

デジタルアーカイブに関する諸外国における政策調査

調査報告書

平成 30 年 11 月

特定非営利活動法人映像産業振興機構

目次

第1章 調査概要	1
1. 背景と目的	1
2. 実施内容	1
3. 実施体制	2
4. 調査結果概要	2
第2章 デジタルアーカイブに関する諸外国の取組状況	4
1. EU	4
1.1 デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯	4
1.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策	7
1.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制	10
1.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策	11
1.5 関連制度	13
1.6 標準化	14
1.7 地域におけるアーカイブの推進	15
1.8 統合ポータル「Europeana」	15
1.9 主要なアーカイブ機関の取り組み	24
2. 中国	33
2.1 デジタルアーカイブ構築に係る取り組み経緯	33
2.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策	34
2.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制	36
2.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策	37
2.5 関連制度	37
2.6 標準化	40
2.7 地域におけるアーカイブの推進	40
2.8 統合ポータル	40
2.9 主要なアーカイブ機関の取り組み	41
3. 韓国	52
3.1 デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯	52

3.2	デジタルアーカイブ構築に係る主要政策.....	53
3.3	デジタルアーカイブ構築の推進体制.....	55
3.4	デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策.....	55
3.5	関連制度.....	56
3.6	標準化.....	58
3.7	地域におけるアーカイブの推進.....	58
3.8	統合ポータル.....	59
3.9	主要なアーカイブ機関の取り組み.....	59
3.10	その他.....	71
4.	米国.....	71
4.1	デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯.....	72
4.2	デジタルアーカイブ構築に係る主要政策.....	73
4.3	デジタルアーカイブ構築の推進体制.....	73
4.4	デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策.....	75
4.5	関連制度.....	76
4.6	標準化.....	78
4.7	地域におけるアーカイブの推進.....	79
4.8	統合ポータル「DPLA」.....	80
4.9	主要なアーカイブ機関の取り組み.....	85
4.10	その他.....	97
第3章 諸外国の取組状況に関する解説.....		100
1.	はじめに.....	100
2.	各地域の概要.....	101
2.1	EU.....	101
2.2	中国.....	101
2.3	韓国.....	102
2.4	米国.....	102
3.	ガイドラインの各項目に関する各国の取組状況.....	103
3.1	項目2 . デジタルアーカイブの整備に当たって.....	103
3.2	項目3 . データを共有するに当たって.....	104
3.3	項目4 . データを活用するに当たって.....	106

第 4 章 検討会の開催.....	109
1. 構成員.....	109
2. 議事.....	109
3. 議事内容.....	109

第1章 調査概要

1. 背景と目的

様々なコンテンツをデジタルアーカイブ化する取り組みがグローバルに進展している。我が国においても、2000年代前半から、書籍、公文書や文化財等の分野毎にデジタルアーカイブの構築が進められている。一方で、分野横断的なデジタルアーカイブの連携に関する取り組みや海外発信を含めたその利活用については検討の遅れが指摘されていた。このような状況下、我が国では、「知的財産推進計画 2015」において、デジタルアーカイブの構築とその利活用を促進するための計画が示された。この計画に基づき、デジタルアーカイブの実務的課題と対応策の検討を図るとともに、関係省庁・実務者による連携強化のための検討が進められている。

本調査は、今後、我が国のデジタルアーカイブが日常的に活用され、様々なイノベーションの創出基盤としていくために、海外の主要アーカイブ機関等の取組実態を調査・整理し、上記政策検討の基礎資料とすることを目的とする。具体的には、デジタルアーカイブが進展し、様々な施策や取り組みが進められている欧州連合（EU）や米国に加え、国立図書館等の機関が主導する形で取り組みが進められている中国と韓国を対象とし、それらの国におけるデジタルアーカイブが、どういった制度（著作権制度や肖像権の処理に関する制度的枠組み）の下で、どの程度の人員と予算を投入し、どういった運用により構築され、現状どういった課題を持っているのかといったことや、そのデジタルアーカイブが収集対象としているデータ類の範囲や目指す方向性に関する情報を収集・整理する。

2. 実施内容

本事業の実施内容は、以下のとおりである。

調査項目	調査内容	調査方法
調査項目の設計	w 本調査を通して把握すべき項目について検討。	w 既存文献等の整理 w 有識者からの意見聴取
文献調査	w 調査項目に沿って対象国・地域、アーカイブ機関の取り組み動向を調査。	w 国内外の文献調査
ヒアリング調査の実施	w 調査対象機関を訪問し、現地調査を実施。	w 文献調査結果の整理 w ヒアリング調査(対面、電話) w メールでの聞き取り
国・機関別の取り組み状況の整理	w 調査結果を踏まえ、国・機関別の取り組み状況を整理。	w 文献調査結果の整理 w ヒアリング調査結果の整理
国・機関間整理 事例の解説	w 各国・地域の政策及びデジタルアーカイブ機関の取り組み状況を整理。 w デジタルアーカイブ構築時のポイントや導入時の課題等の解説を作成。	w 文献調査結果の整理 w ヒアリング調査結果の整理
検討会の開催	w デジタルアーカイブに係る有識者検討会を開催。	w 検討会の実施

図 1-1 本事業の全体像

3. 実施体制

本事業は、内閣府からの委託調査として、特定非営利活動法人映像産業振興機構が実施した。本事業の実施体制を、以下に示す。

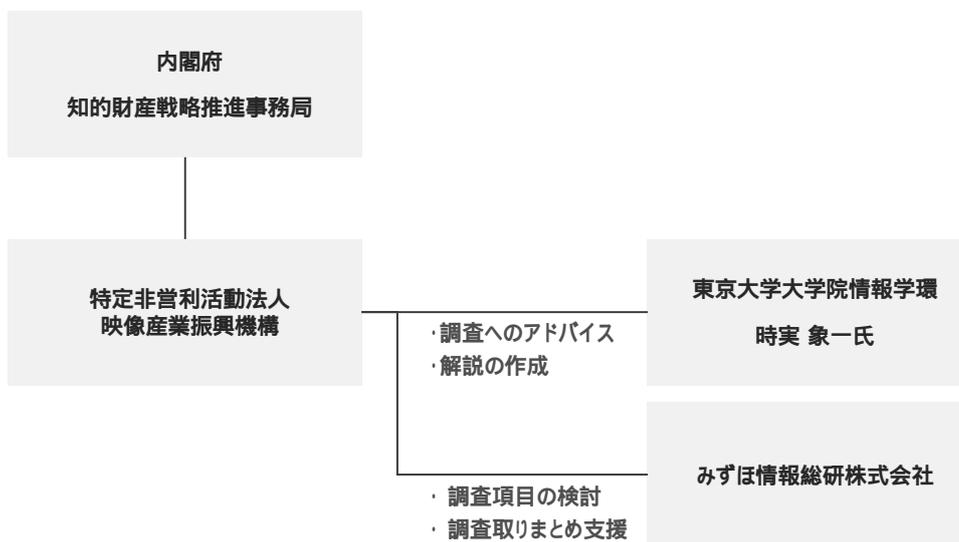


図 1-2 実施体制図

4. 調査結果概要

EU、中国、韓国、米国に関する調査結果の概要は以下のとおり。詳細は、第2章を参照されたい。なお、文献及び関連機関へのヒアリング調査において、デジタルアーカイブに関する肖像権に関する情報は収集できなかった。

表 1-1 調査結果の概要

項目	EU	中国	韓国	米国
状況	2007年に欧州議会で決定されたことで、デジタルアーカイブへの投資が進展。各国の取り組みは概ね Europeana の影響下に行われている。	書籍や雑誌のデジタル化が進展しているが、各アーカイブ機関が個別に組みを行っているもので、デジタルアーカイブのネットワーク形成には至っていない。	取り組みの歴史は長く、情報政策の一環として位置付けられ、推進されている。一方、各アーカイブ機関が個別に組みを進めているため、デジタルアーカイブのネットワーク形成には至っていない。	国家としてのデジタルアーカイブの推進計画は存在せず、各アーカイブ機関が個別にデジタル化を推進している。Europeana に倣って設立された DPLA 等により、活動が統合されつつある。
著作権	デジタル単一市場の形成のために、国間の制度的差異の解消、域内における保護コンテンツへのアクセス性の向上に向け、制度整備が進められている。	デジタルコンテンツの多く（書籍、雑誌など）はライセンスで提供されているため、著作権問題は顕著ではない。	図書館等がアーカイブ化のために、図書、文書等のオンライン資料を複製できることが法的に定められている。	フェアユース（公正な利用）と呼ばれる規定により、著作物を公正利用する行為に対して著作権の効力は及ばない。
二次利用	「図書館、博物館等の記録資料は、商業・非商業の両方の目的で二次利用できるべきで、オープン標準を用いてメタデータ付きのオープンな機械可読方式でのコンテンツ利用を促進する」という一般原則が策定されている。	二次利用については明確化されておらず、条件表示の促進について検討がなされている。	政府・自治体・公共機関等が作成した著作物の利用を推進する「公共著作物」制度が定められ、条件に基づき、公共著作物を自由に利用することができる。	上述のとおり、フェアユースの観点で利用が進んでいる。また、メトロポリタン美術館など、著作権の切れたコンテンツの画像は CC0 で公開するなどの動きもある。
長期保存 利用補償	（本項の情報は未取得）	持続的なデジタルアーカイブ構築のために、アクセスの長期保証が重要との認識を持つ。	行政機関や、国立中央図書館のアーカイブ化は、法的根拠を持って長期保存と利用を保証し、電子記録物の長期管理フォーマットの技術規格も国家記録院が標準化して提供している。	各アーカイブ機関が独自のデジタル保存方針を作成する責任を負っている。

第2章 デジタルアーカイブに関する諸外国の取組状況

本章では、EU、中国、韓国、米国について、それぞれの国別にデジタルアーカイブに関する取組状況を示す。

1. EU

EU においては、古くからデジタルアーカイブに関する取り組みが行われており、地域共通のアーカイブ¹の設立については1990年代の初頭から始まった。これらの各地域におけるアーカイブに関する取り組みは、EU 域内の経済圏の発展を目的として統合が進展し、2005年にはEU域内の分野横断型の統合ポータルである Europeana の取り組みが開始された。

Europeana は、EU だけでなく世界的に見てもデジタルアーカイブの先鋭的な取り組みであり、多分野かつ大量のコンテンツをデジタルアーカイブ化して利活用を促進している。本節では、Europeana の取り組みを中心に、EU におけるデジタルアーカイブの取組状況を示す。

1.1 デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯

EU 加盟国間でアーカイブについての連携枠組みを設立するという考えは1991年に発表された決議「アーカイブに関する決議 (Resolution of the Council and the Ministers of Culture, meeting within the Council of 14 November 1991 on arrangements concerning archives)」に始まる²。この決議は、欧州委員会に、アーカイブ政策の領域における更なる協調の実現とEUにおけるアーカイブ政策の実用性を分析するために、EU 加盟国の提案に基づき指名された専門家のチーム設立を求めたものであった。

そして、この決議がきっかけとなり、「EUにおけるアーカイブ (Archives in the European Union)」という報告書が1994年に専門家パネルにより起草され、最終的に学際的な欧州文書ライフサイクル管理フォーラム (European Document Lifecycle Management Forum、DLM フォーラム) の形成につながった。このフォーラムの主要な目的は、加盟国間とECレベルにおける電子文書とアーカイブに関する大規模なコラボレーションについて調査・促進し、実行することである。また、結果としてINSAR (Information Summary on Archives、アーカイブについての情報要約) と呼ばれる、欧州でのアーカイブ分野の発展に関する定期刊行の会報の発行にもつながった。

1999年12月に欧州委員会が発表した「デジタル時代におけるコミュニティの視聴覚政策の方針と指針 (Principles and Guidelines for the Community's Audiovisual Policy In The Digital

¹ 本報告書内で「アーカイブ」と表現する際には、コンテンツや記録を保存・活用する取り組みを指し、電子化される場合は「デジタルアーカイブ」と表現する。

² この枠組みができる以前は、1989年に合意され、発出された「国境なきテレビ指令 (The Television Without Frontiers Directive)」がある。この指令は、欧州共同体 (EC) メンバー間で安定かつ安全な枠組みを持った放送サービス提供を目標とした規則などが含まれ、デジタルアーカイブの共通の枠組みの構築に間接的に影響した。

Age)」では、新しい形のコンテンツ創作・流通や高度な技能職の育成を含む視聴覚・メディア産業を急速に発展させる必要性が指摘された。さらに、新しいデジタル技術とインターネットによる革命的な変化をもたらす社会的、文化的、教育的な役割を強調することによって、デジタルコンテンツの保存やユーザー・アクセシビリティと著作権保護の基礎の形成に関する最初の法的な枠組みを提供した。

2000年6月、EU理事会は、欧州の映画遺産の保護と促進の決議案を採択し、映画遺産の保護と適切な使用を達成するという目標に立ちふさがる課題の学際的な性質を認め、国家を超えた対応が必要であることを強調した。この文書は、加盟国と欧州委員会に対して、以下の事項を達成するために協力するよう呼びかけた。

- 欧州の映画アーカイブが直面している状況に関する国境を超えた研究の創設
- 映画遺産の修復と保護
- 関係している公的組織と民間組織および専門家同士の間での知識と経験の共有
- 欧州のアーカイブデータベースとコレクションの進歩的なネットワーキングを促進すると同時に、そのアクセシビリティを改善する

2001年の欧州委員会によるEU理事会、欧州議会、経済社会委員会と地域委員会に対する「映画とその他の視聴覚作品に関連した法律面についての報告」は、1999年の「デジタル時代におけるコミュニティの視聴覚政策の方針と指針」に基づいて作成された。この文書は、視聴覚作品の遺産保護と不正利用の問題を分析しており、欧州の視聴覚的遺産の保存・保護に繋がる可能性がある手段として、国家・地域レベルでの視聴覚作品の法的保管について調査することを重視した。このことは、加盟国内における映画作品の保管に関する状況の実績調査の動きにつながった。

2002年に欧州議会は、前述の2001年の報告に対する決議を公表し、映画遺産を保護することの重要性を強調したほか、「視聴覚的遺産の保護のための欧州協定(2001)」で提案されたアプローチを全面的に支援することを決め、本協定に締約した国に対して、以下の事項の責任を課した。

- 遺産の一部を形成する視聴覚的資料の保管義務を、法律またはその他の必要な手段で確立すること
- 保管された資料を保存、考証、修復し、そして諮問に利用可能にすることについて責任を持つ機関や施設を指定すること
- の機関や施設に、責任を全うするために必要な金銭的・技術的手段を提供すること
- 義務付けられた組織が視聴覚的資料の保管を実行するに当たって必要な条件等を指示すること
- 資料の修復を促進すること
- 遺産の一部を形成しており、物質的に現存の危機に直面している動画資料の中で、データ保護のための緊急措置を定めること

この決議案では、資料保管とその資料への一般市民のアクセシビリティ促進に関する自発的参加が奨励され、地域的な協力が提唱された。

2003年5月、EU理事会は、加盟国のアーカイブの決議案を取り入れ、EUの拡大によって明らかになったアーカイブ分野の課題を指摘することを目指した。この中で、EU理事会は、欧州内での公共アーカイブの現状を審査し、理事会にレポートを提出すること（2004年になされた）を目的とする専門家集団（National Experts Group）を設立するために、欧州委員会を招集した。設立された専門家集団は、アーカイブ分野において取り組むべき優先事項を以下のとおり提案した。

アーカイブの保存と破損予防

電子文書とアーカイブの欧州学際的な協力の強化

文書やアーカイブへのインターネット・ゲートウェイ（Internet Gateway）の創設と維持
文書とアーカイブにアクセスできるようにするための、国内レベルとEUレベル両方での立法

アーカイブ文書の盗用の防止（アーカイブの適切な利活用に向けた保護）

このレポートは上記五点のほか、公式記録保管人委員会を創設することの重要性を強調した。2003年11月のEU理事会の決議案は、2002年の「視聴覚的遺産の保護のための欧州協定」をもとに作成された。具体的には、2002年の協定において指摘された、国内のアーカイブや映画施設などの視聴覚的遺産の一部として形成され、映画の保管と維持に有効なシステムを発展させることを踏まえたものとなった。さらに、2005年11月には、欧州議会と欧州委員会の両方が「映画遺産と関連産業活動の競争力に関する勧告」を採択した。この文書は、映画遺産の保護のための最も重要な枠組みとして機能し、各加盟国に映画データの収集、保存、修復やカタログ化に対し積極的に参加するよう呼びかけ、各加盟国に2年に一度その発展状況をレポートにまとめて報告することを義務付けるなど、2003年11月のEU理事会の決議案をさらに発展させたものとなっている。

2005年9月、欧州委員会の情報社会・メディア総局（Information Society and Media Directorate）は、欧州電子図書館を創設する目的を掲げた「i2010：デジタル図書館の戦略」を発表した。この戦略的取り組みは、2006年5月にフランス政府とフランス国立図書館の先導により開始され、その後ポルトガルとハンガリーが加わった。その取り組みは、2008年11月当時EUの首脳であったホゼ・マニエル・パロツソの下で、ヨーロピアーナドット・イーユー（Europeana.eu）と呼ばれる欧州の電子図書館とアーカイブが設立されるまで続いた。

2005年以降のEuropeanaを中心としたEUにおけるデジタルアーカイブ関連の取り組みの経緯は、下表のとおり。

表 2-1 Europeana を中心としたデジタルアーカイブに関連する取り組みの経緯

年	政策/発展
2005	4月28日: フランス、ドイツ、スペイン、イタリア、ポーランド、ハンガリーの6カ国の首脳が、欧州デジタル図書館創設を提言。 9月30日: 欧州委員会が「i2010: デジタル図書館」を欧州議会に提案。
2006	2月27日: 欧州委員会がデジタル図書館に関する高レベルの検討チームを設置。 6月15日: 地域委員会によるデジタル図書館イニシアチブの提案を採択。 8月24日: 欧州委員会が文化的データのデジタル化とオンラインでのアクセシビリティ、そしてデジタル保存に関する提言を採択。
2007	9月27日: 欧州議会が「i2010: 欧州デジタル図書館に向けて」の決議案を採択し、欧州デジタル図書館の設立が決定。 11月8日: 欧州デジタル図書館財団を設立。
2008	2月1日: フランクフルト会議で Europeana の最初のモデルを発表。 11月20日: Europeana についての EU 理事会決議。 11月20日: 欧州デジタル図書館、Europeana 始動。
2009	8月29日: 欧州委員会が「Europeana: 次のステップ」戦略を採択。
2010	5月10日: 欧州議会が Europeana の次期計画結論を採択。加盟国は Europeana と、各アーカイブ機関が行うデジタル化プロジェクトへの支援を継続的に強めていくことに合意。
2011	10月27日: 欧州委員会が「文化遺産のデジタル化と公開とデジタル保存」提言を採択。
2012	5月10日: 欧州議会が上記提言を採択。
2014	7月3日: Europeana 戦略 2015-2020「私たちは文化によって世界を変える」発表。 7月22日: 欧州委員会が「欧州の文化遺産のための統合的なアプローチへ向けて」戦略を欧州議会に提案。
2016	7月1日: 欧州の文化遺産をオンラインに載せるための欧州委員会レポートの発表。

(出所) 公表情報をもとに作成

1.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策

本項では、デジタルアーカイブ構築に関連する政策のうち、主要な取り組みを概説する。

(1) i2010

2005年4月、EU加盟国の5人の首脳は、コンテンツや情報を全ての人が見られるようになることを目指し、ヨーロッパ図書館 (European Library) の立ち上げを主張した。その返答として、欧州委員会は、6月1日に、通信審議会 (Communication to the Council)、欧州議会 (European Parliament)、欧州経済社会評議会 (The European Economic and Social Committee)、そして「欧州情報社会 2010: 成長と雇用のための欧州情報社会 (i2010 - A European Information Society for Growth and Employment)」(SEC{2005} 717) という名の地域委員会

(Committee of the Regions) の四つの戦略的な枠組みを発表した。この新しい戦略的な枠組みは、オープンで競争力があるデジタルエコノミーの形成を推進するものであり、EU 市民が、情報通信技術 (ICT : Information Communication Technology) の恩恵を等しく受けて生活を向上させることを強調した。

EU の成長戦略であるリスボン戦略 (The Lisbon Strategy) および成長と雇用のためのパートナーシップの一環として、i2010 は、EU の中で情報社会と視聴覚政策の確立のための統合されたアプローチを目指し、以下の三つの目標を掲げた。

単一の欧州情報空間 (A Single European Information Space) が提供する安価で安全な高帯域通信と豊富で多様なコンテンツとデジタルサービス

欧州有力な競合相手との格差を縮めることによる、ICT 分野の研究とイノベーションにおける世界基準のパフォーマンス

高水準の公的サービスの提供とクオリティ・オブ・ライフを促進する情報社会

これら三つ目の目標の下、欧州委員会は、(1) 高齢化社会のニーズ、(2) 清潔な交通機関、および (3) 文化的多様性という三つの優先順位を設定した。

文化的多様性の旗の下でデジタル図書館を作ることは、ユーザーが利用しやすく興味深いマルチメディアプラットフォームを作るという意味で重要な役割を担う。米英の主要図書館とパートナーシップを組んで印刷物をデジタル化するという Google のプログラム設立発表は、EU におけるデジタル図書館プログラム創設を先導するものであったため記述に値する。しかし、このプロジェクトは、英文のコンテンツに限られたものであり、また、多くのパブリックドメイン³が民間企業の傘下に入る懸念があった。そのことが、後に、欧州デジタル図書館ネットワーク (Europe Digital Library Network) そして後にヨーロッパアーナ・ポータル (Europeana Portal) の開設へとつながった。

(2) デジタル単一市場 (Digital Single Market)

2010 年 3 月、欧州委員会は、「欧州 2020 : スマートかつ持続性があり、包括的な成長のための戦略」という名の戦略案を発表した。2009 年の経済恐慌の後において、「欧州 2020」は、EU にとってリスボン条約後の新たな戦略であり、欧州経済の復活・改善のため、スマートで持続性と包含性を持たせるだけでなく、高い生産性と社会的団結、そして雇用の提供を目指したものであった。この戦略は、以下の優先事項を設定した。

スマートな成長 : 知識とイノベーションを基盤とした経済の発展

持続可能な成長 : より資源効率が良く、環境にやさしく、競争力のある経済の促進

包括的な成長 : 社会的・地域的な団結力をもたらす高雇用率経済の育成

以上の優先事項を網羅するため、この戦略案では七つの主要な案を列挙した。その中には、

³ 著作物等の知的創作物について、知的財産権が発生していない状態または消滅した状態のことをいう。

「高速インターネットの開始を早め、家庭や会社のためのデジタル単一市場の恩恵を受けるための欧州デジタルアジェンダ」が含まれている。このアジェンダの重要な目的は、欧州デジタル単一市場創設であり、その実現のために、高速インターネット発展への投資促進の枠組みを築く政策として、ICT 分野の研究およびイノベーションに対する資金提供、ボーダーレスで安全な欧州のウェブサービスとデジタルコンテンツの導入推進、明確な権利体系、複数地域にまたがるライセンス、権利保持者の保護と報酬、欧州文化遺産のデジタル化への継続的な支援などを挙げている。

2015 年 5 月、欧州委員会は、戦略案「欧州デジタル単一市場」を発表し、雇用、成長、公平性と民主的变化に関するアジェンダにおける 10 の優先事項のうち、デジタル単一市場構築のための戦略をその一つとして設定した。この戦略では、以下の三つの柱に基づいて 16 のアクションを設定した。

消費者に対するデジタル商品やサービスへのより良いアクセスの提供

デジタルネットワークと革新的なサービスが繁栄するために適切な環境と公平な競争の場の構築

デジタル経済の成長可能性の最大化

以上の主要な目標の下、著作権、個人情報やイー・プライバシー (e-privacy) の取り扱い、視聴覚の枠組みの定義、欧州クラウド (European Cloud) の設立、そして基準および共通運用性に関する政策が進められた。

デジタル単一市場戦略の一環として、デジタル文化遺産政策の枠組みが設定されている。欧州委員会の通信ネットワーク・コンテンツ・技術総局 (DG CONNECT : The European Commission Directorate General for Communications Networks, Content and Technology) の下で、加盟国の文化制度のデジタル化や、文化財の保護とオンラインアクセス実現に関する政策調整と資金援助が進展した。欧州委員会は主に以下の四点を重視した。

デジタル化と保存の枠組みを改善するために様々な関係機関との関係性をより向上させることを積極的に議論する

「デジタル文化遺産と Europeana の専門家グループ (DCHE : The Expert Group on Digital Cultural Heritage and Europeana)」を通して推挙の手助けや実行・進展の状況を監視する
ヨーロッパアーナ (Europeana) を改善するためアーカイブ機関と協同する

「研究・技術開発フレームワーク・プログラム (FP : The Framework Programmes for Research and Technological Development)」や「ホライズン 2020 (Horizon 2020)」などの様々な政策やプログラムを通して研究およびイノベーションに資金提供する

(3) 「研究・技術開発フレームワーク・プログラム (FP)」、 「Horizon 2020」、 「Connecting Europe Facility (CEF)」。

デジタルアーカイブとその関連研究プロジェクト形成のための資金は、研究・技術開発フレームワーク・プログラム (FP)、ホライズン 2020、コネクティング・ヨーロッパ・ファシ

リティ（CEF）プログラムなどから提供されている。

これらのプログラムは、欧州委員会があらゆるデジタル保存に関連した研究プロジェクトへ資金援助するための主要なツールである。なお、出資と協力した研究プログラムについての詳細は、「1.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制」に記載する。

(4) 直近の EU のデジタル文化に対する政策・法律のマッピング

欧州委員会の戦略案「EU の政策、プログラムおよび活動における文化遺産活動のマッピング（2015）」によると、EU のデジタル文化に関する最近の政策・法律と関連性が高い施策は、以下のとおりである。

2011 年 10 月に採用された「デジタル化と文化資料やデジタル保存のオンライン利用のしやすさについての委員会推薦」（2011/711/EU）では、加盟国に文化遺産をデジタル化し保存することでオンラインにて閲覧できるようにするように呼びかけられた

「デジタル文化遺産と Europeana の専門家グループ（DCHE）」は、「デジタル化とデジタルアーカイブについての加盟国の専門家グループ」を引き継いで継続するものとして 2017 年 3 月に設立された

「映画遺産：欧州映画遺産研究のデジタルアジェンダ」は、映像アーカイブの安定感、耐久性、そしてアーカイブコンテンツのセキュリティを改善することに加え、欧州委員会は異なる加盟国から集まった専門家が意見交換をできるフォーラムとして、映画専門家のグループ・サブグループを設立した。異なる加盟国から集まった映画専門家のために研究地域を明確にした

2015 年 5 月に発表された「デジタル単一市場を達成するための戦略案」では、加盟国間での著作権制度の違いを削減することの重要性を強調された。2015 年 12 月には EU の著作権ルールを近代化するための活動計画を概説する「より近代的で、欧風な著作権の枠組みへ向けて」という戦略が発表された

1.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制

デジタルアーカイブに関する政策の発展は、欧州委員会が様々な政策や法律を制定し、関連したテーマのあらゆる研究に金銭的支援を行うことによって実現されている。

欧州委員会の通信ネットワーク・コンテンツ・技術総局（DG CONNECT）は、加盟国間で政策協調を担うほか、デジタル化における文化政策を実施し、オンラインでのデータへのアクセスを提供すると同時に、自身の保存のための戦略を発展させるため、加盟国の代わりに補足的な資金の支援を行う。関連する様々な政策や法律を通して、EU の各加盟国は、それぞれの戦略を立て、それぞれの文化遺産のデジタル保存の責務を持つアーカイブ機関を指名する責任を担う。

1.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策

前述のように、デジタルアーカイブとその関連研究プロジェクト形成のための資金は、研究・技術開発フレームワーク・プログラム（FP）、ホライズン 2020、コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ（CEF）プログラムなどから提供されている。

EU 共同出資プロジェクトの中のデジタル保存に関する研究（ストロールドル、ペトロヴ、ローバー、ウィーン工科大学、2011 年 5 月）によると、FP6（2002-2006）と FP7（2007-2013）の間におよそ 9 千万ユーロ以上も投資されたという。

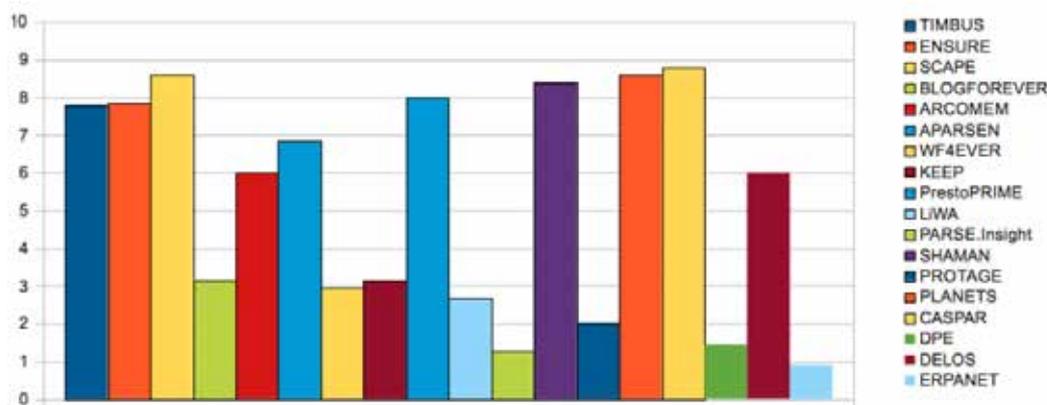


図 2-1 デジタルアーカイブ関連プロジェクトへの資金援助（単位：100 万ユーロ）

（出所）Research on Digital Preservation within projects co-funded by the European Union in the ICT programme(2011)

当初の地域レベルでの研究の取り組みは、長期保存の課題に集中していた。共通のモデルやツール、メタデータ基準などの開発のように、共通課題の定義づけや専門用語および概念の構築に専念していたプロジェクトもその一つである。プラネッツ（Planets）、キャスパー（Caspar）、シャマン（Shaman）、プロテージ（Protage）などといったプロジェクトは、ツールの実質的な開発とデジタル保存のための枠組みの開発に焦点を置いている。FP6 と FP7 の間に、15 以上ものプロジェクトに投資がなされている⁴。

⁴ これらのプロジェクトへの投資全てがデジタルアーカイブ構築に関する取り組みに利用されていない点に留意が必要。

表 2-2 各プロジェクトの概要

プロジェクト	概要	開始年度	プロジェクトが取扱うコンテンツの種類							
			公式文書	音声/画像	科学的データ	ウェブコンテンツ	ソーシャルウェブ	インタラクティブコンテンツ	アプリケーション	プロセス
TIMBUS	デジタルアーカイブへの理解拡大に向けて、コンテンツの生成のためのソフトウェアやサービスへのアクセスを保障するプロセス等の開発整備を実施。	2011							×	×
ENSURE	営利企業の持つ膨大なデータに対する長期的なユーザビリティの保障に関する研究活動。	2011			×					
SCAPE	スケーラブルな保存を実現するためのインフラとツールの開発。	2011	×		×	×				
BLOGFOREVER	ウェブログのデジタル保存、管理、普及の仕組みを構築する。	2011				×	×	×		
ARCOMEM	コンテンツの評価や選択・保存に関して群衆の知恵を活用することを目的としたプロジェクト。	2011				×	×			
APARSEN	EUにおける科学的な記録への恒久的なアクセスを実現するためのプロジェクト。	2011			×					
WF4EVER	科学的ワークフローの長期保存に向けた方法の研究とツールの提供。	2010			×					×
KEEP	静的・動的なデジタルコンテンツの正確なレンダリングを可能とするエミュレータの開発。	2009						×	×	
PrestoPRIME	メディアアーカイブとEUのオンラインデジタルライブラリの統合に関するプロジェクト。	2009		×						
LiWA	Webコンテンツの信頼性向上に向け多様な情報源からコンテンツをキャプチャするツール開発。	2008				×				
PARSE.Insight	EUの科学的データの持続性と理解可能性を高めるために必要なインフラに関する研究。	2008	×		×					
SHAMAN	アーカイブ全体でコンテンツやデータを分析し、匿名化や再利用を可能とするルームワークを開発。	2007	×	×	×					×
PROTAGAGE	リソースの増加と多様化に対応するために効率的にリソースを保存可能にするツールを開発。	2007	×							
PLANETS	文化遺産や科学的遺産の保存と長期的アクセスを確保するためのサービスやツールの構築。	2006	×	×						
CASPAR	文化・芸術・科学に関するコンテンツの保存、アクセスの高度化に向けた研究。	2006	×	×	×	×			×	
DPE	コンテンツのデジタル保存のプロファイルを高めるための標準の推進等を実施。	2006								
DELOS	デジタルライブラリの保存や運用、評価に関する取組を実施。	2004	×							
ERPANET	文化遺産や科学的データの保存における自立的なEUのイニシアチブ確率に向けた取組を実施。	2001	×		×	×				

(出所) Research on Digital Preservation within projects co-funded by the European Union in the ICT programme(2011)

また、EU の代表的なデジタルアーカイブであり、分野横断型のポータル機能を有する Europeana は、EC 資金を経て取り組みを進めるほか、各プロジェクトへの資金提供も行っている。これらの主なプロジェクトは以下のとおりである。

- Archives Portal Europe (APEX) (ICT-PSP)
- AthenaPlus project
- CARARE (ICT-PSP)
- European Film Gateway (EFG) *
- Europeana Fashion *
- Europeana Sounds *
- EUscreenXL *
- OpenUp! (ICT PSP)
- The European Library (TEL) (Framework Programmes for Research and Technological Development)
- Europeana Newspapers (CIP 2007-2013)

*は Europeana 経由で資金提供されたプロジェクト

ホライズン 2020 は、EU 史上最も規模が大きい研究かつイノベーションプログラムであり、2014 年から 2020 年の間でおよそ 800 億ユーロが割り当てられた。ホライズン 2020 は、欧州 2020 の下のイノベーション・ユニオンにとっては出資ツールとなっており、現在デジタル単一市場とそのデジタル文化政策の下での研究プロジェクトの主要な資金提供者である。

2013年12月、欧州議会とEU理事会は欧州横断ネットワークを発展させるため、公共と民間双方の投資を加速かつ増加させることを目的に、コネクティング・ヨーロッパ・ファシリティ(CEF)を設立し、その実行のための332億ユーロの予算枠を割り当てた。Europeana・ポータルコアサービスとそのインフラ、関連ネットワークに関する調整、運営、メンテナンス、機能強化、プロモーションの資源をCEFが提供する。

1.5 関連制度

1.5.1 著作権政策

2015年5月に欧州委員会で採択された、デジタル単一市場を達成するための戦略案では、国境を越えて適用されるルールがより良く機能することを保証できるように、国ごとの著作権制度の差異の解消することと、EU全域における保護コンテンツへのオンラインアクセスを幅広く許可することが必要だということが確認された。

関連する規則は以下のとおりである。

- l 孤児著作物指令(Orphan Works Directive)と非商業作品に関する覚書(Memorandum of Understanding on Out-of-Commerce Works)は、両方とも著作権で保護された資料をデジタル化してアクセシビリティを上げることを目指している。
- l 指令2013/37/EU(指令2013/98/ECの修正版)は2016年6月26日に採択され、「図書館、博物館、公文書館の記録資料は、商業目的と非商業目的の両方で二次利用できるべきで、オープン標準を利用し、メタデータ付きのオープンな機械可読方式でのコンテンツ利用を促進する」という一般原則を確立した。
- l 2015年12月、欧州委員会はEUの著作権規定の近代化の実行プランを概説する「近代的な、より欧州らしい著作権の枠組みへ向けて」を発表した。
- l デジタル単一市場における著作権指令(COM(2016)593)は2016年9月14日に発表され、文化機関による非商業活動の普及とデジタル化のための集約的なライセンス協定を促進するための法的な仕組みを提供する。この法的提案は、文化機関にデジタルな環境に適した作品の複製を許諾するような、EU内における義務免除を含んでいる。

1.5.2 プライバシー

EUの共通ルールは、個人情報EUのどこであっても高水準なデータ保護を受けられることを保証するために制定された。現在EUにあるデータ保護の法的な枠組みの二つの主要な柱はイー・プライバシー指令(プライバシーと電子コミュニケーションについての指令)と、2016年4月にEU理事会で採択され、2018年5月から適用が開始されたEU一般データ保護規則(GDPR: General Data Protection Regulation)である。

イー・プライバシー指令は、公共ネットワーク上の全てのコミュニケーションが基本的な権利を尊重していることと、特に高レベルなデータ保護およびプライバシーを使用されてい

るテクノロジーを問わず保証するために、EU の通信とデータ保護の枠組みの上に成り立っている。

EU 一般データ保護規則は、個人データが正当な目的および厳しい条件下のみで収集できることを保証している。個人情報に関わり、収集し管理する全ての機関と団体は、個人情報を利用から守り、個人の権利を尊重することが義務付けられている。

イー・プライバシー指令は、クッキーが保存され、インターネットに接続した IT デバイスにアクセスをする前に、ユーザーが告知に基づく同意を与えることを保証する規定を有効化するよう、各加盟国に求めている。また、通信事業者とインターネットサービスプロバイダー（ISP）に、個人情報の侵害があれば国の所轄官庁に報告し、影響を受けた個人へ個人情報やプライバシーに関するリスクを直接伝えることも義務付けている。

1.6 標準化

Europeana は地域のメタデータの標準化に対して多大な貢献をしてきた。当初は Europeana のメタデータ⁵基準を定めるため、様々なアーカイブ機関、分野、国で使われている基準を一致させる最小公倍数化する手法が用いられた。その結果、ダブリンコア（DC: Dublin Core）基準の 12 要素を含むデータモデル、ESE（Europeana Semantic Elements）が生まれた。

2013 年 7 月、Europeana は、協力機関との 2 年以上にわたる検討を経て、データモデルを ESE から、EDM（Europeana Data Model）へと移行すると発表した。Europeana では、様々なアーカイブ機関が多様なデータ基準を使う傍ら、ESE はそれらのうち最低限の共通項を記載するものであり、相互運用性を高めるためのデータの変換が必要となった。ESE は、データの変換によりもとのデータの情報を損なうという課題があったことから、EDM が開発された。EDM は、可能な限り既存の標準的なデータモデルを再利用し、オープンな環境でデータ統合を可能とするものである。EDM の基礎は以下の事項により構成されている。

- l OAI-ORE（Open Archives Initiative – Object Reuse and Exchange）
オブジェクトのメタデータとデジタル画像を整理するためのもの。
- l ダブリンコア（Dublin Core）
記述的なメタデータのためのもの。
- l SKOS（Simple Knowledge Organization System）
様々な種類のラベルが付けられた概念語彙の表現を管理するためのもの。
- l CIDOC-CRM
イベントやオブジェクトとの間の関係性のためのもの。

また、以下のネームスペースを二次利用している。

- l RDF（Resource Description Framework）と RDFS（RDF Schema）ネームスペース

⁵ データが持つ構造や内容、データを取扱うアプリケーションなどに関する情報のこと。

⁶ データの作者、タイトル、作成日などのメタデータの情報を記述するための語彙（ボキャブラリ）を定めたものであり、1995 年頃より開発が進められ、国際標準となっている。

<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#/>

l OAI-ORE ネームスペース

<http://www.openarchives.org/ore/terms/>

l SKOS ネームスペース

<http://www.w3.org/2004/02/skos/core>

l DCAT (W3C Data Catalog Vocabulary) ネームスペース

<http://www.w3.org/tr/vocabdcat/>

l CC (Creative Commons) ネームスペース

<http://creativecommons.org/ns>

l SIOC サービス・オントロジー・モジュール (SIOC Services Ontology Module) ネームスペース

<http://rdfs.org/sioc/services#>

なお、EDM は ESE を含んでおり、Europeana は、引続き ESE の下で収集されたコンテンツを扱っている。

1.7 地域におけるアーカイブの推進

EU には、地域でのデジタルアーカイブ構築を促進する政策の長い歴史があるが、アーカイブ構築を主導する役割の多くは加盟各国の政府やアーカイブ機関に頼っている。このことが、EU における文化遺産のデジタル化の進展状況に関する履歴保持を困難にしている。例えば、映画遺産財団による 2012 年の報告書によると、欧州の映画遺産のデジタル化率は 1.5% と低水準であり、約 100 万時間に及ぶコンテンツが EU 内のあらゆる映画アーカイブの中に埋もれていると予測されている。映画関連のもう一つの例として、何の予告もなく 194 の保存コンテンツとともにオフラインになった「ヨーロッパ映画秘宝 (Europa Film Treasures)」の消滅がある。この突然の消滅は、EU にとって 1200 万ユーロ相当の損失となったと指摘されている。

EU におけるデジタルアーカイブ構築の取り組みに関する成果も報告されている。委員会勧告に関する実施報告書「文化遺産 ~ デジタル化、オンラインアクセシビリティ、デジタル保存 ~」(2011/711/EU 2013-2015) では、デジタルアーカイブ実施結果の分析がなされている。

1.8 統合ポータル「Europeana」

(1) 運営主体、組織体制、人員

EU における重要なポータルはヨーロッパアーナ (Europeana) である。Europeana は、欧州委員会が推進するデジタルアーカイブ・ネットワークであり、オランダのハーグに本部がある Europeana 財団 (Europeana Foundation) が運営している。

Europeana 財団は、デジタルプラットフォーム（Europeana）を地域的な文化遺産のデジタル保存のために発展させる責任を担っている。Europeana 財団の 2017 年度年次報告書によると、同年末時点で、Europeana 財団には 60 人の従業員がおり、国籍は 20 に分かれ、そのうち 53% が女性で 47% が男性であった。Europeana 財団は少人数チームを構成し、チーム単位で特定のテーマに取り組み、チーム間で密に連携を行う体制を取っている。Europeana 財団の現存するチームは以下のとおりである。

- | マネジメント
- | エンドユーザー（コレクション）
- | データ・パートナー・サービス
- | リサーチ・アンド・ディベロップメント
- | プロダクトオーナー・アンド・デザイン
- | ソフトウェア・ディベロップメント
- | ピープル・アンド・ビジネスサポート
- | プログラム・アンド・ネットワーク
- | マーケティング・アンド・コミュニケーションズ
- | リユース

Europeana の組織は、Europeana 財団が「Europeana 生態系（Europeana Ecosystem）」と呼ぶ欧州の文化遺産と技術の専門家のコミュニティに基づいており、理事会、運営委員会、会員評議会、そしてネットワーク協会により構成されている（各組織の概要は後述のとおり）。

Europeana 財団には、法的そして財政的に Europeana 財団の責任を担う理事会があり、Europeana 財団の戦略的方向性、優先事項、そして活動内容などを毎年度ビジネスプランにまとめている。

理事会は計 19 名からなり、加盟国の代表者 3 名、各分野の専門家 4 名、設立団体の代表者 2 名、コンテンツ保持協会の代表者 4 名、そして運営委員会委員 6 名（ネットワーク協会から選出）により構成されている。

- | ネットワーク運営委員会（Network Management Board）は、理事会と会員評議会との接点であり、6 名の委員は会員評議会により民主的に選出される。
- | ネットワーク協会会員評議会（Network Association Member 's Council）は、財団とネットワーク協会の橋渡しの役割を担う。代表者を通じ、理事会と協力して次の 5 年間の財団の計画を年に 1 度のレポートで取り決める。会員総会によって選ばれる評議会メンバーは 50 名以内とネットワーク協会規則に定められている。
- | ネットワーク協会は、地域文化遺産の保存のために協力し活動したいと考えている強力かつ民主的な専門家集団であり、現在 1,700 名を超えるメンバーが在籍している。デジタル文化遺産の保存に関わる専門家であれば、Europeana のウェブサイト（<https://pro.europeana.eu/network-association/signup/>）からメンバーに応募することができ

るが、入会基準を定め新メンバー入会の最終決定権を持つのは理事会である。

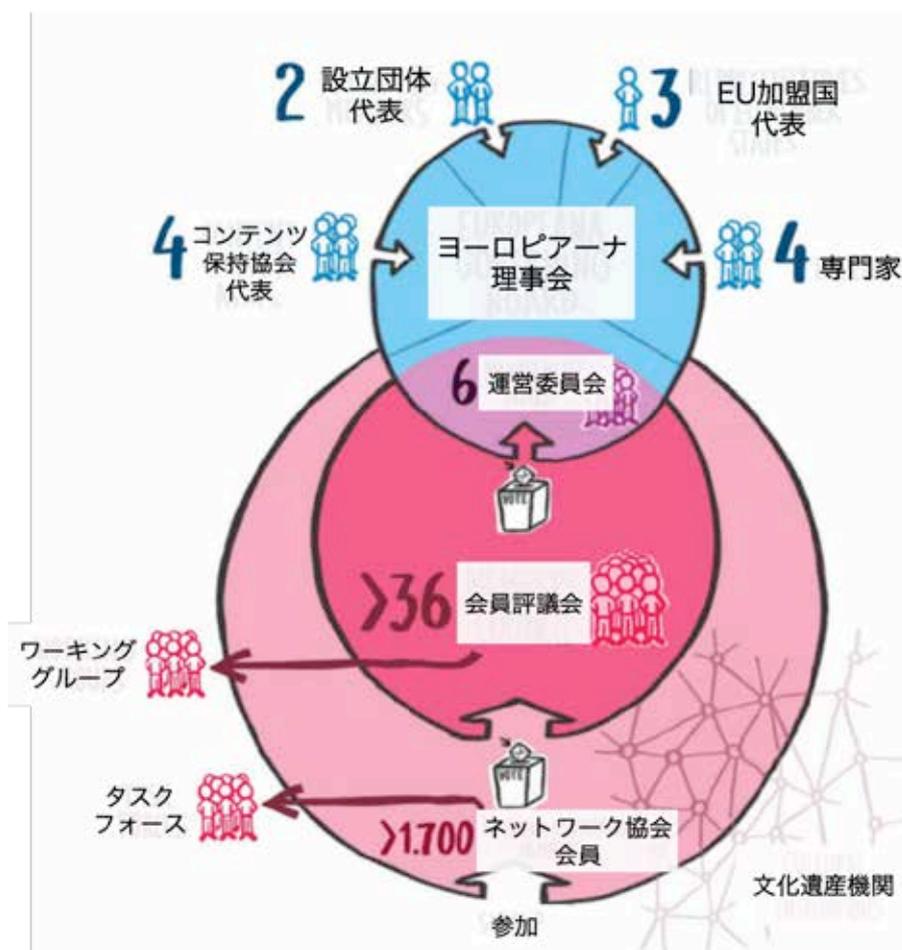


図 2-2 Europeana のエコシステム

(出所) Europeana 財団ウェブサイト

(2) 対象とするコンテンツ分野

Europeana は、主に書籍、文献、絵画、映画、音楽、写真などのデジタル化された文化遺産を対象としている。

Europeana は、デジタル化された欧州の文化遺産を保存するプラットフォーム作りを目指しており、関係するアーカイブ機関のデジタルアーカイブをつなぐプラットフォームとして機能している。そのため、自身を、そこから入手できる特定のコンテンツの意味について定義する立場にはないと考えている。結果として、Europeana で公開されるに値すると考える全ての種類のコンテンツの公開は、博物館や図書館、公文書館や視聴覚関連機関が担うという原則が守られている。Europeana において公開されるコンテンツは、以下のように、欧州のコンテンツでなければならない。

- ┆ 欧州人あるいは欧州のテーマや問題を取り扱っていること
- ┆ 欧州地域で作られていること

- l 欧州人が欧州機関によって作られていること
- l 欧州機関によって管理されていること

Europeana のコンテンツ戦略によると、Europeana は以下の資料を探している。

- l アート（絵画、彫刻、先住民族美術、映像）
- l 写真（アート、ジャーナリズム、歴史）
- l 音楽関連コンテンツ（民謡音楽のレコード、一枚刷りの楽譜、演劇の記録映像）
- l 第一次世界大戦関連コンテンツ
- l 移民関連コンテンツ（民謡音楽のレコード、手紙、日記、口述歴史）

(3) 最新のメタデータ・コンテンツ点数/過去からの変遷

メタデータ・コンテンツの推移については、様々な資料とあわせて Europeana 財団の年次報告書を吟味した結果、以下の情報が得られた。

なお、Europeana はポータルであってアーカイブ機関ではないため、Europeana 財団の担当者へのインタビューでも、コンテンツ種別ごとのメタデータの充足状況、フルコンテンツの点数などの状況について把握することは困難であった。

表 2-3 Europeana のコンテンツ数の推移（左）と 2018 年 6 月時点のコンテンツ数

年	コンテンツ点数*	種別	コンテンツ点数	サムネイル付 コンテンツ点数	サムネイル付 コンテンツの割合
2008	約450万点	イメージ	33,535,103	11,730,128	34.98%
2009	不明	テキスト	22,827,084	3,456,050	15.14%
2010	約1500万点	ビデオ	1,137,715	39,743	3.49%
2011	約2100万点	サウンド	701,364	72,314	10.31%
2012	約2400万点	3D	27,947	2,597	9.29%
2013	約3000万点	合計	58,229,213	15,300,832	26.28%
2014	約3800万点				
2015	約4800万点				
2016	約5400万点				
2017	5100万点以上**				

*Europeana 財団の年次報告書より

**2017 年の年次報告書より。2016 年からコンテンツ点数が減少している理由は特に記載されていないが、おそらくいくつかのアグリゲーター機関がプログラムから離脱したことに関係していると考えられる

(4) 年間予算/過去からの変遷

前述のように、Europeana への資金援助は欧州委員会から拠出されるが、拠出金額に関する正式なデータはない。「Europeana の援助と CEF 中でのその生態系」と名付けられたファクトシートによると、Europeana 財団は 2011 年時点で年間 500 万ユーロ（約 6 億 5,000 万円

7)を必要としており、この額は2020年には700万ユーロ(9億1,000万円)に達すると言われている。

年次報告書など様々な資料をもとに予算を整理した結果は、以下のとおり。

表 2-4 欧州委員会から Europeana への資金拠出額

年	資金拠出額
2010	€ 4,640,400
2011	€ 4,918,090
2012	€ 5,159,100
2013	€ 5,063,800
2014	不明
2015	€ 5,716,000
2016	€ 6,161,270
2017	€ 6,342,650

(出所) Europeana 財団ウェブサイト、EC ウェブサイト等より作成

(5) データ収集範囲

Europeana 自身はデータ収集を行っておらず、Europeana のエコシステムに参画している各アーカイブ機関のデジタルアーカイブと連携し、Europeana をポータルとして各機関のデジタルアーカイブに統合的にアクセスすることができる。

(6) 参加アーカイブ機関数

Henninz Scholz らの調査「Paper On Amount of Data Partner and Outreach to Major Institutions」によると、2016年3月31日時点では3,703のアーカイブ機関が Europeana へデータを提供している⁸。

(7) アグリゲーターの役割

Europeana の主な課題は、各国の様々なアーカイブ機関が互いのデジタル文化遺産を共有できるプラットフォームを提供することである。アグリゲーターとは、EU のアーカイブ機関等が Europeana にコンテンツを提供する支援を行う役割を担う主要関係者である。アグリゲーターは大きく三つに大別される。

- 1 ナショナル・アグリゲーター (National aggregator): コンテンツ提供者が身を置いている特定の国や地域を対象とする

⁷ 1 ユーロ=130 円で換算。以降も同様のレートで換算。

⁸ 参加アーカイブ機関の一覧は以下に掲載されている。

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1UO3uKfdQMxi24rTaQ8jnZgYef8zMNHvW3f411rpkAqQ/>

- 1 ドメイン・アグリゲーター (Domain aggregator): 活動範囲が特定の産業部門 (例えば博物館、公文書館など) に特化しており、2 カ国以上にまたがるコンテンツ提供を受けている
- 1 セマティック・アグリゲーター (Thematic aggregator): 活動範囲が特定のトピックやテーマ (例えばファッション、食べ物、飲み物) に特化しており、2 カ国以上にまたがるコンテンツ提供を受けている

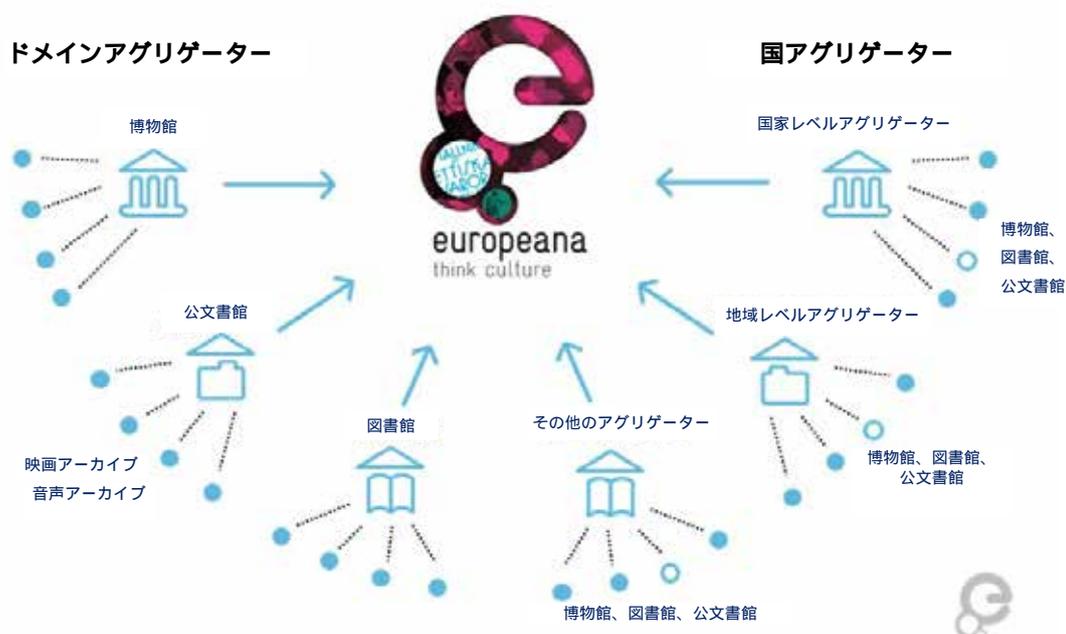


図 2-3 Europeana におけるアグリゲーターの位置付け

(出所) Europeana 財団ウェブサイト

(8) 課題

Europeana の最新戦略である戦略 2020 で指摘されていた Europeana の主な課題は、以下のとおりである。

Europeana とコンテンツ共有することが困難であること

提供されるコンテンツの水準が向上しないことが課題として挙げられる。コンテンツを提供したことに対するインセンティブが少ないため、ほとんどのアーカイブ機関は最低限の水準を満たす以上の努力をしようとしにくいという指摘がある。

言い換えると、欧州のアグリゲーションのインフラがより複雑に、遅く、そして扱いにくくなったということである。コンテンツをアップロードするプロセスが明確でなく、参加機関にとってはあまりメリットがないことが課題とされている。

エンドユーザーにはより現代的なアプローチが必要であること

Europeana は、デジタル化時代の多様な情報流通・アクセス手段を有する現在の欧州市民に働きかけるために、より良くよりスマートで現代的なアプローチ方法を模索する必要がある。

Europeana Ecosystem の中で明確な役割や責任の区別がないこと

Europeana はアーカイブ機関と専門家のこれほど巨大なネットワークを持っていながらも、その利点を生かせていない。特に各組織の役割と責任の明確化が必要であり、参加者・参加機関の相乗効果を生み出すための施策が必要である。

(9) デジタルアーカイブ基盤

Europeana は EU のデジタルサービスインフラと捉えられているが、加盟国の各アグリゲーター機関が互いのコンテンツ情報を共有できるプラットフォームを提供するだけでは、デジタル化やコンテンツ保存は進展しない。

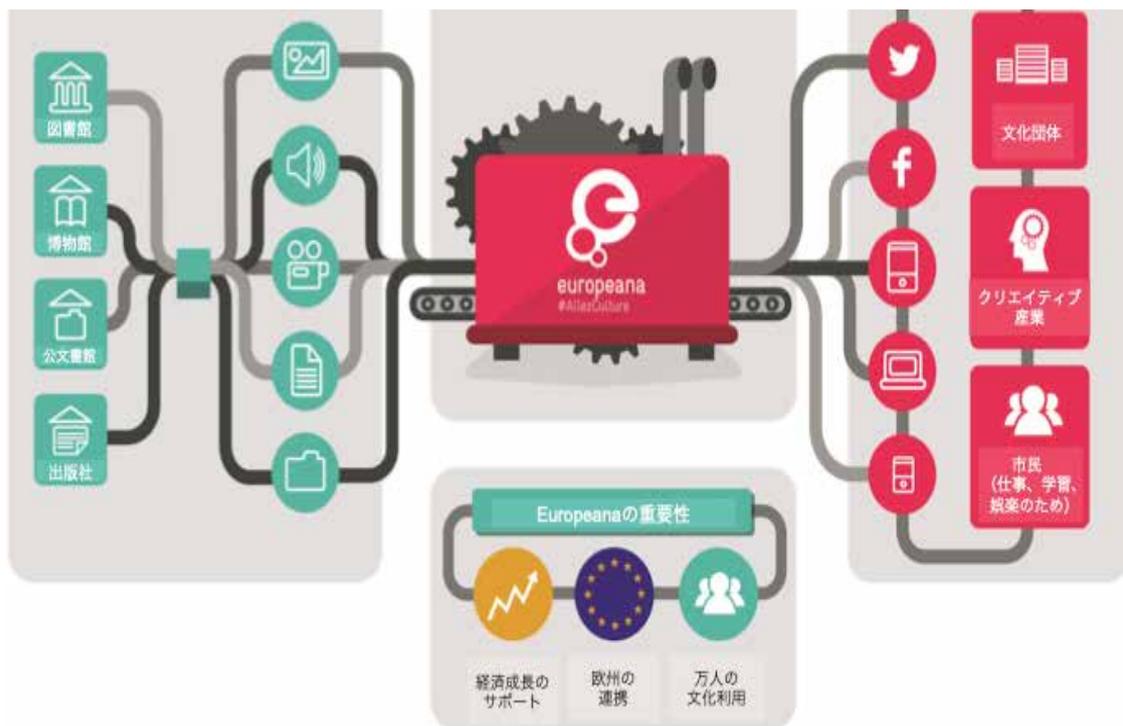


図 2-4 Europeana のコンテンツ収集・蓄積・公開の流れ

(出所) Europeana 財団ウェブサイト

Europeana は統合ポータルとしてコンテンツを保有するアーカイブ機関のデジタルアーカイブにリダイレクトするため、アグリゲーター機関と加盟国側がストレージインフラを構築させなければならない。

2016年に新設されたポータルサイト「ヨーロッパアーナ・コレクションズ」は、欧州のデジタル図書館、博物館、美術館、公文書館になることを目指したポータルサイトである。以下のように様々なテーマに分かれたコレクションが存在し、テーマ別に検索・閲覧することができる。

- 1 ヨーロッパアーナ・アートは、外部の顧問会議によって支援されており、欧州中のアーカイブ機関から絵画、デッサン、印刷物などの美術品を集めている。このコレクションはブログ投稿、オンライン展覧会、注目コレクションのように様々な定期更新される編集コンテンツを取り扱っている。編集活動はシーズンのテーマに基づいており、パートナーとの協力と観客の参加を推進すると同時に、高水準のコンテンツ収集を呼びかけている。
- 1 ヨーロッパアーナ・ファッションは、Europeana・ファッション国際協会により運営されており、欧州中の30以上にわたるアーカイブ機関から、歴史的な衣装から現代のファッションショーまでの何百何千という記録を取り扱う。主な目的は、ユーザーに編集コンテンツでウェブサイトをブラウジングしてもらうことであって、検索エンジンとして機能することではない。ファッションコンテンツを探しやすくするために、デザイナー、アイテムの種類、そしてテクニクなどのファッション特有の要素を使用している。
- 1 ヨーロッパアーナ・ミュージックは、欧州中から音楽録音、楽譜、楽器、その他の音楽関連コンテンツなどの音楽関連資料を集めたテーマコレクションである。ブログ投稿、オンライン展覧会、注目コンテンツなどによって精選された編集コンテンツを掲載している。Europeana・サウンド・コンソーシアムによって運営されており、編集計画はカレンダーで整理され、月ごとに参加機関の中でローテーションされている。Europeana・ラジオ・プロジェクトは、全ての地域から新しい音楽を発見し視聴を促進できるよう開発されている。
- 1 ヨーロッパアーナ・フォトグラフィーは、欧州の写真遺産を保存することに専念するテーマ別コレクションであり、写真コンソーシアムにより編集されている。他のデータ提供者のコレクションの文脈や展覧会、ブログ、その他の編集物などの中で、データ提供者の文化コレクションがより多くの人に見られる機会を提供している。
- 1 ヨーロッパアーナ 1914-1918 は、第一次世界大戦に関する物語、映画、歴史資料を欧州中から集めたテーマ別コレクションである。それぞれ違うタイプの第一次世界大戦の資料を取り扱う三大欧州プロジェクトからコンテンツと資料を収集している。結果として、国立図書館のコレクションの隣に個人的な物語や宝物、重要な映画アーカイブが並べられることが許されることになった。
- 1 ヨーロッパアーナ・マイグレーションは、欧州へ、欧州から、そして欧州内での移住というテーマに専念したデジタルコレクションを集めている。

(10) その他

Europeana の利用統計⁹によると、2017 年の年間インプレッション数¹⁰は約 1,275 万に達するという。

⁹ <https://pro.europeana.eu/page/usage-statistics-q-4-2017>

¹⁰ Europeana のウェブサイト、ソーシャルメディア、サードパーティープラットフォームを通じて Europeana のコンテンツが表示された回数。

1.9 主要なアーカイブ機関の取り組み

(1) ドイツ国立図書館 (Deutsche Nationalbibliothek - German National Library)

メタデータの整備	<p>ドイツ国立図書館は、長年メタデータ分野の発展に意欲的に参加しており、エックス・メタディス (XMetaDiss) や LMER のような新しい基準を作り上げている。そして公文書館や博物館とともに、異なるメタデータ基準を統合するための解決案を発展させている。規則設定とメタデータ分野での相当な経験とノウハウを使って、メタデータの作成基準・規則である RDA のセマンティックウェブ対応化を目的とした開発事業への貢献を目指している。</p> <p>ドイツ国立図書館は、国立および国際標準化委員会、ONIX 国際運営委員会、ダブリン・コア・メタデータ・イニシアチブ、そして METS 編集委員会と協同し、国際的に認められたメタデータ基準の発展に積極的に参加することを目的としている。メタデータに関する国際図書館連盟 (IFLA: International Federation of Library Associations and Institutions) のワーキンググループへ多くの案を提案することで貢献し、欧州国立図書館ポータル、Europeana そしてドイツデジタル図書館 (DDB: German Digital Library) の標準化と発展において主導的立場を担う。</p> <p>ドイツ国立図書館によって適用されたメタデータのフォーマットは以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ダブリン・コア・メタデータ・イニシアチブ (DCMI: Dublin Core Metadata Initiative) エックスメタディス・プラス (XMetaDissPlus) Long-term Preservation METS (Metadata Encoding and Transmission Standard) MAB MARC 21 ONIX UOF JATS
メタデータの公開状況	<p>メタデータはドイツ国立図書館カタログを通じて、ドイツ語のみで一般公開されている。検索結果は「ブッチャンデル (buchhandel.de)」というポータルサイトとリンクしており、書籍取引による利用可能性を確認できるようにしている。また、Europeana の有力パートナーの一つとして、データ交換規約 (Data Exchange Agreement) の義務と責任を守らなければならない。</p>
二次利用の条件	<p>情報なし</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>国のレベルでは、ドイツ国立図書館は、地域の法定納本制図書館のオンライン出版物の収集、カタログ化、アーカイブ化に積極的に協力し、ドイツの科学ポータルであ</p>

<p>況</p>	<p>るバスコダ (Vascoda) の発展にも重要な役割を果たしている。</p> <p>DIN、CEN、ISO、DCMI、ONIX、そして METS 編集委員会のような国立および国際標準化委員会との協同を通し、ドイツ国立図書館は国際的なメタデータ基準の発展に積極的に参加している。前述のように、ドイツ国立図書館は無数の提案を国際図書館連盟に持ち込むなどし、Europeana の主要なパートナーとなった。ドイツ国立図書館内の図書館標準局 (AfS: Arbeitsstelle für Standardisierung - Office for Library Standards) がドイツ、オーストリア、スイスの図書館の標準化分野のほとんどの仕事を実質的に担当する。国内と国際レベルの両方で、ドイツ語を公用語とする国を代表する委員会として機能している。ドイツ国立図書館は、国内外の図書館および関連機関と協同する義務がある。</p> <p>国内レベルの主な協同は以下を含む。</p> <ul style="list-style-type: none"> l 連邦、国、地方の連結プロジェクトとしてドイツ国立図書館を運営する l AfS 内で共同基準を開発し活用する l メタデータ分野での標準化活動のさらなる発展 l ドイツにおける国際標準逐次刊行物番号 (ISSN: International Standard Serial Number) センターとしての実行業務 l 図書館ネットワーク・コンソーシアムへの貢献 l 図書館とアーカイブコレクションの保存のための国家戦略提供を目的とした、書物文化遺産保存同盟 (Alliance for the Preservation of the Written Cultural Heritage) との協同 l ドイツ標準化機関 (DIN: Deutsches Institut für Normung - German Institute for Standardization) との協同 l ドイツ定期刊行物総合目録 (ZDB: Zeitschriftendatenbank - German Union Catalogue of Serials) の拡大と更なる発展のための協同 l ネスター (長期保存のための適正ネットワーク) の協同メンバー <p>国際レベルでは、以下の重要活動が含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> l 国際図書館連盟との協同 l 欧州国立図書館員会議 (CENL: Conference of European National Librarians) のメンバー l 欧州研究図書館協会 (LIBER : Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche - Association of European Research Libraries) との調和データ交換フォーマットについての協同 l RSC 運営委員会 (RSC: RDA Steering Committee) のメンバー l 欧州 RDA インタレスト・グループ (EURIG: European RDA Interest Group) の創立メンバー
----------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Europeana 創設についての協同 バーチャル国際典拠ファイル(VIAF: Virtual International Authority File)のパートナー
コンテンツのデジタル化方法	情報なし
利活用促進	情報なし
標準化	前述のように、ドイツ国立図書館はメタデータ標準化において、国内と国際両方のレベルで積極的な役割を果たしている。
具体的な活用事例	情報なし
人材育成	情報なし

(2) 大英図書館 (British Library)

メタデータの整備	<p>大英図書館は、「コレクション・メタデータ戦略」を策定し、コレクション・メタデータ活動に関する戦略的対話を統合するとともに、必要な基本理念、優先事項、管理体制を定めた。主な目的の一つは、大英図書館コレクションのメタデータを、受動的な副産物としての存在から、より高い効率性、共通運用性、有用性を提供する能動的な存在へと転換することである。</p> <p>メタデータ利用について、大英図書館では(1)カタログとデータベース内の記録、(2)納本で受け取ったアイテム、(3)コレクション保有に関する統計数値を取得することができる¹¹。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Records in British Library catalogues and databases at 31 March</th> <th style="text-align: right;">2017/18</th> <th style="text-align: right;">2016/17</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BL Catalogue (main catalogue on Explore the British Library)</td> <td style="text-align: right;">15,017,200</td> <td style="text-align: right;">14,820,508</td> </tr> <tr> <td>Archives and manuscripts (Published descriptions)^{1,3,7}</td> <td style="text-align: right;">2,441,447</td> <td style="text-align: right;">2,454,938</td> </tr> <tr> <td>Allied and Complementary Medicine (AMED)¹</td> <td style="text-align: right;">318,273</td> <td style="text-align: right;">309,313</td> </tr> <tr> <td>British National Bibliography (BNB)¹</td> <td style="text-align: right;">4,214,055</td> <td style="text-align: right;">4,017,199</td> </tr> <tr> <td>Sound & Moving Image Catalogue (SAMI)^{1,3,5}</td> <td style="text-align: right;">3,609,542</td> <td style="text-align: right;">3,547,172</td> </tr> <tr> <td>English Short Title Catalogue (ESTC)^{1,3}</td> <td style="text-align: right;">482,908</td> <td style="text-align: right;">482,515</td> </tr> <tr> <td>Incunabula Short Title Catalogue (ISTC)¹</td> <td style="text-align: right;">30,523</td> <td style="text-align: right;">30,520</td> </tr> <tr> <td>Electronic table of contents (ETOC)^{1,2}</td> <td style="text-align: right;">56,522,823</td> <td style="text-align: right;">54,516,663</td> </tr> <tr> <td>International Standard Serial Numbers (ISSN) UK Centre⁴</td> <td style="text-align: right;">443,481</td> <td style="text-align: right;">441,964</td> </tr> <tr> <td>Newspapers (titles)¹</td> <td style="text-align: right;">33,900</td> <td style="text-align: right;">33,842</td> </tr> <tr> <td>Register of Preservation Surrogates</td> <td style="text-align: right;">221,815</td> <td style="text-align: right;">221,804</td> </tr> <tr> <td>E-Theses Online Service (EThOS)⁶</td> <td style="text-align: right;">486,896</td> <td style="text-align: right;">456,701</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small; margin-top: 10px;"> ¹ Available from the Library's website. ² A database listing articles and conference papers by title, derived from the top 29,000 research journals. The database is available through http://etoc.jisc.ac.uk ³ Figure pertains to the total number of recording entries in SAMI ⁴ Refers to number of ISSNs in the ISSN UK Centre database ⁵ 2016-17 figure estimated from figure supplied Nov 17 ⁶ EThOS is the national database of UK theses, see http://ethos.bl.uk ⁷ Limited to published descriptions, no longer includes authority records or records from Catalogue of Illuminated Manuscripts </p>	Records in British Library catalogues and databases at 31 March	2017/18	2016/17	BL Catalogue (main catalogue on Explore the British Library)	15,017,200	14,820,508	Archives and manuscripts (Published descriptions) ^{1,3,7}	2,441,447	2,454,938	Allied and Complementary Medicine (AMED) ¹	318,273	309,313	British National Bibliography (BNB) ¹	4,214,055	4,017,199	Sound & Moving Image Catalogue (SAMI) ^{1,3,5}	3,609,542	3,547,172	English Short Title Catalogue (ESTC) ^{1,3}	482,908	482,515	Incunabula Short Title Catalogue (ISTC) ¹	30,523	30,520	Electronic table of contents (ETOC) ^{1,2}	56,522,823	54,516,663	International Standard Serial Numbers (ISSN) UK Centre ⁴	443,481	441,964	Newspapers (titles) ¹	33,900	33,842	Register of Preservation Surrogates	221,815	221,804	E-Theses Online Service (EThOS) ⁶	486,896	456,701
Records in British Library catalogues and databases at 31 March	2017/18	2016/17																																						
BL Catalogue (main catalogue on Explore the British Library)	15,017,200	14,820,508																																						
Archives and manuscripts (Published descriptions) ^{1,3,7}	2,441,447	2,454,938																																						
Allied and Complementary Medicine (AMED) ¹	318,273	309,313																																						
British National Bibliography (BNB) ¹	4,214,055	4,017,199																																						
Sound & Moving Image Catalogue (SAMI) ^{1,3,5}	3,609,542	3,547,172																																						
English Short Title Catalogue (ESTC) ^{1,3}	482,908	482,515																																						
Incunabula Short Title Catalogue (ISTC) ¹	30,523	30,520																																						
Electronic table of contents (ETOC) ^{1,2}	56,522,823	54,516,663																																						
International Standard Serial Numbers (ISSN) UK Centre ⁴	443,481	441,964																																						
Newspapers (titles) ¹	33,900	33,842																																						
Register of Preservation Surrogates	221,815	221,804																																						
E-Theses Online Service (EThOS) ⁶	486,896	456,701																																						

図 2-5 書誌的なサービス(大英図書館のカタログとデータベース内の記録 2017・

¹¹ 大英図書館のメタデータ・ロードマップの全データは以下のリンクよりアクセス可能

<https://www.bl.uk/bibliographic/pdfs/british-library-collection-metadata-strategy-roadmap-2015-2018.pdf>

2018)		
ITEMS RECEIVED ON LEGAL DEPOSIT		
	2017/18	2016/17
Monographs (Print)	72,859	80,246
Serial issues (Print)	120,221	141,673
Monographs (cmedia)	142,045	76,462
Serial issues (cmedia)	105,795	97,979
Maps and atlases	1,019	1,104
Music scores	2,693	1,303
Newspaper issues	101,228	108,694
Playscripts	150	154
Total	546,010	507,615

図 2-6 納本で受け取られたアイテム(2017・2018)

Collection Holdings at 31 March		
	2017/18	2016/17
Monographs ¹	15,756,786	15,362,542
Serial titles (all) ²	853,449	849,550
Manuscripts (single and volumes) (Western Manuscripts, Music, India Office Private Papers, Oriental)	386,765	380,831
India Office records ³	414,108	414,087
Philatelic items	8,327,634	8,304,577
Cartographic items	4,581,222	4,581,113
Music scores	1,628,622	1,625,929
Sound discs	1,580,210	1,572,605
Sound tape items	259,220	258,650
Digital Audio Files	153,764	128,482
Videos	42,948	42,357
Digital Video Files	59,090	49,925
Prints and drawings	33,327	33,320
Photographs	327,788	327,500
Patent specifications	70,362,318	70,260,713
Reports in microform ⁴	10,433,593	10,433,593
Full-text UK Doctoral Theses ⁵	166,834	150,490
Theses in microform	111,100	111,100
Total	115,478,778	114,887,364

¹ Figures provided in part B1, Annual Reports included backlog estimates. Revised and backdated figures now limited to items accessioned.
² The figure for serial titles is based on the number of records in the relevant catalogues. Changes of title are therefore counted as separate titles.
³ The archives of the India Office (1858-1947) and its predecessors, including the East India Company (1600-1858).
⁴ New reports in microform no longer received, as the subscription for this content has not been renewed since 2012/13.
⁵ The number of digital theses held in the EThOS database. Many more digital theses are held in UK Higher Education institutional repositories and discoverable through EThOS.

図 2-7 コレクション保有状況(2017・2018)

<p>メタデータの公開状況</p>	<p>メタデータは以下の方法で一般市民もアクセスできる。</p> <ul style="list-style-type: none"> 図書館の無料ウェブカタログ 大英図書館コレクションの解説 図書館の専門家情報サービス 研究者向けの特別なコレクションおよびサービス
<p>二次利用の条件</p>	<p>大英図書館は、ユーザーによるデジタルアーカイブへのアクセス性の向上及び利用を促進することを重視している。ユーザーはほとんど全ての大英図書館内の情報にアクセスすることができ、さらにコレクションについて問い合わせがあった際は、ユーザーが求めている情報が図書館内にあるかどうかを、スタッフが 30 分間リサーチする方針を設けている。また、図書館はコレクションを活用して研究をしているユーザーに対して、幅広いアドバイスやサポートをする体勢を整えている。</p>

	<p>このほか、大英図書館は以下のような方法でデータを利用可能にしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 非商業目的での Z39.50 プロトコルを通じた機械可読目録 (MARC : MACHine-Readable Cataloging) への無料アクセス <p>地方の図書館システムに記録をダウンロードしたい図書館にとって効果的に働いている。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 様々なフォーマットでのデータセットへの無料アクセス <p>RDF-DC 形式など多様なフォーマットが整備されている。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>大英図書館が中心となり、4 カ国(イギリス、ドイツ、エジプト、ロシア)のアーカイブ機関との共同事業で、4 世紀に書かれたキリスト教の聖書写本「シナイ写本 (Codex Sinaiticus)」の、現存する約 800 ページを 4 年がかりで復元、デジタル化し、2009 年にインターネットで公開した。</p>
コンテンツのデジタル化方法	<p>大英図書館では、3D スキャン、3D 撮影、容積スキャン、オーディオデジタル化、ガラス板スキャン、ルーズリーフスキャン、地図、原稿、医療記録、メタデータサービス、マイクロフィルム、OCR サービスなど、様々なデジタル化方法が用いられている。</p> <p>また、Google、マイクロソフト、そしてデジタル化会社のプロクエスト(ProQuest)との協力プロジェクトも存在している。</p>
利活用促進	<p>1700 年代からの 300 年分の英国の新聞記事 (2018 年 7 月時点で約 2700 万ページ) をデジタルアーカイブ化した、英国新聞アーカイブ (British Newspaper Archive) がインターネットで広く全文公開されており、研究者などに対して活用の門戸を広げている。</p>
標準化	<p>情報なし</p>
具体的な活用事例	<p>情報なし</p>
人材育成	<p>情報なし</p>

(3) オランダ国立図書館 (Koninklijke Bibliotheek - National Library of Netherlands)

メタデータの整備	<p>コレクションを開示するに当たり、オランダ国立図書館はそのインフラとしてとして、オープン標準と実証された作業方法を活用した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 記述的なメタデータにはダブリンコアが使われる。ダブリンコアに特定のメタデータが存在しない場合、自身の要素が必要になる可能性がある。記述的なメタデータは XML 形式で保存されている。 1 ページのレイアウト(イメージ、コラム、そして見出しのような異なるゾーン)は部分基準 ALTO の助けも得て保存されている。 1 全てのファイルは永続的な URL によってアクセス可能となっており、ファイルの物理的な保存場所が変わっても URL は変わらない。永続的な URL 実現のために、各 URL をファイルの物理的な位置情報に移し、要求されたファイルをユーザーに届けるリゾルバが用いられる。
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> テキストファイルと記述的メタデータの索引は、米 Verity 社の K2 検索エンジンによって行われる。 ウェブからの検索クエリには SRU プロトコルが使われており、標準方法で検索クエリを URL の中に含めることができる。 RDF がウェブ上のデータ変換の標準モデルとして使われている。 <p>これらのフォーマットのほかに、オランダ国立図書館は長期あるいは永久的な期間を目指したマスターファイルの形成を研究してきた。</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. 代用品(オリジナルは劣化しやすく、もう一つの代替手段として高品質の保存マイクロフィルムは利用できない) 2. デジタル化はコストと時間が非常にかかるため、再デジタル化は選択肢に入らない。 3. マスターファイルはアクセスの基盤であり、言い換えるとマスターファイルはアクセスファイルと同一である。 <p>マスターファイルに使われるフォーマットファイルは以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> JPEG2000 パート 1(可逆圧縮フォーマットと非可逆圧縮フォーマット) PNG1.2 JFIF1.02 TIFF LZW
メタデータの公開状況	<p>メタデータはオランダ国立図書館のオンラインカタログから入手できる。オランダ国立図書館はオリジナル資料の情報のみをもとに作られた書誌的なメタデータを使うため、そのメタデータは著作権法の適用外である。しかし、メタデータが特定のデータベースから作られた場合は、オランダ国内のデータベース法が適用される。</p>
二次利用の条件	<p>オランダ書誌の全てのメタデータは、オランダ国立図書館以外にも、主に OCLC (Online Computer Library Center) などのアーカイブ機関によって統制されている。データ所有者とメタデータは、オランダのデータベース法によって守られている。著作権法が適用される場合は、資料を使用できるようにするために、オランダ国立図書館が様々な出版社や著者の子孫からライセンスを買い取ることになっている。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>オランダ国立図書館は Europeana の戦略的パートナーの一つである。</p> <p>学問分野では、オランダ国立図書館は芸術人文科学共同研究所 (CLARIAH: Common Lab Research Infrastructure for the Arts and Humanities)、芸術人文科学デジタル研究所) DARIAH: Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities)、そしてネダーラボ (Nederlab) などといった研究機関と提携している。オランダ国立図書館は、オランダ国立公文書館、オランダ視聴覚研究所、文化遺産庁とともに、出版物、公文書、視聴覚資料、博物館、空間遺産などの各分野のオランダの遺産に対して、それぞれ責任を担っている。これらの機関は、オランダ王立芸術科学アカデミー (KNAW : Koninklijke</p>

Nederlandse Akademie van Wetenschappen)、オランダデジタル遺産センター (DEN: Digitaal Erfgoed Nederland) とともに、デジタル遺産ネットワーク (Digital Heritage Network) を形成している。

2013 年末には、オランダ国立図書館はメールマン博物館 (Museum Meermanno) と協定を結び、博物館に共同のブックセンターを設立することを望んでいることを発表した。



図 2-8 オランダ国立図書館のパートナー (戦略プラン 2015-2018 より)

Google やプロクレストなどといった様々なアーカイブ機関や民間企業との協力を通じて、オランダ国立図書館は以下のプロジェクトを開発した。

1 デルファー (DELPHER)

アムステルダム大学、ライデン大学、ユトレヒト大学、フローニンゲン大学というオランダの主要大学の図書館との協力で、書籍、新聞、そして定期刊行物の全文アクセスのための国立インフラが開発された。このプラットフォームは 2014 年にベータ版が開発され、2014 年 11 月にデルファー 2.0 として正式版が開始されて成熟したサービスとなった。2014 年末時点で、デルファーは 15 万冊以上の書籍、100 万以上のドイツの新聞と 150 万ページ以上のオランダの定期刊行物を保有していた。デジタル著作物のタイトルは共同目録 GGC/WorldCat に含まれ、デジタルインデックスとして機能する。プラットフォームの開発とデジタル化は OCLC との共同投資で実現された。

1 Google との協力

オランダ国立図書館が所蔵する 18 世紀から 19 世紀の著作権対象外の約 23 万巻が、デルファーによってデジタル化されて利用可能となった。この時点でユトレヒト大学、ライデン大学、アムステルダム大学がこのプロジェクトに参加していた。この協力

	<p>体制を他のオランダの大学図書館にも拡大し、最終的には 1874 年までの全ての著作権対象外の書籍を利用可能にすることを目指している。アムステルダム大学は、Google によって 10 万冊の書籍をデジタル化した最初の大学となった。</p> <p>Ⅰ メタモルフォーゼ</p> <p>メタモルフォーゼは紙の遺産を保存するための国家プログラムで、オランダ国立図書館内のメタモルフォーゼ局が調整役となっている。2011 年より、このプログラムは下記の二つの方向で機能している。</p> <p>○ 公文書、特別コレクション</p> <p>オランダ国立図書館の協力と協同機関により遂行されている。マスターの長期保存場所は国立公文書館内に位置している。</p> <p>○ 書籍、新聞、定期刊行物</p> <p>オランダ国立図書館によって遂行されている。</p>
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>オランダの著作権法では、作者の死後 70 年まで著作権が有効であるとされている。著作権法では、研究、教育、そして自主学習目的での印刷物の利用・貸し出しは認められているが、これはデジタル資料には該当しない。結果的に、近年のデジタル出版物を利用可能とすることは困難になっている。ただし、書籍のデジタル化は可能であり、著作権法はデジタル化された資料が一般公開される際に適用される。</p>
<p>利活用促進</p>	<p>オランダ国立図書館は、利活用促進のために以下の取り組みを実施している。</p> <p>Ⅰ オランダ国立図書館ウェブサイトの刷新</p> <p>年間に約 500 万人の閲覧者がいるこのウェブサイトは、2014 年 12 月に完全に刷新されて現代的なデザインとなった。</p> <p>Ⅰ ウィキペディアン・イン・レジデンス</p> <p>ウィキペディアン・イン・レジデンス (Wikipedian in residence) は、オランダ国立図書館の透明性の向上に重要な貢献をした。2013 年に初めてオランダでウィキペディア編集者が招聘され、オランダ国立図書館と国立公文書館で活動を開始した。</p> <p>Ⅰ ユーザビリティ・ラボ</p> <p>オランダ国立図書館は、デジタルサービスのユーザーにとっての使いやすさを最適化する目的で、ユーザビリティ・ラボを創設した。ここはパソコンが設置された物理的な空間で、読書室の来訪者が開発中のサービスを体験しフィードバックすることができる。</p> <p>Ⅰ データサービスと API</p> <p>データサービスは、オランダ国立図書館が管理するデータおよびメタデータに、第三者のコンピュータから直接アクセスすることを可能にするサービスである。デジタルイメージ、メタデータ、そしてテキストは ARU や OAI-PMH を基盤とした API (Application Programming Interface) を通じて利用可能となっている。データサービスの対象は、学術的な研究者、アーカイブ機関、オープンデータ・イニシアチブ、クリエイティブ産</p>

	<p>業、民間企業、そして Europeana のようなアグリゲーターである。</p> <ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 国立図書館ラボ オランダ国立図書館ラボ¹²は、データや様々なツールで実験するための新しいプロジェクトである。 Ⅰ ウィキメディア・コモンズ (Wikimedia Commons) オランダ国立図書館は、ウィキメディア・コモンズに積極的に参加者している。 Ⅰ リンクト・データ (Linked Data) このポータルは、オランダ国立図書館の様々なデータセットへのアクセス権を与える。 Ⅰ コレクションのプレゼンテーション (ウェブ)展示会、(電子)書籍、講義、シンポジウムを通じて、オランダ国立図書館は自身が持つ圧倒的なコレクションを一般市民、研究者、教育者にアピールしている。
標準化	情報なし
具体的な活用事例	情報なし
人材育成	オランダ国立図書館の人件費のうち 2.5%が、育成・教育・会議への出席といった人材育成に当てられている。

¹² <http://lab.kb.nl/>

2. 中国

中国ではアーカイブのことを「档案」と称する。「档案」とは保存文書の意味である。「中国アーカイブ法」では、「档案」を「過去および現在の国家機構、社会組織および個人が、政治、軍事、経済、科学、技術、文化、宗教等の活動に従事し、直接作成した国家および社会にとって保存価値を有する各種文字、図表、音声画像等、形式を問わない歴史記録」と定義している（档案法第2条）。

中央・省・市・県各等級に設置された国家档案馆は、档案を収集・管理する役目を負っている。出版物、映画、放送番組映像、音声など各分野の専門档案馆は各分野の国立機構に付属している。企業、公共事業体においても档案科が設置され、档案の収集・保管を行っている。中国におけるアーカイブ政策は、法律や各種規定に裏付けられ、中央の強い指導監督が行われている。

国家インフォメーション戦略の一環として、各分野のアーカイブのデジタル化が積極的に進んでいる。元々デジタルに関して記載がなかった法律、規定に関しても、改定の度に、デジタル化を強化する重点課題や指針が加えられている。具体的には、主に「国家情報化の推進」と「公共文化サービスシステムの整備」という二つの目標が掲げられている。基盤の整備からコンテンツの収集・管理・公開まで、国が定めた方針に基づいて計画を立てる仕組みとなっている。

2.1 デジタルアーカイブ構築に係る取り組み経緯

2002年に立ち上げられた「全国文化情報資源共有プロジェクト」は、全国でインターネット基盤を提供する上で、「中華優秀文化資源の共有」を目指す長期計画である。その目的は（1）国内的には地域間での情報資源入手の不平等の解消、（2）本国文化を広めること、の二点である。

このプロジェクトの実施主体は公共図書館が担い、国家レベル・省レベル・^{基層}レベル（地・県・郷・村）で各図書館がそれぞれセンターを設置する三層構造となっている。国家センターは文化情報資源の収集、デジタル化、目録作成を行い、デジタル化された資源を省センターに配布する。省センターは地域内のサービスを統括し、目録を元に資源を選択入手し、得た情報資源を地区内の各基層センターに配布する。基層センターはサービスポイントとして利用者に資源を提供することが主要な役割となる。

2006年の新たな五年計画（2006～2010年）で、コンテンツのデジタル化、基層サービスポイント・ネットワークの構築、先進的な技術システム、人材の育成が目標とされた。2010年までの間に、デジタルアーカイブデータは100TBを超え、デジタル書籍は5万部以上、舞台・学術講座・放送番組映像は1万4千本以上に達した。

2011年、文化部と財政部が発表した「公共デジタル文化建設の指導意見」に基づき、「文化共有」、「デジタル図書館」、「公共デジタル閲覧室」が「三大文化デジタル利便化プロジェクト」として立ち上がった。2013年には、図書館、博物館、美術館等を統合した文化情報資

源データベースの構築を目指す国家プロジェクトである「国家デジタル文化ネット」が開始した。

2.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策

(1) 「全国文化情報資源共有プロジェクト」、「国家情報化発展戦略」、「公共文化サービス体系」

中国では、2002年に政府文化部が「全国文化情報資源共有プロジェクト」を立ち上げた。このプロジェクトは、第10期五年計画（2001～2005年）で掲げられた文化発展に寄与すべく「中華民族が数千年来蓄積してきた各種文化情報資源」をデジタル化して、インターネットなど、現代の情報通信手段を通して全国民に無料で提供するものである。同プロジェクトは5年ごとに更新され、新しい具体目標を公開している。

「国家情報化発展戦略」は、2006年に中央^{べんこうちょう}弁公庁と国務院弁公庁が発表した、2020年までの全国情報化発展目標であり、中国のインターネット強国としての確固たる地位の確立を掲げている。また、ビッグデータの重要性とともに、情報リソースの計画・構築・管理の強化の必要性も指摘され、進展するデジタル化への対応が課題として挙げられている。2016年に、新たに2025年までの指導方針と目標が発表され、「情報資源の計画と整備、管理の強化」、「情報資源の利用水準の向上」に向けて、以下の具体的な目標を掲げられた。

「公共情報資源開放目録を形成し、統一的で規範的な、相互に連結された、安全で制御可能な国家データ開放体系を構築し、公共情報資源の開放共有を積極的かつ確実に推進する」（「国家情報化発展戦略綱要」2016、第3条）。

また、2015年1月1日には、中央弁公庁と国務院弁公庁の合同通達「現代公共文化サービス体系の構築加速に関する意見」が公表され、「現代公共文化サービス体系の構築」という政策方針が掲げられた。この「意見」に掲げられた「国家基本公共文化サービス指導基準（2015-2020年）」には、基本サービス項目（読書、放送視聴、映画鑑賞、演劇鑑賞、施設開放、文化スポーツ活動）、施設（文化施設、放送設備、スポーツ施設、移動式設備、バリアフリー等の補助設備）および専門要員の配置について、具体的な基準が定められている。特に、第19条では「公共文化施設は、施設サービス、移動式サービスおよびデジタルサービスを一体化したネットワークとして整備しなければならない」と定められている。

(2) 各分野における法律・行政規定の設定と改定

<映画>

1994年に施行、2020年に改正された「映画芸術アーカイブ管理規定」では、上映許可を得た全ての映画フィルムの資料館への納付義務を課し、「映画制作と映画輸入発行を行う組織は、フィルムとデータを国家映画档案馆に納めなければならない。」とされている。また、「保管する映画フィルムのデジタル化」（第3章第17条）、「芸術アーカイブ利用の便利化」

に関する規定がある。(第5章第29条)

<放送番組>

中国ラジオテレビ局が1996年に発表した「音像資料管理規定」は、国家、地方に総合音像資料館、各分野に業界音像資料機関を設立すると規定している。デジタルアーカイブに関しては具体的に触れていない。

<文化財>

2015年に施行された「博物館条例」では、社会教育施設としての博物館の役割を重視し、博物館振興に力を入れることが定められている。入館料の無料化や博物館評価基準の制定も重要課題と位置付けられている。条例ではデジタルアーカイブの構築には触れていないが、実際に北京故宮博物院をはじめ、多くの博物館が所蔵品の写真、データをインターネットで公開している。

<出版物・書籍>

2018年に施行された「中国公共図書館法」(は、公共図書館の発展方向や基本的目標、重点任務を明確にするとともに、政府の保障と責任が強調されている。施設整備とサービス運用、デジタル化、社会化などにおいていずれも明確な規定がある。

「政府が設置する公共図書館は、デジタル資源の構築および相応の施設・設備の整備を強化し、オンラインとオフラインが相互連携した文献情報共有プラットフォームを構築することにより、公衆に対し質の高いサービスを提供しなければならない。」(第40条)

<公文書>

1988年に施行され、1997年に改正された「中国アーカイブ法」¹³と1990年に施行され、1999年及び2017年に改正された「中国アーカイブ法実施方法」は、档案の収集・管理の規定および実施方法を定めている。2016年の中国アーカイブ法に関する改正案では、将来におけるデジタルアーカイブの開発と利用について定められた。

また2008年に「中国政府情報公開条例」が施行され、「行政機関は、自主的に公開した政府情報を公文書館および公共図書館に速やかに提供しなければならない」(第16条第3項)と定められた。行政機関の公文書の公開および利用が促進され、公文書のデジタル化が進んでいる。国家档案馆のデジタルアーカイブは政府の情報公開の役割を担っている。

<企業データ>

中国国家档案馆が2014年に発表した「企業デジタル档案馆構築ガイドライン」で企業の自社档案の管理基準を定めている。

¹³ 2016年に改正案草案が提案されている。

商務部、中央インターネット情報弁公室、国家発展改革委員会の三つの組織が 2016 年 12 月に「電子商取引「十三・五」計画」を合同発表した。企業デジタルデータベースの構築、全国共通の發票（＝領収書、税収管理を行うための制度）データベースの構築を促す。

2.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制

「全国文化情報資源共有プロジェクト」の推進者は文化部に直属する独立事業単位「全国公共文化発展センター」である。中国におけるデジタルアーカイブ政策の推進においては、国会である人民代表大会およびその常務委員会が法律の採決を行い、中央政府である国務院および中央弁公庁が行政規定を定める。

また、コンテンツのアーカイブは、各分野の公立機関が主導している。書籍は国家図書館、放送番組は中国中央テレビ（CCTV）、映画は中国映画資料館を中心に、それぞれで進めている。

国家版權局（＝国家新聞出版広電総局）は著作権の管理を行い、版權管理司が、関係法規の起草、その実施状況の監視、著作権侵害事件の処理等を担当している。データベース化、デジタル化に当たっては、著作権処理に問題があって、著作権者が図書館を訴えるケースが増えており、全国文化情報資源共有プロジェクトやデジタル図書館プロジェクト関係者などから、著作権処理についてよく相談を受けている。

公文書のデジタルアーカイブ構築は、国家档案局を中心に、中央・省・市・県各等級のアーカイブ部門の管理規定を定める。

文化財のデジタルアーカイブ構築は、2001 年に国家文化財局が発表した、「我が国の文化財、博物館システムデジタルコンテンツ構築に関する意見」に基づいて、国家が文化財のデジタル戦略として整備を進めている。その主要な推進組織である故宮博物院こきゅうはくぶついいんは、歴代王朝の皇帝たちが収集したコレクションをもとに、180 万点の文化財を収蔵しており、各分野の専門家が 108 名集結している。故宮博物院は、主に（1）調査研究、（2）収集・保存、（3）展示という三つの機能を持っており、通常の展覧会のほかにも、故宮博物院に所属している「故宮研究院」が研究活動、「文物病院」が文化財の修復を行っている。故宮博物院は国立博物館のため、入場料は全て国庫に納付し、運営・修繕などの費用は政府予算から支出されている。

また、清華大学発（現在は民間企業）の「中国知網（＝中国学術情報データベース、CNKI）」は、中国の総合的な学術情報データベースで、学術雑誌、重要新聞、博士・学位論文、重要学術会議論文などの各種データベースを収録している。

北京大学をはじめ、90 校以上の大学と連携している「ワンファン 万方データ」は、学術情報データベースであり、法律・行政規定・特許権・国家基準を定めた規定、白書等もアーカイブ別に収録している。さらに大学の公開講座映像・学術講演などの映像も 3 万本以上を収録し、無料視聴できる。

そのほか、中国の大学図書館が中心となって進められている国際的な資料デジタル化プロ

プロジェクト「CADAL ポータルサイト」と、大学付属の博物館等が作成した 26 のデータベースを統合検索できるポータルサイト「CNGI 大学数字博物館」が存在している。

2.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策

中国におけるアーカイブ化に関する総合的な予算については未公表である。本項では、参考として、全国の档案事業（アーカイブ事業）を主管し、その档案事業に対して、統一的な計画の立案および調整、監督および指導を行う中国国家档案局（および中央档案馆）におけるデジタルアーカイブに関する予算を紹介する。

国家档案局におけるアーカイブ保管および利用、アーカイブのデジタル化、保護などのプロジェクトのための予算は 2018 年に 30,937 万元（約 49.4 億円¹⁴）と、2014 年の 13,058 万元の約 2.4 倍に達している。その理由は明示されていないものの、前年の会議で政府の方針としてデジタル化を加速させることになったため大幅に増加している、との指摘もある。

また、国家档案局の全体予算に占める割合も増加傾向にあり、2018 年の予算は全体の 55% に達している。

表 2-5 中国国家档案局の予算

年	档案局の全体予算(万元)	デジタル化等に関する予算	全体に占める割合	前年比
2014	29863.78	13058.70	43.7%	-
2015	30969.85	12184.94	39.3%	約0.93倍
2016	34445.85	11313.85	32.8%	約0.93倍
2017	53086.32	30603.84	57.6%	約2.70倍
2018	56274.56	30937.57	55.0%	約1.02倍

（出所）中国国家档案局の予算案をもとに作成

2.5 関連制度

2.5.1 著作権政策

国務院は 2017 年 1 月、「第 13 次五ヵ年計画国家知的財産権保護・運用計画」を発表した。2017 年までに中国各地に設立した知的財産権保護センターおよび権利擁護センターは 24 ヶ所に達している。また、インターネットにおける著作権侵害・海賊版の集中取り締まりを行い、違法活動に対する罰則を強化している。

1991 年施行、2010 年に改正された「中国著作権法」により、著作権がある資料のアーカイブ化は「複製」に該当し複製権（第 9 条第 5 項）が、インターネットなどを通じて不特定または多数の者へ送信することについては、情報ネットワーク伝達権（第 9 条第 12 項）、即ち有線または無線方式により公衆に著作物を提供し、公衆が自ら選定した時間、場所で著作

¹⁴ 1 元=16 円で換算。

物を入手させるようにする権利が関係する。

2006年に施行された「情報ネットワーク伝達権保護条例」では「法律や行政法規に別途規定がある場合を除き、任意の組織や個人は他人の作品や実演記録、録音・録画製品を情報ネットワークを通じて公衆に提供する場合、権利者の許可を得て、また報酬を支払わなければならない。」(第二条)と定めている。

関連する著作権の条項は以下のとおり。

- Ⅰ 第七条「図書館や公文書館、美術館などは著作権者の許可を得ずに、デジタルで複製した作品を提供することができる。この場合、報酬を支払わないが、直接または間接的に経済的利益を得てはならない。」
- Ⅰ 第八条「情報ネットワークを通じて九年制義務教育や国家教育計画を実施する場合、学生に提供することができるが、著作権者に報酬を支払わなければならない。」
- Ⅰ 第九条「貧困支援などの理由で作品を提供する場合、報酬支払いの基準を公告しなければならない。公告日から30日以内に著作権者が提供に同意しない場合、ネットワークサービス提供者はその作品を提供してはならない。公告日から30日が過ぎて著作権者から異議の申し立てがない場合、ネットワークサービス提供者はその作品を提供することができ、また公告の基準に基づいて著作権者に報酬を支払う。」

また、第10条には、「条例の規定に基づいて著作権者の許可を得ずに情報ネットワークを通じて公衆にその作品を提供する場合」、以下の規定も遵守しなければならない。

- (一) 条例に規定された状況を除き、作者が事前に使用を許可しないと表明してある作品を提供してはならない。
- (二) 作品の名称と作者の氏名(名称)を明記する。
- (三) 本条例の規定に基づき報酬を支払う。
- (四) 技術措置を取り、本条例で規定されているサービス対象以外の他人が著作権者の作品を入手するのを防止し、また本条例に規定されるサービス対象の複製行為が著作権者の利益に実質的な損害を与えるのを防止する。
- (五) 著作権者が法に基づいて持つその他の権利を侵害してはならない。

さらに、第12条には、「以下の状況の場合、技術措置を回避することができるが、他人に対して技術措置回避の技術や装置、部品を提供してはならず、著作権者が法に基づいて持つその他の権利を侵害してはならない」との記述もある。

- (一) 学校の授業での教学や科学研究のために、情報ネットワークを通じて教学や科学研究の少数の人員に向けて他人がすでに発表した作品や実演記録、録音・録画製品を提供し、情報ネットワークを通じてのみ得られる場合。
- (二) 非営利的な目的のために、情報ネットワークを通じて視覚障害者が感知すること

のできる独特の方法で視覚障害者に対して発表済みの文字作品を提供し、当該作品が情報ネットワークを通じてのみ得られる場合。

(三) 国家機関が行政や司法プロセスに基づいて公務を執行する場合。

(四) 情報ネットワーク上でコンピュータおよびそのシステム、ネットワークの安全性のテストを行う場合。

また、中国においては、国内外の利用者がデジタルアーカイブに保存されたデータを適切に利用できるよう、二次利用条件表示の促進について検討がなされている状況にある。

なお、「クリエイティブ・コモンズ(CC: creative commons)」については、「知識共享協議」と訳されて2005年から中国に紹介され、2018年には正式な中国語版が発表された。しかしながら、今回の調査したアーカイブ機関では、CCおよびそれに類するパブリック・ライセンスは導入されていない。

中国でCCが採用された例としては、主に下記が挙げられる。

- l 中国の主要ポータルサイトの一つであるネットイース(網易、NetEase)が、オープンコースウェア(無償の授業動画をネットで公開)プロジェクトを立ち上げ、CCを採用している。
- l 北京遺伝子研究所(Beijing Genomics Institute)が、生命・生物医学分野を対象とした「GigaScience」というオープンアクセスジャーナルを創刊し、データセットはCC0ライセンスで公開されている。

2.5.2 プライバシー

デジタルアーカイブにおいては、デジタルアーカイブの構築、運営の過程で、個人情報漏れることがよく発生する。デジタルアーカイブにおけるプライバシーとは、対象がデジタルアーカイブの施設や情報資源を利用するときのプライバシーを指し、主に活動のプライバシーと個人情報のプライバシーである。伝統的な図書館などの施設よりも、デジタルアーカイブによって、ユーザーの個人情報が過去より早く広く伝わっていくため、他人に不合理および違法に利用される可能性が非常に高い。

例として、一つ目は個人情報の収集である。デジタルアーカイブを利用する際は、ユーザーが自発的に名前、年齢、身分証、勤務先、連絡先、メールアドレス、趣味などの様々な情報を提供しなければならない。万が一、保管体制に不備があり情報が漏洩した場合、デジタルアーカイブは大きなリスクに直面する。

例の二つ目は、ユーザー行動情報の収集である。書籍の借覧記録、ウェブページの拾い読み、ブックマークの追加などがユーザーの注目点を反映でき、閲覧利益、クリック履歴などの行為から、ユーザーが何に興味を持っているのかを分析できる。このような分析は必ずプライバシー問題に触れる。

上述の問題を防止するため、法律の完備と管理制度の改善が必要である。

2.6 標準化

中国新聞出版総署の科技とデジタル出版司が2014年にデジタル出版の基準体系表を発表している¹⁵。中国方正グループが作った電子書籍フォーマット「CEBX」が国家標準の電子書籍フォーマットとして認定されることを目指しているが、国際的に通用しているフォーマットも多く使用されている。

また、公文書においては、「ダブルトラックシステム」・「ダブルシステム」により、デジタルと紙の2種類でアーカイブされている。紙でもアーカイブすることで安全性（デジタルファイルは改ざんし易い）を担保し、デジタルでアーカイブすることで利便性（デジタルファイルは保管・検索し易い）を担保している。

中国人民大学主導の国家研究プロジェクト「国家デジタルアーカイブのリソース統合とサービスメカニズム調査」により、12都市の47档案機構の200名以上の従業員にインタビューした結果では、デジタルのみのアーカイブを残す「シングルシステム」への移行を求める意見が多くあったが、上記安全性を担保するため現行制度の廃止、変更は難しいとの意見もある。

2.7 地域におけるアーカイブの推進

中国のアーカイブ関連機関等へのインタビューの結果によると、中国においてデジタルアーカイブ構築はトップダウンで進められていることから、中央の取り組みを進めることが、地域におけるアーカイブ推進にもつながるとの考えがある。

2.8 統合ポータル

中国には分野横断型の統合ポータルは存在せず、図書、美術など分野別のポータルサイトが設立されている。

¹⁵ <http://www.gapp.gov.cn/kejishuzi/contents/2712/223845.shtml>

2.9 主要なアーカイブ機関の取り組み

(1) 中国国家図書館

メタデータの整備

中国国家図書館(国家図書総書庫、国家書目センター、国家古籍保護センターの機能を有し、国家典籍博物館の運営も担っている)は国家デジタル図書館を運営している。

中国では 1990 年代後半から全国規模の総合目録ネットワークが形成され始めた。中国における図書館は、国家図書館、大学図書館、公共図書館、中国科学院図書館の四つの系統に大別することができる。

目録ネットワークも以上の枠組みに沿って形成されている。主なものとしては下記のもの挙げられる。

- ・ 全国オンライン図書館目録センター(OLCC)
中国国家図書館が運営
- ・ 中国高等教育文書支援システム(CALIS)
大学図書館が主な参加館
- ・ 地域共同編集協力ネットワーク(CRLnet)
深圳図書館を中心に六つの省級図書館が共同構築
- ・ 上海市文書共同登録センター
上海図書館が運営
- ・ 中国科学院国家科学デジタル図書館(CSDL)

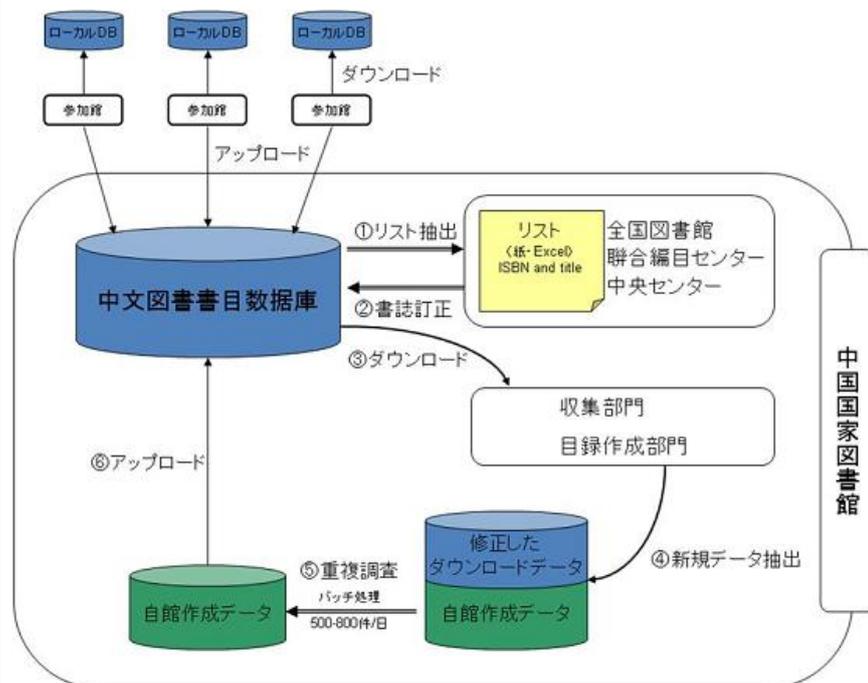


図 2-9 OLCC と中国国家図書館の書誌データ作成概念図

国家デジタル図書館のメタデータは、国内外のメタデータの方案あるいは標準への研究に基づき、OAIS、FRBR を参考モデルにして、METS 標準に従って、ブロック化、多層化を目指し、多種のメタデータを合わせられることを標準にした。原則としては、以下のとおりである。

- (1) 伝統文献は相変わらず MARC 標準をメインに使用する。
- (2) 国際主流メタデータ標準とのコンパチ問題(相互互換性)。
- (3) 国内に他の大手機構メタデータ応用方案とのコンパチ問題。
- (4) デジタル資源の長期保存を重視する。

また、メタデータ応用規範の内容は、以下の五つのパートからなっている。

(1) 総則

規範の適用範囲、フレーム構造、要素定義規則および方術語の説明を規定する。

(2) メタデータ規範

基本メタデータ規範と専門メタデータ規範の二つに分けられる。

(3) 管理メタデータ規範

管理メタデータの核心および拡張規則を規定する。

(4) 構造メタデータ規範

構造メタデータの核心および拡張規則を規定する。

(5) 附則

メタデータのタグ付け、写像および唯一の標識の関連規則を含める。

メタデータの標準体系については、国家図書館の現状および現実の要求により、以下の三つのレベルに確定できる。

・ 核心メタデータ

主に国家図書館の数字対象の共通特徴と説明要求のため制定された。このレベルで各資源型のメタデータの交換と操作を実現するのを目的とする。

・ 資源型核心メタデータ

違う型の数字対象の特徴により、核心メタデータ集をベースにした上で構築された各資源型の核心メタデータ集が、このレベルである種の資源型のメタデータの交換と操作を目的とする。

・ 具体的資源対象メタデータ

核心メタデータと資源型核心メタデータを基づき、特定の数字対象の要求に応じてメタデータ集を構築し、一般的にはこの特定対象にしか適用できない。

<p>メタデータの公開状況</p>	<p>国家デジタル図書館に無料登録し、図書、雑誌、新聞、博士論文、歴史文献などオンラインで閲覧できる。</p> <p>「国家図書館総合検索サイト」(NLC)ポータル"D-portal"にて、本館がデジタル化した資料のほか、公共図書館など他のアーカイブ機関から提供を受けたデータも含めて検索できる。</p> <p>また、中華古代図書資源図書館をはじめ、甲骨、石碑、古代地方誌など 20 個以上の専門古書データベースを公開している。全て無料でオンライン閲覧、検索できる。</p>
<p>二次利用の条件</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 著作権法の規定 <p>国家図書館は、著作権者の許可を得ることなく作品を無償で使用することができる。ただし、作者の氏名および作品の名称を明示しなければならず、かつ著作権者が法律に基づいて有するその他の権利を侵害してはならない。</p> <p>図書館、公文書館、記念館、博物館、美術館等は、著作権者の許可を得ることなく、情報ネットワークを通じて当該館内のサービス対象者に対し、当該サービス対象者が直接的または間接的に経済的利益を得てはならないという条件の下に、当該館所蔵の合法的なデジタル出版物および陳列もしくは原本保存の必要のためにデジタル化方式により作成した複製物を無償で提供することができる。</p> ・ 国家図書館の利用条件 <p>国籍を問わず 16 歳以上であれば身分証明書を提示し、国家図書館に登録することで、無料で読者カードを作ることができる。館内での閲覧、有料複写、マイクロフィルムの複写を含む各種サービス、インターネットからのデジタルアーカイブの利用が可能。(5～16 歳の読者は少年カードを作ることには可能。資料の貸出には、中国語図書は 100 元 (= 約 1,600 円)、外国語資料は 1,000 元 (= 約 16,000 円)の保証金が必要である。)複写に関しては、ページ数、利用目的などについての規定は特にない。</p> ・ 国家図書館デジタルアーカイブの二次利用条件 <p>個々のデータ(目録・索引、デジタルアーカイブ等)の著作権は、データ提供元の機関等に帰属し、個々のデータの利用に当たっては、データ提供元機関の利用規約に従う。インターネット公開しているデータのうち、著作権保護機期間が満了しているものや一部の電子展示会のデータについては、利用手続を不要としている。</p> <p>インターネットで検索可能となっているメタデータについては、検索結果を自由に利用できる。機械的連携による場合は、非営利目的であれば、自由に利用できるが、営利目的の場合は申請が必要である(有償の場合もある)。</p> <p>また、場所の制限もあり、館内でしか利用できない書籍、音声資料、映像資料がある。</p>

<p>他のアーカイブ機関との連携状況</p>	<p>国家図書館は、国内外の様々なアーカイブ機関と連携しており、各分野がカバーされたグローバルなアーカイブが構築されている。</p> <p>様々な地方図書館と連携し、地方館に所蔵する少数民族資料なども一括検索、インターネット閲覧、視聴できる。</p> <p>公文書のデータベースは各省級機関で構築され、国家図書館からアクセスできる。新聞の分野では、近年発行された分だけではなく、中華民国時代の分も取り扱われており、中国に限らず海外の有名な新聞も閲覧できる。例えば、Japan Chronicle Weekly (日本編年史週報)、ProQuest Wall Street Journals-Esat Edition などである。今発行されている全ての新聞は、国家図書館のウェブサイトから直接アクセスすることが可能である。</p> <p>論文については、中国知網(CNKI)をはじめとした専門の管理機構で構築されたアーカイブが国家図書館に連携されている。</p> <p>また、海外のアーカイブ機関等との共同プロジェクトも以下のようにいくつか実施している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 米コロンビア大、プリンストン大、北京大、中国科学院図書館と共同プロジェクトを立ち上げ、「中国古代図書希少図書国際共同書誌システム」データベースを完成させた。 ・ フランス国立図書館(BnF)が所蔵する敦煌文書 約 5,300 点を「中華古代図書資源図書館」で公開している。 ・ 東京大学と連携し、4,000 点以上の古書画像を「中華經典古代図書館」で公開。 ・ 米ハーバード^{イェンチン} 燕京研究所内にあるハーバード燕京図書館の「中国語希少古代図書」データベースの無料使用ができる。
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>従来はマイクロフィルムやマイクロフィッシュでの撮影が中心であったが、資料の利用と保存の両立を図ることを目的に、2010 年以降は、原則としてデジタルでのアーカイブ化に統一されている。</p> <p>デジタル化の方法としては、ドイツ Zeutschel 社製スキャナーを採用し、所蔵図書・古書をデジタル画像化して保存している。LED 照明システムを使用して、最適な照度で、古書に傷がつかないように運用している。</p>

表 2-6 2016年12月時点でのデジタル化コンテンツ		
種別	コンテンツ数	デジタル化率
書籍	4,246,420 冊	95.7%
電子ジャーナル	55,882 種類	99.7%
新聞	11,596 種類	95.4%
学位論文	6,410,080 部	99.9%
会議論文	6,073,228 部	100%
オーディオ	1,111,154 点	61.2%
ビデオ	150,705 時間	46.8%

利活用促進	<p>モバイルポータルおよびモバイルアプリ「デジタル図書館」を公開することで、幅広い層への利活用促進を図っている。</p> <p>また、2016年9月に「中華経典古代図書館」がスタートし、古書の画像10,975部を公開した。2017年2月には新たに古書画像6,284部を、2017年12月には「趙城金藏」^{ちやうじやうかねくら}1,281部・希少古書画像2,070部、2018年3月には「敦煌遺書」^{とんこういしよ}5,317部を公開した。</p>
標準化	<p>2008年10月文化部の指導下、国家図書館の傘下に全国図書館標準化技術委員会を設立。音声、画像、映像のデジタルフォーマット全国標準を制定し、古書、拓片修復も標準化¹⁶している</p>
具体的な活用事例	<p>具体的には下記のような活用事例がある</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国家図書館総合検索サイト(NLC)ポータル"D-portal" ・ モバイルアプリ「デジタル図書館」 ・ 中華古代図書資源図書館 ・ 国学宝典¹⁷
人材育成	<p>国家図書館は2008年から博士号を取得した研究者を受け入れ始め、将来に図書館事業を発展できる人材を育成している。現在は、担任教授が10人、在籍している博士研究員が計5人、修了した博士研究員が23人いる。</p> <p>2018年には「デジタル図書館」、「国宝古書研究」、「文化ビッグデータ」のそれぞれの分野を専門とする3名の博士研究員を採用した。</p>
その他	<p>各レベルの政府が開設する図書館等の公共文化体育施設の建設、修理維持、管理にかかる資金は、その政府の基本建設投資計画と財政予算に組み込むべきであることが具体的に明示されている。</p>

¹⁶ 標準の一覧は次のとおり。 http://www.nlc.cn/tbw/bzwyh_bzhxd.htm

¹⁷ <http://202.106.125.35/kns55/brief/result.aspx?dbPrefix=GXDB>

(2) 中国映画資料館

<p>メタデータの整備</p>	<p>中国映画資料館は 1958 年に設立された国立の映像アーカイブである。「映画芸術管理規定」により、上映許可を得た全ての映画フィルムとデジタル映像の資料館への納付義務を課す。</p> <p>中国映画資料館は 1949 年以降に製作、上映された映画を中心に、約 2 万 7,000 本の映画を保管している。そのほかに、国民政府時代に製作された映画約 200 本、満州映画協会が製作した映画約 300 本などを保管している。</p> <p>北京電影資料庫と西安電影資料庫で、温度・湿度を最適に保つことのできる施設を備える収蔵庫に納められている。北京では中国映画フィルム 16,000 本以上、映像デジタルデータ 5,500 本以上、外国映画フィルム 13,000 本以上と映画芸術テキスト檔案 31,900 部以上、写真檔案 14,500 部以上、書籍・雑誌 50,000 部以上がある。西安では中国映画フィルム 13,900 本、外国映画フィルム 5,100 本と数多くの基礎資料を保有する。</p>
<p>メタデータの公開状況</p>	<p>資料館の閲覧室では、映画と映画関連の資料が映画製作者、研究者などに広く公開されている。多くの映画が視聴用のビデオテープ(VHS)に複製されており、無料で視聴することができる。視聴用のビデオテープが無い場合は、有料でフィルムを映写しての視聴を申し込むことができる。フィルムは有料で見られるが、基本的にコピーは不可である。</p>
<p>二次利用の条件</p>	<p>Ⅰ 利用申請の条件</p> <p>所蔵映像の個人利用は受け付けていない。機構、企業が映像を利用する場合は、個別申請が必要となる。研究目的に利用する場合は無料使用ができるが、商業利用する場合は、契約を結び使用料の支払いが必要になる。文献と写真資料は個人、機構、企業等、誰でも利用申請が可能だが、利用目的は非商業利用に限られる。</p> <p>Ⅱ 利用申請の手順</p> <p>電話で予約し、利用目的を申告する。利用可能と確認された場合は、映画資料館にて検索、選択を行い利用する。</p> <p>Ⅲ 著作権保護・第三者の二次利用</p> <p>著作権法に従って、保護期間を過ぎた映像資料は、自由に利用ができる。保護期間内の映像を利用する際は、利用者が自ら、著作権所有者からの許可をもらう必要がある。</p> <p>映画資料館はコンテンツを提供しているだけで、所蔵映像の著作権を所有するわけではないため、利用権利申請の代行は行わない。</p>
<p>他のアーカイブ機関との連携状況</p>	<p>1980 年に中国映画資料館は世界の映画関連のアーカイブ機関から構成された国際フィルム・アーカイブ連盟(FIAF)に加入し、2012 年には北京で FIAF 大会を主催した。</p>

<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>主に以下の八つのステップでフィルムの修復からデジタル化までの作業を行う。</p> <p>(1) 素材の整理。</p> <p>(2) 素材を清潔にする。</p> <p>(3) 素材のスキャン。フランス Thomson Grass Valley 社 SPIRT 4K スキャナーを使用、ハードディスクに出力する。</p> <p>(4) フィルムの色調整</p> <p>(5) 修復 ソフトウェアで自動修復、手作業で汚れとキズを除去、揺らぎ・ジッタを除去、フリッカー(光の明滅現象)を除去、フレームロスをカウントする。以上は一つフレームずつ行う、一本の映画は約 14 万フレームの作業量である。</p> <p>(6) サウンドのスキャンと修復: テープからデジタルファイルに転換し、ノイズリダクションを行う。</p> <p>(7) 音声と画面を合成する。一致しない場合、補正作業を行う。</p> <p>(8) 映画データのアウトプット。完成したデータをテープ倉庫に送り、保存する。映画館上映用に DCI フォーマットにアウトプット、同時に HD-D5、hd-SR フォーマットで転録する。</p>
<p>利活用促進</p>	<p>微博(Weibo)、微信(WeChat)、豆瓣(douban)などの SNS を活用し、上映の告知、中国映画史の紹介などを積極的に行っている。</p>
<p>標準化</p>	<p>米国家規格協会が設定したデジタル映像 DCI、DPX フォーマットを使用している。</p>
<p>具体的な活用事例</p>	<p>中国映画資料館本館に併設するシアターは大ホール(約 600 席)、小ホール(約 100 席)で芸術映画が上映されている。月～金曜日の夕方に 2 本、土・日曜日午後・夕方に各 2 本、一般市民に向けて上映されている。2014 年から百子湾二号館を創立し、毎週水・金・日曜日に上映会を行っている。チケットは商業映画館より格安である(10～40 人民元、商業シネマは 50～80 人民元)。1949 年以前に製作した映画フィルムを資料館で修復し、北京国際映画祭から始め、毎週の定期上映会でも多く上映されている。</p> <p>2016 年に「全国芸術映画放映連盟」を立ち上げ、全国各省・市から 100 商業映画館と連携し、各シネマコンプレックスに一つのシアター(100 席以上)で芸術映画を専門上映する。毎日少なくとも 4 回、そのうち一回プライムタイム上映を確保している。</p>
<p>人材育成</p>	<p>併設されている中国映画芸術研究センターには 15 人の研究員がおり、映画理論、中国映画史、外国映画研究、映像創作研究などを行っている。研究成果は中国映画芸術研究センターが、発行する学術雑誌や専門書で公開されている。</p> <p>中国映画芸術研究センターは、1985 年に大学院の修士課程を設立し、現在二つのコース「映画学」と「演劇とテレビ学」を開設している。2018 年秋学期から MFA (Master of Fine Arts、美術学修士)過程を設置している。入学者数は毎年 20 名前後であり、志願者の競争率は高い。2010 年からは博士研究員を招いて、映画芸術に関する国家・省レベルの研究プロジェクトも展開している。</p>

	映画研究の人材育成プログラムは多いが、映画デジタルアーカイブに直接関わる育成プログラムはまだ少ない。
その他	<p>寄せられた歴史的に貴重なフィルムを保存する活動も行っている。原版フィルムの寄贈を受け取り、収集鑑定料のスタッフが納入業務を行う。</p> <p>また、中国映画芸術研究センターの下で、学術ジャーナル「当代電影」を出版している。</p>

(3) 中央テレビ音像資料館

メタデータの整備	<p>中国中央テレビ(CCTV)は15チャンネルを所有する国営放送で、傘下に音像資料館と新影製作センターという二つのアーカイブ機関を持っている。</p> <p>2003年に創設した音像資料館は1958年のCCTV開局からの番組、ニュース、ドキュメンタリー、ドラマ、映像素材など170万時間以上が保管されている。ビデオ映像を169.7万時間、音声資料は8,647時間を収録しているおり、自社の番組以外にも、1949年の開国大典をはじめとした歴史記録映像も多く収蔵されている。</p> <p>映像は北京市の本部ビルにある番組資料管理処に保管され、自社番組のデジタル化とカタログ化の作業が進み、検索システムの構築も行われている。全所蔵コンテンツ170万時間強のうち153万時間がデジタル化されており、デジタル化作業は毎年6.5万時間分のペースで進んでいる。</p>
メタデータの公開状況	一部のテレビ番組はCCTVのネットオンデマンド視聴を除き、音像資料館が所蔵しているアーカイブは一般公開されてない。
二次利用の条件	<p>CCTV 自体が自社番組製作のために利用する場合は、内部検索システムでコンテンツを確認した後、映像のダウンロード申請を行い、審査を経た後に映像を入手することができる。CCTV 以外の外部の人間が利用する場合は、個別に相談した上で、審査を経て契約を結び、使用料を払うことで利用することができる。</p> <p>中央テレビ音像資料館のデジタルコンテンツは、主にCCTVの自社映像であり、資料館の審査によって利用可否を決められるが、利用可否の基準は明記されていない。この審査は、著作権の審査というよりも、政治的に適切であるかによって判断される傾向がある。例えば、国家指導者が映る映像を映画に使用とする場合は、中宣部(党の宣伝部門)に許可を得なければならない。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>最新の中央テレビ音像資料館の公式資料のメディアコンテンツ管理状況には、下記の海外のアーカイブ機関等と連携してコンテンツ管理していると記載されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ NHK:112万時間(ラジオを含む) ・ フランス国立視聴研究院:120万時間(ラジオを含む) ・ オランダ国立視聴研究院:100万時間(ラジオと映画を含む) <p>2006年に、NHKから1978年の記録映像「長江」のフィルムを借りてデジタル化を実施した。</p>

コンテンツのデジタル化方法	<p>音像資料館では IBM の大型コンピュータシステムと、中央テレビ本部とを光ケーブルで結ぶネットワークシステムを構築した。また、新たに約 700 人の大学新卒者を採用、毎日 600 人～700 人のスタッフが二交代で朝 7 時から夜 9 時までデジタル化の作業に取り組む体制を組んでいる。</p> <p>アーカイブ番組のデジタル化の作業は、まず映像音声品質検査室での VTR の検査から始まる。映像や音声に問題がある場合には映像音声修復室で修復作業を行う。</p>
利活用促進	<p>重大イベント、テーマ別にアーカイブを構築している。各テーマに専任コンサルタント職員 1 名を任命し、検索・利用の利便性の向上を努めている。また、24 時間体制でコンテンツ利用の対応をしている。</p>
標準化	<p>コンテンツ制作・放送・保存・二次利用は、SATA システムで内部ネットとの一括管理を実現した。</p>
具体的な活用事例	<p>外部利用の例を挙げると、コカ・コーラの CM に競泳アスリートを起用し、CM にオリンピックの映像を使用するため、有料使用制度で音像資料館から映像の利用権を得た。</p> <p>また、多くの歴史映画(「建国大業」、「建党偉業」、「建軍大業」など)に音像資料館が管理されている記録映像を使用していた。</p>
人材育成	<p>情報なし</p>
その他	<p>2017 年時点で、298 名の館員スタッフを持つ。</p>

(4) 故宮博物院

メタデータの整備	<p>2016 年末までに、全所蔵品 180 万点の番号・名前・時代の目録を作成した。</p> <p>また、1998 年から所蔵品をデジタル映像として保存しており、現段階では 96 万点以上のデジタル写真が撮影されている。</p>
メタデータの公開状況	<p>所蔵品目録を故宮博物院のホームページ¹⁸に掲載している。また、所蔵品のデジタル画像が一部解説付きで公開¹⁹されている。</p>
二次利用の条件	<p>所蔵物のデジタル映像は論文・出版物・展覧などのための利用ができる。利用を申請する場合、申請書に目的・利用者の身分証明書・利用機関の営業許可書を記入の上、メールで申請する。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>地方の博物館で巡回展を開催している。全国の文化財管理スタッフ向けの研修コースを開催している。</p>

¹⁸ <http://img.dpm.org.cn/Public/static/CCP/>

¹⁹ <http://www.dpm.org.cn/explore/collections.html>

コンテンツのデジタル化方法	専門スタッフがライトニング・角度を調節した上で、デジタルカメラで撮影 ²⁰ する。
利活用促進	<p>アプリ「毎日故宮」、「故宮展覧」、「故宮陶瓷館」、「韓熙載夜宴図」、「清代皇帝服飾」などを開発した。展示品の解説付き写真を掲載し、部分拡大で見られることもできる。</p> <p>また、2000年より故宮博物院と凸版印刷が共同で、「故宮文化資産デジタル化応用研究」を進めている。2016年3月に、故宮の敷地内にオープンした「端門デジタル館」のVRシアターにて「紫禁城・天子の宮殿」をテーマに、研究成果であるVR6作品「太和殿」、「三大殿」、「養心殿」、「倦勤齋」、「靈沼軒」、「角楼」を一般公開²¹した。</p>
標準化	所蔵物を分類し、番号を付けて管理している。
具体的な活用事例	<p>2015年、テレビドキュメンタリー「私は故宮で文化財修復をしている(我在故宮修文物)」が放送された。それによって文化財修復職人に注目が集まっている。</p> <p>2017年12月、中央テレビで放送されたドキュメンタリー「国家宝蔵・故宮編」が大きな反響を呼び、2018年2月に特別展覧会「国家宝蔵」を開催した。</p>
人材育成	<p>陶器・青銅器・工芸品など各分野の専門家が108名いる。新入館員はそれぞれの部門に配属された後、専門家の下に学ぶようになっている。</p> <p>また、教育部門「故宮学院」を立ち上げ、博物館スタッフに向けての授業を開講している。2018年には、西安分院と深セン分院を設置した。</p>

(5) 中国知網 (CNKI)

メタデータの整備	<p>中国の学術情報データベース、「中国知網(CNKI)」は、下記を中心に20以上のデータベースを収録している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中国学術雑誌(CAJ) ・ 中国特選雑誌バックナンバー・アーカイブ(CJP) ・ 中国重要新聞(CCND) ・ 中国博士・修士学位論文(CDMD) ・ 中国重要会議論文(CPCD) ・ 中国統計年鑑(CSYD)
メタデータの公開状況	<p>雑誌記事索引、新聞記事索引、会議録、年鑑、法令などの全文データベースを提供している。全文の閲覧には有料の契約が必要だが、検索のみであれば契約は不要である。</p> <p>また、中国国家図書館に読者登録すれば、全文の閲覧・ダウンロードができる。ただし、中国重要新聞(CCND)はインターネット上での記事検索はできるが、本文の閲覧は契約している図書館の館内のみに限られる。</p>

²⁰ 例えば甲骨の撮影方法は次のとおり。http://www.dpm.org.cn/journal/246878.html

²¹ https://www.toppan.co.jp/news/2016/03/newsrelease160318.html

二次利用の条件	著作権についての説明により、中国知網が収録している資料は、出版社に使用料を払って、使用許可をもらっているが、二次利用は教育・研究目的に限られる。 無断リンク、利用権のない第三者に提供するのは著作権侵害となる ²² 。
他のアーカイブ機関との連携状況	中国国内のほとんどの大学、研究機関は中国知網と契約しており、中国知網のデータベースを活用している。また、中国国家図書館は、中国知網に使用料を払って、中国知網のデータを利用者に無償提供している。
コンテンツのデジタル化方法	中国知網は、コンテンツのデジタル化については、自らは行っておらず、学術論文・会議録は、出版社からデジタル版を受け取っている。
利活用促進	下記のような分野別の専門アーカイブを構築し、利活用促進を図っている。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 中国病院知識倉庫(CHKD) ・ 中国企業イノベーション知識網(CEKD) ・ 中国農業デジタル図書館(CEKD) ・ 小中学校マルチメディア図書館
標準化	情報なし
具体的な活用事例	中華医学学会と連携して構築した「中国病院知識倉庫(CHKD)」に収録されている医学の学術ジャーナル・博士論文・専門新聞紙は、全国の病院、製薬企業などの研究開発に利用されている。
人材育成	情報なし

²² <http://kns.cnki.net/kinfo/CopyRight/CopyRight?dbcode=CJFQ&encode=GB>

3. 韓国

韓国では、我が国のようにデジタルコンテンツのアーカイブに関して特化して検討・対応を行う組織は存在しない。また、国家として統一的な方針が打ち出されていないことから、「データベース化」や「アーカイブ化」などの用語が混在している状況にある。

しかしながら、デジタルアーカイブ自体の歴史は比較的長い。韓国におけるデジタルアーカイブに関わる施策は、1995年に制定・公布された国家としては初の総合的な情報化推進計画法案である「情報化促進基本法」から始まる。本法案の第5条に「政府は情報化促進等のため、情報化促進基本計画を樹立しなければならない」と定められており、各部処庁（我が国の省庁に当たる）の計画を元に総合的な基本計画が樹立された。その中で、情報の共同利用のための各種情報のデータベース化、もしくはアーカイブ化の必要性が強調されてきたためである。

一方、デジタルアーカイブに関しては特化された推進機関がないため、情報化促進基本法の下、現場のアーカイブ化は各アーカイブ機関が個別に進めている。その対象となる資料を大まかに区別すると「政府系資料（公文書）」と「文化コンテンツ」に分けることができる。

政府の活動記録である政府系資料は行政安全部傘下の「国家記録院」などが中心となってアーカイブ化を進めている。また、政府系資料を除く文化コンテンツ分野に関しては文化体育観光部傘下の機関である「国立中央図書館」や各政府機関の図書館、地方の公共図書館がアーカイブ化を進め、ポータルサイトである「国家電子図書館」にて公開している。

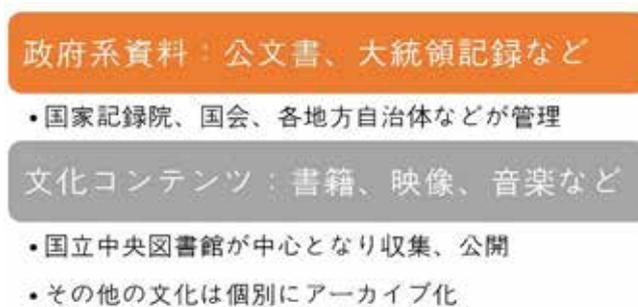


図 2-10 韓国のアーカイブ化の分類

3.1 デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯

1996年から政府の電子化はじめとした社会全体の電子化を進めていた韓国は、2001年に「電子政府法」が施行されるなど、公共セクターを始めとするあらゆる分野の電子化が比較的早い時期から始まった。その際に制定された国家情報化基本法や国家情報化基本計画などに後押しされ、各部処庁は所持していた情報をデジタル化し、データベース化している。

特に、朴槿恵政権（2012～2016年）では、大統領選挙の公約として掲げられていた「政府3.0」構想を新たな電子政府計画として発表する。これは、ビックデータ、クラウドコンピューティング、ソーシャルネットワーク、GPS（全地球測位システム）、GIS（地理情報システ

ム)などの新たな技術を活用し、政府の機能を高めることを目標にしていた。そして、その目標は「開放(Open)」「共有(Sharing)」「疎通(Communication)」「協力(Collaboration)」という社会の価値を目指す内容であった。そのため、社会全般で共同利用のためのデータベースやアーカイブ構築、そしてその共有のための活動が活発化した。

文在寅政権(2017年～)では、科学技術情報通信部が中心となり、新たな情報通信政策である「I Korea 4.0」が始まった。

しかし、その過程で我が国のデジタルアーカイブジャパン推進委員会のような統合的な組織は生まれていない。その理由としては、すでに情報のデータベース化やアーカイブ化の歴史が20年近く経っており、各分野のアーカイブ機関が各自で進める状態が定着し、それを統合するという動きには至っていないという背景がある。

3.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策

(1) 国家情報化基本法の制定の改正

元々は政府全般の情報化を進めるために1996年に制定された国家情報化基本法は、情報化の推進とその利用の拡大を念頭に幾度も改正がされたが、直近では2018年1月にまた新しく改正が行われた。今回の改正では、我が国の「官民データ活用推進基本法」の様に、政府がもつ情報化(デジタル化)されたデータを民間でより活発に活用させる事を目的としている。

本法案第15条の「公共情報化の推進」では、「国家機関等は行政業務の効率性の向上と国民便益の増進などのために行政、保健、社会福祉、教育、文化、環境、災難安全などの所管業務に対して情報化を推進しなければならない」と定められている。それだけではなく、国が作成する公共データはもちろん、民間で作られるデータに関しても支援をするように定められ(同法17条)、また、これらの情報を社会に共有・流通できるような基盤を作るべきである(同法18条)とされている。そのため、標準化を行うべきである(同法21条、26条)とし、データセンター構築の支援(同法第23条3項)や、計画を立てるべきである(同法25条)と定めている。

そのため、公的機関として民間への情報化、デジタル化に向けた直接的な支援を行うだけでなく、政府・民間両方に向けたオープンデータを活用するためのデータベースやアーカイブの作成が求められている。一方で、公的機関が所管する業務に関わる分野においても、直接データベース化、アーカイブ化を行うか、それを行うアーカイブ機関を支援するように定めている。

(2) 国家情報化基本計画

1996年からコンテンツのデジタル化などの総合政策を定めた「国家情報化基本計画」は現在「第5次国家情報化計画(2013-2017)」を終え、「情報通信振興および有効活性化等に関する特別法」、いわゆる「ICT特別法」の下での新たな「情報通信振興および融合活性化のた

めの三ヵ年計画」を策定している。

「第5次国家情報化基本計画」では「創造経済の牽引」「創意的なICTの活用」「創造力量の強化」「創造韓国インフラの高度化」などの四つのコア戦略に15の課題を提示した。デジタルアーカイブに関しては「デジタル創造韓国インフラの高度化」の中で、1) 国家情報資源の効率的活用のための管理基盤の拡充、2) クラウド基盤の国家資源管理体系の構築、3) スマート・ワーク・インフラ (Smart Work Infrastructure) の全国的な拡充など、デジタルアーカイブを含めた資源のデジタル化に向けた課題を取り上げている。

特に、オープンデータを「新たな資本」と位置づけ、公共情報の更なるオープン化と活用を積極的に進めるとともに、民間データのオープン化を通じて、公共データとの連携を図っている。

(3) 文化原型デジタルコンテンツ事業とカルチャーリング事業

文化原型デジタルコンテンツ事業は、コンテンツを過去の文化遺産と現在の価値が結合することによって再生産される産物とし、2002年から2010年まで約655億ウォン(約65.5億円²³)を投資し、300以上の課題を通じて文書、イメージ、動画、サウンドなど180万件を超えるの歴史文化の原型資料をデジタル化した事業である。

この事業は、文化観光部の外部団体である韓国コンテンツ振興院が事業元として、歴史的にも文化的にもデジタル化する必要があるとされたコンテンツについて、外部専門家を招待した諮問会議を通じて定めた上で、外部機関(民間企業や大学機関など)を募集する事でコンテンツのデジタル化を図る事業であった。この際、外部機関を選定する方法は大きく二つに分けられる。一つ目はコンテンツ振興院が指定した文化原型事業を行う機関を募集する形(企画型)であり、もう一つは文化原型という大きな枠組みの中で機関ができる課題を募集する形(課題型)の二つであった。

この事業では、デジタル化されたコンテンツは、作業を行った外部機関が各自利用する事を想定していた。その結果、300以上の課題・企画が設定され、180万件を超えるコンテンツがデジタル化された。

しかし、この事業自体、デジタル化を外部機関へ委託して支援する事を目的としており、公共著作物としてのアーカイブ化を目的にしたものではなかった。そのため、著作権はデジタル化を進めたアーカイブ機関が持つこととなり、標準化などの作業も行われていなかった。ただ、一部のデジタル化された文化原型の資料は、デジタル化した外部のアーカイブ機関の許可を得て「文化コンテンツドットコム」で公表されていた(現在はサイトの運営は終了している)。

現在では、デジタル化を行った外部のアーカイブ機関との契約を新たに結び、また、その他のデジタル化コンテンツを持っている図書館、地方の博物館などともMOUを結んで、オンライン上でコンテンツを公開する「カルチャーリング」事業へと移行している。このサイ

²³ 1ウォン=0.1円で換算。

トでは、30万件ほどのデジタルコンテンツをテーマ別に分類し、ストーリーテリング方式で公開している。これらのコンテンツは作家や監督、製作者などのクリエイターを対象に小説・映画・TV番組・ゲームなどの素材を提供することを目的にしている。その結果、カルチャーリングを利用し、現在まで14万件のコンテンツが新たに創作されている。

3.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制

韓国ではデジタルアーカイブ化だけに特化して総合的な施策を推進する組織体系は無い。韓国全体のICT関連政策に関連する官民共同の最高議決機関として国務総理を委員長とする「情報通信戦略委員会」はあるが、特にデジタルアーカイブに向けた政策を打ち出してはいない。

国全体としてのアーカイブ化は無くとも各アーカイブ機関別、各分野別のアーカイブ化は進んでいる。これを大まかに区別すると、「政府系資料(公文書)」と「文化コンテンツ資料」の二つの分野に分けることができる。さらに、文化コンテンツ資料は、国立中央図書館によって図書などの資料を中心にアーカイブ化が進められている分野と、その他の文化コンテンツ分野に分けることができる。

政府系資料のデジタル化に関しては行政安全部が中心となり法的な根拠および手続方法を標準化し「オンナラ文書システム」として中央・地方政府両方で利用できる。特に、大統領の業務記録を含む中央政府の公文書は全て「国家記録院」が管理する(大統領記録は国家記録院傘下の「大統領記録院」に移管される)。その他の公文書資料のアーカイブ化は各アーカイブ機関が行うようになっているが、これらも国家記録院が定める規定によって保存・管理するようにされている。現在は、「クラウド基盤オンナラシステム高度化事業」としてクラウド基盤で利用できるように進められている。

一方、図書などの資料、もしくはその他の文化コンテンツ分野は文化体育観光部が管理をしている。国立中央図書館および国家機関、各地の地方図書館が収集している図書などの目録は総合データベース化され、国家電子図書館にて公表されている。

また、図書を除く、その他の文化コンテンツに関しては韓国コンテンツ振興院が中心となり、アーカイブ化およびデータのオープン化による利用促進などを図っている。

3.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策

前述のとおり、各分野のアーカイブ機関が各自で進める状態が定着していることから、韓国におけるデジタルアーカイブに関する総合的な予算は非公表である。

公表されている情報として、韓国コンテンツ振興院の文化原型デジタル化事業の予算がある。文化原型デジタル化事業は、文化コンテンツ全般をデジタル化し、そのデジタル化コンテンツを使った新しいコンテンツ活動への支援までを行う事業。一方、「伝統文化発掘事業」は、埋もれていた伝統文化の発掘調査と、そのデジタル化までを行う事業を指す。

表 2-7 文化原型デジタル化事業の予算推移（100 万ウォン）

年度	文化原型	伝統文化発掘	合計
2002	15,000	—	15,000
2003	7,000	—	7,000
2004	12,000	—	12,000
2005	12,000	—	12,000
2006	4,400	—	4,400
2007	3,980	654	4,634
2008	3,600	650	4,250
2009	3,420	650	4,070
2010	2,140	—	2,140
合計	63,540	1,954	65,494

（出所）韓国コンテンツ振興院公表情報をもとに作成

3.5 関連制度

3.5.1 著作権政策

(1) 著作権法に基づく制度の変化

2000 年代以降、デジタル技術の発達に対し、著作者の権利を保護し、著作物の利活用を活発化させる一方で、著作権の侵害から著作者を保護することを目的に 2000 年 1 月に著作権法が改正された（第 10 次改正）。この改正によって、図書館は通常の「著作権法による保護」を免責され、発行日から 5 年経過した書籍をデジタル化、アーカイブ化することができるようになったことで、図書館によるデジタルアーカイブ化の道が開けたと言われている。

2003 年に行われた第 11 次改定では、データベースの製作の保護も行われ、技術的な保護処置および権利関係情報を公開することでデジタルネットワーク環境においても著作権を保護しコンテンツ産業を発展させる基盤が構築された。それにより図書館以外でのアーカイブ機関でも活用が可能になった。

2009 年には著作権法と図書館法の両方が改正され、著作権法第 31 条の 8 項および図書館法第 20 条の 2 項によって国立中央図書館に「デジタル図書館」が作られるように法的処置が行われた。これは国立中央図書館が、オンラインの資料をアーカイブ化するための収集に際しては、該当する資料をコピーできると定めたものであり、その対象は、図書、文書、記録などのその他の資料などが当てはまることになった。この法的根拠をもとに国立中央図書館は図書を中心としたデジタルアーカイブの中心機関となった。

また、2011 年の著作権法の改正によって、韓国では「フェアユース（Fair Use）」が認められるようになっている（著作権法第 28 条、第 35 条の 3 項）。これにより著作物の利用の目的が著作権に対して深刻な損害を与えず、報道・批評・教育・研究などの正当な範囲の中では自由に利用できるとされている。

(2) 韓国著作権委員会、韓国著作権保護院

2009年の著作権法改正によって、既存のコンテンツ著作権にソフトウェアなどのデジタル著作権までも視野に入れた「韓国著作権委員会」と「韓国著作権保護院」が設置された（著作権法第112条、第122条の2項）。著作権委員会では、主に紛争の調整や研究・教育を行い、著作権保護院ではオンライン上の著作権侵害に対する捜査やその支援、もしくは是正勧告などを行っている。

(3) 著作権制度の活用に向けた取り組み

著作権法第24条の2項（公共著作物の自由利用）に基づき、中央政府・地方自治体・公共機関などが作成した著作財産権の全部もしくは一部を誰もが自由に利用できるという公共著作権制度である「公共著作物, Korea Open Government License）」制度が設けられている。



図 2-11 韓国における公表著作権制度の許諾マーク

（出所）韓国文化体育観光部

類型は下記の4種類に分けられており、この表示に基づいて、利用者は公共著作物を自由に利用することができる。

- Ⅰ 第一類型：出典表記、商業利用可能、変更など2次著作物作成可能
- Ⅰ 第二類型：出典表記、商業利用不可、変更など2次著作物作成可能
- Ⅰ 第三類型：出典表記、商業利用可能、変更など2次著作物作成不可
- Ⅰ 第四類型：出典表記、商業利用不可、変更など2次著作物作成不可

また、著作物を使った新たなサービスを促進させるため、韓国文化情報院では規定に沿って文化情報化を行い、公共著作物に関する公共データのリストをオープンしている。このリストは、大きく文化芸術、文化遺産、文化産業、観光、体育、図書館、広報支援、情報化支援に区別され、音楽、文学、舞踊、建築、演劇、美術、映像、お祭り、芸術スペースや展示場、伝統文様などのデータがAPIで提供されている。ユーザーおよび事業者は、提供されたAPIサービスを使って、新しいコンテンツ産業に利用できるようになっている。

3.5.2 プライバシー

一般的なプライバシー問題は「個人情報保護法」によって管理されている。各アーカイブ機関も個人情報保護法と標準化された収集規定をもとに情報収集に当たっている。

3.6 標準化

韓国では文献情報の記録管理に関しては国際的な標準規格である ISO に沿った形の国家標準規格（KS マーク）が定められており、文献記録の収集・管理・運用およびその管理機関の業務プロセスは標準化されている。一方で、記録物の管理に関しては、公共標準を定めており、記録管理の書式の作成から、災害時の管理基準、記録管理のメタデータ標準など電子化を含めた記録管理の作業全般を標準化している。

3.7 地域におけるアーカイブの推進

地方のアーカイブ化に関する努力は、各地方の行政機関、もしくは地域の大学や企業に託されており、この状況は我が国と差はない。特にコンテンツ関連企業およびコンテンツベンチャーなどもソウルなど首都圏に集中しているため、地方では常に資金面での問題がある。伝統文化コンテンツに関しては国立中央図書館や韓国コンテンツ振興院などが中心となり書籍だけではなく文化全般のデジタル化を進めているが、問題は地域で作られている現代文化コンテンツのデジタル化が遅れている状況にある。

(1) 「コリアンメモリー：地域アーカイブ構築協議体事業」

地方の公共図書館の主要所蔵資料のデジタル化を支援し、地域文化遺産のデジタルアーカイブを構築するため、「コリアンメモリー：地域アーカイブ構築協議体事業」を 2018 年中に構成する。デジタル化を支援することで、国家文化遺産を共同で活用し、全国の図書館との協力関係を構築するためであり、約 10,000 点を選定する。この対象としては、地方の図書館が保管している郷土資料（広報誌、地域名士の個人収集書籍など）が当たるが、国立中央図書館としては、予算が許す限り書籍以外のデータ（レコード、テープ）などにも拡大できるようにしようとしている。

具体的なデジタル化の内容としては、イメージのスキャン、リスト構築、OCR 変換などのデジタル化の全プロセスを対象とする。

(2) 「コンテンツ・ヌリムト事業」

文化体育観光部ではコンテンツを「楽しめる場所（ヌリムト）」という意味の「コンテンツ・ヌリムト」を造成し、地域のコンテンツを共有、体験から創作までの活動を可能にし、流通と消費の可能性を確保する空間として利用する計画を立てている。2022 年までに、全国 5 箇所のコンテンツ・ヌリムトを開設し、地域住民に向けたプログラムを提供することでコ

コンテンツを媒介した共同体文化を造成する。その中で、地域文化コンテンツのデジタル化を図っている。

3.8 統合ポータル

韓国における分野横断型の統合ポータルは存在しないが、中国同様に分野別のポータルサイトは存在する。

3.9 主要なアーカイブ機関の取り組み

(1) 国家記録院

<p>メタデータの整備</p>	<p>韓国におけるメタデータの整備は、国立記録院が中心となり国際的な基準に合った形で韓国国家基準が策定されている。特にメタデータに関しては ISO23081 シリーズに基づき、「記録メタデータの原則 (KS X ISO 23081-1)」と「記録メタデータ概念と実行時の考慮事項 (KS X ISO 23081-2)」などが国家標準として定められている。</p> <p>国家記録院のメタデータ整備に関しては、2016 年に改定された「NAK 8 2016 (v2.1) 記録管理メタデータ標準」によって規定されている。</p> <p>データの保存に関しては、デジタル化資料は一般資料のサブセットとして構成、デジタル視聴覚資料を除いた全てのメタデータは一つの DBMS で管理している。この際、全てのデータの共通メタデータは「CAMS (Central Archive Management System)」で管理され、デジタルファイルに関しては CAMS のサブセットとして 2010 年から「MAM (Media Asset Management)」においてテクニカル・メタデータを管理している。</p>
<p>メタデータの公開状況</p>	<p>国家記録院ポータルサイトを通じて単純公開をしているほか、記録物のリスト、サービス連携のための API など国家記録物情報サービスを通じて提供している。</p>
<p>二次利用の条件</p>	<p>著作権法 24 条の 2 (公共著作物の自由利用) によって、国家、または地方自治体で作成した著作物は利用可能 (国家安保、個人プライバシー、ビジネス上の秘密を除く)。</p> <p>しかし、個人の身体を識別できる記録物の場合は、編集などを通じて肖像権を保護しており、問題が発生した場合は、記録物活用者が責任を負うと警告もしている。</p>
<p>他のアーカイブ機関との連携状況</p>	<p>韓国コンテンツ振興院 (2018 ~) や検索ポータル・ネイバー (2015 ~) などと業務協約を結び、コンテンツを提供している。これらのサイトからリンクする形で国家記録院のデータにアクセスすることができる。</p>
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>1. 紙資料 搬出 > 解体 > 補修・整理 > 分類 > 番号表示 > メタデータ入力 > スキャニング > イメージ連結 (システム)</p> <p>2. 写真・写真フィルム 搬出 > 状態検査 > 整理・アルバム編成 > 選別 > スキャニング > MAM に登録</p>

3. 映画フィルム

搬出 > 状態検査 > 補修・修繕・掃除 > テレシネ > MAM に登録

4. オーディオ・ビデオテープ

搬出 > 状態検査 > 補修・修繕・掃除 > インコーディング > MAM に登録



図 2-5 フィルム資料のデジタル化作業



図 2-6 音声データ(テープなど)の再生機器とデジタル化作業



図 2-7 放送用テープのデジタル化作業

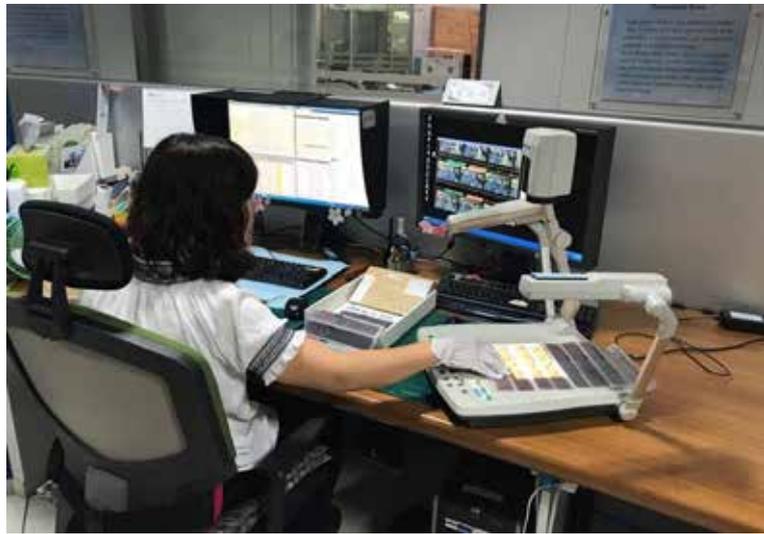


図 2-8 写真のデジタル化作業

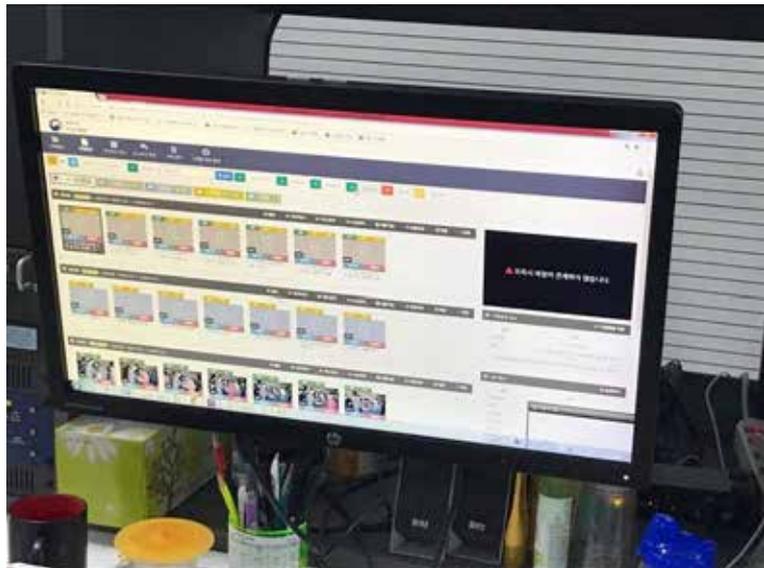


図 2-9 デジタル化された写真ファイルのアーカイブ作業



図 2-10 デジタル化された写真ファイルのアーカイブ作業



図 2-11 自動スキャナーを使用した書籍のデジタル化作業



図 2-12 文書資料のスキャナー(一番大きなサイズ)

利活用促進	国家記録院ポータルサイト、国家記録物情報サービスなどを通じて、デジタル化資料の利用を案内している。
標準化	メタデータは公共記録物管理に関する法律に基づき、国家記録員が標準を決めて管理している。それにより、メタデータ標準(NAK 8:2016(v2.1)記録管理メタデータ標準)を定めている。
具体的な活用事例	デジタル化資料を活用し、全 64 種類のサービスが提供されている。 テーマ(25 種類):原子力政策、国際スポーツ大会など シリーズ(8 種類):今月の記録、写真で見る大韓民国など 教育(18 種類):大統領、歌で習う韓国現代史など コレクション(13 種類):国務会議記録、政府刊行物など
人材育成	国家記録院では、研修教育を行っており、年間スケジュールにて管理をしているが、これらの教育は全般的な教育であり、デジタル化やアーカイブ化を目的とした専門的な教育ではない。 ただ、政府機関などが新たにアーカイブ組織を作る際には、国家記録員で 1 週間～2 週間ほどの集中教育を受けられることはできる。その際には実際のデジタル化作業を直接して見ることで学ぶこともできる。
	
図 2-13 国家記録院 記録管理教育センター 年間教育スケジュール	
その他	(1) 国家記録院の記録保存センターでのデジタル化について 視聴覚資料を含めた全てのデジタル化を直接行っている。テープ、ビデオ、フィルムなどほとんど全ての視聴覚資料までも対象としている。デジタル化する範囲は、公共記録物法で定義されている公共機関領域に当たる資料全てと、法律的義務の規定は無いが、1,700 を超える政府系機関の資料も管理する必要があるとされているため、デジ

	<p>タル化を行わなければならない。</p> <p>しかし、予算が十分ではないため、全ての政府系機関の資料をデジタル化するため支援する事はできない。その際は、それら機関へ応募を呼びかけ、国家記録院で審査を行った上でデジタル化を行っている。</p> <p>デジタル化資料は全てソウル記録館で管理しており、ストレージとしては文書用100TB、視聴覚資料は4PBを使っている。</p> <p>(2) 課題</p> <p>一番の問題は、再生できる機器がなくなっていることである。多くの企業が放送装備を全てデジタル化し、アナログ機器の生産を中止したため、以前の資料の再生が難しくなっている。そのため、中古機器を数百万円も払って購入しなければならないため多くの予算が投入されるが、それでも手に入らない場合が多い。そのため、テープなどがあるにもかかわらず、再生が出来ないためデジタル化も出来ないという事態をどう解消するのが一番の問題である。</p> <p>(3) デジタル化資料と一般資料の関係</p> <p>デジタル化資料は一般資料のサブセットとして構成、デジタル視聴覚資料を除いた全てのメタデータは一つのDBMSで管理している。この際、全てのデータの共通メタデータは「CAMS(Central Archive Management System)」で管理され、デジタルファイルに関してはCAMSのサブセットとして2010年から「MAM(Media Asset Management)」においてテクニカル・メタデータを管理している。</p>
--	--

(2) 国立中央図書館

メタデータの整備	<p>韓国中央図書館が利用しているデジタル資料に対するメタデータ標準は、米国の議会図書館が定めた標準である「MODS」である。MODSには、デジタル資料の物理的な特性まで記録できるため、MODSを利用し作成している。</p> <p>納本されたデジタル資料に関しては、国家書誌課でMODSを作成し入力する。一方、原本のメタデータ(MARC)ある場合は、マッピング規則に沿って自動的にデジタルデータ用のMODSに変換し記述している。実際に一般利用者向けに公開されているメタデータは20項目ほどだが、実際の入力は200以上の項目がある。</p> <p>動画や音声などのデータについてもMODSで作成している。ただし、古新聞に関しては記事単位のメタデータを作成しているため、デジタル企画課が新しいメタデータを作成してシステムに反映している。</p>
-----------------	--

表 2-8 国立中央図書館で提供されるメタデータ情報

提供要素	ネームスペース	提供要素	ネームスペース
表題	dc:title	ファイル形式	dc:format
作成者	dc:creator	識別者	dc:identifier
テーマ	dc:subject	情報源	dc:source
要約情報	dc:description	言語	dc:language
発行元	dc:publisher	関連資源	dc:relation
寄与者	dc:contributor	内容範囲	dc:coverage
日付	dc:date	利用条件	dc:rights
資料類型	dc:type		

メタデータの公開状況

国家資料総合目録では、資料検索機能をオープンAPIとして提供している。オープンAPIは、ウェブサービスの形で特定機能、もしくは、コンテンツサービスのために外部からのアクセス方法を公開する開放型インタフェースである。APIの動作は、ユーザーからのリクエスト、結果値を解釈する段階で構成される。標準プロトコルはHTTP/HTTPSを基盤で提供され、結果データの転送はXMLでやり取りされる。

二次利用の条件

著作権法第24条の2項(公共著作物の自由利用)によって、国立中央図書館のウェブサイト提供している資料のうち、国立中央図書館が知的財産権を保有している著作物の場合、別途利用の許可がなくとも自由利用が可能。

しかし、自由利用が可能な資料は、「公共著作物自由利用許諾表記基準(公共ヌリ、KOGL)第1類型」を付着しているため、公共ヌリ表記が付着されている著作物であるかを確認した上で自由に利用が可能。また、利用者は必ず著作物の出典を具体的に表記しなければならない。

また、国立中央図書館がデジタル化したオンライン資料(原文)のうち、著作権が消滅した場合、もしくは利用許諾を受けている場合では、資料は自由に無料で利用することができる。しかし、著作権がある資料は、著作権法(第31条 図書館等での複写)によって、協定を結んでいる公共図書館、大学図書館、専門/特殊図書(資料室)などが定めた図書館補償金を支払うことで利用が可能である。

利用条件は下記の10通りに分類される。

表 2-9 利用条件の 10 類型

条件	対象	補償金
	協約図書館	閲覧、印刷時課金
	協約図書館	印刷時課金
	協約公共図書館 定期利用証所持者	無料
	国立中央図書館	無料
	全利用	無料
	小さな図書館(農山漁村)	無料
	国立こども青少年図書館	無料
	国立こども青少年図書館 小さな図書館(農山漁村)	無料
	国立中央図書館 定期利用証所持者	無料
	国立中央図書館 国立こども青少年図書館 国立セジョン図書館(分館)	無料

**他のアーカイブ機
関との連携状況**

国立中央図書館を中心として、全国の図書館がオンラインで国家資料総合リストデータベース(KOLIS-NET:KOREan Library Information System - Network)を共同で構築し活用しているシステムで、2001年6月からサービスを開始している。

各種資料に対する書誌情報の作成および交換を目的として、使用されるメタデータの標準形式は、韓国文献自動化目録形式(KORMARC Format:KOREan Machine Readable Cataloging Format)を使用している。これは、米国のUSMARCを基として、所持情報用(単行本用、連続刊行物用、非図書用、古書用)、典拠コントロール用、所蔵情報用に開発された。

KORMARCを基盤として、公共図書館標準資料管理システム(KORAS)を利用し、各図書館および国家間の相互互換性を保証している。ユニコード3.0をもとに、全世界60カ国の言語をサポートし、デジタルコンテンツの技術のために、XML、DC、MODSなどの国際標準メタデータ形式を採択し、ウェブ基盤のプラットフォーム上ではユーザー同士をリアルタイムで相互支援する双方向コミュニケーションサービスを提供している。

一方、去年から始めた「(仮称)コリアンメモリー」事業は、国立中央図書館が中心となり、地方の図書館と連携する事業である。地方の図書館がもつ資料のデジタル化の重要性を考慮し、今年の予算(約5億ウォン(約5,000万円))から事業を本格的に

	<p>開始した。現在 10 のアーカイブ機関等が協議体に参加している。この連携を通じて、参加機関が地方の中心的な機関として、地方の資料の収集に当たれることも期待している。</p>
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>主にスキャンが使われているが、2012 年からは OCR も利用し始めていて、現在 32 万件が OCR 化されている。今後は OCR を増やすつもりだが、スキャンが難しい古文書は PDF 化して保管している。</p> <p>全体的なデジタル化事業は主に外部事業委託をしているが、古文書や、政策的に急な資料、外部公開が難しい図書館所有の資料に関しては、内部の機器を使ってスキャンを行っている。その作業は契約職員 2 人だけで行っているため、速度的にはとても遅い(デジタル企画課の職員は正職員 6 人と契約職員 2 人で構成)。</p> <p>外部のデータベース構築業者は、調達庁を通じて提案書を受けて審査をして選定している。デジタル化 100 億ウォン(約 10 億円)が充てられていて、大きく三つの分野(現代刊行物 10 万冊、古典籍 4 万冊、古新聞 74 種類 453 万件の記事)に分けて三つの会社依頼している。1 本当たりの費用は古新聞が高く(記事ごとのメタデータを作成するため)、現代刊行物は量が多いため予算が一番多く当てられている。</p> <p>作業内容は以下のとおりで、我が国の国立国会図書館とほぼ同じ流れだが、サンプル作業は別途行ってはいない。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 対象の選定 2. 資料調査 3. デジタル仕様書作成 4. 画像データ作成 5. 成果物検収 6. データ保存処理
<p>利活用促進</p>	<p>国立中央図書館のオープン API の活用は、ウェブサイト²⁴を通じて行うことができる。</p> <p>オープン API を利用するには、国立中央図書館の会員となり、認証キーの発給を申請する。その申請に対し担当者が承認すると API の利用が可能となる。対象となる分野は、所蔵資料、政府刊行物、デジタル化資料、国家資料総合目録、ISBN 書誌情報などである。</p> <p>また、全国に 3,000 館を超える公共図書館と連携を協議しており、デジタル資料の利用を拡大させている(現在は 2,000 館ほどと連携)。また、海外の 49 の図書館や韓国文化院とも連携をして、中央図書館と同じように資料を利用・閲覧できるようにして、利用の拡大を図っている。そのほかにはツイッターなどの SNS による宣伝も行っている。</p>

²⁴ http://www.nl.go.kr/nl/service/open/api_info.jsp

<p>標準化</p>	<p>国立中央図書館が適用している標準化は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技術目録規則および形式 <ul style="list-style-type: none"> ・ 韓国目録規則 (KCR) ・ 韓国文献自動化目録 (KORMARC) 技術規則 ・ 韓国自動化目録形式 (KORMARC) 統合書誌用 ・ MODS (Metadata Object Description Schema) 2. 分類 <ul style="list-style-type: none"> ・ 韓国十進分類法 (KDC) ・ デューイ十進分類法 (DDC) 3. テーマ名標目 <ul style="list-style-type: none"> ・ 国立中央図書館 テーマ名標目表 (NLSH)
<p>具体的な活用事例</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 「オープンアクセス国家知識情報 (OAK:Open Access Korea)」 OAK では、学術情報を共有できるデジタル基盤を構築している。この基盤を通じて、OAK リポジトリの普及機関 (47 機関) に対し、約 69 万件のコンテンツを共有している。 1 「アカデミック・ネイバー」 韓国最大のポータルサイト「ネイバー (Naver)」が提供する学術情報専門の検索ポータル。その中で、国立中央図書館のオープン API が活用されている。 1 「デジタルコレクション」 価値のある知識文化資源を選別し、コンテンツとして構築することで、資料の意味や価値を見直し理解度を高め、活用度を上げるためのサイトとしてオープンした。利用者の関心を集めている時事的なウェブコンテンツを構築し、キュレーションを通じた利用の活性化を図っている。希少本や雑誌の創刊号コレクションなど、全 24 種類、1,645 件のデジタルデータが公開されている。2018 年度にも韓国文学の海外版や民俗音楽コレクションなど新たに 220 件のデジタルデータの公開を進めている。
<p>人材育成</p>	<p>国家職務能力標準 (NCS) 基盤の司書職務専門教育深化課程を運営している。2017 年は 89 課程 99 回の授業で 12,000 人を教育し、2018 年は 93 課程 100 回、12,500 人を教育する。</p> <p>教育課程は「司書中核力量深化課程 (5 課程)」、「職務共通課程 (14 課程)」、「職務専門課程 (74 課程)」を運営している。その中で、メタデータ教育、アーカイブ教育も行っており、メタデータ専門家を雇っている。</p>
<p>その他</p>	<p>「デジタル化 = アーカイブ化」ではないため、「アーカイブ化」を考慮したデジタル化を考えるべきだと思うが、韓国はデジタル化だけを中心に進められてしまった。なので、データのライフサイクルを含めた計画を立てなおす必要がある。</p> <p>また、既存のデジタル化資料の場合は、メタデータに関して整理もされていない場</p>

	<p>合が多く、その作業を改めてしなければならない。韓国では、すでにデジタル化されたコンテンツだけでも 1,000 万件を超えている。しかしながら、メタデータがないため、その検索が上手くできない状況が多い。その作業を今から行うのは大変なので、できれば始めるときにその議論を十分に行う必要がある。</p>
--	---

(3) 韓国コンテンツ振興院

<p>メタデータの整備</p>	<p>韓国コンテンツ振興院は、2002 年からコンテンツ全般(特に、文化原型)に対するデジタル化を進めた。しかし、これはコンテンツ振興院が主体的に行った事業ではなく、あくまでコンテンツのデジタル化を行うアーカイブ機関に対して「支援」する目的で進められた事業であった。外部委託であったため、初期においてメタデータの整備は行われず、「文化コンテンツドットコム」や「カルチャーリング(Culturing)」サイトの開設に向けて委託先の業者の改めてネット公開のための契約を結んだ際に、メタデータを整備することになった。</p> <p>この際、コンテンツ産業振興法および、同施行令を元に「国家標準デジタルコンテンツ識別体系標準(Universal Content Identifier: UCI)」を運用している。</p> <p>UCI は「識別メタデータ」と「応用メタデータ」の二つで構成されているがこれは、韓国中央図書館が利用している MODS に近い形であり、それを書籍以外の形にも利用できるように変更している。識別メタデータは下記の表であり、応用メタデータは UCI 登録機関別で自立的に管理するようになっている。</p>
<p>メタデータの公開状況</p>	<p>以前は、文化コンテンツドットコムにて、「テーマ別」「時代別」「教科書別」「マルチメディア」「ユネスコ登録」に分類された文化コンテンツ資料を公開しており、公開資料別にメタデータを公開していた。公開資料には「文化原型種類」「UCI(メタデータ)」「製作年度」「番号」「コンテンツ分類」「素材」「時代」「分野」に区分されて提供されていた。</p> <p>しかし、文化コンテンツドットコムが廃止されたため、現在は全てカルチャーリングで公開されているが、このサイトはストーリーテリング型の情報提供サイトであるため、メタデータそのものの公開はされていない。</p>
<p>二次利用の条件</p>	<p>「文化原型デジタル化」事業でデジタル化されたコンテンツは、企画・課題を行った機関が著作権を持っていた(今でも活用されているコンテンツに関しては各アーカイブ機関が持っている)。しかし、現在ではウェブ公開用と公共の目的に使われる分に関しては著作権を自由に使用できるように新たに契約をしている。一方、商業的な利用に関しては、著作権者を紹介して直接交渉してもらい条件を確認するように案内している。</p>

他のアーカイブ機関との連携状況	国立中央図書館とは同じ文化観光部の傘下組織としても交流があり、また、コンテンツの共同利用のためにも連携を行っている。アーカイブ化されたデジタル資料についても相互検索ができるように、リンクによる連携を行っている。
コンテンツのデジタル化方法	スキャン、デジタル写真、3D マッピングなど、依頼した課題によって様々であり、その依頼を受けた外部機関によっても様々である。
利活用促進	「総合支援センター」の運営 コンテンツ総合支援センター、グローバルゲームハブセンター、大衆文化芸術支援センター・グローバルコンテンツセンターを運営し、コンテンツ産業情報の提供はや創業支援、輸出支援などを通じて、コンテンツの利用の促進を図っている。
標準化	「国家標準デジタルコンテンツ識別体系標準(UCI)」自体が、標準化された国家基準である。
具体的な活用事例	ドラマ「ジュモン」 製作会社が、「古代国家建国神話」コンテンツを利用しドラマを作成。そのほかにも背景となる高句麗の風習、兵器、服装、民間信仰などの歴史的コンテンツを活用した。ドラマはヒットし、広告料として345億ウォン(約34.5億円)、海外輸出82億ウォン(約8.2億円)、付加利益60億ウォン(約6億円)だけではなく、撮影地であった羅州(ナジュ)市にも700億ウォン(約70億円)以上の経済効果をもたらした。
人材育成	特に行ってはいない。
その他	デジタル化・アーカイブ化における問題点 <ul style="list-style-type: none"> Ⅰ 技術は常に進化するため、その維持・補修が常に必要となる。 Ⅰ デジタル化で復元をした場合でも、そこに「編集」が入ると解釈の余地がある。デジタル化・アーカイブ化した時点の解釈が、後の学説によって覆される可能性もあるため修正が必要になる場合もある。そのため、実は、毎年公表している資料が減っている状況である。論争になりそうな資料は非公開にしている。 Ⅰ 地方の資料の場合、予算の問題があるため、中々デジタル化・アーカイブ化が進まない。なので、政府の機関がそれを一括して行うよりは、原本を持っている地方のアーカイブ機関にデジタル化を支援し、そのデジタル化された資料を共有するほうが良いと思われる。 Ⅰ アーカイブ化を目的とするならば、最初からカテゴリーの設定などの標準化を行うべきである。コンテンツ振興院の「文化原型」のデジタル化事業は、元からアーカイブ化を目的にしていなかったため、事業終了後にアーカイブ化するために作業に膨大な時間と費用が掛かっているだけでなく、多くの資料に対しては、その作業すら行われていない。また、出来た資料についてもメンテナンスは欠かせない。その部分を十分に考慮するべきである。

3.10 その他

ヒアリング調査による関係機関からの意見聴取の結果、以下の課題認識が把握された。

Ⅰ 国家のデジタル化計画の再検討

「デジタル化＝アーカイブ化」ではないため、「アーカイブ化」を考慮したデジタル化を考えるべきだと思うが、韓国はデジタル化だけを中心に進められてしまった。そのため、データのライフサイクルを含めた計画を立てなおす必要がある。

Ⅰ メタデータの更なる整備

既存のデジタル化資料の場合は、メタデータに関して整理もされていない場合が多く、その作業を改めてしなければならない。韓国では、すでにデジタル化されたコンテンツだけでも 1,000 万件を超えている。しかしながら、メタデータがないため、その検索が上手くできない状況である。メタ作業を今から行うのは大変なので、できれば始めるときにその議論を十分に行う必要がある。

Ⅰ 個別課題

○ 国家記録院では、再生できる機器がなくなっていることを課題としている。特に放送装備のデジタル化が進み、アナログ機器の多くが生産中止となっているため、以前の資料の再生が難しくなっている。テープなどがあるにもかかわらず、再生が出来ないためデジタル化もできない。

○ デジタル化で復元をした場合でも、そこに「編集」が入ると解釈の余地がある。デジタル化・アーカイブ化した時点の解釈が、後の学説によって覆される可能性もあるため修正が必要になる場合もある。そのため、実は、毎年公表している資料が減っている状況である。論争になりそうな資料は非公開にしている。

○ 地方の資料の場合、予算の問題があるため、中々デジタル化・アーカイブ化が進まない。そのため、政府の機関がそれを一括して行うよりは、原本を持っている地方のアーカイブ機関にデジタル化を支援し、そのデジタル化された資料を共有するほうが良いと思われる。

4. 米国

米国では、国家としてのデジタルアーカイブの推進計画は存在せず、議会図書館（LC）、国立公文書館（NARA）、Internet Archive、HathiTrust などが独自にデジタル化を進めてきた。

2013 年 4 月に Europeana に倣って DPLA（Digital Public Library of America）が設立・公開されてから、これらの活動がかなり統合されてきた。それに伴い、メタデータの統一、コンテンツの連携、公開と二次利用の方針が次第に整備されてきている。メタデータについては Europeana の EDM を採用し、コンテンツの公開と二次利用については Europeana と共同で Rights Statements を開発・実施するなど、国際的な連携も進んでいる。

一方、Internet Archive はウェブページのアーカイブ Wayback Machine、書籍のデジタル化公開 Open Library、テレビニュース・アーカイブなど、独自のデジタルアーカイブを進めて

いる。また議会図書館は新聞記事のデジタルアーカイブ *Chronicling America* を進めている

4.1 デジタルアーカイブ構築に係る取組経緯

1990年代には、デジタルアーカイブへの関心が高まった。1994年、国立科学財団（NSF：National Science Foundation）はデジタル図書館イニシアチブ（DLI：Digital Libraries Initiative）を発表し、デジタル図書館に関する影響力と活動を推進するための研究プロジェクトに資金を提供した。このプロジェクトは、国防高等研究計画局（DARPA：Defense Advanced Research Projects Agency）と米国航空宇宙局（NASA：National Aeronautics and Space Administration）が共催し、5年間で6件のデジタル図書館プロジェクトに3,000万ドル（約33億円²⁵）の資金を提供した。このプロジェクトは、研究、開発、実践に値する領域でのデジタル図書館創設の有効プロジェクトとして認識されるようになった。

同時期に、米国研究図書館協会（ARL：Association of Research Libraries）と51の州立図書館から取得したデータを用いて、アメリカン・メモリー（American Memory）のパイロットプロジェクトが、ユーザーがオンラインコレクション、特に高等教育を提供する研究図書館を望んでいることを明らかにした。このパイロットプログラムは、1990年から1995年の5年間続き、CD-ROMおよびビデオディスクを介して、学校、大学、州、および公立図書館にコレクションを提供した。継続的な評価の結果、高等教育機関が資料に関心を持つだけでなく、公立図書館や学校も関心を持つことが明らかになった（その頃に実施された教育改革の結果である可能性が高い）。

また、米国議会図書館が始めた教育福祉計画は、1995年にこれらの知見を検証した。1997年に、アメリカン・メモリー・フェロー・プログラム（American Memory Fellows Program）がK-12（幼稚園から高校までの）教育者のチームを結成し、地域に貢献できる授業計画、教育活動、ウェブサイトを開発した。このプログラムはまた、コレクションの賛同者を創出し、少数コミュニティにサービスを提供し、コレクションが実際のユーザーのニーズのために開発されることを担保するように設計された。

アメリカン・メモリー・パイロット・プログラムに続き、1995年、米国議会図書館の国立デジタル図書館プログラム（NDLP：Library of Congress National Digital Library Program）は、米国の豊富な文化遺産を記録する特別なコレクションのデジタル化を開始した。これには、SGML、TIFF、JPEGなどの当時の国家標準や業界標準のフォーマットを用いて変換された広範な資料（書籍、映画、原稿、パンフレット、手書き画面、シートミュージック、劇場プログラム、録音など）が含まれていた。

NDLPの立ち上げに伴い、教育支援が継続された。教育者フォーラムでは、図書館員と幼稚園から高校までの歴史や社会学の教師が集まり、オンラインのアーカイブ資料が彼らのニーズに最も役立つ方法を決定した。このフォーラムは、オンラインコンテンツが要求されているという過去の研究を確認し、さらに、コレクションを組み立てるのに役立つ追加の文脈

²⁵ 1ドル=110円で換算。

的資料が望まれていることを示した。したがって、コレクション、サンプルレッスンおよび活動についての説明と、教師が資料を説明するのを支援する資料を提供するために、「学習ページ」が作成された。

デジタル図書館イニシアチブのフェーズ1による有益な研究を継続するため、NSFは1998年に、このイニシアチブのフェーズ2を発表した。フェーズ2では、米国議会図書館、米国国立医学図書館（NLM：National Library of Medicine）、全米人文科学基金（NEH：National Endowment for the Humanities）が、スポンサーとしてDARPAとNASAに加わった。フェーズ2の研究は、次世代デジタル図書館開発の基础研究におけるリーダーシップをとり、グローバルに配信されネットワーク化された情報資源の利用および有用性を向上させ、既存コミュニティおよび新コミュニティが革新的な適用領域に目を向けることを奨励することを目的として、より具体的に実際のコレクションおよび実際のユーザーに焦点を当てた。この目的をサポートするため、米国議会図書館は、デジタル図書館の構築、メンテナンス、利用、持続のための新しい技術と慣行の共同開発のために、数件のアメリカン・メモリー・コレクションを提供した。

コンテンツの利用可能性が増加し、技術使用が進歩するにつれて、コンテンツのアグリゲーターは、厳選されたユーザーまたは地理的に近接するユーザーに、そうでなければ制限される可能性のある情報に自由にアクセスできるようにした。非営利のデジタル図書館「インターネットアーカイブ」が1996年に作られ、2005年には書籍や雑誌のテキストを検索するサービス「Google ブックス」、2008年には研究図書館のリポジトリである「ハーティトラスト」、2013年には図書館、アーカイブ、博物館などのアーカイブ機関を集めたDPLA（米国デジタル公共図書館）が開設された。

こういったサービスでは、膨大な数のデータと記録を保持している。例えば、ハーティトラストは1か月間に50万人以上の閲覧者があり、ユーザーはハーティトラストのウェブサイト上で620万巻以上を閲覧でき、著作権法で守られている約1,000万巻の中から検索できる。

4.2 デジタルアーカイブ構築に係る主要政策

米国には「公式なデジタルアーカイブ」がないため、国としての政策は存在しない。

4.3 デジタルアーカイブ構築の推進体制

主要なデジタルアーカイブは、通常、スタッフによって運営され、役員会によって統治されている。また、コンテンツ、インフラ、支援（財務を含む）のパートナーシップにも大きく依存している。組織体制の代表的な例を以下に示す。

(1) ハーティトラスト

l スタッフ：従業員 8 名

事務局長および補佐、プログラム・オフィサー、著作権審査プログラム・マネージャー、連邦政府文書登記アナリスト、サービス・運営ディレクター、シェアード・プリント(Shared Print) プログラム・オフィサー、およびコレクションサービス・ライブラリアン

l 理事会：理事 11 名

6 名は創立メンバーから指名され、もう 6 名は投票権のある委員によって選出され、事務局長は事実上の議決権のない理事である。

l 委員会

ハーティトラストを支援するいくつかの委員会があり、その中には特定の問題に取り組むために設立された長期間続く委員会や、短期のワーキンググループが含まれる。常任委員会の中には、執行委員会、収集委員会、連邦文書諮問委員会、およびシェアード・プリント諮問委員会がある。

l パートナー

2016～2017 年の委員会報告書では、120 のアーカイブ機関が特定され、そのうち 113 機関は米国、4 機関がカナダで、ほかはオーストラリア、レバノン、スペインから 1 機関ずつであった。メンバーは主に、学術図書館・研究図書館(83 機関)ならびに教養大学、独立図書館で構成されている。

ハーティトラストは元々、加盟図書館の学生や教員のような学問的なユーザーを対象に作られた。しかし、ユーザーの大多数は一般市民であり、様々な目的を持った世界中のユーザーに利用されていた。

ハーティトラストは多くの利用可能なデータフィールドを作り、それによって図書館、ディスカバリーベンダー、その他のアグリゲーターがハーティトラストのコンテンツを自らのサービスに取り入れられ、ユーザーが膨大なカタログや発見システムから提供者のコンテンツを発見できるようになっている。しかし、彼らはコレクションを宣伝するために十分な時間と労力を掛けていないと考えており、将来はコレクションの宣伝に役立つサービスを開発するために、加盟図書館と直接取引することを望んでいる。

(2) インターネットアーカイブ

l スタッフ：幹部スタッフ 13 名

創業者(デジタル図書館長兼任)、政策顧問、各部門のディレクター(ウェブアーカイブ、財務、開発、オープン図書館、エンジニアリングとサービス・アクセシビリティ、パートナーシップ、テレビアーカイブ、総務・人事、メディアとアクセス、スーパーセンター、ウェイバックマシン(インターネットアーカイブのウェブアーカイブ)の各部門)。さらに他のスタッフは以下のような様々な役割を担っている。

- デジタルライブラリ：14名
- エンジニアリング/ペタボックス (Petabox)：14名
- ウェブアーカイブ：16名
- コレクション、メディア、アクセス：10名
- 総務・財務 8名

また、求人情報やボランティア募集も掲載されており、宣伝記事では「世界中から 150 名」を採用と宣言していることから、より多彩な人材が在籍していることが示唆される。

l 理事会：理事 4 名

創業者、理事会長、そのほかに出版・文化に携わる 2 名

l パートナー

インターネットアーカイブは「世界中で何千ものパートナーと協力して、彼らの作品のコピーを特別なコレクションに保存する」。

インターネットアーカイブはコンテンツを宣伝するために、ウェブサイトを更新し続け、カンファレンスやサミットを開催し、API を利用するほか、アウトリーチ活動も行う。メインサイト (<https://archive.org>) のほかに、「出版された全ての本のウェブ上でのページ」を提供することに注力する「openlibrary.org」も主催している。

4.4 デジタルアーカイブ構築に関連する予算や支援策

(1) 米国議会図書館

連邦政府が作成したデジタルアーカイブの予算情報は、各省庁の予算全体に含まれている。したがって、財源が複数の予算項目にわたって共有されている可能性があるため、部門またはイニシアチブ固有の資金を推定することは困難である。デジタルコレクションに特化した数値のいくつかは、2017 年および 2018 年の米国議会図書館予算説明の原文に掲載されており、以下の要求も含まれている。

- ・ 134 万 8 千ドル：デジタルコレクションの取得、管理、保存を拡大する新しいデジタルコンテンツ管理部門を支援する目的で、2017 年に 11 名の常勤社員を雇用するために必要。
- ・ 844 万 4 千ドル：以前に割り当てられた資金で、デジタルコレクションおよび教育過程プログラムに利用可能である。
- ・ 52 万 1 千ドルと 4 名のフルタイム職員（雇用期間 2 年以内）：図書館のコレクションに関連するメタデータのインベントリ開発に向けた 2 年間の研究のため

(2) NARA (国立公文書記録管理局)

2018年度、NARAは3億7,600万ドルの裁量的支出を要求した。予算の概要は下図を参照されたい。

予算要求 (単位:千ドル)

	2016年度 実施予算	2017年度 年度 CRレベル	2018年度 要求予算	2017年度比
運営費用	\$372,393	\$ 376,317	\$ 364,308	-12,009
総監事務所	4,180	4,170	4,241	+71
修繕と修復	7,500	7,481	7,500	+19
NHPRC承認プログラム	5,000	4,988	0	-4,988
NARA予算要求	\$389,073	\$392,956	\$376,049	-16,907
公民権法第6編, "NARA (第635節)"	7,000	6,983	0	-6,983
総計予算	\$ 396,073	\$ 399,939	\$ 376,049	-23,890

図 2-12 NARA の予算 (単位:千ドル)

(出所) NARA 公表情報

(3) ハーティトラスト

2014年のハーティトラストの予算では、569万2,588ドル(約6.3億円)の残高が報告されている。会員・財務委員会の2016-2017年度予算報告書は、異なる仕組みになっており、直接比較することはできない。しかし、2017年の予算案では、総収入321万4,624ドル(約3.5億円、ほぼ全てが会費収入)で、うち運営に割り当てられた収入が267万6,771ドル(約2.9億円)、プログラムに割り当てられた収入が53万5,354ドル(約0.6億円)であった。

(4) インターネットアーカイブ

ほかの非営利団体は、パートナーの支援と助成金に依存しているが、インターネットアーカイブは、寄付金、助成金、およびパートナーと提携したウェブアーカイブおよび書籍デジタル化サービスの提供によって資金提供を受けている。

4.5 関連制度

4.5.1 著作権政策

米国では著作権法により、コンテンツの作成者がそのコンテンツの著作者および著作権者と定義されている。知的財産またはアイデアは、何らかの方法(例えば、個人の創造性によるスケッチまたは書面による説明)で書面化されている場合に限り、著作権、特許または商標によって法的に保護することができる。著作権者は、死後70年に渡って著作権を保持し、著作権の全部もしくは一部を譲渡することができる。

著作権には例外がある。著作権のあるコンテンツの公正な使用は、教育、報告、研究、批評を含む特定の目的であれば認められる。また、公知の著作物を無断で利用することも可能である。これには、著作権、商標、特許、または知的財産法で保護されていない著作物が含まれる。個々の著作物は、公共の領域で利用可能であるが、コレクションに集約される場合は著作権の下で保護され得る。そのような場合、コレクションを作成した人物は、そのコレクションのキュレーティングが著作権の基準である創造性を認められれば、「集合著作物」著作権を有する可能性がある。

また、デジタルアーカイブ、図書館および公文書館は、保存およびセキュリティ目的に限り、未出版の著作物の複製を3部まで作成することができる。伝統的に、修理の必要性を識別するために、書籍または作品の物理的検査によって文書に対する損傷を判定できた。しかし、デジタルコンテンツはハードコピーと同じ特性を持たないので、問題が注目される時までにコンテンツは破損しているか、または消去されていることさえあり得る。これらの差異のために、デジタルコンテンツに対して著作権法を適用し、施行することは困難である。

デジタルコンテンツの著作権保護に関連する問題に対処するために、いくつかの法律が制定されているが、新たな問題のために既存の法律および方針の施行は難航している。

1998年に成立、2000年に施行されたデジタルミレニアム著作権法（DMCA：Digital Millennium Copyright Act）は、世界知的所有権機関（WIPO：World Intellectual Property Organization）の二つの条約、著作権に関する世界知的所有権機関条約（WIPO著作権条約：World Intellectual Property Organization Copyright Treaty）および実演およびレコードに関する世界知的所有権機関条約（WIPO実演・レコード条約：World Intellectual Property Organization Performances and Phonograms Treaty）を履行し、いくつかのほかの著作権関連の問題を取り入れている。

デジタルミレニアム著作権法は、著作権者と、コンテンツをホストするインターネットサービスプロバイダ（ISP：Internet Service Provider）の両方に保護を提供する。ISPは、一定の規程が整備されている前提で、ユーザーが著作権を侵害した場合に、その法的責任から保護される。これには、主張された侵害を受け取り、それに基づいて行動する代理人を特定すること、著作権ポリシーを悪用するユーザーを終了させるポリシーを実施すること、および著作権者が著作物を特定し、保護することができるように標準的な技術的措置を使用することが含まれる。

近年では、多くのコンテンツ製作者が、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスを使用することを選択している。クリエイティブ・コモンズは、クリエイターに無償で法的情報共有を認めることを専門とする非営利団体である。この団体は、広範囲のプラットフォームにわたって異なるレベルのコンテンツ共有を可能にする、六つの主要ライセンスオプションを提供している。この方法は、個人の権利を保護しながら、知識の共有を奨励することができる。

しかしながら、他の情報源からコンテンツを収集するアーカイブ機関にとっては、サイト

規模のライセンスは適用されない。例えば、インターネットアーカイブのコンテンツは全て、著作権、プライバシー、商標などといった何かしらの権利問題が付随している。そのため、インターネットアーカイブは権利問題や権利保持者と常にやり取りをしている。

あるいは、著作権保護資料のコレクションは一般には公開されていない可能性がある。ハーティトラストは、米国の著作権法上許可された特定の利用を除き、一般には公開されない約 1,040 万巻もの著作権保護資料がある。

4.5.2 プライバシー

米国の著作権法は連邦政府によって義務付けられているが、プライバシー法は個々の州によって支配されている。プライバシー法の内容は、各州の保護のレベルにおいて変化し得るが、デジタルコンテンツの事実上全ての提供者は、最低限、ドメイン名、IP アドレス、ウェブサイトへのアクセス日時、訪問したページの URL を含む何らかのタイプのユーザーデータを収集する。

一般的に、サイトはニーズに基づいて追加情報を収集する。特定の提供者によって収集された追加情報の代表的な例を以下に示す。

(1) 国議会図書館

米国議会図書館は、ウェブサイトの IP アドレス、ユーザーのコンピュータシステムの特性、ウェブサイトで使用される検索語、およびクッキーを収集する。個人情報、例えば、購入が行われた場合、またはフィードバックフォームが完成した場合に要求されてもよいが、ユーザーはそれがどのように使用されるかを知らされ、マーケティングには決して使用されない。

(2) DPLA (米国デジタル公共図書館)

DPLA は、クッキーまたは他の自動化機構を使用して、電子メールアドレス、ユーザーコンテンツ投稿、保存された検索も収集する。この情報は、サービスの提供と改善、メーリングリストとオンラインコミュニティの管理、およびその他の活動に使用される。DPLA はまた、研究機関やウェブ分析プロバイダなどの選ばれたパートナーと情報を共有する。個人情報の一般公開はしないが、集計、匿名化、または使用統計を公に共有することができる。

4.6 標準化

米国のように基準の採用を強要するメカニズムがなく広大で分散された環境では、統一の基準を取り入れることがとても難しい。NARA は自身のためにガイドラインを開発したが、「デジタルイメージ化のための基準として公布させてはならない」と定めている。個々のアーカイブ機関は様々なニーズや資料を持ち、さらに個人のデジタルアーカイブの意図的な利用も異なる可能性がある。収集、展示、アクセス、そして保存のためのインフラが効率的で

頑丈で予測しやすいものにするために、共通基準の利用はデジタルアーカイブ間での相互運用を促進する。

いくつかのアグリゲーターは、連邦機関デジタル化ガイドラインイニシアチブ（FADGI：Federal Agencies Digitization Guidelines Initiative）に賛同している。カリフォルニアデジタル図書館（CDL：California Digital Library）のカリスフィア（Calisphere）はそのうち一つである。CDL サイトを通してのちに共有するために、地域的なコレクションをデジタル化する時に、多くの協力者はこのフォーマットを使っている。

一方、統一された基準化は不必要であると信じているアーカイブ機関もある。インターネットアーカイブは外部の介入、すなわち単一の定められた基準を押し通すことはあまり有益なことではないと考えている。その代わりに、最高の基準は分野内の重要なリーダーから生まれる。このリーダーたちが基準を定め、他者がそれを採用することに好意的である。このように、「事実上の基準化」は存在するが、図書館の人が考えるような伝統的な基準化ではない。

基準化に向けて取り組まなければならない課題は残っている。2007年に14の連邦政府機関が、共通の持続可能なデジタルガイドライン・イニシアチブに関する協力を開始し、画像ワーキンググループと視聴覚ワーキンググループの二つの作業部会が作られた。さらに2017年には、対象範囲が拡張され、デジタル制作コンテンツを認識するようになったが、グループへの参加およびガイドラインの遵守は任意である。関係機関は、標準化ガイドラインに関する以下の原則に合意する。

- l 明確な目標を特定すべきであること
- l 方法論と要件は証拠に基づくべきであること
- l ガイドライン策定は透明性を持たなければならないこと
- l 参加メンバーは、学術機関、企業体、貿易機関を含めるために、政府内外の様々な情報源から積極的に意見を求めなければならないこと

米国アーキビスト協会（SAA：Society of American Archivists）でも、単一の基準は開発されていない。その代わりに、様々な組織が作成したガイドラインを評価・集約・整理する役割を担い、その基準に基づき、理論から実践に進めるための関連情報提供を含めた支援を行う包括的な情報センターを構築している。

これらの例は、絶え間ない技術的進歩と組み合わせられたデジタル媒体の複雑さが、デジタルアーカイブ化の革新的かつ絶えず進化する領域について、普遍的基準を設定するのがいかに難しいかということを実証している。

4.7 地域におけるアーカイブの推進

前述のように、個々のアーカイブ機関およびアグリゲーターは、各自のコンテンツおよび地理的境界を自由に決定することができるが、そのための国家的要求事項はない。以下には、

アーカイブの推進に関する各アーカイブ機関の取り組みの例を示す。

- l NARA は、米国全土に 14 ヶ所の地域アーカイブ施設を有する。各施設は、各地域がカバーする地理的地域に特有の連邦記録を保有する。これらの施設は公開されている。
- l DPLA は、地域パートナーからのメタデータを集約するために、地域ハブのネットワークに依存している。これにより、DPLA が提供するリソースを直接有するよりも、はるかに大量のデータへのアクセスが可能になる。
- l 多くの個々の州、または州内の特定の都市、郡、または地域が、アーカイブ機関に局所的なコレクションを提供している。

4.8 統合ポータル「DPLA」

(1) 運営主体、組織体制、人員

DPLA (米国デジタル公共図書館) は、2010 年 10 月に「全米デジタル図書館」構想が発表されてから 3 年間の計画プロセスを経て、2013 年 4 月に公開された。欧州のヨーロッパーナをモデルとして、「図書館、大学、公文書館、博物館からの生活遺産を活用し、現在および将来の世代の全ての人々を教育、情報提供、エンパワーメントする、オープンで分散した総合的なオンライン資源のネットワーク」の開発を目標としていた。DPLA は、大学、図書館、その他の組織によって個別に構成された何千ものデジタルコレクションのコレクションと視点をまとめることに成功している。

組織構造は、リーダーシップ・チーム 3 名 (事務局長、技術ディレクター、事業開発ディレクター兼上級ストラテジスト) と、その他 11 名 (電子書籍マネージャー、電子書籍開発者、プログラムアシスタント、上級開発者、開発者 2 名、管理業務担当者、キュレーション・教育ストラテジスト、デジタルサービス・コーディネーター、主要インタラクション・デザイナー、エンゲージメント・利用コーディネーター) で構成される。

また、10 名の理事で構成される理事会からも助言を受けている。理事会メンバーの半数以上は大学や図書館に属しており、他の理事会メンバーは出版関係や技術関係の仕事に携わっている。

(2) 対象とするコンテンツ分野

DPLA は、ターゲットとするコンテンツ領域を制限せず、参加希望の全てのコレクションが DPLA に参加できるようなネットワークを作成しようとしている。彼らの最優先事項は、あらゆる種類のアーカイブ機関、作品種別、地理的地域、話題が的確に表示されるように、自らのコレクションを多様化することである。電子書籍、視聴覚資料、研究など、DPLA の既存の枠組みに適合していない品目についても特別な取り組みを進めている。

しかし、数量よりも品質を重視するパラメーターを維持しているため、全てのコレクショ

ンがホストされるわけではない。また、他の場所から利用可能で、DPLA でホストすると負荷の大きいタイプのコンテンツは含まれていない。具体的には、新聞などの大規模なコンテンツと、フリッカー (Flickr) にアップされた写真などの広範にアーカイブされたコンテンツが当てはまる。

(3) 最新のメタデータ・コンテンツ点数/過去からの変遷

DPLA 開設時のコンテンツは 240 万件であったが、2015 年には 1,000 万件を突破し、2018 年 8 月時点では、約 3,000 万件のコンテンツにアクセス可能となっている。コンテンツ種別ごとの内訳は以下のとおりである。なお、コンテンツ種別ごとのメタデータ、サムネイル、フルコンテンツなどの詳細状況については調査できなかった。

表 2-10 DPLA のコンテンツ数

種別	コンテンツ点数
テキスト	15,835,680
イメージ	8,752,536
ビデオ	86,368
サウンド	59,250
物体 (physical object)	15,586
その他・未分類	4,567,207
合計	29,316,627

(出所) DPLA ウェブサイト

(4) 年間予算/過去からの変遷

DPLA の最新の予算情報については入手できなかったが、2014 年度の予算は 150 万ドル (約 1.7 億円)、2015 年度は 200 万ドル (約 2.2 億円) と報告されている。

また、2015 年 1 月に公表された「DPLA 戦略計画 2015-2017 (DPLA Strategic Plan 2015-2017)」によると、その時点で外部から以下のような計 900 万ドル (約 9.9 億円) 以上の資金提供を受けていた。

表 2-11 DPLA への資金拠出の状況

年	金額	提供元	主な用途
2011	500 万ドル	スローン財団、アルカディア基金	構築支援
2012	100 万ドル	全米人文科学基金	構築支援
2012	25 万ドル	米国博物館・図書館サービス機構	構築支援
2012	100 万ドル	ナイト財団	構築支援
2013	100 万ドル	ゲイツ財団	図書館員向け研修
2014	59 万ドル	メロン財団	体制強化
2014	8 万ドル	ホワイトニング財団	教育コンテンツ拡充
2015	10 万ドル	米国博物館・図書館サービス機構	ハブ拡大
2015	25 万ドル	全米人文科学基金	ハブ拡大

(出所) DPLA 「戦略計画 2015-2017」

(5) データ集計範囲

DPLA は、数十のカテゴリのコンテンツを有しており、少数しか存在しないカテゴリの追加に努めている。これらのコレクションは、本や研究資料を超えて、絵画、野球カード、はがき、原稿および日記、写真、アートワーク、ニュース映像、博物館のオブジェクト、個人的な手紙、政府文書、ならびに他の視聴覚およびマルチメディアコンテンツを含む。

(6) 参加アーカイブ機関数

2,000 以上のアーカイブ機関が、400 以上の言語でコンテンツを提供している。提供元としては、公立図書館、大学図書館、歴史協会、博物館、公文書館) が、コンテンツ提供の 4 分の 3 を占めている。

(7) アグリゲーターの役割

DPLA は、サービスハブ(州単位でデータを集約している)と、コンテンツハブ(主題別やメディア別に構築された大規模リポジトリ)の 2 種類のハブとなる機関からデータを収集している。

サービスハブは、その州の様々なパートナーのアーカイブ機関から集約したメタデータを統合して DPLA に提供しており、参加アーカイブ機関の取りまとめ役と DPLA との窓口役を果たしている。サービスハブとなるにはデータ投入数が 5 万件以上あることが要件で、現在はテキサス歴史ポータル(The Portal to Texas History)、ミネソタデジタル図書館(Minnesota Digital Library)など 25 のサービスハブがあり、六つが新たに進行中となっている。

コンテンツハブは、DPLA と直接データ連携しており、自ら管理している独自のメタデー

タ・記録のみを提供あり、NARA、ハーティトラスト、インターネットアーカイブなどの15のアーカイブ機関と、別に進行中のアーカイブ機関が一つある。

(8) 課題

- l 特定の種類のコンテンツ（動画など）をホストする費用
- l 権利とライセンスの問題
- l DPLA には 26,000 を超える異なる著作権表記があるため、一般市民がその利用条件を容易に確認することを困難にしている
- l テクノロジー分野の最前線維持と同等のアグリゲーター（ヨーロッパアーナ、Trove、DigitalNZ など）と共有可能なインフラ構築
- l 新たなメタデータスキーマによるメタデータの改良

(9) デジタルアーカイブ基盤

DPLA はパートナーからのメタデータを集約するハブの共同ネットワークを通じて機能する。DPLA はソフトウェア開発者と連携し、開発者が DPLA のネットワーク全体にわたって独自の経験を構築するためのパブリック API とバルクダウンロードを提供している。DPLA はサンプルコードとライブラリを共有し、開発者にも同様の方法を勧めている。

システムは主にオープンソースのウェブアプリケーションフレームワークである Ruby on Rails で構築されており、データベースは Apache CouchDB と PostgreSQL、検索エンジンは Elasticsearch、登録システムは Python ベースで構築されている。

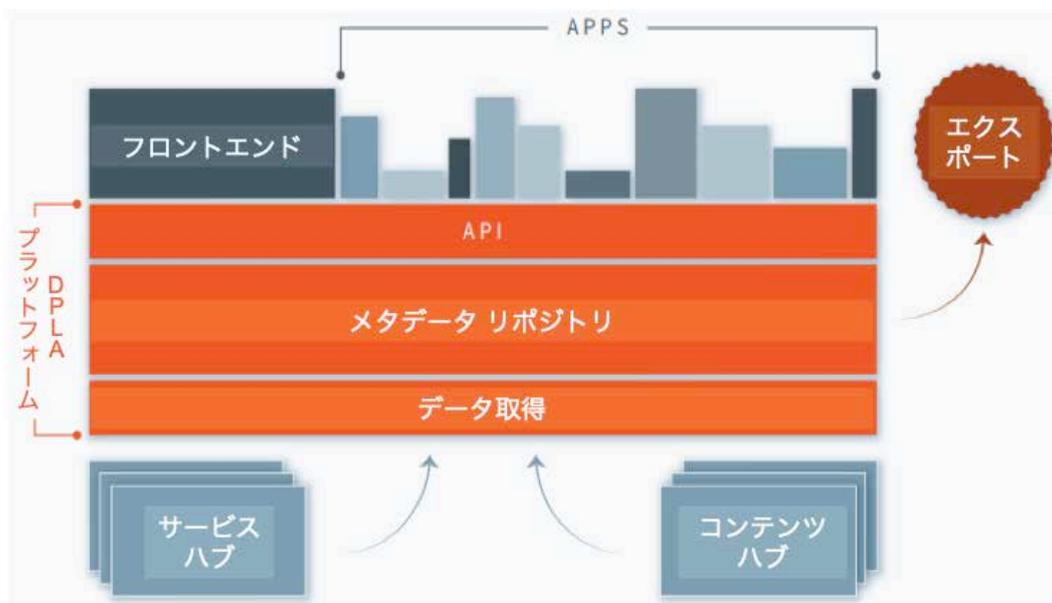


図 2-13 DPLA のインフラ

(出所) DPLA 公表情報をもとに作成

(10) その他

2018年6月に開催された EuropeanaTech における DPLA の報告によると、2017年の年間ユーザー数は120万超、ページビューは500万超に達している。

デジタル図書館イニシアチブの一環として、国立デジタル図書館プログラムと米国議会図書館は、大規模で効果的なデジタル図書館を構築し、維持するために取り組むべき10の課題を特定した。それらは以下のとおりである。

アナログ資料のデジタル化技術の開発

不完全なカタログあるいは記述情報を補償する検索および修正ツールの設計

利用者の貢献を取り入れることにより、目録作成または記述情報の強化を容易にする設計ツール

分散されたデジタル図書館の集合を容易にするためのプロトコル/基準を確立する

資料のアクセス、コピー、配布に関連する法的問題への対処

デジタル資料と物理的資料の両方へのアクセスを統合する

異なる文化資源を一貫した方法で提示するアプローチを開発する

利用者がコミュニティや目的に応じて活用できるように、国立デジタルライブラリの利便性を上げる

エンドユーザーのニーズにあわせて、デジタルコンテンツを変換するためのより効率的で柔軟なツールを提供する

国立デジタル図書館支援のための経済モデルの開発

これらの課題は20年近く前に設定され、いくつかの領域（例えば、、、）で大きな進歩が見られた反面、他の問題（例えば、、、）は依然として残っている。

4.9 主要なアーカイブ機関の取り組み

(1) Google

メタデータの整備	<p>検索機能における Google のユビキタスな影響により、特定の機能に対する技術の使用に関して、Google に特有の情報を識別することは非常に困難である。各種 Google ベースのウェブサイト、学術データベースの検索、および一般的な Google 検索の使用は、メタデータの維持に対する Google 固有の実質的な参照をもたらさなかった。</p>
メタデータの公開状況	<p>Google は、各分野のメタデータを下記のウェブサイトで公開しており、ユーザーがインターネット経由でアクセスできるようになっている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Google ブックス(Google Books) : 書籍分野 ・ Google アート&カルチャー(Google Arts & Culture) : 文化財分野
二次利用の条件	<p>Google ブックス図書館プロジェクト(Google Books Library Project)は、Google ブックスが図書館と連携し、図書館のコレクションに関する書誌情報を盛り込むプロジェクトで、世界中の書籍を全てオンラインで閲覧できるようにするという野心的な目的があった。しかし、著者や発行者が書誌情報さえも著作権法に違反するとして Google を提訴したため、法的問題に悩まされるようになった。訴訟は 10 年以上も続き、最終的に Google は公正使用を前提として勝訴を勝ち取った。判事たちは、プロジェクトの「変革的使用」は当初とは異なる新しい目的であり、その「重要な公共の利益」は著作権の意図に該当すると指摘した。</p> <p>これらの勝利にもかかわらず、Google がスキャンした 2,000 万～3,000 万冊と見積られる書籍の巨大なポジトリは、原則としてアクセス不可能なままである。学者や図書館員は利用可能な情報をデータセットとして利用することはできるが、全文を入手することはできない。しかし、このコンテンツは、ハーティラスト設立を支援する資料として機能を果たした。</p> <p>Google アート&カルチャーを所管している Google 文化研究所(Google Cultural Institute)は、全てのコンテンツを自由に共有できるように、著作権のない画像または著作権が除去された画像のみを受け入れている。画像を共有する許可が必要な場合、それを取得するのはパートナーの責任であり、著作権問題に関する質問はパートナーに向けられる。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>全ての著者と発行者は、自分の本をコレクションに含めることに同意することで、無料でパートナーになることができる。また、Google はいくつかの図書館と連携して、図書館プロジェクトを通じて、図書館のコレクションを Google ブックスに加えている。</p> <p>Google 文化研究所は、紫禁城、メトロポリタン美術館、バレンシアガ美術館(スペイン)、シドニー・オペラハウスなど、世界中の 1,500 の美術館、博物館およびその他のアーカイブ機関と提携している。パートナーとなるアーカイブ機関は、既存のコレクションを共有し、ウェブサイトに特有のコンテンツをキュレートしている。</p>

コンテンツのデジタル化方法	<p>Google のデジタル化プロセスに関する詳細な技術情報を見つけるのは困難である。とはいえ、Google ブックスは独自のスキャン技術に頼っており、ガラス板に平らに載っていない書籍をスキャンする際の問題を克服しているようである。</p>
利活用促進	<p>Google は、Google ブックスと Google アート&カルチャーの両方のアプリケーションを提供している。</p> <p>著者や発行者が書籍を Google ブックスに掲載している場合、Google は AdWords、ブログ、分析、ウェブサイト開発のためのガイドやコース、コミュニティ支援、書籍の販売能力など、書籍をプロモーションするためのツールをいくつか提供している。このように、著者の自己プロモーションは、Google ブックスの利用も促進する。</p> <p>Google アート&カルチャーは、ユーザーを関与させるための新しいコンテンツを継続的に追加することに加えて、ユーザーが自分自身の展示物を作成し、共有するための自由なツールおよび技術を提供している。美術館の絵画に描かれた人物と自分をマッチングする機能など、独自の特徴を活かしたスマートフォンアプリ (Arts and Culture App) である。この一時的なアートセルフイーの熱狂的な流行は巨大なものになった。アプリでは、パートナー美術館のバーチャルツアーも提供している。</p> <p>また、文化研究所では、技術・創造的なコミュニティが集まり、アイデアを共有し、芸術・文化を体験する新しい方法を発見し、高分解能画像を含む没入型実験に取り組む物理的な場所として、パリで「The Lab」を開催している。</p>
標準化	<p>Google ブックスまたは Google アート&カルチャーに固有の標準化要件は入手できなかった。しかし、全ての Google 機能に該当する一般的なガイドラインでは、JSON-LD (推奨)、Microdata、RDFa という、三つのフォーマットをサポートしている。</p>
具体的な活用事例	<p>Google ブックスのウェブサイトには、「ユーザー・ストーリー」に関するセクション²⁶がある。このセクションでは、Google ブックスが彼らの作業にどのように恩恵をもたらしたかについて、様々なユーザー (図書館員、学生、宣教師、読者) からの短い説明や引用文を掲載している。</p> <p>また、前述のように、図書館プロジェクトでスキャンした書籍は、いくつかの大規模図書館だけでなく、学術・研究機関のパートナーシップであるハーティラスト創設を成功させるための基礎的なものとなった。</p>
人材育成	<p>Google の 88,000 人以上の従業員の中で、特定の部署の人材育成制度を調査することはできなかった。</p>

²⁶ <https://www.google.com/googlebooks/about/userstories.html>

(2) DPLA (米国デジタル公共図書館)

メタデータの整備

DPLA(米国デジタル公共図書館)は、2012年にメタデータ・アプリケーションプロファイル(MAP: Metadata Application Profiles)を作成した。これは、JSON-LDで構築され、ダブリンコア(Dublin Core)とRDFを使用するヨーロッパアーナ・データモデル(EDM: Europeana Data Model)に基づいている。現在のバージョンは以下のv4である。

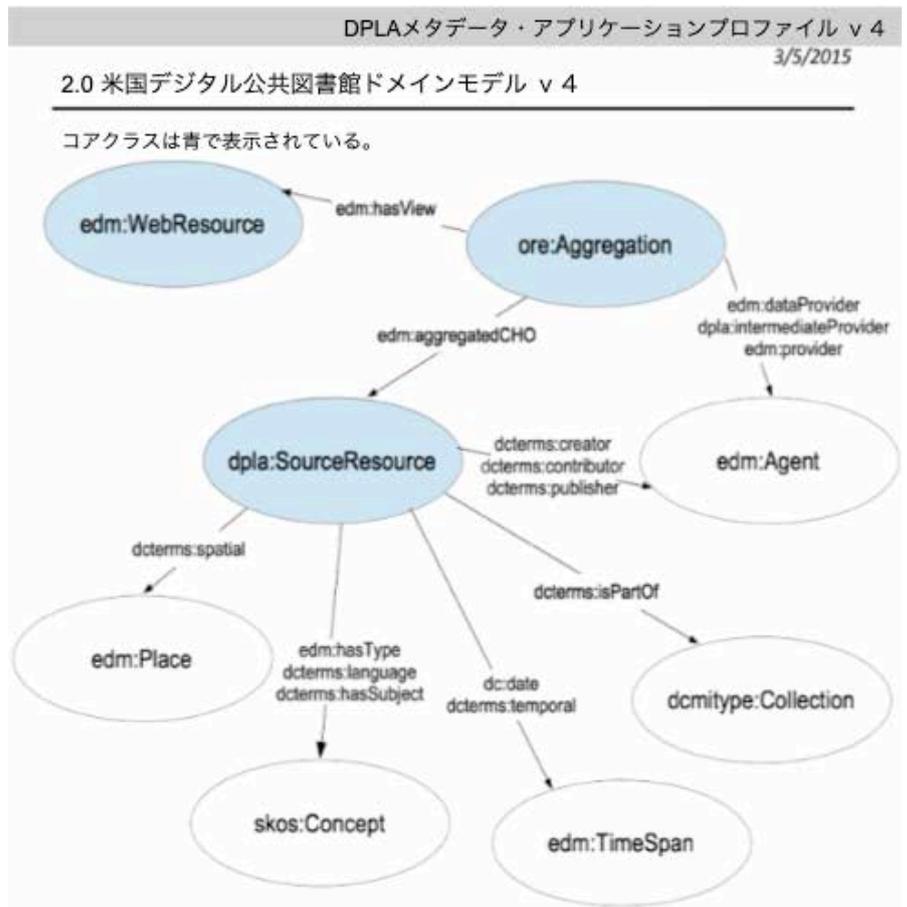


図 2-14 DPLA MAP v4

より新しいバージョン(v5)が、現実世界の実装ニーズおよび問題に基づいて作成されており、最も顕著な変化は権利情報の認識である。MAP v5を使用する新しいDPLAのAPI評価項目は作成中であり、近い将来に利用可能になる見込みである。

3.0 MAP v5 プレビュー

コアクラスは青で表示されている。

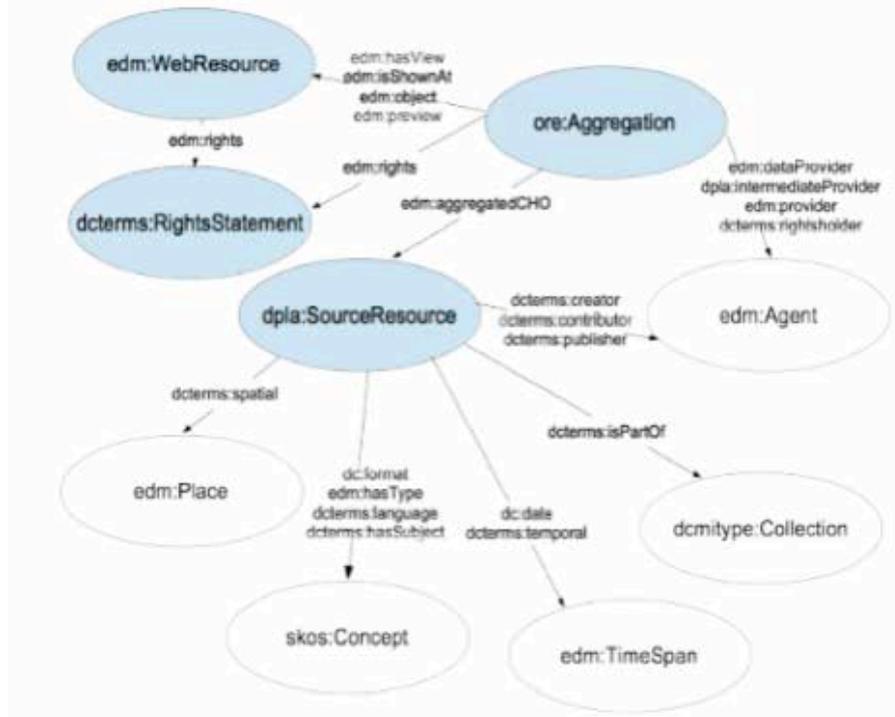


図 2-15 DPLA MAP v5

DPLA では、開発者、メンバー、および非メンバーが API を使用および開発するのを助けるために、様々なツール、コード、および詳細な文書を提供している。MAP に加えて、情報の中には、リクエスト、レスポンス、オブジェクト構造、サンプルコードおよびライブラリのための言語が含まれる。また、リポジトリ内のデータの一括ダウンロード方法に関するガイドラインもユーザーに提供されている。

メタデータの公開状況

メタデータに関する DPLA の政策声明では、自由で開かれた国立図書館のビジョンを支持するため、自由で有効なメタデータの利用と再利用が強調されている。したがって、全ての DPLA のメタデータは、「いかなる権利も保有しない」クリエイティブ・コモンズの CC0 で、公衆に利用可能である。DPLA のパートナーは、メタデータを自由に共有することに責任を持ち、DPLA に提供する著作権保護されたメタデータに CC0 が適用されることに同意している。このようなユーザーは、DPLA に含まれる任意のメタデータを自由に収集、修正、および利用できる。これは、メタデータの保守が、DPLA、メンバー、およびユーザーの間で共有されることを意味している。

<p>二次利用の条件</p>	<p>DPLA は、条項および方針の下でいくつかの領域に取り組んでいる。その中には以下のもが含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 利用に関する義務および制限 DPLA が提供するサービスが、DPLA の書面による同意なしに他人に販売、賃貸またはその他の形で提供できないことに留意し、他の許容できない用途(例えば、違法、不正、不名誉など)を特定し、DPLA の方針およびその他の法令を遵守するようにユーザーに強制する。 ・ ユーザーのコンテンツ サイトへの投稿コンテンツは、コンテンツ利用のための DPLA のフルライセンスを許諾し、CC BY 3.0 の下でライセンス供与する。このライセンスは、資料の最大限の利用、適応、および普及のために他者へのアクセスを可能にする。 ・ サービスを通じて配信されるコンテンツ 実質的に全ての DPLA コンテンツ(メタデータを除く)が、CC BY 3.0 ライセンスの下で利用可能になっている。 ・ 第三者のサービスおよびコンテンツ DPLA にコンテンツを提供する図書館および関連するアーカイブ機関を含む、第三者によって運営されるコンテンツ、ウェブサイト、サービス、および機能に必要とされる。ユーザーは、第三者が管理するライセンス、制限、プライバシーポリシー、およびその他の条件を読み、遵守する責任を負う。 ・ 知的財産 設計、アーキテクチャ、ソフトウェア、DPLA マーク、および DPLA が作成したコンテンツが知的財産の対象となる。これらの情報を利用するには、DPLA に申請しなければならない。 DPLA は、デジタルミレニアム著作権法の方針を遵守し、コンテンツ所有者が自らの権利が侵害された場合、それに従うべき明確なステップを提供する。また DPLA は、ユーザーが誤ってコンテンツが削除されたと思った場合に、ユーザーがコンテンツの削除を申告するためのプロセスも準備している。
<p>他のアーカイブ機関との連携状況</p>	<p>DPLA はハブの共同ネットワークとして構築され、大学、図書館、その他のアーカイブ機関やアグリゲーターと協力している。ハブはパートナーからのメタデータを集約し、DPLA に提供しており、DPLA は他の組織と協力してサービスの認識を深め、技術インフラを共有・開発している。協力組織の中には、米国図書館協会、米国博物館・図書館サービス機構、非営利団体 DuraSpace、および様々なソフトウェア開発者が含まれる。</p>
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>DPLA は、提供するパートナーから受け取ったメタデータを集約しているだけで、自らコンテンツのデジタル化は実施していない。</p>

利活用促進	<p>DPLA のランディングページには、「DPLA をどう使うか?」と題するセクションがあり、異なるユーザー(教育者、学生、系図学者、学術研究者、開発者、生涯学習者)を対象としたガイドを提供している。</p> <p>DPLA はまた、協力する実践コミュニティに関与しサービスを提供するために、DPLA Pro を創設した。このフォーラムでは、コミュニティの代表者に、地域コミュニティにおける DPLA の認知度を高めるように求めている。DPLA は、メンバーおよび潜在的なメンバーが関与する活動にも従事している。DPLAfest、DPLA ネットワークデイ(DPLA Network Day)、ハブネットワーク・メンバー会議(Hub Network Member meetings)、GIF It Up(GIF アニメの国際コンペティション)、ナショナル・ヒストリー・デイ、米国図書館協会年次総会などのイベントに参加し、複数のイベントを開催している。</p>
標準化	<p>ハブの開発とパートナーの参加を促進するための DPLA 独自の戦略は、特定のチャネルを介した統一されたフォーマットを必要とせずに、ハブの技術とメタデータに適応させることであった。それでも、多くの参加者は、DPLA とコンテンツをデジタル的に共有するための人的資源と財政的資源の両方を欠いている。その解決策は、潜在的なパートナーが参加しやすいツールを作ることであった。</p> <p>助成金により、次世代デジタル資産運用の堅固なアプリケーションを開発するプロジェクトが進行中である。「Hydra-In-A-Box」と名付けられたこのシステムは、「データ保存のための Fedora 共通リポジトリ」、「豊富な全文目録のための Apache Sol」、「検索と発見のための Blacklight」、「Hydra-Head」、「プライマリー・コンテンツの管理操作のための Ruby on Rails エンジン」、「様々な追加接点およびワークフローをエンドユーザーに提供するための無数の Ruby gems」を含む複数のコンポーネントに基づいている。</p>
具体的な活用事例	<p>ナショナル・ヒストリー・デイ・コンテスト</p> <p>DPLA は、一次・二次研究を通じて学生や教師を歴史研究に参加させる「ナショナル・ヒストリー・デイ」というコンテストを支援している。この年次イベントには、50 万人以上の中学生と高校生、3 万人の教員が参加している。DPLA は、選択された年次テーマに関連するトピックを特定し、主要なデータソースセットを提供し、場合によっては特定のトピックに関する展示へのリンクを提供している。</p>
人材育成	<p>情報なし</p>

(3) NARA (国立公文書記録管理局)

メタデータの整備

NARA(国立公文書記録管理局)は、電子アクセスのためのアーカイブ資料のデジタル化に関する技術ガイドライン(Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access)において、最小限の記述的メタデータ情報を収集するためにダブリン・コア・メタデータ基本記述要素(Dublin Core Metadata Element)の使用を推奨している。

直接収集されない場合は、ダブリンコア要素へのマッピングが推奨される。下図の最小限の記述的、技術的、および構造的メタデータが、ファイルレベルで取り込まれる。

Descriptive/Structural Placeholder Fields – Logical and/or File Attributes

Element Name	Note	Level (Object, File) of Metadata
Primary Identifier	Unique identifier (numerical string) of the digital image. This identifier also serves as the identifier for an associated descriptive metadata record in an external database. May be derived from an existing scheme. This identifier is currently "manually" assigned. We anticipate a "machine" assigned unique identifier to be associated with each image as it is ingested into a local repository system; this will be more like a "persistent identifier." Since multiple identifiers are associated with one file, it is likely that this persistent identifier will be the cardinal identifier for the image.	Object, File
Secondary Identifier(s)	Other unique identifier(s) associated with the original	Object, File
Title	Title [informal or assigned] or caption associated with the resource	Object
Record Group ID	Record Group Identifier (if known)	Object
Record Group Descriptor	Title of Record Group (if known)	Object
Series	Title of Series (if known)	Object
Box or Location	Box Number or Location (if known)	Object
Structural view or page (sequence)	Description of view, page number, or file number	File
Publisher	Owner or Producer of image. Default is "U.S. National Archives"	Object
Source*	Text	Generation Media
	Film	Generation Format Color Mode Media Creation Date
	Photo Print	Color Mode Media
	Digital Photo	Not yet determined; may include Generation; Dimensions; Capture Mode/Settings; Quality Level; Compression Level, etc.

図 2-14 記述的、構造的メタデータ

これらの最小要件を超えて、異なるオブジェクトは、挙動、保存、記録管理、追跡、メタデータ、バッチレベル、または永久のおよび一時的メタデータを必要とする場合がある。また、画質は複数の変数に依存しており自動化できないので、NARA は、これらの異なる属性を考慮し最も効果的な保存アプローチを保証するために、メタデータを補完するための情報を提供する画質評価を使用する。なお、これらのガイドラインは2004年に策定されたものであり、更新されたガイドラインは掲載されていないものの、技術の進歩によりいくつかのアプローチに変更が生じた可能性がある。

要件は、特定のメディアおよびコレクションによって異なる。画像および他のメディアフォーマットは、より高度に構造化されたメタデータを必要とする。例えば、アーカイブ・リサーチ・カタログ(Archival Research Catalog)に含まれる画像は、メタデータのより詳細な補完を必要とする。

メタデータの量に関して言えば、NARA には 2,000 万以上の記録品目がオンライン

のカタログに掲載されており、シリーズレベルの所蔵資料のおよそ 95%以上をカバーしている。これは伝統的な紙や特別なメディア保有、電子記録および工芸品も含まれている。

カタログは、以下の図のように、アーカイブのヒエラルキーに応じて情報を提供する、相関的なデータベースとして整理されている。

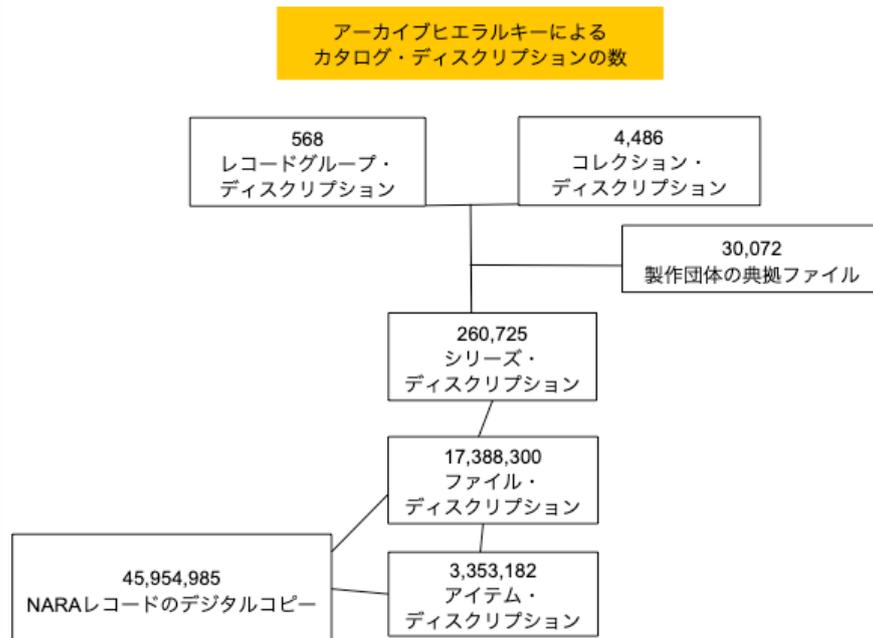


図 2-15 NARA のカタログ

- ・ サムネイルのボリューム

NARA の目標は、一つ一つのアイテムあるいはデジタルコピーが添付されているファイル単位の品目にサムネイルがついていることである。全てではないが、ほとんどのデジタルコピー付きの品目にサムネイルが含まれている。

- ・ コンテンツのボリューム

カタログは 4,500 万以上の NARA 記録のデジタルコピーを提供している。これは NARA が保有する膨大な数の連邦記録のほんの一部である。

NARA は、およそ 130 億ページあるいは 521 万 9,122 立方フィート(約 147 万 789 立法メートル²⁷⁾もの文字記録を保有していると言われている。また彼らは約 235 億もの電子記録も持っていると言われている。95%以上の電子記録はカタログ上に掲載されているが、オンラインで入手可能なものはそのうちのごくわずかである。

²⁷ 1 フィート=0.0283168 メートルで換算

メタデータの公開状況	<p>メタデータはオンラインカタログを通して一般に公開されており、NARA はタグ、音声表記、そしてコメントを提供するよう広く呼びかけている。現在およそ 150 万以上のタグ、音声表記またはコメントが、カタログへ与えられている。</p>
二次利用の条件	<p>NARA がアクセスを許可するカタログ内の記録には著作権関連の問題はない。これらは米国市民の記録であり、共有も無料ででき、NARA の目標は記録をできる限り再利用できるようにすることである。</p> <p>NARA は、プライバシーあるいは安全保障上の制限がある記録も保有しているが、カタログにはその記録の説明があっても、公開はされていない。</p> <p>同様に、個人または非政府組織 (NGO: non-governmental organizations) からの資料は、著作権法に基づいて制限されることがあり、ユーザーは著作権で保護されたアイテムを検索するために、米国著作権局 (U.S. Copyright Office) に向かわなければならない。同様に、NARA における一部のコンテンツは、提供者との契約により適格とされる。これらの項目を複製する権利は、オリジナルの提供者を通じて購入されなければならない。</p>
他のアーカイブ機関との連携状況	<p>米国の公文書館として、NARA は米国の記録管理者であり、連府政府機関や独立したアーカイブ機関 (大統領図書館など) と協力している。また、他の多くの NGO と協力して、歴史的情報を収集・デジタル化している。例えば下記のような組織である。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ アメリカン大学 (American University) ・ Ancestry.com (Fold3.com を含む) ・ 米国革命の娘 (Daughters of the American Revolution) ・ EMC 社 ・ ファミリー・サーチ (FamilySearch) ・ ムーン・コレクターズ (Moon Collectors) 社 ・ スコットランドの古代および歴史的記念建造物に関する王立委員会 (Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland) <p>NARA の国家歴史刊行記録プログラム (National Historical Records and Publications Program) は、いくつかの歴史的団体および米国アーキビスト協会とパートナーを組んでいる。また下記のようなパートナーと協力している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ DPLA ・ SNAC (Social Network, and Archival Context) ・ ウィキペディア ・ 州文書館長評議会 (CoSA: Council of State Archivists) ・ カナダ国立図書館・文書館 (LAC: Library and Archives of Canada) ・ フランス国立図書館 (BnF: Bibliotheque nationale de France) ・ ベトナム国立公文書館 (National Archives of Vietnam) ・ スミソニアン協会 (Smithsonian Institution)

	<ul style="list-style-type: none"> ・ 米国議会図書館 ・ メリーランド大学アイスクールなどの各大学
<p>コンテンツのデジタル化方法</p>	<p>NARA は、デジタル記録へのアクセスを保存し、維持することにコミットしている。彼らはデジタル保存のための戦略を公表し、自身のデジタル保存プロジェクトのための資源として公衆にさらなる提言を提供した。NARA のデジタル保存活動は、インフラ、データの完全性、フォーマットおよびメディアのサステナビリティ、ならびに情報およびセキュリティの問題にも対処する。</p> <p>2014 年には、「公共アクセスのためのアーカイブ資料のデジタル化戦略 2015-2024 (Strategy for Digitizing Archival Materials for Public Access 2015-2024)」が策定された。デジタル化のアプローチの中には、下記の五つが含まれている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. パートナーシップ 2. クラウドソースのデジタル化 3. 省庁間の移転 4. デジタル化文化の創造 5. NARA の仕事のデジタル化プロジェクト <p>NARA の目標は、彼らの持つ全ての資料をデジタル化しオンラインで見られるようにすることである。それを現実にするために、NARA は 2022 年には全ての連邦政府機関が永続連邦記録を NARA にデジタル形式で提出することを条件とした。2024 年には、少なくとも 5 億デジタルコピーを自身のオンラインカタログで公開可能にする。NARA のデジタル化戦略はそういったデジタル化の動きを増やすための無数の道を作り、一般のためのデジタルアウトプットを増やすためのインフラと資料を増やし続けている。</p>
<p>利活用促進</p>	<p>NARA のオンライン記録は、2017 年にウィキペディアのプラットフォームで世界中から 20 億以上の閲覧数を獲得した。彼らは退役軍人、教師、研究者、ウィキペディアン (Wikipedian) などのパブリックグループをイノベーションハブに招き、我々とともに転記、タグ付け、スキャンなどのプロジェクトに取り掛かれるようにしている。いくつかの具体的な例を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市民アーキビスト・ダッシュボード (Citizen Archivist Dashboard:) <p>広く一般のメンバーを関与させるために、個人は写真をウェブサイトに投稿することができる。また、アーカイブ済みの異なるプロジェクトにタグを付けたり、転記したりすることもできる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ソーシャルメディア <p>NARA は、視聴者を関与させ市民参加の機会を創出するための、ソーシャルメディアプラットフォーム上の 150 以上に及ぶチャンネルの強固なソーシャルメディア計画を持っている。例えば、彼らは、ハッシュタグを介して促進される様々な Twitter キャンペーンを開発する。また、特定のテーマの 50 を超える Facebook ページも有している。</p>

<p>標準化</p>	<p>NARA にいる最高記録責任者 (Chief Records Officer) のオフィスは、全ての連邦機関に対して、永続的な連邦記録のための技術的および知的メタデータのためのガイドンスを提供している。彼らの目標は、カタログ化に適した形式で記録を取り入れること、つまり、人的介入を最小限に抑えたカタログへの転換を可能にするメタデータおよび標準である。これに向けては多くの課題がある。</p> <p>NARA は、記録管理のための指針として連邦規則集 (CFR : Code of Federal Regulations) に従い、特に「電子記録管理」への言及を含む第 36 章の B 節に従っている。</p> <p>2015 年、連邦政府機関の長に公報が送付され、NARA への「永久電子記録の転送に伴うメタデータ要素の最小セット」の定義が更新された。最低基準の中には、ダブリソコア・メタデータ・イニシアチブ (DCMI : Dublin Core Metadata Initiative) に依然として従った以下のものが含まれる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 転送依頼数 ・ 識別子 [ファイル名] ・ 識別子 [レコード ID] ・ タイトル ・ 説明 ・ 作成者 ・ 作成日 ・ 権利 ・ 適用範囲 (該当する場合) ・ 関係 (該当する場合)
<p>具体的な活用事例</p>	<p>NARA は、連邦政府によってまたは連邦政府のために作成された「公式」記録を保持しているため、多くの視聴者にサービスを提供している。例えば、閣僚や最高裁判所判事などの政府高官を確認するなど、政府の重要なまたは議論の余地のある事象に対する検証または検証のための記録を提供するよう求められることが多い。</p> <p>多くの他の視聴者も NARA から恩恵を受ける。代表的な例としては、以下が挙げられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 退役軍人 <p>NARA は、サービス記録、年金申請および支払記録、ならびに賞与申請などを収集する。この情報は、退役軍人またはその家族が出生証明書、結婚証明書または死亡証明書などといった医療情報を入手するのに役立つ。また、人事記録センターは、退役軍人が賞を受賞できるかどうかを確認し、メダルの発行を依頼する手助けをすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 教育者 <p>NARA は、年間を通じて、教育者のための一連の無料の専門的能力開発ウェブ</p>

	<p>セミナーを提供する。これには、教科書や教材の見直しが含まれる。また、電子書籍や遠隔学習プログラムを用意している。</p>
人材育成	<p>NARA の約 3,200 人のスタッフのうち、約 1,000 人がデジタルアーカイブに関与している。ここには、デジタルアーカイブのガイダンスを提供するスタッフ、アーカイブ機関からデジタル記録を受け取るスタッフ、記録を査定し、記述しデジタル化するスタッフ、電子記録を取り扱うスタッフ、大統領図書館とデジタル化ラボのスタッフ、そして記録へのデジタルアクセスに取り組むスタッフが含まれる。</p> <p>NARA でのボランティアの機会は、所在するワシントン D.C.ならびに地域事務所および大統領図書館の両方で利用可能である。これらの場所では、学生のためのインターンシップも利用できる。</p>
その他	<p>NARA によって明らかにされた、アーカイブ機関やアグリゲーターにとって最も大きな課題は以下の三つである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. スケール <p>彼らは伝統およびデジタル両方の巨大な記録のボリュームに対応しなければならず、これは今後も増え続けていく可能性がある。</p> 2. 最高の技術 <p>増大する干し草の山から針を見つけられるような、最高の技術を持っていることを保証することである。保存、アクセス、そしてセキュリティにおいて、最高の技術を維持することは重要であるが難題でもある。NARA のミッションを成功させるためには、必要とされる技術を持ち、よく訓練されたスタッフがいることを保証することが必要である。</p> 3. コスト <p>スケールに関連したコストは甚大であり、伝統およびデジタルの両面で増えている。メンテナンス、保護、クラウドストレージ、技術的インフラ、そしてその他の出費は減り続けている予算のほとんどを必要とする。</p>

4.10 その他

4.10.1 長期保存・長期利用に向けた取り組み

アーカイブされるコンテンツの量が絶えず増加するにつれて、デジタル保存方針もまた、より重要になってきている。また、国立のアーカイブが存在しないため、各アーカイブ機関は独自のデジタル保存方針を作成する責任を負う。保存にはコンテンツの複製を伴うので、これらの方針の開発は、適用される著作権法によって複雑になる。公文書館および図書館による保存を可能にする著作権の例外があるが、デジタル技術の急速な変化は、変化に歩調を合わせることを困難にする。国家および制度的保全努力の例を以下に示す。

(1) 米国議会図書館

2000年、米国議会は、全米デジタル情報基盤整備・保存プログラム(NDIIPP: National Digital Information Infrastructure and Preservation Program)を創設し、デジタル保存に対する国家アプローチを策定し、重要なデジタルコンテンツを収集・保存・利用可能にする国家戦略を実施するために1億ドルを投じた。

長年にわたり、米国議会図書館は、様々な他のパートナーや連邦機関と協力して、多様なデジタル情報を管理、保存するための研究やプログラムの開発に取り組んできた。その提言の中には、コミュニティ所有デジタル保存ツール・レジストリ(COPTR: Community Owned Digital Preservation Tool Registry)が含まれており、このレジストリは、組織がデジタルコンテンツを保存するための適切なツールを見つけるのを支援している。

(2) インターネットアーカイブ

コンテンツの保存と維持を保証するために、インターネットアーカイブは古いフォーマット(CD、ハードドライブ、紙、その他)をアーカイブし、現在の閲覧者のために新しいフォーマットへ移動し続けるために大量演算クラスタを使う方針を持っている。

彼らは持続可能な有用性と、古いフォーマットをアーカイブするために、媒体から媒体へデータをコピーする。また、古い資料を現代の環境で利用できるよう、いくつかのコンテンツ(古いパソコンやアタリ²⁸のコンテンツなど)にはエミュレーションを利用している。

インターネットアーカイブはデジタル化に当たって、下記の三つのアプローチを取っている。

1. アナログからデジタルに変換する。
2. デジタル形式でのみ存在するコンテンツを永続させる(wwwなど)。
3. ウェブがより良く機能し、よりユーザーのためになるように、ウェブを再構築する。

インターネットアーカイブは、出版された全てのものを自身のコンテンツに含めたい為、現存する自身のコンテンツ(本、映画、ソフトウェア、ウェブサイト、その他)を補い、未

²⁸ レイアウトやデザイン時に一時的に使用する画像のことを指す。

出版物および個人資料を含めるために拡大している。彼らのコンテンツの中にはアナログからデジタルに直接変換されたものもある。例えば、彼らは毎日のように 1,000 の本とレコード（CD、LP など）をデジタル化している。たくさんの人がインターネットアーカイブにデジタル化されたコンテンツを直接アップロードしており、デジタル化コンテンツのためにパートナーとの協力関係にも頼っている。また、彼らは国際的な存在感を強めるために外国語資料（書籍、定期刊行物、テレビ、ビデオなど）を取り入れたいと考えている。

(3) ハーティトラスト

現在では、ハーティトラストは書籍と定期刊行物のみ受け入れている。ほとんどのコレクションは、提携している図書館からきた資料のデジタル化を通して集められており、それらのほとんどが大量のデジタル化プロジェクトによるものである。実際には、ハーティトラストはフォーマットや保存条件を満たしていることを前提に、提携している図書館が提供したいものであればなんでも受け入れている。しかし将来的には、コンテンツ収集のためにより計画的なアプローチを取り、それを支えるコレクションの方針を作り上げること考えている。

ハーティトラストの現在のメンバーは研究図書館に集中しており、政府機関、出版社、非営利団体、企業などのその他のアーカイブ機関はほとんど含まれない。つまり、ほとんど全てのコレクションが研究図書館のコレクションがもたになっている。このような限定は、ビットレベルの統合に限らずファイルフォーマットの移行に注力できるという期待の下、コンテンツロスのリスクを減らすために設定されている。彼らはその他の情報源（出版社、政府機関）からの提供を検討したが、まだそれらから十分な量の資料を受け取っていない。

この点に対処するために、メンバー代表およびスタッフで構成されるハーティトラストのコレクション委員会は、前向きなコレクション発展の戦略に取り組んでいる。今後は、メンバーやコンテンツ制限の課題を乗り越え、いくつかの方法でコレクションを改良し組み立てることを期待されている。現在議論されている戦略は、包括性を査定し、穴を埋め、コンテンツを提供できる者（米国の政府機関など）をメンバーに追加し、各分野の専門家から協力を集め、そして対応可能なフォーマットのセットを拡大するなどが挙げられている。

ハーティトラストは、初めからデジタルで製作されている資料のフォーマットが大きな壁であると感じている。彼らのコレクションは印刷物からデジタル化された資料が主であるが、今後はデジタル資料フォーマットを含めることを望み、そのための手段をテストしている。彼らはデジタル保存に注力しており、PDF のような頻繁に使われるデジタル資料フォーマットは質にバラツキがあり長期保存には向いていない一方、EPUB はより大きな期待ができる。

4.10.2 デジタルアーカイブに関する課題

インタビュー等により得られたデジタルコンテンツの収集と維持に関する課題について記載する。

(1) インターネットアーカイブ

インターネットアーカイブの創設者、ブリュースター・ケール (Brewster Kahle) 氏へのインタビューによると、彼は大学、図書館、博物館などの施設が現在のユーザーのデジタルの現状に適応しておらず、エンドユーザーを満足させるための進歩が遅いと考えている。インターネットアーカイブはデジタルアクセスに焦点を移したが、この機会に適応するための施設の対応が不十分であった。

ブリュースター氏は、これをエンドユーザーにとって重要なデジタルの問題を理解する責任感の欠如と見ており、入手可能な膨大な情報にアクセスすることに興味がある世代を不当に扱っていると信じている。また彼は、図書館がサービスの「提供者」としての役割から離れ、代わりにサービスの「管理者」になってしまったと考えている。

(2) ハーティトラスト

ハーティトラストの事務局長、マイク・ファーロウ (Mike Furlough) 氏へのインタビューによると、米国では、大規模な収集プラットフォームを運営するのはとてもチャレンジングな取り組みである。ハーティトラストや DPLA のようなアーカイブ機関を支援する、連邦あるいは国家機関からの安定した集中型の資金提供は存在しない。ハーティトラストは、JSTOR などのプロダクトに見られるようなサブスクリプションモデルとは異なる、メンバーシップの支援に依存する持続可能なコストモデルを開発することに成功した。しかしながら、常に矛盾したニーズが存在するため、ネットワークレベルのデジタル図書館アプリ (あるいは国家のデジタルインフラ) を統合したデータベースの開発は、十分な公的資金の提供がされない限り現実的ではないと考えられる。

ハーティトラストのデジタル化コレクションの収集は様々な質のメタデータを含んでいる。それらは標準に準拠しているかもしれないが、慣例やガイドラインは図書館あるいは時によって異なることが多い。これによって、ユーザーによるコレクションの探索手法および継続的なコレクションの管理とキュレーションという両面において多大な課題が生じている。

20世紀の著作権法は、フォーマット、公開日、国など様々な要素によって条件が異なるため、多くのアグリゲーターは業務において細心の注意を払う必要がある。ハーティトラストは著作権保護資料の収集と限定的な利用 (検索、閲覧など) に成功したが、ほとんどの図書館は、パブリックドメインではない資料あるいは権利が明確でない資料のデジタル化あるいは所蔵をすることはない。

第3章 諸外国の取組状況に関する解説

本章では、第2章に示した調査結果等をもとに、「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン」を補足・拡張できるよう、ガイドラインに沿って、デジタルアーカイブを作成するアーカイブ機関やつなぎ役を目指す機関等の参考となる取り組みを抽出し、ポイントや導入時の課題を解説する。

1. はじめに

本解説は、以下の各地域の調査報告の内容と、時実象一氏の独自調査の報告記事の内容をあわせて分析し、整理したものである。

本調査報告（括弧内は調査対象機関）

- 欧州（Europeana、ドイツ国立図書館、大英図書館、オランダ国立図書館）
- 中国（国家デジタル図書館、中国国家図書館、中国映画資料館、中央テレビ音像資料館、故宮博物院、中国知網（CNKI））
- 韓国（国立中央図書館、国家記録院、韓国コンテンツ振興院、国家電子図書館）
- 米国（HathiTrust、Internet Archive、米国議会図書館、NARA（国立公文書記録管理局）DPLA）

時実象一氏の調査報告

- EuropeanTech 2018 参加報告. デジタルアーカイブ学会誌. 2018, 2(4), 385-389.
- 世界のデジタルアーカイブの動向. デジタルアーカイブ学会誌. 2017, 1(1), 40-45.
- フランスのデジタルアーカイブ機関: BnF と INA (調査報告). デジタルアーカイブ学会誌. 2018, 2(3), 287-293.
- EuropeanTech 2018 参加報告. デジタルアーカイブ学会誌. 2018, 2(4), 385-389.
- European Network Association 年次総会参加報告. デジタルアーカイブ学会誌. 2018, 2(1), 37-39.
- 米国・オーストラリアにおける新聞記事デジタルアーカイブ 全米新聞デジタル化プログラム (National Digital Newspaper Program: NDNP) と Australian Newspapers Online - Trove. 情報の科学と技術. 2017, 67(4), 206-210.
- 欧州における新聞デジタルアーカイブ Europeana Newspapers. 情報の科学と技術. 2017, 67(1), 34-37.
- デジタルアーカイブの公開に関わる問題点:権利の表記. デジタルアーカイブ学会誌. 2017, 1(Pre), 86-87.
- デジタルアーカイブで世界をリードする Internet Archive 最近の動向. 情報の科学と

技術. 2016, 66(9), 490-494.

- 欧州の文化遺産を統合する Europeana. カレントアウェアネス. 2015/12/20. CA1863.
- 集会報告 DPLAfest 2016 参加報告. 情報管理. 2016, 59(7), 485-489.
- DPLAfest 2015. 情報管理. 2015, 58(4), 313-318.
- 大学図書館書籍アーカイブ HathiTrust. 情報管理. 2014, 57(8), 548-561.
- 米国デジタル公共図書館 (Digital Public Library of America: DPLA). 図書館雑誌. 2013, 107(2), 118-120.
- 世界の知識の図書館を目指す Internet Archive 創設者 Brewster Kahle へのインタビュー. 情報管理. 2009, 52(9), 534-542.
- 中国における電子ジャーナルの現状. 情報管理. 2007, 50(1), 2-10.

2. 各地域の概要

2.1 EU

EU では、各国で独自のデジタルアーカイブ活動があったとみられるが、2007 年に「欧州デジタル図書館」の設立が欧州議会で決定されるにともない、デジタルアーカイブ・プロジェクトの資金が各国に配られ、それにより、本格的なデジタル化が進んだと考えられる。「欧州デジタル図書館」は 2008 年に Europeana として設立されたが、Europeana 財団の一つの任務は、デジタル化のための資金を国別、分野別のプロジェクトに配布することであった（現在でも）。

したがって、各国のデジタルアーカイブ活動は概ね Europeana の影響下に行われている。かつ、主要な図書館・美術館・博物館のうち、ドイツ国立図書館、オランダ国立図書館、フランス国立図書館（BnF）、オランダ国立美術館などは Europeana と強く連携している。大英図書館は、直接ではなく、欧州図書館（European Library）という機構を通じて連携している。この欧州図書館は、新聞記事のアーカイブ Europeana Newspapers を構築した。一方、ルーブル美術館、プラド美術館、ウフィツィ美術館などは、Europeana との連携は強くない。

Europeana は、メタデータの標準化と統一（EDM）、標準インタフェース（IIIF）の採用、公開と二次利用方針の標準化（Rights Statements）、など、デジタルアーカイブの標準化に努めてきた。また、メタデータには CC0 の採用を義務付け、自由利用できるコンテンツの増加を呼び掛けるなど、コンテンツの利用拡大のための施策も積極的に行っている。

2.2 中国

中国は書籍や雑誌のデジタル化が非常に進んでいるが、これらは、中国国家図書館、CADAL、CNKI, Wanfang Data, VP Information など、各アーカイブ機関が個別に行っており、ネットワーク形成に至っていない。したがって、メタデータの統一、コンテンツの連携なども存在せず、また、コンテンツの二次利用なども検討されていないと考えられる。

なお、中国国家図書館、CNKI などのコンテンツ数は、海外からライセンス導入されてい

る電子ジャーナル・電子論文・電子書籍をあわせて計上していると見られ、中国独自のコンテンツ数は正確にわからない。CADAL は、当初から米国の Internet Archive の支援の下にデジタル化を行ってきたが、コンテンツの公開は相互協力・機関ライセンス方式で、一般に公開されていない。

2.3 韓国

韓国では、デジタルアーカイブは必ずしも活発に行われていないと考えられる。したがって、メタデータの統一、コンテンツの連携、コンテンツの二次利用などの検討もこれからと思われる。中国と同様、国立中央図書館/国家電子図書館のコンテンツ数には海外の電子ジャーナル、電子書籍が含まれていると考えられ、正確なデジタルアーカイブのコンテンツ数は不明である。

2.4 米国

米国では、議会図書館 (LC)、国立公文書館 (NARA)、Internet Archive、HathiTrust などが独自にデジタル化を進めてきた。2013 年 4 月に Europeana に倣って DPLA (Digital Public Library of America) が設立・公開されてから、これらの活動がかなり統合されてきた。それにともない、メタデータの統一、コンテンツの連携、公開と二次利用の方針が次第に整備されてきている。メタデータについては Europeana の EDM を採用し、コンテンツの公開と二次利用については Europeana と共同で Rights Statements を開発・実施するなど、国際的な連携も進んでいる。

一方、Internet Archive はウェブページのアーカイブ、Wayback Machine、書籍のデジタル化公開 Open Library、テレビニュース・アーカイブなど、独自のデジタルアーカイブを進めている。また議会図書館は新聞記事のデジタルアーカイブ Chronicling America を進めている。

また、DPLA は図書館主導のため、主要な博物館・美術館は加わっていない。ただし、メトロポリタン美術館は、コンテンツのパブリックドメインでの公開を積極的に行っており、その点で DPLA などと歩調をあわせている。

3. ガイドラインの各項目に関する各国の取組状況

3.1 項目2 . デジタルアーカイブの整備に当たって

(1) メタデータの整備

(a) 国際的なメタデータ基準

以下の基準が一般に知られている。

- OAI ORE (Open Archives Initiative Object Reuse & Exchange): 様々な形式で存在する画像などオブジェクトの集合を記述
- Dublin Core : ウェブや文書の作者、タイトル、作成日といった書誌的な情報をメタデータとして記述
- SKOS (Simple Knowledge Organization System): シソーラス、分類体系、などの概念体系の基本構造や内容を表現するためのモデル
- CIDOC-CRM (International Committee for Documentation Conceptual Reference Model): オブジェクト間のイベントや関係を記述するためのモデル
- Metadata Encoding and Transmission Standard (METS): コンテンツのコンテナ形式
- MODS (Metadata Object Description Schema): 記述的メタデータのコンテナ形式
- MIX を用いる、画像については NISO MIX も使う。
- PREMIS (Preservation Metadata Maintenance Activity): コンテンツの保存
- ALTO (Analyzed Layout and Text Object): テキストデータのコンテナ

Europeana のような多数の言語からなるアーカイブでは、多言語メタデータの付与が大きな課題である。

Europeana、DPLA では Geodata、Wikidata の活用により、地理用語（都市名等）の標準化を試みている。

(b) Europeana Data Model (EDM)

Europeana が開発し、DPLA でも用いられているメタデータの記述モデルで、コンテンツの保有者、アグリゲータなどの階層を記述する。

(c) その他の地域でのメタデータ整備

依頼した報告書で報告されているメタデータ整備は、ほとんどが図書館カタログ（図書）または公文書のメタデータ整備に関するものであり、デジタルアーカイブのメタデータ整備に関するものは少ない。

(2) サムネイル/プレビューの作成

公開されている画像デジタルアーカイブでは、サムネイルが付与されていることが多い。

テキストの場合、書影などの表示が望まれるが、必ずしも多くない。

Google Books のようなプレビューは新聞記事デジタルアーカイブ (Europeana Newspapers など) や学術雑誌デジタルアーカイブ以外には見られない。

(3) デジタルコンテンツの作成・収集

近年 IIIF の普及により、対応ビューアできれいに表示できるような画質データの作成が進んでいるが、過去にデジタル化したものは解像度の低いものも多い。

(4) 長期アクセスの保証のために

長期アクセスの保証には、いくつかの課題がある。

(a) 長期にアクセス可能なファイル記述形式

例えば、オランダ国立図書館では、JPEG2000、PNG 1.2、JFIF 1.02、TIFF LZW などを用いている。映像データの形式は様々あるが、商業映画に用いられる DCI が多く使われている。

(b) 長期に保存可能なメディアまたはサーバ

フランスの INA など映像に関するアーカイブ機関では、大量のデータ保存に LTO (Linear Tape-Open) を用いている場合が多い。

DPLA はアマゾン・ウェブ・サーバを用いてデータの保存を行っている。Internet Archive は自機関で全てのデータを管理してきたが、トランプ政権の誕生を受け、カナダにクローンを設置することを検討している。

(c) OAIS

デジタルアーカイブシステムの構築に関する OAIS モデルは、バチカン図書館のデジタルアーカイブで NTT 開発のシステムで採用されている。また中国国家図書館で参考にしていると報告されている。

(d) 永続的識別子と重複について

DOI のような永続的識別子が付与されれば、アーカイブコンテンツの識別が容易になるが、今のところそのような動きは見られない。Europeana のように様々なルートでメタデータが集められている場合、コンテンツの重複が発生する場合がある。

3.2 項目 3 . データを共有するに当たって

(1) 公開ポリシーの考え方

EU の指令 2013/37/EU (指令 2013/98/EC の修正版) は 2016 年 6 月に採択され、「図書館、博物館、公文書館の記録資料は、商業目的と非商業目的の両方で二次利用できるべきで、オ

オープン標準を利用し、メタデータ付きのオープンな機械可読方式でのコンテンツ利用を促進する」という一般原則が示された。Europeana はこれに従っている。

(2) 二次利用条件の表示方法

(a) Rights Statements

Europeana と DPLA は協力して Rights Statements を開発し、すでに実施している。これはアーカイブ機関が、公開するコンテンツの権利状況を示すもので、著作権あり、著作権なし、不明、の 3 大分類に加え、合計 12 種類の小分類からなる。これを各コンテンツに表示することにより、利用者は二次利用の可否や、必要な手続きが明らかになり、また検索で仕分けることも可能となる。

(b) デジタル著作権管理

デジタルアーカイブで公開されている画像にデジタル著作権管理が行われている例はあまり見ない（我が国では散見する）。ただし動画についてはストリーミングが多く、ダウンロードできない場合も多い。

(3) 望ましい利用条件（オープン化の推進）

(a) メタデータの CC0 化

Europeana と DPLA はメタデータを受け入れる際に CC0 を条件としている。また Europeana はコンテンツについても自由利用ができるようにすることを推進している。特に、元コンテンツの著作権が切れているにもかかわらず、デジタル化することにより新たに著作権が発生することに強く反対している（そのような法制度がある国がある）。

(b) CC0 もしくは PD の利用

米国メトロポリタン美術館はその保有する著作権が切れている 30 万件を超えるコンテンツを公開するに当たり、CC0 を採用している。またオランダ国立美術館の著作権が切れている 15 万件のコンテンツは PD で公開している。同じくオランダのマウリッツハイス美術館やゴッホ美術館では、商業利用については審査を行うが、それ以外の利用はまったく自由である。

(c) その他の地域や機関

中国・韓国などその他の地域では、まだ公開することに精一杯で、利用条件の整備はほとんど手付かずである。韓国では、我が国の文化庁の自由利用マーク²⁹に類似した『自由利用許諾マーク』を制定しているが、これがデジタルアーカイブにどの程度利用されているかは

²⁹ 著作者が自信の著作物に対する他者の利用について意思表示をするためのマーク。
<http://www.bunka.go.jp/jiyuriyo/pamphlet.html>

明らかでない。

一方、中国の CADAL や CNKI のように、初めからライセンス公開を行っているところは、それなりの利用条件が明示されている。

(4) 利用条件表示の検討に当たっての留意点

肖像権、パブリシティ権、プライバシー権等の諸権利については、状況が不明である。DPLA のように 1923 年より前のコンテンツが中心の場合は、これら権利については、特に問題としていないと思われる。

(5) データ共有の方法

データ共有の方法には、以下の方法がある

(a) コンテンツを特定の機関に集中する

Google Arts and Culture が行っている方式である。また、Europeana のアグリゲーター、DPLA のハブは、傘下の個別アーカイブ機関からコンテンツを預かっている場合も多いと思われる。

(b) コンテンツのメタデータを特定の機関に集中する

Europeana や DPLA がこの方式であるが、他地域には、まだこのような例は見られない。実用的には Google がまさにこの方式であり、Europeana や DPLA は Google との競争に直面している。データの入手には OAI-PMH も用いられるが、ポータブル HD などによるオフライン方式も広く使われている。

(c) メタデータを統合的に検索できるような仕組みを作成する

Europeana と DPLA は、統合検索について検討しているが、現在のところ進展は見られない。今後の課題である。学術情報の分野でも統合検索 (federated search) が試みられたことがあるが、検索が遅いのが問題であった。

Linked Data については、Wikidata など典拠データについては実績があるが、それ以外についてはまだ主流となっていない。

近年、IIIF の普及により、利用者側で自由に検索結果を統合できるようになった。

3.3 項目 4 . データを活用するに当たって

(1) データの活用における留意点

前述のように、コンテンツの二次利用が許されているかどうか重要であり、これが検索時に判別できる必要がある。そのために Europeana や DPLA は、Rights Statements のような機械可読の権利情報付与を勧めている。

(2) 付加価値情報の付与

(a) 言語

国際的なデジタルアーカイブにおいては、言語障壁が大きな問題である。Europeana は本質的に多言語であり、特に検索の際に問題となる。多言語による検索は EuroepanaTech でも一つの技術課題とされている。翻訳と並んで、もう一つの解決方法は、様々な概念についての辞書（典拠）ファイルを利用することであり、その候補として EuropeanaTech 2018 では Wikidata が議論となった。

(b) 翻刻

デジタルアーカイブの作成の過程で、まず画像として得られたコンテンツ・データは、可能な場合 OCR によってテキスト化する。しかし、手書き文字など、OCR でテキスト化が出来ない場合も多く、その場合、人手でテキスト化することになる。これをゲーム化の手法によりクラウドで多数の参加者を集めて実施している例が EuroepanaTech 2018 で紹介された。

(c) 自動タグ付け

デジタルアーカイブのコンテンツ・データは多くの場合写真その他の画像である。これらを AI で解析して、タグをつける様々な研究が行われている。

(3) 情報間の関連付け

Europeana や DPLA では、情報間の関連付けは外部の開発者にまかされている。例えば、ウェールズの国立図書館は Wikidata の Linked Data を活用して、そのコンテンツのメタデータを充実させている。

Wikipedia が開発した WikipeDPLA では、Wikipedia の見出し項目が DPLA の項目とリンクしており、関連する画像などを見ることができる。

中国・韓国では、各提供者はサイロ状態であり、他所の情報とのリンクは見られない。

(4) 活用の結果できた成果物の還元

Europeana は EC のプロジェクトとして開発されたので、報告書が多数発表されており、その開発の詳細がわかり、参考になる。DPLA の技術の多くは財団からの資金で開発しており、各財団が必ずしも詳細成果報告書を公開していないので、一部分しか明らかになっていない。

(5) 活用のためのコミュニティ形成

(a) 開発者向けコミュニティ

Europeana、DPLA とともに開発者向けに API を公開しており、開発者の支援のための会議その他を行っている。DPLA の DPLAfest、Europeana の EuropeanaTech が該当する。

(b) 教育者向けコミュニティ

DPLA では、デジタルアーカイブを初等・中等教育向けに、Primary Source Sets というコレクションを多数開発しており、またこれを実際に教室で活用してもらうための教師向けのガイドも整備している。これらの開発には、教師による Education Advisory Committee を組織して行っている。

Europeana では Europeana in your Classroom というプロジェクトを実施した（2018年4月30日～6月15日）。ただし、まだ組織的な教材開発には至っていない。

第4章 検討会の開催

1. 構成員

本研究会の構成員は、以下のとおりであった

委員（敬称略 / 50 音順）

生貝 直人	東洋大学経済学部総合政策学科 准教授
高野 明彦	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 教授
時実 象一	東京大学大学院情報学環 高等客員研究員
福井 健策	弁護士、日本大学芸術学部 客員教授

オブザーバー

城田 大地	内閣府 知的財産戦略推進事務局 参事官補佐
本郷 正憲	内閣府 知的財産戦略推進事務局 主査

事務局

楨田 寿文	特定非営利活動法人映像産業振興機構 事務局次長
白石 旭	特定非営利活動法人映像産業振興機構 マネージャー
豊田 健志	みずほ情報総研株式会社 チーフコンサルタント

2. 議事

- (1) デジタルアーカイブに関する諸外国の取組状況について
- (2) 諸外国の取組状況について
- (3) 意見交換

- ・本調査結果に関するご質問やご意見について
- ・今後調査すべき内容（調査項目、調査対象機関等）について
- ・本調査から得られる示唆やポイントについて

3. 議事内容

- 1 各国の著作権制度については、今後深掘りを行った方がよいのではないかと。孤児作品、絶版作品（アウトオブコマース）のデジタルアーカイブ化に関して、EU では各国レベルでもフランスなど個別の取り組みが進んでおり、EU 全体でも MOU を結ぶことを積極的に推奨している。
- 1 今般議会で最終的に通過した案の中でも、絶版作品に関して文化遺産機関は基本的に

ECL（拡大集中許諾制度）を導入し、それが難しい分野についてはデジタル公開に際しての権利制限を導入するという事になっている。このような EU の取り組みなどは、今後の日本の制度、政策の課題を考える上でも参考になる。

- l さらに、著作権制度以外の枠組みも重要となる。特にジャパンサーチの取り組みを進めていく上で、様々な文化施設やアグリゲーターに対して、ジャパンサーチに参加してくれるインセンティブをどう作っていくかという点が重要ではないか。
- l EU では、Europeana の取り組みを全体として支える公的文書として、欧州委員会の「文化遺産のデジタル化、その利用および保存に関する欧州委員会勧告」（2011/711/EU）があり、各加盟国に対して、公的な文化施設やデジタル化の資金提供を受けたものは公開可能にして Europeana に載せていくということを、欧州委員会が定期的にレビューしながら進めている。
- l また、米国でもマサチューセッツのハブは連邦予算の再分配する役割を持ったアグリゲーターとして、文化施設にデジタル化の予算を出す条件として、デジタルコモンウェルスというアグリゲーターに載せるところを条件にしている。
- l 多くの機関にジャパンサーチに参加していただくためには、そういった制度的な担保が必要かもしれない、各国におけるそのあたりの制度が分かると、ジャパンサーチの成功に向けて役に立つのではないか。
- l 我々が「デジタルアーカイブ」という言葉を使うときには、公文書などは一切含めない。また、図書館がずっとやってきたことの延長線上の議論もしたくないと考えている。デジタルアーカイブジャパンという枠組みで考えている活動は、それらを超えたものである。
- l 公文書は、著作権がない公文書をどう整理して政府の記録を残していくかという特別なミッションがある分野なので、そこに深入りすると全体が足を引っ張られて、例えばアニメの情報を次のクリエイターにどう伝えていくかという議論と同じ場所に乘ることは難しい。
- l 公文書館や図書館など、すでに具体的な歴史や活動がある分野にはあまり手を出さず、それ以外の分野において ICT を導入して変えていくことが重要で、それが国力向上につながるという意識で検討が進められている。
- l そのため、米国の機関で NARA を取り上げることは、無用な誤解を招くことにつながる可能性がある。各国の公文書館が集まる国際公文書館会議（International Council on Archives, ICA）での議論も、公文書に特化した議論が多いので、この枠組みでは議論しないほうが良いのではないか。
- l また、EU で Europeana を取り上げる際に、Europeana が具体的にどうしてうまくいっているのか、その仕組みを委員からの指摘のあったとおり、EU 指令を含めて詳しく調査できれば良い。
- l Europeana はコミュニティに各国の政策立案者である国家図書館の代表を入れて議論し

ているところが、DPLA とは大きく異なる。ジャパンサーチにとって、Europeana の仕組みは非常に参考になる。

- l 個別のアーカイブ機関としてドイツ国立図書館と大英図書館とオランダ国立図書館を取り上げているが、現在デジタルアーカイブが一番進んでいるのは、フランス国立図書館 (BnF) ではないか。Google に対抗して Gallica というデジタル百科事典を作り、フランス全体の資料をデジタルアーカイブの力で公開したが、その活動は非常に重要であると考えている。また、英国オックスフォード大学のボドリアン図書館も、図書館の格からいっても BnF 以上の記録を保有し、デジタル化に先進的であるため、今後の調査対象とすべきではないか。
- l オランダ国立図書館は建物とスタッフを貸しているの、ほぼ Europeana と一体化しているが、参加機関としては珍しい美術館で、Europeana と非常に良い関係を築いている、アムステルダム国立美術館 (ライクスミュージアム) も、美術館という枠組みの中で Europeana を活かす先進例として役立つと考えられる。
- l 米国では、DPLA は図書館的扱いでカバーしている資料も偏っており、一部の機関のみをカバーしていると捉えている。DPLA は、Europeana モデルから米国が何を学びどのような取り組みを進めたのかという例として取り上げることは良いと思う一方、DPLA だけで米国の活動を捉えたいレポートになると誤解を招くかもしれない。ハーティトラストの取り組みの方が、本のデジタル化とそれをみんなで支える仕組みとしては良い例で、主要プレイヤーを全てカバーしており、Google や Amazon とどう付き合っていけばいいのかというモデルにもなっている。
- l また、例えばスタンフォード・デジタル・リポジトリ (スタンフォード大学図書館) は、2.3 億点 (467TB) のデジタル資料を持ち、DPLA の 10 倍くらいの組織規模で、アーカイブとしてのクオリティも高く保たれている。大学内の図書館でしか公開していないので、国家レベルのデジタルアーカイブの参考にはならないが、我が国が作らなければいけないデジタルアーカイブがどういうものになるべきかという要素はここに全て現れている。こういうものをより大きい組織の中で実現するには、どうデザインしたらいいかという視点が必要ではないか。
- l これらのスタンフォード図書館、ボドリアン図書館、BnF、ライクスミュージアムといった機関の実例が数字付きで出てくると説得力があるものになる。例えば、スタンフォードは図書館だけで 500 ~ 600 人のスタッフがいるが、そのうち 3 分の 1 くらいがデジタル系なので、単体で DPLA の 10 倍くらいの人数になっている。
- l Europeana などの各ポータルへのアクセス数などの利用状況はどこかに記載があれば記載した方がよい。
- l 評価基準を提供することになりかねないため、数字だけが一人歩きするような報告には賛同できない。データ量を TB で測ることも良い面もあるがネガティブ面もあり、例えば長いどうでもいい動画でクオリティの低いものでも大量にあればデータ量は多くな

る。

- l 中国の国家デジタル図書館のコンテンツが書籍 424 万冊、雑誌 5.5 万種類と聞くと非常に多いと感じるが、これはライセンス購入したものが大半なのか。少なくともライセンス購入部分が含まれるなど注記されていると良い。
- l 中国では、本のデジタル化は政府から許諾を受けている巨大なデジタル化の企業がある。政府の数字だけでは、中国のデジタル化の実態とずれが生じるのではないか。世界中の新聞のスキャンについても、多くをこうした企業が請け負っている。スタンフォードのコレクションのデジタル化も中国に発注している。
- l 法制度によって民間がデジタル化を担えるのであれば、それは独自調達に近いので興味深い。
- l 中国は商業活動をうまく活用しながらデジタル化を進め、それが国家レベルにも関わっている。
- l 中国の中央テレビ映像資料館の「アーカイブ機関との連携」の欄に、「NHK のテレビラジオコンテンツ 120 万時間」と書いてありますが、公開されていて他社に提供できる放送コンテンツはこれほど多くはないのではないか。確認が必要である。
- l 韓国の国家電子図書館が公共図書館 2,000 館と連携しデジタル資料の利用を拡大と記載されているが、具体的にはどういった連携になるのか。日本の国会図書館の送信事業のように、2,000 館でデジタル化した資料の提供を受けるのか、逆に国家電子図書館が自らの資料を 2,000 館に流すという意味なのか。
- l 米国 DPLA のサービスを通じて配信されるコンテンツは「実質的に全ての DPLA コンテンツ（メタデータを除く）が、CC BY 3.0 ライセンスの下で利用可能」と記載されているが、これは正しい標記か確認が必要ではないか。
- l 正式には成立していないが、日本の著作権法 31 条 1 項 2 項のような複製が EU の文化遺産機関に初めて認められたというのは画期的であるため、研究しておく価値はある。その背景として、フランスの取り組みなどに触れておけると有益である。
- l 中国では 2006 年から図書館等が著作権者の許可を得ずにデジタル複製を提供可能と記載されているが、この「提供」とはどのような意味か。インターネット配信可能になったので、どんどん進めることができるようになったことか。その規定が入っているとすると、家庭向け配信まで無条件で可能にしている国は他にないため、著作権制度的には中国が今世界の最先端かもしれない。また、同様に韓国では 2000 年から図書館のデジタル資料の免責権が確保と記載されているが、この「免責」とはどのような意味なのか。
- l 本調査の調査項目には無いが、肖像権についての各地域の取り組み、制度を追加で調査できると良い。
- l デジタルアーカイブとして Europeana や DPLA は、扱っているコンテンツ非常に古く、最近のコンテンツは少ないことから、肖像権はほとんど問題になっていない。日本の場合は、震災アーカイブなど新しいコンテンツも視野に入っているが、こうした例は EU

にはないので、参考にはならないかもしれない。

- l 肖像権が存在しない国はないため、課題が生じていないことは無いと考えている。法制度上肖像権が狭く解釈されているので気にしなくていいのか、可能性は低いがアーカイブを特別視する制度があるのか、今も課題となっているのかを明らかにできると良い。著作権だけではアーカイブの法制度としては不足しているのではないか。
- l Europeana は、キュレートしたテーマ別コレクションとして最初に第一次世界大戦をテーマにしたサイトを作っている。EU 市民の関心が高く、著作権も切れているということでテーマに選ばれたが、肖像権は切れてないものもあるのではないか。
- l 関連するところでは、重要なテーマとして、GDPR とデジタルアーカイブ、文化遺産の関係がある。各機関が心配し、様々な検討を進めている。例えば忘れられる権利の関係でデータを検索の対象から削除するところもあるが、図書館から「日本の図書館も GDPR に何か対応する必要があるか」と聞かれても、今はしばらく様子見でいいのではないかとしか答えられないのが現状である。
- l 大学図書館のグッドプラクティスを取り入れ、日本のデジタルアーカイブに生かすという話題が報告されることが重要ではないか。図書館協会に聞いて日本の図書館のデジタル化がどうなっているか分かりましたという報告ではなく、国を超えたレベルから小さな組織の話までのグッドプラクティスを選んで、それらがどう連携しているかというのが見えてくると良いのではないか。
- l インターネットアーカイブは少し危険物だが、どのように付き合っているかという観点も必要である。図書館のようなエスタブリッシュメントはまったく関与していないが、ユーザーは両方使っている。ハーティトラストは、組織間の合意でインターネットアーカイブ的活動を進めている。
- l 先ほどの話の関連では、米国で1998年に著作権法に108-h条という規定が新たに作られ、保護期間の最終20年に入った著作物は、美術館および文書館が研究等を目的として、相当程度自由に利用できることになった。
- l 長期間利用されてこなかったが、最近インターネットアーカイブがその規定を使って、大学の先生たちと解釈上の確立を相談しながら、デジタルで公開することを始めている。これは絶版であることを司書の人がきちんと調べた上で探さないといけないという意味では、先ほど話に出た絶版作品の推進策に近いところもある。
- l 米国の著作権法は108条が図書館等の規定になっていて、最近は議会図書館が108条のデジタル時代に向けた見直しを進めていることもあり、フェアユース規定の107条だけでなく、アーカイブの関係上は108条も見しておく必要がある。
- l 調査において、重視していないといったネガティブステートメントは不要ではないか。良いものや成功したものを集めてきたほうが良い方向に行くと考えている。