふうにと結果が出ました。それはいいんですけども、ただ、ではほかのものについて、同じシステムのフィルムであっても、ほかのつくり方をしたら全然違ってくるので、ここはすごく私なんかしょっちゅうこういう文書を書かされるんですけども、寿命は書かないようにしている。今までの何倍にはなりますとか、そういうことはデータとして言えたら書くんですけども、軽々にはなかなか。

細かい話ですけども、熱劣化するのと自然劣化するのと全然結果が違いますので、だから、多分100年プリントとか、ああいう世界も一緒なんですけれども、100年実際に証明

されているわけではない。それから、フィルムの世界も多分まだできてから100年前のやつがやっとなあるぐらい。それは確かなんですけども、余りこれを前面に出していくと、後で痛い目を見るというか、そういうこともあるかなど。ちょっとこういうところがもう少し柔らかく書かれるほうがいいのではないかなど。もし根拠があるなら、その根拠の資料をきちっと下に出して、どこのジャーナル、ジャーナルじゃないとやっぱりだめだと思いますし、ジャーナルのどこにこう書いてあるからと、要するに人のせいにはしないと、公文書館のせいになってきますので。

○榎林委員 一つアメリカの国立メディア研究所の研究成果みたいなものが出ているんですね。光、マイクロも含めて。それも世界じゅうで参照されてしまっているんですけども、後で「いや、そんなこと言っていない」とか、そんなような話が続いているみたいです。

○山田委員長 下のほうを見ていると、いろいろ条件が書いてあったり、よくありますよね。

○岡山委員 条件はあるんですよ。それをきちっと書いておかないと。

○榎林委員 ただ、マイクロフィルムの500年については、ちょっと私も技術的なことは知りませんが、国際規格でこういうメディアは500年……

○岡山委員 ですから、こういう条件で測ったときは500年とあくまでも出たという。それは、そうしたら、その引用文献を入れておかないと、ちょっとこれは後でやっぱりまずいことになるかなど。

○山田委員長 これはおっしゃるとおりで、長期保存というのは、もともとわからない前提でやらないといけない話です。デジタルはもちろんですけども、マイクロにしてみたところで所詮100年とか、80年とかいう世界ですから、それはわからない。

○榎林委員 本当に実際に使われたら、実際に証明されているのはそういう期間。その先は……

○山田委員長 そこはそうなんでしょうけれども、ただ、何もわからないでは結論が出ないので、やっぱり物の書き方としてはそれなりに数字とかを出していかなければいけないということにはなるんだろうと思うんです。

○岡山委員 やっぱりジャーナルなんかできちっと出されたほうがいいと思いますよ。ちょっとこの「言われている」という表現はちょっと危険かなど。

○山田委員長 難しいですね。それこそわからん、わからんと書いて結論をぼんと出すわけにもいけませんから。やっぱりそれなりに目安になる数字ぐらいは出ないと、読んだ人はわかりませんから、来年だめになるのか、10年もつのかぐらいはわからないと、それは。

○岡山委員 それは必ず聞かれるんですけども、なかなか答えにくい。こういう条件でやったらこういうふうには出ましたとは言えるんですけども、では一般的にどうかというと、必ずしもそうは言えない。

○榎林委員 国立国会図書館さんのパッケージメディアの調査がございましたね、あれですと、10年前のメディアが随分読めないものがあったという。それはもう調査報告が出ているんですけども。ただ、公文書館がやるメディアとは当然、向こうは勝手に来るやつですから、あっちは違うと思うんですけども、10年、30年ほどにかくちょっと長過ぎる気がしますね。世の中の一般的に言われているあれから見ると。

○山田委員長 そちら辺はちょっと研究をして。

○榎林委員 もう一つ、先ほどISO11506の話が出ましたけれども、これはデジタルを

マイクロフィルムと光ディスクに記録して保存するための規格で、昨年の9月に出版されたんですけども、これはこれからそうなるという話ではなくて、ベストプラクティスとして、現実に一般的に使われているものを規格としてまとめたという状況なんです。

それに関連して、ここに日本画像情報マネジメント協会のガイドラインがありまして、一つはデジタルマイクロアーカイブによる保存ガイドラインという、紙文書をデジタル化したものをマイクロフィルムにして保存するためのガイドというのがあります。これはISOの11506をベースにして、日本での法的証拠能力なんかも加味して、どういうふうにつくればいいのかというガイドラインをまとめました。

それからもう一つは、紙文書をデジタル化するためのガイドライン。これについても方向を一つのガイドラインにまとめましたので、ちょっとここでご紹介させていただきます。ぜひこれをご参照いただきたいと思います。

○長谷川委員 今の補足的というか、確かにマイクロとレーザーディスクを組み合わせるというのはいま世界のベストプラクティスです。

ただし、使う人は十分注意して設計しなさいというコメントつきなんです。それで、11506の前提というか、これはうまく運用を回すという運用という面から見ると、各ベンダーさんが結構装置をつくっているんですよ。ユニットになっていて、そこからボーンから両方にもって行って、逆にマイクロから後でレーザーができるという、そういう装置とかツールがないと、単にベストプラクティスとただただで、実際に回そうとしたら多分余りうまくいかないんですけども、11506については一応そういう環境が新たにそろってできていますよということで、ボーンから出すんですけども、J I I M Aの今、ガイドラインを出していただいた話は、さらに紙からつくっていくというのをプライマリーにして、さらに11506で言っている範囲も自分たちが補償できるというか、現場の経験、ノウハウを入れて、さらに制約して、うまくサービスをしたというか、発行していますよということなんです。ということですね。いいですね。すみません。

○山田委員長 結論のところをやっぱり、11506というのが出てくるんだとすると、やっぱり36ページのところではもうちょっと敷衍してご説明いただいたほうがいいのかもしれないですね。先ほど山口先生からもご指摘がありましたけれども、これだけの話で突然結論にドンと出てくるとやっぱり、少し唐突感が。よろしゅうございましょうか。

それではまた何か別の点でございしますか。

○山口委員 同じ36ページのところに、画質について触れられていますが、マイクロの場合は特に問題がなくて、デジタルの場合は問題があるかのように書かれているのは違和感を感じます。

デジタルの場合は画質がどこまであれば適切なのかというのが確立していないということですが、マイクロのほうはフィルムの特性で画質が最初から決まっているので、検討しようがないものであって、デジタルの場合は例えばマイクロと同じレベルの画質でいいということであれば、それでもう問題はないということだと思います。それよりも例えば、より容量を少なくするために情報を落とすとか、そういったことを考えたときに、検討が必要、という話が出てくる訳です。ですので、デジタルのほうが必要最低限の情報に減らすことによって保存容量を削減できるとか、そういうプラスの部分だと思います。それがあたかも何かマイナスのここのように書かれているようにも見えますので、書き方を工夫していただきたいと思います。

○中島係長 そうですね。ご指摘のとおりでございします。恐らくミニマムとして実現できるところがまず一つあって、それがミニマムかつそれは最低限要求すべき事項としてある。

そのほかに、いわば恐らく実現可能な幅というのがいろいろある中でどういう選択をしていくのかというところがいわば定まっていないうことなので、それは実は技術の問題ではなくて、使う側のポリシーの問題であってということかと思しますので、そういうことをきちんと書き込ませていただきたいと思います。

○山田委員長 ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

○岡山委員 この中で保存とかそういう観点のほか気になっている部分で、今の媒体によっても違うところがあると思うんです。特徴がそれぞれ違うと思うんですけれども、本来、材料ならば例えば強度だとか、白さだとか、紙だったらそういう。それからフィルムだったら何なのかとか、それぞれ保つべき性質が若干違う側面を持っているのかなと。デジタルだったら今の画質の話、そこら辺を少し整理をされて、本来、閲覧するときには何を必要と、どういった性質を必要として、だからこの方法がいいんだとか、そういうふうを持ち込んではいかがかなと思うんですが、紙だと強度とかすごく重要になるんですが、ところが、例えばデジタル情報だったら別に強度も何もないわけで、観点が多分、保存媒体によって違っているんじゃないかなとちょっと感じをするんですが、そここのところがちょっと書き方の中では割と錯綜している感じになっているのかなと。すみません、イメージで申しわけないんですけれども。

○山田委員長 要するに要件というのがその話なのだと思うのですが。

○岡山委員 ちょっと錯綜していて、それぞれの媒体が違うんだと思うんです。持っている特質が。だから、そのいい点を出してあげて、だから、これはすごくいい保存性を持っているという書き方でもいいような気がするんですけれども。

○長谷川委員 今、要件とおっしゃられた中で、冒頭のご説明の中にあっただと思うんですけれども、どういった形で表現するか、この話もいわゆる長期保存というか、こういう話の世界でいくと、紙はやっぱり紙としての特性を生かして残っていくだろうというような考えですよ。今は何か紙がデジタルに行くのが電子化で、それが情報化社会みたいなことを言っているんですけれども、そうではなくて、やっぱり紙なりのよさがあるやっています。マイクロも一時はデジタルに行ったほうがみんないいんだと、それでみんな幸せになるみたいな話をしたんですけれども、そうではないよという話になってきていて、マイクロの特性とか、それをどうやって生かしていくか、撮影をする上のよさとか、それから多分、11506のときも今度はレーザーでやるですよ、あれは。一般の光で撮影ではなくて、今度はレーザー光を使ってやっていくという特性があるので、そこにまた新しいフィルムとしての特性もまた付加されるかもしれないので、そういう意味のあれですよ。一番基本的な長期保存の特性というのもぜひ押さえてほしいよとおっしゃっている。

○岡山委員 それをもうちょっとそれぞれ押し出して書かれたら、それぞれの生きる道がきちっとしてくるというか。

○田中委員 本来はこの報告書自体がマイクロとデジタルとの間のそれをまさにやろうということに尽きるのだらうと思いますけれども。

○長谷川委員 非常に学問的価値も十分にありますので。

○檜林委員 あともう一つ、先ほどのボーン・デジタルのほうは、もう既に何か研究が、方向が進められているということをおっしゃっていましたが、そちらのほうは、ボーン・デジタルはハードディスクに記憶するだとか……

○山田委員長 何かそういう前提で議論は進んでいましたね。

○檜林委員 その場合、ボーン・デジタルは公文書館のほうでハードディスクにするのか、

どういう形で受け入れるのかというようなところと、こちらの報告書、合わせたほうがいいような気がするんですね。というのは、各現用機関の組織から、例えばCDだとか光ディスクで提出してくださいと……

○山田委員長 それが前提になっていますけれども。

○榎林委員 そうすると、こちらはCDとか光ディスクにすると合いますよね。そこから先はハードディスクでも何でもいいんですけれども。そういうところをもし……

○山田委員長 少なくとも現状ではオンラインはとてもじゃないですけども、怖いですから、やっぱり光ディスクなり何なりに入れて持ってくるというのを前提で議論をしていましたけれども。

○榎林委員 その場合、相手方にこういうフォーマットでこれこれという指定をして、それに合わせて入ってくる。

○山田委員長 基本的にはそうです。

○榎林委員 それももし紙をデジタルにするんだったら、同じフォーマット……

○山田委員長 どこがやるかという、ある意味で同じことといえば同じことですよね、最後は。

○榎林委員 媒体のスペックも合わせなければいけないわけですよね。そういうようなことも触れていったら現実的ではないかなと思うんですけれども。

○山田委員長 メタデータなんか当然一緒になければ困るわけですね。

○榎林委員 メタデータでいえば、マイクロフィルムのメタデータもあわせて管理しないと、将来的に公文書館の情報全部にアクセスするときに、紙、マイクロ、デジタルのメタデータを統合しないといけないと思うんです。そういうこともできたら、メタデータのところで。

○長谷川委員 今はだから、逆に言うと、普通公共とか政府とかとやると、ダブリン・コア拡張型だったんですけれども、今はそうではなくて、もう1回原点に帰って、ダブリン・コアを使わない理由とかを10挙げたりして、一生懸命、今、議論をあちこちで始めているというのは、やっぱり今おっしゃったような重要性、全体をつないでいくということを検討を始めているので、おっしゃっていることは重要だと思います。

○田中委員 すみません、私はボーン・デジタルの話を知らないので、ちょっと教えていただきたいんですけれども、そっちはテープは使わないとか、何かそういう決まりがあるんですか。デジタル化、デジタル保存媒体として、テープは入っているんですか。ハードディスクだけ。その辺がよくわからなかった。

○長谷川委員 要は公開して、外にサービスする媒体としては、要するに磁気ディスク、それからあとバックアップとかというのはだから、磁気テープを使ったりとか、それは運用にあわせて。ただ、基本的にはハードディスクをベースにしてサービスを進めましょうという考え方で、それから国会図書館さんのほうも少なくとも今のアーカイブのやつは磁気ディスクを使ってサービスを全部しましょうと。あと媒体として、移したり、受け入れたりとかというのは光でやりましょうという位置づけです。

それで、あと今のお話は、報告書を公文書館さんが非常によく長年にわたって研究された報告書が全部出ているので、かなり詳しく、非常に詳しく書かれているので、ぜひ田中先生に1回見ていただけたらよろしいと思います。

○田中委員 本当は最初にでも、さわりぐらいでもお配りいただいたほうがよかったのかもしれない。

○長谷川委員 あれは非常によくできていますから、ぜひ。読んでください。

○山口委員 あたかもボーン・デジタルだから磁気ディスクで、紙をスキャンしたものが光ディスク、というような切り分けのような話になってしまうと、それはちょっと違うのではないかと思います。

○長谷川委員 それは磁気ディスクに入るやつも、別にボーンというか、いわゆる現場で、行政で使われている内容がどういう内容のものかということによって、紙からスキャンされた内容も入る可能性はあるんですね。だけれども、あの中でデザインして全部動かしている話は標準的な媒体という、範囲はそっちで検討したわけです。なぜかという、もうありとあらゆる多様な話があるので、だから、そこは逆にこちらの話を整理したりしながらさらに実際に運用していくときに運用設計の中にそれを決めながら入れるというので、標準媒体という定義の仕方をしていたと思うんですけども。

○山口委員 それはもともとがデジタルだったから磁気ディスクになったわけではなくて、使い方が違うからですか。使うレイヤーが違うからという意味でしょうか。

○長谷川委員 要は公文書館さんがサービスとして使う媒体として、オンラインからサービスするわけですね、として磁気ディスクということになっているので。

○山口委員 それはボーン・デジタルと、もともとが紙という分け方ではないんですね。

○長谷川委員 違います。それは違います。

○田中委員 これ自体は私自身はかなり疑問を持っているんですけども、実は話の途中から保存の話から利用の話にやたらに話がシフトしてきて、その結果として、結局光ディスクでは利用しにくいので、結局ハードディスクが中心という話に多分なってしまったのかもしれないですね。あとはやっぱり保存の便宜の問題としても何か光ディスクとかというのは危ないから、ハードでイミグレーションしていくという、そういう議論だったように思いますが。

○榎林委員 もともと光ディスクですと、余りデジタルの利点が出ないんですね。やっぱりハードディスクじゃないと、オンラインで共有できるというところが一番のメリットですから。

それから、ボーン・デジタルであろうと紙であろうと、デジタルの最初の媒体は何かというのはやっぱり統一しないと、将来のマイグレーションを考えると、ものすごい複雑なオペレーションになってしまうわけですね。

○田中委員 媒体を何かハイアラーキーとして使っていないと。

○山田委員長 当然そうなんだろうと思いますが。

そこら辺のところもちゃんと整理をして、大変だけれども。

○山口委員 ぜひ縦割りにならないようお願いしたい。

○山田委員長 それはぜひそのように。

ほかに何かございますでしょうか。

なければ、最後に一つだけ私から。これは多分、私しか言う人がいないので。コストの問題なんです。コストの話がえらい腰の引けた書き方になっていて、海外の調査のところも、海外でもよくわかりませんと書いてあって、4章に書いてあるところも、こういうことと、こういうことと、こういうことも考えなければいけませんと書いてあって、終わってしまうんですね。結論のところへ行っても、コストの話はほとんど出てこないんですが、今のような公費を使って物事をやろうというのに、おおよそコストがわかりませんで済むはずがなくて、もともとの行政評価の問題だって、コストの問題であったわけなので、確かにマイクロとどっちがコストが安いかという話がそう簡単に出てくるとは思わないんだけど、それなりに踏み込んだものの書き方をしないと、やっぱり結論というのは出ない

のではないですか。

○長谷川委員 結論というより、今後の課題というところをもうちょっとばちっと、その辺、要求を出せば、業界とか標準化団体さんに対してのちゃんとそういうことを一緒に詰めていくというか、明らかにしていくという指摘がないと、今、逆に言うと、公文書館さんだと今はそれを計算しようと思っても、ネタがないし、それとあとモデルというのについては幾つか考え方が出てきたりしているので、その辺をもうとにかくしっかりやらないといけないという、重要なことだということをおっしゃるところに、最後の課題のほうに。

○山田委員長 難しいのはわからないでもないんだけど、いずれにしろ公文書館として金を使ってお買い物をしなければならぬわけで、そうなったときに安いかわかりませんが、大事なことから金を出しますなんていう話が今どき通るはずもなく、それこそ仕分けられかねない。そこはちゃんとしかるべきお値段でしかるべきようにやれるんですということはそれなりに書かないといけないんじゃないですか。

○榎林委員 評価委員会のデジタルも検討しなさいというのは、そっちのほうの安いのに何でやらないのということですよ。それに対してはやっぱりデジタルのほうが高いんだというぐらいの結論はある程度言ってあげないと。

○山田委員長 だから、あなたがデジタルだけが安いというわけではなくマイクロだってそれなりのコストでやれるし、それなりに見合った効用があるんだから、マイクロも残すんですということは、きちんとそういう書き方をしてあげないと。

○榎林委員 デジタルのほうの安いというのは、あれはどこにも出てこないですよ、いろいろな研究結果でも。だから、デジタルのほうが高めだよというぐらいのことは述べてもいいのでは。

○山田委員長 少なくとも一概にデジタルのほうの安くつくというわけではございませんぐらいのことは書かないと、多分お答えしたことにならない。

○榎林委員 お金をかけてももっとデジタルのほうの大きな利益があるんだよ。という書き方にしないとちょっと、いつまでたっても何でデジタルにしないのかという疑問が回ってきちゃうと思うんです。みんな高くてもやっているんですよ、世界では。

○山田委員長 なぜかデジタルはお金が出ますね。

○長谷川委員 高いからやっているんじゃないかと、リスクを抱えてやっているんですよ。リスク評価ができないというのが問題なんですよ。

○榎林委員 リスクじゃなくて便利さなんですよ、デジタルは。

○長谷川委員 だから、便利だからやるんだけど、それにはお金がかかるということがわかっていて、ではどれぐらいかかるんですかという話について計算しようとか何とかしようとしても、できない。

○榎林委員 ですから、それは今は言えないので、ただ、全体のこの事例を見ますと、お金がかかりそうですよ。というぐらいの触れ方のほうが私は現時点では適切かなと思いますけれども。

○岡山委員 それと、この44ページにもあるんですけど、維持管理と最初の経費とここで分けて考えていかないと、多分私も大学の今、割と管理的なところもやっているんですけど、一時お金はボーナスとついたりするんですけど、翌年一気にゼロになって動かないというようなこともあるので、そういうこともきちっと計算してやっていかないと。

○長谷川委員 だから、大体便利で飛びつくと、ここにみんな落ちちゃうんですよ。

○岡山委員 最初のアドバルーンを上げるときは、いろいろなことにかけて、一気に物す

ごいお金がついたりするんですけども。

○山田委員長 つくんですね、なぜか。

○岡山委員 ところが、翌年は一切ランニングコストがなしとか、そういう状態になってくると、もう経常経費でどんどん食っていっちゃうので。

○長谷川委員 結構あれですよ、だから、デジタルとか何とか言っているんですけども、運用が年間15%ぐらいかかっているわけですね。

○岡山委員 その辺も考慮しないと。

○長谷川委員 だから、デジタルの場合は特に導入はどんどん安くなってくると思うんですけども、今度はそれを維持していくほうは非常にリスクが高くなるというところがみんな悩ましいんですね。そこがマイクロは逆に言うと、そういうことについて過去の実績があるので、見ると。だから、見えて、しかもデジタルに対する不安があるわけですよ、何かそれこそ爆発があったら、なくなったらどうするんだという、本当に困っちゃうわけですけども、比較的、人間が見て、光で見えるんですよ、中が。だから、すごい安心感があるという、安いというよりも安心感というのがマイクロの今のポイントだと思うんです。今、おっしゃっていることはみんな正しいことなんですけれども、もう少しだから、どんどん言いたいことを書けということをおっしゃっていただいているみたいなので、これはすごい丁寧に書いてあるんですけども、もっとちゃんとしっかりやれということを書いていただいたほうがいいかもしれない。

○山田委員長 結論のところを書くのか、長谷川先生が言ったみたいに課題のところを書くのか。

○長谷川委員 やっぱり課題がすごい大きいんだと思うんです。これをブレイクしていかないと、やっぱり電子化に行かないし、それとあとみんな悩んでいるのは、今までやってきて、一番自分がいいと思っていることをある意味では否定されている面があって、本当にそうなのかというところがよくわからないので、だから、いろいろやって積み上げていきながら、うまく共存、補完し合いながらやっていくという姿を早く描かないといけないのではないかなと思うんです。

○山崎理事 だから、少なくともマイクロとITのときに、こういうコストがかかるんだ、なかなかどっちかというのはなかなか難しく、マイクロはこういうのが、ITも導入時とランニングとマイグレーション、こういうのがかかりますと、どういう経費がかかるかというのははっきり書いたほうがいいんでしょうね。

○山田委員長 そうかもしれないですね。だから、一概にマイクロだから安いというわけではありませんよというぐらいのことは。

○山崎理事 でも、ちょっとITのほうが高いとまではなかなか。けんかを売っているような話になりますから。まあIT化で必ずしも安くなるというわけではありませんよということは示せるんでしょうね。

○中島係長 奥歯に物が挟まったような書き方をしております、恐らくデジタルのほうが高いということは、このシナリオだとわかるんですけども、少し奥歯の物を外して少し、もうちょっとわかりやすく書くようにしたいと思います。

○山田委員長 皆さんがそれほど察しがいいとは限らない、私のようによくわからんやつが読むと、何だかうじゃうじゃ言っていてよくわからんという話になりかねない。では、その点も少し考えていただければと思います。

ほかに何かございますでしょうか。

どうぞ。

○山口委員 報告書が出た後はどうなるのでしょうか。

○中島係長 まず報告書自体、今年度内にまとめてということで、いただきましたご提言を踏まえて、館として結論というものを outsake なければならない。23年度以降、どうやっていくかということは現状ではまたちょっと、あくまで検討中というところでございます、結論の一番最後の50ページのところで書いておりますけれども、まさに走りながら考えるというようなことをしていかざるを得ないのかなと。これはボーン・デジタルのほうの検討を内閣府の懇談会で山田先生を中心にしていただいたときもございましたけれども、できることから始めるという形で、完璧な回答が出るまでは走らないということは恐らくいろいろな意味で難しゅうございますので、そういったことで進めていくことになるのかなと思っております。

○山崎理事 もうちょっとはっきり言いますと、やっぱり主計官の課題と、そして評価委員会からの課題というのがありますので、方向性としては、今までどおりマイクロも、そしてIT化というのはなかなか難しいでしょうから、それは当然マイクロの部分は、事業は従来と比べてはマイクロをつくる部分は抑えてIT化のほうに回すと、方向性としてはそうなると思います。そうでないと、予算要求もできませんので。それがどれぐらいかというのは、そこはいろいろと話が複雑ですので、これからの相談ということになろうかと思っております。

○田中委員 あとちょっと興味本位でお聞きしたいんですけれども、23年度からボーン・デジタルを受け入れるということですよ。実際に出てきそうなんですか。

○山崎理事 そこがなかなか何とも言えないところでありまして、やっぱり例えば保存期間、30年文書というのはやっぱり30年前につくられたものですから、やっぱりこれから普通に考えたら紙で来るんでしょうから、そこは場合によってはこちらから働きかけて、システムはつくったけれども、全然来ないじゃないかという批判を受けないように、うちとしても考えていかないといけないです。ただ、見込みと言われたら、わからないと言うしかないですね。

○山田委員長 何を入れるかよくわからないで入れ物をつくるという、何とも不思議な話にはなっていたのですが。

○山崎理事 結局IT政府の実現という、そういうお題目から進んだようなところがありますので。

○山田委員長 しかも、移管のルールづくり自体がまだできていませんので、要するに現用期間の終わっていない文書をとにかく移してもらわなければいけないわけで、その場合のルールづくりというところをおよそすっ飛ばした形で、ハードの話ばかりやりましたので、かなり危ない話ではあるのかもしれない。

○山崎理事 結局このIT化の話が進んで、その一方で公文書管理法を作るという話もち上がりまして、十分タイムスパンが合っていないところがあったんですね。そこで、そういう意味では走りながら、あるいは動きながら考えていかざるを得ないという部分が生じているというのが実態でございます。

○長谷川委員 そのあたりのやり方もみんな理解してもらわないと、例えばアメリカの公文書館だって、10年間研究して、3年間かけて、500億かけて、今はそれからさらにインベストだけして、どこを広げるってもう全然何か考え方が普通のIT化とかのスピードとは全然感覚が違って、やっぱり国の中の膨大なそれをどういうふうに持っていかという世界、歴史をずっと積み上げていくので、そういう意味では今おっしゃられたように、やっぱりシステムをつくったんだから、ちょっと流してやるということをやらないと、つ

くったけれども、何もやらなかったというのは、これはちょっとやっぱり計画がまずかったということになるので、本当に軌道に乗るといえるのはやっぱり相当時間がかかると思うんですね、イギリスのナショナルアーカイブで電子化を見学に行ったら、まだほとんど紙だったとかという話になるんですけども、でも、そうはいったって、物すごく検討して、いろいろなことを考えて進めているので、そういう機会に先生がおっしゃったように文化的なことも含めて、学問的なことも含めてきちっと整理をバツとやる。それで、そういうことをではだれがやるんですかといったら、多分、ほとんど公文書館さんじゃないとみんなやらないと思うんですね。これをやったらすぐこれだというようなところには、そういうことを考えるあれがないので、そういう意味でもちょっといろいろな意見を聞きながらきちんとして、すごい謙虚ですから、言いたいことを言っていた方がいいかもしれませんね。

○山田委員長 どうもありがとうございます。

何か長谷川先生のほうに将来の展望まで含めて取りまとめをしていただきました。こちらで、ほかに特にございませんでしたら、ご意見を承るのはおしまいということにさせていただきます。

では、いろいろな意見が出たので、私に取りまとめろといわれても、到底取りまとめられないわけですけども、議事録の整理もしていただくわけですから、それを踏まえて4章、5章を修正をしていただいて、修正版が出ましたら、皆さんにまた送付をしていただくということにさせていただきます。

今後のことについても、長期的な話は先ほどあったわけですけども、もう少し短期的に今後のスケジュールなどについて。

○中島係長 今後のスケジュールについてご説明させていただきます。

本日のご指摘等、ご議論等をいただきました点などにつきまして、修正したものを今の目標としては今年中に先生方にお送りいたします。そのスケジュール感で作業を進めさせていただきます。

本年内に先生方にお送りいたします修正版につきましては、今のところの予定でございますけれども、年明け、平成23年1月17日までにご意見等ございましたら頂戴したく存じます。その後、最終版の案をできるだけ早くご提出いたします。最終的に報告書全体につきまして、ご承認をいただきましたら、3月上旬から中旬までに最初の完成版を先生方にお送りさせていただきますとともに、当館ホームページ上で公表することを予定しております。

以上が今後のスケジュールでございます。

○山田委員長 ありがとうございます。

最終版の取りまとめについては、私にご一任と言われても困るのですが、事の性質上、そういうことにさせていただきます。

それでは、高山館長がお見えになりましたので、一言。

○高山館長 高山でございます。遅くなりまして、大変恐縮でございます。

きょうは本当は最初からおつき合いをさせていただきたかったのですが、ちょっと別件の用事がございます、失礼をいたしました。

ただ、きょうご審議をいただいた資料は既に読ませていただいております。先生方、本当にお忙しい中、私どもの資料保存について、お力をお貸しいただきまして、大変ありがたいと思っております。最終的に山田先生のほうでどういうふうにおまとめいただけるかわかりませんが、素案の中ですと、5項目のご提言がございます、それに基づいて

で今後の展望と課題ということが結論としてまとめられるようでございますので、それに基づいて来年の4月1日から公文書管理法がいよいよ施行されるということになります。そこで、その施行に向けて現在準備をすすめておりますが、資料の保存というのは私どもの業務の一番基礎をなすものでございますので、先生方のお知恵をそこで最大限生かさせていただこうと考えております。

ちょうど先ほど独立行政法人の評価委員会のほうからメールが入っておりまして、それによりますと、私どもの活動についてのいろいろなご指摘をいただいておりますが、その一つに保存のための適切な措置ということで、平成23年度からの電子公文書等の移管・保存のスムーズな開始に向けて、引き続き適切な取組みを期待したいということになっております。

ちょうど社会的にもこの保存の問題について関心が高まってきているかなというふうに思っておりますが、先週横浜で開かれました図書館総合展で、若手の方々が資料の保存、修復についての報告をしておりました。今からもう6年、7年前になりますでしょうか、山田先生と一緒に見せていただきましたカナダのガティノーの保存庫というものも紹介されておりましたし、それから、その前に私、ちょっと別の機会に見ておりましたのですが、フランスのビッシーというところにあります大変立派な保存修復センターというのも紹介されておりました。

それから、ドイツのニュルンベルグでヨーロッパ型の製本でございますけれども、皮を使った製本の破損したものを和紙を使って修復するのが良いというような報告もございまして、この保存の問題がかなり技術的にも高まってきているかなと感じています。当館の保存修復のスタッフも国際的に活躍しておりまして、多分、今はインドネシアで頑張っているんだろうと思っております。

国内的にもいろいろなところへ出かけておりますが、それで先生方からのご報告の中心になりますのがマイクロとデジタルという2本柱でございますが、これを私の拙い記憶を辿っていきますと、今から30年ぐらい前にはデジタルかマイクロかという二者択一であったのが、先生方のご報告を読ませていただきますと、こういうときにはマイクロで、こういうときにはデジタルで、こういうふうに両者を使い分けるということをご指摘いただいて、なるほど、そうかということで納得をしたところでございます。本当に貴重なご意見をご多忙の中、ここにお集まりいただいて、私どものために報告書をまとめていただきましたことに厚くお礼を申し上げますと共に、これから私どもも、先生方からのご報告書をベースにして、資料の修復保存というような問題に、取り組んでまいりたいということを申し上げます、お礼にかえさせていただきたいと思っております。

どうもありがとうございました。

○山田委員長 どうもありがとうございました。

それでは本日の会議はこれにて終了させていただきます。

議事録につきましては、後日また照会をさせていただくということにいたします。委員の皆様方には長期間にわたりまして、不慣れな司会におつき合いいただきまして、どうもありがとうございました。

それではこれにて有識者会議を終了させていただきます。

どうもありがとうございました。

午前11時38分 閉会

付録 4

文献一覽

【国立公文書館】

- ・ 国立公文書館『国立公文書館年報（昭和 51 年度）』昭和 52（1977）年 10 月
- ・ 財団法人元興寺文化財研究所「国立公文書館所蔵公文書等保存状況等調査－調査報告書－」『アーカイブズ』第 4 号、平成 12（2000）年
http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_4_01.pdf [accessed 2010-12-22].
- ・ 財団法人元興寺文化財研究所「国立公文書館所蔵公文書等保存状況等調査－第二次調査報告書－」『アーカイブズ』第 6 号、平成 13（2001）年
http://www.archives.go.jp/law/pdf/acv_6_03.pdf [accessed 2010-12-22].
- ・ 内閣府大臣官房企画調整課「公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会 第 9 回議事要旨」平成 17（2005）年 3 月 22 日
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai09/youshi.pdf> [accessed 2010-12-22].
- ・ 国際公文書館会議電子環境における現用記録委員会「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）」平成 17（2005）年 4 月
http://www.archives.go.jp/hourei/ICASTUDY16_ELECTRONIC_RECORDS_JPN.pdf [accessed 2010-12-22].
- ・ 公文書等の適切な管理、保存及び利用に関する懇談会「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」平成 18（2006）年 6 月
<http://www8.cao.go.jp/chosei/koubun/kondankai14/houkoku.pdf> [accessed 2010-12-22]
- ・ 内閣府「平成 20 年度電子公文書等の管理・移管・保存・利用システムに関する調査報告書」平成 21（2009）年 3 月
http://www.archives.go.jp/law/pdf/denshi5_1.pdf [accessed 2010-12-22]

【国立国会図書館】

- ・ 村本聡子「国立国会図書館における所蔵マイクロ資料の緊急劣化対策」平成 19（2007）年 9 月 28 日
http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/pdf/report_no18.pdf [accessed 2010-12-22].
- ・ 国立国会図書館「平成 21 年度以降の当館所蔵資料の媒体変換基本計画」平成 21（2009）年 3 月 27 日
http://www.ndl.go.jp/jp/aboutus/conversion_plan2009.pdf [accessed 2010-12-22].

【英国国立公文書館（TNA）】

- ・ Ahmon, Jess. Preservation Officer, Collection Care Department, The National Archives. “Project Motorway: Implementation of large-scale scanning projects”. Second Life for Collections. 2007.
<http://www.bl.uk/blpac/pdf/conf2007.pdf> [accessed 2010-12-22].
- ・ The National Archives. “Report on ‘Meet the Chief Executive Officer day’ at Kew, 8 November 2007”. 2007.
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/meet-the-ceo2007.pdf> [accessed 2010-12-22].

- The National Archives. “Preservation Policy”. June, 2009.
<http://www.nationalarchives.gov.uk/documents/tna-corporate-preservation-policy-2009-website-version.pdf> [accessed 2010-12-22].

【英国図書館 (BL)】

- The British Library. “Digitisation Strategy 2008-2011”. August, 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/digi/digitisation/digistrategy/> [accessed 2010-12-22].
- The British Library. “The British Library’s Strategy 2008-2011”. October, 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/strategy0811/strategy2008-2011.pdf> [accessed 2010-12-22].
- The British Library Collection Care Department. “Position Paper Preservation Copying Policy (microfilm to digital)”. 2008.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/ccare/introduction/preservation/policy&position/Position%20Paper-Preservation%20Copying%20Policy.pdf> [accessed 2010-12-22].
- The British Library. “Cellulose Acetate Microfilm Forum (CAMF)”.
<http://www.bl.uk/aboutus/stratpolprog/ccare/introduction/preservation/camf/CAMF.html> [accessed 2010-12-22].

【国立公文書記録管理局 (NARA)】

- Evans, Frank. B. National Archives and Records Administration. “The Selection And Preparation Of Records For Publication On Microfilm”. Staff Information Paper Number 19. 1970.
<http://www.archives.gov/preservation/formats/nara-microfilm-specs.pdf> [accessed 2010-12-22].
- National Archives and Records Administration. “Archives II National Archives at College Park, Using Technology to Safeguard Archival Records”. Technical Information Paper Number 13, 1997.
<http://www.archives.gov/preservation/technical/tip13.pdf> [accessed 2010-12-22].
- National Archives and Records Administration. “Strategy for Digitizing Archival Materials for Public Access, 2007-2016”. May, 2008.
<http://www.archives.gov/digitization/strategy.pdf> [accessed 2010-12-22].

【議会図書館 (LC)】

- The Library of Congress. “Principles and Specifications for Preservation Digital Reformatting”. October 18, 2006.
<http://www.loc.gov/preserv/prd/presdig/presprinciple.html> [accessed 2010-12-22].
- The Library of Congress. “Guidelines for Electronic Preservation of Visual Materials”. October 18, 2006.
<http://www.loc.gov/preserv/guide/guide.html> [accessed 2010-12-22].

- The Library of Congress. “United States Newspaper Program”. October 18, 2006.
<http://www.loc.gov/preserv/newspaperbrochure.html> [accessed 2010-12-22].
- The Library of Congress, Preservation Reformatting Division. “Services of the Preservation Reformatting Division”. October 18, 2006.
<http://www.loc.gov/preserv/prd/> [accessed 2010-12-22].
- The Library of Congress. “National Digital Newspaper Program”.
<http://www.loc.gov/ndnp/> [accessed 2010-12-22].
- The Library of Congress. “Chronicling America: Historic American Newspapers”.
<http://chroniclingamerica.loc.gov/> [accessed 2010-12-22].

【カナダ国立図書館公文書館 (LAC)】

- Library and Archives Canada, Preservation Activities. “Preservation Policy”. December, 2001.
<http://www.collectionscanada.gc.ca/preservation/003003-3200-e.html> [accessed 2010-12-22].
- Library and Archives Canada, Digitization. “LAC Digitization Strategy 2009-2014”. October, 2008.
<http://www.collectionscanada.gc.ca/digital-initiatives/012018-1100-e.html> [accessed 2010-12-22].

【中華人民共和国国家档案局】

- 中華人民共和国国家档案局「中華人民共和国档案法実施弁法」(1990年10月24日國務院許可、1999年11月19日に国家档案局第1号令で交付) 2007年12月30日
<http://www.saac.gov.cn/articleaction.do?method=view&id=ff808081172649a801172a0077e8001a> [accessed 2010-12-22].
- 「国・地域別報告：中国 中国における電子政府化と電子記録管理の進展」『アーカイブズ』第31号、平成20(2008)年
<http://www.archives.go.jp/about/publication/archives/031.html> [accessed 2010-12-22].

【韓国国家記録院】

- 「公共記録物管理に関する法律施行令」(一部改正 2007年7月26日大統領令 20191号)
- 「公共記録物管理に関する法律施行規則」(全部改正 2007年4月5日行政自治部令第380号)

【オーストラリア国立公文書館 (NAA)】

- National Archives of Australia and National Archives of Australia Advisory Council. “Annual Reports 2008-2009”. 2009.
http://naa.gov.au/Images/NAA_AR_0809_tcm2-26552.pdf [accessed 2010-12-22].

- National Archives of Australia and National Archives of Australia Advisory Council. “Annual Reports 2009-2010”. 2010.
http://naa.gov.au/Images/National-Archives-of-Australia-Annual-Reports-2009-10_tcm2-32940.pdf [accessed 2010-12-22].

【ニュージーランド公文書館 (ANZ)】

- Archives New Zealand. “Digitisation Standard”. January, 2007.
<http://continuum.archives.govt.nz/files/file/standards/s6.pdf> [accessed 2010-12-22].
- Archives New Zealand, “Storage Standard”. June, 2007.
<http://continuum.archives.govt.nz/files/file/standards/s2.pdf> [accessed 2010-12-22].
- Archives New Zealand. “Public Records Act Standards Programme Strategy 2009-2012”. 2009.
http://archives.govt.nz/sites/default/files/Standardsprogrammestrategy09-12_1.pdf [accessed 2010-12-22].

【コスト関連】

- 富士フィルム株式会社ニュースリリース「マイクロフィルム関連材料などの価格改定について」平成 19 (2007) 年 12 月 13 日
<http://www.fujifilm.co.jp/corporate/news/article/ffnr0164.html> [accessed 2010-12-22].
- Charles Beagrie Limited. “Keeping Research Data Safe, A cost model and guidance for UK Universities”. April, 2008.
<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/keepingresearchdatasafe0408.pdf> [accessed 2010-12-22].
- 村上浩介「デジタル情報資源の管理・保存にいくらかかるのか？ーライフサイクルコストを算出する試み“LIFE”」『カレントアウェアネス』No.301、CA1696、平成 21 (2009) 年
<http://current.ndl.go.jp/ca1696> [accessed 2010-12-22].
- LIFE
<http://www.life.ac.uk/> [accessed 2010-12-22].
- Keeping Research Data Safe: Cost/benefit studies, tools, and methodologies focusing on long-lived data
<http://www.beagrie.com/krds.php> [accessed 2010-12-22].

【規格 (ISO、JIS) 等】

- JIS Z 6009:1994. 銀-ゼラチンマイクロフィルムの処理及び保存方法
- JIS K7616:2001. 現像処理済み写真感光材料中の残留チオ硫酸塩の試験方法ーよう素・アミロース法、メチレンブルー法及び硫化銀法 等
- JIS X 0902-1:2005. 情報及びドキュメンテーションー記録管理ー第 1 部：総説

- JIS Z 6017:2006. 電子化文書の長期保存方法
- JIS B7187:2007. 16mm 及び 35mm 銀-ゼラチンマイクロフィルム撮影方法
- JIS Z 6016:2008. 紙文書及びマイクロフィルム文書の電子化プロセス
- ISO 15489-1:2001. Information and documentation –Records management – Part1: General.
- ISO 14721:2003. Space data and information transfer systems – Open archival information system – Reference model.
- ISO/IEC 10995:2008. Information technology –Digitally recorded media for information interchange and storage – Test method for the estimation of the archival lifetime of optical media.
- ISO 11506:2009. Document management applications – Archiving of electronic data – Computer output microform (COM) / Computer output laser disc (COLD).
- ISO/IEC 29121:2009. Information technology –Digitally recorded media for information interchange and storage– Data migration method for DVD-R, DVD-RW, DVD-RAM, +R, and +RW disks.

付録 5

公文書館法

公文書館法

公 布 昭和 62 年 12 月 15 日 法律第 115 号
最終改正 平成 11 年 12 月 22 日 法律第 161 号

(目 的)

第 1 条 この法律は、公文書等を歴史資料として保存し、利用に供することの重要性にかんがみ、公文書館に関し必要な事項を定めることを目的とする。

(定 義)

第 2 条 この法律において「公文書等」とは、国又は地方公共団体が保管する公文書その他の記録（現用のものを除く。）をいう。

(責 務)

第 3 条 国及び地方公共団体は、歴史資料として重要な公文書等の保存及び利用に関し、適切な措置を講ずる責務を有する。

(公文書館)

第 4 条 公文書館は、歴史資料として重要な公文書等（国が保管していた歴史資料として重要な公文書その他の記録を含む。次項において同じ。）を保存し、閲覧に供するとともに、これに関連する調査研究を行うことを目的とする施設とする。

2 公文書館には、館長、歴史資料として重要な公文書等についての調査研究を行う専門職員その他必要な職員を置くものとする。

第 5 条 公文書館は、国立公文書館法（平成 11 年法律第 79 号）の定めるもののほか、国又は地方公共団体が設置する。

2 地方公共団体の設置する公文書館の当該設置に関する事項は、当該地方公共団体の条例で定めなければならない。

(資金の融通等)

第 6 条 国は、地方公共団体に対し、公文書館の設置に必要な資金の融通又はあつせんに努めるものとする。

(技術上の指導等)

第 7 条 内閣総理大臣は、地方公共団体に対し、その求めに応じて、公文書館の運営に関し、技術上の指導又は助言を行うことができる。

附 則 (抄)

(施行期日)

1 この法律は、公布の日から起算して 6 月を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

(昭和 63 年政令第 166 号で昭和 63 年 6 月 1 日から施行)

(専門職員についての特例)

2 当分の間、地方公共団体が設置する公文書館には、第 4 条第 2 項の専門職員を置かないことができる。

付録6

国立公文書館法

国立公文書館法

公 布 平成 11 年 6 月 23 日 法律第 79 号
最終改正 平成 12 年 5 月 26 日 法律第 84 号

第 1 章 総 則

(目 的)

第 1 条 この法律は、公文書館法（昭和 62 年法律第 115 号）の精神にのっとり、独立行政法人国立公文書館の名称、目的、業務の範囲、国の機関の保管に係る公文書等の保存のために必要な措置等を定めることにより、独立行政法人国立公文書館又は国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等の適切な保存及び利用に資することを目的とする。

(定 義)

第 2 条 この法律において「公文書等」とは、公文書その他の記録（国の機関において現用のものを除く。）をいう。

第 2 章 独立行政法人国立公文書館

第 1 節 通 則

(名 称)

第 3 条 この法律及び独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号。以下「通則法」という。）の定めるところにより設立される通則法第 2 条第 1 項に規定する独立行政法人の名称は、独立行政法人国立公文書館とする。

(国立公文書館の目的)

第 4 条 独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）は、第 15 条第 4 項の規定により移管を受けた歴史資料として重要な公文書等を保存し、及び一般の利用に供すること等の事業を行うことにより、国立公文書館又は国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等の適切な保存及び利用を図ることを目的とする。

(特定独立行政法人)

第 5 条 国立公文書館は、通則法第 2 条第 2 項に規定する特定独立行政法人とする。

(事務所)

第 6 条 国立公文書館は、主たる事務所を東京都に置く。

(資本金)

第 7 条 国立公文書館の資本金は、国立公文書館法の一部を改正する法律（平成 11 年法律第 161 号）附則第 5 条第 2 項の規定により政府から出資があったものとされる金額とする。

2 政府は、必要があると認めるときは、予算で定める金額の範囲内において、国立公文書館に追加して出資することができる。

3 国立公文書館は、前項の規定による政府の出資があったときは、その出資額により資本金を増額するものとする。

第 2 節 役 員

(役 員)

第 8 条 国立公文書館に、役員として、その長である館長及び監事 2 人を置く。

2 国立公文書館に、役員として、理事 1 人を置くことができる。

(理事の職務及び権限等)

第 9 条 理事は、館長の定めるところにより、館長を補佐して国立公文書館の業務を掌理

する。

2 通則法第 19 条第 2 項の個別法で定める役員は、理事とする。ただし、理事が置かれていないときは、監事とする。

3 前項ただし書の場合において、通則法第 19 条第 2 項の規定により館長の職務を代理し又はその職務を行う監事は、その間、監事の職務を行ってはならない。

(役員任期)

第 10 条 館長の任期は 4 年とし、理事及び監事の任期は 2 年とする。

第 3 節 業務等

(業務の範囲)

第 11 条 国立公文書館は、第 4 条の目的を達成するため、次の業務を行う。

一 第 15 条第 4 項の規定により移管を受けた歴史資料として重要な公文書等を保存し、及び一般の利用に供すること。

二 国立公文書館又は国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等（次号から第 5 号までにおいて「歴史資料として重要な公文書等」という。）の保存及び利用に関する情報の収集、整理及び提供を行うこと。

三 歴史資料として重要な公文書等の保存及び利用に関する専門的技術的な助言を行うこと。

四 歴史資料として重要な公文書等の保存及び利用に関する調査研究を行うこと。

五 歴史資料として重要な公文書等の保存及び利用に関する研修を行うこと。

六 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。

2 国立公文書館は、前項の業務のほか、同項の業務の遂行に支障のない範囲内で、内閣総理大臣からの委託を受けて、公文書館法第 7 条に規定する技術上の指導又は助言を行うことができる。

(積立金の処分)

第 12 条 国立公文書館は、通則法第 29 条第 2 項第 1 号に規定する中期目標の期間（以下この項において「中期目標の期間」という。）の最後の事業年度に係る通則法第 44 条第 1 項又は第 2 項の規定による整理を行った後、同条第 1 項の規定による積立金があるときは、その額に相当する金額のうち内閣総理大臣の承認を受けた金額を、当該中期目標の期間の次の中期目標の期間に係る通則法第 30 条第 1 項の認可を受けた中期計画（同項後段の規定による変更の認可を受けたときは、その変更後のもの）の定めるところにより、当該次の中期目標の期間における前条に規定する業務の財源に充てることができる。

2 内閣総理大臣は、前項の規定による承認をしようとするときは、あらかじめ、内閣府の独立行政法人評価委員会の意見を聴くとともに、財務大臣に協議しなければならない。

3 国立公文書館は、第 1 項に規定する積立金の額に相当する金額から同項の規定による承認を受けた金額を控除してなお残余があるときは、その残余の額を国庫に納付しなければならない。

4 前 3 項に定めるもののほか、納付金の納付の手續その他積立金の処分に関し必要な事項は、政令で定める。

第 4 節 雑 則

(主務大臣等)

第 13 条 国立公文書館に係る通則法における主務大臣、主務省及び主務省令は、それぞれ内閣総理大臣、内閣府及び内閣府令とする。

第 5 節 罰 則

第 14 条 次の各号のいずれかに該当する場合には、その違反行為をした国立公文書館の役員は、20 万円以下の過料に処する。

- 一 第11条に規定する業務以外の業務を行ったとき。
- 二 第12条第1項の規定により内閣総理大臣の承認を受けなければならない場合において、その承認を受けなかったとき。

第3章 国の機関の保管に係る公文書等の保存のために必要な措置

第15条 国の機関は、内閣総理大臣と当該国の機関とが協議して定めるところにより、当該国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等の適切な保存のために必要な措置を講ずるものとする。

- 2 内閣総理大臣は、前項の協議による定めに基づき、歴史資料として重要な公文書等について、国立公文書館において保存する必要があると認めるときは、当該公文書等を保存する国の機関との合意により、その移管を受けることができる。
- 3 前項の場合において、必要があると認めるときは、内閣総理大臣は、あらかじめ、国立公文書館の意見を聴くことができる。
- 4 内閣総理大臣は、第2項の規定により移管を受けた公文書等を国立公文書館に移管するものとする。

第4章 国立公文書館における公文書等の利用

第16条 国立公文書館において保存する公文書等は、一般の利用に供するものとする。ただし、個人の秘密の保持その他の合理的な理由により一般の利用に供することが適当でない公文書等については、この限りでない。

附 則 (抄)

(施行期日)

- 1 この法律は、公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。

※本法律は平成12年政令第239号により平成12年10月1日から施行された。

付録 7

公文書等の管理に関する法律

公文書等の管理に関する法律

公 布 平成21年7月1日 法律第66号
最終改正 平成21年7月10日 法律第76号

目 次

- 第1章 総 則 (第1条―第3条)
- 第2章 行政文書の管理
 - 第1節 文書の作成 (第4条)
 - 第2節 行政文書の整理等 (第5条―第10条)
- 第3章 法人文書の管理 (第11条―第13条)
- 第4章 歴史公文書等の保存、利用等 (第14条―第27条)
- 第5章 公文書管理委員会 (第28条―第30条)
- 第6章 雑 則 (第31条―第34条)
- 附 則

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この法律は、国及び独立行政法人等の諸活動や歴史的事実の記録である公文書等が、健全な民主主義の根幹を支える国民共有の知的資源として、主権者である国民が主体的に利用し得るものであることにかんがみ、国民主権の理念にのっとり、公文書等の管理に関する基本的事項を定めること等により、行政文書等の適正な管理、歴史公文書等の適切な保存及び利用等を図り、もって行政が適正かつ効率的に運営されるようにするとともに、国及び独立行政法人等の有するその諸活動を現在及び将来の国民に説明する責務が全うされるようにすることを目的とする。

(定 義)

第2条 この法律において「行政機関」とは、次に掲げる機関をいう。

- 一 法律の規定に基づき内閣に置かれる機関（内閣府を除く。）及び内閣の所轄の下に置かれる機関
 - 二 内閣府、宮内庁並びに内閣府設置法（平成11年法律第89号）第49条第1項及び第2項に規定する機関（これらの機関のうち第4号の政令で定める機関が置かれる機関にあっては、当該政令で定める機関を除く。）
 - 三 国家行政組織法（昭和23年法律第120号）第3条第2項に規定する機関（第5号の政令で定める機関が置かれる機関にあっては、当該政令で定める機関を除く。）
 - 四 内閣府設置法第39条及び第55条並びに宮内庁法（昭和22年法律第70号）第16条第2項の機関並びに内閣府設置法第40条及び第56条（宮内庁法第18条第1項において準用する場合を含む。）の特別の機関で、政令で定めるもの
 - 五 国家行政組織法第8条の2の施設等機関及び同法第8条の3の特別の機関で、政令で定めるもの
 - 六 会計検査院
- 2 この法律において「独立行政法人等」とは、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第2条第1項に規定する独立行政法人及び別表第1に掲げる法人をいう。
- 3 この法律において「国立公文書館等」とは、次に掲げる施設をいう。
- 一 独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）の設置する公文書館
 - 二 行政機関の施設及び独立行政法人等の施設であって、前号に掲げる施設に類する機能を有するものとして政令で定めるもの

- 4 この法律において「行政文書」とは、行政機関の職員が職務上作成し、又は取得した文書（図画及び電磁的記録（電子的方式、磁気的方式その他人の知覚によっては認識することができない方式で作られた記録をいう。以下同じ。）を含む。第19条を除き、以下同じ。）であって、当該行政機関の職員が組織的に用いるものとして、当該行政機関が保有しているものをいう。ただし、次に掲げるものを除く。
- 一 官報、白書、新聞、雑誌、書籍その他不特定多数の者に販売することを目的として発行されるもの
 - 二 特定歴史公文書等
 - 三 政令で定める研究所その他の施設において、政令で定めるところにより、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされているもの（前号に掲げるものを除く。）
- 5 この法律において「法人文書」とは、独立行政法人等の役員又は職員が職務上作成し、又は取得した文書であって、当該独立行政法人等の役員又は職員が組織的に用いるものとして、当該独立行政法人等が保有しているものをいう。ただし、次に掲げるものを除く。
- 一 官報、白書、新聞、雑誌、書籍その他不特定多数の者に販売することを目的として発行されるもの
 - 二 特定歴史公文書等
 - 三 政令で定める博物館その他の施設において、政令で定めるところにより、歴史的若しくは文化的な資料又は学術研究用の資料として特別の管理がされているもの（前号に掲げるものを除く。）
 - 四 別表第2の上欄に掲げる独立行政法人等が保有している文書であって、政令で定めるところにより、専ら同表下欄に掲げる業務に係るものとして、同欄に掲げる業務以外の業務に係るものと区分されるもの
- 6 この法律において「歴史公文書等」とは、歴史資料として重要な公文書その他の文書をいう。
- 7 この法律において「特定歴史公文書等」とは、歴史公文書等のうち、次に掲げるものをいう。
- 一 第8条第1項の規定により国立公文書館等に移管されたもの
 - 二 第11条第4項の規定により国立公文書館等に移管されたもの
 - 三 第14条第4項の規定により国立公文書館の設置する公文書館に移管されたもの
 - 四 法人その他の団体（国及び独立行政法人等を除く。以下「法人等」という。）又は個人から国立公文書館等に寄贈され、又は寄託されたもの
- 8 この法律において「公文書等」とは、次に掲げるものをいう。
- 一 行政文書
 - 二 法人文書
 - 三 特定歴史公文書等
（他の法令との関係）

第3条 公文書等の管理については、他の法律又はこれに基づく命令に特別の定めがある場合を除くほか、この法律の定めるところによる。

第2章 行政文書の管理

第1節 文書の作成

第4条 行政機関の職員は、第1条の目的の達成に資するため、当該行政機関における経緯も含めた意思決定に至る過程並びに当該行政機関の事務及び事業の実績を合理的に跡付け、又は検証することができるよう、処理に係る事案が軽微なものである場合を除き、次に掲げる事項その他の事項について、文書を作成しなければならない。

- 一 法令の制定又は改廃及びその経緯

- 二 前号に定めるもののほか、閣議、関係行政機関の長で構成される会議又は省議（これらに準ずるものを含む。）の決定又は了解及びその経緯
- 三 複数の行政機関による申合せ又は他の行政機関若しくは地方公共団体に対して示す基準の設定及びその経緯
- 四 個人又は法人の権利義務の得喪及びその経緯
- 五 職員の人事に関する事項

第2節 行政文書の整理等

(整理)

第5条 行政機関の職員が行政文書を作成し、又は取得したときは、当該行政機関の長は、政令で定めるところにより、当該行政文書について分類し、名称を付するとともに、保存期間及び保存期間の満了する日を設定しなければならない。

- 2 行政機関の長は、能率的な事務又は事業の処理及び行政文書の適切な保存に資するよう、単独で管理することが適当であると認める行政文書を除き、適時に、相互に密接な関連を有する行政文書（保存期間を同じくすることが適当であるものに限る。）を一の集合物（以下「行政文書ファイル」という。）にまとめなければならない。
- 3 前項の場合において、行政機関の長は、政令で定めるところにより、当該行政文書ファイルについて分類し、名称を付するとともに、保存期間及び保存期間の満了する日を設定しなければならない。
- 4 行政機関の長は、第1項及び前項の規定により設定した保存期間及び保存期間の満了する日を、政令で定めるところにより、延長することができる。
- 5 行政機関の長は、行政文書ファイル及び単独で管理している行政文書（以下「行政文書ファイル等」という。）について、保存期間（延長された場合にあっては、延長後の保存期間。以下同じ。）の満了前のできる限り早い時期に、保存期間が満了したときの措置として、歴史公文書等に該当するものにあつては政令で定めるところにより国立公文書館等への移管の措置を、それ以外のものにあつては廃棄の措置をとるべきことを定めなければならない。

(保存)

第6条 行政機関の長は、行政文書ファイル等について、当該行政文書ファイル等の保存期間の満了する日までの間、その内容、時の経過、利用の状況等に応じ、適切な保存及び利用を確保するために必要な場所において、適切な記録媒体により、識別を容易にするための措置を講じた上で保存しなければならない。

- 2 前項の場合において、行政機関の長は、当該行政文書ファイル等の集中管理の推進に努めなければならない。

(行政文書ファイル管理簿)

第7条 行政機関の長は、行政文書ファイル等の管理を適切に行うため、政令で定めるところにより、行政文書ファイル等の分類、名称、保存期間、保存期間の満了する日、保存期間が満了したときの措置及び保存場所その他の必要な事項（行政機関の保有する情報の公開に関する法律（平成11年法律第42号。以下「行政機関情報公開法」という。）第5条に規定する不開示情報に該当するものを除く。）を帳簿（以下「行政文書ファイル管理簿」という。）に記載しなければならない。ただし、政令で定める期間未満の保存期間が設定された行政文書ファイル等については、この限りでない。

- 2 行政機関の長は、行政文書ファイル管理簿について、政令で定めるところにより、当該行政機関の事務所に備えて一般の閲覧に供するとともに、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法により公表しなければならない。

(移管又は廃棄)

第8条 行政機関の長は、保存期間が満了した行政文書ファイル等について、第5条第5項の規定による定めに基づき、国立公文書館等に移管し、又は廃棄しなければならない。

2 行政機関（会計検査院を除く。以下この項、第4項、次条第3項、第10条第3項、第30条及び第31条において同じ。）の長は、前項の規定により、保存期間が満了した行政文書ファイル等を廃棄しようとするときは、あらかじめ、内閣総理大臣に協議し、その同意を得なければならない。この場合において、内閣総理大臣の同意が得られないときは、当該行政機関の長は、当該行政文書ファイル等について、新たに保存期間及び保存期間の満了する日を設定しなければならない。

3 行政機関の長は、第1項の規定により国立公文書館等に移管する行政文書ファイル等について、第16条第1項第1号に掲げる場合に該当するものとして国立公文書館等において利用の制限を行うことが適切であると認める場合には、その旨の意見を付さなければならない。

4 内閣総理大臣は、行政文書ファイル等について特に保存の必要があると認める場合には、当該行政文書ファイル等を保有する行政機関の長に対し、当該行政文書ファイル等について、廃棄の措置をとらないように求めることができる。

（管理状況の報告等）

第9条 行政機関の長は、行政文書ファイル管理簿の記載状況その他の行政文書の管理の状況について、毎年度、内閣総理大臣に報告しなければならない。

2 内閣総理大臣は、毎年度、前項の報告を取りまとめ、その概要を公表しなければならない。

3 内閣総理大臣は、第1項に定めるもののほか、行政文書の適正な管理を確保するために必要があると認める場合には、行政機関の長に対し、行政文書の管理について、その状況に関する報告若しくは資料の提出を求め、又は当該職員に実地調査をさせることができる。

4 内閣総理大臣は、前項の場合において歴史公文書等の適切な移管を確保するために必要があると認めるときは、国立公文書館に、当該報告若しくは資料の提出を求めさせ、又は実地調査をさせることができる。

（行政文書管理規則）

第10条 行政機関の長は、行政文書の管理が第4条から前条までの規定に基づき適正に行われることを確保するため、行政文書の管理に関する定め（以下「行政文書管理規則」という。）を設けなければならない。

2 行政文書管理規則には、行政文書に関する次に掲げる事項を記載しなければならない。

- 一 作成に関する事項
- 二 整理に関する事項
- 三 保存に関する事項
- 四 行政文書ファイル管理簿に関する事項
- 五 移管又は廃棄に関する事項
- 六 管理状況の報告に関する事項
- 七 その他政令で定める事項

3 行政機関の長は、行政文書管理規則を設けようとするときは、あらかじめ、内閣総理大臣に協議し、その同意を得なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

4 行政機関の長は、行政文書管理規則を設けたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。これを変更したときも、同様とする。

第3章 法人文書の管理

（法人文書の管理に関する原則）

第11条 独立行政法人等は、第4条から第6条までの規定に準じて、法人文書を適正に管理しなければならない。

- 2 独立行政法人等は、法人文書ファイル等（能率的な事務又は事業の処理及び法人文書の適切な保存に資するよう、相互に密接な関連を有する法人文書を一の集合体にまとめたもの並びに単独で管理している法人文書をいう。以下同じ。）の管理を適切に行うため、政令で定めるところにより、法人文書ファイル等の分類、名称、保存期間、保存期間の満了する日、保存期間が満了したときの措置及び保存場所その他の必要な事項（独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律（平成13年法律第140号。以下「独立行政法人等情報公開法」という。）第5条に規定する不開示情報に該当するものを除く。）を帳簿（以下「法人文書ファイル管理簿」という。）に記載しなければならない。ただし、政令で定める期間未満の保存期間が設定された法人文書ファイル等については、この限りでない。
- 3 独立行政法人等は、法人文書ファイル管理簿について、政令で定めるところにより、当該独立行政法人等の事務所に備えて一般の閲覧に供するとともに、電子情報処理組織を使用する方法その他の情報通信の技術を利用する方法により公表しなければならない。
- 4 独立行政法人等は、保存期間が満了した法人文書ファイル等について、歴史公文書等に該当するものについては政令で定めるところにより国立公文書館等に移管し、それ以外のものについては廃棄しなければならない。
- 5 独立行政法人等は、前項の規定により国立公文書館等に移管する法人文書ファイル等について、第16条第1項第2号に掲げる場合に該当するものとして国立公文書館等において利用の制限を行うことが適切であると認める場合には、その旨の意見を付さなければならない。

（管理状況の報告等）

第12条 独立行政法人等は、法人文書ファイル管理簿の記載状況その他の法人文書の管理の状況について、毎年度、内閣総理大臣に報告しなければならない。

- 2 内閣総理大臣は、毎年度、前項の報告を取りまとめ、その概要を公表しなければならない。

（法人文書管理規則）

第13条 独立行政法人等は、法人文書の管理が前2条の規定に基づき適正に行われることを確保するため、第10条第2項の規定を参酌して、法人文書の管理に関する定め（以下「法人文書管理規則」という。）を設けなければならない。

- 2 独立行政法人等は、法人文書管理規則を設けたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。これを変更したときも、同様とする。

第4章 歴史公文書等の保存、利用等

（行政機関以外の国の機関が保有する歴史公文書等の保存及び移管）

第14条 国の機関（行政機関を除く。以下この条において同じ。）は、内閣総理大臣と協議して定めるところにより、当該国の機関が保有する歴史公文書等の適切な保存のために必要な措置を講ずるものとする。

- 2 内閣総理大臣は、前項の協議による定めに基づき、歴史公文書等について、国立公文書館において保存する必要があると認める場合には、当該歴史公文書等を保有する国の機関との合意により、その移管を受けることができる。
- 3 前項の場合において、必要があると認めるときは、内閣総理大臣は、あらかじめ、国立公文書館の意見を聴くことができる。
- 4 内閣総理大臣は、第2項の規定により移管を受けた歴史公文書等を国立公文書館の設置する公文書館に移管するものとする。

（特定歴史公文書等の保存等）

第15条 国立公文書館等の長（国立公文書館等が行政機関の施設である場合にあつてはその属する行政機関の長、国立公文書館等が独立行政法人等の施設である場合にあつてはその施設を設置

した独立行政法人等をいう。以下同じ。)は、特定歴史公文書等について、第 25 条の規定により廃棄されるに至る場合を除き、永久に保存しなければならない。

- 2 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等について、その内容、保存状態、時の経過、利用の状況等に応じ、適切な保存及び利用を確保するために必要な場所において、適切な記録媒体により、識別を容易にするための措置を講じた上で保存しなければならない。
- 3 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等に個人情報（生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの（他の情報と照合することができ、それにより特定の個人を識別することができることとなるものを含む。）をいう。）が記録されている場合には、当該個人情報の漏えいの防止のために必要な措置を講じなければならない。
- 4 国立公文書館等の長は、政令で定めるところにより、特定歴史公文書等の分類、名称、移管又は寄贈若しくは寄託をした者の名称又は氏名、移管又は寄贈若しくは寄託を受けた時期及び保存場所その他の特定歴史公文書等の適切な保存を行い、及び適切な利用に資するために必要な事項を記載した目録を作成し、公表しなければならない。

(特定歴史公文書等の利用請求及びその取扱い)

第 16 条 国立公文書館等の長は、当該国立公文書館等において保存されている特定歴史公文書等について前条第 4 項の目録の記載に従い利用の請求があつた場合には、次に掲げる場合を除き、これを利用させなければならない。

- 一 当該特定歴史公文書等が行政機関の長から移管されたものであつて、当該特定歴史公文書等に次に掲げる情報が記録されている場合
 - イ 行政機関情報公開法第 5 条第 1 号に掲げる情報
 - ロ 行政機関情報公開法第 5 条第 2 号又は第 6 号イ若しくはホに掲げる情報
 - ハ 公にすることにより、国の安全が害されるおそれ、他国若しくは国際機関との信頼関係が損なわれるおそれ又は他国若しくは国際機関との交渉上不利益を被るおそれがあると当該特定歴史公文書等を移管した行政機関の長が認めることにつき相当の理由がある情報
 - ニ 公にすることにより、犯罪の予防、鎮圧又は捜査、公訴の維持、刑の執行その他の公共の安全と秩序の維持に支障を及ぼすおそれがあると当該特定歴史公文書等を移管した行政機関の長が認めることにつき相当の理由がある情報
 - 二 当該特定歴史公文書等が独立行政法人等から移管されたものであつて、当該特定歴史公文書等に次に掲げる情報が記録されている場合
 - イ 独立行政法人等情報公開法第 5 条第 1 号に掲げる情報
 - ロ 独立行政法人等情報公開法第 5 条第 2 号又は第 4 号イからハマで若しくはトに掲げる情報
 - 三 当該特定歴史公文書等が国の機関（行政機関を除く。）から移管されたものであつて、当該国の機関との合意において利用の制限を行うこととされている場合
 - 四 当該特定歴史公文書等がその全部又は一部を一定の期間公にしないことを条件に法人等又は個人から寄贈され、又は寄託されたものであつて、当該期間が経過していない場合
 - 五 当該特定歴史公文書等の原本を利用に供することにより当該原本の破損若しくはその汚損を生ずるおそれがある場合又は当該特定歴史公文書等を保存する国立公文書館等において当該原本が現に使用されている場合
- 2 国立公文書館等の長は、前項に規定する利用の請求（以下「利用請求」という。）に係る特定歴史公文書等が同項第 1 号又は第 2 号に該当するか否かについて判断するに当たっては、当該特定歴史公文書等が行政文書又は法人文書として作成又は取得されてからの時の経過を考慮するとともに、当該特定歴史公文書等に第 8 条第 3 項又は第 11 条第 5 項の規定による意見が付されている場合には、当該意見を参酌しなければならない。

- 3 国立公文書館等の長は、第1項第1号から第4号までに掲げる場合であっても、同項第1号からニまで若しくは第2号イ若しくはロに掲げる情報又は同項第3号の制限若しくは同項第4号の条件に係る情報が記録されている部分を容易に区分して除くことができるときは、利用請求をした者に対し、当該部分を除いた部分を利用させなければならない。ただし、当該部分を除いた部分に有意の情報が記録されていないと認められるときは、この限りでない。

(本人情報の取扱い)

第17条 国立公文書館等の長は、前条第1項第1号イ及び第2号イの規定にかかわらず、これらの規定に掲げる情報により識別される特定の個人(以下この条において「本人」という。)から、当該情報が記録されている特定歴史公文書等について利用請求があった場合において、政令で定めるところにより本人であることを示す書類の提示又は提出があったときは、本人の生命、健康、生活又は財産を害するおそれがある情報が記録されている場合を除き、当該特定歴史公文書等につきこれらの規定に掲げる情報が記録されている部分についても、利用させなければならない。

(第三者に対する意見書提出の機会の付与等)

第18条 利用請求に係る特定歴史公文書等に国、独立行政法人等、地方公共団体、地方独立行政法人及び利用請求をした者以外の者(以下この条において「第三者」という。)に関する情報が記録されている場合には、国立公文書館等の長は、当該特定歴史公文書等を利用させるか否かについての決定をするに当たって、当該情報に係る第三者に対し、利用請求に係る特定歴史公文書等の名称その他政令で定める事項を通知して、意見書を提出する機会を与えることができる。

- 2 国立公文書館等の長は、第三者に関する情報が記録されている特定歴史公文書等の利用をさせようとする場合であって、当該情報が行政機関情報公開法第5条第1号ロ若しくは第2号ただし書に規定する情報又は独立行政法人等情報公開法第5条第1号ロ若しくは第2号ただし書に規定する情報に該当すると認めるときは、利用させる旨の決定に先立ち、当該第三者に対し、利用請求に係る特定歴史公文書等の名称その他政令で定める事項を書面により通知して、意見書を提出する機会を与えなければならない。ただし、当該第三者の所在が判明しない場合は、この限りでない。

- 3 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等であって第16条第1項第1号ハ又はニに該当するものとして第8条第3項の規定により意見を付されたものを利用させる旨の決定をする場合には、あらかじめ、当該特定歴史公文書等を移管した行政機関の長に対し、利用請求に係る特定歴史公文書等の名称その他政令で定める事項を書面により通知して、意見書を提出する機会を与えなければならない。

- 4 国立公文書館等の長は、第1項又は第2項の規定により意見書を提出する機会を与えられた第三者が当該特定歴史公文書等を利用させることに反対の意思を表示した意見書を提出した場合において、当該特定歴史公文書等を利用させる旨の決定をするときは、その決定の日と利用させる日との間に少なくとも2週間を置かななければならない。この場合において、国立公文書館等の長は、その決定後直ちに、当該意見書(第21条第2項第2号において「反対意見書」という。)を提出した第三者に対し、利用させる旨の決定をした旨及びその理由並びに利用させる日を書面により通知しなければならない。

(利用の方法)

第19条 国立公文書館等の長が特定歴史公文書等を利用させる場合には、文書又は図画については閲覧又は写しの交付の方法により、電磁的記録についてはその種別、情報化の進展状況等を勘案して政令で定める方法により行う。ただし、閲覧の方法により特定歴史公文書等を利用させる場合にあつては、当該特定歴史公文書等の保存に支障を生ずるおそれがあると認めるときその他正当な理由があるときに限り、その写しを閲覧させる方法により、これを利用させることができる。

(手数料)

第 20 条 写しの交付により特定歴史公文書等を利用する者は、政令で定めるところにより、手数料を納めなければならない。

2 前項の手数料の額は、実費の範囲内において、できる限り利用しやすい額とするよう配慮して、国立公文書館等の長が定めるものとする。

(異議申立て及び公文書管理委員会への諮問)

第 21 条 利用請求に対する処分又は利用請求に係る不作為について不服がある者は、国立公文書館等の長に対し、行政不服審査法（昭和 37 年法律第 160 号）による異議申立てをすることができる。

2 前項の異議申立てがあったときは、当該異議申立てを受けた国立公文書館等の長は、次の各号のいずれかに該当する場合を除き、公文書管理委員会に諮問しなければならない。

一 異議申立てが不適法であり、却下するとき。

二 決定で、異議申立てに係る利用請求に対する処分を取り消し又は変更し、当該異議申立てに係る特定歴史公文書等の全部を利用させることとするとき。ただし、当該異議申立てに係る特定歴史公文書等の利用について反対意見書が提出されているときを除く。

(独立行政法人等情報公開法及び情報公開・個人情報保護審査会設置法の準用)

第 22 条 独立行政法人等情報公開法第 19 条及び第 20 条並びに情報公開・個人情報保護審査会設置法（平成 15 年法律第 60 号）第 9 条から第 16 条までの規定は、前条の規定による異議申立てについて準用する。この場合において、独立行政法人等情報公開法第 19 条中「前条第 2 項」とあるのは「公文書等の管理に関する法律（以下「公文書管理法」という。）第 21 条第 2 項」と、「独立行政法人等」とあるのは「公文書管理法第 15 条第 1 項に規定する国立公文書館等の長」と、同条第 2 号中「開示請求者（開示請求者が）」とあるのは「利用請求（公文書管理法第 16 条第 2 項に規定する利用請求をいう。以下同じ。）をした者（利用請求をした者が）」と、同条第 3 号中「開示決定等について反対意見書」とあるのは「利用請求に対する処分について公文書管理法第 18 条第 4 項に規定する反対意見書」と、独立行政法人等情報公開法第 20 条中「第 14 条第 3 項」とあるのは「公文書管理法第 18 条第 4 項」と、同条第 1 号中「開示決定」とあるのは「利用させる旨の決定」と、同条第 2 号中「開示決定等」とあるのは「利用請求に対する処分」と、「法人文書を開示する」とあるのは「特定歴史公文書等（公文書管理法第 2 条第 7 項に規定する特定歴史公文書等をいう。以下この号において同じ。）を利用させる」と、「法人文書の開示」とあるのは「特定歴史公文書等を利用させること」と、情報公開・個人情報保護審査会設置法第 9 条から第 16 条までの規定中「審査会」とあるのは「公文書管理委員会」と、同法第 9 条第 1 項中「諮問庁」とあるのは「諮問庁（公文書等の管理に関する法律（以下「公文書管理法」という。）第 21 条第 2 項の規定により諮問をした公文書管理法第 15 条第 1 項に規定する国立公文書館等の長をいう。以下この条において同じ。）」と、「行政文書等又は保有個人情報の提示」とあるのは「特定歴史公文書等（公文書管理法第 2 条第 7 項に規定する特定歴史公文書等をいう。以下同じ。）の提示」と、「行政文書等又は保有個人情報の開示」とあるのは「特定歴史公文書等の開示」と、同条第 3 項中「行政文書等に記録されている情報又は保有個人情報に含まれている情報」とあるのは「特定歴史公文書等に記録されている情報」と、同条第 4 項中「不服申立て」とあるのは「異議申立て」と、「不服申立人」とあるのは「異議申立人」と、「不服申立人等」とあるのは「異議申立人等」と、同法第 10 条から第 13 条までの規定中「不服申立人等」とあるのは「異議申立人等」と、同法第 10 条第 2 項及び第 16 条中「不服申立人」とあるのは「異議申立人」と、同法第 12 条中「行政文書等又は保有個人情報」とあるのは「特定歴史公文書等」と読み替えるものとする。

(利用の促進)

第23条 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等（第16条の規定により利用させることができるものに限る。）について、展示その他の方法により積極的に一般の利用に供するよう努めなければならない。

（移管元行政機関等による利用の特例）

第24条 特定歴史公文書等を移管した行政機関の長又は独立行政法人等が国立公文書館等の長に対してそれぞれその所掌事務又は業務を遂行するために必要であるとして当該特定歴史公文書等について利用請求をした場合には、第16条第1項第1号又は第2号の規定は、適用しない。

（特定歴史公文書等の廃棄）

第25条 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等として保存されている文書が歴史資料として重要でなくなったと認める場合には、内閣総理大臣に協議し、その同意を得て、当該文書を廃棄することができる。

（保存及び利用の状況の報告等）

第26条 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等の保存及び利用の状況について、毎年度、内閣総理大臣に報告しなければならない。

2 内閣総理大臣は、毎年度、前項の報告を取りまとめ、その概要を公表しなければならない。

（利用等規則）

第27条 国立公文書館等の長は、特定歴史公文書等の保存、利用及び廃棄が第15条から第20条まで及び第23条から前条までの規定に基づき適切に行われることを確保するため、特定歴史公文書等の保存、利用及び廃棄に関する定め（以下「利用等規則」という。）を設けなければならない。

2 利用等規則には、特定歴史公文書等に関する次に掲げる事項を記載しなければならない。

一 保存に関する事項

二 第20条に規定する手数料その他一般の利用に関する事項

三 特定歴史公文書等を移管した行政機関の長又は独立行政法人等による当該特定歴史公文書等の利用に関する事項

四 廃棄に関する事項

五 保存及び利用の状況の報告に関する事項

3 国立公文書館等の長は、利用等規則を設けようとするときは、あらかじめ、内閣総理大臣に協議し、その同意を得なければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

4 国立公文書館等の長は、利用等規則を設けたときは、遅滞なく、これを公表しなければならない。これを変更したときも、同様とする。

第5章 公文書管理委員会

（委員会の設置）

第28条 内閣府に、公文書管理委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会は、この法律の規定によりその権限に属させられた事項を処理する。

3 委員会の委員は、公文書等の管理に関して優れた識見を有する者のうちから、内閣総理大臣が任命する。

4 この法律に規定するもののほか、委員会の組織及び運営に関し必要な事項は、政令で定める。

（委員会への諮問）

第29条 内閣総理大臣は、次に掲げる場合には、委員会に諮問しなければならない。

一 第2条第1項第4号若しくは第5号、第3項第2号、第4項第3号若しくは第5項第3号若しくは第4号、第5条第1項若しくは第3項から第5項まで、第7条、第10条第2項第7号、第11条第2項から第4項まで、第15条第4項、第17条、第18条第1項から第3項まで、第19条又は第20条第1項の政令の制定又は改廃の立案をしようとするとき。

二 第10条第3項、第25条又は第27条第3項の規定による同意をしようとするとき。

三 第31条の規定による勧告をしようとするとき。

(資料の提出等の求め)

第30条 委員会は、その所掌事務を遂行するため必要があると認める場合には、関係行政機関の長又は国立公文書館等の長に対し、資料の提出、意見の開陳、説明その他必要な協力を求めることができる。

第6章 雑則

(内閣総理大臣の勧告)

第31条 内閣総理大臣は、この法律を実施するため特に必要があると認める場合には、行政機関の長に対し、公文書等の管理について改善すべき旨の勧告をし、当該勧告の結果とられた措置について報告を求めることができる。

(研修)

第32条 行政機関の長及び独立行政法人等は、それぞれ、当該行政機関又は当該独立行政法人等の職員に対し、公文書等の管理を適正かつ効果的に行うために必要な知識及び技能を習得させ、及び向上させるために必要な研修を行うものとする。

2 国立公文書館は、行政機関及び独立行政法人等の職員に対し、歴史公文書等の適切な保存及び移管を確保するために必要な知識及び技能を習得させ、及び向上させるために必要な研修を行うものとする。

(組織の見直しに伴う行政文書等の適正な管理のための措置)

第33条 行政機関の長は、当該行政機関について統合、廃止等の組織の見直しが行われる場合には、その管理する行政文書について、統合、廃止等の組織の見直しの後においてこの法律の規定に準じた適正な管理が行われることが確保されるよう必要な措置を講じなければならない。

2 独立行政法人等は、当該独立行政法人等について民営化等の組織の見直しが行われる場合には、その管理する法人文書について、民営化等の組織の見直しの後においてこの法律の規定に準じた適正な管理が行われることが確保されるよう必要な措置を講じなければならない。

(地方公共団体の文書管理)

第34条 地方公共団体は、この法律の趣旨にのっとり、その保有する文書の適正な管理に関して必要な施策を策定し、及びこれを実施するよう努めなければならない。

附則

(施行期日)

第1条 この法律は、公布の日から起算して2年を超えない範囲内において政令で定める日から施行する。ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

一 第5章(第29条第2号及び第3号を除く。)の規定、附則第10条中内閣府設置法第37条第2項の表の改正規定及び附則第11条第3項の規定 公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日

二 附則第9条の規定 行政不服審査法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律(平成21年法律第 号)の公布の日又はこの法律の公布の日のいずれか遅い日

(特定歴史公文書等に関する経過措置)

第2条 この法律の施行の際現に国立公文書館等が保存する歴史公文書等については、特定歴史公文書等とみなす。

(行政機関以外の国の機関が保有する歴史公文書等の保存及び移管に関する経過措置)

第3条 この法律の施行前に次条の規定による改正前の国立公文書館法（平成11年法律第79号）第15条第1項の規定に基づく協議による国の機関（行政機関を除く。）と内閣総理大臣との定めは、第14条第1項の規定に基づく協議による定めとみなす。

（国立公文書館法の一部改正）

第4条 国立公文書館法の一部を次のように改正する。

目次中

「 第3章 国の機関の保管に係る公文書等の保存のために必要な措置（第15条）

第4章 国立公文書館における公文書等の利用（第16条）

附則

」

を「附則」に改める。

第1条中「公文書館法（昭和62年法律第115号）」を「公文書館法（昭和62年法律第115号）及び公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）」に、「業務の範囲、国の機関の保管に係る公文書等の保存のために必要な措置等」を「業務の範囲等に関する事項」に、「独立行政法人国立公文書館又は国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等」を「歴史公文書等」に改める。

第2条を次のように改める。

（定義）

第2条 この法律において「歴史公文書等」とは、公文書等の管理に関する法律第2条第6項に規定する歴史公文書等をいう。

2 この法律において「特定歴史公文書等」とは、公文書等の管理に関する法律第2条第7項に規定する特定歴史公文書等のうち、独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）の設置する公文書館に移管され、又は寄贈され、若しくは寄託されたものをいう。

第4条中「独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）」を「国立公文書館」に、「第15条第4項の規定により移管を受けた歴史資料として重要な公文書等」を「特定歴史公文書等」に、「国立公文書館又は国の機関の保管に係る歴史資料として重要な公文書等」を「歴史公文書等」に改める。

第7条第3項中「前項」を「前2項」に改め、同項を同条第4項とし、同条第2項の次に次の一項を加える。

3 政府は、必要があると認めるときは、前項の規定にかかわらず、土地又は建物その他の土地の定着物（第5項において「土地等」という。）を出資の目的として、国立公文書館に追加して出資することができる。

第7条に次の二項を加える。

5 政府が出資の目的とする土地等の価額は、出資の日現在における時価を基準として評価委員が評価した価額とする。

6 前項に規定する評価委員その他評価に関し必要な事項は、政令で定める。

第11条を次のように改める。

（業務の範囲）

第11条 国立公文書館は、第4条の目的を達成するため、次の業務を行う。

- 一 特定歴史公文書等を保存し、及び一般の利用に供すること。
- 二 行政機関（公文書等の管理に関する法律第2条第1項に規定する行政機関をいう。以下同じ。）からの委託を受けて、行政文書（同法第5条第5項の規定により移管の措置をとるべきことが定められているものに限る。）の保存を行うこと。
- 三 歴史公文書等の保存及び利用に関する情報の収集、整理及び提供を行うこと。
- 四 歴史公文書等の保存及び利用に関する専門的技術的な助言を行うこと。
- 五 歴史公文書等の保存及び利用に関する調査研究を行うこと。

- 六 歴史公文書等の保存及び利用に関する研修を行うこと。
- 七 前各号の業務に附帯する業務を行うこと。
- 2 国立公文書館は、前項の業務のほか、公文書等の管理に関する法律第9条第4項の規定による報告若しくは資料の徴収又は実地調査を行う。
- 3 国立公文書館は、前2項の業務のほか、前2項の業務の遂行に支障のない範囲内で、次の業務を行うことができる。
 - 一 内閣総理大臣からの委託を受けて、公文書館法第7条に規定する技術上の指導又は助言を行うこと。
 - 二 行政機関からの委託を受けて、行政文書（公文書等の管理に関する法律第5条第5項の規定により移管又は廃棄の措置をとるべきことが定められているものを除く。）の保存を行うこと。

第3章及び第4章を削る。

（行政機関の保有する情報の公開に関する法律の一部改正）

第5条 行政機関の保有する情報の公開に関する法律の一部を次のように改正する。

目次中「第27条」を「第26条」に改める。

第2条第2項第2号中「公文書館」を「研究所」に、「機関」を「施設」に改め、「もの」の下に「（前号に掲げるものを除く。）」を加え、同号を同項第3号とし、同項第1号の次に次の一号を加える。

二 公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）第2条第7項に規定する特定歴史公文書等

第22条を削る。

第23条第1項中「できるよう」の下に「、公文書等の管理に関する法律第7条第2項に規定するもののほか」を加え、第4章中同条を第22条とし、第24条から第27条までを一条ずつ繰り上げる。

（独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律の一部改正）

第6条 独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律の一部を次のように改正する。

目次中「第26条」を「第25条」に改める。

第2条第2項第3号を同項第4号とし、同項第2号中「公文書館」を「博物館」に改め、「もの」の下に「（前号に掲げるものを除く。）」を加え、同号を同項第3号とし、同項第1号の次に次の一号を加える。

二 公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）第2条第7項に規定する特定歴史公文書等

第23条を削る。

第24条第1項中「できるよう」の下に「、公文書等の管理に関する法律第11条第3項に規定するもののほか」を加え、第5章中同条を第23条とし、第25条を第24条とし、第26条を第25条とする。

（刑事訴訟法の一部改正）

第7条 刑事訴訟法（昭和23年法律第131号）の一部を次のように改正する。

第53条の2に次の二項を加える。

訴訟に関する書類については、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）第2章の規定は、適用しない。この場合において、訴訟に関する書類についての同法第4章の規定の適用については、同法第14条第1項中「国の機関（行政機関を除く。以下この条において同じ。）」とあり、及び同法第16条第1項第3号中「国の機関（行政機関を除く。）」とあるのは、「国の機関」とする。

押収物については、公文書等の管理に関する法律の規定は、適用しない。

(独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律の一部改正)

第8条 独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第59号）の一部を次のように改正する。

第2条第3項中「同項第3号」を「同項第4号」に改める。

(行政不服審査法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律の一部改正)

第9条 行政不服審査法の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律の一部を次のように改正する。

目次中「第7条」を「第7条の2」に改める。

第3章第1節に次の一条を加える。

(公文書等の管理に関する法律の一部改正)

第7条の2 公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号）の一部を次のように改正する。

第18条第4項中「第21条第2項第2号」を「第21条第4項第2号」に改める。

第21条及び第22条を次のように改める。

(審査請求及び公文書管理委員会への諮問)

第21条 利用請求に対する処分又は利用請求に係る不作為について不服がある者は、国立公文書館等の長に対し、審査請求をすることができる。

2 利用請求に対する処分又は利用請求に係る不作為に係る審査請求については、行政不服審査法（平成21年法律第 号）第8条、第16条、第23条、第2章第3節及び第4節並びに第49条第2項の規定は、適用しない。

3 利用請求に対する処分又は利用請求に係る不作為に係る審査請求についての行政不服審査法第2章の規定の適用については、同法第10条第2項中「第8条第1項の規定により指名された者（以下「審理員」という。）」とあるのは「第4条の規定により審査請求がされた行政庁（第13条の規定により引継ぎを受けた行政庁を含む。以下「審査庁」という。）」と、同法第12条第1項及び第2項中「審理員」とあるのは「審査庁」と、同法第24条第7項中「あったとき、又は審理員から第39条に規定する執行停止をすべき旨の意見書が提出されたとき」とあるのは「あったとき」と、同法第43条中「行政不服審査会等」とあるのは「公文書管理委員会」と、「受けたとき（前条第1項の規定による諮問を要しない場合（同項第2号又は第3号に該当する場合を除く。））にあっては審理員意見書が提出されたとき、同項第2号又は第3号に該当する場合にあっては同項第2号又は第3号に規定する議を経たとき）」とあるのは「受けたとき」と、同法第49条第1項第4号中「審理員意見書又は行政不服審査会等若しくは審議会等」とあるのは「公文書管理委員会」とする。

4 利用請求に対する処分又は利用請求に係る不作為に係る審査請求があったときは、国立公文書館等の長は、次の各号のいずれかに該当する場合を除き、公文書管理委員会に諮問しなければならない。

一 審査請求が不適法であり、却下する場合

二 裁決で、審査請求の全部を認容し、当該審査請求に係る特定歴史公文書等の全部を利用させることとする場合（当該特定歴史公文書等の利用について反対意見書が提出されている場合を除く。）

第22条 独立行政法人等情報公開法第19条第2項、第20条及び第20条の2第1項から第5項までの規定並びに行政不服審査法第4章第1節第2款の規定は、前条第1項の規定による審査請求について準用する。この場合において、独立行政法人等情報公開法第19条第2項中「前項」とあるのは「公文書等の管理に関する法律（以下「公文書管理法」という。）第21条第4項」と、「独立行政法人等」とあるのは「公文書管理法第15条第1項に規定する国立公文書館等の長」と、同項第2号中「開示請求者（開示請求者が）」とあるのは「利用請

求（公文書管理法第 16 条第 2 項に規定する利用請求をいう。以下同じ。）をした者（利用請求をした者が」と、同項第 3 号中「法人文書の開示について反対意見書」とあるのは「特定歴史公文書等（公文書管理法第 2 条第 7 項に規定する特定歴史公文書等をいう。以下同じ。）の利用について公文書管理法第 18 条第 4 項に規定する反対意見書」と、独立行政法人等情報公開法第 20 条中「第 14 条第 3 項」とあるのは「公文書管理法第 18 条第 4 項」と、同条第 1 号中「開示決定」とあるのは「利用させる旨の決定」と、同条第 2 号中「開示決定等」とあるのは「利用請求に対する処分」と、「開示請求」とあるのは「利用請求」と、「法人文書」とあるのは「特定歴史公文書等」と、「開示する旨」とあるのは「利用させる旨」と、「の開示」とあるのは「を利用させること」と、独立行政法人等情報公開法第 20 条の 2 第 1 項から第 5 項までの規定中「審査会」とあるのは「公文書管理委員会」と、同条第 1 項及び第 3 項中「法人文書」とあるのは「特定歴史公文書等」と、同条第 5 項中「次項」とあるのは「公文書管理法第 22 条」と、「会長若しくは委員」とあるのは「委員」と、行政不服審査法第 66 条中「審査会は、必要があると認める場合には」とあるのは「公文書等の管理に関する法律（以下「公文書管理法」という。）第 22 条において読み替えて準用する独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律第 20 条の 2 第 1 項前段及び第 3 項に定めるもののほか、公文書管理委員会は」と、「第 42 条第 1 項の規定により審査会に諮問をした審査庁」とあるのは「公文書管理法第 21 条第 4 項の規定により公文書管理委員会に諮問をした公文書管理法第 15 条第 1 項に規定する国立公文書館等の長」と、同法第 67 条から第 71 条までの規定中「審査会」とあるのは「公文書管理委員会」と、同法第 69 条中「会長又は委員に、第 66 条」とあるのは「委員に、公文書管理法第 22 条において読み替えて準用する独立行政法人等の保有する情報の公開に関する法律第 20 条の 2 第 1 項前段の規定により提示された公文書管理法第 2 条第 7 項に規定する特定歴史公文書等を閲覧させ、公文書管理法第 22 条において読み替えて準用する第 66 条」と、「第 67 条第 1 項本文」とあるのは「公文書管理法第 22 条において読み替えて準用する第 67 条第 1 項本文」と読み替えるものとする。

附則第 1 条ただし書を次のように改める。

ただし、次の各号に掲げる規定は、当該各号に定める日から施行する。

- 一 第 180 条の規定 この法律の公布の日又は被用者年金制度の一元化等を図るための厚生年金保険法等の一部を改正する法律の公布の日のいずれか遅い日
- 二 第 7 条の 2 の規定 公文書等の管理に関する法律の施行の日又は施行日のいずれか遅い日（内閣府設置法の一部改正）

第 10 条 内閣府設置法の一部を次のように改正する。

第 4 条第 3 項第 39 号の次に次の一号を加える。

39 の 2 公文書等（公文書等の管理に関する法律（平成 21 年法律第 66 号）第 2 条第 8 項に規定するものをいう。）の管理に関する基本的な政策の企画及び立案並びに推進に関すること。

第 4 条第 2 項第 41 号中「前号」を「前 2 号」に、「歴史資料として重要な公文書その他の記録」を「公文書等の管理に関する法律第 2 条第 6 項に規定する歴史公文書等」に改める。

第 37 条第 2 項の表中

「

| | |
|--------------|--------|
| 中央障害者施策推進協議会 | 障害者基本法 |
|--------------|--------|

 」

を

「

| | |
|--------------|---------------|
| 公文書管理委員会 | 公文書等の管理に関する法律 |
| 中央障害者施策推進協議会 | 障害者基本法 |

 」

に改める。

（内閣府設置法の一部改正に伴う調整規定）

第 11 条 この法律の施行の日が消費者庁設置法の施行に伴う関係法律の整備に関する法律（平成 21 年法律第 49 号）の施行の前日である場合には、前条のうち、内閣府設置法第 4 条第 3 項第 39 号の次に一号を加える改正規定中「第 4 条第 3 項第 39 号」とあるのは「第 4 条第 3 項第 41 号」と、「39 の 2」とあるのは「41 の 2」と、同項第 41 号の改正規定中「第 4 条第 3 項第 41 号」とあるのは「第 4 条第 3 項第 43 号」とする。

2 前項に規定する場合において、消費者庁設置法の施行に伴う関係法律の整備に関する法律第 2 条のうち内閣府設置法第 4 条第 3 項の改正規定中「同項第 40 号から第 43 号までを 2 号ずつ繰り上げ」とあるのは、「同項第 40 号を同項第 38 号とし、同項第 41 号を同項第 39 号とし、同項第 41 号の 2 を同項第 39 号の 2 とし、同項第 42 号を同項第 40 号とし、同項第 43 号を同項第 41 号とし」とする。

3 附則第 1 条第 1 号に掲げる規定の施行の日が消費者庁設置法の施行に伴う関係法律の整備に関する法律の施行の前日である場合には、前条のうち内閣府設置法第 37 条第 2 項の表の改正規定中「第 37 条第 2 項」とあるのは、「第 37 条第 3 項」とする。

（総務省設置法の一部改正）

第 12 条 総務省設置法（平成 11 年法律第 91 号）の一部を次のように改正する。

第 25 条第 2 項第 1 号中「第 23 条第 2 項」を「第 22 条第 2 項」に改め、同項第 2 号中「第 24 条第 2 項」を「第 23 条第 2 項」に改める。

（検 討）

第 13 条 政府は、この法律の施行後 5 年を目途として、この法律の施行の状況を勘案しつつ、行政文書及び法人文書の範囲その他の事項について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとする。

2 国会及び裁判所の文書の管理の在り方については、この法律の趣旨、国会及び裁判所の地位及び権能等を踏まえ、検討が行われるものとする。

別表第 1（第 2 条関係）

| 名 称 | 根 拠 法 |
|----------------|---------------------------------|
| 沖縄科学技術大学院大学学園 | 沖縄科学技術大学院大学学園法（平成 21 年法律第 76 号） |
| 沖縄振興開発金融公庫 | 沖縄振興開発金融公庫法（昭和 47 年法律第 31 号） |
| 株式会社日本政策金融公庫 | 株式会社日本政策金融公庫法（平成 19 年法律第 57 号） |
| 関西国際空港株式会社 | 関西国際空港株式会社法（昭和 59 年法律第 53 号） |
| 国立大学法人 | 国立大学法人法（平成 15 年法律第 112 号） |
| 大学共同利用機関法人 | 国立大学法人法 |
| 日本銀行 | 日本銀行法（平成 9 年法律第 89 号） |
| 日本司法支援センター | 総合法律支援法（平成 16 年法律第 74 号） |
| 日本私立学校振興・共済事業団 | 日本私立学校振興・共済事業団法（平成 9 年法律第 48 号） |
| 日本中央競馬会 | 日本中央競馬会法（昭和 29 年法律第 205 号） |
| 日本年金機構 | 日本年金機構法（平成 19 年法律第 109 号） |
| 農水産業協同組合貯金保険機構 | 農水産業協同組合貯金保険法（昭和 48 年法律第 53 号） |
| 放送大学学園 | 放送大学学園法（平成 14 年法律第 156 号） |
| 預金保険機構 | 預金保険法（昭和 46 年法律第 34 号） |

別表第 2（第 2 条関係）

| | |
|----------------|--|
| 関西国際空港株式会社 | 一 関西国際空港及び関西国際空港株式会社法（以下この項において「株式会社法」という。）第6条第1項第2号に規定する施設の設置（これらの建設に係るものを除く。）及び管理の事業に係る業務 二 株式会社法第6条第1項第3号の政令で定める施設及び同項第4号に規定する施設の管理の事業に係る業務 三 前2号に規定する事業に附帯する事業に係る業務 四 前3号に規定する事業に係る株式会社法第6条第1項第6号に掲げる事業に係る業務 五 株式会社法第6条第2項に規定する事業に係る業務 |
| 日本私立学校振興・共済事業団 | 一 日本私立学校振興・共済事業団法（以下この項において「事業団法」という。）第23条第1項第6号から第8号までに掲げる業務 二 事業団法第23条第2項に規定する業務 三 事業団法第23条第3項第1号及び第2号に掲げる業務 |

平成21年6月10日 衆議院内閣委員会 公文書等の管理に関する法律案に対する附帯決議

政府は、本法の施行に当たっては、次の諸点について適切な措置を講ずべきである。

- 1 公文書管理の改革は究極の行政改革であるとの認識のもと、公文書管理の適正な運用を着実に実施していくこと。
- 2 公文書等の管理に関する施策を総合的かつ一体的に推進するための公文書管理担当機関の在り方について検討を行うこと。
- 3 行政文書の管理が適正に行われることを確保するため、一定の期間が経過した行政文書に関しその保存期間満了前に一括して保管等の管理を行う制度（いわゆる中間書庫の制度）を各行政機関に導入することについて検討を行うこと。
- 4 国民に対する説明責任を果たすため、行政の文書主義の徹底を図るといふ本法の趣旨にかんがみ、軽微性を理由とした恣意的な運用のなされることのないよう、万全を期すること。
- 5 公文書管理と情報公開が車の両輪関係にあるものであることを踏まえ、両者の適切な連携が確保されるよう万全を期すること。
- 6 公文書の適正な管理が、国民主権の観点から極めて重要であることにかんがみ、公文書管理に関する職員の意識改革及び能力向上のための研修並びに専門職員の育成を計画的に実施すること。また、必要な人員、施設及び予算を適正に確保すること。
- 7 既に民営化された行政機関や独立行政法人等が保有する歴史資料として重要な文書について、適切に国立公文書館等に移管されるよう積極的に対応すること。
- 8 国立公文書館等へ移管された特定歴史公文書等に対する利用制限については、利用制限は原則として30年を超えないものとする「30年原則」等の国際的動向・慣行を踏まえ、必要最小限のものとする。
- 9 本法に基づく政令等の制定・改廃の過程及び公文書の管理・利活用に関して、十分に公開し、多

- くの専門的知見及び国民の意見が取り入れられる会を設けること。
- 10 特定歴史公文書等の利用請求及びその取扱いにおける除外規定である本法第16条に規定する「行政機関の長が認めることにつき相当の理由」の有無の判断に関しては、恣意性を排し、客観性を担保する方策を検討すること。
 - 11 特定歴史公文書等の適切なデジタルアーカイブ化を推進し、一般の利用を促進すること。
 - 12 公文書の電子化の在り方を含め、電子公文書の長期保存のための十分な検討を行うこと。
 - 13 刑事訴訟に関する書類については、本法の規定の適用の在り方を引き続き検討すること。
 - 14 一部の地方公共団体において公文書館と公立図書館との併設を行っていることを踏まえ、これを可能とするための支援を検討すること。
 - 15 宮内庁書陵部及び外務省外交史料館においても、公文書等について国立公文書館と共通のルールで適切な保存、利活用が行われるよう本法の趣旨を徹底すること。

平成21年6月23日 参議院内閣委員会 公文書等の管理に関する法律案に対する附帯決議

政府は、公文書等が、国民共有の知的資源であり、その適切な管理、体系的な保存及び利用制度の整備が、国の基本的な責務・機能であるとともに、将来の発展への基盤であることを深く認識して、本法の施行に当たっては、次の諸点について適切な措置を講ずべきである。

- 1 公文書管理の改革は究極の行政改革であるとの認識のもと、公文書管理の適正な運用を着実に実施していくこと。
- 2 国民に対する説明責任を果たすため、行政の文書主義の徹底を図るといふ本法の趣旨にかんがみ、外交・安全保障分野も含む各般の政策形成過程の各段階における意思決定に関わる記録を作成し、その透明化を図ること。また、軽微性を理由とした文書の不作成が恣意的に行われぬようにするとともに、文書の組織共用性の解釈を柔軟なものとし、作成後、時間を経過した文書が不必要に廃棄されないようにすること。
- 3 行政機関の政策決定並びに事務及び事業の実績を合理的に跡付け、又は検証することができるようにするため、行政機関による委託事業に係る元データが確実に取得される仕組みを検討すること。
- 4 行政文書の管理が適正に行われることを確保するため、作成から一定期間が経過した行政文書とその保存期間満了前に一括して保管等の管理を行う制度(いわゆる中間書庫の制度)の各行政機関への導入について検討を行うこと。
- 5 保存期間の満了により廃棄される行政文書の量が膨大なものであることを踏まえ、廃棄に係る行政文書の内容の審査等に要する内閣総理大臣の補佐体制を強化すること。
- 6 公文書の管理・利活用に関する情報を十分に公開し、その在り方について多角的な専門的知見及び幅広い国民の意見が取り入れられる機会を設けること。
- 7 特定歴史公文書等の適切なデジタルアーカイブ化を推進し、一般の利用を促進すること。
- 8 公文書の電子化の在り方を含め、セキュリティーのガイドラインの策定、フォーマットの標準化及び原本性確保等の技術的研究を推進し、電子公文書の長期保存のための十分な検討を行うこと。
- 9 国立公文書館等へ移管された特定歴史公文書等に対する利用制限については、利用制限は原則として30年を超えないものとすべきとする「30年原則」等の国際的動向・慣行を踏まえ、必要最小限のものとすること。
- 10 特定歴史公文書等の利用請求及びその取扱いにおける除外規定である本法第16条に規定する「行政機関の長が認めることにつき相当の理由」の有無の判断に関しては、恣意性を排し、客観性と透明性を担保する方策を検討すること。

- 11 宮内庁書陵部及び外務省外交史料館においても、公文書等について国立公文書館と共通のルールで適切な保存、利活用が行われるよう本法の趣旨を徹底すること。
 - 12 本法に基づく政令等の制定・改廃に際しては、十分に情報を公開し、多角的な専門的知見及び幅広い国民の意見が取り入れられる機会を設けること。
 - 13 公文書の適正な管理が、国民主権の観点から極めて重要であることにかんがみ、職員の公文書管理に関する意識改革及び能力向上のための研修並びに専門職員の育成を計画的に実施するとともに、専門職員の資格制度の確立について検討を行うこと。また、諸外国における公文書管理体制の在り方を踏まえ、必要な人員、施設及び予算を適正に確保すること。
 - 14 既に民営化された行政機関や独立行政法人等が保有する歴史資料として重要な文書について、適切に国立公文書館等に移管されるよう積極的に対応すること。また、国民共有の知的資源を永く後世に伝えるため、特定歴史公文書等の保存・修復に万全を期することができる体制を整備すること。
 - 15 本法の趣旨を踏まえて地方公共団体における公文書管理の在り方の見直しを支援し、また、国立公文書館と地方公文書館との連携強化を図ること。
 - 16 一部の地方公共団体において公文書館と公立図書館との併設を行っていることを考慮しつつ、より多くの公文書館が設置されることを可能とする環境の整備について検討すること。
 - 17 刑事訴訟に関する書類については、本法の規定の適用の在り方を引き続き検討すること。
 - 18 附則第13条第1項に基づく検討については、行政文書の範囲をより広げる方向で行うとともに、各行政機関における公文書管理の状況を踏まえ、統一的な公文書管理がなされるよう、公文書管理法制における内閣総理大臣の権限及び公文書管理委員会の在り方についても十分検討すること。
 - 19 公文書等の管理に関する施策を総合的かつ一体的に推進するための司令塔として公文書管理に係る政策の企画・立案及び実施を担当する部局及び機構の在り方について検討を行うこと。
 - 20 行政機関のみならず三権の歴史公文書等の総合的かつ一体的な管理を推進するため、国立公文書館の組織の在り方について、独立行政法人組織であることの適否を含めて、検討を行うこと。
 - 21 公文書管理と情報公開が車の両輪関係にあるものであることを踏まえ、両者が適正かつ円滑に実施されるよう万全を期すること。
- 右決議する。

付録 8

政策評価・独立行政法人評価委員会による
「勧告の方向性について」



政 委 第 34 号

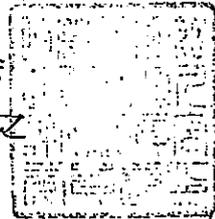
平成 21 年 12 月 9 日

内 閣 総 理 大 臣

鳩 山 由 紀 夫 殿

政策評価・独立行政法人評価委員会

委員 長 岡 素 之



独立行政法人の主要な事務及び事業の改廃に関する
勧告の方向性について

今般、当委員会は、貴府所管の独立行政法人（独立行政法人国立公文書館）の主要な事務及び事業の改廃に関して勧告の方向性を別紙のとおり取りまとめました。

今後、貴府におかれては、本年の予算編成過程において、この勧告の方向性の趣旨が最大限いかされるよう見直しを進めていただき、最終的な見直し案を決定した際には、当委員会に通知していただくようお願いいたします。

なお、当委員会としては、今後、当該法人の新中期目標・中期計画の策定等に向けた貴府、当該法人及び貴府独立行政法人評価委員会の取組を注視させていただき、必要な場合には、独立行政法人通則法（平成 11 年法律第 103 号）に基づく勧告を行うこととしております。引き続き、当委員会の審議に御協力くださいますよう、よろしくお願いいたします。



独立行政法人国立公文書館の主要な事務及び事業の改廃に関する
勧告の方向性

独立行政法人国立公文書館（以下「国立公文書館」という。）の主要な事務及び事業については、独立行政法人として真に担うべきものに特化し、業務運営の効率性、自律性及び質の向上を図る観点から、国の財政支出の縮減にもつながるよう、以下の方向で見直しを行うものとする。

第1 事務及び事業の見直し

1 事務及び事業の全般的見直し

国立公文書館については、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号。以下「公文書管理法」という。）の施行に伴い、同館が新規に担うこととなる業務や移管対象となる範囲の拡大に伴う業務量の増加が見込まれている。

これら増加する業務に適切かつ効率的に対応するとともに、組織や予算の肥大化を防ぐ観点から、遅くとも公文書管理法が施行されるまでに、既存の事務及び事業について、従来の業務フローや事務処理手順を洗い出し、外部委託や賃金職員の活用による効率化、合理化の視点を入れ、無駄がないか徹底的な見直しを行うものとする。

2 歴史公文書等の保存方法の在り方の検討

各府省における行政事務の電子処理の進展に伴い、国立公文書館への電子媒体による歴史公文書等の移管及び保存が平成23年度から開始されることも踏まえ、紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、外部有識者からなる検討委員会の活用や民間への調査委託などにより、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを22年度末までに検討し、結論を得るものとする。

第2 その他の業務全般に関する見直し

上記第1に加え、業務全般について以下の措置を講ずるものとする。

1 効率化目標の設定

一般管理費及び事業費に係る効率化目標について、これまでの効率化の実績を踏まえ、同程度以上の努力を行うとの観点から具体的な目標を設定するものとする。

2 給与水準の適正化等

簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律(平成18年法律第47号)に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を引き続き着実に実施するものとする。

また、給与水準については、目標水準・目標期限を設定してその適正化に計画的に取り組んでいるところであるが、引き続き着実にその取組を進めるとともに、その検証結果や取組状況を公表するものとする。

3 契約の点検・見直し

契約については、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」(平成21年11月17日閣議決定)に基づき、競争性のない随意契約の見直しを更に徹底して行うとともに、一般競争入札等(競争入札及び企画競争・公募をいい、競争性のない随意契約は含まない。)についても、真に競争性が確保されているか、点検・検証を行うこととされている。

この取組により、契約の適正化を推進するものとする。

付録 9

独立行政法人国立公文書館中期目標 (平成 22～26 年度)

独立行政法人国立公文書館中期目標

公文書等は、健全な民主主義の根幹を支える国民共有の知的資源であり、公文書等の適切な保存及び利用は、現在及び将来の国民に対する説明責任を果たし、我が国の歴史・文化及び学術研究等の発展並びに我が国のアイデンティティ形成にも寄与する重要な責務である。

独立行政法人国立公文書館（以下「館」という。）は、そうした国家の基本的な責務を担う機関であり、これまでも平成13年度からの2期9年間にわたる中期目標期間において、設定された目標を着実に達成しながら、求められる役割を着実に果たしてきたところである。

さらに本中期目標期間においては、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号。以下「公文書管理法」という。）の施行により、現用、非現用を問わず、歴史公文書等の適切な保存、利用に館の知見が最大限に活かされるような仕組みが整備されるなど、館の機能が大幅に強化される。具体的には、現用の歴史公文書等に関する専門的技術的助言や研修の実施、中間書庫業務、行政機関に対する実地調査業務、独立行政法人等や民間からの文書の受入れなどが新たな業務として加えられることになる。また、従来業務についても、歴史公文書等の永久保存義務の規定や、利用の請求権化等により、その位置づけが大きく変わるようになる。

本中期目標期間中、引き続き国際的な水準をも念頭に置きつつ、館をその重要性にふさわしいものとして発展させて行くべく、館役職員が、その責務を深く認識して、国家公務員としての自覚と責任をもって職務を遂行し、これまでの業務についてはさらにその効率化と質の向上を図り、継続的・安定的・効率的に実施するとともに、公文書管理法の施行に伴う機能強化や情報通信技術の進展等に適切に対応しつつ、館の業務が新たな公文書管理の時代にふさわしいものとして適切かつ効率的に実施されるよう、この目標を設定する。

1 中期目標の期間

館の中期目標の期間は平成22年4月1日から平成27年3月31日までの5年間とする。

2 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

(1) 体制の整備

公文書管理法及び国立公文書館法（平成11年法律第79号）に基づき、歴史公文書等の適切な保存及び利用に向けて、業務の質の向上及び効率化を図られるよう、必要な体制の整備に取り組むこと。

(2) 歴史公文書等の適切な移管及び保存に向けた行政文書の管理に関する適切な措置

- i) 平成22年度中に、内閣府における公文書管理法の運用に向けた各種基準やガイドライン等の作成に関して、専門的知見を活用した支援を行うこと。
- ii) 公文書管理法及び国立公文書館法に基づき、歴史公文書等の保存及び利用に関する情報の収集・整理・提供、専門的技術的助言、現用の歴史公文書等の保存及び利用に関する調査研究、内閣総理大臣からの委任に基づく実地調査を、適時適切に行うこと。
- iii) 平成22年度中に館における中間書庫業務の実施について具体的な検討を行い、その結果を、公文書管理法施行後に活用すること。

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

①受入れのための適切な措置

- i) 公文書管理法及び国立公文書館法に基づき、行政機関及び行政機関以外の国の機関並びに独立行政法人等からの歴史公文書等の受入れを適切に実施すること。
- ii) 立法府からの歴史公文書等の受入れに向けて、専門的知見を活かし内閣府の支援を行うこと。
- iii) 平成22年度中に、民間の歴史公文書等の寄贈・寄託の受入基準を作成し、公表すること。
- iv) 歴史公文書等の受入れから一般の利用に供するまでの期間について、事業年度ごとに、受入れ文書量を考慮した原則1年以内の適切な処理期間目標を設定すること。

②保存のための適切な措置

- i) 平成23年度から、電子媒体の歴史公文書等（以下「電子公文書」という。）について受入れ及び保存を開始するとともに、必要なシステムの構築等を行うこと。また、電子媒体による管理を見据えた統一的な文書管理に係る検討の状況を踏まえ、必要に応じシステムの見直しを図ること。
- ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを、平成22年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得ること。
- iii) 館が保存している歴史公文書等について、公文書管理法の永久保存

義務にもかんがみ、適切な保存のために必要な措置を講ずること。

③利用のための適切な措置

- i) 平成22年度中に、公文書管理法第27条に基づく「利用等規則」を作成して内閣総理大臣からの同意を得ること。
- ii) 本中期目標期間の早期に、歴史公文書等の利用に係る適切な指標を検討し、年度ごとに適切な目標数値を設定すること。
- iii) 要審査文書（歴史公文書等のうち、非公開情報が含まれている可能性があり、利用に供するに当たり審査が必要な簿冊）の閲覧申込（公文書管理法施行後は利用請求）については、適切な期限を設定し、審査期間の迅速化を図ること。また、要審査文書について積極的な審査を行うとともに、時の経過を踏まえて非公開区分の文書の区分見直しを適切に行うこと。
- iv) 公文書管理法施行後、利用の制限等に対する異議申立てがあった場合は、迅速に対応すること。また、公文書管理委員会から公文書管理法に基づき、資料の提出等の求めがあった場合には、積極的に応ずること。
- v) 国民のニーズ等を踏まえ魅力ある質の高い展示を実施すること。
- vi) 館のデジタルアーカイブの利便性向上に取り組むとともに、計画的に所蔵資料のデジタル化を推進すること。
- vii) 保存する歴史公文書等について、広く国民の理解を深める一環として、他の機関からの学術研究、社会教育等の公共的目的を持つ行事等に出展するための貸出申込みに対しては、適切な貸出を行うこと。また、適切な審査期限を設定し、迅速な貸出を図ること。
- viii) 歴史公文書等をより幅広く一般の利用に供するため、利用者の動向等を把握し、適切な対応を講じるとともに、新たに公開された資料をはじめ所蔵資料を積極的に国民に紹介するなど広報の充実等の措置を講ずること。

④地方公共団体、関係機関等との連携協力のための適切な措置

- i) 公文書館法（昭和62年法律第115号）第7条に基づき、地方公共団体に対する公文書館の運営に関する技術上の指導又は助言を行うこと。
- ii) 国、独立行政法人等、地方公共団体等の関係機関と、歴史公文書等の保存及び利用の推進のための連携協力を図ること。

⑤国際的な公文書館活動への参加・貢献

館が国際社会における我が国の地位にふさわしい形でその役割を果たすため、国際的な公文書館活動への積極的な参加・貢献を行うこと。

⑥調査研究

- i) 電子公文書の長期保存等に係る技術について、継続的に調査研究を行い、平成23年度から開始する電子公文書の受入れ、保存等への活用を図ること。
- ii) 歴史公文書等の保存及び修復に関する調査研究を実施すること。
- iii) 館が保存する歴史公文書等の内容等について調査研究を行い、館のレファレンス能力の向上につなげるとともに、成果を公表することにより、国民の利用に資すること。

(4) 研修の実施その他の人材の養成に関する措置

- i) 国、地方公共団体等における文書の保存利用機関の職員に対する体系的な研修を実施すること。
- ii) 公文書管理法施行後、行政機関及び独立行政法人等の職員に対し、公文書管理の重要性に関する意識啓発や、歴史公文書等の適切な保存及び移管を確保するために必要な知識及び技能を習得させ、及び向上させるために必要な研修を実施すること。
- iii) 専門職員（アーキビスト）養成の強化方策を検討し、その結果を業務に反映させること。また、関係機関と連携した専門職員養成に取り組むこと。

(5) アジア歴史資料のデータベースの構築及び情報提供

- i) アジア歴史資料センターの業務については、「アジア歴史資料整備事業の推進について」（平成11年11月30日閣議決定）に基づき、引き続き、我が国とアジア近隣諸国等との間の歴史に関し我が国が保管する資料につき、国民一般及び関係諸国民の利用を容易にするとともに、これら諸国との相互理解の促進に資するものとしていくこと。
- ii) i) の考え方にに基づき、引き続きデータベース構築作業等の業務の効率化に努めつつ、国内外の利用者のニーズをよりよく反映した情報の提供、広報活動・調査等を行い利用者の拡充を図ること。
- iii) アジア歴史資料センター提供資料の充実を図るため、資料の提供を受けている館、外務省外交史料館及び防衛省防衛研究所図書館のほか、その他の機関が所蔵するアジア歴史資料についても、その内容、所在の把握に努めること。
- iv) 現行のデータベース構築計画期間以降のデータベース構築の在り方について、平成23年度までに検討し、結論を得ること。

3 業務運営の効率化に関する事項

- (1) 公文書管理法に基づき、館に求められる役割や業務に適切かつ効率的に対応するとともに、組織・予算の肥大化を防ぐ観点から、公文書管理法が施行されるまでに、既存の事務及び事業について、従来の業務フローや事務処理手順を洗い出し、外部委託や賃金職員の活用等による一層の効率化、合理化の視点を入れ、無駄がないか徹底的な見直しを行うこと。
- (2) 一般管理費（人件費を除く。）及び事業費の総額について、毎年度平均で前年度比2%以上を削減すること。
- (3) 簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律（平成18年法律第47号）に基づく平成18年度から5年間で5%以上を基本とする削減等の人件費に係る取組を引き続き着実に実施すること。また、引き続き国家公務員の給与構造改革を踏まえ、目標水準・目標期限を設定して給与水準の適正化を図るとともに、検証結果や取組状況も公表すること。さらに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」（平成18年7月7日閣議決定）に基づき、国家公務員の改革を踏まえ、人件費改革を平成23年度まで継続すること。
- (4) 平成19年12月に策定した「随意契約見直し計画」を着実に実施するとともに、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」（平成21年11月17日閣議決定）に基づき競争性のない随意契約の見直しを更に徹底し、一般競争入札等（競争入札及び企画競争・公募をいい、競争性のない随意契約は含まない）についても真に競争性が確保されているか点検・検証することにより、契約の適正化を推進すること。
- (5) 引き続き、「国立公文書館デジタルアーカイブに関する業務・システム最適化計画」及び「アジア歴史資料センター資料提供システムに関する業務・システム最適化計画」に基づき、館業務の効率化に取り組むこと。

4 財務内容の改善に関する事項

「第3 業務運営の効率化に関する事項」で定めた事項について配慮した中期計画の予算を作成し、当該予算による運営を行うこと。また、所蔵する公文書資料等を活用して自己収入の増に引き続き取り組むこと。

付録 10

独立行政法人国立公文書館中期計画

(平成 22～26 年度)

独立行政法人国立公文書館中期計画

独立行政法人国立公文書館（以下「館」という。）は、中期目標に掲げられた事項を確実に実施し、その目標を達成するため、この計画を作成する。

館は、これまで2期9年間にわたって、公文書管理に関し重要な責務を果たしてきた。本中期目標期間においては、公文書等の管理に関する法律（平成21年法律第66号。以下「公文書管理法」という。）の施行により館の機能が大幅に強化されることも踏まえ、館は、本計画に沿って、専門的知見を最大限に活かし、業務運営の一層の効率化を実現しつつ、業務の更なる質の向上や新たな取組を着実に進めることにより、館に課せられた責務を十分に果たし、もって我が国における歴史公文書等の適切な保存及び利用を推進するものとする。

1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

(1) 体制の整備

公文書管理法及び国立公文書館法（平成11年法律第79号）に基づき、歴史公文書等の適切な保存及び利用に向けて、業務の質の向上及び効率化が図られるよう、必要な体制の整備に取り組む。

(2) 歴史公文書等の適切な移管及び保存に向けた行政文書の管理に関する適切な措置

- i) 平成22年度中に、内閣府において検討・作成される公文書管理法の運用に向けた各種基準やガイドライン等作成に関して、専門的知見を活用した調査分析や助言等の支援を行う。
また、公文書管理法施行後、歴史公文書等に関する各種ガイドラインの改善に資する調査研究を行い、その結果を踏まえて当該ガイドラインの改善への支援を行う。
- ii) 公文書管理法及び国立公文書館法に基づき、行政機関及び独立行政法人等における歴史公文書等の選別等に関する専門的技術的助言を積極的に行い、行政機関及び独立行政法人等の適切な判断等を支援する。
- iii) 公文書管理法第9条第4項に基づき内閣総理大臣からの委任があった場合には、同項に基づく行政機関に対する実地調査を適切に実施する。
- iv) 平成22年度中に館における中間書庫業務の実施について具体的な検討を行い、その結果を、公文書管理法施行後に活用する。

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

①受入れのための適切な措置

- i) 行政機関からの歴史公文書等の受入れを、計画的かつ適切に実施する。
- ii) 公文書管理法施行後、独立行政法人等からの歴史公文書等の受入れを、計画的かつ適切に実施する。
- iii) 司法府からの歴史公文書等の受入れを、計画的かつ適切に実施する。
- iv) 立法府からの歴史公文書等の受入れに向けて、専門的知見を活かした助言等により内閣府を支援する。
- v) 平成22年度中に、民間の歴史公文書等の寄贈・寄託の受入基準を作成し、公表するとともに、公文書管理法施行後、当該基準に基づく寄贈・寄託の受入れが可能な仕組みを整える。
- vi) i) ~ iii) により又は寄贈・寄託により受け入れる歴史公文書等について、事業年度ごとに、受入冊数を考慮した原則1年以内の処理期間目標を設定し、その期間内に受入れから一般の利用に供するまでの作業を終了する。

②保存のための適切な措置

- i) 平成23年度から、電子媒体の歴史公文書等（以下「電子公文書」という。）について受入れ及び保存を開始する。このため、平成22年度中にシステム構築等、必要な準備作業を実施する。また、政府と密接な連携を図りながら、電子媒体による管理を見据えた統一的な文書管理に係る検討の状況を踏まえ、必要に応じシステムの見直しを図る。
- ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを、平成22年度末までに民間の専門家等の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。
- iii) 館の保存する歴史公文書等について、順次、必要な修復、媒体変換等の措置を講ずる。
- iv) 館の保存する歴史公文書等のうち、劣化が進行しており閲覧に供し得ない状態にある等緊急に措置を講ずる必要があるものについては、歴史資料としての重要度を考慮し、事業年度ごとに数値目標を設定し、計画的に修復を実施する。この際、資料の状態、利用頻度等に応じ、最適な技術を活用した修復を実施する。

③利用のための適切な措置

- i) 平成22年度中に、公文書管理法第27条に基づき「利用等規則」を作成し、内閣総理大臣からの同意を得るとともに、これを公表する。
- ii) 平成22年度前半に、館の保存する歴史公文書等の利用に係る取組方針および工程表を作成し、年度ごとに計画的に取組を進める。
あわせて、館の保存する歴史公文書等の利用に係る適切な指標を検討し、年度ごとに適切な目標数値を設定する。
- iii) 要審査文書（館の保存する歴史公文書等のうち、非公開情報が含まれている可能性があり、利用に供するに当たり審査が必要な簿冊）の閲覧申込（公文書管理法施行後は利用請求。以下同じ。）があった場合には、次の期間内に審査し、利用に供する。
 - ア) 閲覧申込があつてから30日以内に審査し、利用に供する。
 - イ) ア)に関わらず、事務処理上の困難その他正当な理由があるときは、30日を限度として期間を延長し、審査できない理由及び期間を申込者（公文書管理法施行後は請求者。以下同じ。）に通知する。
 - ウ) ア)及びイ)に関わらず、閲覧申込に係る公文書等が著しく大量である又は内容の確認に時間を要するため、60日以内にそのすべてを審査することにより事務の遂行に著しい支障が生じる場合には、相当の部分につき審査し利用に供するとともに、残りの部分については相当の期間内に審査し利用に供する。この場合、審査できない理由及び期間を申込者に通知する。
- iv) 中期目標期間中に、要審査文書について、計画的かつ積極的な審査を行い、要審査文書の年間処理件数を大幅に拡大するとともに、時の経過を踏まえて、非公開区分の文書の区分見直しを適切に行う。この際、利用制限は原則として30年を超えないものとする「30年原則」等の国際的動向・慣行を踏まえた判断を行う。
- v) 公文書管理法施行後、利用の制限等に対する異議申立てがあつた場合で、公文書管理法第21条第2項に基づき公文書管理委員会への諮問が必要なときは、改めて調査・検討を行う必要がないような事案については遅くとも30日以内に、その他の事案については遅くとも90日以内に諮問を行う。
- vi) 国民のニーズ等を踏まえ魅力ある質の高い常設展・特別展等を年3回以上実施する。また、開催場所の工夫や地方公文書館等他機関との連携等も含め、企画内容や展示方法等に関して新たな取組を行うことにより、展示の魅力及び質の向上を図る。
- vii) いつでも、どこでも、だれもが、自由に、無料でインターネットを

通じて館の保存する歴史公文書等を広く利用できるようにするため、平成22年度から館のデジタルアーカイブの新システムの運用を開始するとともに、計画的かつ積極的に所蔵資料のデジタル化を推進する。

viii) 館の保存する歴史公文書等について、広く国民の理解を深める一環として、他の機関からの学術研究、社会教育等の公共的目的を持つ行事等に出展するための貸出申込みに対しては、その適切な取扱いを考慮しつつ積極的な貸出を行う。

貸出審査については、貸出機関等からの申請書類整備後速やかに審査を行い、30日以内に貸出決定を行う。

ix) 館の保存する歴史公文書等をより幅広く一般の利用に供するため、利用者の動向やニーズを積極的に把握するとともに、その結果を適切に業務に反映させる。また、各種見学の受入れ等利用者層の拡大に向けた取組を行う。

x) 開館曜日の拡大も含め、年間開館日数について見直しを行い、中期目標期間中に年間開館日数を増加させる。

x i) つくば分館に保存されている文書が本館でも利用できるような方策をはじめとして、つくば分館に係る利用者の利便性向上策を検討し、中期目標期間中に具体的な措置を講じる。

x ii) ホームページの充実、広報誌の刊行その他の方法を活用し、国立公文書館の活動内容や所蔵資料、館の業務の意義等について積極的に広報することなどにより、国民の公文書館に対する理解や関心を高める。また、館の保存する歴史公文書等やこれに関する情報が諸外国においても利用されるよう、積極的な情報発信等を行う。

④地方公共団体、関係機関等との連携協力のための適切な措置

i) 公文書管理法第34条に地方公共団体における文書管理の努力義務規定が置かれたことを踏まえ、地方公共団体における文書管理の向上に資するよう、公文書館法（昭和62年法律第115号）第7条に基づき地方公共団体に対する公文書館の運営に関する技術上の指導又は助言を行うとともに、地方におけるデジタルアーカイブ化に係る技術的支援をはじめ、これまで以上に積極的かつ能動的に地方における歴史公文書等の保存及び利用を支援する。

ii) 国、独立行政法人等、地方公共団体等の関係機関と密な連絡を行い、歴史公文書等の保存及び利用の推進のため情報共有や技術的協力等の連携協力を図る。

iii) 利用者の利便性を高めるため、国、独立行政法人等、地方公共団体

等の関係機関の保存する歴史公文書等について、その所在情報を一体的に提供する仕組みの構築について検討を行い、実施可能な施策については順次実施する。

⑤国際的な公文書館活動への参加・貢献

館が国際社会における我が国の地位にふさわしい形でその役割を果たすため、国際会議等への積極的参画や情報交換の促進など、国際的な公文書館活動への積極的な参加・貢献を行う。

⑥調査研究

- i) 電子公文書の長期保存等に関し、国際動向や技術動向を踏まえて継続的に調査研究を行い、その成果について、平成23年度から開始する電子公文書の受入れ、保存等に随時活用を図る。
- ii) 歴史公文書等の保存及び修復に関して、保存環境の在り方、資料の状態、利用頻度等に応じた修復技術等について調査研究を行う。
- iii) 館の保存する歴史公文書等の内容等について、計画的な調査研究を行い、館のレファレンス能力の向上につなげるとともに、その成果を積極的に公表し、利用者の利便性向上に資する。

(4) 研修の実施その他の人材の養成に関する措置

- i) 国、地方公共団体等の文書の保存利用機関の職員に対する体系的な研修を実施する。また、研修内容について平成22年度中に検討を行い、平成23年度からその検討結果を反映する。
- ii) 公文書管理法施行後、行政機関及び独立行政法人等の職員に対し、公文書管理の重要性に関する意識啓発や、歴史公文書等の適切な保存及び移管を確保するために必要な知識及び技能を習得させ、及び向上させるための体系的かつ計画的な研修を実施する。このため、平成22年度中に具体的な研修内容等について検討する。
- iii) 専門職員（アーキビスト）養成の強化方策を検討し、その結果を適切に業務に反映させる。また、関係機関と連携した専門職員養成等に取り組む。
- iv) 国、地方公共団体その他外部の機関において行われる研修に対し、講師派遣等の支援を行う。

(5) アジア歴史資料のデータベースの構築及び情報提供

①アジア歴史資料データベースの構築

- i) 前期計画に引き続きデータベース構築業務の効率化を図り、受入れ資料の1年以内の公開を実施する。
 - ii) 国内外の利用者のニーズをよりよく反映した情報提供システムの改善を図る。
- ②アジア歴史資料センターの利活用の推進
- i) 多言語対応や検索手段の充実等をはじめ、アジア歴史資料センターのホームページの改善を図る。
 - ii) アジア歴史資料センター提供資料の充実を図るため、国内の機関が保管するアジア歴史資料について、その内容、所在の把握に引き続き努める。
 - iii) 前期計画に引き続き、計画的かつ効果的な広報活動を実施する。
 - iv) 利用者の拡充を図るため、インターネット上の特別展を実施する。
 - v) 学校教育等をはじめ、国内の大学や研究機関との関係強化を図るため、セミナー、デモンストレーション等を効果的に行う。
 - vi) 関係諸国民の利用を容易にし、併せてアジア近隣諸国等との相互理解の促進に資するため、国外の大学・研究機関との交流を行う。
- ③データベース構築の在り方についての検討
- 平成23年度までに、これまでのデータベース構築の実績や今後に向けた課題を洗い出した上で、平成24年度以降のデータベース構築の在り方について検討し、結論を得る。

2 業務運営の効率化に関する目標を達成するため取るべき措置

- (1) 公文書管理法に基づき、館に求められる役割や業務に適切かつ効率的に対応するとともに、組織・予算の肥大化を防ぐ観点から、公文書管理法が施行されるまでに、既存の事務及び事業について、従来の業務フローや事務処理手順を洗い出し、外部委託や賃金職員の活用等による一層の効率化、合理化の視点を入れ、無駄がないか徹底的な見直しを行う。
- (2) 一般管理費（人件費を除く。）及び事業費の総額について、毎年度平均で前年度比2%以上を削減する。
- (3) 簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律（平成18年法律第47号）に基づき、平成18年度以降5年間で平成17年度末に対して5%以上の人員削減を行うこととし、平成22年度に常勤職員2名の削減を行う。さらに、「経済財政運営と構造改革に関する基本方針2006」（平成18年7月7日閣議決定）に基づき、国家公務員の改革を踏まえ、人件費改革を平成23年度まで継続する。
- (4) 国家公務員の給与構造改革を踏まえ、目標水準・目標期限を設定した給

与水準の適正化を引き続き図るとともに、検証結果や取組状況を館ホームページも活用して公表する。

- (5) 平成 19 年 12 月に策定した「随意契約見直し計画」を着実に実施するとともに、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」（平成 21 年 11 月 17 日閣議決定）に基づき競争性のない随意契約の見直しを更に徹底し、一般競争入札等（競争入札及び企画競争・公募をいい、競争性のない随意契約は含まない）についても真に競争性が確保されているか点検・検証することにより、契約の適正化を推進する。
- (6) 引き続き、「国立公文書館デジタルアーカイブに関する業務・システム最適化計画」及び「アジア歴史資料センター資料提供システムに関する業務・システム最適化計画」に基づき、館業務の効率化に取り組む。

3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画

別紙のとおり。

なお、自己収入の増に引き続き取り組む。

4 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、1 億円とし、運営費交付金の資金の出入に時間差が生じた場合、不測の事態が生じた場合等に充てるために用いるものとする。

5 重要な財産の処分等に関する計画

重要な財産等の処分等に関する計画の見込みはない。

6 剰余金の使途

剰余金は、デジタルアーカイブ化の推進並びにアジア歴史資料のデータベースの構築及び情報提供に係る業務に充てるものとする。

7 その他内閣府令で定める業務運営に関する事項

- (1) 施設・設備に関する計画

| 施設・設備の内容 | 平成22年度～平成24年度 予定額（百万円） | 財源 |
|----------|---------------------------|----------|
| 本館耐震補強工事 | 660 | 施設整備費補助金 |

(注) 金額については見込みである。

- (2) 人事に関する計画

①方針

公文書管理法及び国立公文書館法に基づく館の機能強化及び業務の多様化に対処しつつ、一層効率的な業務運営を確保する観点から、弾力的な組織の構築やこれに対応する必要な人材を適切に確保するとともに効率的かつ適正な人員配置を行う。

②人事に関する指標

平成22年度末の常勤職員数は、期首の2名減とする。

(参考1)

1) 期首の常勤職員数 41人

2) 22年度末の常勤職員数 39人

(参考2) 中期目標期間中の人件費総額

中期目標期間中の人件費総額見込み

2,034百万円

ただし、上記の額は、役員報酬（非常勤役員給与を除く。）並びに職員基本給、職員諸手当及び超過勤務手当に相当する範囲の費用である。

(3) 中期目標期間を超える債務負担

中期目標期間中の館業務を効率的に実施するために、次期中期目標期間にわたって契約を行うことがある。

(別紙)

中期計画予算
平成22年度～平成26年度

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|----------------|--------|
| 収 入 | |
| 運営費交付金 | 9,954 |
| 事業収入 | 20 |
| 事業外収入 | 3 |
| 施設整備費補助金 | 660 |
| 計 | 10,636 |
| 支 出 | |
| 公文書等保存利用経費 | 4,391 |
| アジア歴史資料情報提供事業費 | 1,800 |
| 一般管理費 | 1,408 |
| 人件費 | 2,378 |
| 施設整備費 | 660 |
| 計 | 10,636 |

(注)四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

[人件費の見積り]

期間中総額 2,034百万円を支出する。

但し、上記の額は、役員報酬(非常勤役員給与を除く。)並びに職員基本給、職員諸手当及び超過勤務手当に相当する範囲の費用である。

[運営費交付金の算定方法]

- ・ルール方式を採用

[運営費交付金の算定ルール]

- ・毎年度の交付金については、以下の数式により決定する。

$$\begin{aligned} \text{運営費交付金} = & ((\text{業務経費} + \text{一般管理費})(y-1) - \delta(\text{特殊要因})(y-1)) \times \alpha(\text{効率化係数}) \\ & \times \beta(\text{消費者物価指数}) \times \gamma(\text{政策係数}) - \text{自己収入見積額} \\ & + \delta(\text{特殊要因})(y) + \text{人件費} \end{aligned}$$

α 、 β 、 γ 、 δ ：以下の諸点を勘案した上で、各年度の予算編成過程において、当該年度における具体的な係数値を決定する。

$$\begin{aligned} & (\text{その際、(業務経費+一般管理費)}(y) - \delta(\text{特殊要因})(y) \\ & \leq ((\text{業務経費+一般管理費})(y-1) - \delta(\text{特殊要因})(y-1)) \times \beta \\ & \text{となるよう努めるものとする。}) \end{aligned}$$

α (効率化係数)：、中期目標に掲げられた効率化目標を達成するための業務の効率化を図る。

β (消費者物価指数)：前年度における実績値を使用。

γ (政策係数)：国民に対して提供するサービスへの必要性、独立行政法人の評価委員会による評価等を総合的に勘案し、具体的な伸び率を決定する。

δ (特殊要因増減)：法令改正等に伴い必要となる措置、現時点で予測不可能な事由により、特定の年度に一時的に発生する資金需要。

・人件費については、毎年度の所要額に運営状況等を勘案した給与改定分(ペア率及び昇給原資(率))を乗じて算出。

[退職手当の財源の考え方]

退職手当については、役員退職手当支給規程及び国家公務員退職手当法に基づいて支給することとなるが、その全額について、運営費交付金を財源とするものと想定し、人件費に計上している。

[注記]

中期計画予算の見積りに当たっては、消費者物価指数の伸び率を年0%、給与改定の伸び率を年0%、効率化係数を平均98.0%、政策係数100%と仮定して計算している。

収 支 計 画

平成22年度～平成26年度

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|----------------|--------|
| 費用の部 | 10,063 |
| 経常費用 | 10,007 |
| 公文書等保存利用経費 | 4,341 |
| アジア歴史資料情報提供事業費 | 1,796 |
| 一般管理費 | 1,406 |
| 人件費 | 2,378 |
| 減価償却費 | 86 |
| 財務費用 | 55 |
| 臨時損失 | — |
| 収益の部 | 10,063 |
| 運営費交付金収益 | 9,954 |
| 事業収入 | 20 |
| 事業外収入 | 3 |
| 資産見返負債戻入 | 86 |
| 臨時利益 | — |
| 純利益 | 0 |
| 目的積立金取崩額 | — |
| 総利益 | 0 |

(注)四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

[注記]

当法人における退職手当については、役員退職手当支給規程及び国家公務員退職手当法に基づいて支給することとなるが、その全額について、運営費交付金を財源とするものと想定している。

資 金 計 画

平成22年度～平成26年度

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|-----------------|--------|
| 資金支出 | 10,636 |
| 業務活動による支出 | 9,243 |
| 投資活動による支出 | 660 |
| 財務活動による支出 | 734 |
| 次期中期目標の期間への繰越金 | 0 |
| 資金収入 | 10,636 |
| 業務活動による収入 | 10,636 |
| 運営費交付金による収入 | 9,954 |
| 事業収入 | 20 |
| 事業外収入 | 3 |
| 投資活動による収入 | |
| 施設整備費補助金による収入 | 660 |
| 財務活動による収入 | — |
| 前期中期目標の期間よりの繰越金 | 0 |

(注)四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

付録 11

平成 22 年度独立行政法人国立公文書館年度計画

平成22年度独立行政法人国立公文書館年度計画

独立行政法人国立公文書館（以下「館」という。）は、中期計画に定めた業務の実施について、独立行政法人通則法（平成11年法律第103号）第31条第1項の規定に基づき、平成22年度の業務運営に関する計画（以下「年度計画」という。）を以下のとおり定める。

平成22年度は、第3期中期目標期間がスタートする年であり、平成23年度には、公文書の管理に関する法律（平成21年法律第66号。以下「公文書管理法」という。）が施行される予定である。同法の施行前年である平成22年度にはこのための準備を確実に実施する必要がある、館として政府における法施行準備事務を的確に支援するとともに、自らも法施行準備事務を遺漏のないよう着実に取り組むこととする。また、このための体制整備に取り組むこととする。

さらに、公文書管理法の施行により公文書館の機能が大幅に強化されることとなるが、従来事務についても一層効率化を図りつつ、業務全体の質の向上を図り、館に課せられた責務を十全に果たすべく、職員一丸となって業務に邁進することとする。

1 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

(1) 体制の整備

公文書管理法等の施行に備え、新たに館に求められることとなる機能の円滑な実施に対応するため、「公文書専門員」（非常勤）を採用するとともに、公文書管理法等に基づき、歴史公文書等の適切な保存及び利用に向けて、必要な体制整備に取り組む。

(2) 歴史公文書等の適切な移管及び保存に向けた行政文書の管理に関する適切な処置

i) 内閣府における公文書管理法の施行に向けた各種基準やガイドライン等の作成に関し、専門的知見から調査分析及び助言等の支援を行う。

ii) 公文書管理法施行後に行政機関及び独立行政法人等における歴史公文書等の選別等に係る適切な判断を支援するための専門的技術的助言について検討する。

iii) 公文書管理法施行を視野に入れ、歴史公文書等の移管の趣旨の徹底を図るため、関係行政機関等に出向いての説明会、本館・分館での研修・施設見学会を実施する。

また、現行の移管基準や公文書管理法等について、分かりやすく解説したパンフレットの作成・配布を行い、移管についての理解の浸透を図る。

iv) 行政文書の管理状況の現地調査に関する国内外の事例を収集し、内閣府とともに具体的な調査項目の設定、調査の方法等を検討する。

- v) 館における中間書庫業務の実施について、受入体制等の検討を行う。
- vi) 公文書管理委員会からの資料の提出等の求めに応じ、必要な協力を行う。

(3) 歴史公文書等の受入れ、保存、利用その他の措置

①受入れのための適切な措置

- i) 年度毎の移管計画に基づき、行政機関からの歴史公文書等の移管を適切に実施する。
- ii) 独立行政法人等からの歴史公文書等の適切な受入れの実施に向け、内閣府とともに、移管基準等について検討を進める。
- iii) 司法府からの歴史公文書等の移管を計画に基づき適切に実施する。

- iv) 立法府からの歴史公文書等の受入れに向けて、専門的知見を活かした助言等により内閣府を支援する。
- v) 民間の歴史公文書等の寄贈・寄託の受入基準を作成し、公表するとともに、適切な受入れに向けた検討を行う。
- vi) i) 及びiii) により受け入れる歴史公文書等について、受入冊数を考慮し、1年以内に一般の利用に供するまでの作業を終了する。

②保存のための適切な措置

- i) 平成23年度からの電子媒体の歴史公文書等（以下「電子公文書」という。）の移管・保存の開始に向けて、館への電子公文書の移管・保存・利用システムの構築を行う。また、システムの利用方法に関するマニュアル等を作成するとともに、各府省等へ説明等を行う。
- ii) 紙媒体で移管された又は今後移管される歴史公文書等の保存方法について、紙媒体の原本の十全な保存を図るため、マイクロフィルム化して保存することとデジタル化して電子的に保存することによる技術面、経費面におけるメリット、デメリットを民間の知見を十分に活用しながら検討し、結論を得る。
- iii) (3)① i) 及びiii) により受け入れた歴史公文書等について、紙等の劣化要因を除去するために必要な措置を講じた上で、温湿度管理等のできる適正な保存環境の専用書庫に、簿冊の形態等に応じた適切な排架を行い保存する。
- iv) 館の保存する歴史公文書等について、劣化状況・想定される利用頻度等に応じて、順次、必要な修復、媒体変換等の措置を講ずる。
- v) 館の保存する歴史公文書等のうち、劣化が進行しており閲覧に供し得ない状態にある等緊急に措置を講ずる必要があるものについては、歴史資料としての重要度を考慮し、資料の状態・想定される利用頻度等に応じて計画的に修復を実施する。

修復計画：重修復 270 冊、軽修復 6,000 冊、リーフキャスト 5,500 丁

③利用のための適切な措置

- i) 公文書管理法第 27 条に基づき「利用等規則」を作成し、内閣総理大臣の同意を得るとともに、これを公表する。
- ii) 年度前半に、館の保存する歴史公文書等の利用に係る取組方針及び工程表を作成する。あわせて、館の保存する歴史公文書等の利用に係る適切な指標を検討し、適切な数値目標を設定する。
- iii) 要審査文書（館の保存する歴史公文書等のうち、非公開情報が含まれている可能性があり、利用に供するに当たり審査が必要な簿冊）の閲覧申込については、次の期間内に審査し、閲覧に供する。
 - ア 閲覧申込があつてから 30 日以内に審査し、閲覧に供する。
 - イ アに関わらず、事務処理上の困難その他正当な理由があるときは、30 日を限度として期間を延長し、審査できない理由及び期間を申込者に通知する。
 - ウ ア及びイに関わらず、閲覧申込に係る公文書等が著しく大量である又は内容の確認に時間を要するため、60日以内にそのすべてを審査することにより事務の遂行に著しい支障が生じる場合には、相当の部分につき審査し利用に供するとともに、残りの部分については相当の期間内に審査し利用に供する。この場合、審査できない理由及び期間を申込者に通知する。
- iv) 要審査文書の積極的な審査に取り組むとともに、時の経過を踏まえて、非公開区分の文書の区分見直しを適切に行う。
- v) 国民のニーズ等を踏まえ魅力ある質の高い常設展・特別展等を年 3 回以上実施する。企画内容などについて専門家等からの意見を聴きつつ、展示会の魅力の向上を図る。分館においても常設展・企画展等を実施する。
- vi) 歴史公文書等を広く一般の利用に供するため、インターネットを通じ所蔵資料を検索し、デジタル画像を閲覧できるデジタルアーカイブの新システムの運用を平成 22 年度から開始する。

画像については、既存のマイクロフィルム等から約 1 3 0 万コマをデジタル化し、これまでに提供してきた約 4 7 0 万コマと合わせて、計約 6 0 0 万コマのデジタル画像をインターネットで公開する。

大判又は原本保護のため閲覧に供されていない重要文化財、その他貴重な資料である絵図等については、既存のポジフィルム及び新たに撮影するものから約 3 0 0 点をデジタル化し、これまでに提供してきた約 1 1 7 0 点と合わせて、計約 1 4 7 0 点のカラーデジタル画像をインターネットで公開する。
- vii) 館の保存する歴史公文書等について、広く国民の理解を深める一環として、他の機関からの学術研究、社会教育等の公共的目的を持つ行事等に出展するための

貸出申込みに対しては、その適切な取扱いに配慮しつつ積極的な貸出を行う。

貸出審査については、貸出機関等からの申請書類整備後速やかに審査を行い、30日以内に貸出決定を行う。

- viii) 館の保存する歴史公文書等をより幅広く一般の利用に供するため、利用者の動向やニーズを積極的に把握するとともに、その結果を適切に業務に反映させる。また、各種見学の受入れ等利用者層の拡大に向けた取組を行う
- ix) 年間開館日数について見直しの検討に着手する。
- x) つくば分館利用者の利便性向上のための方策について検討する。
- XI) ホームページの充実、広報誌の刊行その他の方法を活用し、国立公文書館の活動内容や所蔵資料、館の業務の意義等について積極的に広報することなどにより、国民の公文書館に対する理解や関心を高める。また、館の保存する歴史公文書等やこれに関する情報が諸外国においても利用されるよう、積極的な情報発信等を行う。

④ 地方公共団体、関係機関等との連携協力のための適切な措置

- i) 地方公共団体が行う研修会等に館職員を講師や委員等として派遣する等、公文書館の運営に関する技術上の指導又は助言を行う。
また、全国の公文書館等のデジタルアーカイブ化推進に資するため作成した標準仕様書について、普及・啓発を図るため、全国の公文書館等へ説明等を行う。併せて、所在情報を一体的に提供する仕組みの構築に向けた意見交換を実施する。
- ii) 全国公文書館長会議やアーカイブズ関係機関協議会、歴史公文書等所在情報ネットワーク検討連絡会議等を通じて、歴史公文書等の保存及び利用の推進のため情報共有や技術的協力等の連携協力を図る。
- iii) 国の関係機関の保存する歴史公文書等の所在情報を一体的に提供するため運用している「歴史公文書探究サイト「ぶん蔵」」について、利用者の利便性を高めるため、内容等の一層の充実に努める。

⑤ 国際的な公文書館活動への参加・貢献

- i) 国際的な公文書館活動への積極的貢献

館が国際社会における我が国の地位にふさわしい形でその役割を果たすため、国際公文書館会議（ICA）の活動を中心に、積極的な貢献を行う。また、ICAが主唱して設けられた「国際アーカイブズの日」（6月9日）について、日本国内への広報普及に努める。

ICA東アジア地域支部（EASTICA）総会及びセミナーの平成23年度日本開催に向けて準備検討を行う。

- ii) 国際会議等への参加

平成 22 年 9 月にオスロ（ノルウェー）で開催予定の第 42 回国際公文書館円卓会議に参加し、諸外国と日本の公文書館との交流を図る。

また、6 月にソウル（韓国）で開催予定の E A S T I C A 理事会及びセミナーにおいて、我が国の実情を紹介するとともに、参加各公文書館関係者との交流を深める。その他公文書館活動に関連する国際会議等に積極的に参加し、国際交流・協力を推進する。

iii) 外国の公文書館との交流推進

アジア地域の公文書館と一層緊密な関係を築くため、今後とも交流を深める。

また、諸外国の公文書館等からの相互協力、訪問・研修受入れ等の要請に積極的に対応する。

iv) 外国の公文書館に関する情報の収集と館情報の海外発信

館の充実に資するため、先進的な外国の公文書館等への視察、情報の交換、資料交換等を通じ、外国の公文書館及び公文書館制度等に関する情報の収集及び蓄積を行う。また、6 月に韓国で開催されるアーカイブズエキスポに出展協力するとともに、国際会議における発表等を通じて、館に関する情報の海外発信に努める。

⑥ 調査研究

i) 電子公文書の長期保存等に関する国際動向や技術動向に関し調査を行い、その成果を適宜公表する。

また、その成果については、平成 23 年度から開始する電子公文書の受入れ、保存等に、可能なものから随時活用を図ることとする。

ii) 歴史公文書等の保存及び修復に関して、保存環境の在り方、資料の状態、利用頻度等に応じた修復技術等について調査研究を行い、その成果を適宜公表する。

iii) 館の保存する歴史公文書等の内容等について計画的な調査研究を行い、館の専門的なレファレンス能力の向上につなげるとともに、その成果を研究紀要「北の丸」に掲載し、併せて各種広報誌及びホームページ等でも積極的に公表し、利用者の利便性向上に資する。

(4) 研修の実施その他の人材の養成に関する措置

i) 国の機関、地方公共団体等の文書の保存利用機関の職員を対象として、以下のとおり体系的な研修を実施する。また、年間延べ受講者は約 1 5 0 名程度とする。

ア 保存利用機関等の職員を対象とした研修

- ・ 公文書館法（昭和 62 年法律第 115 号）の趣旨の徹底並びに歴史公文書等の保存及び利用に関する基本的な事項の習得
- ・ 公文書館法第 4 条第 2 項に定める専門職員として必要な専門的知識の習得

- ・ 歴史公文書等の保存及び利用に関し、特定のテーマに関する共同研究等を通じての実務上の問題点等の解決方策の習得
 - イ 国の文書管理担当者等を対象とした研修
 - ・ 現用文書の管理の徹底、移管及び公開等に関する理解の深化、歴史公文書等の管理に関する基本的事項の習得
 - ・ 公文書管理法の理解及びつくば分館における各府省庁等の公文書等の受入れ及び保存の現況の見学
 - ii) 公文書管理法施行後、行政機関及び独立行政法人等の職員に対し、公文書管理の重要性に関する意識啓発や、歴史公文書等の適切な保存及び移管を確保するために必要な知識及び技能を習得させ、及び向上させるための体系的かつ計画的な研修を実施する。
 - iii) 専門職員（アーキビスト）養成の強化方策を検討する。

高等教育機関と連携した研修を実施するとともに、高等教育機関等から実習生を受け入れるインターンシップの導入に向けた検討を行う。
 - iv) 上記 i) から iii) までについては、「公文書館制度を支える人材養成のための P T」において検討を行い、結果を業務に反映させる。
 - v) 国、地方公共団体その他外部の機関において行われる研修に対し、講師派遣等の支援を行う。
- (5) アジア歴史資料のデータベースの構築及び情報提供
- 平成24年度に約3000万画像を整備することを目標とし、計画達成に向けて事業を展開するとともに、前年度に引き続き公開済みデータを遡及して点検し、データベースの精度改善を図る。
- また、アジア歴史資料センター（以下「アジ歴」という。）の情報提供サービスを効率良く内外に周知するため、効果的な広報の調査研究を実施し、それに基づく適切な広報を行う。
- さらに利用者の利便性向上のため、次期システムを念頭に継続してシステムの見直しを行い、使いやすいデータベース構築を目指す。
- 学生等を中心とする広範な利用者層のニーズに応えるため、「アジ歴トピックス」等のコンテンツの一層の拡充を図る。また、内外類縁機関とのネットワークを拡充・強化していく。

① アジア歴史資料データベースの構築

- i) データベース構築計画に基づき、国立公文書館については平成22年度に外務省外交史料館及び防衛省防衛研究所については平成21年度にデジタル化された資料の提供を受けるとともに、提供時期の前倒しを引き続き促してい

く。

ii) 上記3機関から提供された資料の画像変換や目録作成等のデータベース構築作業の効率化を図り、平成21年度の受入れ分計253万画像の1年以内の公開を実施する。平成22年度の受入れ予定数約251万画像についても、受入れから1年以内の公開を目指し、作業を進める。

これらにより平成22年度には公開資料累計約2246万画像に達することを目標とする。

iii) 件名データを自動的に英訳するシステムの構築に取り組む。また、前年度に引き続きデータの正確性を向上させるため、既公開データ遡及点検を重点的に実施する。

② アジア歴史資料センターの利活用の推進

i) アジア歴史資料センターの広報

ア 広報展開について、アジア歴が保有する歴史的資料を活用する利用者を拡大するため、効果的な広報手段を調査し、結果を広報活動に活かす。

イ その他利活用者拡大措置として特にメディア対策、ホームページでの動画の活用及び一般広報資料、啓発宣伝用品の作成・配布などを多角的に組み合わせて展開する。

ウ アジ歴サイト上の既存の特別展を充実・強化する（英語版作成を含む。）とともに、新たな特別展・特集の立ち上げも検討する。

エ 引き続き、国内外の高校、大学等教育・研究機関や、文書館、図書館、関係会議などの場で、セミナー、デモンストレーション等を行う。

ii) 利用者の利便性向上のための諸方策

ア 利用者の利便性を向上させるため、ホームページの改善を図るとともに、平成22年度も引き続き国内外の類縁機関との交流を深め、リンク網の拡充など連携を強化する。

イ 過去3年にわたり実施した国内の機関が保有するアジア歴史資料の内容、所在の調査について、分析、検討を行い、関係機関との連携強化を模索する。海外のアジア歴史資料所蔵機関との連絡を更に図り、連携強化を模索する。

ウ インターネットを通じたモニター制度等により利用者の動向、ニーズ等を引き続き把握し、その分析を行うとともに、システムの一層の改善と利便性の向上を図っていく。

iii) 学生等を中心とする青少年等のニーズを踏まえたコンテンツの一層の拡充を行う。

③ データベース構築の在り方についての検討

平成24年度以降のデータベース構築の在り方について検討に着手する。

2 業務運営の効率化に関する目標を達成するため取るべき措置

- (1) 既存の事務及び事業について、従来の業務フローや事務処理手順を洗い出し、外部委託や賃金職員の活用等による一層の効率化、合理化の視点を入れ、無駄がないか徹底的な見直しを行う。
- (2) 中期計画を踏まえ、一般管理費（人件費を除く。）及び事業費の総額（新規に追加又は拡充されるものを除く。）の削減を図るため、事務処理の効率化とより一層の経費の削減を図る。
- (3) 簡素で効率的な政府を実現するための行政改革の推進に関する法律（平成18年法律第47号）に基づき、今年度中に常勤職員2名の削減を行う。
- (4) 国家公務員の給与構造改革を踏まえ、特定独立行政法人として、国に準じた給与の見直しに取り組むことにより、平成22年度を目標とした給与の対国家公務員指数（年齢勘案110.9，年齢・地域・学歴勘案97.0以内）の達成を目指す。また、その結果は、館ホームページにおいて公表する。
- (5) 平成19年12月に策定した「随意契約見直し計画」を着実に実施するとともに、「独立行政法人の契約状況の点検・見直しについて」（平成21年11月17日閣議決定）に基づき競争性のない随意契約の見直しを更に徹底し、一般競争入札等（競争入札及び企画競争・公募をいい、競争性のない随意契約は含まない。）についても真に競争性が確保されているか点検・検証することにより、契約の適正化を推進する。
- (6) 「国立公文書館デジタルアーカイブに関する業務・システム最適化計画」（平成18年11月15日）を実施するため、最適化工程表に基づき、デジタルアーカイブの運用等を行うとともに、「業務・システム最適化指針（ガイドライン）」に従い、最適化実施状況報告書及び最適化実施評価報告書を作成し、公表する。
また、「アジア歴史資料センター資料提供システムに関する業務・システム最適化計画」（平成18年11月15日）等に基づき、最適化実施状況報告書及び最適化実施評価報告書を作成し、公表する。
さらに、次期システムの要件定義書等を作成するとともに、設計・開発のための

準備を実施する。

- 3 予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画
別紙のとおり。

- 4 短期借入金の限度額

短期借入金の限度額は、1億円とし、運営費交付金の資金の出入りに時間差が生じた場合、不測の事態が生じた場合等に充てるために用いるものとする。

- 5 重要な財産の処分等に関する計画

その見込みはない。

- 6 剰余金の使途

剰余金は、デジタルアーカイブ化の推進並びにアジア歴史資料のデータベースの構築及び情報提供に係る業務に充てるものとする。

- 7 その他内閣府令で定める業務運営に関する事項

- (1) 施設・設備に関する計画

平成22年度に取得・整備する施設・設備は次のとおりである。

| 施設・設備の内容 | 予定額 (百万円) | 財源 |
|----------|--------------|----------|
| 本館耐震補強工事 | 1 2 3 | 施設整備費補助金 |

- (2) 人事に関する計画

- ①方針

公文書管理法及び国立公文書館法に基づく館の機能強化、果たすべき役割の拡大及び業務の多様化に対処するため、適正な人員配置を行い必要な体制整備に取り組む。

また、公文書専門員については、採用時研修を始め、館及びその他機関が実施する研修等に積極的に参加させるとともに、OJTなどにより公文書に関する専門職員としての人材育成を進める。

さらに、館及び関係省庁や民間などにおいて実施する研修等に職員を積極的に参加させ、資質の向上を図る。

- ②人事に関する指標

平成 22 年度末の常勤職員数は、年度当初の 2 名減とする。

| | |
|------------|------|
| (参考) | |
| 年度当初の常勤職員数 | 41 人 |
| 年度末の常勤職員数 | 39 人 |

(3) 中期目標期間を超える債務負担

中期目標期間中の館業務を効率的に実施するために締結した契約について、中期目標期間を超える債務を負担する。

年度計画予算

平成22事業年度

(国立公文書館)

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|----------------|-------|
| 収 入 | |
| 運営費交付金 | 2,220 |
| 事業収入 | 4 |
| 事業外収入 | 1 |
| 施設整備費補助金 | 123 |
| 計 | 2,348 |
| 支 出 | |
| 公文書等保存利用経費 | 1,042 |
| アジア歴史資料情報提供事業費 | 382 |
| 一般管理費 | 334 |
| 人件費 | 467 |
| 施設整備費 | 123 |
| 計 | 2,348 |

(注) 四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

[人件費の見積り]

22年度416百万円を支出する。

但し、上記の額は、役員報酬(非常勤役員給与を除く。)並びに職員基本給、職員諸手当及び超過勤務手当に相当する範囲の費用である。

収 支 計 画

平成 2 2 事 業 年 度

(国立公文書館)

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|----------------|-------|
| 費用の部 | 2,242 |
| 經常費用 | 2,222 |
| 公文書等保存利用経費 | 1,026 |
| アジア歴史資料情報提供事業費 | 379 |
| 一般管理費 | 333 |
| 人件費 | 467 |
| 減価償却費 | 17 |
| 財務費用 | 20 |
| 臨時損失 | — |
| | |
| 収益の部 | 2,242 |
| 運営費交付金収益 | 2,220 |
| 事業収入 | 4 |
| 事業外収入 | 1 |
| 資産見返負債戻入 | 17 |
| 臨時利益 | — |
| | |
| 純利益 | 0 |
| 目的積立金取崩額 | — |
| 総利益 | 0 |

(注) 四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。

資 金 計 画

平成 2 2 事 業 年 度

(国立公文書館)

(単位:百万円)

| 区 別 | 金 額 |
|-----------------|-------|
| 資金支出 | 2,348 |
| 業務活動による支出 | 2,054 |
| 投資活動による支出 | 123 |
| 財務活動による支出 | 171 |
| 次期中期目標の期間への繰越金 | 0 |
| 資金収入 | 2,348 |
| 業務活動による収入 | 2,225 |
| 運営費交付金による収入 | 2,220 |
| 事業収入 | 4 |
| 事業外収入 | 1 |
| 投資活動による収入 | |
| 施設整備費補助金による収入 | 123 |
| 財務活動による収入 | — |
| 前期中期目標の期間よりの繰越金 | 0 |

(注) 四捨五入の関係で、合計等は必ずしも一致しない。