

(報道発表資料)

2026 年 6 月 30 日

国立大学法人 東京大学大学院医学系研究科 人体病理学・病理診断学分野

N T T 東日本株式会社

日本アイ・ビー・エム株式会社

**デジタル病理画像等の医療・研究データ活用を支える
超長期・大容量データストレージサービス化に向けた検証を開始
超高密度テープストレージ「IBM Storage Deep Archive」を日本初導入**

国立大学法人東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学分野（以下、東京大学）とN T T 東日本株式会社（以下、N T T 東日本）は、2023 年より進めてきた「リモートバイオ DX プロジェクト※¹」における新たな取り組みとして、日本アイ・ビー・エム株式会社（以下、日本 I B M）が提供するストレージ技術を活用し、デジタル病理画像等の大容量医療・研究データを、長期間にわたり安全かつ効率的に保存・活用するためのデータ保存基盤の実現に向けた検証を 2026 年 7 月下旬より開始します。

東京大学とN T T 東日本は、これまで「リモートバイオ DX プロジェクト」において、臨床病理、アカデミアおよび創薬分野における「光学顕微鏡の遠隔操作※²」等について、操作性や運用性を中心に検証を行い、その活用に向けた実現性や有用性を確認してきました。

本検証では、東京大学が有する病理分野の知見や病理画像等の実データと、N T T 東日本が構築する閉域ネットワークによる安全なアクセス、さらに日本 I B M の超高密度テープストレージ「IBM Storage Deep Archive※³」を活用することで、大容量の医療・研究データを安全かつ長期的に保存し、将来的な AI 解析、再解析および研究利用を支える高信頼なデータ保存基盤の実現をめざします。

※1：N T T 東日本東大ラボ 「リモートバイオ DX プロジェクト」紹介ページ
<https://nt-lab.adm.u-tokyo.ac.jp/remote-bioDX/>

※2：研究・臨床エコシステムを支える光学顕微鏡の遠隔利用実現へ向けた産学共同の取り組みが成功
https://www.ntt-east.co.jp/release/detail/20260325_01.html

※3：IBM Storage Deep Archive
S3 Glacier API 互換インターフェースを備えた超高密度テープストレージ

本取り組みの背景と目的

生成 AI の進展やデータドリブン社会の進化により、医療・研究分野をはじめとするさまざまな領域において、データを長期間にわたり安全かつ確実に保存し、将来的に活用するニーズが高まっています。

特に病理分野では、病理医が一人しか在籍しない、いわゆる「一人病理」の医療機関も多く、診断業務の負担増加や人材不足が課題となっています。こうした課題への対応として、病理標本をデジタルデータ化し、遠隔診

断や AI 解析に活用する「デジタル病理」の導入・活用が進んでいます。こうした中、東京大学では、我が国におけるデジタル病理のさらなる発展に向けて、いち早くデジタル病理教育・診断システムを導入し、遠隔病理診断による地域医療支援、病理診断補助 AI システムの臨床実装に向けた開発研究等に取り組んできました。

一方で、病理画像は極めて高精細かつ大容量なデータであることから、デジタル病理の普及に伴って、医療機関や研究機関が保存すべきデータ量は今後さらに増大していくことが見込まれます。そのため、大容量の医療・研究データを長期間、安全かつ効率的に保存し、将来的な AI 解析、再解析および研究利用につなげるための基盤整備が重要となっています。

本取り組みでは、東京大学が有する病理分野の知見および病理画像等の実データと、NTT 東日本がネットワーク、クラウド／データセンター、セキュリティ等の設計・構築・運用で培ってきたノウハウを組み合わせ、デジタル病理画像等の大容量医療・研究データを安全かつ効率的に保存・活用するための検証を行います。

具体的には、NTT 東日本が構築する、閉域ネットワーク（インターネット非接続）を活用した安全なアクセス基盤およびデータ基盤に、日本 IBM が提供する超高密度テープストレージ「IBM Storage Deep Archive」を組み合わせ、大容量データの長期保存に適した環境を構成します。

東京大学と NTT 東日本は、日本 IBM の技術支援のもと、AI 時代に求められる医療・研究データの安全な長期保存と将来的な利活用を支える、高信頼なデータ保存基盤の実現をめざします。

本取り組みの概要

本検証では、東京大学大学院医学系研究科人体病理学・病理診断学分野 牛久 哲男 教授の知見を踏まえ、病理標本をデジタル化した高精細な病理画像データ等を用いて、長期保存、検索・取り出し、将来的な AI 解析・再解析や研究利用を想定したユースケースの検証を実施します。これにより、デジタル病理の進展に伴い増大する大容量データを、長期間にわたり安全に保存し、必要に応じて利活用できる環境の実現をめざします。

NTT 東日本は、ネットワーク、クラウド／データセンター、セキュリティ等の設計・構築・運用で培ってきたノウハウを活かし、インターネットを介さない閉域ネットワークによる安全なアクセス基盤およびデータ基盤を構築します。また、データ暗号化、利用頻度に応じた階層別保存、医療情報システムに求められる関連ガイドラインへの対応等を含め、医療・研究分野での利用を想定した安全性、運用性および経済性について検証します。

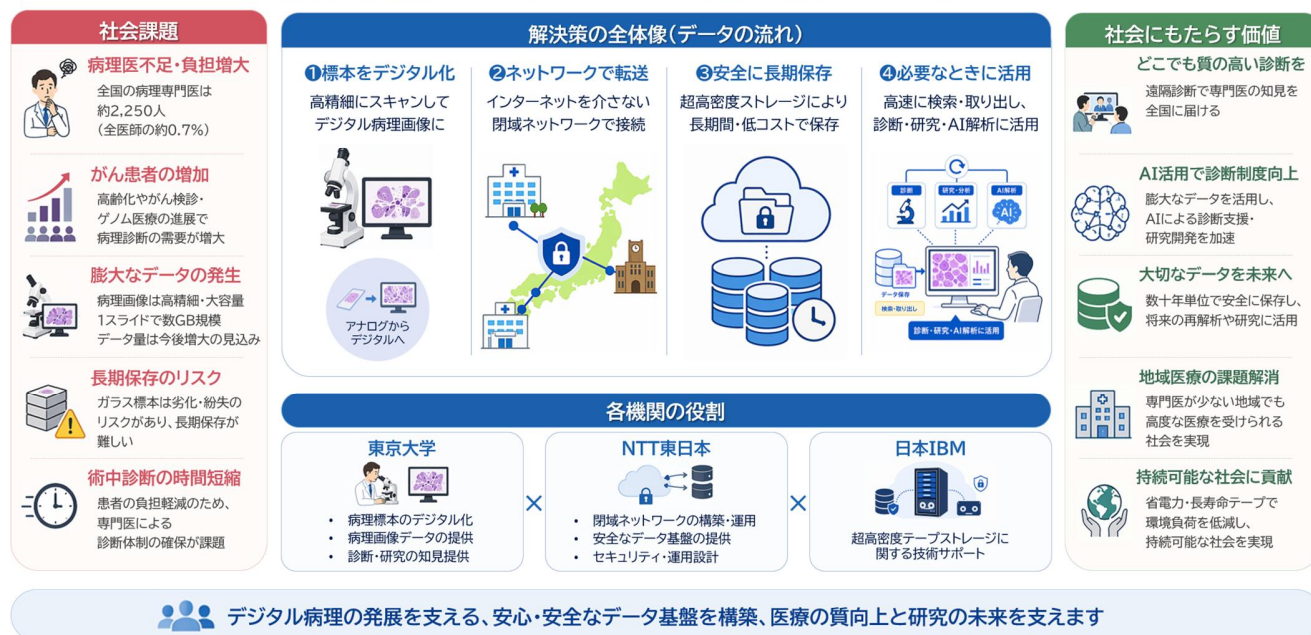
さらに、NTT 東日本は、日本 IBM が提供する超高密度テープストレージ「IBM Storage Deep Archive」を日本で初めて導入し、大容量データの長期保存における信頼性、運用性およびコスト効率等について検証します。同製品は、大量のデータを効率的に保管・管理できるストレージであり、従来のテープ利用に伴う個別運用や専門知識の負担を抑えながら、クラウドライクな運用と長期保存を両立できる点が特徴です。また、標準的なラックサイズで最大 61PB（ペタバイト）^{※4}の超高密度アーカイブを実現するとともに、テープストレージならではの低消費電力性や、物理的なエアギャップによる高いサイバーレジリエンスを備えています。

※4：61PB は約 61,000TB（テラバイト）に相当し、ヒト全ゲノム解析データを 1 人あたり約 100GB とした場合、約 61 万人分を保存できる容量です。

■検証の取り組み概要図

デジタル病理の未来を支える、大容量データストレージの検証を開始

高精細な病理画像などの大切なデータを、ずっと安全に、必要なときにすぐ使えるように



今後の展開

本検証で得られた知見をもとに、まずはデジタル病理分野において、病理画像データの長期保存、将来的なAI解析・再解析、研究利用等を支えるデータ保存基盤としての有効性を継続的に検証していきます。あわせて、病理分野で得られた大容量・高精細画像データの保存や検索・取り出し、運用に関する知見を、医療・研究分野における他の画像診断データや研究データの保存・活用にも応用することを検討します。

将来的には、長期間にわたり安全な保存が求められる公共分野の公文書、映像アーカイブ、企業の重要データのバックアップ／アーカイブ等への展開も視野に入れ、AI時代のデータ利活用を支える超長期・大容量データ保存ストレージサービスの実現をめざします。

本検証を通じて、各者が有する知見・技術・ノウハウを活かし、医療の質向上や研究開発の高度化に貢献するとともに、地域社会および産業の持続的な発展を支えてまいります。

<本件に関するお問い合わせ先>

◆国立大学法人 東京大学大学院医学系研究科

ishomu@m.u-tokyo.ac.jp

◆NTT東日本 経営企画部 中期経営戦略推進室・IOWN 推進室
先端テクノロジー部 オープンイノベーションセンタ

remote-bio-ml@east.ntt.co.jp

◆日本アイ・ビー・エム株式会社 広報

PRESSREL@jp.ibm.com