

プロジェクト紹介

# 人類歴史遺産を後世に継承していく バチカン図書館のデジタルアーカイブ事業

2014年3月20日、NTTデータは、バチカン図書館と、同館に所蔵されている2世紀から20世紀に書き残された約8万冊、約4千万ページに及ぶ人類歴史遺産ともいえる手書き文献のデジタル化および長期保存を目的とした事業における初期契約を締結し調印した。初期契約では、約3,000冊の手書き文献を4年間でデジタル化する。将来的には約8万冊全ての手書き文献をデジタル化する大規模プロジェクトとなる見込みだ。

## 歴史的手書き文献のデジタルアーカイブ事業に参画

バチカン図書館は、世界最古の図書館の一つであり、人類遺産ともいべき歴史的図書の重要なコレクションを収容する図書館だ。1448年にローマ教皇ニコラウス5世により設立されてから今日に至るまで、世界中より数々の貴重文献を収集し、現蔵書数は110万を超えるといわれている。その中には、マニュスクリプト (manuscript) と呼ばれる貴重な一点もの手書き文献が約8万冊ある。これら手書き文献には、華やかな装飾が施された「装飾写本」といわれる美術的価値の高いものから、当時の歴史、法律、哲学、科学および神学について著された研究的価値の高い貴重なものが含まれ、これらは大切に保管されている。しかし、これら手書き文献の中には、15世紀にグーテンベルグによって考案された活版印刷技術の誕生以前に羊皮紙やパピルスに書かれたもの、金銀などによって装飾されたもの

のなど、厳重な保存管理下にありながらも時間の経過とともに日々劣化が進んでいるものも多く、これらはいずれ解読不可能となることが危惧されていた。

国立国会図書館のデジタルアーカイブシステムの構築や、デジタルアーカイブサービス「AMLAD(アムラッド)」等による豊富な実績・ノウハウを持つNTTデータは、バチカン図書館から、解読不可能となることが危惧されていた手書き文献について、先進的なデジタルアーカイブ技術により長期保存をし、後世への永続的な文化の継承を実現したいとの要望を受け、検証を進めてきた。そして、この度、バチカン図書館との初期契約を締結し、本事業に本格的に参画することとなった。

## 日本国内における実績に加え、事業を長期的にわたって継続すべく事業モデルの提案を評価

NTTデータが構築した国立国会図書館のデジタルアーカイブシステムで扱われているコンテンツ数は約200万、

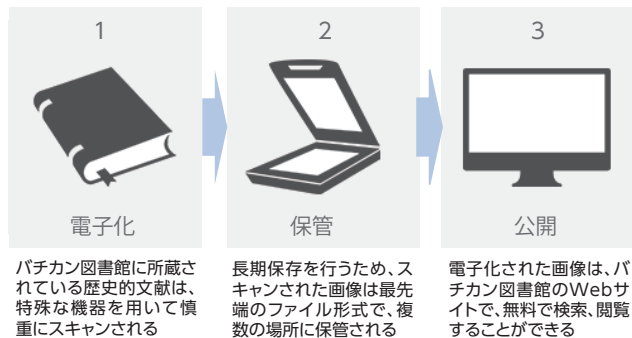


図1 バチカン図書館デジタルアーカイブ事業の流れ



NTTデータ 公共システム事業本部 第三公共システム事業部  
バチカン図書館プロジェクトのスタッフ



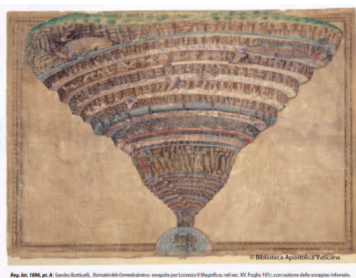
**BROG.MESS.1**  
 ボルジア写本  
 15世紀末にメキシコのプ  
 エブラ付近で制作された、  
 先コロンブス期のアステ  
 カ族の手書き文献。この写  
 本は儀礼的な目的を有し  
 ており、神話、童話、暦、お  
 よび崇拜する神の家系図  
 などを含む予言を表して  
 いると言われている。



**ROSS.498**  
 ミシュネー・トーラー  
 マイモニデス(Maimonides)  
 のミシュネー・トーラー  
 (Mishneh Torah)を書いた美  
 しい装飾のあるヘブライ語写  
 本。1451年~1475年に制作。



**VAT.ESTR.OR.32**  
 日本舞踊の水彩画  
 日本舞踊を描いた11枚の  
 水彩画。16世紀から18世  
 紀の間に描かれた作品。  
 イモニデス(Maimonides)



**REG.LAT.1896.PT.A**  
 ボッティチェリの挿絵が  
 入ったダンテの神曲  
 15世紀にロレンツ  
 オ・イル・マニフィコ  
 (Lorenzo il Magnifico)  
 のために描かれた、サンド  
 ロ・ボッティチェリ  
 (Sandro Botticelli)によ  
 るダンテ(Dante)の神曲  
 (La Divina Commedia)  
 の挿絵。



**VAT.AR.1605**  
 クーフィー体のコーラン  
 クーフィー体で書かれたコーラン  
 の73の断片。古物収集家であり  
 書物愛好家でもあるTammaro  
 De Marinis(1878年ナポリ生-  
 1969年フィレンツェ没)が所有し  
 ていたが、1946年にバチカン図  
 書館に寄贈された。

図2 バチカン図書館の代表的な貴重文献 (バチカン図書館提供)

検索対象となる書誌データは約8,000万件にのぼる。さらに、AMLADを利用している秋田県図書館では「解体新書」など、貴重な文献のデジタルデータも取り扱っている。

NTTデータは、バチカン図書館に対し、これら国立国会図書館における大規模システムの運用実績とAMLADを軸としたデジタルアーカイブサービスの特長に加え、本事業を継続的に取り組むために必要な事業モデルを提案した。NTTデータ 公共システム事業本部 第三公共システム事業部の中城章史部長は、「これまででも、そしてこれからも『人類歴史遺産の後世への継承』を目指すバチカン図書館様の崇高な思いに共鳴し、心より敬意を表すると同時に、この取り組みを長期にわたってサポートしていきたいという意向を伝えました。そして、確実にアーカイブ化を遂行していくために必要な技術検証を提案し、加えて、この意義あるバチカン図書館のプロジェクトを長期にわたって支えるべく、サステナブルに運営するといった『事業モデル』の必要性を訴えました」と語る。その結果、世界中の人々からの賛同によるバチカン図書館が設立する専用基金により、本プロジェクトの「電子化」「保存保管」「公開」といった作業に充当していく事業モデルが確立された。

## デジタルアーカイブ技術を生かし、追求していく

バチカン図書館におけるデジタルアーカイブ事業は、同図書館に所蔵されている2世紀から20世紀にかけて執筆された装飾写本や聖書の写本など、約8万冊、約4千万ページをデジタル化し、長期保存をしていく予定だ。NTTデータは、本事業の公式パートナーとして、手書き文献のデジタル化作業から、それらを長期保存し広く公開するためのITシステムの提供まで、事業の主要部分を広く支援していく。特にITシステムの提供では、AMLADをベースとして、持続可能性の高い保存フォーマットの適用、検索性を高めるための適切なメタデータの管理、最適な検索アルゴリズムの適用、活用しやすい検索インターフェースの提供など、先進的なデジタルアーカイブ技術を生かし、さらにそれらを追求していくことが期待されている。

今年6月より、バチカン図書館が提供するWebサイト(URL: <http://digital.vatlib.it/jp/>)で、本事業の紹介および電子化対象文献の画像データの公開を始めた。現時点ではAMLADの機能は実装されていないが、今年度中には実装が予定されている。

NTTデータは本事業を通じて、グローバルレベルでのデジタルアーカイブ事業を促進させていく。