

平成22年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業
業務成果報告書

平成23年4月25日
凸版印刷株式会社
一般社団法人 日本動画協会
株式会社寿限無

平成 22 年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業
業務成果報告書

……目次……

【第Ⅰ部】本事業の概要と実施状況

1. 本事業の目的と概要	3
2. 本事業の実施計画	4
2.1 デジタルアーカイブについて	4
2.2 共通データベース(DB)について	4
2.3 検索画面(プロトタイプ)による公開について	5
2.4 サービス提供とルール策定について	5
3. 本事業の取り組み領域	6
3.1 「マンガ・アニメーション・ゲーム分野」の取り組み	6
3.2 「アニメーション作品におけるデジタルアーカイブのモデルフロー」検証の取り組み	6
3.3 「マンガ原画デジタルデータ化」の取り組み	6
3.4 「メディアアート分野」の取り組み	6
4. 実施内容	8
4.1 共通データベースの構築について	8
4.2 共通データベースの基礎データ調査と収集について	9
4.3 検索画面(プロトタイプ)用のデータ(コンテンツ)の調査と収集について	9
5. 本事業の取り組み体制	10
5.1 凸版・日本動画協会・寿限無 三者による実施体制	10
5.2 検討会体制と検討委員	11
6. 本年度の活動内容	14
6.1 検討会について	14
6.2 デジタルアーカイブ化について	14
6.3 作品の情報収集とデータベース等の整備について	14
6.4 関連機関との連携について	15
6.5 管理・運用について	16
7. 本事業の活動スケジュール	16

【第Ⅱ部】本事業の実施成果

1. 作品の所在情報の収集とデータベース用データの作成および登録について	17
1.1 マンガ作品の基礎情報の収集とデータベース用データの 作成および登録について	17
1.2 アニメーション関連の基礎情報の収集と データベース用データの作成および登録について	35
1.3 ゲーム関連の基礎情報の収集について	43
1.4 メディアアート関連の基礎情報の収集について	46
1.5 プロトタイプ関連の情報収集と データベース用データの作成とデータ登録について	51

2. 作品のデジタルアーカイブについて	52
2.1 マンガ原画のデジタルデータについて	52
2.2 アニメーション作品のデジタルアーカイブ化について	66
2.3 メディアアート作品のデジタルアーカイブについて	84
3. 共通データベースシステムの設計・開発について	90
3.1 共通データベースの概要について	90
3.2 共通データベースの基本構造について	91
3.3 簡易OPAC(オンライン蔵書目録)機能について	92
4. 共通データベースシステムの仕様と運用について	94
4.1 共通データベースシステムの仕様について	94
4.2 共通データベースシステムの運用について	96
4.3 共通データシステムの運用にあたって明らかになった課題	97
5. 共通データベースを活用した限定公開用検索画面(プロトタイプ)について	98
5.1 検索画面(プロトタイプ)の名称とURLについて	98
5.2 検索画面(プロトタイプ)の全体構成について	98
5.3 検索画面(プロトタイプ)の基本機能について	99
5.4 検索イメージについて	100
6. デジタルアーカイブ展示システムについて	101
6.1 本システムの概要について	101
6.2 フロントエンドシステムについて	102
6.3 バックエンドシステムについて	104

【総括】

1. マンガ分野・アニメーション分野・ゲーム分野・メディアアート分野について	114
1.1 マンガ分野	114
1.2 アニメーション分野	114
1.3 ゲーム分野	115
1.4 メディアアート分野	116
2. 共通データベースについて	117
3. 検索画面(プロトタイプ)について	117
4. 次年度以降の本事業の円滑な推進に向けて	118
4.1 検討会の開催について	118
4.2 各文化施設情報拠点や産業・業界への 資料情報・所蔵情報などのヒアリング調査に基づく設計・開発について	118
4.3 デジタルアーカイブ化の推進について	119
4.4 メディア芸術情報拠点・コンソーシアム構築事業との連携強化について	119
4.5 実施ステップについて	120
4.6 最後に	120

【第I部】本事業の概要と実施状況

第I部では、平成22年10月1日(金)から平成23年3月31日(木)にわたって実施した、『平成22年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業』の概要と実施状況について記載する。

1. 本事業の目的と概要

メディア芸術は、日本が世界に誇るユニークな文化であり、その作品は日本国民にとって、かけがえのない文化遺産である。「メディア芸術デジタルアーカイブ事業(以下本事業という)」は、各分野の作品の収集・保存・所在情報整理などを行うことで、メディア芸術作品を広く活用する機会を提供し、我が国のメディア芸術の振興を図ることを目的とする。

なお、本事業ではメディア芸術はマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアートの4分野を対象とした。

【デジタルアーカイブ事業における取り組みについて】

本事業では、「デジタルアーカイブの対象範囲」「デジタル化されたデータの利活用」「情報集約のための他機関との連携」について、以下のように設定した。

「デジタルアーカイブの対象範囲」は、時間の経過とともに散逸・劣化の危険性のある貴重な作品を対象とし、また、研究対象として重要な関連資料も対象範囲に含むものとする。

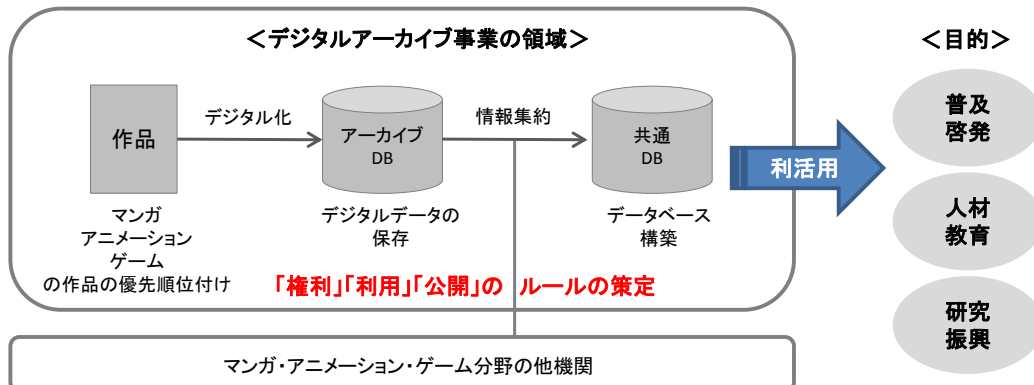
「デジタル化されたデータの利活用」については、メディア芸術の振興のために一般国民、研究者・研究機関、次世代の作家やクリエイターを目指す学生と定め、それぞれの目標を明確にする。

具体的な目標は、以下の通り。

一般国民に関しては、海外展開も視野に入れ、メディア芸術の普及啓発を目指してゆく。研究者や研究機関に関しては、基礎研究と、継承のための研究に資することを目指す。また、我が国が他国に誇るメディア芸術が将来にわたり一層の発展を続けてゆくためには、次世代の作家やクリエイターを目指す人々の育成が必要となる。このことから、学生に関しては、その教育に資することを目指すこととする。

「情報集約のための他機関との連携」に関しては、作家、著作権者、関係機関(大学・図書館・ミュージアム等)、産業界と連携を図り、メディア芸術振興のために相乗効果が発揮されることを目指す。そのためには、作家・著作権者の権利を守り、産業界においては現業を損なうことのない仕組みの構築など、作品の権利・利用・公開におけるルールを策定を行うことが重要となる。

デジタルアーカイブ事業の取り組み領域は以下とする。



2.本事業の実施計画

本事業では、以下の項目において取り組み、長期的展望のもと本事業を推進する。なお、実施計画は、本年度において推進されるなかで、一部計画の変更が行われた。

ここでは、以下の項目について、その基本計画を記載する。

- ・メディア芸術作品と、作品に関連する資料を保存するデジタルアーカイブの構築
- ・メディア芸術作品の情報を集約した共通データベース(DB)の開発
- ・共通データベースを利用した情報データベース検索画面(プロトタイプ※)の構築
- ・上記共通データベース、デジタルアーカイブを利活用するためのサービス提供とルール策定

※プロトタイプ:試作品。

2.1 デジタルアーカイブについて

全体実施計画は、メディア芸術4分野の「作品(映像も含む)」と「関連資料」をデジタルデータ化し、保存・管理することとする。

【平成22年度における実施計画】

全体計画を踏まえて事業を推進するため、本年度における実施計画は以下とした。

- ・マンガ原画:デジタル化しアーカイブすることについて、作家を中心とした有識者による検討会で討議し、その有効性を検証する。
デジタルデータ化の技術検証を実施する。
- ・メディアアート:先行して映像ドキュメンテーションを実施する。

2.2 共通データベース(DB)について

全体実施計画は、メディア芸術アーカイブのマスターリストとなるメディア芸術4分野の作品群(全体領域)を一元化したデータベース(基礎情報と所在情報を含む)を設計・開発することとする。

【平成22年度における実施計画】

- ・本年度は3分野に限り、所在情報の収集、および、マンガ・アニメーション・ゲーム分野の共通データベースシステムのプロトタイプを開発・試験公開する。
- ・マンガ刊本の公的な原資料収集機関(5機関※)の関係者で、具体的検討を先行する。
- ・データベースシステムのプロトタイプは、国会図書館のデータベースを典拠データとして、他4機関の所蔵品情報(書誌情報)で提携できるものを反映して構築する。

※5機関:国立国会図書館、明治大学米沢嘉博記念図書館、京都国際マンガミュージアム、大阪府立中央図書館国際児童文学館、川崎市市民ミュージアム。

2.3 検索画面(プロトタイプ)による公開について

全体実施計画では、メディア芸術の作品が概観できる情報データベース検索サイト(マンガ・アニメーション・ゲームの3分野を横断した検索)を構築することとする。

【平成22年度における実施計画】

- ・Webサイトでの試験公開、および電子展示システム等による限定的な公開を行う。
- ・収集・保存された作品や関連資料について、作品情報・所在情報の確認を可能にし、一部はWebで限定的に閲覧できるようにする。
- ・その他サービスの可能性(電子年表等の企画、多言語対応、商用サイト等へのリンク)を検討する。

2.4 サービス提供とルール策定について

データベース、デジタルアーカイブの十全な利活用を実現するため、情報の「権利」「公開」「利用」「連携」について精査・検討しながら、以下を目指している。

まず、メディア芸術作品のデジタル化およびアーカイブにより、より多くの人々が作品を目にする機会が増大し、その魅力に触れることができる環境を整えることを目指す。そのためには、デジタル化された作品の権利関係が整理され、公開においては、著作権者・権利者の権利が守られていることが前提となる。

また、権利者の許諾に基づいて、デジタル化されたデータの貸出・提供が可能となり、いままで以上に作品の活躍の場(展示・出版など)が広がる環境を整えてゆく。

そして、産業界や関連企業との連携の促進(図書館・研究機関の所蔵品や研究成果の活用)により、メディア芸術振興の場を広げ、相乗補完的な発展につなげてゆく。

【平成22年度における実施計画】

- ・権利・公開については、それに先立ち、作家・権利者の意向を踏まえつつ活用方法を議論するなかで、公開の可能性を探り、拠点での限定公開の実施を試みる。
- ・作家・権利者からのデジタルデータ提供については、作家・有識者との検討を重ね、問題点を洗い出し、解決してゆく。
- ・図書館・研究機関の所蔵品や研究成果の活用による産業界・関連企業との協力、共存(商業サービスへの関連付けなど)の可能性を探る。

3.本事業の取り組み領域

本年度は、以下の各分野で事業を実施した。

3.1 「マンガ・アニメーション・ゲーム分野」の取り組み

マンガ・アニメーション・ゲームの基礎情報等の調査と収集を図り、横断的かつ統合的に検索できる共通データベースシステムを設計・開発した。

マンガについては、既存のデータベースを持つ機関と連携し、書誌情報と所在情報等のデータの一元化を図った。本年度は、マンガについて既に収集・保存を進めている機関・施設から先行してデータを連携し、プロトタイプを構築。次年度以降で、その他の所蔵機関・施設などとの連携を推進することとする。

アニメーションについては、すべての作品を網羅するマスターデータベースとなる基本情報の調査・収集に着手し、全体像の把握を目指した。またプロトタイプ用に、メディアを横断的に展開している作品やその編成についての詳細情報および動画をデータベース化し、魅力的な検索画面(プロトタイプ)のあり方を検討した。

ゲームについては、情報を整理して基礎情報を収集した。

3.2 「アニメーション作品におけるデジタルアーカイブのモデルフロー」検証の取り組み

アニメーションは、原版および放映されるメディアが多様であり、種類により耐久年数が異なる。作品の制作方法も多岐にわたり、原版の管理・保全も難しく、現存する作品データを収集することは急務である。アニメーションのデジタルデータ化・保存の全プロセスを通したモデルフローを作成し検証した。

3.3 「マンガ原画デジタルデータ化」の取り組み

日本独自の発展を遂げたマンガ文化を担う1950年～1960年代のマンガは、貴重な文化遺産であるが、すでに散逸・劣化の危機にある。これらマンガ原画のデジタルデータ化・保存について検討した。

3.4 「メディアアート分野」の取り組み

メディアアート作品の多くは、各時代の技術を実験的に活用し多様な形態をとるため、制作当初の形態による作品の保存が課題である。メディアアート作品の情報を集約したデータベースの構築、資料のデジタル化を図り、本年度においては、以下の取り組みを行った。

3.4.1 メディアアート関連の基礎情報の収集

文化施設におけるメディアアート作品の所在確認をアンケート調査によって実施し、今後の調査・デジタルアーカイブ事業推進のための基礎資料として、所在情報を収集した。

・調査対象:全73館

- ・調査内容:対象館が所蔵する「シングルチャンネルビデオ」「メディアインスタレーション」「コンピュータベースドアート」に関する調査

3.4.2 映像ドキュメンテーションのテストケースの実施

「作品の修理や再現を実施する際の有効な資料となる」

「保存のノウハウの共有と、施設の連携による発展、アーカイブ構築を促進する」

「撮影手法や撮影内容の研究および映像ドキュメンテーションの活用方法や問題点を検討する」

以上を目的として、映像ドキュメンテーションを試験的に実施した。

4.実施内容

共通データベースの構築と基礎情報収集について、具体的な実施内容を記載する。

4.1 共通データベースの構築について

4.1.1 検索画面(プロトタイプ)の機能

- ・検索により、メディア芸術の過去～現在の作品群が概観できる。
- ・どこに行けば、探している作品や関連資料を見ることができるかが分かる。原資料を保存する物理的アーカイブ、所蔵情報と関連付けそこへ案内する。
- ・一部の重要作品については、限定的にネットで作品や関連資料を見ることができる(デジタル化されたコンテンツを閲覧できる)。

4.1.2 3分野(マンガ・アニメーション・ゲーム)横断型の共通データベース

- ・3分野横断のタイトルごとに、作品や関連資料の情報が一望できる。
- ・3分野共通の「タイトル情報」に、分野ごとの「シリーズ情報」(マンガ全巻、TVアニメーション1シリーズなど)、さらに「単位情報」(マンガ各巻、TVアニメーション各話など)という階層的な構成とする。
- ・単位情報には、メタ情報※(またはそれと同様の情報)と、アーカイブ(保存先)情報、所蔵機関情報を含む。

※メタ情報:データを分類しやすくするためにその属性や種類を記述した附属情報のこと。メタデータともいう。図書館情報学では「書誌情報(書誌データ)」の呼称も用いる。

4.1.3 共通データベースのデータ生成

- ・マンガの単位情報は、国立国会図書館(NDL)の書誌データをベースに、マンガ関連の4機関の書誌データから生成する。雑誌については、作品と関連付けるために、目次データを(株)寿限無社の所有する「戦後日本 少年少女雑誌データベース」をもとに追加作成する。
- ・アニメーションの単位情報は、制作会社に対する調査をベースに作成する。
- ・ゲームの単位情報は、ゲーム専門家等の資料をベースに作成する。
- ・各館独自情報は、各館データベースと連携させる。

4.1.4 共通データベースとデジタル化されたアーカイブデータの関連付け(リンク)

- ・作品そのもののデジタルアーカイブについては、作品と共通データベースの単位データを関連付けてつなぐ。
- ・関連資料のデジタルアーカイブについては、登録時に作成する単位データを作品情報に関連付けてつなぐ。

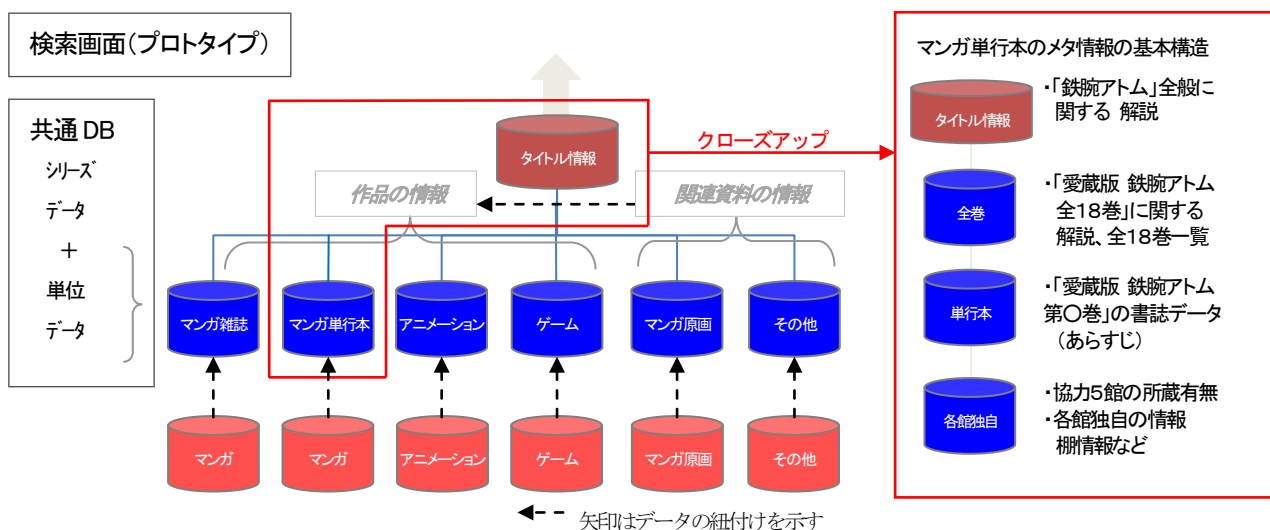
※本年度、メディアアートのデジタルアーカイブについてはマンガ・アニメーション・ゲーム分野と別に実施した。

4.1.5 公開時期/インターネットデータセンター(IDC)

- ・平成23年3月22日(火)

※公開方法について検討する/IDCは、凸版印刷「TOPICA」を利用。

<共通データベースの基本構造>



4.2 共通データベースの基礎データ調査と収集について

3分野における共通データベース用基礎情報の調査と収集について、以下のような目標値を設定した。

【共通データベースのデータ調査と収集】

分野	情報種別	収集データ件数の目標値
マンガ	基礎となるデータ (書誌情報と所在情報)	33 万件(想定:雑誌 13 万件・書籍 20 万件) (国会図書館等よりデータ提供)
	新規収集および入力データ	雑誌 8,000 冊 目次データ 20 項目 (戦後日本 少年少女雑誌DB+新規入力)
アニメーション	アニメーション作品データ収集 (TV/劇場/OVA※作品)	3,500 作品程度(作品数:トータル 7,000 作品想定)
ゲーム	全作品タイトル情報	家庭用ゲーム機 ハード 97 作品および関連ソフト作品

※OVA:Original Video(またはVisual) Animation

4.3 検索画面(プロトタイプ)用のデータ(コンテンツ)の調査と収集について

検索画面(プロトタイプ)用データの調査と収集について、以下のような目標値を設定した。

【検索画面(プロトタイプ)コンテンツのデータ調査と収集】

情報種別	収集データ件数の目標値
検索画面(プロトタイプ)用コンテンツ	目標:10 作品から 30 作品 (マンガ、アニメーションについて横断的に展開している作品を中心に選定して協力要請)

5. 本事業の取り組み体制

5.1 凸版印刷(株)・(社)日本動画協会・(株)寿限無 三者による実施体制

本事業は、凸版印刷株式会社、一般社団法人日本動画協会、株式会社寿限無の三者が連合し実施した。事業を推進する「メディア芸術デジタルアーカイブ運営事務局」は、凸版印刷株式会社、一般社団法人日本動画協会、株式会社寿限無で運営され、事務局を凸版印刷株式会社内に設置した。

この体制のもと、マンガ・アニメーション・ゲーム・メディアアートのメディア芸術の4分野を、各社の強みを生かして役割分担し、4分野を全網羅する統合的情報ネットワークを駆使して本事業を推進した。

役割分担は以下の通り。

5.1.1 凸版印刷株式会社

管理法人であり、運営事務局を代表する。文化庁と本事業の委託契約を締結し、事業実施に関する運営管理や財産管理、およびその成果の取りまとめを行う。

強みであるメディアアートとゲーム分野を取りまとめ、デジタルアーカイブ技術のノウハウを提供する。

- ① 情報収集に関して
 - ・ゲーム関連の基礎情報の収集
 - ・メディアアート関連の基礎情報の収集(73館の調査結果)
- ② 保存に関して
 - ・マンガ原画のデジタルアーカイブ化の有効性検証
 - ・メディアアート作品の映像ドキュメンテーションの作成
- ③ 共通データベースシステムの設計・開発
- ④ 共通データベースシステムの運用に関して
 - ・データ更新機能の構築
 - ・外部機関との連携と登録用インターフェースの構築
 - ・運用体制の構築
- ⑤ 公開(限定)用検索画面(プロトタイプ)に関して
 - ・検索画面(プロトタイプ)の名称とURLの構築
 - ・検索画面(プロトタイプ)の全体構成の構築
 - ・検索画面(プロトタイプ)の基本機能の構築

5.1.2 一般社団法人日本動画協会

アニメーションを軸にしたネットワークを活用しアニメーション業界を取りまとめる。

アニメーションに関する調査研究ノウハウを提供する。

- ① アニメーション関連の基礎情報の収集とデータの作成
- ② アニメーション作品のデジタルアーカイブに関する調査・集計・分析(52社回答)

※アンケートについては別紙『アニメーション分野』アンケート実施報告書』を参照。

③アニメーション作品のデジタルアーカイブのモデルフローの検証

5.1.3 株式会社寿限無

マンガを軸としたネットワークを活用しマンガ業界を取りまとめる。

マンガに関する調査研究ノウハウを提供する。

①マンガ作品の基礎情報の収集とデータベース用データの作成

- ・主要5機関のシステム・データベースの調査および情報収集
- ・新規データの収集とデータベース用データ作成および登録

②共通データベースシステムの仕様策定

5.1.4 協力機関

日本動画協会会員企業、株式会社NTTデータ、連想出版など

5.2 検討会体制と検討委員

本事業の実施に当たり、以下のように検討委員による検討委員会を開催した。

5.2.1 「マンガ・アニメーション・ゲーム分野」の検討会について

(1) 検討会の日程と検討テーマ

- ・第1回検討会開催：平成22年11月17日（水）10時～12時

検討テーマ：本事業の全体設計について

- ・第2回検討会開催：平成23年1月25日（火）13時～15時

検討テーマ：データベースシステムおよび基礎調査等について

※第3回検討会（平成23年3月17日（木）予定）は東日本大震災の影響で中止となり、検討会に代えて、メールにて各委員に資料送付とともに評価、アドバイス、意見を求めた。

検討テーマ：平成22年度の事業における活動報告と評価

(2) 検討会委員

(50音順敬称略)

役割	お名前	役職
委員	高野 明彦	国立情報学研究所教授・連想情報学研究開発センター長
委員	土居 安子	財団法人大阪府立中央図書館国際児童文学館主任専門員
委員	久永 茂人	国立国会図書館資料提供部雑誌課主査
座長	森川 嘉一郎	明治大学国際日本学部准教授
委員	柳 与志夫	国立国会図書館資料提供部電子資料課長
委員	湯本 豪一	国立国会図書館資料提供部電子資料課長
委員	吉村 和真	京都国際マンガミュージアム研究統括室長／ 京都精華大学マンガ学部准教授
アドバイザー	遠藤 純	財団法人大阪府立中央図書館国際児童文学館主査
アドバイザー	竹馬 靖明	京都国際マンガミュージアム情報システム担当

5.2.2 「マンガ原画分野」の検討会について

(1) 検討会の日程と検討テーマ

- ・第1回検討会開催：平成22年12月15日（水）15時30分～18時
検討テーマ：対象作品の選定基準と仕様について
- ・第2回検討会開催：平成23年1月27日（木）15時30分～17時30分
検討テーマ：対象作品の選定等について
- ・第3回検討会開催：平成23年3月23日（水）10時～12時
検討テーマ：平成22年度の事業における活動報告と評価

(2) 検討会委員

(50音順敬称略)

役職	お名前	役職
委員	阿部 芳久	CG-ARTS協会文化事業部長
委員	さいとう ちほ	マンガ家
座長	里中 満智子	マンガ家（社）日本漫画家協会常務理事／ NPO 法人アジア MANGA サミット運営本部代表／ マンガジャパン事務局長
委員	ちばてつや	マンガ家（社）日本漫画家協会常務理事 デジタルマンガ協会副会長
委員	内記 稔夫	現代マンガ図書館長／日本マンガ学会理事
委員	浜野 保樹	東京大学大学院 新領域創成科学研究科 人間環境学専攻 メディア環境学教授
委員	松谷 孝征	手塚プロダクション代表取締役社長
委員	丸山 昭	元講談社児童雑誌編集長
委員	モンキー・ パンチ	マンガ家 社団法人日本漫画家協会理事／ デジタルマンガ協会会長
アドバイザー	古徳 稔	手塚プロダクション出版局局长
オブザーバー	青木 隆平	NPO法人連想出版
オブザーバー	高野 明彦	国立情報学研究所教授・連想情報学研究開発センター長
オブザーバー	森川 嘉一郎	明治大学国際日本学部准教授

5.2.3 「メディアアート分野」の検討会について

(1) 検討会の日程と検討テーマ

- ・第1回検討会開催：平成22年12月17日（金）10時～12時
検討テーマ：所在調査手法、対象作品の選定基準について
- ・第2回検討会開催：平成23年1月18日（火）10時～12時
検討テーマ：映像ドキュメンテーション実施等について

※第3回検討会（平成23年3月16日（水）予定）は東日本大震災の影響で中止となり、検討会に代えて、メールにて各委員に資料送付とともに評価、アドバイス、意見を求めた。

検討テーマ：平成22年度の事業における活動報告と評価

(2) 検討会委員

(50音順敬称略)

役割	お名前	役職
委員	阿部 一直	山口情報芸術センター[YCAM]学芸課長
委員	伊藤 俊治	東京藝術大学美術学部先端芸術表現科教授
委員	内田まほろ	日本科学未来館展示開発課長
委員	岡村 恵子	東京都写真美術館主任学芸員
委員	神谷 幸江	広島市現代美術館学芸担当課長
委員	久保田 晃弘	多摩美術大学美術学部教授／アーティスト
委員	関口 敦仁	情報科学芸術大学院大学学長／アーティスト
座長	畠中 実	NTT インターコミュニケーション・センター[ICC]主任学芸員
委員	村田 良二	東京国立博物館学芸企画部情報課情報管理室長

6.本年度の活動内容

本年度の活動の具体的な内容について、一部変更のあったものを含めて、実施された活動内容について以下に記載する。

6.1 検討会について

デジタルアーカイブの構築・管理・運用に関する企画立案・検討等を行う検討会を開催した。当事業の目的やあり方をはじめ、方策、関係機関等の協力体制等について検討を行った。また、必要に応じて関係者による会議、ヒアリング等も実施した。

【具体的内容】

- ・「マンガ・アニメーション・ゲーム分野」検討会3回実施（第3回はメールベース）
 - ・「マンガ原画デジタル化」検討会3回実施
 - ・「メディアアート分野」検討会3回実施（第3回はメールベース）
- ※「マンガ・アニメーション・ゲーム分野」「メディアアート分野」の第3回検討会は、東日本大震災の影響で中止となった。それに代えて、各委員にメールでの評価を依頼した。
- ※検討会の詳細は5.2を参照。

6.2 デジタルアーカイブ化について

優れた作品や、散逸・劣化の危険性が高い貴重な作品等、デジタルアーカイブの構築に必要な作品についてのデジタル化を検討した。

【具体的内容】

- ・マンガ原画：
検討会において、デジタル化された作品の権利・利活用ルールを検討するステップが不可欠であることが認識された。
マンガ原画のデジタル化における技術検証を実施した。
- ・アニメーション：
作品の具体的な歴史上、エポックメイキングとなる作品のうち、劣化の可能性の高い作品で、散逸の可能性の高い作品を選定し、追跡調査を行った。その上でデジタルアーカイブ・モデルフローの整理・分析を実施した。
- ・メディアアート：6作品の映像ドキュメンテーションを作成した。

6.3 作品の情報収集とデータベース等の整備について

デジタルアーカイブの基盤となるデータベースにかかわる設計、構築等の整備を行った。また、必要となる3分野の基礎データ、資料等の調査と情報収集を実施した。

【具体的内容】

3分野の基礎データ、資料等の調査と情報収集

- ・マンガ：
5所蔵機関（国立国会図書館、京都国際マンガミュージアム、明治大学米沢嘉博

記念図書館、川崎市市民ミュージアム、大阪府立中央図書館国際児童文学館)の所蔵するマンガ雑誌・単行本等の書誌データを調査・収集した。

※さらに一部のマンガ雑誌の目次を調査、登録した。

・アニメーション：3500作品(シリーズ)の基礎情報を調査・収集した。

・ゲーム：家庭用ゲームの定義・分類を検討した。

※メディアアート：3分野とは別に作品の所在調査を行った(対象73館)。

共通データベースプロトタイプ構築

・マンガ：

調査ヒアリングをするなかで、データ統合における課題が明確化。各館のデータ統合におけるキー情報の不完全や不一致等の理由により、国立国会図書館のデータと、大阪を除く3館のデータの二つのデータを併存させることとした。今後、国立国会図書館のデータ活用においては、事前検討・協議のステップが必要であることが確認された。

大阪府立中央図書館国際児童文学館の書誌データについては、システム会社への依頼が必要であり、データ抽出に時間などがかかることが分かり、データ統合は次年度実施として見合わせた。

・アニメーション：

作品情報の基盤となる既存データベース調査・分析を実施した。

制作会社を中心とした対面ヒアリングによる作品の情報収集とデータベース仕様の検討を行った。

継続的なデータベース運用の検討

国立国会図書館とのデータ連携システムやOPAC※システムを検討した。

※OPAC(Online Public Access Catalog):オンライン蔵書目録

データベースを活用した検索画面(プロトタイプ)構築

・マンガとアニメーション分野の情報をクロスしたプロトタイプを作成した。

(「鉄腕アトム」「機動戦士ガンダム」「NARUTO」の3作品)

・マンガ：データベース登録作品の書誌情報等をサイトに登録した。

・アニメーション：72作品の詳細な作品・編成情報を登録した。

6.4 関連機関との連携について

広報、普及等により関係機関等が行うデジタルアーカイブに関する事業を推進した。

【具体的内容】

東京国際アニメフェア等での広報・普及活動を検討したが、今期は実施を見送った。データベースやアーカイブデータを活用した展示システム・モデルを検討し開発した。

6.5 管理・運用について

デジタルアーカイブの管理・運用に関する事業を行った。

【具体的内容】

凸版印刷株式会社のインターネットデータセンター「TOPICA」上で管理・テスト運用を実施した。

7. 本事業の活動スケジュール

本事業のスケジュールについて以下に掲載する。

業務項目	2010年			2011年		
	10月	11月	12月	1月	2月	3月
全体進捗について	← 全体企画検討 →	全体企画ご報告(11/2)	全体進捗のご報告(12/2)			報告書作成・納品(3/31)
検討会等開催について	キックオフミーティング(10/1)	第1回3分野検討会(11/17)	第1回マンガ原画検討会(12/15) 第1回メディアアート検討会(12/17)	第2回マンガ/777-777検討会(1/18) 第2回3分野検討会(1/25) 第2回マンガ原画検討会(1/27)		第3回マンガ原画検討会(3/23)
共通データベースシステムの開発・試験公開	プロトタイプ検討	全体システム検討・システム設計		全体設計・システム設計		テストラン 限定公開(3月末)
作品の所在情報等の収集	マンガ関連	収集方法等の検討	主要5館への777777取材	データ提供の交渉と手配	データ収集	データ加工・登録
	アニメ関連	収集方法等の検討	収集データのリスト作成	プロダクション等への777777交渉	データ収集	データ加工・登録
	ゲーム関連	収集方法等の検討	CESA、エンターブレイン、日本オンラインゲーム協会など関係団体への交渉			情報収集及びリスト作成
	メディアアート関連		アンケート対象館の選定及び調査設計		調査実施	調査結果の集計
マンガ原画のデジタル化の検証		デジタル化の仕様検討		デジタル化・仕様策定		
作品の映像記録等資料の作成	対象作品リストの作成			映像ドキュメンテーション対象作品の選定及び撮影・編集		

【第Ⅱ部】本事業の実施成果

メディア芸術4分野における情報収集・保存、データベースシステムの整備・構築などについて、平成22年度の実施成果を以下にまとめた。

1. 作品の所在情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

本年度は協力5機関の所蔵情報を調査し、それらを統合する共通データベースを構築して実際に所蔵データの投入を実施。これにより、5機関の所蔵情報について、また一般の図書とは特徴が大きく異なる「マンガ」の管理メタデータ(=付加的な詳細情報)について検証した。

この共通データベースを利用することにより、これまでのマンガの掲載誌・単行本情報やその所在情報を取得することが可能となり、特にマンガ研究者にとっては、重要な基礎研究に役立つサービスとなるものとする。

1.1 マンガ作品の基礎情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

【調査の目的】

5機関の共通データベースを構築するため、最終的には各機関のマンガに関する所蔵情報をデータ化し、共通データベースに投入可能なファイルで提供していただくことが目的である。そこで各機関のデータベースの内容、現行システムやその他の情報の有無などの調査を行うに際して、各館のシステムや運用方法が様々でないため、各機関の現状に沿った形、無理のない方法で協力いただくために、調査項目は多岐わたることとなった。

協力依頼においては、以下の具体的なメリットも考慮し、機関へのアプローチを図った。

- ①協力機関の既存データベースとの連携による利用促進
- ②協力機関の既存データベースのサービス向上
- ③協力機関の既存データベース運用の効率化と利便性の向上など

【調査の対象】

5機関が収集、保存、貸出、展示しているマンガ関連資料は多岐にわたるが、本年度はマンガ雑誌とマンガ単行本に限定した。マンガ雑誌とマンガ単行本だけでも数十万点におよぶことが必至であり、すべてを網羅することはスケジュール的に難しいとの判断による。

今回、協力をいただいた機関は、一般的な図書館とは異なり、博物館・美術館的要素を備えているものや、運営母体に特性のあるものもあり、一般的な図書館で所蔵する書籍以外の作品も所蔵している。それらは、マンガ業界にとっても貴重な資料であり、調査対象となる原資料であるが、本年度、そのすべてを調査・研究・データベース化することは困難であるため、次年度以降の事業の資料とした。

【調査期間】

平成22年11月9日～平成23年1月21日

【調査項目】

A. 現状調査

1. DBに関して	
1)	管理している(データ化されている)データ数
	①マンガに関して ・マンガ雑誌 誌 レコード ・マンガ単行本 冊 レコード <※参考>データ化されていない(今後整理予定の)数量 ・マンガ雑誌 誌 ・マンガ単行本 冊
	②アニメーションに関してDVD/フィルム/原作/絵コンテ/その他 の所蔵があるか否か <input type="checkbox"/> 有り→(以下ご回答) ・アニメーション作品 作品 レコード <※参考> データ化されていない(今後整理予定の)数量 <input type="checkbox"/> 無し ・アニメーション作品 作品 レコード
	③①②以外の所蔵が有れば、その内容と数量。種類: (作品 レコード)
2)	入力者情報 DBのキーエントリー者は? <input type="checkbox"/> 専門家 (具体的に:) <input type="checkbox"/> パート・アルバイト <input type="checkbox"/> 学生(<input type="checkbox"/> 専門 <input type="checkbox"/> 専門外) <input type="checkbox"/> その他
3)	入力仕様書の有無 <input type="checkbox"/> 有り→有ればご提供頂きたい(コピー) <input type="checkbox"/> 無し <ご提供いただく目的> 今回のPJにおいては、次年度「更新画面」を準備する予定。 (参加館が直接データ入力をし、本PJで作成するDBを更新可能とすることを目標) 共通DB作成の為の「入力仕様書」を作成する際の参考にしたい。
2. システムに関して	
1)	利用OS、DBエンジン、パッケージ等の名称
2)	データベース構造設計書の有無 <input type="checkbox"/> 有り→あればご提供頂きたい(コピー) <input type="checkbox"/> 無し <ご提供いただく目的> 今回のPJで設計するデータベースの参考にしたい。
3)	操作マニュアルの有無 <input type="checkbox"/> 有り→あればご提供頂きたい(コピー) <input type="checkbox"/> 無し <ご提供いただく目的> 今回のPJで設計するユーザインターフェース(検索系・更新系)の参考にしたい。
4)	外部サーバとのインターネット接続の有無 <input type="checkbox"/> 有り→設問5)へ、 <input type="checkbox"/> 無し→設問6)へ
5)	外部サーバとの通信方法、手段、操作方法
6)	接続していない場合のデータのインポート方法
7)	既存システムへのカスタマイズ開発の可否 <input type="checkbox"/> カスタマイズ可 <input type="checkbox"/> カスタマイズ不可
3. その他情報の存在	
1)	書影の有無 <input type="checkbox"/> 有り→権利処理の具体的方法を教えて下さい。() <input type="checkbox"/> 無し
2)	雑誌・図書以外に所蔵しているものの有無 <input type="checkbox"/> 有り→ ①それぞれの数量、②管理方法(DBの項目・フィールド値等)、③②のレコード数 <input type="checkbox"/> 無し
4. 作業環境等に関して	
1)	今回のデータの原資料での確認のために、実際に雑誌・図書を閲覧、調査することが可能か否か? <input type="checkbox"/> 可能(必要な手続き・条件等:) <input type="checkbox"/> 不可
2)	書影を撮影する環境を提供した場合、作業者を就けることが可能か否か? <input type="checkbox"/> 可能(必要な手続き・条件等:) <input type="checkbox"/> 不可
5. 要望等	
1)	所蔵館の立場からのDBに対する要望(自由記述)
2)	利用者からのリクエスト・声(使い勝手等に対する意見=自由記述)

※共通データベースを企画・設計作成する上で必要となるサンプルデータの提供を含む。

B. サンプルデータ等の提供依頼

B. ご提供頂きたいものに関して

1. サンプルデータ

:以下の作品を検索して検索結果として得られる、全フィールドの情報
(可能であればテキストデータ=CSV形式、不可能であれば紙へ出力したもの)

1) 雑誌

- ・1970年代の「週刊少年マガジン」のいずれか1冊
- ・1990年代の「月刊りぼん」のいずれか1冊

2) 単行本

- ・「新世紀エヴァンゲリオン」全巻(派生したほかのコミカライズ・資料本も含めて)
- ・「キャンディ・キャンディ」全巻(水木杏子/いがらしゆみこ 存在するバージョンすべて)
- ・「ブラック・ジャック」(手塚治虫 存在するバージョンすべて)

※これらの情報をいただくことにより、以下の点を確認することができます。

- ①バージョン違い(単行本・書籍扱い・豪華本・文庫本)の処理方法
- ②作品名の欧文・カタカナ表記の登録違い処理方法
- ③作品名のナカグロ・ハートマーク処理の違い処理方法
- ④著作者が複雑な作品のデータベースの入れ方・単行本バージョンによつてのデータの持たせ方の違い(カタカナ/欧文の違い)

2. 館の紹介データ=PRポイント

(可能であればテキストデータ、不可能であれば紙へ出力したもの)

3. 企画展等の情報

2011年3月末までに「企画展」等を予定しているのであれば、その情報。

以上

1.1.1 主要5機関の情報集約とデータベース用データの作成と登録について

主要5機関のシステム・データベースの調査および情報収集

(1) 大阪府立中央図書館国際児童文学館

- 訪問日:平成22年11月9日 午前9時30分~11時
- 回答紙:別紙「5所蔵機関の取材結果」参照
- 機関の概要

○大阪府立中央図書館国際児童文学館

- ・旧・大阪府立国際児童文学館の資料および機能を受け継ぎ、平成22年5月5日に大阪府立中央図書館内に開館した。
- ・明治・大正から現在までの児童文化関連資料(図書・雑誌・紙芝居、内容では絵本・マンガ・アニメーション等を含む)約70万点を所蔵する、国内最大級の「子どもの読書活動支援センター」「児童文化の総合資料センター」。
- ・資料保護のため、閲覧のみで個人への貸出は行っていない。

- ・複写は可能(一部資料は不可)。
- ・なお、マンガおよび雑誌付録は事前申込みが必要。

○大阪府立中央図書館

- ・平成8年5月開館。
- ・地上4階、地下2階 延べ床面積 3万平方メートル。
- ・蔵書冊数250万冊(うち開架約30万冊、国際児童文学館約70万冊)。
- ・年間入館者数(平成21年度)約66万人(1日平均2.2千人)。
- ・利用者への直接サービスのほか、府内市町村図書館への支援や連絡調整業務を担い、先進的な障がい者サービス、児童サービス、生涯学習事業等を展開している。予約やレファレンス等、インターネットを活用したさまざまなサービスも展開している。

●機関からの要望、意見等

- ・各機関側が手をかけることなく更新データが反映され、各機関の最新の所蔵データがリアルタイムで閲覧できるようなシステムが望ましい。
- ・これまで個別に重複して行われてきた書誌作成などを集約化することで、作業の効率化が図れることが望ましい(共通フォーマットの確定が重要)。
- ・継続してデータを蓄積することが重要。中・長期的展望のもと、システム構築とコンテンツ作成を構想する必要がある。
- ・将来的には、各機関内でのデータベース公開には、原資料保存のため一次画像を投入することも視野に入れていただきたい。

●事務局から見た特徴など

児童向けを中心に、マンガやマンガ周辺の児童書・単行本・雑誌・絵本・紙芝居などの資料が豊富。図書館では対象としない雑誌の付録なども保存している(児童文学館の中央図書館内への移転に伴い付録の一部は明治大学へ寄贈)。長期活動により専門家によるレファレンスも充実している。データベースは旧来のものから乗り換え予定。

(2)川崎市市民ミュージアム

- 訪問日:平成22年12月3日 午前10時30分～12時30分
- 回答用紙:別紙「5所蔵機関の取材結果」参照
- 機関の概要

「都市と人間」という基本テーマを掲げて1988年11月に開館した博物館と美術館の複合文化施設。

川崎の成り立ちと歩みを考古、歴史、民俗などの豊富な資料で紹介する博物館。川崎ゆかりの作品のみならず、都市に集まる人々の刺激から生み出されたポスター、写真、漫画、映画、ビデオなど、近現代の表現を中心に紹介する美術館。こうした2つの側面から収集された多彩なコレクションと、独自性のある企画を館の特色としている。

●機関からの要望、意見等

マンガ雑誌・単行本以外の所蔵物(江戸時代～1950年ごろまでの資料、作品、絵

画、原画)が本館の特徴であるため、この部分を積極的に整備したいと考えている。今回のマンガ雑誌・単行本を中心としたデータベースに関しては、他館のフォローアップ程度ができればいいと考える。

本館は研究目的でのみ利用可能なため、本プロジェクトで他館との統合データベースが公開され、「所蔵先:川崎市市民ミュージアム」とあっても、来館者誰もが閲覧できるわけではない(利用目的=研究目的を記載しないと閲覧は許可されない)事情のあることが、他館と異なる点である。

●事務局から見た特徴など

博物館・美術館の立場でマンガを所蔵しているため、立体物の管理方法やその管理項目など図書館とは大きく異なり参考になる。一般の貸出・閲覧は行っていないため、書誌データベースは館内管理のためのもの。

江戸から明治期のマンガに関する歴史的資料を整理中。

(3) 京都国際マンガミュージアム

●訪問日:平成22年11月9日 午後1時~3時

●回答用紙:別紙「5所蔵機関の取材結果」参照

●機関の概要

- ・平成18年11月、京都市と京都精華大学の共同事業として開館。
- ・明治期以降のマンガ関連歴史資料、世界各国の著名マンガ本、雑誌、アニメーション関連資料等を世界最大規模の約30万点(2009年現在)収蔵。

●機関からの要望、意見等

①所蔵館の立場からのデータベースに対する要望(自由記述)

- ・基本的な書誌情報の登録以外のところにヒト・コストを集中させたい。
- ・貸出、返却等の出納作業の機能においては、試行期間を設けてほしい。

②利用者からのリクエスト・声(使い勝手等に対する意見=自由記述)

- ・結局、利用者が「何を求めて」「どのように」アクセスしてくるのがログから見えてくるような仕組みができれば、そのフィードバックからさらなる拡張の道筋を定めやすくなるはず。

●事務局から見た特徴など

多数の単行本を開架で設置し、外部に入力を依頼した独自の所蔵データベースを公開している。地域密着型施設であり研究機関としての機能も持つ。海外の単行本や明治~昭和初期の希少なマンガ資料や切り抜きなど(清水コレクション)を多数持っている。

(4) 国立国会図書館(NDL/National Diet Library)

●訪問日:平成22年12月1日 午後2時~4時

●回答用紙:別紙「5所蔵機関の取材結果」参照

●機関の概要

日本の立法府である国会に属する国の機関であり、国会の立法行為を補佐することを第一の目的とする議会図書館である。同時に、納本図書館として日本で唯一の国立図書館としての機能を兼ねており、行政・司法の各部門および日本国民に対するサービスも行っている。

資料は主に、東京本館（東京都千代田区永田町）、関西館（京都府相楽郡精華町精華台）および国際子ども図書館（東京都台東区上野公園）にて所蔵。NDL-OPAC※を中心とした蔵書検索・申し込みサービスを提供している。

※OPAC(Online Public Access Catalog):オンライン蔵書目録。

●機関からの要望、意見等

①所蔵館の立場からのデータベースに対する要望(自由記述)

・NDLではデジタルアーカイブの検索画面である「PORTA」を構築しているので、本事業で作成されたデジタルアーカイブとも連携したい。

②利用者からのリクエスト・声(使い勝手等に対する意見＝自由記述)

・マンガ雑誌には巻号と表紙の号があり、図書館では主に巻号をデータにとっているが、利用者は表紙の号を頼りに資料を探ることが多いため、情報探索におけるミスマッチが生じている。

・本件のデータベース検索サービスでは、さまざまなキーワードから情報探索ができる想定なので、従来のデータベースよりも利用者のニーズに合っていると思われる。

※アンケートの『5. 要望等1)所蔵館の立場からのデータベースに対する要望(自由記述2)利用者からのリクエスト・声(使い勝手等に対する意見＝自由記述)』から抜粋

●事務局から見た特徴など

納本制度を基本としているため、幅広いジャンルの雑誌・単行本をそろえている。ただしカバーを廃棄した管理など、マンガの保存に適さない部分もある。雑誌については「マンガ」という分別はされていない。現在の基盤システムは新基盤へ移行される予定。

(5) 明治大学米沢嘉博記念図書館

●訪問日:平成22年11月26日 午後5時～7時

●回答用紙:別紙「5所蔵機関の取材結果」参照

●機関の概要

明治大学が輩出した漫画評論の第一人者である故・米沢嘉博氏の遺した膨大な漫画の蔵書やサブカルチャー資料を柱として展示・公開する明治大学付属の専門図書館。会員制を採用し、会員であれば「閲覧」「館内貸出」「複写サービス」(著作権法の範囲内)を受けることができる。

公的な機関において体系的な資料の保存がなされていないサブカルチャー分野の所蔵が特徴的な所蔵機関である。

●機関からの要望、意見等

今回の文化庁のプロジェクトに明治大学としてかかわる上で、単なるベンダーのデータベースに協力を行うということでは、大学としての意義が見出せない。すぐにではなくてよいので、マンガ雑誌・図書資料＋博物館的資料等の管理方式の標準化を図るような長期的計画があるべきではないかと考える。ISO等の標準化とシステムのオープン化が計画されるのであれば大学としての協力を行う意義が見出せる。NII(国立情報学研究所)が何らかの形でプロジェクトに参加するのであれば、なおのこと期待したい。

米沢記念図書館が本プロジェクトに参加する意義として、所蔵データ管理のための文化庁が構築するOPACを利用して所蔵管理が可能となることを期待している。システム設計時にその点を考慮してほしい。

●事務局から見た特徴など

マンガを中心としたサブカルチャー全般の蔵書が特徴で、カストリ誌や同人誌などを多数所蔵。将来的にはセル画やゲーム筐体なども管理予定。新しい施設であり、現状では簡易なOPAC機能しか持っていないため、より豊かな所蔵管理システムを模索中。当館をステップとしさらに大規模な「東京国際マンガ図書館」を計画している。

1.1.2 5機関の調査結果のまとめ

5機関のアンケート調査とヒアリング調査をもとに本事業に関係する項目について以下の表にまとめた。

※明治大学米沢嘉博記念図書館については、開館して日が浅くデータベースが仮運用中であり、また同人誌や貸本、雑誌付録といった雑誌や単行本以外の所蔵物のデータベース化を検討中のため、ヒアリングは共通アンケート以外の内容が中心となり、表からは除外した。

項目	大阪府立 中央図書館 国際児童文学館	川崎市市民 ミュージアム	京都国際 マンガ ミュージアム	国立国会図書館
1.DBについて				
1)管理しているデータ数				
① マンガに関して	<ul style="list-style-type: none"> マンガ雑誌 600誌、 39,000レコード マンガ単行本 71,000冊、 71,000レコード 	<ul style="list-style-type: none"> マンガ雑誌 25,731レコード マンガ単行本 14,499冊 ※すべてデータ化	<ul style="list-style-type: none"> マンガ雑誌 約33,000レコード マンガ単行本 約154,000レコード ※参考 データ化されていない (今後整理予定の)数量 <ul style="list-style-type: none"> マンガ雑誌約3,000誌 マンガ単行本約20,000冊 ※上記のほか海外資料が約30,000冊。	<ul style="list-style-type: none"> マンガ雑誌 約1,200レコード マンガ単行本 約120,000冊 同レコード ※すべてデータ化
② アニメーション 作品	作品はあるがデータ化していない。	無し	有り アニメーション作品 約100レコード	有り 数量は不明(データ上判別する仕組みがない)。
③ ①②以外の 所蔵があれば、その内容と数量		アニメージュ20冊程度、セル画数点保管。 ※積極的に保存していない。 LD:100枚、東映系・NHK・「日本昔ばなし」等(20~30作品)	<ul style="list-style-type: none"> 一般流通外書籍、会報、ポスター・パンフレット・カレンダー等のグッズ類、他 (約4,000レコード) 菊陽町図書館所蔵資料(マンガ雑誌: 約2,000レコード / 雑誌目次: 約74,000レコード) 	なし
2) 入力者情報 入力者	<ul style="list-style-type: none"> 専門家 (司書および研究者の職員) パート・アルバイト 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家 (具体的に: 学芸員) パート・アルバイト 学生 	<ul style="list-style-type: none"> 専門家 (紀伊國屋書店に業務委託) パート・アルバイト 	(未回答)
3) 入力仕様の有無	無し	有り	無し ※原則、「日本全国書誌」に沿って入力しております。	(未回答)
2.システムについて				
1) 利用 OS、 DB エンジン、 パッケージ等	(別紙参照)			

2) データベース 構造設計書の 有無	無し	有り	有り 「操作マニュアル」も含め て下記よりダウンロードい ただけます。(約 23MB) (以下割愛)	(未回答)
3) 操作マニュアル の有無	有り (閲覧のみ可とする)	有り	有り	
4) 外部サーバとの インターネット接続 の有無	有り	無し	無し	(未回答)
5) 外部サーバとの 通信方法、 手段、操作方法	外部サーバ=Webサ ーバ(インターネット OPAC 用サーバ) ネット接続による自動 通信。 一部情報はリアルタイム送信、書誌情報等 は夜間バッチによる 自動抽出および転送 更新。			(未回答)
6) 接続していない 場合の インポート方法		(未回答)	委託業者に対してはIP 制限によるアカウント発 行を実施。年度更新制。	(未回答)
7) 既存システム への数カスタマイ ズ開発の可否	技術的には可能だ が、現在リプレイス検 討中であり、現行シ ステムをカスタマイズ利 用することは困難。	※現時点では不明	カスタマイズ可	(未回答)
3.その他情報の存在				
1) 書影の有無	無し	無し	有り 著作権の期限切れ資料こ ついでのみデータ搭載 および公開。 (→権利処理の具体的方 法を教えてください。)	無し
2) 雑誌・図書以外 に所蔵している ものの有無	有り 紙芝居(街頭/印刷)	有り 江戸時代~1950年 ごろまでの資料、作 品。絵画。原画。	有り 一般流通外書籍、会報、 ポスター・パンフレット・カ レンダー等のグッズ類、 他。	有り DVD、ゲーム、音楽 資料等
① それぞれの 数量	・街頭:約 4,000 巻 ・印刷:約 2,700 巻	数量不明 ※データ作成中で 現時点では 10%完 成	(未回答)	不明(データ上判別 する仕組みがない)
② 管理方法	図書 DB に格納し、書 名・著者名・1巻の枚 数など、基本書誌を 中心に入力。	パソコンのアプリケ ーションソフトで管 理	図書書誌のDBフィー ルドへ入力。	※B.1 サンプルデー タ参照
③②の レコード数	① 同数	数量不明	約 4,000 レコード	不明

4.作業環境に関して				
1) 今回のデータの 現物での確認 のために、 実際に 雑誌・図書を 閲覧、調査する ことが可能か 否か？	可能 (必要な手続き・条件 等: 図書館長宛に申 請書の提出、具体的 な条件等については 別途協議)	不可	可能 (必要な手続き・条件等: 事前にご連絡いただい れば調整します。)	(未回答)
2) 書影を撮影する 環境を提供した 場合、作業者を就 けることが可能か 否か？		可能 (必要な手続き・条 件等: 理論的には 可能であるが、2011 年3月末までは無 理。アシスタントを 本プロジェクトの予 算で派遣してもらえ れば可能。ただし、 学芸員の立ち合い が前提。それを考 えると物理的に不 可。 ※特別利用となり日 程調整が必要。学 芸員の立ち合いで ない場合は、信頼 のおける専門家が 調査に入るという条 件であれば可能で あるが、その専門家 にを認めるか否か は館長判断にな る。)		可能 (必要な手続き・条件 等: 機材は持ち合わ せておりますので人 的要員の確保をお 願いします。)

【5機関の総合分析とまとめ】

5機関のいずれも、館の種類(図書館、博物館)、利用形態(閲覧・貸し出し業務の有無)、運営母体(公共機関、大学機関)などが異なっており、収集内容やデータベースの目的や活用方法にも大きな違いが存在した。また共通データベースに求めるもの、参加の意義も共通するものではなかった。

1.1.3 5機関本版データの収集と分析

① 大阪府立中央図書館国際児童文学館

- サンプルデータご提供日: 平成23年年2月4日
- サンプルデータ形式: CSVファイル(Tag形式記述)
- 本データ提供日: 未定
- 本データ形式: 未定
- 本データ件数(予定): マンガ雑誌 43,760 件、マンガ単行本 61,290 件

- データサンプル:別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照
- 共通データベースへの投入の注意事項など
- ・多岐にわたる所蔵物の中から、図書館的な管理をされているマンガ雑誌とマンガ単行本については、マンガ雑誌は「雑誌の基本情報」と「雑誌の巻号情報」、単行本については図書としての管理項目のほか、雑誌初出情報などの特殊な書誌情報も一部に記載されている。データはTag形式で管理されており、JAPAN/MARCによる典拠データも利用されている。
- ・共通データベース化にはTag形式の解析が必要。また旧システムによるデータ取得にコストが大きくかかる。新システムの移行が検討されている。

② 川崎市市民ミュージアム

- サンプルデータご提供日:平成22年12月3日
- サンプルデータ形式: CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ提供日:平成23年1月31日
- 本データ形式:CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ件数:マンガ雑誌 26,370 件、マンガ単行本 6,535件
- データサンプル:別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照
- 共通データベースへの投入の注意事項など
- ・「DB2」と呼ばれる図書管理データベースで管理されており、特に雑誌の管理(巻・号・発行日・増刊や合併号などの記載管理)に優れている。「雑誌の基本情報」「雑誌の巻号」「単行本」情報がある。ただし単行本についてはデータの精度にやや難があるが(本来固有であるISBNが二重に登録されているなど)、本来は公開を目的としていない内部データベースのため、やむを得ない部分も大きい。
- ・博物館的な資料(「DB1」)の管理情報取扱いについては、現在館で整理中ということもあり、次年度への課題とする。

③ 京都国際マンガミュージアム

- サンプルデータご提供日:平成22年12月5日
- サンプルデータ形式: CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ提供日:平成23年2月13日
- 本データ形式:CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ件数:マンガ雑誌 23,299 件、マンガ単行本 91,168 件、
海外資料 10,921 件
- データサンプル:別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照
- 共通データベースへの投入の注意事項など
- 「雑誌の巻号」と「単行本」について管理されており、特に単行本についてはJAPAN/MARCによる典拠データなども利用した充実したものとなっている。外部に inputs を依頼していることもあり、レーベルなどの表記のユレが意外に大きい。海外資料の所蔵があり、データベースに日本語以外

の文字が入る場合があります(文字コードUTF-8)。また、清水コレクションの一部として、単行本のデータに図書でない切り抜きやチラシなども管理されているため、書誌として共通化しにくいデータも多数存在する。

④ 国立国会図書館

- サンプルデータご提供日：平成22年12月1日
- サンプルデータ形式： CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ提供日： 平成23年2月4日(雑誌基本) 平成23年2月9日(単行本)、
平成23年2月15日(雑誌個体データ)
- 本データ形式： 雑誌基本、単行本・・・CSVファイル(Tag形式と汎用ファイル形式
のそれぞれ2種)、雑誌個体データ・・・CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ件数：マンガ雑誌基本 1,253 件(巻号データは不明)、
マンガ単行本 125,505 件
- データサンプル：別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照
- 共通データベースへの投入の注意事項など

現在管理されている書誌は「雑誌の基本情報」と「単行本」の二つであり、いずれも旧基盤と呼ばれるデータベースで管理されている。この旧基盤には古い時代のデータも数多く混在しており、例えば「-」(マイナス記号)と「ー」(長音)がまったく区別されていないなど、書誌として他との整合性がとれないことも少なくない。いずれも「JAPAN/MARK」(Tag形式)または「汎用ファイル」のふたつの形式のデータがあるが、「汎用ファイル」はその詳細が一般には公表されていないこともありデータ取得の難易度は高い。また、他館と比べた際、「巻次」の管理が数値化されておらず、マンガのように巻数が多くなりがちなシリーズの管理には効果的ではない。

● 国立国会図書館のマンガ雑誌巻号データの特性

まず、国立国会図書館では「マンガ雑誌」という区分はなく、今回は先行研究に基づいてデータを取得した。マンガは雑誌が初出となるケースが多く、特定のために雑誌の個体(1冊)の情報が必要になるが、国立国会図書館では過去のものはいわゆる「合本」での管理となり、またOPACでの管理対象外となっている。今回、合本の情報をもとに書誌上で1冊単位の情報がくみ取れるかを調査したが、近年のものを除き、注記などがあいまいで確定的な情報を取得できるには至らなかった。

※国立国会図書館のマンガ雑誌巻号データについては、提供されたデータの解析を行った際に、今回のデータ投入は見送ることとなった。

⑤ 明治大学米沢嘉博記念図書館

- サンプルデータご提供日： 平成22年12月13日
- サンプルデータ形式： CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ提供日： 平成23年2月19日
- 本データ形式： CSVファイル(フィールド形式)

- 本データ件数:マンガ雑誌 31,548件、マンガ単行本 19,972件、
参考雑誌 2,402件、参考図書924件、
同人誌 3,865件 (ただし投入は前2種のみ)

- データサンプル:別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照

- 共通データベースへの投入の注意事項

管理情報として「雑誌の巻号」と「単行本」に分かれているが、現状使用しているOPACの仕様に合わせた書誌のつくりとなっており、やや不自然なフィールドの使用が見られた。単行本にISBNのデータがなく、固有番号などでほかの書誌の比較が難しい。雑誌と単行本のほかに、カストリ誌や同人誌といった一般流通外の書籍も取り扱っており、今後は資本マンガを含めたこれらの所蔵物の対応の検討が必要。

【「戦後日本 少年少女雑誌データベース」の概要と投入データの選定方法】

- サンプルデータ提供日:平成22年12月20日
- サンプルデータ形式:CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ提供日:平成23年3月7日
- 本データ形式:CSVファイル(フィールド形式)
- 本データ件数:マンガ雑誌目次 10,523 件
- データサンプル:別紙「投入データ変換ツール仕様書」参照
- 共通データベースへの投入の注意事項

月刊誌時代の貴重な目次データ(三谷書誌)と、比較的近年の継続的な目次データ(秋田書誌)が特徴で、今回の共通データベースに投入するに当たり、秋田コードによる書誌の共通化と、マンガにしぼった目次のみを表示することで、より視認性の良いデータ提示を試みた。

- マンガ雑誌目次情報の件数について

マンガ雑誌の目次情報を網羅的に保有しているデータベース運営者は戦後日本少年少女雑誌データベース以外には今のところ見つからなかった。ただし、戦後日本少年少女雑誌データベースにないマンガ雑誌目次情報も存在する。本事業の進捗に合わせて新たに目次情報の収集を行った。

- 新規に必要な可能性があるマンガ雑誌目次情報

本年度はアニメーション作品情報の収集の進捗に合わせて、幅広いマンガ雑誌の目次情報を収集した。毎年ある時期の雑誌のサンプリングを行うなど、広く浅くデータを取得し、多くのキーワードを検索結果に反映させることを目的とする。

【秋田コードについて】

川崎市市民ミュージアム、明治大学米沢嘉博記念図書館、「戦後日本 少年少女雑誌データベース」の3データベースに共通で採用されているマンガ雑誌やその目次の専用コード体系。マンガ雑誌は突発的な増刊号や合併号、大量の派生誌の存在や月刊から週刊、月2回へなどの刊行頻度の変更など、ほかの雑誌に比べて特殊な部

分が多い。これに対応した管理方法として、マンガ学会理事・秋田孝宏氏の考案したコード付けが行われており、本データベースでも採用した。

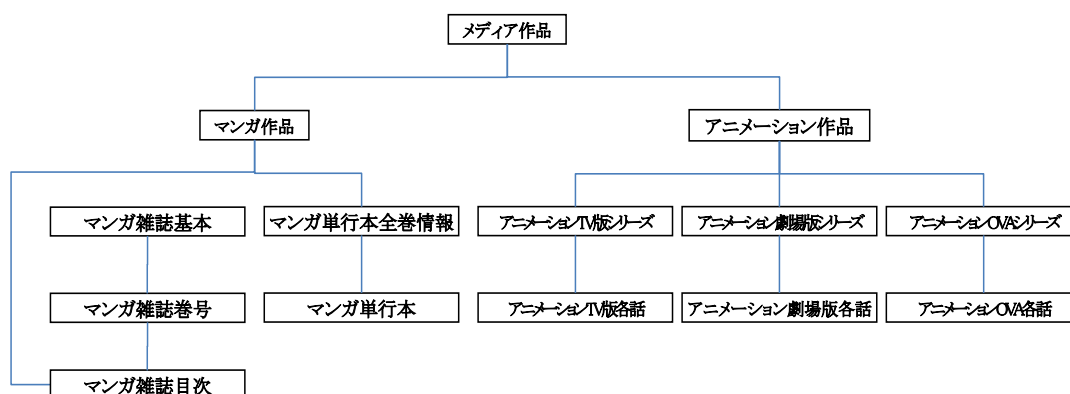
1.1.4 データベース用データの作成および登録について

並行で行われていた共通データベースの仕様に合わせて、5機関のデータの投入を検討した。

共通データベースは大別するとマンガ、アニメーション、ゲーム、関連情報の4つに分かれる。さらに、各情報を束ねる上位のデータテーブルが存在するため、5機関から提供を受けるデータから上位のデータテーブルを同時に作成しなければならない。また、共通データベースの構築スケジュールの関係で、上記のデータ作成は共通データベースではなく外部のシステムにて事前に行わざるを得なくなった。

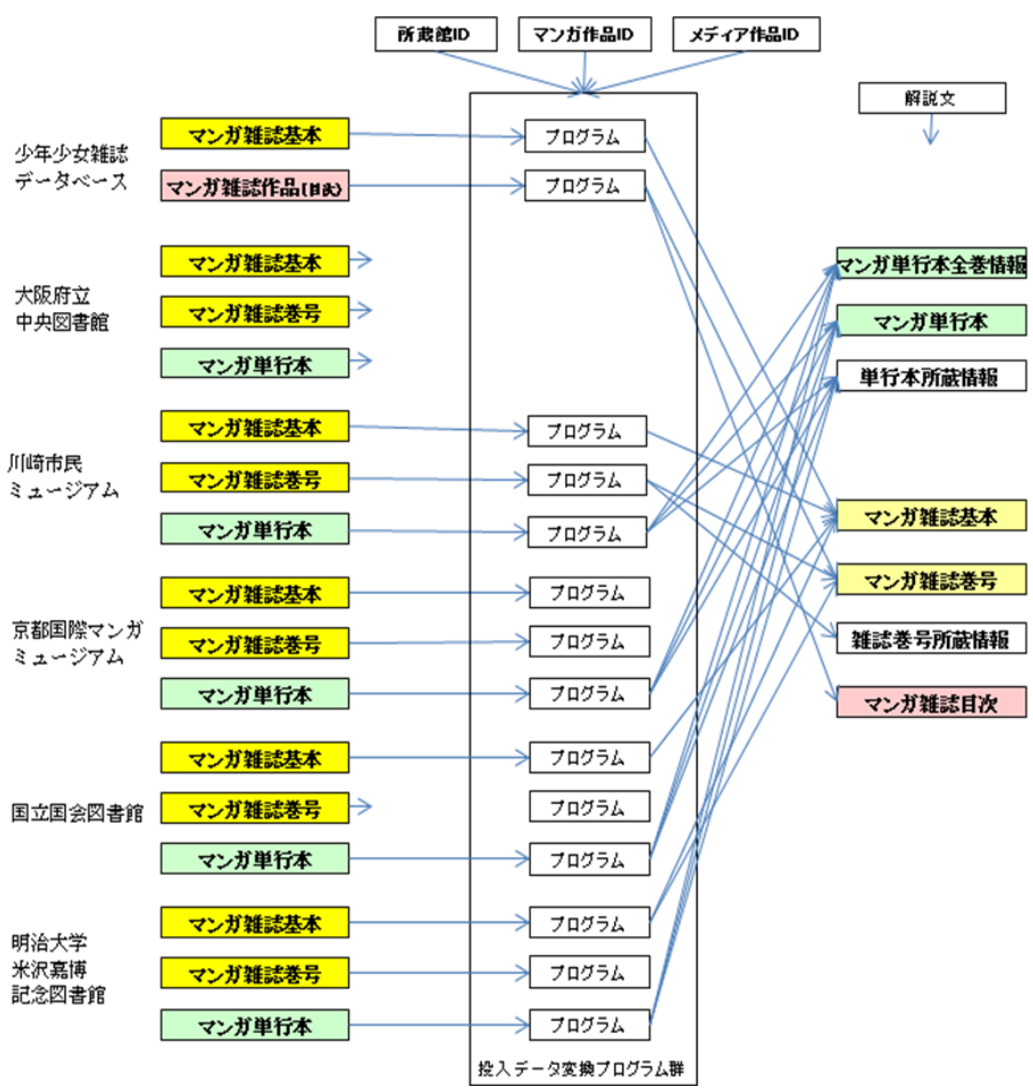
【共通データベースの階層構造とデータ加工】

●階層構造



従って、5機関のデータを共通データベースへ投入するには以下の手順に従って、提供されたデータを加工する必要がある。

●データ変換フロー図



【システム開発の必要性】

当初想定していたより5機関のデータ項目やデータ形式に異なる特徴が存在し、5機関それぞれに投入データ作成のプログラムを用意しなければならなかった。さらに、大阪府立中央図書館国際児童文学館と国立国会図書館からの提供データについては『タグ形式』のため、ほかの3機関とはまったく異なるプログラムが必要となった。

また、当初の想定では国立国会図書館のデータを最初に投入し、それをベースにかつ『正(真)』とし、残り4機関のデータを突き合わせる予定であったが、データの特異性からスケジュール的に断念しなければならない状況となり、本年度では国立国会図書館とほか3館の二つのデータベースが存在する結果となった。大阪府立中央図書館国際児童文学館のデータについても、スケジュール的予算的に本年度の投入は断念せざるを得なかった。

システム開発における留意点

- ・入力規則に即していないレコードは、プログラムを通す前にエディターで事前に変換する。
- ・備考欄等にある情報は全機関継ぎ足して極力拾い上げる。

人の手による入力作業

以下の2項目については、システム的に不可能なため最終的に人の手による入力を行った。

① アニメーション情報とマンガ情報の関連付け

主に横断検索に対応するためメディア作品IDをマンガ作品情報に入力した。

② マンガ作品、マンガ単行本全巻情報の解説文

本年度は出版社からの情報取得が難しかったため、京都国際マンガミュージアムの運営主体である京都精華大学に依頼し、プロトタイプ作品についてのみ解説文や紹介文を用意し共通データベースに追加した。

作品タイトル	データベース	備考
鉄腕アトム	メディア作品情報	マンガ版・アニメ版を含めた「鉄腕アトム」というタイトルの全体像
	マンガ単行本全巻情報	講談社全集版
	マンガ単行本各巻情報	講談社全集版1巻と18巻 講談社全集版別巻1と別巻2 講談社全集版「アトム今昔物語」1巻と3巻
	マンガ単行本全巻情報	カッパ・コミクス版
	マンガ単行本各巻情報	カッパ・コミクス版1巻と32巻 カッパ・コミクス版増刊1と増刊2
	マンガ単行本全巻情報	サンコミックス版
	マンガ単行本各巻情報	サンコミックス版1巻と21巻 サンコミックス版別巻
	マンガ単行本全巻情報	光文社全集版
	マンガ単行本各巻情報	光文社全集版1巻、2巻、3巻、4巻、8巻
	マンガ単行本全巻情報	KCスペシャル版
	マンガ単行本各巻情報	KCスペシャル版1巻と7巻
	マンガ単行本全巻情報	ゴールデンコミックス版
マンガ単行本各巻情報	ゴールデンコミックス版1巻と20巻	
NARUTO	マンガ単行本全巻情報	ジャンプコミックス版
	マンガ単行本各巻情報	ジャンプコミックス版1巻、47巻、48巻、54巻
機動戦士ガンダム	マンガ単行本全巻情報	安彦良和「機動戦士ガンダムジ・オリジン」エースコミックス版
	マンガ単行本各巻情報	安彦良和「機動戦士ガンダムジ・オリジン」エースコミックス版1巻、18巻、19巻、22巻 安彦良和「機動戦士ガンダムジ・オリジン」エースコミックス版公式ガイドと公式ガイド2
	マンガ単行本全巻情報	安彦良和「機動戦士ガンダムジ・オリジン」愛蔵版
	マンガ単行本各巻情報	安彦良和「機動戦士ガンダムジ・オリジン」愛蔵版 I 巻とVII巻
	マンガ単行本全巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム」
	マンガ単行本各巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム」1巻と5巻
	マンガ単行本全巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム II 哀戦士編」
	マンガ単行本各巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム II 哀戦士編」1巻、4巻、5巻
	マンガ単行本全巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム III めぐりあい宇宙編」
	マンガ単行本各巻情報	講談社アニメコミックス版「機動戦士ガンダム III めぐりあい宇宙編」1巻と5巻
妖怪人間ベム	マンガ単行本全巻＝各巻情報	コミックパーク版(＝講談社版)
おにいさまへ…	マンガ単行本全巻情報	マーガレットコミックス版
	マンガ単行本各巻情報	マーガレットコミックス版1巻と3巻
	マンガ単行本全巻＝各巻情報	中央公論社愛蔵版全1巻
紅三四郎	マンガ単行本全巻＝各巻情報	マンガショップ版全1巻
プラスレター	マンガ単行本全巻情報	チャンピオンREDコミックス版
	マンガ単行本各巻情報	チャンピオンREDコミックス版1巻と3巻
エリア88	マンガ単行本全巻情報	少年ビッグコミックス版全23巻
SAMURAI7 / 周防瑞孝	マンガ単行本全巻情報	講談社版全2巻
	マンガ単行本各巻情報	講談社版1巻と2巻
SAMURAI7 / 浅野まいこ	マンガ単行本全巻情報	古川書房版全2巻
	マンガ単行本各巻情報	古川書房版1巻と2巻
バジリスク～甲賀忍法帖～	マンガ単行本全巻情報	ヤングマガジンUppersKC版全5巻
	マンガ単行本各巻情報	ヤングマガジンUppersKC版1巻と5巻
ブラック・ジャック	マンガ単行本全巻情報	少年チャンピオンコミックス版全25巻
	マンガ単行本各巻情報	少年チャンピオンコミックス版1巻と25巻
	マンガ単行本全巻情報	秋田書店愛蔵版全17巻
	マンガ単行本各巻情報	秋田書店愛蔵版1巻と17巻
	マンガ単行本全巻情報	講談社手塚治虫全集版全22巻
	マンガ単行本各巻情報	講談社手塚治虫全集版1巻と22巻
おそ松くん	マンガ単行本全巻情報	赤塚不二夫全集版＝ボンボンKC版全34巻
	マンガ単行本各巻情報	赤塚不二夫全集版＝ボンボンKC版1巻と34巻
	マンガ単行本全巻情報	曙出版版全31巻の全体のあらすじ(内容説明)と特徴を記載。
	マンガ単行本各巻情報	曙出版版1巻、30巻、31巻
	マンガ単行本全巻情報	サンコミックス版全10巻
	マンガ単行本各巻情報	サンコミックス版1巻と10巻

【最終投入データレコード件数】

以上の経過から本年度に投入されるマンガの最終データ件数を別紙にまとめた。

【変換処理結果に関する特記事項】

●共通する課題(マンガ雑誌・単行本)

実物を確認せずに「書誌」のみで雑誌・単行本を「同じもの／違うもの」と判定するためには、「表記が違う場合、表記のユレと見るか別のものと見るか」「完全に同じものといえるための条件は何か」の2点が重要な課題となった。また、取るべきメタデータと実際に入っているものが違う場合など、館によって書誌のばらつきが大きく、突合条件として成功しない場合も多かった。

●マンガ雑誌について

マンガ雑誌は、イレギュラーな合併号や増刊号、誌名変更、独立創刊などが恒常的にあり、書誌としての管理が非常に難しいが、今回は「秋田コード」による雑誌の1冊単位のID付与を行うことで、同じ雑誌・同じ巻号(発売日号)であるかどうかを判定した。ただし、このためには新雑誌が出るたびに「コードの作成」という人的作業が必要となり自動処理は難しい。また、雑誌は数値の誤植も多く、データの信頼性もやや疑わしいことがあり、実物による調査が必要な場合があった。「雑誌」と「単行本」の境目があいまいなもの(単行本形式で定期刊行物化したもの・ムック)も多く、館によって「雑誌」と「単行本」の扱いが異なるものもあった。

●マンガ単行本について

マンガ単行本の特徴として、「異版が多い」(例えば「鉄腕アトム」だけでも20近くのバージョン違いが存在する)、「巻次が長く続く作品が多い」(小説などと比べて、30巻以上続くマンガ作品は珍しくない)ことがあり、これらをどう書誌として管理するかが、単行本を特定するために重要である。

一般的に単行本にはISBNが振られているが、1985年以前の単行本にはISBNがなく、また館によってはISBNを記録していない、また人的入力のためミスが多いといった問題があった。ISBNに依存しない突合方法としては、「マンガ単行本名」「レーベル名」「発行年」「発行月」「巻次」がすべて合致した場合、が考えられるが、少しでも表記のユレがある場合は合致条件を満たさないため、自動処理は難しい。

特にマンガの場合は「巻次」は数値以外に「上」「巻ノー」「〇〇の章」などさまざまな表現があり、数値管理としての「巻ソート(巻次番号)」が突合条件として別途必要になった。「巻ソート」に該当する数値管理フィールドは国立国会図書館以外の4館には存在するが、国立国会図書館には存在しないために、突合条件を満たさないことがあった。

なお、単行本の著者の表記については、「責任表示」と典拠データによる「標目」を使

用する国立国会図書館、大阪、京都の3館と、マンガに多い「原作」「作画」「協力」を分けて記録する川崎、明治の2館の管理方法に分かれているが、今回はそれぞれの長所を生かすために、2者の表記を並存させている(そのため、突合条件に著者名は含めていない)。

1.2 アニメーション関連の基礎情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

1.2.1 デジタルアーカイブ対象作品のジャンルと想定数の把握

1917年、日本初のアニメーション『塙内名刀之巻(はなわへこないめいどうのまき=なまくら刀)』が上映されて以来今日まで、日本のアニメーションは、劇場アニメーションをはじめ、TVアニメーション、CM、OVA(Original Video AnimationまたはOriginal Visual Animation)、PV(Promotion Video)、アートアニメーション、Webアニメーション等へと、そのジャンルを広げてきた。それらの全アニメーション作品は、現在では、劇場、TV、OVA約7,000作品タイトル以上※1、話数に換算した場合、10数万話※2を優に超えると推測できる。

ただし、作品数に関しては、あくまで想定数であり、散逸・劣化の危険性の高い貴重な作品を正確に把握するための基本となるマスターリストが必要とされた。その全作品数を把握するために、できる限り時系列に即した作品タイトル、内容・制作者・原作者・権利者等所在確認にかかわる情報や原版メディア形態および所在等の調査を実施した。

※1:総作品タイトル数:劇場・TVシリーズ・TVスペシャル・OVA等で約7,000作品タイトル以上。さらに、R18・Webアニメーションを加えると10,000作品以上と見込まれる。

※2:作品タイトルと話数:TVアニメーション・OVA等で、同一の作品名を1シリーズとした場合、1クールは13話である。TV50年の歴史の中で見てみると、平均1クールから2クール放送されており、例えば1クールと想定した場合でも、7,000作品×13話=91,000話以上となる。

1.2.2 散逸・劣化の危険性の高い貴重な作品の抽出調査

本事業目的であるデジタルアーカイブの対象となる、散逸・劣化の危険性の高い貴重な作品を抽出するに当たって、準備委員会にて検討委員会の事前調整およびアンケート等の素案を作成。その上で制作会社を中心に検討委員会を組織し、6回にわたる委員会を開催した。

併せて、アニメーション制作にかかわる関連企業27社に対して複数回の対面ヒアリングおよびアンケート調査を実施した。

- ・準備委員会2回 平成22年10月1日～22年11月30日 参加者5名
- ・検討委員会6回 平成22年12月1日～23年2月24日 参加企業19社53名
- ・制作関連企業ヒアリング 平成22年11月1日～23年3月20日 実施企業27社

※ヒアリング内容については、別紙『アニメーション分野』ヒアリング実施報告書を参照。

- ・アンケート調査実施 平成22年12月1日～23年2月24日

対象者:職種・職能の異なる100名 有効回答52名

※アンケートの内容と結果詳細については、別紙『アニメーション分野』アンケート実施報告書を参照。

その中で、アニメーション分野におけるデジタルアーカイブの定義・対象作品の基準・選定法・着手の手順、デジタル化の範囲、およびそのクオリティ等について検討が重ねられた。さらに、並行して、本事業

に必要不可欠である“マスターデータベース”の母体となる網羅性の高いデータの所在と内容について調査を行った。

1.2.3 散逸・劣化の危険性の高い貴重な作品の抽出結果とマスターデータベースの作成

フィルムを原版とする作品、TVアニメーション放映終了後 50 年を迎えこのままでは著作権が切れ散逸状況が多数発生する可能性が高いと考えられている作品、会社や制作委員会等の事情(解散、再編、消滅など)により、原版や関連資料の所在が不明になってしまいそうな作品などのほか、放送機材等再生機器の変遷に左右され、アニメーションの原版はさまざまなメディアの形態で制作されてきた実態がある。例えばβ-camやデジタルβ cam等、磁気テープをマスターとするTV作品や、OVA作品。また、原版の保管・復元のコストが割けないためDVDなどの映像素材(商品)がマスターとなっている作品等も含めて、制作時期やメディアの形態にかかわらず、さまざまな要因から散逸・劣化の憂き目にさらされている貴重な作品が多く存在することが明らかにされた。その中で、アニメーション分野におけるデジタルアーカイブの定義・対象作品の基準・選定法・着手の手順、デジタル化の範囲(原版、中間制作物等)およびそのクオリティ等について検討が重ねられた。

そこで、本年度はマスターデータベースとして、1917 年から時系列を追って、特に劇場アニメーションとTVアニメーションに焦点を絞り、想定数約7,000 作品タイトルの中から3,500 作品タイトルを目標に作成を行った。

1.2.4 マスターデータベースおよび一般公開用検索画面(プロトタイプ)に関する

既存データ調査分析

①マスターデータベースの意義と概要

散逸・劣化の危険性の高い貴重な作品の抽出調査のもととなる時系列を追って、歴史的なアニメーション文化の編成を検証可能なデータベースとする。本年度の調査概要は、作品総数の把握と所在情報の確認上必要となる、作品タイトル、所在情報(制作会社、所有者・権利者、保存者等)、原作、監督名掲載、上映・放送・販売開始日など。

②一般公開用検索画面(プロトタイプ※)の意義とデータベースの概要

アニメーション作品の魅力を伝達する詳細情報であり、かつ制作にかかわる人々に焦点を当てた検索が可能な“生きたデータベース”とする。また、マンガ・アニメーション・ゲームの3分野横断検索を実現し、既存サイトでは追従できない魅力のあり方を検討する。

※プロトタイプ:試作品

●以降に挙げる条件をもとに既存データの調査分析を実施。

- a 歴史に準じた作品タイトルの掲載。
- b 各作品のオープニングおよびエンディングタイトル情報の掲載
- c 各作品のストーリーおよび解説の掲載
- d 制作会社および権利表記(コピーライト)の変遷の表記
- e 原作情報
- f 時代検索、監督・アニメーターなど人物・職能検索

g キャラクター、アニメーションソング、声優等のアニメーション作品ならではの基本情報

h マーチャンダイジング情報(マンガ・アニメーション・ゲーム・関連商品等)

i 所在情報

j 原版情報[メディアの形態、現況、原版(=映像・音声分離)、視聴用マスター]

また、当初は、全体像を把握することに力点を置くため既存データの活用により概要を明らかにするが、アニメーション業界公式というポテンシャルを持つため、さらに時間をかけて関係会社による見直しを実施し、データ精度の向上を目指す。そのため、既存データの提供を有償・無償にかかわらず受けた場合、データの更新・改変が可能なおよび拡張性の高い運営の仕組みを持つことが前提とされた。

●調査対象としたのは以下の通り。

【1】出版物である6つの専門誌

【2】アニメーション制作関連企業5社の記念誌

【3】東京国際アニメフェア用途別データ3種

【4】Webサイトで公開されている4タイプのデータベース

【1】出版物である専門6誌調査

日本の制作会社を中心に制作発表された作品を時系列で、かつ作品タイトルを網羅するように編纂されている5誌『日本アニメーション映画史』『劇場アニメ 70 年史』『TVアニメ 25 年史』『アニメージュ・ポケットデータノーツ』『アニメポケットデータ 2000』を対象とした。以上5誌は、作品タイトルを時系列でリストアップし、かつ本件のメタ情報(付加的な詳細情報)のあり方についての検討の目安となる。一方、日本で発表された作品のアイウエオ索引が可能な『アニメ作品事典』は、Webサイトで公開されている「オールシネマ」(ステイングレイ社)と、原作・人物データベースを得意とする日外アソシエーツの共著であり、作品タイトルリストの検証・考察に有効な1誌と考えられた。

【2】アニメーション制作関連企業5社の記念誌

『サンライズ全作品集成サンライズクロニクル』、『びえろ全書』、『手塚治虫劇場』、『東映アニメーション 50 年史』、『ADK50 年史』を参考に分析。各社会誌と共に、作品に関するポリシーと基本情報に関するフォーマットの考え方が反映されている。マスターリストの基本情報に反映し、プロトタイプにおけるデータフォーマットの考察の基本とした。

【3】東京国際アニメフェア用途別データ3種

・『アニメビジネスハンドブック』は、海外へ向けた作品および制作会社紹介、また著作権者をはじめとするアニメーション関連ビジネスにかかわる各企業紹介を目的に平成 15 年より毎年更新されているため、著しく変化するアニメーション業界における所在情報の手掛かりとして活用可能である。

・アニメーションアワードで毎年審査員が投票するために参考とする、その年の『アニメ作品タイトルデータ』は、10 年間にわたる作品情報が蓄積されている。平成 13 年以降のアニメーション作品のジャンル、タイトルおよび基本情報の一部分の検証の手掛かりとした。

・平成17年より顕彰されている功労賞の取材調査ならびに巻末のデータは、時系列を追ったアニメーション作品タイトルおよび顕彰作品の所在情報が掲載されている。本事業の調査のモデルとしても注目される。

【4】Webサイトで公開されている4タイプのデータベース

それぞれに特徴的なサイトポリシーでアニメーション作品のデータを掲載する「キネマ旬報社」「テレビドラマデータベース」「オールシネマ」「ウィキペディア」は、いずれも作品タイトル、スタッフ名等、作品情報を知らなければ検索が困難であり、かつ情報の網羅性という面で充分ではない。また、データの更新・改変を条件にデータベース構築に関する協力依頼、または購入の可能性をヒアリングした結果、データの更新・改変は原則として行えず、長期的更新作業およびシステム構築に関する参画を前提とするとの回答がなされたケースもあった。

ここで特筆すべき事項は、既存データの購入は困難と判断されたことに加え、【1】～【3】における基本的なデータ作成に当たり、「リスト制作委員会」および代表の原口正宏氏が時系列を追って長期間、広範にわたって中心的な役割を果たしていること、ならびに、文化資産として魅力的なサイト構築を目指すには、アニメーション制作現場で具体的に働いた経験を持ち、現在各社の広報宣伝およびアーカイブにかかわる業務に携わっている専門家、アニメーション執筆業、マンガ、アニメーション、ゲーム分野を主軸とする編集者としての能力が不可欠であることが明らかになったことである。

その結果、本年度はリスト制作委員会代表原口氏ならびにアニメーション執筆業、マンガ、アニメーションを主軸とする編集者といったスペシャリストに協力の要請を行い、マスターデータベース作成チームと一般公開用の検索画面プロトタイプ作成チームとの協業を行うこととした。

1.2.5 マスターデータベースの検索データ構造

作品名	公開日	放送終了日	キー局	放送時間	話数	原作者	監督	制作
CITY HUNTER	1987/4/6	1988/3/29	NTV	30	51	北条 司		サンライズ

1.2.6 一般公開用検索画面に関するプロトタイプ作成

アニメーション分野における文化資産として、業界関係者が承認可能な一般公開情報の内容と同時に「マンガ・アニメーション・ゲームの横断的な検索」の実現を念頭に入れた、アニメーション分野のメタ情報のあり方についてStep1～Step3の要領で検討を行った。

●Step1

マンガ・アニメーション・ゲームの3分野の横断的連携に重点を置いたアニメーション作品を抽出し、アニメーション作品の所在調査に必要となる調査項目について、関係する原作にも注力し、準備委員会および業界有識者への聞き取り調査をもとに基本リストを作成した。

基本リストの項目

作品 No.	作品タイトル	アニメ版タイトル	原作者が物故者
原作	原案	作画	放送開始
放送終了	放送回数	話数	制作
消滅	アニメ制作会社	現社名	放送局
雑誌名	連載開始	連載終了	出版社

●Step2

Step1の基本リストをもとに、検討委員会にて意見交換を実施。加えて、ヒアリングにより本事業推進上のいくつかの課題が提起された。以下に列挙する。

- ・文化資産として公開するには権利関係者の横断的な協調・協力体制が不可欠。
- ・文化資産として本事業に参加することも含めて、原作者および出版社、さらに多くの権利関係者等と横断的に、プロジェクトとして協力要請を図ることが必要。
- ・歴史的かつ体系的に網羅されたデータが存在しない。今回、歴史的網羅性はマスターデータベースで検証し、体系的に網羅するためのアニメーションのメタ情報は何か、業界フォーマット作成を視野に入れて検討する良い機会。
- ・作品だけに焦点を当てるのではなく、アニメーション制作の現場で作品に命を吹き込んでいる制作現場の人々にも焦点を当てた“生きたデータベース”の構築を目指すべき。
- ・原作の多様性やアニメーションからのコミカライズ、ノベライズ等展開も視野に入れた内容としなければ文化的な広がりや伝えきれない。
- ・劇場・TV・TVスペシャル・OVA等すべての商用化が行われている作品もあるので、共通タイトル検索

のモデル的視点に配慮すべき。

- ネット上で一般公開となれば、権利者が行っている現事業とのバッティングが懸念される。一般公開の範囲と手法を慎重に検討すべき。
- 過去の作品になればなるほど作品情報などの収集は困難を極める。重要なのはネットワーク。過去～現在にかけてのアニメーション作品や業界の変遷を知る方々の情報や知識、人的ネットワークを通じて確認していくこと。
- 客観的にアニメーション研究者や編集プロダクションとしてファンの視線でアニメーションの価値を訴求している方々に専門家の立場から協力を得る。
- 業界の承認を前提とするならば、歴史的な網羅性と高いレベルでの信頼性という意味で、例えばリスト制作委員会の原口氏の蓄積されたデータの協力を得ることも重要。

●Step3

Step2の注視すべき課題を念頭に、本事業の全体像、ならびに検索画面(プロトタイプ)について意見集約を目的としたヒアリング調査を実施した。

作品の価値とその魅力は、個人の能力と作業によってのみ創られるのではなく、制作にかかわる多くの人々の職能とチームワークによっても増幅される。ここでは、アニメーションオリジナル作品・マンガ・ゲーム・小説など、実に多様な要素(原作、映像、音声、音楽等、多分野にわたる)で創出されるアニメーションの特徴を明確にテキストデータとすることが前提として確認された。同時にアニメーションは前述の特徴から、多くの権利関係者が関与しているため、アニメーションの魅力である動画をはじめとする画像の取り扱いについては、不正流通をはじめ権利者の現事業を妨げないという観点から、プロトタイプにてさらに慎重に検討を重ねることとした。

●作成与件

一般公開用検索画面(プロトタイプ)としてアニメーションを劇場・TV・OVAの関係性を体系的に検索可能とすること。その詳細は以下の通りである。

[劇場アニメーション]

- 第1階層: 作品シリーズ共通情報
 - タイトル: 初出時のタイトルを記載
 - 上映開始日: 上映開始された日
 - 配給: 初出時の配給会社名を記載
 - 作品分数: 作品分数を記載
 - コピーライト: 初出時のコピーライト表記を記載
 - 見出し: 作品のキャッチコピーを記載
 - ストーリー: 作品全体のストーリーを記載
 - 解説: 作品解説
 - キャラクター紹介: 作品に登場するメインキャラクター紹介を記載

- キャスト:キャラクターを演じる声優情報を記載
- メインスタッフ:オープニングに記載されたスタッフ情報を記載
- 作品を代表する画像情報:オープニング/エンディング/予告編等 15～90 秒の映像、
またはキービジュアル/ポスター画像等
- 関連作品:関連する作品を記載

・第2階層

- 作品情報:エンディングクレジットに表記されたスタッフ情報を記載

[TVアニメーション シリーズ編およびスペシャル編]

・第1階層:作品シリーズ共通情報

- タイトル:初出時のタイトルを記載
- 放映期間:初放送日を記載
- 放送局:初出時のキー局を記載
- 放送時間:放送分数を記載
- 話数:放送話数を記載
- コピーライト:初出時のコピーライト表記を記載
- 見出し:作品のキャッチコピーを記載
- ストーリー:作品全体のストーリーを記載
- 解説:作品解説
- キャラクター紹介:作品に登場するメインキャラクター紹介を記載
- キャスト:キャラクターを演じる声優情報を記載
- メインスタッフ:オープニングに記載されたスタッフ情報を記載
- 作品を代表する画像情報:オープニング/エンディング/予告編等 15～90 秒の映像、
またはキービジュアル/ポスター画像等
- 関連作品:関連する作品を記載
- サブタイトル一覧:各話サブタイトルを記載

・第2階層

- 作品情報:エンディングクレジットに表記されたスタッフ情報を記載

[OVA]

・第1階層:作品シリーズ共通情報

- タイトル:初出時のタイトルを記載
- 発売日:発売日を記載
- 発売元情報:販売元を記載
- 映像分数:作品分数を記載
- 話数:収録話数を記載
- コピーライト:初出時のコピーライト表記を記載

- 見出し:作品のキャッチコピーを記載
- ストーリー:作品全体のストーリーを記載
- 解説:作品解説
- キャラクター紹介:作品に登場するメインキャラクター紹介を記載
- キャスト:キャラクターを演じる声優情報を記載
- メインスタッフ:オープニングに記載されたスタッフ情報を記載
- 作品を代表する画像情報:オープニング／エンディング／予告編等15～90秒の映像、またはキービジュアル／ポスター画像等
- 関連作品:関連する作品を記載
- サブタイトル一覧:各話サブタイトルを記載
- ・第2階層
 - 作品情報:エンディングクレジットに表記されたスタッフ情報を記載

1.2.7 情報公開と権利関係の課題

本事業においては、アニメーション業界ならびに関連業界すべてに協調・協力を呼び掛け、アニメーション制作にかかわる企業や個人が一体となった取り組みが必要不可欠であることが、再認識された。その上で、今後できる限り迅速にマスターデータベースの時系列にのっとり、一般公開用検索画面のプロトタイプを基本としたテキスト情報を構築し、ネット上での一般公開を目指すことが、デジタルアーカイブ化へ向けた重要な一歩であることが共有された。ただし、画像情報については、映像であっても、静止画であっても、徹底した不正流通防止の対策を講じ、権利者の現事業を阻害しないことを前提とし、一般公開の場所と範囲と手法により①一般公開用検索画面(プロトタイプ)＝ネット上という場所と、②アニメーション専門館という具体的な場所で一般公開と限定公開等に区別して検証を重ねることが今後の課題として挙げられた。

1.3 ゲーム関連の基礎情報の収集について

本年度のゲーム分野の取り組みは、日本初のコンピューターゲーム情報誌『Beep』（ソフトバンク株式会社）ほかゲーム情報誌5誌の編集長を務めた川口洋司氏（現・株式会社コロボ代表取締役／デジタルハリウッド大学客員教授／一般社団法人日本オンラインゲーム協会事務局長）よりゲーム情報誌の古参ライターなどゲームに関する専門家を複数名紹介していただき、「ゲーム全般の全情報の整理」と「基礎情報の調査と収集」を実施した。

1.3.1 平成22年度の実施内容

本年度は、既存の媒体資料をもとに、この事業で対象とするゲームの定義付け、カテゴリー分類し、ゲーム分野の情報を整理し、1975年以降発売されたゲーム機器（ハード）を中心に基礎情報を収集した（97作品）。

ゲーム分野の関係機関・関連企業である、一般社団法人コンピュータエンターテインメント協会（CESA）、社団法人日本アミューズメントマシン工業協会（JAMMA）、株式会社エンターブレインへヒアリングを実施し、協力依頼を行なった。

<平成22年度の実施内容>

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">① ゲーム分野の定義付けとカテゴリー分類(仮説)② 基礎情報の調査と収集家庭用ゲームの基礎情報の調査と収集 |
|---|

1.3.2 家庭用ゲームの定義

この事業で対象とする家庭用ゲームの定義は、以下とする。

- ・ゲームとは：電子回路、または、コンピュータを使用した遊具の総称とする。
主にゲーム画面を映像モニターに出力する「ビデオゲーム」、テレビを出力端末として使用する「テレビゲーム」など。
- ・家庭用ゲーム機とは：市販されている、または、市販されていたゲーム機上で遊戯するゲーム。

※：本年度の調査対象範囲外のゲームは次の通り。

（以下は、定義・カテゴリー分類も含めて次年度以降に検討予定）

- ・アーケードゲーム（ビデオゲーム、メダルゲーム、プライズゲーム、エレメカ、プリクラ、トレーディングカードアーケードゲーム、施設型ゲームなど）
- ・コンシューマーゲーム／オンラインゲーム／ブラウザゲームなど

1.3.3 家庭用ゲームの基礎情報の調査と収集

1.3.2 で定義した家庭用ゲーム機について調査をした。

1975 年にエポック社からテレビテニスのゲームが発売されてから 2010 年 9 月にXbox360 が発売されるまで 97 の家庭用ゲーム機が発売された。

No	ハード名	発売日			メーカー	対応メディア・方式	スペック
		yyyy	mm	dd			
1	テレビテニス	1975	ffff		エポック社	内蔵	
2	テレビゲーム15	1977	ffff		任天堂	内蔵	
3	テレビゲーム6	1977	ffff		任天堂	内蔵	
4	TV JACK㊦ドオン5000	1978	ffff		バンダイ	カートリッジ交換式	
5	ビデオカセット・ロック	1978	ffff		GL	カートリッジ交換式	
6	TV JACK㊦ーパービジョン80	1979		12	バンダイ	カートリッジ交換式	
7	TVベーター	1980		8	エポック社	内蔵	
8	カセットビジョン	1981		7	エポック社	カートリッジ交換式	
9	びゅう太	1982		10	トミー	カートリッジ交換式	16bit
10	SG-1000	1983		7	セガ	カートリッジ交換式	8bit
11	SC-3000	1983		7	セガ	カートリッジ交換式	8bit
12	ファミリーコンピュータ	1983		7	任天堂	カートリッジ交換式	8bit
13	びゅう太 Jr	1983		7	エポック社	カートリッジ交換式	16bit
14	カセットビジョン Jr.	1983		7	エポック社	カートリッジ交換式	
15	C1 (マイコン 컴퓨터 ーテレビ	1983		10	シャープ	内蔵 + カートリッジ交換式	8bit
16	TVボーイ	1983		10	学習研究社	カートリッジ交換式	8bit
17	PV-1000	1983		10	カシオ	カートリッジ交換式	
18	PV-2000 薬がき	1983		10	カシオ	カートリッジ交換式	
19	マイビジョン	1983		10	日本物産	ffff	
20	オセロマルチビジョン	1983		11	ツクダオリジナル	内蔵 + カートリッジ交換式	8bit
21	SC-3000H	1984		3	セガ	カートリッジ交換式	8bit
22	RX-78 GUNDAM	1984		7	バンダイ	カートリッジ交換式	8bit
23	SG-1000 II	1984		7	セガ	カートリッジ交換式	8bit
24	スーパーカセットビジョン	1984		7	エポック社	カートリッジ交換式	RGB出力
25	びゅう太 MKII	1984		7	エポック社	カートリッジ交換式	
26	オセロマルチビジョン	1984	ffff		ツクダオリジナル	カートリッジ交換式	8bit
27	セガ・マークIII	1985		10	セガ	カートリッジ交換式	
28	ファミリーコンピュータ ディス	1986		2	任天堂	磁気ディスク	
29	ツインファミコン	1986		7	シャープ	カートリッジ交換式 + 磁気ディスク	AV出力
30	セガ・マスターシステム	1987		10	セガ	カートリッジ交換式	FM音源搭載 8bit
31	PCエンジン	1987		10	30 NEC HE	Huカード	8bit
32	X1 twin	1987		12	シャープ	Huカード	
33	メガドライブ	1988		10	29 セガ	カートリッジ交換式	FM音源搭載 16bit
34	PC-KD863G	1988		10	NEC HE	Huカード	
35	CD-ROM2 (ロムロム)	1988		12	NEC HE	CD-ROM	
36	PCエンジン シャトル	1989		11	22 NEC HE	Huカード	AV出力 8bit
37	PCエンジン ㊦アグラフィックス	1989		12	8 NEC HE	Huカード	Dロムロム接続可能 AV出力
38	PCエンジン ㊦ーパーグラフィ	1989		12	8 NEC HE	Huカード	
39	ツインファミコン	1989			シャープ	カートリッジ交換式 + 磁気ディスク	
40	スーパーファミコン	1990		11	21 任天堂	カートリッジ	
41	SF-1	1990		12	シャープ	カートリッジ	
42	NEO GEO	1990			SNK	カートリッジ	16ビット
43	テラドライブ	1991		5	セガ	カートリッジ	
44	PCエンジンDUO	1991		9	21 NEC HE	HuカードソフトとCDロム	
45	PCエンジンLT	1991		12	13 NEC HE	Huカード	

No	ハード名	発売日			メーカー	対応メディア・方式	スペック
		yyyy	mm	dd			
46	PCエンジンCDグラフィックス	1991	6	21	NEC HE	Huカード	
47	スーパーCD-ROM2(ロムロム)	1991	12		NEC HE	CD-ROM	
48	メガCD	1991	12	12	セガ	CD-ROM	
49	ワンダーメガ	1992	4	1	ビクター	CD-ROM	
50	レーザーアクティブ	1993	8		パイオニア	レーザーディスク	
51	NEWファミコン(AVファミコン)	1993	12	1	任天堂	カートリッジ	
52	PCエンジンDUO-R	1993	3	25	NEC HE	HuカードソフトとCDロム	
53	ワンダーメガ RG-M2	1993	7	2	ビクター	CD-ROM	
54	メガドライブ2	1993	4	23	セガ	カートリッジ	
55	メガCD2	1993	4	23	セガ	CD-ROM	
56	PC-FX	1994	12	23	NEC HE	CD-ROM	32ビット
57	3DO REAL	1994	3	20	松下電器	CD-ROM	32ビット
58	3DO REAL 2	1994	11	11	松下電器	CD-ROM	32ビット
59	3DO TRY	1994	10	1	サンヨー	CD-ROM	32ビット
60	NEO GEO CD	1994	9		SNK	CD-ROM	
61	プレイディア	1994	9		バンダイ		8ビット
62	CSD-GM1	1994	9	1	AIWA	CD-ROM	
63	メガジェット	1994	3	10	セガ	カートリッジ	
64	セガサターン	1994	11	22	セガ	CD-ROM	32ビット
65	V-サターン	1994	11	22	ビクター	CD-ROM	32ビット
66	PC Engine DUO-RX	1994	6	25	NEC HE	HuカードソフトとCDロム	16ビット
67	プレイステーション	1994	12	3	SCE	CD-ROM	32ビット
68	スーパー32X	1994	12	3	セガ	カートリッジ	32ビット
69	サテラビュー	1995			任天堂	衛星	
70	バーチャルボーイ	1995	7	21	任天堂	カートリッジ	32ビット
71	HIサターン	1995	7		日立	CD-ROM	32ビット
72	ゲームナビ HIサターン	1995	12	6	日立		32ビット
73	NEO GEO CDZ	1995	7		SNK		
74	ピピンアットマーク	1996	3		バンダイ		64ビット
75	セガサターン(後期型)	1996	3	22	セガ	CD-ROM	32ビット
76	NINTENDO 64	1996	6	23	任天堂	カートリッジ	64ビット
77	スーパーファミコン Jr.	1998	3	27	任天堂	カートリッジ	16ビット
78	ドリームキャスト	1998	11	27	セガ	CD-ROM	32ビット
79	64DD	1999	12	1	任天堂	CD-ROM	
80	PlayStation 2	2000	3	4	SCE	CD-ROM	128ビット
81	CX-1	2000	5			CD-ROM	32ビット
82	PlayStation(PSone)	2000	7	7	SCE	CD-ROM	32ビット
83	NINTENDO 互換ゲームキューブ	2001	9	14	任天堂	光ディスク	
84	Q	2001	12	14	松下/パナソニック		
85	ドリームキャスト R7	2001	9	6	セガ	CD-ROM	32ビット
86	Xbox	2002	2	22	マイクロソフト	DVD・CD-ROM	
87	SONY PSX	2003	12	13	SONY	CD-ROM	128ビット
88	PlayStation 2(30CPH-70000)	2004	11	3	SCE	CD-ROM	128ビット
89	Xbox 360	2005	12	10	マイクロソフト	DVDロム	
90	Xbox 360 コアシステム	2006	11	2	マイクロソフト	DVDロム	
91	PLAYSTATION 3	2006	11	11	SCE	DVDロム	
92	Wii(ウィー)	2006	12	2	任天堂	12cm光ディスク・ダウンロード	
93	Xbox 360 エリート	2007	10	11	マイクロソフト	DVDロム	
94	Xbox 360 アーケード	2008	3	6	マイクロソフト	DVDロム	
95	薄型PS3 CECH-2000A	2008	10	16	SCE	DVDロム	
96	Xbox 360 S 250GB	2010	6	24	マイクロソフト	DVDロム	
97	Xbox 360 S 4GB	2010	9	9	マイクロソフト	DVDロム	

1.4 メディアアート関連の基礎情報の収集について

一定の条件を満たす美術館、文化施設を対象に、メディアアート作品の所在情報調査を行った。

1.4.1 調査概要

【目的】

文化施設におけるメディアアート作品の所在情報をアンケートによって調査し、今後の調査・デジタルアーカイブ事業推進および、将来所在情報にかかわるデータベースを構築する際の基礎資料とする。

【調査対象の選択基準】

美術館連絡協議会に参加している美術館など、展示実績のある文化施設。

【調査対象施設】

全 73 館

(73 館リスト)

※あいうえお順

1	愛知芸術文化センター
2	愛知県美術館
3	青森県立美術
4	板橋区立美術館
5	いわき市立美術館
6	宇都宮美術館
7	うらわ美術館
8	NTT インターコミュニケーション・センター (ICC)
9	愛媛県美術館
10	沖縄県立博物館・美術館
11	財団法人鹿児島県文化振興財団 鹿児島県霧島アートの森館
12	神奈川県立近代美術館
13	川崎市岡本太郎美術館
14	川崎市市民ミュージアム
15	北九州市美術館
16	岐阜県美術館
17	独立行政法人国立美術館 京都国立近代美術館
18	京都市美術館
19	熊本市現代美術館
20	倉敷市立美術館
21	群馬県立近代美術館
22	群馬県立館林美術館
23	現代グラフィックアートセンター
24	高知県立美術館
25	郡山市立美術館
26	株式会社国際電気通信基礎技術研究所 (ATR)
27	独立行政法人国立美術館 国立国際美術館
28	埼玉県立近代美術館
29	滋賀県立近代美術館
30	静岡県立美術館
31	渋谷区立松濤美術館
32	世田谷美術館
33	せんだいメディアテーク
34	財団法人草月会 資料室
35	高松市美術館
36	多摩美術大芸術学科現代アーカイブ企画室
37	千葉市美術館
38	東京藝術大学大学美術館
39	公益財団法人東京都歴史文化財団 東京都現代美術館
40	独立行政法人国立美術館 東京国立近代美術館
41	公益財団法人東京都歴史文化財団 東京都写真美術館
42	公益財団法人東京都歴史文化財団 東京都美術館
43	徳島県立近代美術館
44	栃木県立美術館
45	富山県立近代美術館

(次ページに続く)

46	豊田市美術館
47	十和田市現代美術館
48	長崎県美術館
49	名古屋市美術館
50	新潟県立万代島美術館
51	西宮市大谷記念美術館
52	日本科学未来館
53	練馬区立美術館
54	原美術館
55	兵庫県立美術館
56	広島市現代美術館
57	福井県立美術館
58	福岡アジア美術館
59	福岡県立美術館
60	福岡市美術館

61	ふくやま美術館
62	府中市美術館
63	株式会社プロセスアート
64	北海道立近代美術館
65	丸亀市猪熊弦一郎現代美術館
66	水戸芸術館
67	宮城県美術館
68	武蔵野美術大学美術館・図書館
69	山口県立美術館
70	山口情報芸術センター(YCAM)
71	横須賀美術館
72	横浜美術館
73	ワタリウム美術館

【調査期間】

平成 23 年 2 月

【回答数】

アンケート回答 52 館／対象 73 館

回収率 71. 2%

メディアアートなしと回答	21
アンケート回答	31
情報者シート※未返送	10
情報者シートが戻っているがアンケート回答なし(今回辞退の多摩美術大学芸術学科研究室と横浜美術館を含む)	11
計	73

※情報シート: すべてのアンケート送付先美術館に先行して送った「ご担当者情報シート」のこと。館のどの部署のどの方と連絡をとるべきかを館ごとに調査したもの。

1.4.2 調査対象内容

【対象作品の分類】

下記の分類は、米国NYで 1971 年に設立された非営利団体Electronic Arts Intermix (EAI)の基準に基づく。

●シングルチャンネルビデオ:

1960 年代以降のアナログビデオから現在のデジタルビデオ作品が対象。シングルチャンネルと

は、1本のビデオが1台の再生機によって、シングルモードのモニターやプロジェクターで展示される作品。

●メディアインストール:

1960年代以降から現在までに制作された作品が対象。コンピュータ、ICチップ、センサーなどのプログラミングベースの電子機器、映像、CG、スライドプロジェクター、レーザーやホログラムなどが使用されて場や環境が構築された作品。

●コンピュータベースドアート:

1980年代以降から現在までに制作された作品が対象。アーティスト自身が作成したソフトウェアやアプリケーションがコンピュータ、PDA、iPhoneなどの装置で鑑賞できる作品。インターネットで鑑賞することを目的にしたネットアートも含まれる。

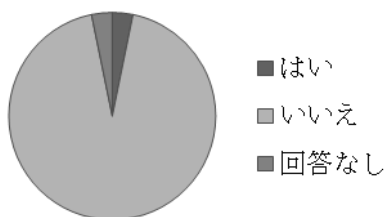
本年度は上記の基準をもとに、メディアアート作品を3つに分類して、分野ごとに回答欄を用意した選択・記入方式のアンケート調査票を作成し、調査を実施した。

1.4.3 アンケート回収結果

【共通事項の集計結果】

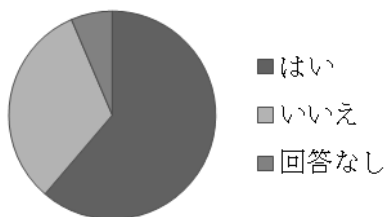
① 貴館には、撮影記録を専門にするスタッフが勤務していますか？

- はい 1
- いいえ 29
- 回答なし 1



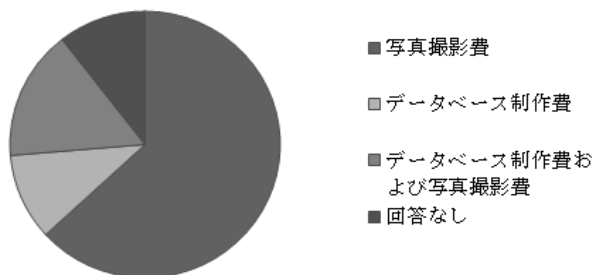
② 貴館には、管理する作品のデータベースや写真/ビデオ撮影するための予算はありますか？

- はい …… 19
- いいえ …… 10
- 回答なし …… 2



→はいの場合

- 写真撮影費 ……12
- データベース制作費 …… 2
- データベース制作費
および写真撮影費 …… 3
- 回答なし …… 2



③ 理想的なメディアアート作品の保存や修復活動のあり方についてご提案があれば教えてください。

作品のテクニカルライダーを保存し、インストールについても再展示を可能にするとともに、ハードへの依存性がある作品についてはハードのメンテナンスを定期的に行う。
(せんだいメディアテーク)

専門スタッフの配置。保存や修復について問題を共有し、情報交換ができたり、専門家の助言を受けられるとよい。(愛媛県美術館)

メディアアート作品は、その作品が置かれる場所や空間を含んではじめて作品として成立するインストール的な作品が多いので、その作品の再現性を厳密に担保するためには、いわゆる「保存」という考え方はなじみにくく、パーマネントでの展示が理想かと思います。
(十和田市現代美術館)

映像撮影は例外、通常は撮影しない。現状の美術館の状況では、機器に詳しい選任スタッフがいることが理想的。各館に専属でなくても、他館と共有できるようなスタッフなど。フォルツァー以外は、2000年以降に集中している。>近年、機器や映像を使う作品が増えてきている。モーター類の不具合のある作品がある。機械類は同じ問題がある(電球などは多めに購入している)。マリオ・メルツなど写真を見ながら組み立てる。ネオン管は心配。新聞は変えてもよいという指示書がある。トニー・クラッグの作品でプラスチックの変色がある。フォルツァーは常設なので、比較的メンテはされている。(豊田市美術館)

絵画などを中心とする文化財の保存活動は、東文研や九州国立博物館などの専任の研究者のいる施設が、幹事となって各種セミナーや研修会などを実施し、当館でもそれらに参加したり、保存修復室のメンバーに相談させていただけるネットワークが確立しており、館内に専門家がいなくても安心感がある。学芸員一人ひとりの資質の向上はもちろんだが、それらをサポートする研修会や問題点などを共有しあえる場づくりがあれば、ぜひ参加したいと考えている。
(熊本市現代美術館)

メディア機器がどんどん進化していくなか、所蔵作品に使用されたソフト(チョ・スプのpowerpoint、シルパのflash playerなど)やハード(フォン・メンボーのMac Classic、デイン・Q・レーのmini-macなど)が、今後どのくらい使用可能か不安である。また比較的古いアナログなメディアアート作品に関して、破損した場合、制作当時のパーツがすでに入手困難であることも多く、修復は容易でない。こうしたことをふまえて、作家に対応方法を確認しておく必要がある。しかし現実には、年々予算が減り、今すぐ対処が必要でないこうした問題の優先順位は美術館活動のなかで低くなっている。メディアアートを次世代に伝えていくためにも、そのデータベース管理、保存や修復方法などについて、文化庁による分かりやすい指針や公的助成金制度などがあればよい。(福岡アジア美術館)

ビデオアートやビデオインストール作品の場合は、映像メディアとモニター等アウトプット装置の相性があるので、切り離して考えないようにしなければいけない。(福井県立美術館)

メディアアート作品は、その作品が成立する基盤となるテクノロジーが古くなると、保存・修復が困難になる。ビデオであれば、以前の標準的フォーマットであったUマチックなどは、常に再生できる環境を整えるべき。(愛知芸術文化センター)

メディアアート作品の対応は、今のところ、行われる展覧会ごとに行っている。スタッフはその都度、作家と相談ということになる。もし常勤のスタッフがいるとしたら、各種機器の進歩に常勤スタッフがどこまで対応できるかが、今後の問題になってくるであろう。(神奈川県立近代美術館)

収蔵品だけでなく、近年は、展覧会においても映像作品が増えている現状を踏まえると、機器周辺に対して専門スタッフの必要性を強く思う。(高松市美術館)

映像撮影は例外、通常は撮影しない。現状の美術館の状況では、機器に詳しい選任のスタッフがいることが理想的。各館に専属ではなくても、他館と共有できるようなスタッフなど。近年、機器や映像を使う作品が増えてきている。常設作品は、比較的メンテはされている。
(京都国立近代美術館)

究極的には作家もしくは作品の制作者が手がけることが最善の方法。作品管理とメンテナンスや修復のための方法論やスキルを持ったスタッフが研究者とともに、その保全および再現可能性を高めることが理想だが、どこまで可能かということとは分からない。例えば、それが美術館という場所で現実問題として可能なかどうか。なお上記の予算については、ICCではデータベース制作、写真撮影、ビデオ撮影のすべてに予算をつけている。(撮影に関しては外部スタッフで、そのつど発注)
(ICC)

メディアアートの作品管理には、非常に多岐にわたるスキルが求められる。例えば、映像の記録メディアや再生機材についての知識、PCの内部構造に関する知識。これらは、機材自体の修復保存のために必要となる。また、今後、PCや映像記録媒体がかわっていくなかで、作品を次世代のハードや記録媒体に移していく時に、プログラム言語や映像のファイルフォーマットに関する知識が求められる。しかし、こうしたスキルを網羅的に持っている人材は非常に少ない。技術者同士の情報公開や勉強会を開くことで、各人が持っているスキルを提供し合うことが必要なのではないだろうか。(東京都写真美術館)

※以上は、アンケート調査票よりほぼ原文のまま転載(明らかな書き間違いを一部修正)。

【収蔵作品ごとのリスト】

今回の調査では、合計 1,108 点分(シングルチャンネルビデオ、メディアインストール、コンピュータベースドアーツのすべてを含む)の回答が寄せられた。

なお、集計結果は別紙資料参照:メディアアート作品所在情報調査報告

1.5 プロトタイプ関連の情報収集とデータベース用データの作成とデータ登録について

1.5.1 プロトタイプ※用に作成したマンガの解説・紹介文

本年度は出版社からの情報は難しいため、京都国際マンガミュージアムの運営主体である京都精華大学に依頼して、プロトタイプに登録する一部の作品について解説文や紹介文を用意し共通データベースへ追加した。

※プロトタイプ:試作品

1.5.2 プロトタイプ用の動画・画像について

マンガ・アニメ横断検索用データの調査と収集についての目標値と実績は下記の通り。

①マンガ関連の所在情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

主要5機関の書誌データを収集・分析し、所在情報が分かるマスターとなる統合データベースを構築した。

- ・ 主要5機関

雑誌データ合計	単行本データ合計
109,505 冊	305,138 巻

- ・ 新規入力した雑誌データ

新規入力した雑誌データ
10,490 冊

雑誌目次数
169,248 件

②アニメ関連の所在情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

アニメ関連の情報をデータベース専門機関等、(社)日本動画協会メンバー各社へのヒアリング、東京国際アニメフェア出展者へのアンケート調査により、以下のデータを収集した。

基本情報	3,500 作品
基本情報＋作品詳細情報	70 作品
マンガとアニメの横断検索対象 (プロトタイプ作品)	35 作品

③ゲーム関連の所在情報の収集とデータベース用データの作成および登録について

コンシューマ向けビデオゲーム(ソフト・ハード)に関して調査を実施し、その定義と分類について仮説構築を実施した。

2. 作品のデジタルアーカイブについて

2.1 マンガ原画のデジタルデータについて

2.1.1 デジタル化の仕様策定について

マンガ原画をデジタル化するに当たり、デジタルアーカイブとして現資料と同等の複製物が作成でき、長期的にデジタルデータを保存・保管管理するに当たり、適切な仕様策定のための検証を行った。

なお詳細については、別紙の「マンガ原画デジタルデータ化の技術検証報告書」を参照。

(1) 画質検証

検証用マンガ原画をフラットベットスキャナーで読み込み、デジタル化を行った。入力時の解像度、400dpi、600dpi、1200dpi、1800dpiの4種類でデジタル化し、原画の特徴的な部分を原寸10mm角および5mm角で抽出し、項目ごとに各解像度で比較検証を行った。

評価方法はデータをモニター上でピクセル等倍に拡大し目視による確認とした。出力物検証では、スキャニングしたデータを近似網点階調のインクジェットプルーフで出力し、出力物の再現性を比較検証した。項目は以下の通り。

< 検証項目 >

白黒原画のデータ検証 / カラー原画のデータ検証 / 出力物検証

【画質検証の概要】

対象原画 里中 満智子 座長 / 天上の虹

保存形式 TIFF / RGB24ビットカラー / LZW圧縮(可逆圧縮)

< 入出力機材 >

入力機材 富士フィルム LANOVIA Quattro / 製版用フラットベットスキャナー

出力ソフト 富士フィルム PRIMOJET SOFT / DDCP近似網点階調

出力機材 Epson PX-7550 / フォトマツハジェット方式

用紙 三菱製紙 DDCP-KoteGN+ / インクジェットプルーフ用紙

< 検証用機材 >

パソコン MacOSX 10.4.11 / プロセッサ 2×2GHz Dual-Core Intel Xeon

メモリ 2GB667MHz DDR2FB-DIMM

モニター EIZO ColorEdge CG19 / モニター 1280pix×1024pix

ソフト Adobe PhotoShop CS2

(1)-1 白黒原画のデジタルデータ画質検証

白黒原画のデータ検証では以下の項目について各解像度で比較検証を行った。線画やベタ黒、紙白の項目はおおむね良好だったが、解像度400dpiのスクリーンや写植など微細な描写力が求められる部分で、ドットの形状が崩れたり、斜めの線が階段状のギザギザになり、再現性にやや乏しい結果となった。

< 白黒原画の比較項目 >

線画 / スクリーントーン / ベタ黒と紙白 / ホワイト修正と写植

(1)-2 カラー原画のデジタルデータ画質検証

カラー原画のデータ検証では以下の項目について、2種類のカラー原画を用い各解像度で比較検証した。解像度400dpiではやや再現性に乏しい品質だったが、600dpi以上ではおおむね良好な結果となった。

<カラー原画の比較項目>

筆のタッチの比較 / 階調と質感の比較

(1)-3 出力物の画質検証

出力物検証ではスキャンした白黒原画のデータを近似網点階調のインクジェットプルーフで出力し、再現性を比較検証した。

解像度400dpiから1200dpiのプリントで、データにはないモアレが出力モアレとして発生。1800dpiはおおむね良好だったが、出力モアレの問題は今後解決する必要がある。

●検証に使用したデータおよび出力物の一例



○白黒原画データ



○白黒インクジェットプルーフ



○カラー原画データ A



○カラー原画データ B

(2) パフォーマンス検証

パフォーマンス検証として、下記表にデジタル化に関する作業時間、データのファイルサイズ、生産性をまとめた(製版用スキャナー / 富士フィルム LANOVIA Quattro使用)。

大部分の原画サイズはB4またはB5なので同サイズのデジタル化に要する時間を下記表にまとめ、1台当たり1日8時間スキャナーを稼働させた場合の生産性を算出した。また、カラー原画はサイズが大きいものが多いので、A2サイズを分割スキャニングの検証モデルとして表にまとめた。分割スキャニングとは、一度でデジタル化できない大型原画を各部分に分けてスキャニングを行う工程を指し、それらのデータは後工程の画像合成により1つの画像にする。その際、解像度によって分割数が変わってくるので、それぞれの分割数と画像合成に要する時間を表にまとめた。

今回の検証において大型原画は分割スキャンと画像合成を行ったが、今後デジタル化を進める上では、大型原画のデジタル化を画像合成せず、一度で入力可能な機材の検討および検証も必要となる。

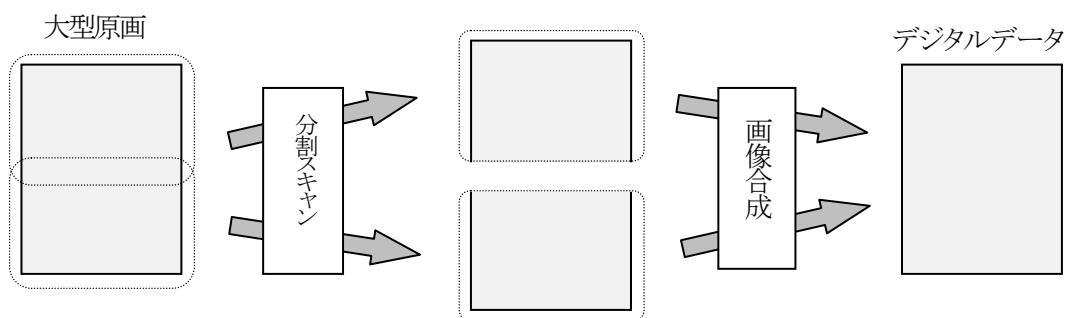
(2)-1 原画サイズB4のパフォーマンス比較表

入力解像度	ファイルサイズ	スキャン時間	演算書き出し時間	展開確認時間	計時間	生産性 1日(8h)/台
400dpi	65MB	90秒	30秒	4秒	2分04秒	232点
600dpi	130MB	150秒	55秒	13秒	3分38秒	132点
1200dpi	382MB	531秒	213秒	32秒	12分	37点
1800dpi	650MB	1,062秒	462秒	178秒	27分46秒	17点

(2)-2 原画サイズA2のパフォーマンス比較表

入力解像度	分割数	ファイルサイズ	スキャン時間	演算書き出し時間	合成時間	展開確認時間	合計時間	生産性 1日(8h)/台
400dpi	2分割	111MB	230秒	60秒	1,800秒	13秒	35分03秒	13点
600dpi	2分割	227MB	390秒	124秒	2,400秒	19秒	48分53秒	9点
1200dpi	4分割	677MB	2,680秒	1,624秒	5,400秒	176秒	2時間44分40秒	3点
1800dpi	6分割	1,296MB	3,510秒	1,404秒	18,000秒	665秒	6時間32分59秒	1点

<大型原画のデジタル化ワークフロー図>



(3) 検証結果からの考察

画質面、パフォーマンス面の検証結果を、現物と同等の複製物を作成することを目的として評価し下記表にまとめた。

デジタルデータの画質検証において、解像度 400dpiは白黒・カラー共に再現性にやや乏しい品質となったが、600dpi以上はモニター上で表示できるピクセルを等倍のサイズまで拡大して目視で確認したところ、おおむね良好な結果が得られた。

出力物検証において、解像度 400dpiはデータの段階では発生していなかったモアレがプリント時に出力モアレとして発生し、原資料同様の複製物を作成するには厳しい品質結果となった。また、600dpi以上の出力物でも若干出力モアレが発生しており、出力モアレの問題は今後解決する必要がある。

パフォーマンス検証においては、1200dpi以上の解像度でスキヤニングを行うと生産性が著しく低下していくため、決められた分量の原画を一定期間内でデジタル化する際には、600dpi以下でのスキヤニングが望ましい。また、A3以上の大型原画は、現行の機材では分割スキャンを行う必要があり、後工程で画像合成が伴うため、生産性が極端に落ちる。

以上の検証結果により画質面、パフォーマンス面ともに良好な結果が得られた解像度 600dpiのスキヤニングによるデータ化がバランスもよく、マンガ原画のデジタル化には最適だと考えられる。

			400dpi	600dpi	1200dpi	1800dpi
画質	白黒データ	線画	○	○	○	○
		スクリーントーン	△	○	○	○
		ベタ黒	○	○	○	○
		紙白	○	○	○	○
		ホフイ	△	○	○	○
		写植	×	○	△	△
	カラーデータ	筆のタッチ	△	○	○	◎
		階調	○	○	○	◎
		質感	○	○	○	◎
	プリント	出力モアレ	×	○	○	◎
パフォーマンス	生産性	A3 以内の原稿	◎	○	△	×
		A3 を超える原稿	△	△	×	×

◎ … 良好、○ … 概ね良好、△ … やや厳しい、× … 厳しい

2.1.2 メタ情報について

デジタル化したマンガ原画の画像を保管管理するに当たって、保管データを分類しやすくするために属性や種類などの詳細を記述した付加情報を、メタ情報とした。

また、画像を検索する際に検索対象となる情報をメタ情報とし、以下を具体的なマンガ原画のメタ情報の項目とした。

(1) 原画のメタ情報

作者名／プロダクション名／作品名／著作権者名／話名／

分類(少年・少女・幼年・成年マンガ)／掲載履歴(初出など)／誌名年月号(付録)／ページ数／

状態の分類(劣化激しいなど)／バージョン(切貼)／原稿サイズ(判型)／所在情報など

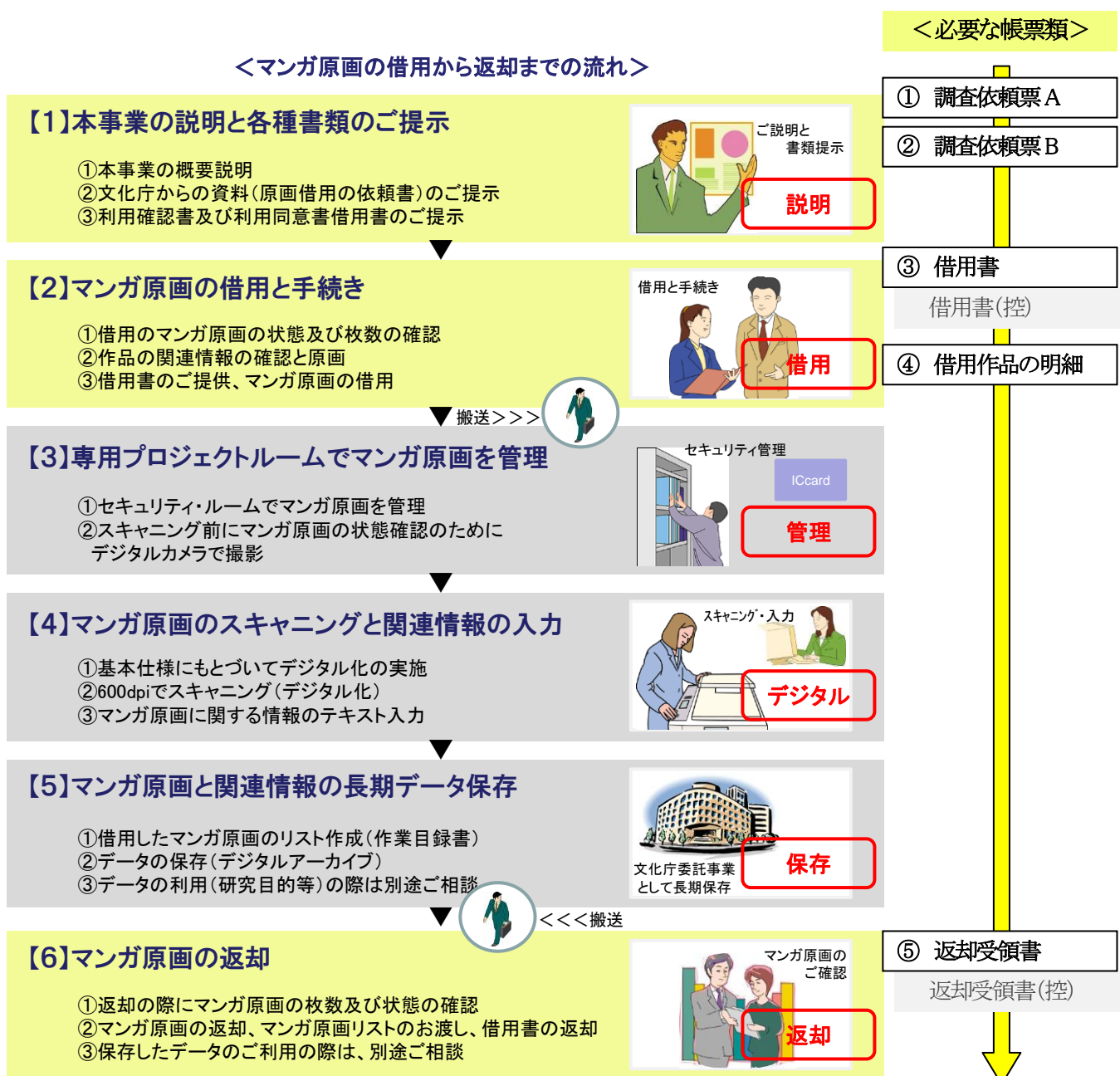
(2) 技術関連のメタ情報

機材(スキャナーなど)／データ作成日時場所／データ形式／圧縮方法／ファイル名／解像度／色空間／備考など

作家作品基本入力		管理一覧へ	Menu	印刷	新規	複製	削除																																																								
記入日 <input type="text" value="2011年1月20日"/>		マンガ原画調査依頼票(入力) ポータル						No_作品 <input type="text" value="1"/>																																																							
作家情報		管理番号 <input type="text" value="SM001_9999"/>						記入日 <input type="text" value="2011年1月20日"/>																																																							
作家コード <input type="text" value="SM001"/> 作品コード <input type="text" value="9999"/> 作家名_筆名 <input type="text" value="凸版 太郎"/> 作家名_かな <input type="text" value="とっばん たろう"/> 本名 <input type="text"/> 本名_かな <input type="text"/> 作家_郵便番号 <input type="text" value="130-0004"/> 作家_住所 <input type="text" value="東京都墨田区本所1-32-5"/> 作家_電話 <input type="text"/> 作家_FAX <input type="text"/> 作家_Email <input type="text"/> 生誕 <input type="text" value="1948年6月30日"/> 没 <input type="text"/> 年齢 <input type="text" value="62"/> 享年 <input type="text"/>		(1) 作者及び作品に関する情報																																																													
プロダクション情報		作家名 <input type="text" value="凸版 太郎"/> プロダクション名 <input type="text" value="有限会社凸版プロダクション"/> 作品名 <input type="text" value="トッパンマン"/> 作品分類_年代 <input type="checkbox"/> 幼年 <input checked="" type="checkbox"/> 少年 <input type="checkbox"/> 少女 <input type="checkbox"/> 青年 <input type="checkbox"/> 他() 作品分類_ジャンル <input checked="" type="checkbox"/> ストーリー <input type="checkbox"/> ギャグ <input type="checkbox"/> 他()																																																													
作品と原画情報		(2) 原画に関する情報																																																													
プロダクション名 <input type="text" value="有限会社凸版プロダクション"/> 作家の連絡_担当者 <input type="text" value="凸版 花子"/> 肩書き <input type="text" value="マネージャー"/> 連絡先 <input checked="" type="checkbox"/> 作家本人 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他() 著作権者 <input checked="" type="checkbox"/> 作家本人 <input type="checkbox"/> 作家遺族 <input type="checkbox"/> 他() 保管場所 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他()		原画点数 <input type="text" value="6"/> 色数 <input checked="" type="checkbox"/> カラー <input type="checkbox"/> 白黒 <input type="checkbox"/> 他() 原画サイズ <input checked="" type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A3_以上 原稿状態 <input checked="" type="checkbox"/> 劣化(要修復) <input type="checkbox"/> 劣化有り <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 他() 原画バージョン <input type="text"/>																																																													
著作権者情報		(3) 権利に関する情報																																																													
著作権者名 <input type="text" value="凸版 太郎"/> 著作権者_郵便番号 <input type="text" value="130-0004"/> 著作権者_住所 <input type="text" value="東京都墨田区本所1-32-5"/> 著作権者_電話 <input type="text"/> 連絡先 <input checked="" type="checkbox"/> 作家本人 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他() 保管場所 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他()		著作権者名 <input type="text" value="凸版 太郎"/> 著作権者_郵便番号 <input type="text" value="130-0004"/> 著作権者_住所 <input type="text" value="東京都墨田区本所1-32-5"/> 著作権者_Email <input type="text" value="C"/>																																																													
保有者情報		(4) 掲載に関する情報																																																													
保有者名 <input type="text"/> 保有者名_郵便番号 <input type="text"/> 保有者名_住所 <input type="text"/> 保有者名_電話 <input type="text"/> 保有者名_Email <input type="text"/>		掲載履歴の行削除 <input type="button"/> 掲載入力画面 <input type="button"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>掲載原簿</th> <th>掲載書誌名</th> <th>版元</th> <th>発行形態</th> <th>掲載年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>初出</td> <td>少年トッパン</td> <td>凸版館</td> <td>雑誌</td> <td>1969. 6. 30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>トッパンコミックス</td> <td>凸版館</td> <td>コミックス</td> <td>1972. 8. 21</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						掲載原簿	掲載書誌名	版元	発行形態	掲載年月日	初出	少年トッパン	凸版館	雑誌	1969. 6. 30	2	トッパンコミックス	凸版館	コミックス	1972. 8. 21																																									
掲載原簿	掲載書誌名	版元	発行形態	掲載年月日																																																											
初出	少年トッパン	凸版館	雑誌	1969. 6. 30																																																											
2	トッパンコミックス	凸版館	コミックス	1972. 8. 21																																																											
タイトルに関する情報		掲載履歴の行削除 <input type="button"/> タイトル入力画面 <input type="button"/> <table border="1"> <thead> <tr> <th>タイトル1</th> <th>タイトル掲載年月日</th> <th>頁数</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>						タイトル1	タイトル掲載年月日	頁数	備考																																																				
タイトル1	タイトル掲載年月日	頁数	備考																																																												
調査依頼備考		<input type="text"/>																																																													

2.1.3 マンガ原画の借用手順について

マンガ原画を借用するに当たり、作家やご遺族、プロダクションのスタッフと取り交わす必要のある帳票類を検討、作成した。借用から返却までの流れと共に、以下に明記する。



メディア芸術デジタルアーカイブ運営事務局

①調査依頼票A

マンガ原画のデジタル化に当たり作品の正しいメタ情報を保管管理するために、作家やご遺族、プロダクションのスタッフに原画のメタ情報を記入していただく帳票。

マンガ原画調査依頼票		管理番号		
<p>この度には文化庁公募事業「平成22年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業」へのご理解とご協力誠に有難う御座います。大変お手数ではありますがデータを正確に保管管理する上で下記情報をお分かりになる範囲で記入して頂きたいと思ます。</p>				
		記入日	年 月 日	
(1) 作者及び作品に関する情報				
作家名	凸版太郎			
プロダクション名	凸版プロダクション			
作品名	トッパンマン			
作品分類_年代	<input type="checkbox"/> 幼年 <input checked="" type="checkbox"/> 少年 <input checked="" type="checkbox"/> 少女 <input type="checkbox"/> 青年 <input type="checkbox"/> 他()			
作品分類_ジャンル	<input checked="" type="checkbox"/> ストーリー <input type="checkbox"/> ギャグ <input type="checkbox"/> 他()			
(2) 原画に関する情報				
原画点数		色数	<input checked="" type="checkbox"/> カラー <input type="checkbox"/> 白黒 <input type="checkbox"/> 他()	
原画サイズ	<input checked="" type="checkbox"/> B4 <input type="checkbox"/> B5 <input type="checkbox"/> A3 <input type="checkbox"/> A3_以上			
原稿状態	<input checked="" type="checkbox"/> 劣化(要修復) <input type="checkbox"/> 劣化有り <input checked="" type="checkbox"/> 良好 <input type="checkbox"/> 他()			
原画バージョン				
(3) 権利に関する情報				
著作権者名	凸版太郎	著作権者_郵便番号	130-0004	
著作権者_住所	墨田区本所			
著作権者_電話		著作権者_Email		
連絡先	<input type="checkbox"/> 作家本人 <input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他()			
保管場所	<input checked="" type="checkbox"/> 事務所 <input type="checkbox"/> 自宅 <input type="checkbox"/> 保有者 <input type="checkbox"/> 他()			
(4) 掲載に関する情報				
掲載履歴	掲載書誌名	版元	発行形態	掲載年月日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
			<input type="checkbox"/> 雑誌 <input type="checkbox"/> 単行本 <input type="checkbox"/> 他()	年 月 日
備考				

③借用書

原画を借用するに当たって作成し、作家やご遺族、プロダクションのスタッフにお渡しする帳票。

管理番号

2011年1月19日

凸版プロダクション 御中

メディア芸術デジタルアーカイブ事業運営事務局
凸版印刷株式会社
一般社団法人日本動画協会
株式会社寿限無

借用書

弊社は文化庁公募事業「平成22年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業」のため下記対象物を下記条件にて借用させていただきます。当該対象物は当該事業の目的と方針に基づき対象物をデジタル化し、デジタル化したデータを文化庁において保存いたします。弊社は下記作品を貴重に取扱い、現状有姿にてご返却いたします。

記

対象作品 : 別表定めます。
借用期間 : 2011年1月19日 から 年 月 日
*ご返却期間が遅れる場合には事前に貴社にご連絡いたします。
借用対価 : 無償
特記事項 : なし

メディア芸術デジタルアーカイブ事業運営事務局 行
凸版印刷株式会社
一般社団法人日本動画協会
株式会社寿限無

借用許可書

上記の貴社からの申請に基づき、上記作品の借用を許可いたします。

2011年1月19日

(貴社住所)
(貴社名)
(部署名)
(役職名・承諾者名) 印

⑤返却受領書

借用原画のデジタル化が完了した後、原画の返却時に発行する帳票。

返却受領書

メディア芸術デジタルアーカイブ事業運営事務局
凸版印刷株式会社
一般社団法人日本動画協会
株式会社寿限無

この度には文化庁公募事業「平成22年度メディア芸術デジタルアーカイブ事業」へのご理解とご協力誠に有難う御座いました。下記内容の作品、点数のマンガ原画を返却いたします。

【〒】

130-0004

【住所】

墨田区本所

【会社名】

凸版プロダクション 御中

返却日

管理番号

返却受領印

No	作品名	原画点数	備考
	トッパンマン	4	変形サイズ カラー 2点 B4サイズ モノクロ2点

備考

2.1.4 マンガ原画の取り扱いおよび保管方法について

借用する原画を取り扱うに当たっての注意事項を、下記の通り策定した。

(1) 借用時の注意事項

- ・原画取り扱い前にはアルコールペーパーなどで手を洗淨し、作業着およびマスクを着用する。
- ・借用先の保管場所および保管状況の撮影をし、保管状態の報告書を作成する。
- ・借用リストをもとに、原画の点数、サイズ、劣化状況等の確認を先方担当者立ち会いのもとで行う。
- ・借用原画の劣化がある場合は現状を撮影する。
- ・スキャンできないほどの劣化状態である場合は、借用せずに後日検討する。

(2) 運搬時の注意事項

- ・借用原画の点数確認後、クッション材等を使い原画が傷まないように梱包する。
- ・原画運搬は車両を使用し、借用時の担当者が直接運搬する。
- ・工場到着後は借用リストをもとに原画の点数、サイズ、劣化状況等の確認をデジタル化作業担当者とともに確認して現場に引き渡す。

(3) デジタル化作業時の注意事項

- ・原画は工場のセキュリティーエリア内で管理し、原画の保管には耐火金庫を使用する。
- ・作業のために原画を入出庫する際には入出庫記録を作成し、いつ誰がどの作品を入出庫したかが分かるように記録する。
- ・デジタル化作業のため、原画出庫の際は点数および保管状況を確認する。
- ・原画に問題点がある場合は写真撮影し、事務局に報告する。
- ・デジタル化作業終了後は、速やかに原画を耐火金庫に保管する。

(4) 劣化でスキャンできない原画について

- ・原画保管報告書に状況を記載する。
- ・デジタル化の対象外とし、協議のうえ修復等を行いスキャンできる状態にする。
- ・作家ご本人が修復できる場合は修復依頼をし、修復できない場合は別途協議する。

2.1.5 デジタルデータの取り扱いについて

マンガ原画のデジタル化作業に当たり、デジタルデータを取り扱う上で必要な事項およびデジタルデータを長期的に保管管理するための体制を検証した。内容は、下記の通り。

(1) デジタル化作業前の準備事項

- ・デジタル化する原画の作家・作品の借用リスト、点数、サイズを確認する。
- ・メタ情報を作成する。
- ・スキャニングリストおよびファイル名管理リストを作成する。
- ・日々のデジタル化チェックリストを作成する。
- ・機材(スキャナー等)を確認する。

(2) デジタル化作業時の注意事項

- ・デジタル化作業を行う際は担当者が作業票を記入し、いつ誰がどの原画をどのような仕様でデジタル化したのかを記録として残す。
- ・チェックリストでデジタル化作業内容を確認する。
- ・スキャナーオペレーターの名前をリスト化する。
- ・デジタル化仕様およびファイル名を確認する(確認者の氏名明記)。
- ・スキャニングデータと原画の整合性を確認する。

(3) デジタル化作業後の注意事項

- ・データの点数、内容、ファイル名、サイズ、色空間、解像度等を、再度確認する。
- ・整理用画像(JPEG)およびコンタクトシートを作成する。
- ・モニターによる原画とデータの内部校正を行う。
- ・デジタル化作業の進捗確認を行い、事務局へ報告する。

(4) 納品までのデジタルデータの注意事項

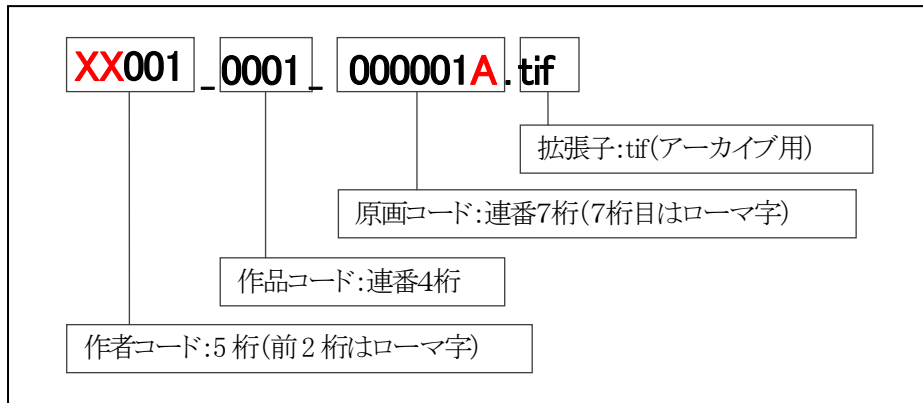
- ・デジタル化されたデータはHDDに保存し、セキュリティーエリア内で保管管理する。
- ・データのバックアップ体制(RAIDやミラーリング等)を構築する。
- ・外部ネットワークから遮断された環境を構築する。
- ・作業現場と作業者の固定化、責任を明確化する。

(5) ファイル名について

- ・デジタル化する原画数の増加にも対応可能なファイル名の規則を策定する。
※作者コード(5桁)_(半角アンダーバー)作品コード(4桁)_(半角アンダーバー)原画コード
(7桁).(半角ドット)拡張子(tif, jpg)
- ・作者コードは5桁で前2桁は作者名をローマ字表記とする。
- ・作品コードは連番で4桁とする。

- ・原画コードは連番7桁で7桁目はAが原画、B以降はトレーシングペーパー指示など指定紙等とする。
- ・アーカイブ用画像の拡張子はtif、整理用画像はjpgを使用する。

<ファイル名の規則>



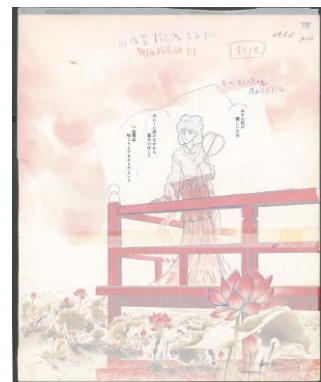
<ファイル名の付け方の一例>



MS001_0001_000001A.tif



MS001_0001_000002A.tif



MS001_0001_000002B.tif

(左の原画のトレベ指示あり)

2.2 アニメーション作品のデジタルアーカイブ化について

アニメーション作品のデジタルアーカイブ化について以下の点について検討を行った。

2.2.1 本事業を推進する上での事業領域(業務の範囲)

デジタルアーカイブを推進する上で必須とされた、作品および所在情報の原点となるマスターデータベース(DB)の構築に始まり、原資料の収集(原版・中間制作物等)であるアーカイブとデジタル化が一元管理されることが事業を円滑に進めるのに重要とされることから、以下の8つの段階すべてをデジタルアーカイブ事業領域(業務範囲)として捉えることが重要とされた。

① マスターデータベース作成

これまで国内で発表されたすべての作品を対象とした情報の収集・データベース化を図る。原版・制作にかかわる人・中間制作物・関連商品等に関するアーカイブ化の優先順位を設定。

② 選定委員会

業界有識者で構成される選定委員会によりマスターデータベースを基本に情報の精査および優先順位の選定。

③ 所在情報調査

原版の所有者・権利関係者・管理者の調査。

原版・中間制作物・関連商品等に関するアーカイブ化の優先順位を確定。

④ 原資料収集・整理・保存

原版・中間制作物等に関するアーカイブデータの作成。

⑤ 散逸・劣化分析

アーキビストたる専門家・技術者によるデジタル化の優先順位の確定。

選定・保存: 選定委員会により、アーカイブされた作品の緊急性や優先度を判断し、その時点での原資料保存かデジタル化かを決定。

⑥ デジタル化(修復含む)・保存

専門研究機関の組織し、その機関によるデジタル化およびデータの作成。

⑦ 専門研究機関へ収蔵

デジタルアーカイブ事業によって、収集・保存された作品はすべて一か所で集中管理され、体系的に視聴・閲覧できることが重要。その際に、アニメーション作品の特性上作品そのものや中間素材が不正に流通し現業の利益を損なわないよう十分な対策を必要とする。一般公開/作品によって限定公開または非公開。

⑧ 一般公開用データベースへ情報反映(不正流通防止対策)

①～⑦のフローで構築されたデータを基本に、広く国内に、さらに海外にアピールし、不正流通防止対策も考慮した本デジタルアーカイブ事業のインデックス検索画面(プロトタイプ)としての位置付け。今回のプロトタイプを原点とするが、動画の取り扱いについては今後も慎重な検討が必要とされる。

2.2.2 本事業の作品の取り扱い範囲とデジタル化のクオリティについて

①作品の категорияと着手の優先順位

1917年以降、日本国内の劇場・TV・OVA等で公開・放映・販売され、日本の制作会社を中心となり制作された商業アニメーション作品。ただし、以下の9つのカテゴリーは前述の作品が網羅されて以後段階的に着手することとした。

- ・CMアニメーション
- ・教育番組アニメーション
- ・みんなの歌
- ・PVアニメーション
- ・Webアニメーション
- ・モバイルアニメーション
- ・アートアニメーション
- ・成人指定アニメーション
- ・他(例えば、公的教育アニメーション・イベントアニメーション等)

②デジタル化の範囲と段階的な手法

完成品の原版を対象とする。ここで言う原版は、映像と音声に分かれている形態および視聴可能な放送・上映素材(フィルム・テープ・DVD等)双方を示し収集するものとした。

また、作品の散逸・劣化を防ぐには、各社が保管する原版からのデジタル化を検討すると同時に、VHS、レーザーディスク、DVD、ブルーレイなどパッケージ商品化された作品の収集・収蔵を行うことが有効だという方向性が示された。長い年月の間に、制作会社や製作委員会の再編・解散・消滅等繰り返されることも多く、ヒット作であっても廃版になるケースも少なくない。加えて1980年～1990年代におけるOVAにかかわる制作会社は発展的解消も含めて解散する会社の事例が多い。そのため、原版の保存が継承されているケースは少なく、本事業で行った各調査により、パッケージメーカーへの集中的実地調査が必要となるという結論に達した。

そのため、これ以上の散逸を防ぐ意味でも、また文化資産として教育的、歴史的な価値という観点から体系付けるためにも、現存するパッケージ商品の収集によりアニメーションの代表作品、ヒット作品をほぼ網羅することは意義が高いと認識された。とはいえ、これらのメディアも劣化が進むため、公開ルール、保存方法、バックアップについて、今後、慎重に検討する必要がある。

以上のことから、パッケージ商品が出ていない作品、パッケージ商品の入手が困難な作品の中で、原版の劣化などの理由で、視聴できなくなる可能性が高いものからデジタルアーカイブ化を検討することとした。

中間制作物については、デジタル化された作品とともに体系的にアーカイブ化を図ることを主な対応とするという意見が多く聞かれた。中間制作物は、作品ごとに膨大な量に上り、取り扱いについても各社さまざまな考え方を有しているため、別途収集の意義と目的を明確にした上で、デジタル化の選定基準や範囲を定めることとした。

③デジタル化のクオリティ

デジタル化を次に設定するどのレベルとクオリティで行うのかにより、本事業規模、権利調整、一般公開のハードルが異なることが明確にされた。

- ・簡易な修復のレベル＝原版にかかわらず再視聴可能なDVDまたはBDのデータクオリティ
- ・復元のレベル＝原版の劣化前のレベルにこだわったクオリティ
- ・再価値化のレベル＝次世代の視聴環境に対応可能なクオリティ

デジタルデータの場合でも経年劣化を考えれば5年～10年程度で定期的に更新が必要となる、そのコストを念頭に置いて検討しなければならない。デジタル化をどのレベルで行うかにより本事業規模、権利調整、一般公開のハードルが異なる。

ヒアリングによると、制作会社の多くは、著作権の有無にかかわらず作品の原版および中間制作物を選定の上、ある程度の期間保存することを条件付けられているケースも少なくない。しかし、保存に関する維持費が製作費の中に含まれているケースはまれで、倉庫代をはじめとするさまざまな費用は作品数が重なるにつれて制作会社の事業を圧迫しているケースも多く見られた。また、例えば親子で視聴経験を持つように、アニメーション作品はロングテールモデルといわれ、長く人々に愛され親しまれる傾向が強い。が、作品の時代対応力をつけるために日進月歩のメディアの変化に対応して、原版のメディアを改変したいが、なかなか着手できない慢性的なストレスが生じている。

そうした中で、本デジタルアーカイブ事業が再価値化のレベルで行われる場合、長期的な費用の担保なしに原版を保存している多くの企業にとっては、原版の保全・バックアップとしての活用が可能となれば実事業の中に参加のメリットが生まれる。

一方、自社でアーカイブの一環として既にデジタル化を行っている企業にとっては、現業とのバッティングの懸念が強まるという意見も聞かれた。そこで、例えば、デジタルアーカイブ化を促進する上で自社の進めるアーカイブおよびデジタル化への助成金等の支援、共通システムの構築や、専門機関の創設等が必要であるという共通意見が出された。以下、その他の意見や要望をヒアリングより抜粋。

- ・今までのテープ時代と同様にその都度メディアが変わっていくのではコスト面で大変不安である。データとしてしっかりまとめるほうがよい。①アーカイブの考え方、②アーカイブの方法論について、しっかり理解した上で10～20年後も支障なく管理していける方向で進めていただきたい。
- ・業界にとっても制作会社にとってもアーカイブもデジタルアーカイブも同義であり重要な課題。
- ・データは30%ほどの完成度で公開し多くの人の意見を反映しデータを向上させていく。
- ・業界にマスター的な見識の人物が多くいるわけではないので、データは育てるようにしていくのがよい。ただし、それをすべて公式であると言うかは別問題である。
- ・アニメーション制作会社が一体にならないとできない事業。その上で、関連企業である出版、映像販売メーカー等とも協力していく必要がある。
- ・今回の事業で国がデジタル化の資金面を全面的に見ていただけるのであれば、デジタル化するのに良い機会だと思う。なぜなら次世代的なメディアへの対応もできるぐらいのデジタル化はどうしてもコストがかかるため、各社対応では二の足を踏まざるを得ないのが実情。今回は良い機会といえる。

- 作品は観られなければ意味がない。行政から素材の確保の発信をしてもらうのがよい。システム化して映像物を納品する際、商業的な利用がある程度落ち着き、映像も最終版を(TV放映版、DVD版、BD版等で映像が変更している場合があるため)数年後に納品する形などが良いのではないかと。紛失した際など、所在が分からなくなる場合もある。

本来原版を管理する者の義務があると考え。その者がアーカイブ等のコストも考えるべきであるが、そのクライアント自体の合併・倒産等で、素材が紛失、焼却されるという事態が懸念されるという現状がある。

アーカイブ化した映像物や資料を管理運営するのに図書館ぐらいの人員が必要になるだろう。本事業にアーカイブ専門の人員がいると良いと考える。インデックス、キャプション制作や、散逸しないよう管理を行うのを業務とする者がいれば良い。各社が独自にアーカイブ要員を作るのは、その会社の事業として再価値化等が成り立ち、売上が立つか、経費的に見合う所は配置できるが、そうでない会社は難しいと思われる。そこで、本事業のような業界全体のものとして活用できるのであれば一番望ましいものだと考えられる。

- 全作品の網羅の一方で、急務なのは、日本の著作権法 50 年に基づいた、アニメーションの貴重な制作物の散逸と劣化である。昔の作品は、個人が所有しているものや、残念なことに消滅してしまった会社の作品等、今まさに二度と手に入らないような状況で、流通していない。それらを文化資産として、きちんと保持、管理し、後世の人材育成や文化財として残すべきである。これは両方とも重要な課題であり、個人ではなく、国の支援が必要とする鍵でもあると考える。
- 全アニメーション作品リストとオープニング、エンディングを基本として作ったという原口氏は、データと解説を併記したテキストデータレベルだと思う。動画や権利調整は時間、コスト、労力がかかる。初年度は情報の収集に注力すべきで、物を集めるのは来年度以降にすべき。まずはアーカイブというもののイメージを協会内で、さらに業界で統一すべきである。協会関係者が一体となって事業に取り組まなければならない。
- できる限り、制作会社に金銭的・労力的な負担がかからないように、プロジェクトを推進すべき。
- デジタルアーカイブ化は、大手制作会社しかできておらず、中小制作会社は手が回っていない。国として日本の文化資産を守り、活用を促進するということでサポートすることには大賛成である。ただし、やろうとしていることは正しいが、アニメーションはデータ量が膨大なので、果たしてどこまできちんとできるかという心配はある。
- アーカイブする作品の優先順位は、次の 3 つの順位で検討を図るべきである。
 - 1 番: フィルム等記録メディアの劣化が危惧される作品。
 - 2 番: 今はビジネスになっていない旧作品。
今は、あまり知られておらず人気がない作品でも、『ハイスクール！奇面組』のようにフランスで突然人気になるような作品もある。このような眠っている作品をアーカイブ化することで紹介したり保存したりすることも各社ではできないので国にやってもらいたい。
 - 3 番: 人気がある作品。
これは、デジタル化が済んでいる。
- 将来的にはアーカイブに収録されたデータの非公開部分には、ビジネス使用できるようになるの

が理想だと思うが、それには、検討課題も多く、また時間もかかるだろう。散逸するおそれのある文化資産(アニメーション)を維持するために収集して、収録し、保管・管理するということであれば、ぜひ、協力したい。特にセル画などはその多くを制作会社も産廃として廃棄してしまっており、そのような資産をしっかりと国として収納しておくことは大事だ。産廃に出したセル画などを、業者がこっそり海外などに販売して、それに対して、違法だなどと言っている現状があるが、そういうことが今後起こらないように国がサポートすることが必要ではないか。

セル画をはじめ多くのデジタル化できない情報や原資料がある。すべてをデジタル化するというのは、オリジナルでなくなるということであり、意味がないのではないか。なにを、どのように、どの程度デジタル化するかということをもっと深く検討し、ルール作りをすることが必要。少なくとも理事会社は、この事業をやると決めたからには、積極的に協力するという体勢は作っていかなければ、結局は、継続的に実現しないし、過去の劣化するメディアの保護は図れない。アニメーションを文化資産というのであれば、とにかく収集するだけでも意味があるのではないか。

- ・商業化して採算が良いと思うものは、既にデジタル化しているはずなので、それに見合わないものは散逸、劣化してしまう。商業的なものと分かれる形でデータが使用されるならば本事業も良いだろう。商業的なものとしてデータを使用されてしまうと業界的に死活問題であり協力できなくなる。

2.2.3 4つのモデル作品を事例とした所在調査の考察

デジタルアーカイブ化を推進する際に、マスターデータベース構築のプロセスを考察するために、作品所在・収録先が異なるモデルとして4作品にご協力いただいた。

●作品1 日本初のTVアニメーション『インスタントヒストリー』

本作品はその日に起きた歴史的な出来事を、漫画家横山隆一氏が主筆をつとめる[おとぎプロ]により制作された日本初の連続短編TVアニメーション(フジテレビ。放送時間1分、1961年5月8日～1962年2月24日全312話)。当時のフィルムから、現在家庭用メディア等への映像販売がされていない作品。現在、高知県の横山隆一記念まんが館で上映されているが、フィルム原版は東京国立近代美術館フィルムセンターに寄贈されている。

約2日間	マスターリストによって作品抽出 東京国際アニメーションフェア作成された功労賞の記念誌掲載情報をマスターデータベース(DB)に反映。 東京国際アニメーションフェア事務局(マンガ・アニメーションミュージアム連携協議会)にヒアリングを実施。 横山事務所に連絡を入れていただき面談を申し入れる。
2日後	予定の返信をいただき、電話で簡単な趣旨を説明。
1週間後	初面談。依頼状および内容について詳細を説明。現在の作品のアーカイブの状況について説明を受ける。詳細資料を整えていただき1週間後に再度打ち合わせの時間をいただく。
10日後	2度目の面談。本事業に関する協力の承諾を得る。この時、横山隆一まんが記念館の収録内容とフィルム原版についてフィルムセンターに寄贈している状況を伺う。
10日後	3度目の面談。テキストデータおよび静止画については協力の承諾を得る。動画について

	てはプロトタイプを視聴した後検討の事を承る。同日、横山氏の承諾を経てフィルムセンターへヒアリングの申し入れを行う。10 日後に面談の予定をいただく。横山氏は同席を希望されていたがスケジュールが合わず、今回は事務局で伺う承諾をいただく。
1週間後	プロジェクトの概要を持参し、フィルムセンターの榎木氏に面談。フィルムセンターのポリシーと規約、並びに横山氏より寄贈された作品原版的状況について伺った。約 15 タイトル 404 本の寄贈された作品中、「5 万匹」についてはフィルム～フィルムへの復元が終了していることを伺う。※横山隆一まんが記念館は横山氏の意向にて、次回ヒアリング予定 フィルムセンターにおける、①劣化検証から検証内容のデータ入力までの行程②保存方法とその想定期間の考え方③作品の収集方法とその範囲④修復・復元に関する手法と専門家の導入⑤クオリティとコスト⑥復元物の再利用または購入については権利者・寄贈者に対し、限定的に有料で販売している等について伺った。

【概要】

東京国際アニメーションフェアプロジェクトの功労賞の記念誌、ならびにマンガ・アニメーションミュージアムの活動経緯と担当者北上氏と横山氏の人間関係により、かなり円滑にコミュニケーションが図れ、情報収集および調査を行えた。所在調査の終了まで1か月半、延べ 30 時間を必要とした。

【ヒアリング結果】

横山隆一作品を扱っていただくのは、ありがたいことなので、本事業についてはお手伝いしていきたいと思う。アーカイブ化する際に、散逸、劣化の作品を急ぐのは分かるが、権利問題や、アートアニメーション、文化的価値等による作品の選定基準・方法等を決めるのは難題だと思う。今回の事業に関してアニメーション業界が一体となり、アニメーション大膽的なアプローチとしておこなっていくことに共感したが、従来のビジネス(TV放映、商品販売等の営業活動等)を阻害することがないように徹するのが良い。新聞における日本新聞協会や、雑誌関連を多く所蔵している大宅文庫のように、本事業でも財団法人化などして、関連業界や、利用者が費用負担してでも文化資産として永続的な管理が必要だと考える一方で、現実的には国として継続的に守ってもらう事業である。

●作品2 日本初のTVアニメーションシリーズ『鉄腕アトム』

本作品は日本初のTVアニメーションシリーズ。漫画家でありアニメーターであった手塚治虫氏がストーリー漫画の手法やTVアニメーションに欠かせないソビクシステムの導入など、当時の子供たちに夢と勇気を与えるだけでなく、TVアニメーション業界に多大な影響をもたらした作品。[虫プロダクション]制作、権利保有する作品である。(フジテレビ 放送時間 30 分 1963 年 1 月 1 日～1966 年 12 月 31 日 全 193 話) フィルムの散逸・劣化、長期的な中間制作物の保存状況や手法が具体的に行われている。

1日目	マスターDBによって作品抽出。 虫プロダクション代表取締役伊藤氏に、電話にて趣旨を説明の上、面談の時間をいただく。
2週間後	虫プロダクションにてアーカイブ担当の芝田氏同席の上、面談を開始。デジタルアーカイブに関してこれまでも数社から再価値化のモデルとして依頼を受けたが、いずれも具体的にない。ただ、デジタルアーカイブの手法として興味深かったのは、アイデンティファイ社の内容。一度ヒアリングをした方が良いのではというアドバイスをいただく。虫プロでは、ある程度を専門

	業者の倉庫で保管している保管料金は 60 万/月。また、本件でフィルムをはじめ中間制作物を探すとすると 1 回当たり 3000 円(倉庫閲覧費)の費用がかかる。デジタルアーカイブに協力するとなるとそうした費用をどう考えるかが重要。 それに、プラス人件費と交通費など実費もかさむ。プロタイプに協力することを前提に調査を実施して下さるとのこと。
3 日間	自社内保管スペース調査
7 回	専門業者倉庫調査 フィルムは劣化が進行はしているが復元は可能なレベル。自社ではデジタルアーカイブのコストの捻出は難しいので、現在はデジタルβカム(デジベ)やDVDをマスターとしている。

【概要】

所在調査終了まで約1か月。デジタルアーカイブ化の素材の所在がある程度認識されていても、具体的に収集となると倉庫を探索しなければならない。その人件費や、倉庫で箱を開ける作業の都度掛かるコストを念頭に入れる必要がある。この時にどの箱に何が所蔵されているかは不明なケースが多い。また、中間制作物は体系的に保存されているが、貴重かつ、厳重に保護されているためデジタル化の際にバラした場合、元通りになるか否かが担保できなければ着手困難である。

【ヒアリング結果】

アーカイブ事業を本気で実施してくれるなら、協力は惜しまない、というくらい死活問題となっている。手塚作品はとても大切な文化資産であるが、フィルムを含め、保持していくのは、コスト・労力的にとっても重い。フィルムからフィルムへの補修維持コストは莫大なので、フィルムからデジタルβカム(cam)その他に転換している。ただし、次世代のメディアがどうなるのか明解ではないので、結局抜本的な対策がないまま、その都度の著作権運用の際に最も合致した再価値化を行っている。大手を除けば、どの会社も悩んでいると思う。業界でコンテンツの運用・資産管理担当者で、ぜひ意見交換を行うことが望ましい。文化庁が主幹であればことさら、しっかりと行ってほしい。現状の問題点として、下記のようなものがある。

①保管コストの問題 ②保管場所の問題 ③再生機器・記録媒体の問題 ④フィルムからのバックアップによるコスト問題 ⑤倉庫の問題

●作品3 『エリア 88』

本作品は 2010 年に消滅した[株]グループ・タック]が制作した作品。(テレビ朝日 放送時間 30 分 2004 年 1 月 9 日～2004 年 3 月 26 日 全 12 話)同社が製作委員会に加わり、権利配分がある作品。消滅後の作品の取り扱いおよび権利処理等の複雑な状況に作品がどのように保全されていくのかの動き等含めて考察させていただいた作品。

1 日目	検討委員会で候補として提案され、元グループ・タックの山脇氏に連絡。
2 日後	面談、本事業の概要を説明、現在の作品の置かれている状況を伺う。管財人との調整の上、すべての関係作品の所在情報を整理する必要があり、元グループ・タック関係者との調整、作品ごとの幹事会社への働きかけ等が必要との見解をいただく。
1 週間後	管財人との調整の上、ご連絡をいただく。 日本動画協会として管財人あてに作品および中間制作物の保全の申し入れを行う。
4 日後	10 箱の資料が届く。

14 日間	14 日間にわたり、2名体制で関連資料の分類を行う。分析・データ入力は今後。
	その中から、『エリア 88』をプロトタイプ協力作品として選定していただく。
	マスターDBによって作品抽出
	幹事会社エイベックスに、山脇氏よりメールと電話で趣旨を説明。面談の了承をいただく。
2日後	エイベックス高谷氏に山脇氏同席の元面談。本事業に賛同をいただくものの権利関係については「丁寧に対応する必要がある」という意見をいただく。プロトタイプのテキストデータについては了承。画像については静止画了承。動画については、依頼内容と期間、公開のルールを明記した文章を製作委員会あてに提示するように求められる。

【概要】

山脇氏に最初の連絡を取らせていただいて以来、2 か月余りでプロトタイプ協力作品の承諾までたどり着いた。

【ヒアリング結果】

デジタルアーカイブ化するということに関して、その仕様と方法、選考詳細等、クリアしなければならないことが多々あると思う。その中でも、当社のように倒産して映像データ、資料等がなくなる会社や、各社にも既に存在しない個人的な資料や、故人の資料等をご家族・知人等よりご提供いただき保存することも急務かと思う。その部分だけでも作品を選考した上で、先行して保存等することは有意義なものと思われるので、できる限りの協力をしたい。1968 年の設立時より 42 年間にわたり多くの作品を世に送りだして来たが、グループ・タックのアニメーション資産等(フィルム、設定、絵コンテなど)、これまで保存していた作品資料等も一部権利者(幹事会社)に引き渡す以外は廃棄することになった。社に残った素材を個人として長期保存するのは難しく、これら貴重な資料についてぜひ、文化庁のデジタルアーカイブ事業にて破産管財人に対して文化的価値の提言、および資料としての保存を働きかけていただければと思う。

●作品4 劇場用アニメーション『マイマイ新子と千年の魔法』

本作品は2009年に[マッドハウス]が制作した作品。(劇場上映・放送時間94分・2009年上映 35mm カラー/ビスタサイズ/ドルビーデジタル)中間制作物がすべて残っている作品。

段ボール50箱相当。これらをデジタル化するのに当たって監督、アニメーター等関係者とのコミュニケーション等を踏まえてデジタル化するフォーマット化のマスターケースとして考察するべき作品。権利処理等、永久貸与の調整。保管に必要な場所の選定。移動、廃棄に必要な経費の確認等、作品がどのように保全されていくのかの動き等含めて考察させていただいた作品。

1日目	『エリア 88』相談アポ取り。
5 日後	先方の希望にて必要書面を用意した上で面談を実施。面談の中で「マイマイ新子と千年の魔法」の中間制作物が廃棄される予定の旨伺う。
約 20 日間	マスターDBには作品未登録。
	劇場作品(約 90 分)の場合、原画、動画、美術等のフル中間制作物で 50 箱。 『マイマイ新子と千年の魔法』の中間制作物を本事業に永久貸与の調整。保管に必要な場所の選定。移動、廃棄に必要な経費の確認。
20 日後	保管場所の視察、調査。ほぼ、移動の手配を決定。だが、地震による施設運搬施設の故障により、搬入日未定

【概要】

事業のヒアリングおよび『エリア 88』の権利処理相談の件で伺った際に、事業への共感をいただいた。その際『マイマイ新子と千年の魔法』の中間制作物が廃棄されようとしていることを伺い所在調査終了まで約 20 日。中間制作物は体系的に保存されている、本来は作品の形態が最も分かるものであり、貴重かつ、厳重に保護されるべき中間制作物であるが、散逸されれば入手は不可能となる。

【ヒアリング結果】

文化庁の今回の事業について概略を伺った時点では、大変ありがたい内容であり、有意義なことだとは思ふ。ぜひ推進すべきだと思う。ただ、一方でなぜ必要なのか？大義は何か？ということをお問われると思う。アニメーションを文化と考えるならば、本来なら異論が出るような事業ではないが…。実際に行うには作品選定、素材選定、権利、費用等さまざまな案件のクリアが必要だろう。

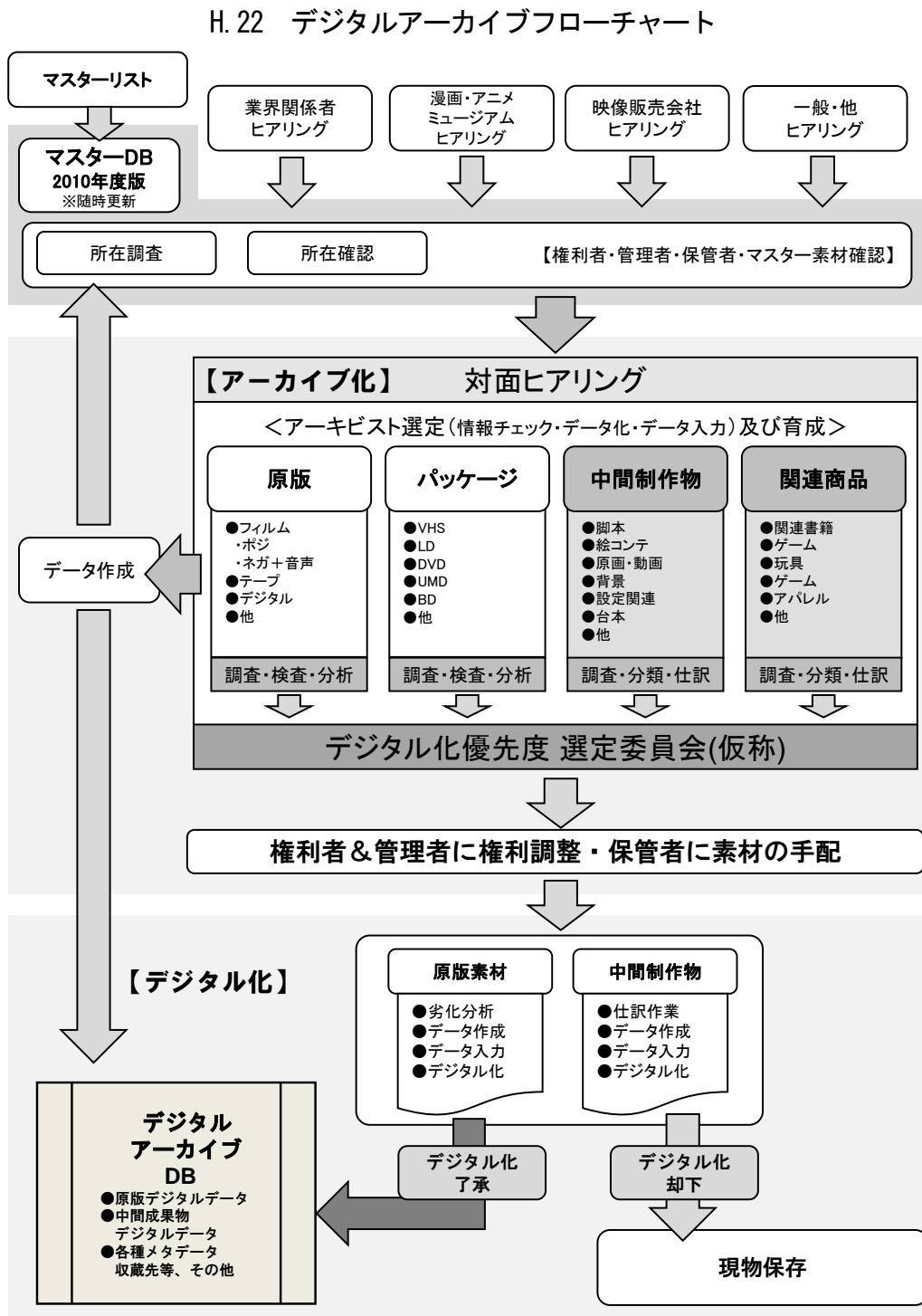
『マイマイ新子と千年の魔法』というマッドハウス制作作品がある。興業的にロングランしている作品であり、海外の映画祭等でも上映し評価を受けている、先日は文化庁の第 14 回メディア芸術祭 アニメーション部門 優秀賞を受賞している。良質な作品にもかかわらず、現状中間制作物の処理検討の最中である。作品の舞台となった山口県の地方自治体の方でも保管の案があるが、今回の事業で使用方法等詳細をいただけるのであれば、貸与することも考えられる。中間制作物を扱う場合にも色々問題等あるだろう。作品によってケースバイケースだと思われるが、TV作品の中間制作物は物量が数箱で収まらず膨大な物量となる。幹事会社または委員会各社でもそれらを保管する費用負担が重くのしかかるため、保管管理せず廃棄することが多い。だが、個人的にも一概にそれが良いとは思えない。例えば、劇場作品などの中間制作物はオリジナル性が強く、かつ作品を形成する上で重要な素材だと考えているので、廃棄して良い素材とは思っていない。だが、会社として費用等を考えた場合に廃棄する方向性がどうしても高くなってしまふのが悩みどころだ。

所在情報は、まず関係者にヒアリングを行うことから始めなければ、調査できるものではない。また、関係者にヒアリングを行う際、本事業がアニメーション製作にかかわる業界および関係者企業個人にわたるまで、周知・徹底し、事業の価値をできる限り早い時期に共有することが重要である。また、ヒアリングによって、原版や中間制作物だけではなく、アニメーション作品制作にかかわる人々から、業界を支えてきた注目すべき多くの人材や企業の存在が明らかになる。これらを見捨てることなく網羅してゆくことが、アニメーションの文化資産としての意味と価値を、さらに創出することになると考えられる。

2.2.4 デジタルアーカイブモデルフローの作成

アニメーションのデジタルアーカイブ事業に関する、全プロセスを通じたモデルフローの作成を行った。

■ 図1: アニメーションデジタルアーカイブ全体構造フローチャート



2.2.5 原版における劣化の判別について

アニメーション作品原版の大まかな素材として、フィルム・テープ・デジタルの3種であるが、それぞれ様式が異なるため、一元化は困難。また、すでに放送機器やエンドユーザー向けの再生機など、ハードメーカーによる次世代メディアとしてさまざまな検討が進んでいるため、現段階で最適なデジタル化のメディアが何であるかは、一概に判断できないという意見と、現時点でのクオリティで割り切るべき、という意見の2つに集約された。今後、さらに検討を重ねる必要があるとされた。

<フィルム>

・8mm／16mm／35mmの他に9.5mm〔玩具フィルム※〕等含む

<テープ>

・SD画質(β-cam／D-β cam など)

・HD画質(1280×720ピクセル以上:HD-CAM／HDCAM-SR／D5 など)

<デジタル>

・Flash／422ProRes等

※玩具フィルム : 1907(明治40)年に輸入され、当初はフィルムの両端をつないだ(通称「たすき」と呼ばれた)ループ状のエンドレスの映像で、まさに玩具の映画(玩具フィルム)であった。

大正期に入り、国産の軽便な玩具映写機が出来ると、その映写機を売るために、劇場で上映された映画の一部をサービス品として切り売りされるようになる。1930年代無用のものとなった数多くの無声映画の断片が、「玩具映画フィルム」として販売されるようになる。この頃が、玩具映写機や玩具映画の最も普及したと時期である。今ではオリジナルの映画が散逸して幻となった貴重な映画作品の一部が残存している。日本アニメのルーツと位置付けられる国産漫画(アニメーション)映画も数多く作られている。海外の映画も、ミッキー・マウスやベティ・ブープ、ポパイなどの海外の人気アニメやチャップリン、ロイドなどの無声時代の名作映画の断片も市販されていた。(HP 玩具映画プロジェクトより抜粋)

■図2:映像原版、放送用マスター素材の変遷

	1950	1965	1990	2010
映像原版 関連 アイテム	<映像原版> 16mm(ネガ) 35mm(ネガ)	フィルム 640~720px相当 4000px相当	<放送用マスター素材> 16mmプリント(ポジ) 1インチVTR β-CAM 640px	デジタル制作に徐々に移行 β-CAM 640px D2 640~720px D-β cam 1152px D-β cam 1152px HD-CAM 2048px DOP 3840px
	-8mm	<パッケージ商品化> VHS 640px	DVD 720px ブルーレイ 1920px	<デジタルファイル> 422ProRes Flash
	画面横縦比 (1:1.85)等	(4:3)	(16:9)	(16:9)
	形式	アナログ 40年分	RGB	デジタル

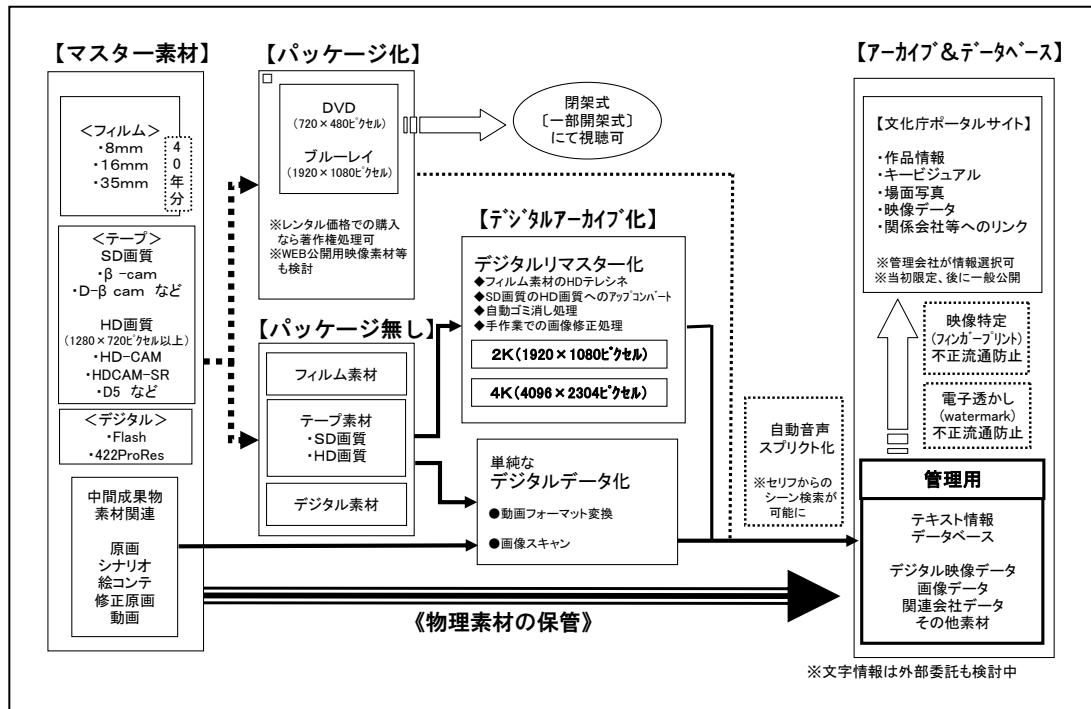
＝原版素材の散逸・劣化に関する意見。ヒアリング内容より抜粋＝

- ・国産 30 分TVアニメーション番組が開始された 1963 年から約 40 年間に制作されたアニメーション作品は 35mm、16mm フィルムが映像マスター素材の大半を占める。フィルムは 100 年持つと言われているが、カラー作品は色が抜けていくという問題がある。また、フィルムが縮むため、年に 1 回映写機にかけるなどのメンテナンスが必要。
- ・音声のマスター素材は、シネテープ、6mmテープ、DA88、DATなどのメディアで保管されている。音素材のテープ保管状態のものはかなり劣化していて、再生できないものもある。また、近年の音声メディアの移行サイクルは映像メディアと比べて早く、ハード面(再生機器)の理由で再生できなくなる状況が懸念される。例えば、シネテープを回す機械は限られたスタジオにしかない。専門的な技術者も非常に限られた人数しかいない。
- ・放送用の原版素材としては、音声と合わせた 16mmプリント、フィルムからテレシネ(映像フィルムをビデオ信号に変換)された1インチVTR、βカム、デジタルβカム、D2などが存在する。1インチマスターは再生するデッキが少なく、またヘッドの磨耗が激しく、交換用のヘッドを生産していないので再生できなくなるという問題がある。デジタルβカム、D2もいずれなくなると言われている。
- ・1996 年～2005 年頃にかけてアニメーション制作は、セル画を使用したフィルム制作から、CGによるデジタル制作に徐々に移行していく。このフィルムからデジタルへの端境期には、放送用のテープ素材(βカム等)しかマスターがない作品も多く存在する。テープの寿命は 10～30 年と短く、現状ビデオがマスターとなっているデータを修復する技術が確立していないことから、フィルムよりビデオマスター作品の経年劣化が心配されるとの見解もある。
- ・最近の作品はデジタル制作され、HDカム等のハイビジョン用テープに保管されている。
- ・直近では 422ProRes というデジタルファイルでそのまま放送局に納品されるケースもある。また、Flashアニメーションの中からTV放送、劇場公開、OVA発売されている作品もある。これらもアーカイブ対象に含めるのであれば、デジタルファイルがマスターとなる。デジタルデータの場合、ハー

ディスクの寿命は5年程度なので定期的なデータの入れ替えが必要。

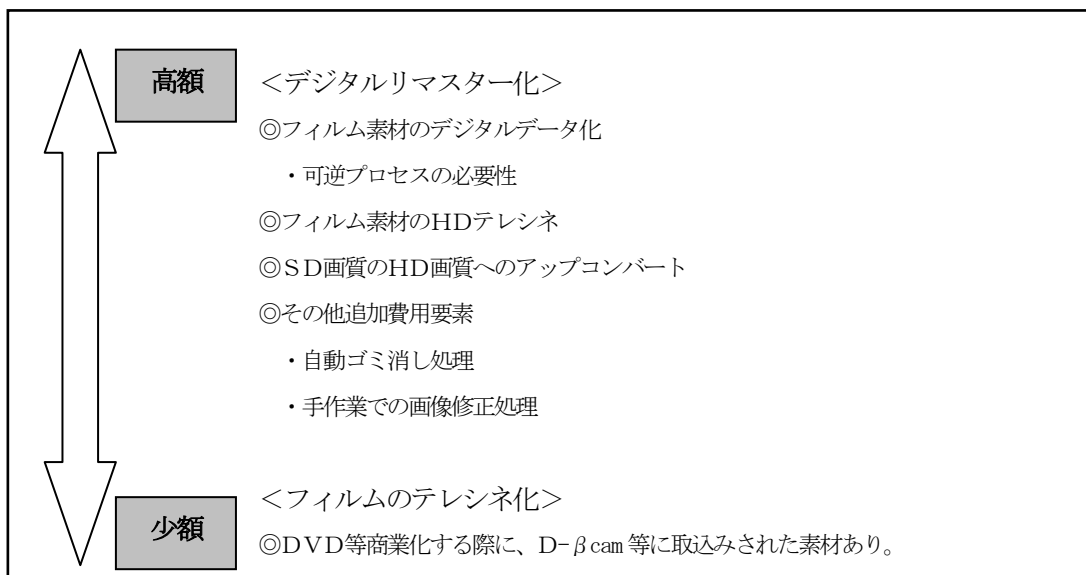
2.2.6 デジタル化モデルフロー

■図3:デジタル化モデルフローの考え方



(1) デジタル化のパターン

本事業によるデジタルデータ化は、数パターン考えられる。パターンにより、デジタル化の際の費用が大幅に変化する。



(2) デジタル化の方法

今後の映像物は、地上波デジタル放送/ブルーレイ/デジタルシネマ/マルチメディア放送など幅広い用途に対応できるHD画質のレベル(2K:1920×1080px以上)でマスターをつくることが想定される。先に挙げたパターンから下記の2つの方向性が考えられた。

- ・「デジタルリマスター化」
- ・「単純なデジタルデータ化」

・「デジタルリマスター化」の手順(図3参照)

<フィルムから行う場合の作業課題>

① HDテレシネ

フィルムの映像をHD画質のビデオ信号に変換する作業。フィルムを回しながら、センサーを使って1コマずつカメラで自動撮影しビデオ信号に変換している。

- ・フィルムは褪色化するので、色調整などもこの段階で行う。23分～24分のフィルムで、400カット程度あり、カット(シーン)ごとに色調整するため5～6時間はかかる。通常は、制作会社の人間が立ち会って行う。
- ・テレシネの機材は1億円、スタジオ代は1時間5万円程度なので、必然的にコストがかかる。さらに、フィルム汚れがひどい場合には、テレシネの前に薬品を使ってケミカル洗浄を行う。

②粒子除去

物理的なゴミを取り除く作業。

③自動ゴミ消し作業

ゴミ消しはパラ消しとも言う。パラは「白い点」のこと。消去するパラのサイズを指定してコンピュータ上で処理を自動的に行う。

④手消し(マニュアル)修正作業

自動ゴミ消しでは処理しきれない部分を手作業で修正する作業。また、実写映像の場合、例えば髪の毛の間の映像もパラと認識して処理することもあり、誤って消した部分を修正することもあり、処理作業に時間がかかる。ただし、アニメーションの場合は、実写に比べれば簡単で処理時間が早い。

⑤スプライス・ユレ取り作業

16mmフィルムの繋ぎ目(スプライス傷)などを消す作業。アナログ放送時代には、継ぎ目はTV画面で写らなかったが、デジタル放送になって繋ぎ目もすべて見えるようになった。ただし、35mmフィルムでは繋ぎ目は見えない。

- ・繋ぎ目を消すには、1つ前のコマから同じカットを探して、傷のあるコマの裏に置き、繋ぎ目が分からないようにしている。
- ・パッケージ商品(DVD、BD)を商品化する場合などは、画像に手がでない、顔がボケているなど撮影時のミスをこの段階で修正する場合もある。
- ・どこまで、こだわって画像修正作業を行うかは、制作会社、担当者によって異なる。

<テープから行う場合>

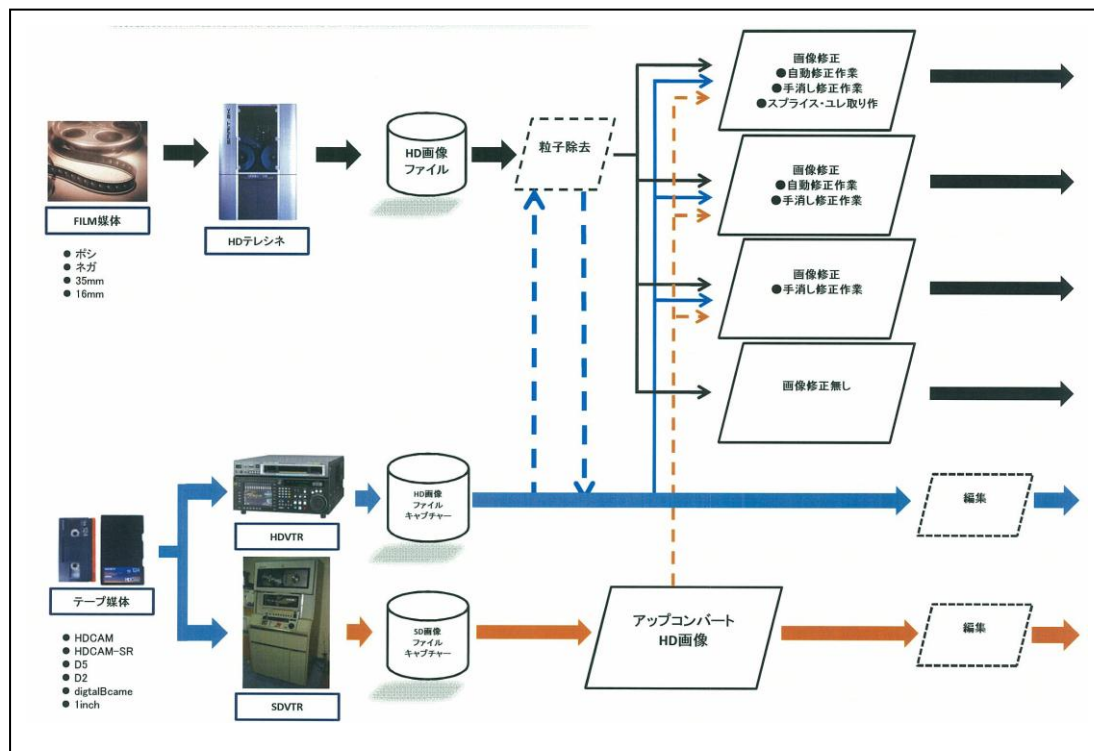
- ・HD画質(水平解像度 1280px 以上の映像、D5、HD-CAM、HDCAM-SR、のメディアに記録されている映像が相当する)

※HD画質の素材をマスターとする場合、テレシネは不要、粒子除去した後、画像修正作業を行う。

- ・SD画質(水平解像度 1280px 未満の映像、 β -CAM、D2、D- β CAM 等のメディアに収録されているものが相当する)

※SD画質の素材をマスターとして行う場合、地上波デジタル放送など今日の映像環境で見るとボケた映像になってしまうため、解像度を上げる「アップコンバート」が必要となる。アップコンバートしたデータに変換した後、画像修正作業を行う。

■ 図4: デジタルリマスター化の作業フロー



(ア) デジタルリマスターにかかる費用問題や素材に対する課題

- ① 16mm、35mmフィルムの場合、30分1話で15万円～50万円程度。
- ② テープの場合 (HD画質のマスター) 30分1話で1～2万円。
SD画質素材アップコンバートの場合、30分話で20万円程度。
※ 35mmフィルムから4K (4096×2304px) でリマスター化のコスト問題
※ 音声マスターの扱いをどうするか?
※ アナログテープの場合コストは、同じで良いのか?

(イ) デジタルアーカイブシステムへの取り込み(インポート)

- ① デジタル化された映像/音声データを、アーカイブ用のデータベースシステムに取込む際に、「音声認識ソフト」を使ってセリフを自動スクリプト化(テキストデータ化)しておくことで、セリフから該当シーンを検索することが可能となる。
- ② アフレコ台本は海外販販をする時に必要なものであるが、現場でセリフに修正が入るので完成作品の音声と必ずしも合致しない、「音声を自動テキスト化」の方が現実的だとの声も制作会社サイドから出ている。

(ウ) 不正流通対策

- ① アーカイブ化されたデータベースの中にあるすべての映像データに、「電子透かし技術(watermark)」、「映像特定技術(フィンガープリント)」を組み込み、映像の不正流通システムを施すことでアーカイブされたすべての映像の不正流通対策を行うことができる。

以上デジタルアーカイブ化の詳細については、制作プロダクションの担当者や経験者ヒアリング

および下記のポストプロダクション系5社のヒアリングを基本に取りまとめた。

(エ)ヒアリング先5社の概要

EYEIdentify、Qテック、メモリーテック、Long Tail Live Station、ソニーPCL

①EYEIdentify

黒澤明作品『姿三四郎』、『用心棒』、虫プロ『鉄腕アトム』の修復および再価値化、調査等の実績あり。※鉄腕アトムはテストフローにトライアル中。

②Qテック

アニメーション作品のデジタルリマスター化の実績豊富。

③メモリーテック

Qテックの親会社。デジタルコンテンツを一元管理できるシステム提供が可能。総務省と音制連の「マルチ音源アーカイブ運用サービス」での実績あり。

④Long Tail Live Station

コンテンツの不正流通防止技術に優れる。

⑤ソニーPCL

アニメーション作品のデジタルリマスター化の実績豊富。

(オ)散逸／劣化パターンについて

ヒアリングの結果、散逸は、ヒューマンエラー、会社の状況の変化、製作方式の多様化等が原因と考えられる。劣化は、保存メディア形式や時代によってさまざまだが、著作権の期間が50年ということから考えて、歴史的に早急に当たらなければならないのはフィルムとの見解が大半を占めた。

① 散逸パターン

1. 放送局での散逸
2. 制作サイドでの散逸（幹事会社、ビデオ販社、配給会社、制作会社含む）
3. 個人による散逸
4. 不慮の事故により消失、散逸

②劣化パターン

1. フィルムの保存状態・耐用年数等による、フィルムの酸化または劣化
※別途フィルムセンター資料に耐用年数等の詳細事項あり
2. テープの保存状態・耐用年数による、テープの劣化
3. メディアのハード面による機種依存、およびハードの劣化
※ハードの生産中止等による映像物の再生不可のパターン。
4. 不慮の事故による劣化

2.2.7 メタ情報について

3種のデータベースとメタデータ

- (1)すべての作品の所在情報を網羅するマスターデータベース
- (2)アーカイブ作品のデジタル化が終了したデジタルアーカイブデータベース
- (3)一般公開用検索画面(プロトタイプ) & マンガ・アニメーション・ゲーム3分野横断検索データベース

2.2.8 デジタルアーカイブ化と権利関係の課題

デジタル化・アーカイブ化にいずれも現行法規のスキームで考えた場合、検索画面(プロトタイプ)での公開や限定的な場所での公開であっても関係者への権利調整が必要となった。

ex.公開用画像／映像の権利処理

- ・現状では映像を使用する際には、音楽、声優、効果音等の音響制作関連の権利処理が必要である。また映像内容でセリフ等ストーリー部分の使用の際には、日本脚本家連盟や、シナリオ協会等の権利処理も必要。
- ・デジタル化クオリティ(DVDレベルでの保存・原版修復・デジタルデータによる復元・将来のメディアに対応したデータ水準による再価値化)
- ・保存場所と方法
- ・公開および活用方法等により、現段階では権利関係の考え方が異なる。今後の推進に当たって国や業界の方針として、本事業にかかるアニメーション作品の収集・保存・デジタル化(保存・修復・復元・再価値化)・公開について方向づけを徹底するよう、施策の検討に加え、著作権制度の再検討を行う必要があるという共通意見が出された。

ex.アーカイブ化する際の権利処理課題

- ・映像物保護の条例化によるデジタルデータの納入および保護の義務化
- ・DVD等の寄贈化、原版・中間制作物の保護化(保管場所・活用の詳細を明文化し、契約条項に付け加えるようにする。)
- ・著作権制度の見直し(制作会社への著作権保護)等

2.3 メディアアート作品のデジタルアーカイブについて

メディアアート作品の多くは、各時代の技術を実験的に活用し多様な形態をとるため、制作当初の形態での作品の保存が困難と考えられる。そのため、作品の修復・再現・保存の検討に加え、作品に関連する情報の集積・保存について国際的に関心が高まっている。

映像ドキュメンテーションは作品の二次資料として、将来の作品再展示のための有効な資料であり、写真やテキストでは説明しきれない作品の特徴を伝える役割を担うと考えられる。今年度はメディアアート分野において、日本国内で展示された作品の映像ドキュメンテーションのテストケースを実施した。

2.3.1 映像記録対象メディアアート作品の撮影・編集の実施

【目的】

- ① 将来、機材の故障などで作品の動作が不可能になった場合やアーティストが不在になった場合に、作品の修理や再現を実施する際の有効な資料になること。
- ② 美術館等施設が映像ドキュメンテーションの意義を理解して実践していくことを促し、ノウハウの共有に基づくメディアアート関連施設館の連携への発展、およびアーカイブ構築事業の促進に貢献する。
- ③ 映像ドキュメンテーションの実践と成果を元に、メディアアート分野における映像ドキュメンテーションの撮影手法や撮影内容、活用方法、問題点の検討。

【作品選考基準】

- ① 映像ドキュメンテーション対象作品は、メディアアート分野の作品の展示実績、またはコレクション（寄託作品を含む）がある美術館等施設で展示されている作品であること。
※展示実績基準: 定期的に(年間2本以上)メディアアート分野の展覧会またはワークショップやシンポジウム開催などの実績がある。
※コレクション基準: 1点以上のメディアアート分野の作品を収蔵または管理する。
- ② 平成 22 年度メディア芸術デジタルアーカイブ構築事業で実施する「メディア作品所在調査」の対象範囲の作品であること。
- ③ 美術館またはメディアアート関連フェスティバル等での出品実績を持つ作家の作品であること。

上記の条件を参考にし、実際に展示されている撮影可能な作品を、本事業で設置した検討委員会で検討し、対象作品を選定した。

検討会では、歴史的な視点からの作品選択や、美術館に収蔵されていない作品への実施方法や、パフォーマンスアートのような収蔵できない作品に対する対応に関しても言及されたが、今年度は美術館に収蔵されている作品から選出し、なおかつ今後の検討課題の抽出にも役に立つように、作品の種類にバリエーションを持たせることを念頭に作品の選出を行った。

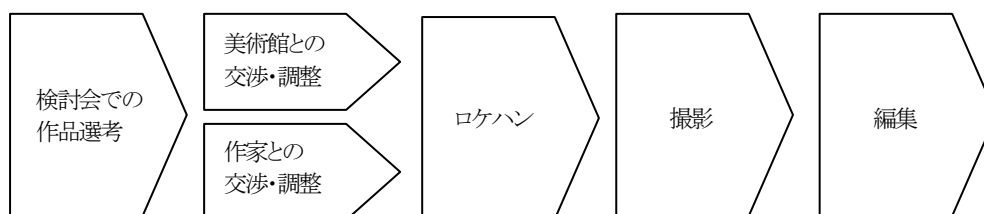
【撮影対象作品と施設情報】

作品1	《Death of Time》 広島市現代美術館:「コレクション展」より	作家:宮島達男
作品2	《Kage's Nest》(2001年) 川崎市市民ミュージアム:メディアアート	作家:plapax
作品3	「polar m [mirrored]」 山口情報芸術センター[YCAM]:「polar m [mirrored]」	作家:カールステン・ニコライ、マルコ・ペリハン
作品4	《マンジュマロスコープ》 北九州イノベーションギャラリー:時間旅行展より	作家:岩井俊雄
作品5	《内部観測者のための円環構造》 NTTインターコミュニケーション・センター[ICC]:「OPEN SPACE 2010」より	作家:平川紀道
作品6	《10番目の感傷》 NTTインターコミュニケーション・センター[ICC]:「OPEN SPACE 2010」より	作家:クワクボリョウタ
作品7	《モルフオタワー》 日本科学未来館:「見えない庭」より	作家:児玉幸子
作品8	《tool's life》 横浜市民ギャラリーあざみ野:「イメージの手触り展」より	作家:plapax

なお「作品2《Kage's Nest》(2001年)」に関しては、設営会場の都合から、展示環境や動作状態が万全でなく、将来の再展示のための映像としては必ずしも適切でなかったため、撮影を見送った。

また、「作品7《モルフオタワー》」はロケハンまでは実施したものの、平成23年3月11日(金)に発生した東日本大震災の影響により、本番の撮影は中止とした。

【実施フロー】



【撮影、編集方針(全体方針)】

① 撮影内容について

・作品の撮影

< 作品紹介用映像の撮影を実施 >

既に美術館側が撮影を行っている場合については、新たに撮影を行わず、美術館側から映像の提供を受けた。

< 作品の構造や稼働状況の分かる映像の撮影を実施 >

展示環境が暗い作品に関しては、照明をつけて明るい状態で撮影し、その設営状況がより分かるようにし、さまざまな角度から撮影した。

対象作品のうち、作品のケース等を開けて内部構造が見られるものに関しては、その機材を開けて内部を撮影した。

・インタビュー

作品の解説、制作意図、再展示に向けての提言・希望を取材しまとめた。

今回は作家本人に加え、作品制作に大きく携わったキュレーターや、展示運用にかかわるテクニカルディレクターのインタビューも実施した。将来の再制作に貢献するものとの考えから行った。

②編集について

・広報コンテンツとしての編集

作品の紹介を目的とした映像(編集)とする。

将来の一般公開も視野に入れて編集する。

編集上、研究コンテンツの一部として組み込んでいる。

・研究コンテンツとしての編集

作品の再制作のための資料を目的とし、学芸員(あるいは学生)向け映像として設置状況や稼働状況も分かる映像(編集)とする。

一般公開を行わない(一部作家からは公開NGと言われている)映像も対象。

2.3.2 映像ドキュメンテーション実施報告(個別報告)

① 実施状況

作品	撮影日 特記事項
作品1 《Death of Time》 作家:宮島達男 広島市現代美術館	撮影平成22年11月8日(月)(休館日) ※特機(レール)使用 作家インタビュー収録平成23年3月10日(木) (東北芸術工科大学にて収録)
作品2 《tool's life》 作家:plaplx 横浜市民ギャラリーあざみ野	撮影平成23年2月2・3日(水・木)(設営時) ※設営中の様子を、作家による設営紹介をしながら撮影。 撮影平成23年2月16日(水)(閉館後)完成作品撮影 作家インタビュー平成23年2月28日
作品3 《polar m [mirrored]》 作家:カールステン・ニコライ、マルコ・ベリハン 山口情報科学センター[YCAM]	撮影平成23年2月5～6日(土～日)(閉館後、徹夜) ※カメラ4台によるマルチ撮影、バイノーラル録音、 12ch マルチ録音。阿部学芸課長のインタビュー。 作品紹介映像は YCAM で撮影のものを引用。
作品4 《内部観測者のための円環構造》 作家:平川紘道 NTTインターコミュニケーション・センター [ICC]	撮影平成23年2月23日(水)(閉館後) ※作家による作品を前にしての作品紹介
作品5 《10番目の感傷》 作家:クワクボリョウタ NTT インターコミュニケーション・センター [ICC]	撮影平成23年2月27日(日)(閉館後) ※作家による作品を前にしての作品紹介 作品紹介映像は作家側で撮影のものを引用。
作品6 《マシュマロスコープ》 作家:岩井俊雄 北九州イノベーションギャラリー	撮影平成23年3月6・7日(日・月)(閉館後+休館日) ※展示撤収前に本体を開けて、清掃・点検をしながら撮影。 山元テクニカルディレクター(日本科学未来館)による解説 とインタビュー。
作品7 《モルフオタワー》(中止)※ 作家:児玉幸子 日本科学未来館	撮影平成23年3月12日(土)(閉館後)(中止)※

※作品7は、平成23年3月11日(金)発生の東日本大震災の影響により、中止とした。

②実施内容

- ・作品ごとに、作品の撮影と作家(あるいは学芸員、テクニカルディレクター)のインタビューを実施。

③撮影等の問題点

・フリッカ問題

プロジェクターを使用した作品の場合、ビデオカメラとの間でフリッカを起こした。一部の放送用ビデオカメラやF値の大きい暗めのレンズを使用する等で回避が可能な場合もあった。現状すべてを解決する決定的な方法はなく、今後とも問題として残った。

・特機

レール、バイノーラル録音機材を使用することで、作品の構成やサウンドインスタレーションの構成を伝えるのに効果的な映像・録音を得られたが、費用面での負担が増した。また専門のスタッフが必要であった。

・データの保存

メディア:ブルーレイディスク、ハードディスク、テープメディアなど色々な記録保存メディアはあるが、どれも長期保存という面では決して安全ではない。

メディアに合わせて数年ごとにマイグレーション(焼き直し)が必要である。

【納品DVDディスクの説明】

撮影された映像は2枚のDVDディスクに分けて、以下の名称で収納されている。

- Movie_01_(Death of Time).wmv
(《Death of Time》 宮島達男作品)
- Movie_02_(Polar-m).wmv
(「polar m [mirrored]」 カールステン・ニコライ、マルコ・ペリハン作品)
- Movie_03_(マシュマロスコープ).wmv
(《マシュマロスコープ》 岩井俊雄作品)
- Movie_04_(内部観測者のための円環構造).wmv
(《内部観測者のための円環構造》 平川紀道作品)
- Movie_05_(10 番目の感傷).wmv
(《10 番目の感傷》 クワクボリョウタ作品)
- Movie_06_(tool's life 設営記録).wmv
(《tool's life》 plaplax 作品、設営記録)
- Movie_07_(tool's life インタビュー).wmv
(《tool's life》 plaplax 作品、作家インタビュー)

2.3.3. 将来、各美術館で実施する際の機材や編集に関して

今回使用した映像機器はテストケースということもあり、精密な映像の制作を心がけたため放送用機器を使用した。これを各美術館で運用することはほぼ無理である。しかし近年のコンシューマー向けのビデオ撮影機材もほぼハイビジョン化されており、編集に関してもノートパソコンで十分運用可能な状況になっている。

また、デジタル一眼レフカメラによる映像撮影に関しては、既にアマチュアからプロに至るまで一般的に実施されている状況になっている。しかしデジタル一眼レフカメラでの撮影は、スチール撮影と機材を共用できる、豊富な交換レンズによる多彩な撮影が可能である、という利点とともに、被写界深度が浅い、撮影中のオートフォーカスができない(可能な機種が少ない)など、使い勝手に若干の難があるので注意が必要である。

現場での映像記録機材としては、コンシューマー向けのビデオカメラとデジタル一眼レフカメラとの併用と使い分けが現実的であろう。

費用とスタッフに多少の余裕があるならば、撮影時に外部モニターの使用を推奨する。ビデオカメラやデジタル一眼レフカメラに内臓のモニターは小さく、ピントや構図のチェック、映像(画像)の細かい部分のチェックには向かない。プロ用(放送機材用)のモニターは性能も良いが価格も高いので導入は困難だろうが、近年大幅にコストダウンをした5～7インチ程度のモニターも発売されている。加えて、ポータブルのモニター付きDVDプレーヤー等で安価ながら外部入力端子を持つものも多いので、それらの利用も十分可能である。

最後に、撮影に際しては少々重いがしっかりした三脚の使用を推奨する。脚が細く軽い三脚は気軽に使えるがビデオカメラ(あるいは一眼レフデジタルカメラ)の重量に負けて、揺れてしまうからである。

これらの機器の使用で映像の仕上がりが大きく向上することが期待される。

3. 共通データベースシステムの設計・開発について

3.1 共通データベースの概要について

本データベースの本年度の役割は、本来のマンガ、アニメーション、ゲームの個々のデータベースを構築することに加えて、この3分野のクロスメディア検索により、これまで3分野がそれぞれに単独でしかナビゲーションされなかった情報を連動してナビゲーションさせることであった。共通データベースを構築する前提として、3分野各々の基本データベースが単独で合致した情報の深度を持ち、その上で独自の魅力を発揮できることが重要である。

データベースを構築するに際して、まず個々のデータベースについての分析を行った。マンガについては協力していただく5機関と「戦後日本 少年少女雑誌データベース」、アニメーションについては(社)日本動画協会、ゲームについては家庭用ゲーム機を中心とした。さらに、マンガ分野ではマンガ雑誌、マンガ単行本、アニメーション分野ではTVアニメ、劇場アニメ、OVAアニメ、ゲームではパッケージゲームについてインターネット上で存在する有名サイトからデータベースに関係する情報を調査した。

各データ項目は本年度の目的に必要なかつ十分な項目に限定し、作品にかかわるマーケティング等の周辺情報については、次年度以降のサイトの性格を再検討の上取り組むこととした。

【データベース共通項目案】

クロスメディア検索に必要な共通項目となり得そうな項目は以下の3つとなった。

① 作者、原作者

作者や原作者によるクロスメディアの検索キーが考えられるが、図書館業界では「典拠コントロール」と言われて非常に難しい対応が要求される。人名や社名、グループ名が典拠コントロールの対象となるが、そもそも作者が名前を意図的に改名するケースがよくあったり、分ち書きの表記がそれぞれの業界でも統一されていなかったりするため作者や原作者を検索キーにするのは難しいと判断した。

② 作品タイトル

本年度では正確性を期すため、3分野の作品の上位概念としてそれぞれに「シリーズ」というデータテーブルを設け、最上位の概念で関連付けることとした。

次年度以降では、「典拠コントロール」や「キャラクター」によりダイレクトに関連付け、ナビゲーションを向上させたい。

加えて、ユーザーの利便性を少しでも向上させるための仕組みは必要で、インターネットの世界で普及している全文検索、ナビゲーションの手法を採用する方向で検討を行った。

※p.97の5.2.1を参照。

③ キャラクター

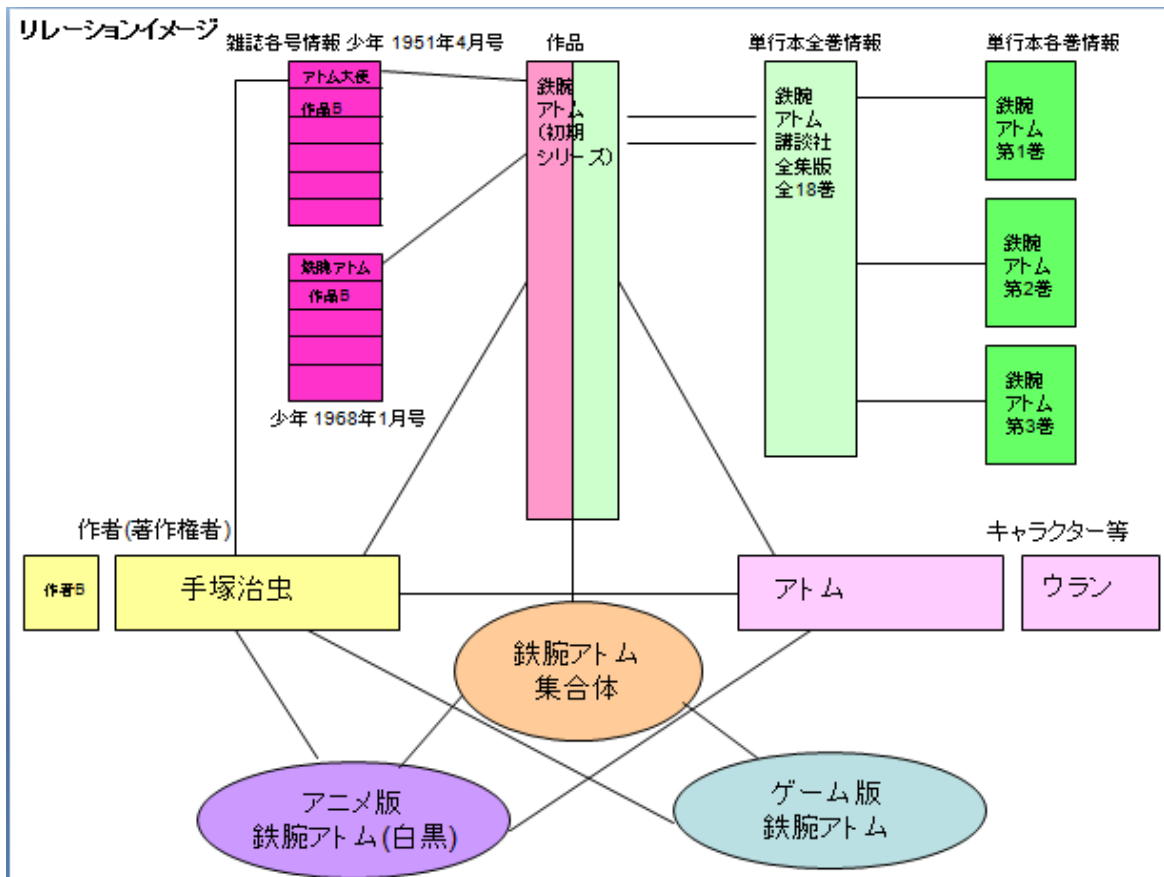
キャラクターについては、出版社の比較的新しい作品には登場人物紹介としてキャラクターの名前は存在するが、所蔵機関のマンガ雑誌やマンガ単行本の書誌情報にはキャラクタ

一情報がほとんど入っていないので連携キーとなることはできない。マンガだけでも何十万というデータに、キャラクター名などの情報を付加するのも膨大な時間を要する。また、厳密には、キャラクターが同じ、つまりテキスト情報として同一性や類似性が見られても、マンガとアニメーションでは作品の中で性格や役割が異なっているケースが多く、キャラクターというテキストでは安易に関連付けることはできない。

3.2 共通データベースの基本構造について

3.2.1 当初の共通データベース基本構造

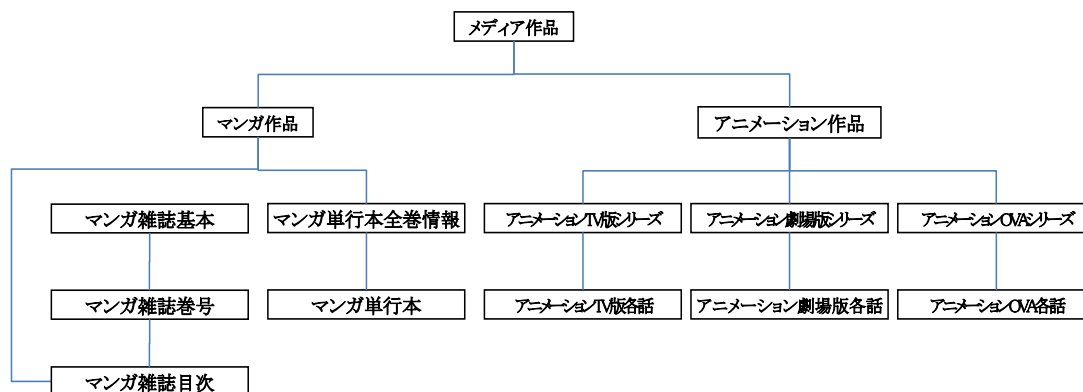
作者やキャラクター情報をキーにデータベースを構成する場合の共通データベース構造では、作者やキャラクター情報が正確であることが条件となる。各作品データテーブルに2つのデータフィールドがもれなく必須項目で存在する。制作にかかわるスタッフの人数が多いアニメーションやゲームでも作者を発展させ制作スタッフとしても機能させることは可能で、マンガ、アニメーション、ゲームの3分野にマルチに活躍するクリエイターの検索には威力を発揮する。作品名にキャラクター名が入っている場合は作品名から検索可能であるが、クロスメディアに展開されている作品では、キャラクターの名前を思い浮かべるユーザーは多い。単一メディアでしか知らなかったキャラクター名で検索した後で、ユーザーが知り得なかったクロスメディア作品が結果として提示されることで、ユーザーの興味や好奇心を深める方向で構築することとした。



3.2.2 本年度のデータベース構造

当初のデータベース構造は理想ではあるが、本年度のデータベースとしてはあまりにも課題が多く現実的なデータベース構造に路線変更することとなった。ゲームや関連情報や所蔵館情報などの副次的情報は割愛してシンプルな図に書き換えた。

●上位概念でツリー化したデータベース概念図



このデータベース構造では、最上位概念である(クロス)メディア作品のグルーピングを人の知識で判定し、関連付け作業をしなければならない。従って本年度はプロトタイプ作品に限定して最上位概念情報を付加することにした。本年度データベース化されたプロトタイプ作品以外のクロスメディア作品情報については、システムの便宜上、どこにも当てはまらないオールマイティなクロスメディア作品を設定しそこに関連付け、次年度以降に更新することとする。

3.3 簡易OPAC(オンライン蔵書目録)機能について

本データベースは、初年度は5機関をベースに企画・設計されたが、次年度以降は所蔵機関を増やし全国のマンガ、アニメーション、ゲームの所蔵データベースとしての役割が期待されている。

5機関に所蔵されていない作品、関連資料は日本国中に多く存在すると思われる。次年度以降、それらの情報を持つ所蔵機関の本事業への参加を促進するために、具体的なメリットが不可欠となる。

3.3.1 具体的メリット

本データベースに参加した場合の具体的メリットは以下のことが考えられる。

- ・全国のユーザーへ所蔵物の紹介ができ来館者が増える。
- ・展示会等のイベントの告知ができる。
- ・寄贈や寄託を受けたものの入力の手間が軽減される。
- ・スタッフの研究の資料として使える。

少ない予算の中で運営されている諸機関にとっては、経済的メリットが何よりも優先されるのではないかと考える。所蔵データの入力の手間の軽減が直接的に経済的メリットに当たるが、既存の図書館システムと並行で運用しなければならない。大規模な機関ではマンガ、アニメーション、ゲーム作品の所蔵だけでなく、小説や学術書、映画など幅広いジャンルをカバーしている。ただし、マンガ、アニメーションに特化した施設や特定の作家をテーマにした博物館が全国で増えつつあるため、こういった施設の参加が増えていく可能性が高い。これらの施設の参加を促進するに当たって、図書館システムではなく本データベースの棚管理や貸し出し管理といったマンガ、アニメーション、ゲームに特化した総合管理システムが、参加メリットとして感じてもらえるのではないかと考える。

5機関の中で一番新しい明治大学米沢嘉博記念図書館は、マンガ関係の蔵書や資料に関して大学図書館のシステムと連携しておらず、暫定的に(株)OPAC社製のASP※サービス「Simple-OPAC」を使用している。明治大学米沢嘉博記念図書館の協力を得て、本データベースの発展形として簡易OPAC機能について調査・研究・検討を行い、本年度中に仕様を固めて次年度以降に機能追加を実施したい。

※ASP:Application Service Provider/ビジネス用などのアプリケーションソフトをインターネットを通じて顧客にレンタルする事業者、また、そのサービス。

3.3.2 簡易OPACに必要なデータ項目

【マンガ雑誌巻号所蔵情報】

データ項目
雑誌巻号ID
登録番号
書架番号
箱番号
資料状態
シール
資料種別
寄贈者名
資料取扱区分
ソートキー
成年マーク
発売日
作者
作者(よみ)
原作
原作(よみ)
その他
その他(よみ)

【マンガ単行本所蔵情報】

データ項目
マンガ単行本ID
登録番号
書架番号
箱番号
資料状態
シール
資料種別
寄贈者名
資料取扱区分
ソートキー
成年マーク
異版名
版数
刷数

4. 共通データベースシステムの仕様と運用について

共通データベースシステムの仕様と運用の実施内容、および運用にあたって明らかとなった課題について、以下にまとめた。

なお、システムの詳細については、別紙システム設計書を参照。

4.1 共通データベースシステムの仕様について

4.1.1 ハードウェア・ソフトウェアの構成

【ハードウェア構成】

サーバ(Webサーバ兼データベースサーバ):3台(本番機1台、待機系1台、ステージング機1台)

ネットワーク機器:TOPICAデータセンターの機器を流用。

サーバスペック:Server=HP ProliantDL360G7 CPU=QuadCoreXeonE5640 2.66GHz
Memory=6GB

HDD=SAS 2.5インチ10krpm300GB x3/RAIDレベル=RAID1(HS x1)

【ソフトウェア構成】

Webサーバ:Apache

アプリサーバ:Tomcat

DBMS:PostgreSQL、MySQL

プログラム言語:perl、php、Java

検索エンジン:Solr、GETAssoc

CMSエンジン:MovableType

4.1.2 システムの運用体制

【バックアップ体制】

- ・日次でデータベースのバックアップを実施。また、本番機と待機系サーバのデータベースの同期を実施。
- ・本番機に障害が発生しサービス提供できない場合、待機系に移行。(手動作業による移行、ダウンタイムは半日程度想定)

【監視体制】

- ・弊社TOPICAにて24時間365日監視。プロセス監視、リソース監視等を行う。

4.1.3 セキュリティ

【プログラム面】

- ・プログラム脆弱性対策・・・不正文字列 アタック防止、IP制限およびID/PWによる認証機能により不要なアクセス防止。
- ・脆弱性診断の実施・・・凸版社内の専門チームにより、脆弱性診断を行いセキュリティ対策のチェックを実施。

【インフラ面】

- ・ISO27001の認証に準じた万全の情報セキュリティ管理体制
- ・経験豊富な運用スタッフによる安心のセキュリティ対策
- ・堅牢なシステムと確かな運用体制

【運用面】

- ・(財)日本情報処理開発協会(JIPDEC)より「プライバシーマーク」を取得。
- ・ISO/IEC27001(ISMS)を取得し情報セキュリティレベルの継続的な維持・改善活動を実施。

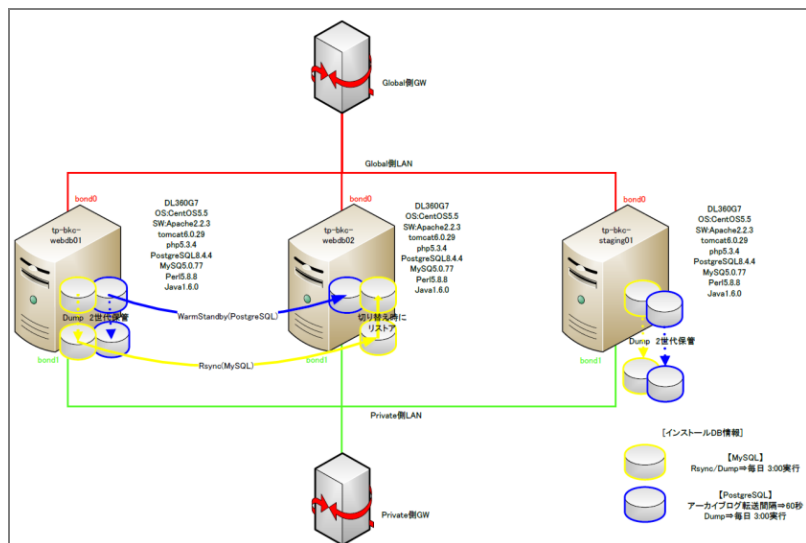
4.1.4. 機能一覧

プロトタイプシステムの機能一覧は以下の通り。

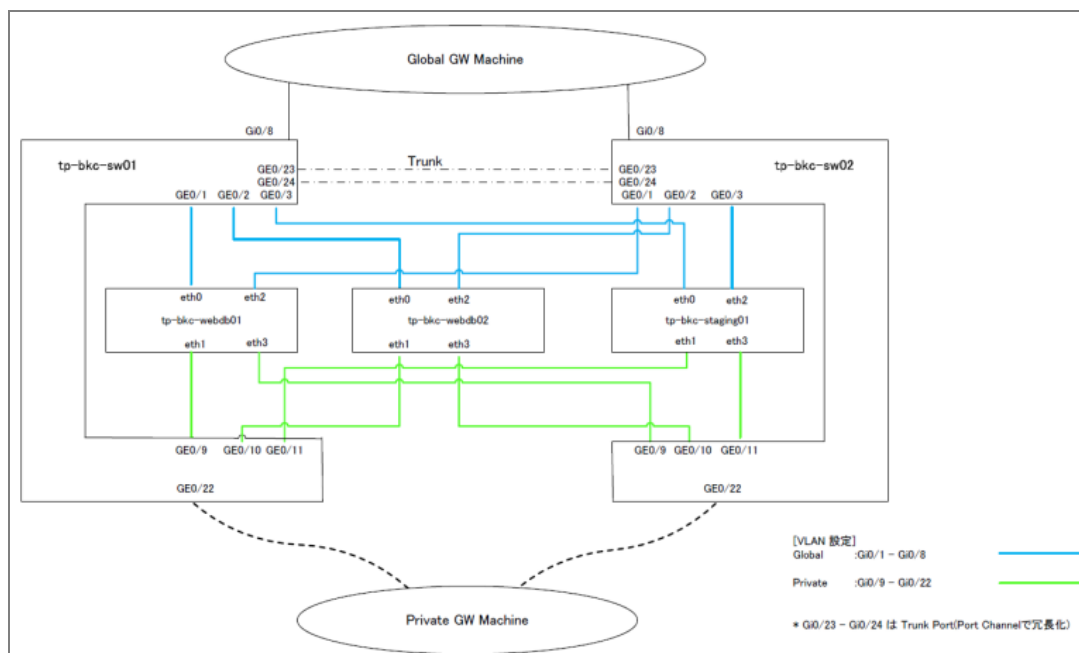
No	機能名	詳細機能	内容	
1	全文検索API	全文検索API	キーワードをもとに検索結果を返すAPIを作成する	
2		連想検索API	キーワードをもとに連想検索結果を返すAPIを作成する	
3	検索	全文検索	入力されたキーワードをもとに全文検索APIを使用し検索結果を取得する	
4		連想検索	入力されたキーワードをもとに連想検索APIを使用し検索結果を取得する	
5		カテゴリ別検索	入力されたキーワードとボタンをもとに全文検索APIを使用し、特定カテゴリ内のみの検索を行い検索結果を取得する	
6		収蔵先別検索	入力されたキーワードと選択された収蔵先をもとに全文検索APIを使用し、特定の収蔵先に対する検索結果を取得する	
7		検索結果表示	検索結果を画面に表示する。	
8		検索絞り込み	検索結果に対するリンクをもとに全文検索APIを使用し検索結果を絞り込む	
9		メディアタイトル表示	メディアタイトルの検索結果を画面に表示する	
10		シリーズ情報表示	シリーズ情報の検索結果を画面に表示する	
11		詳細情報表示	詳細情報の検索結果を画面に表示する	
12		年表表示	年表表示	検索結果をもとに年表の表示を行う
13		メタデータ更新	アップロード	指定された形式のタブ区切りテキストファイルをアップロードすることでその内容を更新する 更新はタイトル・アニメ・雑誌・マンガ・関連資料に対して行う
14		NDLサーチ連携	データ取得	NDLサーチより更新データを取得し、NDL情報(メタデータ)テーブルに格納する
15	データ更新		NDL情報(メタデータ)テーブルに対しマンガとマンガ雑誌のカテゴリの情報を、共通DBの情報に変換し雑誌とマンガの項目に対して更新を行う	

4.1.5. システム構成

【システムの物理構成図】



【システムの論理構成図】



4.2 共通データベースシステムの運用について

今年度の検討議題について実施し、その進捗状況と、実施する中で明らかになった課題は以下の通り。

4.2.1 各館とのシステム連携

実施内容	結果・課題等
・明大、米沢図書館の担当者と意見交換・打ち合わせ	・共通データベースに館独自の管理情報を置くことはポリシー上できない
・米沢図書館OPACのリプレイス検討	・既存の館独自システムの改修が必要

4.2.2 運用組織

実施内容	結果・課題等
・研究系施設、国家機関を検討	・運用母体の目処がつかまでは受託業者による対応

4.2.3 国立国会図書館(NDL)サーチ連携

実施内容	結果・課題等
・連携によるデータメンテを検討・設計し、機能を実装	・既存更新は可能だが新規追加が困難

4.2.4 公開範囲

実施内容	結果・課題等
・一般公開時の影響を考慮し検討	・関係者のみの限定公開(期間限定公開)

4.3 共通データベースシステムの運用にあたって明らかになった課題

課題と、それに対して実施された対処の状況については以下の通り。

- ・データ統合の際、キー情報 (ISBNコード、作品名等) の不一致があり完全なデータ統合が困難であることが判明した。
 - 各館のデータを尊重した上で統合を実施
- ・大阪からの実データ提供に関してはシステムベンダーの作業が必要であることが判明した。
 - 日程的に今年度に間に合わないため統合を断念
- ・NDLでは、雑誌巻号の情報をレコード単位で持っていないことが判明 (2000年以前) した。
 - 雑誌データについては他3館との統合を断念
- ・NDLより受領した実データが2種類の形式 (汎用ファイル形式、JAPAN/MARC形式) で存在することが判明した。
 - 2種類の形式を統合してデータを作成する方針転換
- ・NDLの実データの項目がサンプルデータの項目と異なっていることが判明した。
 - 所蔵館との連携・協力に関しては全体計画・運用方針等のすり合わせのステップが必要と判断

5. 共通データベースを活用した限定公開用検索画面(プロトタイプ)について

5.1 検索画面(プロトタイプ)の名称とURLについて

限定公開する検索画面(プロトタイプ)については、以下のように名称とURLを設定した。

名称:マンガ・アニメーション・ゲームのメディア芸術アーカイブ構築プロジェクト

URL: <http://www.mag-archivepro.jp>

5.2 検索画面(プロトタイプ)の全体構成について

本検索画面(プロトタイプ)は、3「共通データベースシステムの設計・開発について」の項目で記述したシステムアプリケーションを活用したWebサイトで、共通データベースを公開した場合、どのような検索が可能になるかを提示するプロトタイプ※である。

検索画面にて構成されるシステムは以下の通り。

※プロトタイプ:試作品

5.2.1 検索エンジン

共通データベースに対して全文検索を行うためのソフトウェアとして「Solr」(※注)を採用。「Solr」をベースに共通データベース専用の全文検索API(Application Programming Interface/情報技術の一種)を開発し、検索画面に実装した。

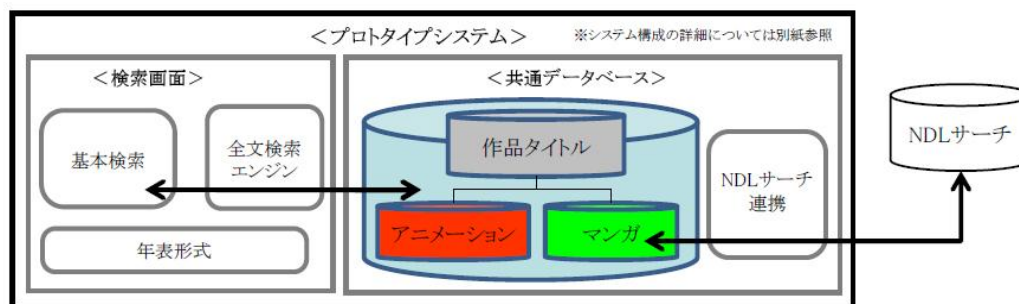
※注「Solr」(ソーラー)について

- ・オープンソースの検索エンジン「<http://lucene.apache.org/solr/>」
- ・国立国会図書館サーチ開発版(NDL Search)「<http://iss.ndl.go.jp/>」等で実績あり。

5.2.2 サイトインターフェイス

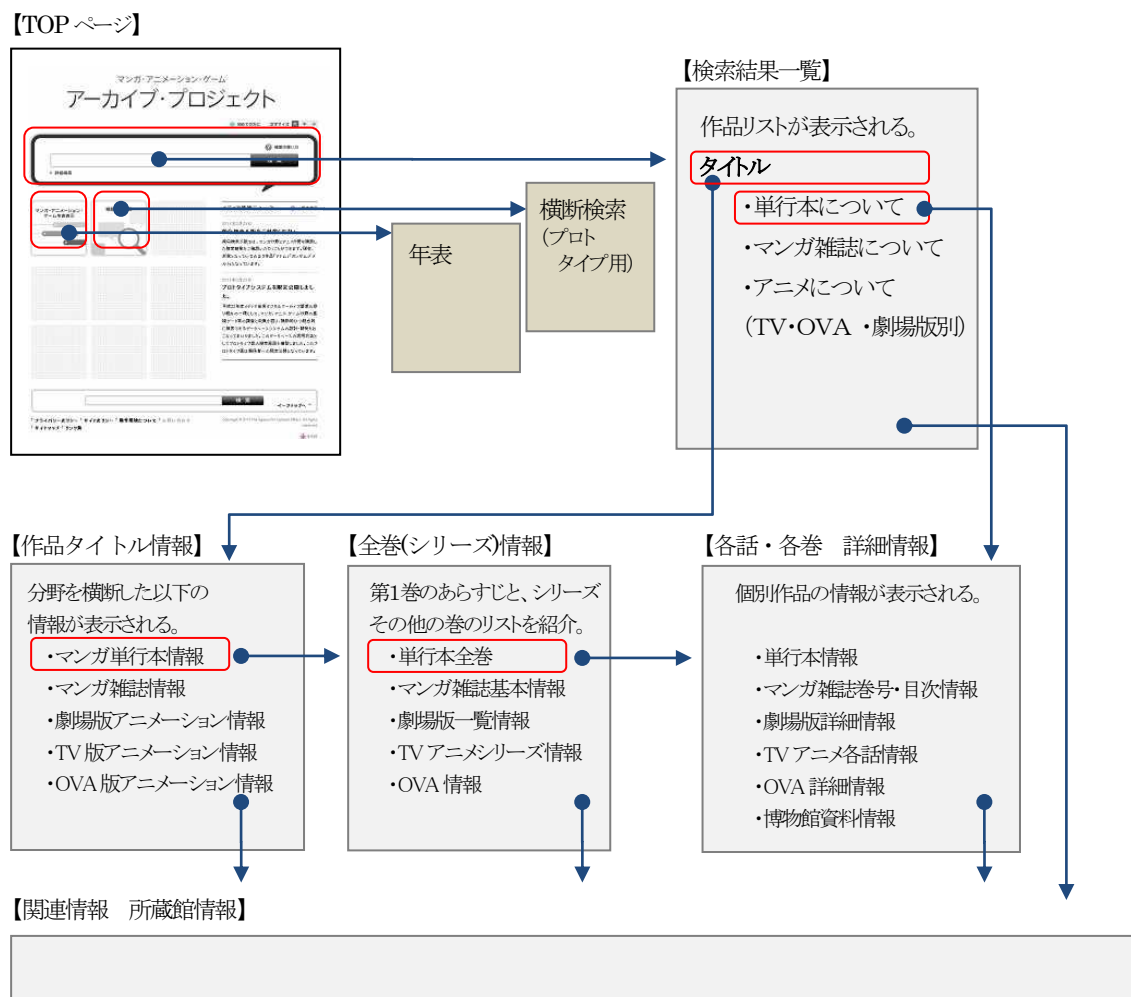
検索キーワードを打つことにより、マンガ、アニメーションの横断検索ができる、ブラウザ上に表示されるインターフェイス。

【システム構成の概要】



現段階でシステム連携を行っているもの

【フロー図】



5.3 検索画面(プロトタイプ)の基本機能について

以下の機能を実装した。

・検索機能:

検索キーワードで共通データベースに対して全文検索を行い、結果を表示する。特定の作品についてはマンガ、アニメーションの関連付け(リンク)情報の表示や画像・動画の閲覧が可能。

【検索の種類】

全文検索、連想検索、カテゴリ検索、収蔵先検索

・年表形式:

本年度収集した一部のマンガ、アニメーション作品を年表形式で表現する。

・国立国会図書館(NDL)サーチ連携:

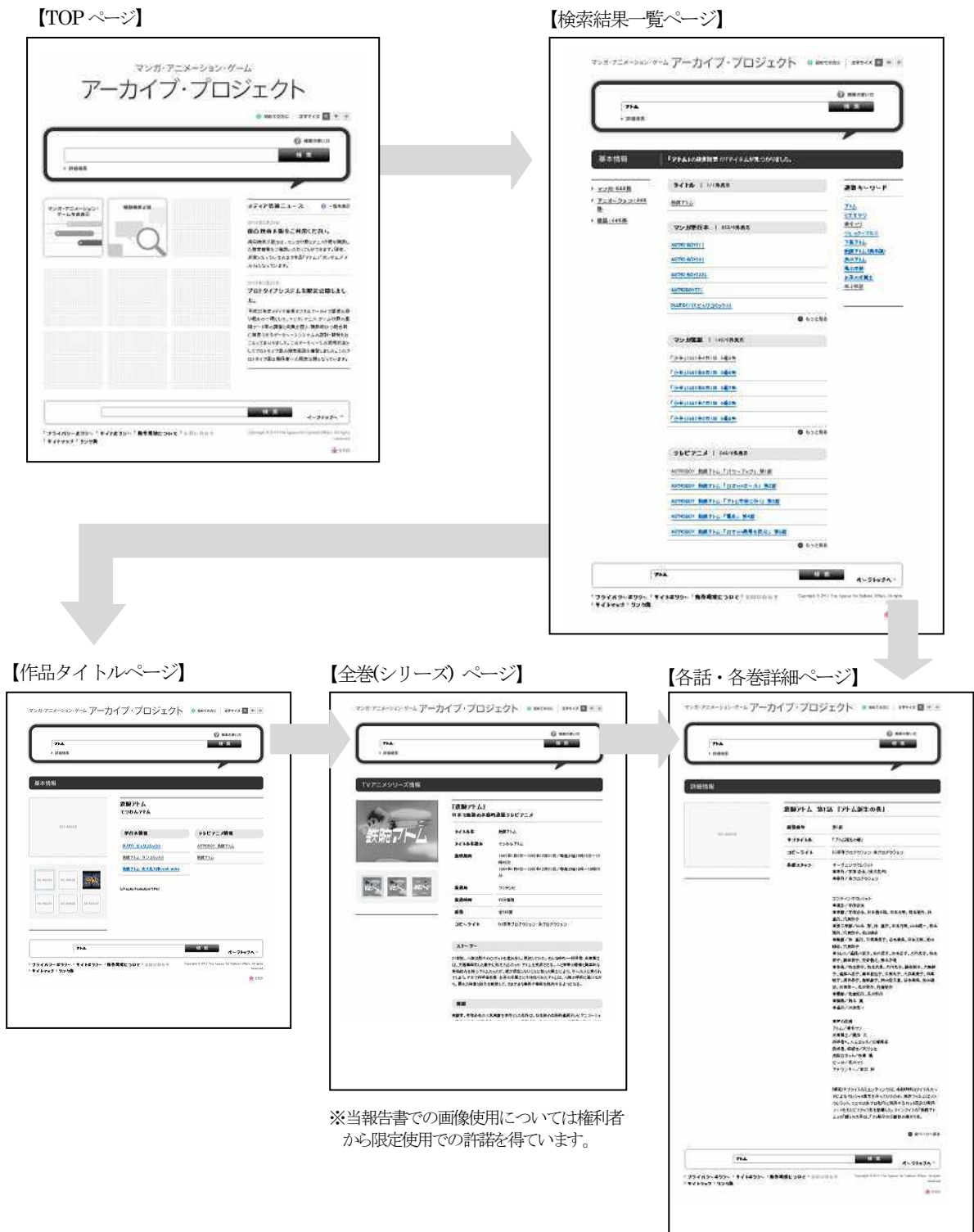
NDLサーチの提供しているAPIを用いて、マンガ雑誌、単行本の情報を自動更新する。

・ニュース表示と更新：

ニュースの表示と登録・編集を行う。

5.4 検索イメージについて

検索による画面遷移のイメージは以下の通り。



6. デジタルアーカイブ展示システムについて

デジタルアーカイブ展示システム(以下、本システム)は、主に博物館や美術館での一般展示利用を想定したタッチパネルアプリケーションである。

本システムの概要設計および仕様について記載する。

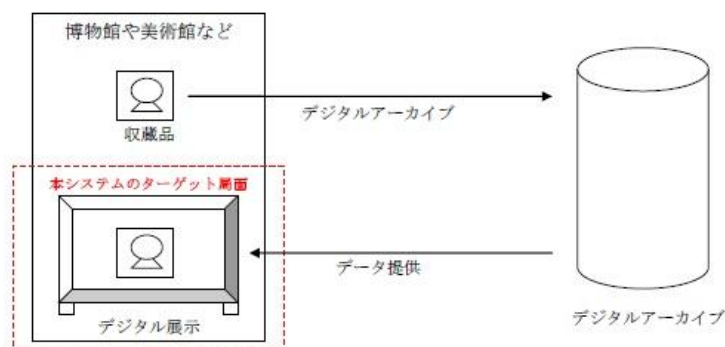
6.1 本システムの概要について

6.1.1 基本コンセプト

本システムは、デジタルアーカイブに記録されるデジタルコンテンツの有効利用を目的として、主に一般に向けたデジタルアーカイブのデジタル展示のあり方を検討するためのプロトタイプ※と位置づける。

※プロトタイプ:試作品

【本システムの位置づけ】

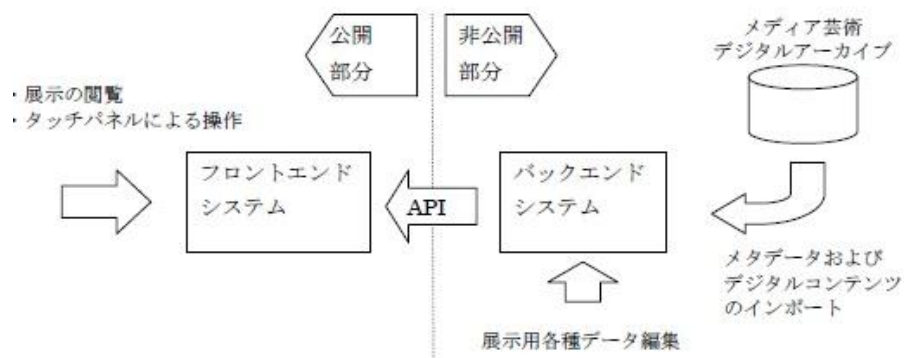


6.1.2 システム構成

デジタルアーカイブから提供されたデジタルコンテンツおよびメタ情報※1をバックエンドシステム※2にインポートし、専用の管理画面から展示の主旨にあわせた各種編集を行い、完成したものをフロントエンドシステム※3から公開する。

※1メタ情報:データを分類しやすくするために属性や種類を記述した付属情報のことをいう。ファイル検索を効率化するために使われる。



※2、3バックエンドシステムとフロントエンドシステム:システムにおいてユーザと直接やりとりする公開画面の部分をフロントエンド、フロントエンドへの出力を生成する部分をバックエンドという。



6.1.3 機器構成

インターネットに接続できない環境でも利用可能なように、PC1台+タッチパネルディスプレイ1台のスタンドアロン構成※をとることとした。推奨環境は以下の通り。

※スタンドアロン構成:コンピュータを他のコンピュータと接続せずに利用する形態をいう。

PC	タッチパネルディスプレイ
Inspiron Desktop 530 	FlexScan T2351W-L 
<ul style="list-style-type: none"> •インテル(R) Core(TM)2 Duo プロセッサ ー E7300(3MB L2 キャッシュ、 2.66GHz、1066MHz FSB) •4GB(1GBx4) デュアルチャネル DDR2-SDRAMメモリ •500GB SATA 3.0Gb/s NCQ HDD •Windows7 Professional 64bit 	http://www.eizo.co.jp/products/ lcd/t2351wl/index.html

6.1.4 ソフトウェア構成

使用するソフトウェアは以下の通り。

ソフトウェア	バージョン	備考
Windows	7	professional 64bit で動作確認済み
XAMPP	1.7.4	Apache 2.2.17 MySQL 5.5.8 PHP 5.3.5 phpMyAdmin 3.3.9
FLASH	10.2	以下のAdobe サイトから入手 http://get.adobe.com/jp/flashplayer/

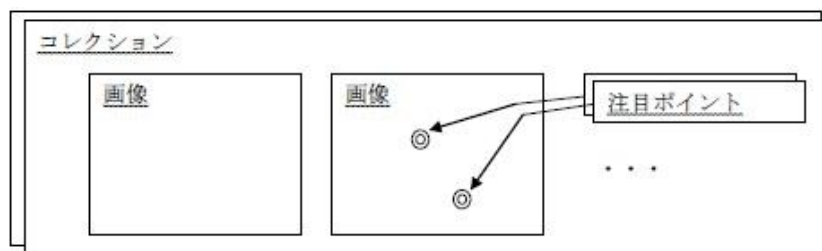
6.2 フロントエンドシステムについて

フルHD のディスプレイかつタッチパネルを使用し、貴重な作品なども、気軽にじっくり閲覧できるように配慮したFLASH インターフェイスの展示システム。以下の画面を特徴とする。

【特徴】

- 初期画面: デジタルコンテンツ(画像)を複数のコレクションに分け、解説文をもとに閲覧したい画像のコレクションを選択する。
- 基本画面: 画像を大画面に表示し、拡大表示やスライドショー表示、さらには画像の見どころを紹介する注目ポイント表示などで閲覧を楽しむ。
- 一覧画面: 画像のサムネールでコレクションの全体像を一望する。

【コンテンツ構造】



6.2.1 画面構成

画面構成およびデザインは以下の通り。

【初期画面】

コレクションを選択する。



【基本画面】

閲覧を楽しむ。

- 拡大表示
- スライドショー表示
- 注目ポイント表示



【一覧画面】

全体像を一望する。

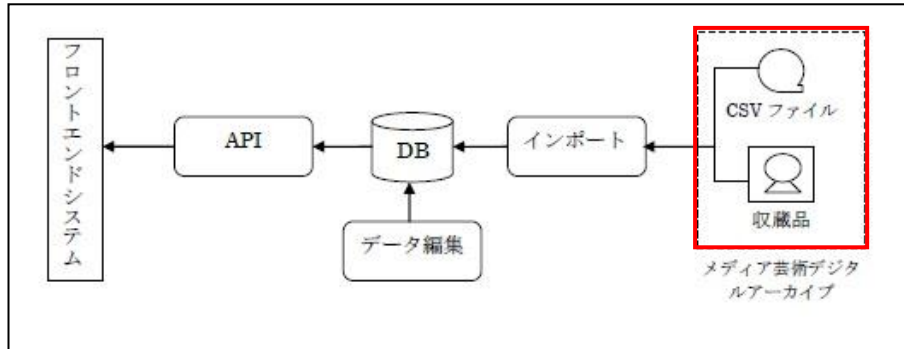


6.3 バックエンドシステムについて

メディア芸術デジタルアーカイブから取得したメタデータをインポートし、展示向けにデータを編集したのち、フロントエンドシステムへ展示用データをAPI出力するシステム。

WebサーバApache上のPHPスクリプトにて動作し、データベースサーバにMySQLを使用した。

【プロセスフロー】



6.3.1 画面構成

画面構成は下図の通り。

画面		パス(http://localhost/manga 以降)
管理画面トップ		/admin/sites
データ管理	コレクション一覧	/admin/series/index
	コレクションの追加	/admin/series/add
	コレクション情報の編集	/admin/series/edit/(コレクションID)
	コレクション情報	/admin/series/view/(コレクションID)
	画像のインポート	/admin/works/import/(コレクションID)
	コレクション公開状況	/admin/series/status/(コレクションID)
	画像一覧	/admin/works/add/(コレクションID)
	画像の追加	/admin/works/add/(コレクションID)
	画像情報の編集	/admin/works/edit/(画像ID)
	画像情報	/admin/works/view/(画像ID)
	画像公開状況	/admin/works/status/(画像ID)
	注目ポイント一覧	/admin/annotations/index/(画像ID)
	注目ポイントの追加	/admin/annotations/add/(画像ID)
	注目ポイント情報の編集	/admin/annotations/edit/(注目ポイントID)
	注目ポイントの位置修正	/admin/annotations/imgmod/(注目ポイントID)
注目ポイント情報	/admin/annotations/view/(注目ポイントID)	
ユーザ管理	ユーザー一覧	/admin/users/index
	ユーザの追加	/admin/users/add
	ユーザ情報の編集	/admin/users/edit/(ユーザ情報)
	ログイン	/admin/users/login
	初期ユーザ登録	/admin/users/init

【管理画面トップ】

システム管理者でログインしています。[ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

管理画面トップ

データ管理

コレクション			画像			注目ポイント		
総数	公開数	非公開数	総数	公開数	非公開数	総数	公開数	非公開数
4	4	0	50	50	0	15	0	15

ユーザ管理

提供:メディア芸術デジタルアーカイブプロジェクト

- 登録データの集計値が表示される。

【コレクション一覧】

システム管理者でログインしています。[ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理

コレクション一覧

総コレクション数: 4件

No.	識別名	コレクションタイトル	非公開	公開/非公開	操作
1	manga1	誌名	1	公開中	画像一覧 編集 削除 画像情報インポート
2	manga2	文明	2	公開中	画像一覧 編集 削除 画像情報インポート
3	manga3	歴史	3	公開中	画像一覧 編集 削除 画像情報インポート
4	manga4	人物	4	公開中	画像一覧 編集 削除 画像情報インポート

コレクションの追加

提供:メディア芸術デジタルアーカイブプロジェクト

- 一覧上で並び順を変更できる。

【コレクションの追加】

システム管理者でログインしています。[ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理

コレクションの追加

コレクション識別名	<input type="text"/>	
コレクションタイトル	<input type="text"/>	必須
関連情報へのリンク	<input type="text"/>	
解説文	<input type="text"/>	
公開/非公開	公開 <input type="button" value="▼"/>	
管理用備考	<input type="text"/>	

[登録したコレクション一覧へ](#)

提供:メディア芸術デジタルアーカイブプロジェクト

【コレクション情報の編集】

システム管理画面でログインしています。 [ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理

コレクション情報の編集

コレクション識別名	manga1	
コレクションタイトル	戦国	必須
関連情報へのリンク		

解説文

明治から大正時代にかけての戦国的事件

公開非公開

公開

並び順

1

管理用備考

更新

更新しないでコレクション一覧へ

漫画デジタルアーカイブギャラリープロジェクト

【コレクション情報】

システム管理画面でログインしています。 [ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理

コレクション情報

コレクション識別名: manga1

コレクションタイトル: 戦国

関連情報へのリンク:

解説文: 明治から大正時代にかけての戦国的事件

管理用備考:

並び順: 1

公開非公開: 公開

公開日: 2011-03-05 12:18:11

最終更新日: 2011-03-07 20:09:21

最終更新ユーザ:

コレクションの編集

コレクション一覧へ

漫画デジタルアーカイブギャラリープロジェクト

【画像のインポート】

システム管理画面でログインしています。 [ログアウト]

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理

画像のインポート

コレクション名

インポートしないでコレクション一覧へ

漫画デジタルアーカイブギャラリープロジェクト

- ・「参照…」ボタンで指定のファイルを指定して、「アップロード」ボタンを押すと、指定したコレクション内に画像データがインポートされる。

【コレクション公開状況】

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理
コレクション公開状況

報告

コレクションの公開状態: 公開中
公開開始日: 2014-03-25 13:47
最終更新日: 2014-07-29 09:55
最終更新ユーザ

No.	巻名	公開状況	公開日	最終更新ユーザ
1	巻1 (北条光天)	公開中	2014-03-25 13:47	
2	巻2 (北条光天 (清水邦雄版))	公開中	2014-03-25 13:47	
3	巻3 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
4	巻4 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
5	巻5 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
6	巻6 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
7	巻7 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
8	巻8 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
9	巻9 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
10	巻10 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
11	巻11 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
12	巻12 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
13	巻13 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
14	巻14 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	
15	巻15 (北条光天 (高倉山))	公開中	2014-03-25 13:47	

- コレクションおよびコレクション内のすべての画像について、公開／非公開の状況確認ができると同時に、一括で公開／非公開の切り替えができる。

【画像一覧】

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理
画像一覧

コレクション報告

検索条件数: 15件

No.	巻名	総行数	公開状況	操作
1	巻1 (北条光天)	1	公開中	編集 非公開
2	巻2 (北条光天 (清水邦雄版))	2	公開中	編集 非公開
3	巻3 (北条光天 (高倉山))	7	公開中	編集 非公開
4	巻4 (北条光天 (高倉山))	9	公開中	編集 非公開
5	巻5 (北条光天 (高倉山))	10	公開中	編集 非公開
6	巻6 (北条光天 (高倉山))	11	公開中	編集 非公開
7	巻7 (北条光天 (高倉山))	12	公開中	編集 非公開
8	巻8 (北条光天 (高倉山))	13	公開中	編集 非公開
9	巻9 (北条光天 (高倉山))	14	公開中	編集 非公開
10	巻10 (北条光天 (高倉山))	15	公開中	編集 非公開
11	巻11 (北条光天 (高倉山))	16	公開中	編集 非公開
12	巻12 (北条光天 (高倉山))	17	公開中	編集 非公開
13	巻13 (北条光天 (高倉山))	18	公開中	編集 非公開
14	巻14 (北条光天 (高倉山))	19	公開中	編集 非公開
15	巻15 (北条光天 (高倉山))	21	公開中	編集 非公開

- 一覧上で並び順を変更できる。

【画像の追加】

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理
画像一覧

コレクション報告

検索条件数: 15件

No.	巻名	総行数	公開状況	操作
1	巻1 (北条光天)	1	公開中	編集 非公開
2	巻2 (北条光天 (清水邦雄版))	2	公開中	編集 非公開
3	巻3 (北条光天 (高倉山))	7	公開中	編集 非公開
4	巻4 (北条光天 (高倉山))	9	公開中	編集 非公開
5	巻5 (北条光天 (高倉山))	10	公開中	編集 非公開
6	巻6 (北条光天 (高倉山))	11	公開中	編集 非公開
7	巻7 (北条光天 (高倉山))	12	公開中	編集 非公開
8	巻8 (北条光天 (高倉山))	13	公開中	編集 非公開
9	巻9 (北条光天 (高倉山))	14	公開中	編集 非公開
10	巻10 (北条光天 (高倉山))	15	公開中	編集 非公開
11	巻11 (北条光天 (高倉山))	16	公開中	編集 非公開
12	巻12 (北条光天 (高倉山))	17	公開中	編集 非公開
13	巻13 (北条光天 (高倉山))	18	公開中	編集 非公開
14	巻14 (北条光天 (高倉山))	19	公開中	編集 非公開
15	巻15 (北条光天 (高倉山))	21	公開中	編集 非公開

【画像情報の編集】

システム管理者でログインしています。お名前: 〇〇

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理
画像情報の編集

コレクション	政治	必須
タイトル	選挙 (北澤東大)	必須
解説文		
東京選挙の図		
画像ファイル		
<input type="button" value="参照"/> <input type="button" value="アップロード"/>		
		

【画像情報】

システム管理者でログインしています。お名前: 〇〇

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

データ管理
画像情報
選挙 (北澤東大)



コレクション	政治
解説文	東京選挙の図
管理用番号	
並び順	↓
公開非公開	公開
公開日	2011-05-05 15:55:37
最終更新日	2011-05-07 18:58:10
最終更新ユーザ	

[画像情報編集](#)
[注目ポイント管理](#)
[画像一覧に戻る](#)

【画像公開状況】



- 画像および画像内のすべての注目ポイントについて、公開／非公開の状況確認ができると同時に、一括で公開／非公開の切り替えができる。

【注目ポイント一覧】



【注目ポイントの追加】



- ・表示された画像内をクリックしながら範囲指定することで、注目ポイントの該当範囲を指定できます。フロントエンドでは、指定範囲の中央部分にポイントが表示される。

【注目ポイント情報の編集】



【注目ポイントの位置修正】



・注目ポイントの範囲指定をし直すことができる。

【注目ポイント情報】

ユーザID	ユーザ名	登録日時	操作
msaga	システム管理者	2011-03-14 18:37:41	編集 削除

【ユーザの追加】

システム管理者がログインしています。ログアウト

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

ユーザ管理
ユーザの追加

ユーザID	<input type="text"/>	必須
ユーザ名	<input type="text"/>	
パスワード	<input type="password"/>	必須
パスワードの確認	<input type="password"/>	必須

ユーザー一覧に戻る

漫画デジタルアーカイブギャラリー

【ユーザ情報の編集】

システム管理者がログインしています。ログアウト

漫画デジタルアーカイブギャラリー管理画面

ユーザ管理
ユーザ情報の編集

ユーザID	manago	必須
ユーザ名	システム管理者	
パスワード	<input type="password"/>	必須
パスワードの確認	<input type="password"/>	必須

ユーザー一覧に戻る

漫画デジタルアーカイブギャラリー

【ログイン】

漫画デジタルアーカイブギャラリー

ユーザID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>

【初期ユーザ登録】

漫画デジタルアーカイブギャラリー

ユーザID	<input type="text"/>
パスワード	<input type="password"/>

- まったくユーザ情報が登録されていない場合に、ログイン画面より先に表示される画面。

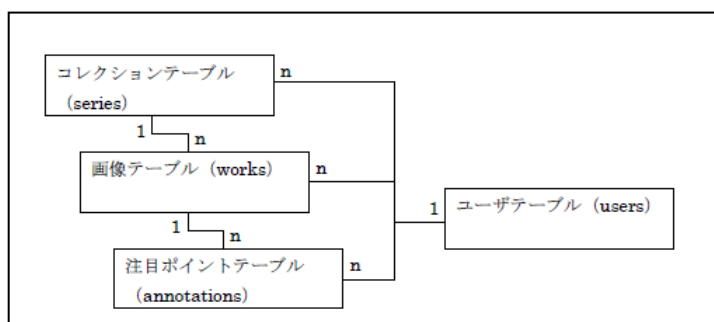
6.3.2 API 仕様

バックエンドシステムからフロントエンドシステムへは、以下の3種類のAPIを使用してデータを送信する。

	API 名	パス(http://localhost 以降)	内容
1	collectionData	/manga/gallery/collectiondata	コレクション毎の画像データ一覧
2	collectionDetail	/manga/gallery/collectiondetail	コレクションの詳細情報
3	pageData	/manga/gallery/pagedata	画像の詳細情報および注目ポイント情報

6.3.3 データベース構成

データベースのテーブル構成は以下の通り。



※API、データベースなどの詳細については別紙の電子展示システム仕様書を参照。

【総括】

平成22年度における本事業の取り組みの評価と課題について、平成23年度以降に必要となる実施事項および目標について、以下にまとめた。

1. マンガ分野・アニメーション分野・ゲーム分野・メディアアート分野について

平成22年度の取り組みにおいて、散逸・劣化の危険性が高い貴重な作品の所在情報および基礎情報等を収集するに当たって、4分野それぞれの課題が明らかになるとともに、事業推進上の共通のプロセスが必要となることが検証された。

1.1 マンガ分野

マンガはアニメーション分野・ゲーム分野と異なり、図書館をはじめ多くの専門館や研究者が存在する。そこで、基礎情報の収集とデジタルアーカイブのモデル検証の二つの観点から、今年度は、①マンガの所蔵に力を入れている5つの図書館に協力を得て、書誌データを基軸とした総合的なデータベースの調査・研究・構築を行い、②作家および所蔵研究機関等の方々による委員会を組成しマンガ原画のデジタルアーカイブ化の検討を行い、併せて、③専門機関へのヒアリングの結果、今後以下の内容に注力して取り組むことが課題とされた。

1) 所蔵館連携の有効性と課題

→有効性を維持しながら、メタデータの共有と各館におけるデータ入力等運営上の労力をいかに軽減するかという課題の解決を、体系的に検証する。

2) デジタルアーカイブの重要性は共有するものの、デジタル化されたデータにかかわる著作権およびデータ所有権や活用法についての課題

3) 専門機関や出版業界等が推進する作品のデジタル化事業との相関関係等の課題

→作品のデジタルアーカイブ化と原画のデジタルアーカイブ化の連携について。作家と出版社間の相互協力による権利処理および利活用の方向性のさらなる検討が必要となる。

→日本漫画家協会、デジタルコミック協会をはじめとした専門機関の方々による検討を行う。

4) メディアアートを除く3分野共通データベースおよび一般公開情報の概要について

→書影および作品キービジュアルや原画などの一般公開の可能性について取り組みを行う。

1.2 アニメーション分野

アニメーション分野は、マンガ分野と異なり専門館として作品を収集している専門機関は存在しないこと、また業界が信頼するに足りる網羅性の高い作品データも存在しないことが明らかになった。そのなかで、デジタルアーカイブ事業の必要性についてヒアリング実施企業並びに検討委員会参加者は一様に賛同し、著作権法の関係からも本事業がまさにタイムリーであるという共通認識がなされた。同時に、本プロジェクトにおいてアニメの専門館や網羅性の高いデータベースの必要性、さらに具体的に原版に力点を置いたデジタルアーカイブへの着手を急務とすることが強く要請された。

その上で、デジタルアーカイブ化する手順や質、更にデータの活用法や所有権の問題、一般公開における動画に関する権利処理の課題など具体的な事例をもとに討議され、今後継続的にアニメ

に関する関連業界を巻き込んだ検証が必要であるとされた。

1)「アニメーション分野におけるマスターデータ 3500 作品の情報収集調査」

→1917 年～時系列に沿って 3500 作品を目標に、劇場アニメーション、TV アニメーションについて基本調査項目を設定し調査を実施。

2)「制作会社を中心にヒアリングの実施」

→28 社に対して対面ヒアリングを実施。各社、デジタルアーカイブの必要性には賛同。しかし、データの運用に関しては、著作権・所有権・現業との利害関係などの観点から慎重な検討を要する。

3)「一般公開とマンガ・アニメ・ゲームの連携を意識した作品を中心にプロトタイプの見直し」

→12 社の協力を得て 72 作品について、一般公開を意識したテキスト情報、画像情報(動画・静止画)、作品関連情報などについて協力社と共に調査・収集・編集を行った。

4)「デジタルアーカイブに関するモデル作品を選定した作品の調査・研究」

→歴史的にエポックメイキングとなり、かつマンガ、漫画家との関係が深い作品として『横山隆一氏:インスタント・ヒストリー』『手塚治虫氏:鉄腕アトム』

→会社の解散や制作委員会の解散などにより散逸の可能性が高いと思われる作品として『グループタック:エリア88』『エイバックスエンタテインメント:マイマイ新子と千年の魔法』

5) 1)～4)と同時進行で、デジタルアーカイブ事業全般にわたる業界全体の方向性について、アニメ検討委員会を組成し、全6回参加企業19社延べ53名の方々によって討議が重ねられた。その結果、アニメーション業界として、本事業についての推進上の留意点が以下の項目にわたって検討された。全ての内容について更に引き続き検討することとされた。

- ・マスターデータベースの定義と概要
- ・デジタルアーカイブとアーカイブの定義
- ・デジタルアーカイブ化を行う作品の選定・復元・収録
- ・公開および活用・不正流通防止等について
- ・アニメーション作品の原版と中間制作物について等

1.3 ゲーム分野

マンガ・アニメーション分野に比べて、比較的新しい分野であるが、ゲームの範囲はアーケードゲームから家庭用ゲームまで広範にわたり、かつ急激な変遷が行われているため、関係専門機関も分かれ、統合されているデータベースは構築されていないことが明らかになった。

同時に専門誌発行社にヒアリングを行い、結果、1998年以降のエンタブレイン社等専門誌による情報の集約やマーケティング情報については有効な情報が確認されたが、本事業の基礎となる作品や再生機等の情報に力点を持ったデータの存在は確認できなかった。

そこで、ゲーム業界で長年編集業務に携わり、個人収集家等のネットワークを形成しているチームを組成し、まず広範にわたるゲームの範囲を時代区分に従って、ゲーム機およびソフトの種別等から定義付けを行った。

1.4 メディアアート分野について

1.4.1 所在情報アンケート調査について

今回のアンケートで、各美術館から多くの作品所在情報、貴重な意見(具体的要望や提案)が寄せられた。

今後の事業ではこれらの要望・提案への対応を検討するとともに、調査対象範囲を広げて継続的に調査を行い基礎資料の拡充を図ることが必要である。継続に当たってアンケート項目の再検討を行い、「出来事」としての作品としてパフォーマンス的なもの、ネットワーク上で生成されるものなど、保存・記録しづらいものにも対応できる柔軟なフォーマット、あるいは複数のフォーマットを用意する必要がある。

また、将来の情報開示を見据えて、情報管理・個人情報の管理と公開手法についての検討も必要である。

1.4.2 映像ドキュメンテーション

作品の映像だけでなく、作家や学芸員、あるいはテクニカルディレクターによる作品解説の映像ドキュメンテーションは、作品の外見や体験のみならず、その背後にあるコンセプトや思想が示されて、作品の再展示や教育用の教材としても有用である。

ただし映像の客観性をどのように担保するかは、今後検討が必要である。

本年度撮影された映像は、モデルケースとして今後具体的な議論の手がかりになるものである。

- ・ 今後は記録を残す意思のある組織や個人に対して、資金・機材・技術面でのサポートをするような助成・支援プログラムのあり方の検討が必要である。
- ・ アーカイブが広さと深さを兼ね備えるための持続可能な手法や、記録内容の指針(ガイドライン)の策定が必要である。
- ・ 記録・保存された映像は、長期保存のために数年ごとにデータのマイグレーション(焼き直し)を実施することが必要である。

1.4.3 平成23年度以降の実施に向けて

本年度はメディアアート作品のデジタルアーカイブに関する議論を行いつつ、まずはテストケースとして映像ドキュメンテーションを実施した。今後はさらに議論を重ね、美術館本来の機能による実施項目と本事業で推進する内容とのすみ分けを明確にし、効率的かつ系統立った手順の検討を行った上での事業の推進が必要である。

2. 共通データベースについて

本年度の共通データベースについては、検討会に参加していただいた5館の協力のもと、情報量がある程度見込めるマンガの書誌情報を主軸に構築することとした。

また、マンガ・アニメーション・ゲーム分野の所在情報、作品情報などを整理し、メタ情報を検討した。

各分野の関係者・関係機関、利用者にとって魅力的な情報となるキャラクター情報や原作に関連する情報を関連づけ、3分野の統合について検討し、共通データベースを構築した。

今後は、共通データベースの精度を上げながら連携する所蔵館を増やすことが重要であるとする。そのためには、検討委員の評価を踏まえつつ、以下の点を重点的課題として挙げる。

■共通データベースのあり方:

データの収集、生成、運用、利活用に至るまでを一貫して考える必要がある。

■事務局の役割:

各分野における所蔵館との連携の拡大を目指して、資料の幅を広げること、さらに自動抽出・更新ができる仕組みづくりを図ることが重要であり、そのために中長期的な観点で事務局の体制を構築する必要がある。

■専門家の養成:

運営には、スキルを持った、専門性の高いスタッフの育成が必要であり、そのための各関係機関・関係者との連携が今後の取り組みに重要になる。

3. 検索画面(プロトタイプ)について

共通データベースを利用し、マンガ・アニメーション・ゲームの3分野の横断検索の実現を目指して、22年度は、Webサイトでの検索画面の試験的限定的公開を実施した。

マンガについては、共通データベース登録作品の書誌情報等をサイトに登録した。アニメーションは、クロスメディア的に展開をしている作品情報および関連情報を登録し、さらに動画をデジタル化し、他にはない魅力ある検索画面(プロトタイプ)のあり方を検証した。

また、作品の利活用の可能性を模索する中で、主に博物館や美術館での一般展示利用を想定したタッチパネルによるデジタルアーカイブ展示システムのプロトタイプを構築した。

今後は検索画面のバージョンアップを図り、利用者にとって魅力あるサイトのあり方を追求し、実現を図る。そのためには、委員による評価を踏まえつつ、以下の点を重点的課題と考える。

■「キャラクター紹介」「サムネイル画像の表示」「マンガ・アニメーション・ゲームの年表」の実現

■マンガ・アニメーション・ゲームを横断した自分史年表と一般的な時代の出来事との関連付け

■優れたデザイン・インターフェース

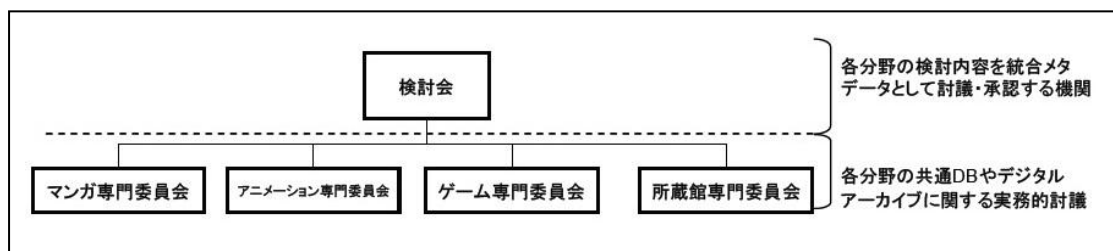
■利用者側の入力動作を減らし、検索性を高める、楽しさ、分かりやすさの追求

4. 次年度以降の本事業の円滑な推進に向けて

本年度の事業を踏まえ、来年度事業の実施事項について以下のように提案し、その目標を挙げる。

4.1 検討会の開催について

検討会は、全体委員会と各分野専門家委員会による構成とし、分野ごとの内容を立案・検討する。



※本年度からの継続課題を体系的に解決する手段として専門委員会を活用する。継続課題には、以下のことが挙げられる。

- ・メタ情報の再定義・・・今年度のデータ項目は仮定義なので5館+αで精査が必要。また、マンガ・アニメーション・ゲームにおける各分野のマスターデータを構築しつつ、分野毎のメタデータのあり方を定義し、その上で3分野横断する共通メタデータのあり方について精査することが重要。
- ・アニメーションとマンガの関連付けの難易度が高い・・・アニメーションを主軸とし、マンガ原作とゲームを横断する作品をモデル作品とし検証することが重要。また、具体的なデータベースの作業については、作品内容に精通しかつ編集能力を持つ専門スキルを持った人材が必要。
- ・データメンテナンス部門の設置・・・共通データベースのメンテナンスを行う部門、専門人員が必要。
- ・データメンテナンスシステムの設計、開発・・・担当部門・人員の運用フローに基づく設計が必要。
- ・NDLサーチ連携の問題点・・・NDLの新規データを共通データベースに反映するスキームの設計が必要。
- ・ゲームのメタ情報定義・・・今年度の調査、さらに各分野の検討を踏まえてのデータ項目の定義が必要。
- ・簡易OPACの設計、開発・・・共通データベースを使った標準的な簡易OPACの検討、および設計・開発。

4.2 各文化施設情報拠点や産業・業界への資料情報・所蔵情報などの

ヒアリング調査に基づく設計・開発について

マンガ・アニメーション・ゲーム・関連項目など、メディア芸術関係業界・機関と情報連携・共有できる共通データベースシステム(図1を参照)を構築する。構築に当たり、関係機関・関係業界へのヒアリングを実施しデータベース拡張の要件定義を実施し、開発をすることが求められる。

- A: 資料情報・所蔵情報を本年より継続して実施。調査項目は主に、所蔵品や管理品をどのように保存・保管しているかを調査。
- B: A にて調査した内容を各ワーキンググループで検討し、マンガ・アニメーション・ゲームのメタ情報の標準化を実施。
- C: データベースの要件を固めた上で、データベース機能の機能拡張および外部機能連携および試作簡易OPACの検討・開発を実施。

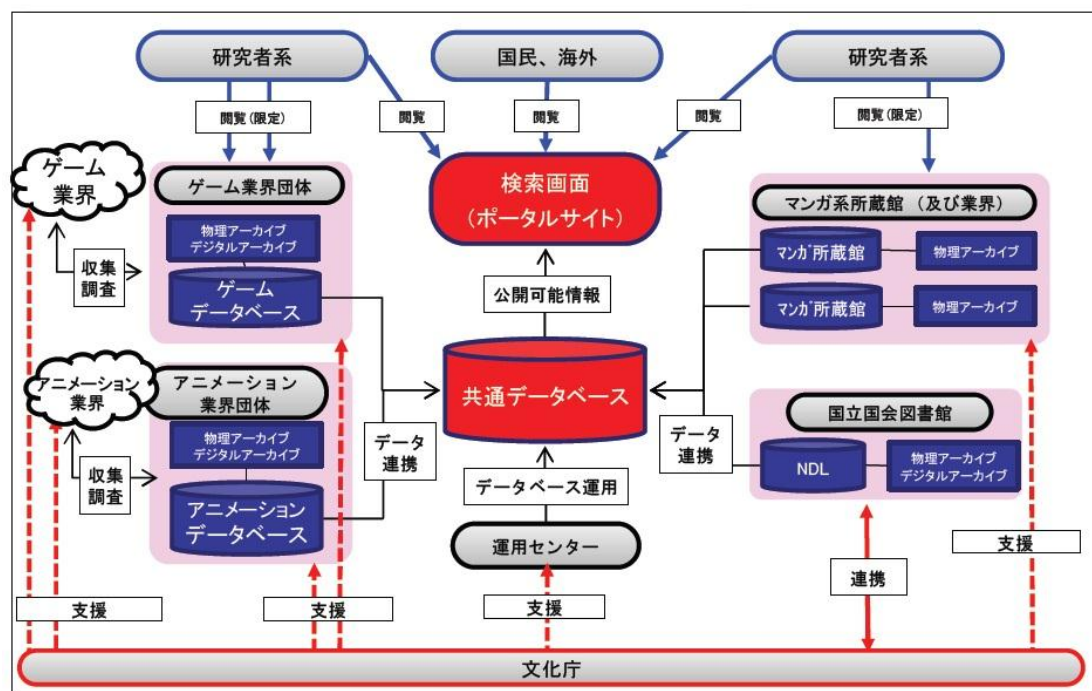
4.3 デジタルアーカイブ化の推進について

上記2.2の調査実施に際しては、併せて「作品を所蔵する関係機関」対象のヒアリング調査も考えられる。調査データを体系的に整理し、デジタルアーカイブの効果的手法を各分野専門委員会にて検討することが求められる。

4.4 メディア芸術情報拠点・コンソーシアム構築事業との連携強化について

プロジェクトマネージャーチームを組成し、コンソーシアム事業とアーカイブ事業のブリッジとなり両事業の連携を円滑化させ、情報収集、システム開発を推進することが求められる。

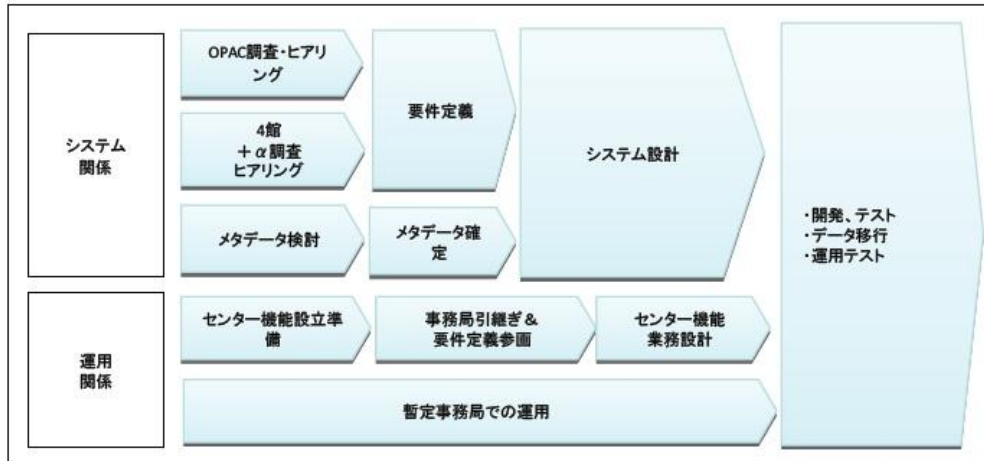
【図1 将来的な共通データベースを囲む事業スキーム】



4.5 実施ステップについて

実施ステップは、共通データベースに関するメタ情報の定義を完成したあと、設計・開発に着手することが重要である。

【マンガを軸とした共通データベースの構築ステップ】



4.6 最後に

本デジタルアーカイブ事業を推進するにあたり、社会インフラ(制度的インフラ・技術的インフラなど)とマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアート分野の業界事情を考慮し、各分野の関係者・関係機関に合意形成のためのしくみをつくること、また、デジタルアーカイブと物理アーカイブの双方で活用できる基盤となるデータベースを構築・運用すること、データベースとデジタルアーカイブを同時に進行させることにより、本事業を効果的・効率的かつ高いパフォーマンスで推進することができると思う。

本報告書が、次年度の本事業の取り組みの一助となれば幸いである。