



今後の資料保存・利活用につなげる

マイクロフィルムの“デジタル化”

株式会社ニチマイ

本書について

マイクロフィルムは、長期保存に優れた記録媒体として長らく利用されてきましたが、マイクロフィルム感材の供給終了に伴い、新たに作製することができなくなります。

これにより、既存のマイクロフィルムをどのように保存・利活用していくかは、多くの機関や企業にとって重要な課題となっています。

本書では、マイクロフィルムとして保存している資料の資料保存・利活用を目的とした「デジタル化」について解説しています。

これからの資料保存・利活用において、マイクロフィルムのデジタル化をご検討の際は、適切な計画立案と実施のために、ぜひ本書をご活用ください。

もくじ

マイクロフィルム感材の供給終了について	...	3
現在保管しているマイクロフィルムへの対応	...	4
デジタル化対象の選定について	...	5
マイクロフィルムのデジタル化におけるニチマイの強み	...	6
デジタル化の手順	...	8
デジタル化の方法	...	9
デジアカでできること	...	10
マイクロフィルムのデジタル化事例	...	11
マイクロフィルムのデジタル化の主な流れ	...	12
よくある質問	...	13

マイクロフィルム感材の供給終了について

マイクロフィルム製造・販売していた富士フィルムが、供給終了を発表しました。

富士フィルムへのマイクロフィルム感材の最終発注は令和7（2025）年12月26日に予定されています。

マイクロフィルムの劣化などにより複製が必要な場合や、

紙媒体の資料を新たにマイクロフィルム化する場合、マイクロフィルム感材の確保が急務となります。

また、マイクロフィルムの複製やマイクロフィルム化が困難になった場合でも、デジタル化によって資料を保存することも有力な選択肢となります。

マイクロフィルム販売終了前後の主なマイルストーン

今すぐ



資料の保存状態を確認

- 長期保存が必要な紙媒体の資料はないか？
- 保管しているマイクロフィルムは劣化していないか？

令和7（2025）年10月ごろまでに



マイクロフィルム感材を代理店に発注し確保する

2年後までを目処に



資料をマイクロフィルム化、マイクロフィルムの修復・複製を完了する

今後



適切な保存を行い、資料のデジタル化を検討する

現在保管しているマイクロフィルムへの対応



劣化調査

劣化したマイクロフィルムを安全にデジタル化するために、マイクロフィルムの状態を事前に調査します。

現在使用されているマイクロフィルムの素材は、主にTACベースフィルムか、PETベースフィルムのどちらかです。

TACベースフィルムの場合、温度・湿度が適切に管理されていない保管環境であると、酢酸ガスを発生させベタつき・波打ちが発生します。ひどい場合は溶解や断裂などを起こし、修復不可能となります。

劣化が進行したフィルムはスキャナにもかかけられないため、修復・複製をしないとデジタル化することも困難です。



修復・複製

マイクロフィルムの劣化が著しく進んでいる場合は、修復を行います。フィルムが波打ち状態であっても、画像部分に損傷がなければ修復可能です。

修復後は、長期保存のために複製を行います。

また、TACベースフィルムの場合は劣化するリスクが高いため、今問題なかったとしても、PETベースフィルムへの複製をおすすめしています。

複製したマイクロフィルムは、温度・湿度を適切に管理することで、長期保存が可能になります。

修復が必要

修復後にデジタル化



デジタル化

マイクロフィルムの保存方法の一つ、あるいは利活用的手段として、フィルムのデジタル化をご提案しています。劣化していない正常なフィルムや修復・複製後のフィルムは、専用スキャナを使用することでデジタル画像データの作製が可能です。

デジタル化した画像データは、目的にあわせたデジタルアーカイブシステムにて公開・運用が可能となり、さまざまな利用用途が広がります。

修復の必要なし

デジタル化対象の選定について

デジタル化対象のマイクロフィルム

デジタル化を行うマイクロフィルムの選定は、劣化具合やお客様のご使用状況などを総合的に鑑みながら、対象となるフィルムを検討していきます。

PETベースフィルムであれば長期保存が可能なため、デジタル化はせずにマイクロフィルムでの保管という選択肢もあります。

一方、複数あるマイクロフィルムのうち、例えば使用頻度の高いものはデジタル化の優先順位が高くなります。

フィルムの本数が多くなれば、デジタル化のための作業期間も長期化し費用も増大するため、優先順位をつけながら計画的に行うことが大切です。

ニチマイでは、お客様のフィルム保管数や使用状況などを丁寧にヒアリングし、選定からデジタル化までの計画立案までサポートが可能です。

デジタル化を行うメリット

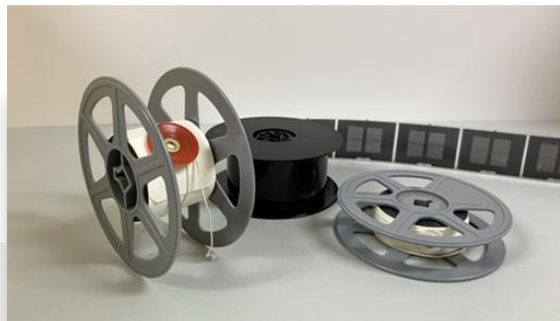
マイクロフィルムをデジタル化することで、以下のようなメリットがあります。

- ・資料の利便性の向上
- ・組織内での資料の利活用の促進
- ・インターネット公開による情報発信
- ・マイクロフィルムを閲覧に使用することによるダメージの軽減

マイクロフィルムをデジタル化することで、資料の保存はマイクロフィルムで行い、資料の利活用はデジタルデータで行うという使い分けも可能となります。

また、データベース化し、デジタルアーカイブシステムを構築して運用するなど、目的にあわせたさまざまな資料の利活用が模索できるようになります。

マイクロフィルムのデジタル化におけるニチマイの強み



マイクロフィルムに対する 知見が豊富

ニチマイでは、マイクロフィルムに関しての知見や経験が豊富な人材が数多く在籍しております。

デジタル化をする前には、当社の技術者が、劣化進行具合やゴミの付着具合、濃度、解像力など、様々な観点からマイクロフィルムの状態をチェックすることにより、安全にデジタル化を進めます。



デジタル化における 実績が豊富

ニチマイでは、マイクロフィルムの調査・複製においてはもちろん、デジタル化においても官公庁・自治体・民間企業などでの豊富な実績とノウハウがあります。

お客様に最適な仕様を提案し、高性能な入力機器にて高品質なデジタル画像を作製いたします。



デジタル化を含む 柔軟なご提案が可能

ニチマイでは、マイクロフィルムのデジタル化やその利活用を含め、お客様の課題やご要望に応じた柔軟なご提案が可能です。

また、マイクロフィルム感材供給終了後も、継続的なサポートが可能です。

資料の保存・利活用のための マイクロフィルムデジタル化

マイクロフィルムは今後新しいフィルムを調達できなくなるため、資料を保存・利活用するためにはデジタル化が有力な選択肢となります。

劣化マイクロフィルムを先行してデジタル化しておくことも、デジタル化した資料をシステムに投入してより利活用することも可能です。

デジタル化の手順

1. スキャン前調査

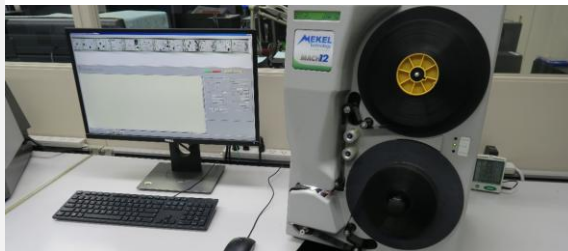
スキャン前にマイクロフィルムの撮影状況、濃度、汚れ、劣化状態などを確認します。
フィルムの状態確認作業は、リワインダーと呼ばれる手動のフィルム巻き返し機を使用します。



マイクロフィルムが劣化していてそのままスキャンできない場合はフィルムの複製が必要となります。劣化が激しいフィルムの場合は、複製の前に修復（平面化処置）が必要となる場合もあります。

2. マイクロフィルムのスキャン

専用のスキャナを用い、マイクロフィルムをスキャンしていきます。



スキャンは経験豊富な技術者が行い、フィルムの損傷などに十分気をつけつつ、安全に作業を進めています。

3. スキャンデータの検査

スキャン後は、デジタル化した画像データを検査します。



マイクロフィルムに記録されている内容がきちんとスキャンされているかをチェックツールと目視によって検査をし、納品データの品質を確保します。

デジタル化の方法

作業期間中におけるマイクロフィルムの保管

作業期間中においてお預かりしたフィルムは、社内規程のフィルム保管庫管理規程（ISO9001準拠）に定められた環境で安全に保管致します。

温湿度の目標値

温度	21℃以下
湿度	45%RH以下

24時間内での温湿度の周期変動

温度	±2℃
湿度	±5%RH



2種類のデジタル化

マイクロフィルムのデジタル化は、主に以下2種類の方法から選択できます。

コマ毎のデジタル化

マイクロフィルムの1コマ単位で画像を作成します。デジタルデータの利活用に適しており、標準的な方法です。デジタルデータを活用する際には、こちらのほうが適しています。



リボンデータでのデジタル化

1本のマイクロフィルムを1つのデジタルファイルとして保存します。画像がコマ単位になっているかどうかの検査が不要なため、コマ毎のデジタル化に比べて相対的に安価にできます。特に保存のみを用途にする場合に適しています。



デジアカでできること

デジタルアーカイブとは？

組織にとって重要な資料を、デジタル化し、
保存・利活用するシステムを総称し「デジタルアーカイブ」と呼んでいます。
マイクロフィルムはもちろん、紙の資料や写真、映像など、さまざまな資料をデジタルデータに変換し保存することで、効率的な管理と利活用が可能になります。



資料を公開し 情報発信や 社会貢献につなげる

資料をシステムで管理しつつインターネット上に公開し、
情報発信による認知度向上、社会貢献などにつなげ
ることができます。

例えば、細かい管理機能を利用して資料を公開したり、
電子ブック化したり、ログ分析を行ったりすることが可能で
す。



資料を公開せず 組織内のみで運用

資料をインターネットで公開することはせず、組織内にて
利活用することができます。

例えば、大量の情報を効果的に分類・整理し、目的の
ファイルを素早く探し出したり、組織内のメンバーが自由
にアクセスし共有することが可能です。



管理システムの 導入はしないが 資料を公開したい

システムにあまり費用をかけられない場合、公開したい資料
が少ない場合などは、管理システムの導入をせずに資料の
公開のみを行うことができます。

『ふみかごSearch』

(<https://digiaka.nichimy.co.jp/service/da#fumikagosearch>)
は、公開のみを検討しているお客様に最適です。

ふみかごSearch

マイクロフィルムのデジタル化事例

神戸新聞社様



導入の背景

神戸新聞は1898年創刊以来、米騒動や神戸空襲、阪神・淡路大震災などを乗り越え、途切れることなく発行を続けてきました。その記事の蓄積は、教育・研究・郷土史などに役立つ貴重な資料です。創刊120周年を記念し、約120年分の紙面をデジタル化し電子縮刷版として発行しました。

デジタル化の効果

過去の紙面はマイクロフィルムでしか閲覧できず、画質の見づらさや保管の負担が問題でした。今回のデジタル化により、明るく見やすい画質でPC上の閲覧・検索が可能になり、保管場所の削減や管理の簡便化といった利点も得られました。電子縮刷版は図書館や大学、研究機関などに広く所蔵を呼びかけています。

信濃毎日新聞社様



導入の背景

信濃毎日新聞は、山路愛山ら著名な主筆を迎え、不偏不党を掲げて時の権力と対峙し、長野県の代表的報道機関として文化発展に寄与してきました。過去紙面のデータベースには当初、DVD版の画像が収録されていましたが、利用者からは高画質化を望む声が多く寄せられていました。

デジタル化の効果

従来はマイクロフィルムやDVDを閲覧するのに所定の場所へ移動する必要がありましたが、信濃毎日新聞データベースならインターネット経由でキーワードや日付検索ができ、いつでもどこでも利用可能です。保管場所も不要で、暮らしのさまざまな場面で利活用できる便利なサービスになりました。

マイクロフィルムのデジタル化の主な流れ



およそ3ヶ月（マイクロフィルム100本を電子化する場合）

※上記の期間は、マイクロフィルムの状態やその他諸条件によって異なります。
作業期間は作業内容等によって変更となりますので、詳しくはお問い合わせください

よくある質問

Q1 マイクロフィルムの劣化が心配ですが、デジタル化したほうがいいですか？



劣化したマイクロフィルムに対して、デジタル化は資料の利活用と保存を両立させるための有効な手段です。

しかし、著しく劣化したフィルムは、そのままではスキャナにかけることが困難な場合があります。

また、適切な温湿度管理を行えば長期保存も可能です。

Q2 デジタル化するマイクロフィルムはどのように選定すればいいですか？



資料の重要性や緊急性、劣化の度合い、使用頻度、そして予算などを考慮して行います。これらを項目としたフィルムの一覧表を作成して検討します。

Q3 マイクロフィルム感材の供給が終わったあともデジタル化は可能ですか？



マイクロフィルム感材の供給が終了した後も、デジタル化は可能です。ただし、著しく劣化が進行したフィルムは、修復や複製をしないとデジタル化が困難です。複製を行う場合は、感材が必要になるため、今の内に感材確保をご検討ください。



よくある質問

Q4 デジタル化が完了したマイクロフィルムは 保管したほうがいいですか？



デジタル化が完了したマイクロフィルムも、保管することをお勧めします。マイクロフィルムは、温度湿度が管理された適切な保管環境下では、期待寿命500年という長期保存媒体です（PETベース）。デジタル化により、「資料へのアクセス性の向上」「利活用の幅が広がる」といったメリットがある一方で、同時に「保存はマイクロフィルム、利活用はデジタルデータ」という形を取ることで、保管と保存を両立することが可能になります。

Q5 マイクロフィルム以外のフィルム資料（媒体）の デジタル化は可能ですか？

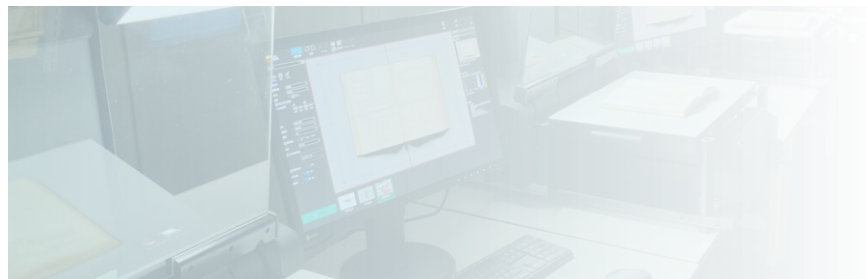


弊社は、マイクロフィルム以外のフィルム（写真フィルムや映像フィルムなど）のデジタル化も対応可能です。現物の確認をさせていただき、最適なデジタル化の方法を提案しております。

Q6 マイクロフィルムの利活用に悩んでいます。 どのような方法がありますか？



マイクロフィルムの利活用には、主に「デジタル化による活用拡大」と「マイクロフィルム自体の長期保存と継続利用」という2つの大きな方向性があります。デジタル化することで、資料のアクセス性が大幅に向上し、利活用の幅が広がります。マイクロフィルムは、長期保存媒体として優れた特性を持ちます。デジタルデータの最終的なバックアップとして、引き続き保管することが可能です。また、閲覧用の機器にて閲覧を続けることも可能です。





企業情報

会社名	株式会社ニチマイ  (旧社名：日本マイクロ写真株式会社) (英語名：Nichimy Corporation)
代表者名	廣岡 潤
事業内容	デジタルアーカイブ関連サービス、マイクロフィルム出版、資料保存関連機材など製品の企画開発、文書管理コンサルティング、米国事務所を拠点とした海外資料調査および資料収集代行など
創立年月日	1950年6月1日
設立年月日	1951年2月1日
本社所在地	〒134-0083 東京都江戸川区中葛西4-19-14 TEL：03-6808-3170（代） FAX：03-5659-1150
米国事務所	9658 Baltimore Avenue, Suite 300, College Park, MD 20740 TEL：301-531-4677
所属団体	公益社団法人日本文書情報マネジメント協会 日本イメージ情報業連合会 関東イメージ情報業連合会 東京商工会議所 一般社団法人日本経営協会



ニチマイは豊富な実績と高い技術力で
デジタルアーカイブをワンストップで実現します。
ご質問・ご相談はお気軽にご連絡ください。



お電話でのお問い合わせ

0120-588349



フォームでのお問い合わせ

<https://digiaka.nichimy.co.jp/contact>



WebサイトURL

<https://digiaka.nichimy.co.jp/>