

磁気テープ映像の保存

デジタルデータの考え方

2024年10月5日開催
ユネスコ「世界視聴覚遺産の日」記念特別イベント
マグネティック・テープ・アラート：
磁気テープ映像の保存に向けてできること
(配布・参考資料)

作成 2024年9月
国立映画アーカイブ 学芸課 映画室
(作成 特定研究員 中西智範)

視聴覚保存の3要素※

オリジナルの物理
資料の保全と保存

コンテンツの持続
可能なデジタル
データ形式へのデ
ジタル化や移行

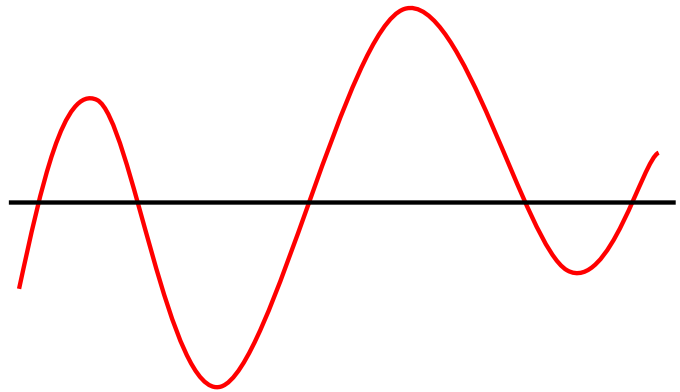
長期的なデジタル
データの管理

※ IASA「Guidelines for the Preservation of Video Recordings」
https://www.iasa-web.org/sites/default/files/publications/IASA-TC_06-A_v2019.pdf

アナログとデジタル

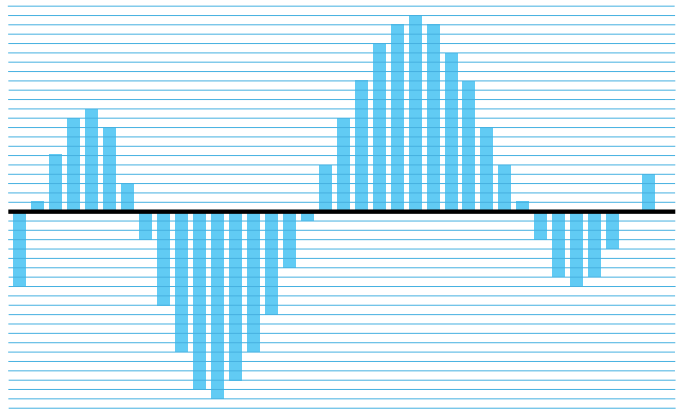
アナログ

連続するものを量や変化などの物理量で表す



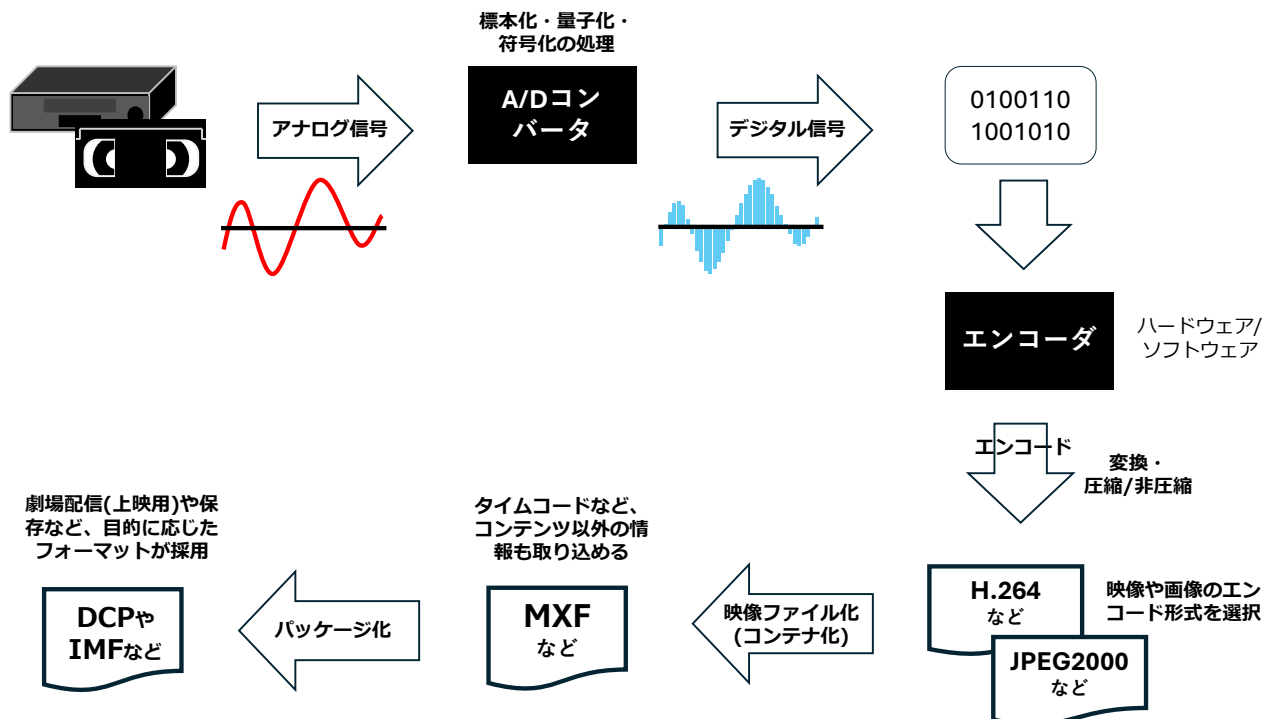
デジタル

連続するものを段階的に区切り、数字や記号で表す

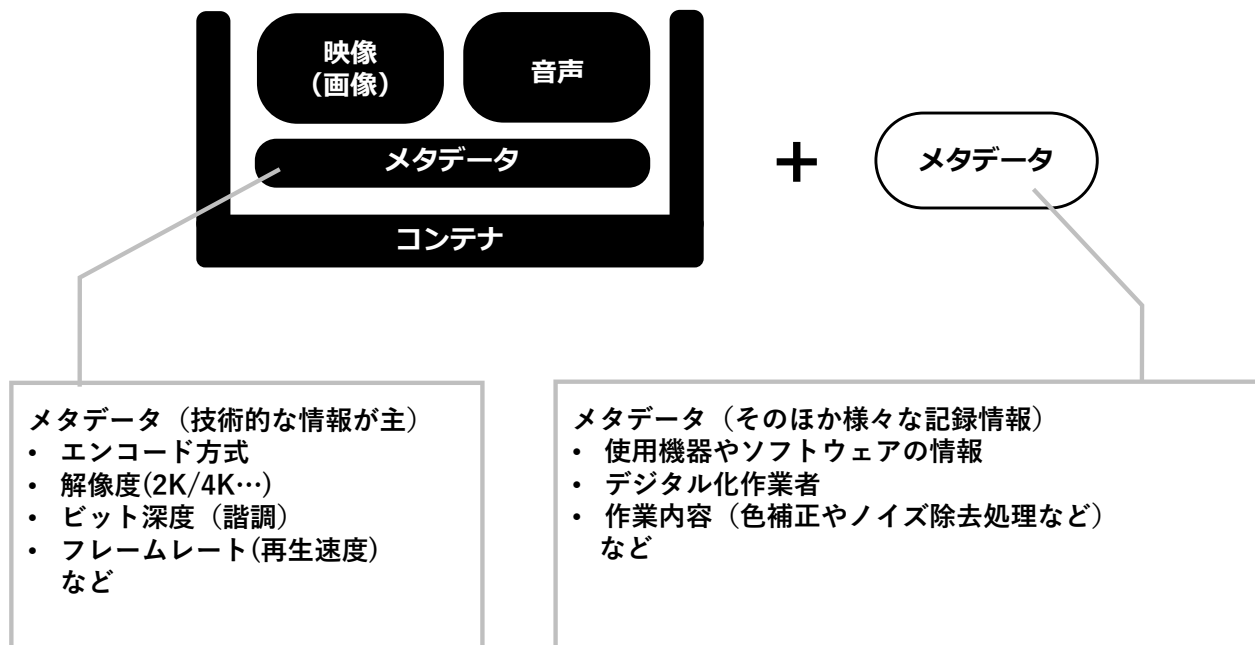


デジタル化の流れ(映像ファイル化)

※ここでは音声についての説明は省略しています



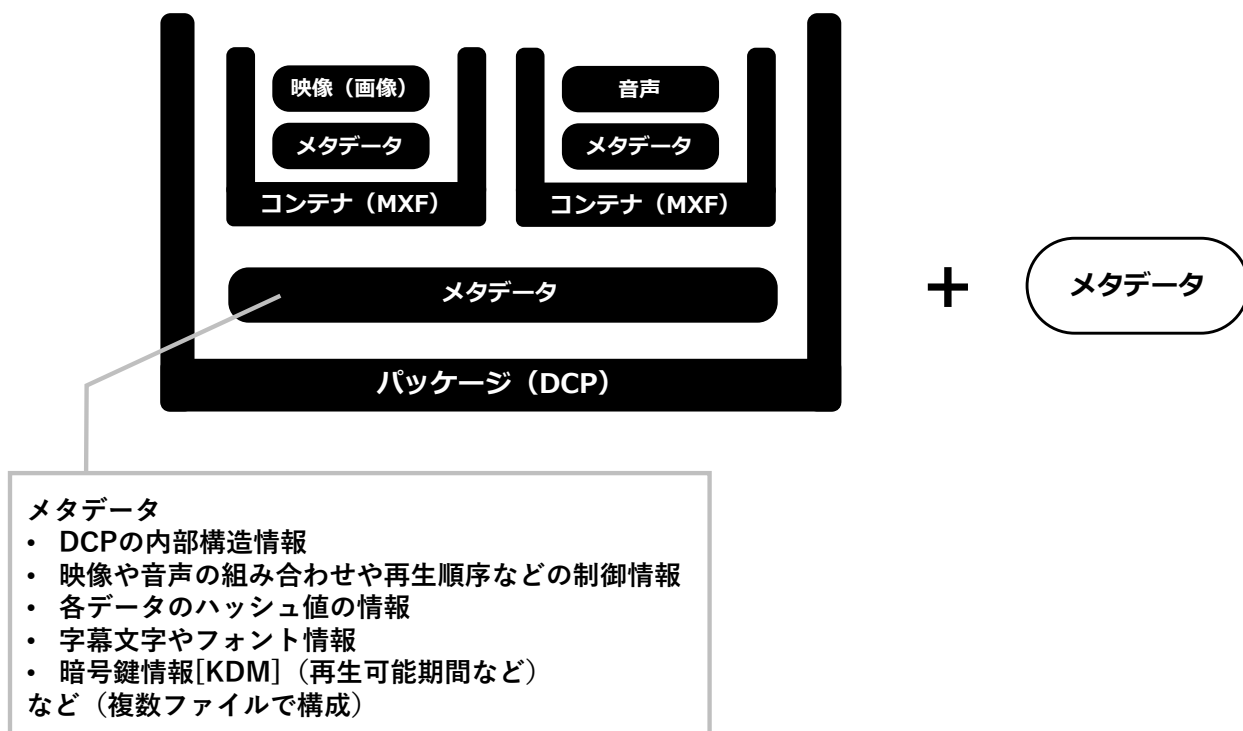
コンテナファイル(ファイルフォーマット)



※メタデータとは、各種付帯情報を記録したデータを指す

パッケージ

例) DCP(デジタルシネマパッケージ)



デジタル保存活動を阻害する要因



アクセス不能



技術の進展

保存メディアの故障／データエラー／再生不能(メタ情報不足による再現性の低下)／災害の発生／サイバー攻撃／オペレーションミス／記録漏れ／検索不能／OSやソフトウェアのバージョンアップ／各種規格やファイルフォーマット等の更改／製造や保守の終了／メンテナンス不能／人員の入れ替わり／コストの増大化／為替変動／選択可能技術の複雑化(知識の高度化)・・・



データの増大



管理の煩雑化

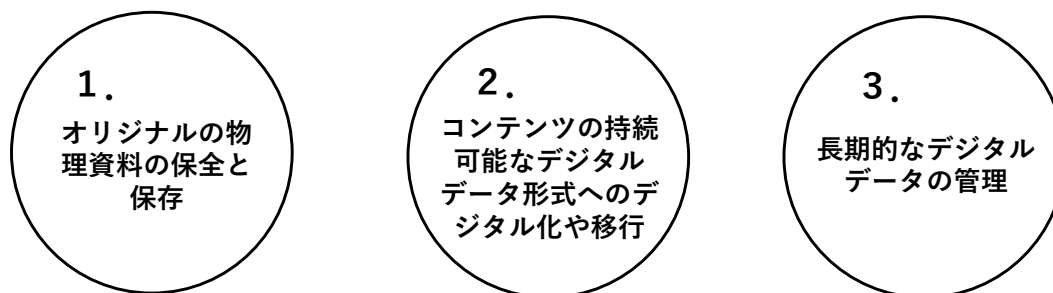
デジタルデータ保存対策の共通要素

視聴覚資料の保存は、映像技術と密接な関係にあるものの、デジタルデータを保存するという目的の下では、他分野と共通する要素で対策が可能

- ① 持続可能なデジタルフォーマットの選択
- ② 持続可能な保存メディアの選択
- ③ 保存したい対象の特定
- ④ 素材の整理
(タグ付け、メタデータの埋め込み、構造化されたディレクトリへのファイルの配置)
- ⑤ デジタルデータの保存対策
(定期的なデータ更新、コピーの作成、複数規格の保存メディアを利用、災害対策や遠隔地保管)
- ⑥ ファイルフォーマットの進化に合わせたマイグレーション
- ⑦ 資産管理システムを活用してデータを管理する

米国国立公文書館「Video Guidance: Ensuring Future Usability」を参考
<https://www.archives.gov/preservation/formats/video-future-usability.html>

まとめ



1. 磁気テープの状態検査・補修、クリーニング
再生機器の点検・修理、清掃（テープパスの清掃）
2. 磁気テープのデジタル化や映像ファイル化
保存やアクセスなど、用途や目的に応じたデジタルデータの作成
3. “デジタルリポジトリ”としての長期的なデジタルデータの管理
→データ消失等に備えたビット保存対策
→マイグレーション対策
コンテンツやデジタル保存メディア等を管理するための、資産管理システムの運用

IASA「Guidelines for the Preservation of Video Recordings」を参考
https://www.iasa-web.org/sites/default/files/publications/IASA-TC_06-A_v2019.pdf