

2019年度メディア芸術連携促進事業

アニメ特撮の中間制作物保存方法構築のための  
実践及び調査 実施報告書

令和2年2月

メディア芸術コンソーシアムJV

マンガ・アニメーション・ゲーム・メディアアート産学官民コンソーシアム /  
一般社団法人マンガ・アニメ展示促進機構 / 大日本印刷株式会社

特定非営利活動法人アニメ特撮アーカイブ機構

## 内容

第1章 事業概要 .....	4
1.1 目的（目的・背景） .....	4
1.2 実施内容（概要） .....	4
1.3 実施人員（13名） .....	5
1.4 実施スケジュール .....	5
第2章 成果・課題・評価 .....	7
2.1 実施結果・成果 .....	7
2.2 結果からの推測、課題 .....	7
2.3 その他特記事項など .....	8
第3章 実施内容 .....	9
3.1 調査対象について .....	9
3.2 調査手法についての検討 .....	12
3.2.1 作業内容の事前検討 .....	12
3.2.2 管理ソフトの検討 .....	13
3.2.3 必要資材の準備 .....	17
3.3 第一次調査の実施 .....	19
3.3.1 作業状況について .....	21
3.3.2 ZAICO の活用 .....	22
3.3.3 作業上の課題 .....	23
3.4 第一次調査の検証と仕分 .....	24
3.4.1 調査結果 .....	24
3.4.2 第二次調査のための仕分 .....	26

## 目次

3.4.3	仕分の実施 .....	26
3.5	第二次調査の実施 .....	26
3.5.1	作品別に仕分けた資料の調査分類 .....	26
3.5.2	実施状況 .....	26
3.5.3	ZAICO の登録手順の変更 .....	27
3.5.4	調査結果 .....	27
3.6	第三次調査の実施 .....	28
3.7	引き続きの調査について .....	30
第4章	外部視点による評価・考察 .....	32
4.1	資料整理に参加した経緯 .....	32
4.2	ATAC 資料の現状と整理手順および資材 .....	32
4.2.1	資料の種類と現状 .....	32
4.2.2	整理手順 .....	32
4.2.3	調査時の整理資材 .....	33
4.3	調査時に感じた問題点 .....	33
4.3.1	資材についての一般的問題 .....	33
4.3.2	資材選択の理由 .....	33
4.4	アニメーションアーカイブの知見共有について .....	34
4.4.1	整理対象の作品そのものへの知識 .....	34
4.4.2	整理方法（ロジック）の共有 .....	34
4.4.3	データベース登録項目の選定 .....	34
4.4.4	調査と整理のゴールはどこか .....	35
4.5	業界としての知見の追求および共有の必要性 .....	35
4.6	まとめ .....	35
第5章	付録 .....	37

目次

5.1 本調査における整理対象資料リスト .....37

### 第1章 事業概要

#### 1.1 目的（目的・背景）

前世紀に主流であったアナログ作業のアニメーション制作において、保存の最優先対象とされていたのは作品の完成形態であるフィルムもしくはビデオ、それに付随する音声テープであった。制作過程で発生する各種資料（絵コンテ、原画、動画、セル、背景等々。以下、中間制作物）は、過去から現在に至るまでその大半が産業廃棄物として扱われていた。一方で、海外ではウォルト・ディズニー・カンパニーのアーカイブ、国内では株式会社サンライズ、株式会社スタジオジブリ、株式会社プロダクション・アイジー（以下、I.G）といった会社が、長期間にわたり自社のコンテンツに関する中間制作物を保存・活用する活動に取り組んでいる。その取り組みについては各社の目的によって異なるが、国内の制作会社の主な目的は、作品 IP としての活用を前提としての資料保存の側面が大きい。

今世紀に入り、歴史的アニメーション作品にスポットが当たる機会が増えると同時に、作品の制作過程にも興味を持たれ、その内容を振り返る展示会なども増大している。

代表的な例として、

- ・文化庁メディア芸術祭
- ・「スタジオジブリ レイアウト展」（東京都現代美術館／巡回展）
- ・エヴァンゲリオン展（巡回展）
- ・東映アニメーションミュージアム（スタジオ内ミュージアム・常設展示）

また、教育機関からもクリエイター育成の観点から、作品制作過程を知りたいという要望が出ている。そうした展示会、あるいは教育訓練のベースとなるべき資料である中間制作物を整理・保存しようという声、動きが制作会社も含めて活性化している。

特定非営利活動法人アニメ特撮アーカイブ機構（以下、ATAC）では、NPO としての設立準備段階の 2015 年より前述のような、制作会社による保存から漏れてきたアニメの資料の収集・整理・保存についての活動を行ってきた。近年は制作に直接関わっていた個人、または収集家の方から、資料を個人では持ちきれなくなり、寄贈、寄託の相談を寄せられるといったことも増加し、大量の資料を短期間で受け入れる体制も必要となってきた。また、アナログ時代の中間制作物の内容を把握できる知識を持った人間に限られている現状にも懸念を抱いている。この課題に即し、今回大掛かりな資料調査のケーススタディを行うことで、より効率的な形での調査と保存活動についてのノウハウを蓄積、今後、それをどのように周囲や後進と共有していくべきか、具体的手段の検討・策定も含めて探っていくこととした。

#### 1.2 実施内容（概要）

今回調査対象としたのは、未整理のアニメの中間制作物、約 440 箱（当初聞き取り）である。これらは株式会社カラー（以下、カラー）から寄託を受けたもので、同社のメインスタッフが 1980 年代に参加した作品群の貴重な制作資料ー中間制作物である。カラーとしては作品制作と並行して資

## 第1章 事業概要

料を調査するような余力がなかったため、倉庫に積まれたままの状態であった。しかし、このままだと貴重な資料が内容も把握できないままに朽ちていく危険性もあったため、ATACに対して調査、保存も含めた形で資料が寄託されることとなった。これだけの量のアニメの中間制作物を受入れるのはATACとしても初めてのことであったので、今回はこれをテストケースとして、大量の中間制作物の調査・保存にどの程度の期間、人員、資材、そして知見が必要なのかを見積もり、実施することで実例となるプロセスやデータの記録を習得するべく試行した。

### 1.3 実施人員（13名）

- ・三好 寛 特定非営利活動法人アニメ特撮アーカイブ機構（以下、ATAC）
  - ・辻 壮一 ATAC
  - 柳澤 響太郎 ATAC
  - 宮本 亮平 ATAC
  - 嶋 祐 ATAC
  - 中谷 公彦 ATAC
  - ・阿部 祥久 ATAC
  - ・神村 靖宏 株式会社グラウンドワークス（以下、GW）
  - ・神村 典子 GW
  - 田淵 浩久 GW
  - 大西 利恵 GW
  - 佐竹 寛 GW
  - 王 珺璦 GW
- ・印は作品への知見有する持つ者を指す。

### 1.4 実施スケジュール

2019年06月07日	倉庫状況確認
2019年07月29日	資料内容確認
2019年09月04日	第一次調査【第1回】
2019年09月07日	第一次調査【第2回】
2019年09月08日	第一次調査【第3回】
2019年09月12日	ミーティング
2019年09月13日	I.G資料整理手法の検討
2019年09月14日	第一次調査【第4回】
2019年09月15日	第一次調査【第5回／終了】
2019年09月27日	第一次調査結果についての確認と検討
2019年09月30日	資料区分け準備
2019年10月10日	資料区分け

## 第1章 事業概要

2019年10月15日 中間報告会  
2019年10月21日 第二次調査  
2019年11月27日～12月20日 第三次調査  
2019年12月22日 報告書作成着手  
2019年12月27日 調査作業終了  
2020年02月17日 最終報告会

## 第2章 成果・課題・評価

### 2.1 実施結果・成果

内容未調査の大量の中間制作物を、作業未経験者も含めた多人数で、短期間の調査分類が可能か実施し、その検証を行った。作業としては、

- ① 全箱の開封と内容調査
- ② 作品・資料種別の分類
- ③ 作品別資料内容の詳細確認と記録、情報共有
- ④ 作品・資料別の再梱包 [こんぼう] と保管

という流れで、①、②、④については作品、資料に知見のある者の指導の下、未経験者でも比較的スムーズに作業を進めることが検証できた。ただ、③の資料の詳細情報の確認には、作品、資料内容等の深い知見が必要であることから、大量の資料を短期間で効率的に内容把握するという作業過程との同時進行は難しいことが認識された。

また、①、②の調査を行う上で、バーコードと管理アプリの活用で、複数の作業員が資料管理情報をリアルタイムに共有し、作業の分割により効率化することが可能かを検証し、それが可能であることを実証した。

### 2.2 結果からの推測、課題

今回の調査対象の中間制作物については、どのような作品の資料が含まれているか、ある程度は把握できていたが、実際の詳細は不明であった。また、発表済みの作品のみならず、未発表の情報や外部に知られていない資料も含まれていることも予想され、作業には周辺の制作事情などにも知見の深い人たちを招集した。実際、未発表の資料が出てくると内容確認に時間を要し作業が停滞したため、これが知見の少ない作業員だけであつたらさらに作業時間が膨れ上がったのではないかと推測する。今後も、作品やその制作の周辺事情、資料の内容について後続となる若い作業員も含めて知見の共有が急務である。

調査作業を行うに当たって、開封した資料を分別するため、ポリ袋、バーコード、段ボール箱などの梱包資材等を用意し作業したが、これらは短期間での分類作業の効率を重視してのことであり、長期的な保存に関しては別途適切な容器の移替えを検討する必要がある。

作業は大型の倉庫内の一部区域を利用して行われたが、古い資料に堆積したカビ、ホコリなどもひどく舞っていたため、マスク、グローブ等の装備は必須としたが、作業による健康被害の可能性を考えると、さらにゴーグルなどの追加装備の用意と装着を明確に指示すべきであった。

バーコードと管理アプリによる資料のリスト化は作業効率、情報共有の面でも非常に効果的であったが、管理ソフトの初期設定、作業員の手順教育、登録情報の管理・整備のために、データ管理の知識を持つ一部の人間に大きく負担が掛かるなどの課題が残った。



### 2.3 その他特記事項など

今回の調査作業を通じて、若い作業者にも過去のアニメ制作の各種アナログ素材と、それを扱うノウハウを一部ではあるが習得してもらえた。現在のアニメの現場ではアナログ素材の中間制作物はごく一部で、直接見たり触れたりする機会もまれなため、このような作業を通じて学習してもらうしかないのが現状である。

### 第3章 実施内容

#### 3.1 調査対象について

今回対象とした資料は、ATACがカラーより調査・保存の依頼を受け寄託された大量の未調査資料である。これらの資料は1980年代中盤以降、アナログな作業工程によって制作されていた『王立宇宙軍 オネアミスの翼』(1987)、『トップをねらえ!』(1988～1989)、『ふしぎの海のナディア』(1990～1991)、『新世紀エヴァンゲリオン』(1995～1996)、『彼氏彼女の事情』(1998～1999)、『天元突破グレンラガン』(2007)などを始めとする約57作品の中間制作物で、庵野秀明、貞本義行、前田真宏、摩砂雪、増尾昭一(故人)、鶴巻和哉等々、現在の日本のアニメのトップクリエイターとして知られる人々が手がけた作品の貴重な資料が多数含まれていることが分かっていた。また、彼らがアマチュア時代に参加していたアマチュアフィルムメーカーのDAICON FILMや、SF大会などのアマチュアイベントの記録写真なども含まれていることが把握されていた。



図 3-1 調査前の資料の状態 (一部)

### 第3章 実施内容



図 3-2 受入れ時の資料の状態

サイズもまちまちの段ボールにラベルが貼られた状態で積み上げられていた。箱には内容を記載したラベルと番号が記載されている。

表 3-1 箱に貼られていたラベルの記述を元に作成したリストの一部

棚No.	作品名	内容	記入日	担当者	箱形状
A39	DAICONFILM	8mmフィルム	15/07/17	ムラマツ	大
A65	王立他	16mmラッシュフィルム フェンスオブディフェンス16mmラッシュフィルム ギタリズム16	11/02/25	サトウ	大
D08	著作権部	2001SF大会・他イベントGK写真	15/09/23	サトウ	中
A51	ナディア	上映用フィルム	15/07/16	サカエ	大
E16	トップ/オネアミス	16mmラッシュフィルム	15/07/16	アクツ	大
A25	トップをねらえ!	16mmフィルム切り出し	15/07/17	アクツ	大
E22	著作権部	ポスターパネル	15/07/27	サトウ	平面大
E19	ワンダフルデイズ	初号フィルム	15/07/17	ムラマツ	大
A52	ふしぎの海のナディア	フィルム	15/07/17	福永	大
A28	DAICONⅢ他	8mmフィルム	15/07/20	サトウ	大
A55	オネアミス	ラッシュフィルム他	15/07/17	アクツ	大
A54	著作権部	フィルムケース	15/08/08	サトウ	取手付
A24	まほろ	フィルムカット	15/07/25	サトウ	中
A41	王立	フィルムカン入り	11/03/15	イワサキ	大
C41	著作権部資料	ロッカー原画2	15/07/23	サカエ	大

### 第3章 実施内容

表 3-2 ラベルの記述で確認した資料の種別

#### 中間制作物

種別	内容
作品企画書類	作品の起案、検討のために制作された作品概要（文章、イメージイラストなど）
台本類	物語の設計図となる脚本・音響
設定	登場キャラクターやメカのデザイン画
絵コンテ	映像の流れをカット単位で、絵やセリフなどを記入したもの
レイアウト・原画・動画	絵コンテに準じてカット内の構図・キャラクターなどの動きを描いたもの
セル	動画の絵を透明なシート（通称 セル）に転写して絵具で色を塗ったもの
背景	セルの下に置き、画面の背景となる画
音響素材	録音台本・磁気テープなどに音声、効果音を収録したもの

#### 完成素材・宣伝素材・商品見本

種別	内容
フィルム	16mm、35mm などの上映用作品素材
ビデオ	放送用、作業用のプロ用テープ素材（デジベ、ベークムなど）
放送用サンプル	ビデオテープ、DVD など（通称 白箱）
宣伝用絵素材（版權イラスト）	作品の宣伝や雑誌の表紙、記事などに使用される一枚絵
宣伝素材	広告用ポスター・プレスシート・写真など
商品見本	CD・ビデオ・DVD・玩具・書籍など

資料は受入れ時の確認では大小不ぞろいの箱で約 440 個。ラベルの貼られていない箱も多数存在し、ラベルの貼られている箱も何度か開封されたあとがあり、内容物が記載のとおりかは不明であった。また、一つの箱にいくつかの作品や資料種別が混在しており、目的の内容物を探すには手当たり次第に箱を開けて確認するしかない状態であった。400 を超す箱を置く場を確保し続ける費用や、長年倉庫を転々としていたことで箱が崩壊しかけており保存性においても問題があった。さらに、これらの資料に含まれる作品や制作されていた時期の状況について知見を持つ人たちの退職、急逝などもあり、今後年々調査が難しくなっていくという不安もあった。そのため、今回の調査で資料の全体量と内容の概要を把握し、さらなる調査を進めるきっかけとすることが急務であると判断した。

## 第3章 実施内容

### 3.2 調査手法についての検討

#### 3.2.1 作業内容の事前検討

調査を始めるに当たり、まずは前項の受け入れ時の情報を改めて確認した。約 440 個の箱のうち、ラベルの記載と内容が完全に確認できていたのは 40 個のみであった。このため、残りの 400 個は開封して内容確認する必要がある。また、これとは別に大量のイラストが入った 4 段棚のマップケースが 4 台あった。

仮に一つの箱を開封し、内容物の資料を確認してリストに情報を入力するのに 3~4 時間掛かると想定した場合、全部の箱を順に開封して調査する作業時間は 1,200~1,600 時間、約 228 日/人と、1 年掛かりの作業となる。さらに中の資料が細かなものであったり、内容の確認に時間を要するものが含まれていたりすると、作業時間はさらに増大し、内容の把握が遅れるだけでなく重要な資料が劣化するのを進行させる可能性もある。そのため、作業を下記のように段階別に分け、多人数で全体の概要を把握、保護の緊急度の高い資料を優先して救い出すなどの方策が取れる状態にした。また、熟練の作業経験者ばかりとはいかないので、あまり資料の分類や取扱いの知識がないものでも作業に参加できるよう、作業内容を分割して行えるように検討した。

表 3-3 調査手順

【第一次調査】	1. 資料の量と内容の確認 ・全ての箱を開封し、内容物の区分けと（箱を含めた）ナンバリング※ただし、内容物は元の箱にそのまま戻す ・リストとの内容照合、不足分の追記
	2. 1 箱、内容物の資料を全てチェックしリスト入力するまでの作業を行い、どの程度の時間が必要か計測する ・資料の内容を判別できるエキスパートと実働する作業人員の手配（最低 10 名） ・資料へのナンバリング、整理梱包用品、ナンバリングの記録、リスト化の機器・資材の準備
【第二次調査】	第一次調査で区分した作品別資料のさらなる明細を調査し、可視化を進める
【第三次調査】	作品資料で資料の単品管理とリスト化、並びにデジタルデータ化の検討

第一次～第三次の調査での作業内容は下記のとおり。

- ① 区分けした資料と梱包容器の外観（写真）の撮影
- ② 各資料と梱包容器へのナンバリング
- ③ 資料情報（作品、資料種別、素材、著者、など）の確認
- ④ ①～③の調査結果を記録

### 第3章 実施内容

⑤ 調査が完了した資料を作品、資料種別などで区分け新たに梱包（袋 or 箱）する

ただし、全ての資料を第三次調査まで行うには期間も人員も不足しているため、第二次調査の結果を元に選定した第三次調査を進めるのに適切な作品を対象として作業を絞ることにし、その作業工数を計測することで、最終的に全体の作業工数を導き出すことにした。

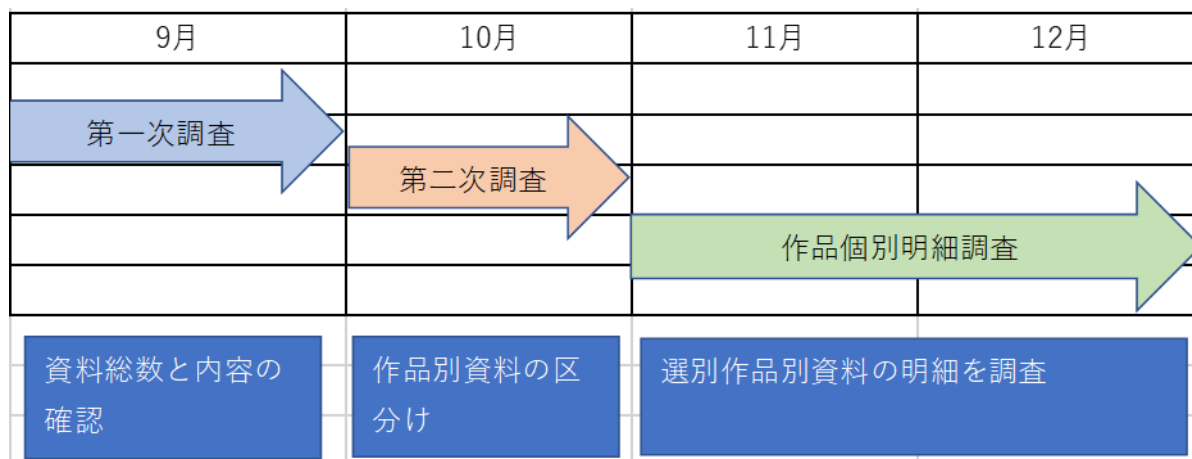


図 3-3 作業スケジュール想定

#### 3.2.2 管理ソフトの検討

作業準備で一番大きな課題だったのが、資料の現物と調査した情報（文字情報、写真）をどうやって紐 [ひも] 付けて記録・管理・共有するかであった。ATAC では従来、資料管理は Excel に文字情報だけを記録したリストで行っていたが、資料の量の増加により文字リストだけでは運用に限界が来ていた。そのため、バーコード管理を想定したソフトウェアを調査していたが、文字情報と写真を同時に管理するには Access のような市販ソフトウェアか、専用のシステムソフトを導入するなど、人員、予算の面でもハードルが高く導入ができていなかった。適切なソフトウェアがないか調べていたところ、I.G の山川道子氏から、同社でも利用中の市販アプリ「クラウド管理ソフト ZAICO」<https://www.zaico.co.jp/>を紹介された。



### 第3章 実施内容



図 3-4 ZAICO のログイン画面

こちらは PC およびスマートフォンにインストールしたアプリを利用して、バーコード・QR コードで商品の在庫管理をするソフトだが、汎用性が高く、写真と物品の情報を登録・管理・共有できるシステムであった。試験的に ATAC での管理に使用してみたところ、実用に十分耐えそうであることが分かり、これを作業に合わせて導入することにした。

#### 【ZAICO の機能的なメリット】

・ PCからはweb経由でサイトにアクセスしてソフトなしで使用可能である(※要バーコードリーダー)
・ スマートフォンの場合は専用アプリをインストールすることで、アプリから情報登録や検索が可能。本体カメラによってバーコードリーダー端末として利用できる
※作業者に個別に機材を用意しなくてよく、本人が使い慣れた機材で作業できる。
・ バーコードor QRコードによる登録、情報の呼び出しが非常に簡便
・ データはクラウド管理されているので複数の作業者が同時に作業可能
・ 登録項目を追加設定できる(50項目まで)
・ 登録データのCSV形式でのエクスポート、またインポートも可能
・ 一人あたりの導入コストの低さ(1アカウント980円/月)

### 第3章 実施内容

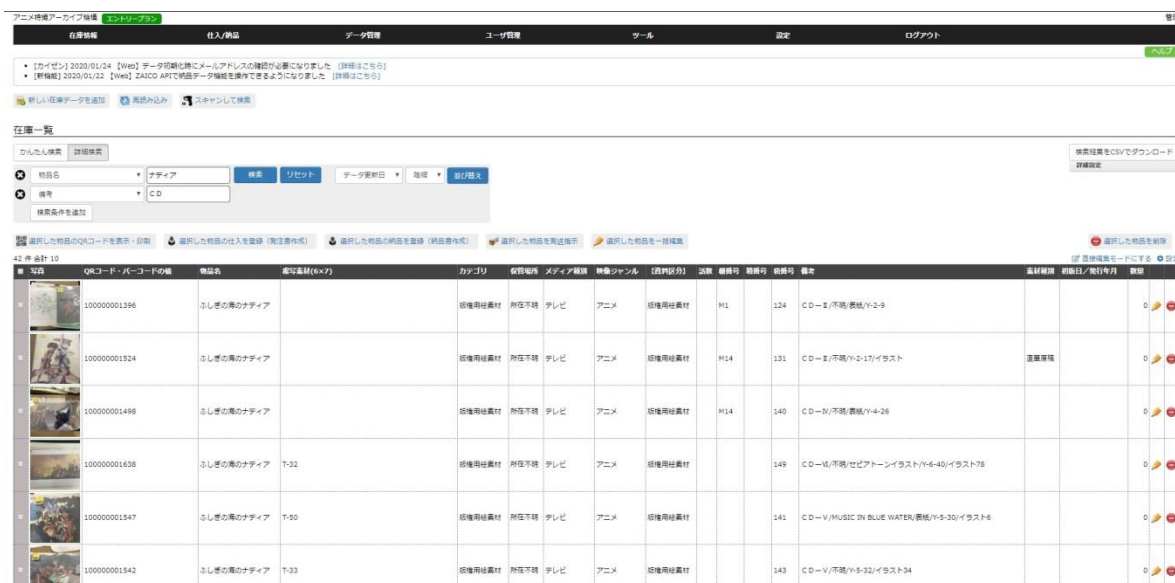


図 3-5 ZAICO の登録一覧画面

※登録した物品の写真と情報が一覧できる。検索項目を入力しての抽出も可能。



図 3-6 1点ごとの表示画面。

※「物品名」「カテゴリ」「QRコード・バーコード」などの基本項目については固定だが、追加で50項目の設定が可能。



### 第3章 実施内容

表 3-4 資料に関する項目の一覧

固定項目	物品名	ふしぎの海のナディア
	カテゴリ	著作権用絵素材
	保管場所	所在不明
	状態	
	数量	1
	単位	点
	QRコード・バーコードの値	100000001390
	備考	イラスト
	データ作成日	2019/11/29 4:18
	データ更新日	2019/12/20 13:26
ユーザー	複写素材(6×7)	
設定項目	複写素材(35mm)	244
	デジタルデータ	
	書影番号	IMG_7637.jpg
	サイズ・形態	
	棚番号	M1
	箱番号	
	袋番号	224(?01)
	メディア種別	テレビ
	映像ジャンル	アニメ
	制作会社	ガイナックス
	制作年	1990
	【資料区分】	著作権用絵素材
	素材種別	
	話数	
	(制作話数)	
	サブタイトル	
	シーンNo.	
	カットNo.	
	カット内連番	
	カット内容1/キャラ、メカ	キャラ
	カット内容2/勢力	
	カット内容3/キャラ名	エレクトラ
	カット内容4/メカ名	
	カット内容5/舞台	
	素材組合	
	フレーム種別	
	カメラワーク	
	セル画複写サイズ	
	著者/作曲者	貞本義行
	著者2/歌手	
	資料作成日	
	【資料・製品】収集日	未入力
	入手種別	管理委託
	所有者/提供者	カラー

## 第3章 実施内容

### 3.2.3 必要資材の準備



図 3-7 バーコードラベル 2 種 (約 4,000 枚)

バーコードラベルは市販のラベルにバーコード生成ソフトで作成。資料は 100~の 12 桁で 20×40mm、梱包用の箱は 200~の 12 桁で A6 サイズ。番号は貼付した資料や箱の固有番号となる。



図 3-8 各種梱包資材 (仕分用ポリ袋/A5~A3 各サイズ/計 5,000 枚)

資料には直接バーコード貼付できないものが多いため、資料を透明なポリ袋に入れ、そこにバーコードを貼る形にした。ポリ袋に入れることについては資料の長期保存の観点からは推奨できるものではないが、大量の資料を複数人で扱う状況を想定していたため、内容物が瞬時に目視確認できる必要があるのと、作業中の資料の保護も兼ねて 0.06mm の厚手のものを用意した。今回の調査が終了したのち、長期保存のための容器の移替えも想定している。

### 第3章 実施内容



図 3-9 梱包用段ボール（定型 120 サイズ）

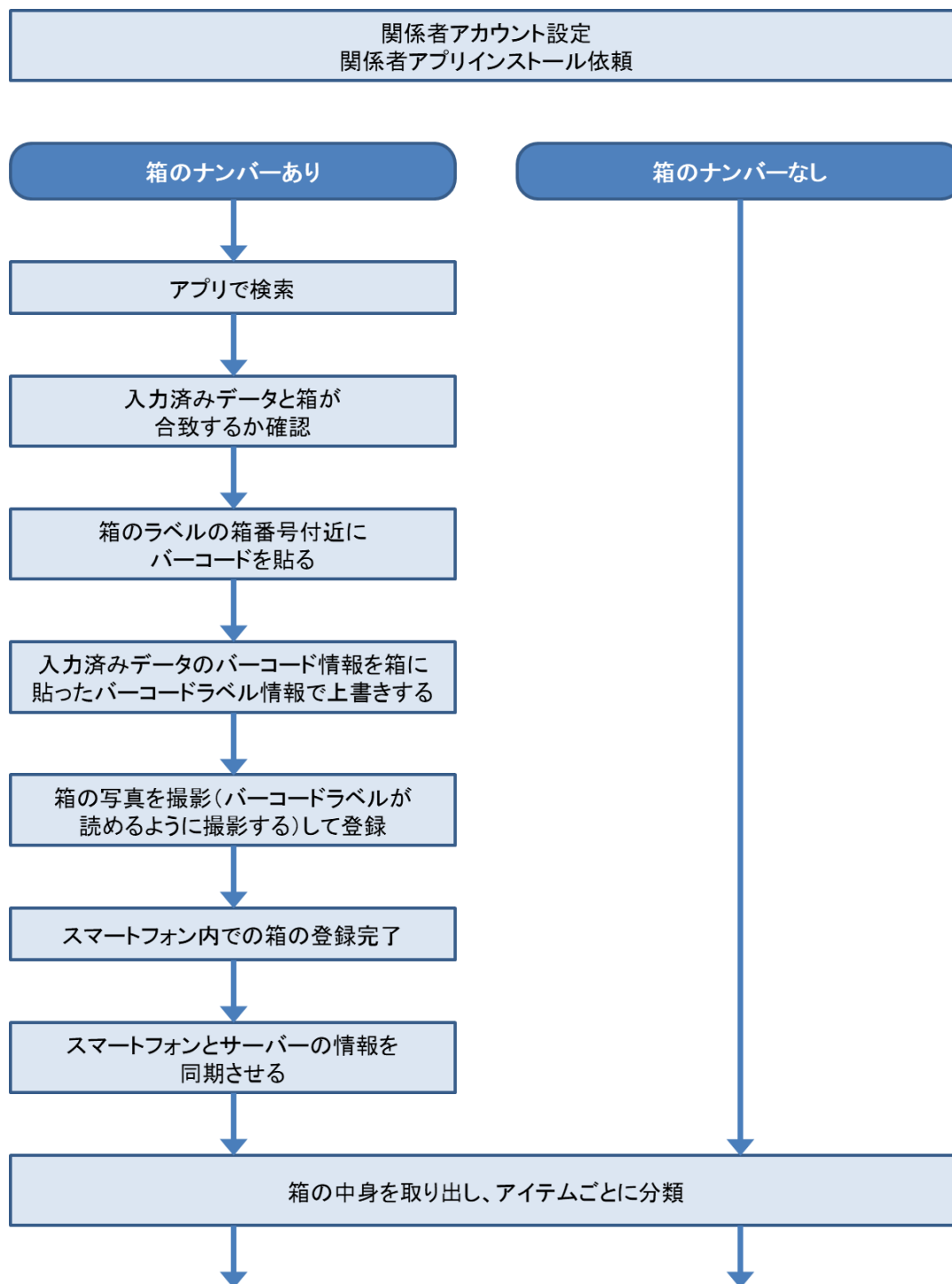


図 3-10 梱包用段ボール（平箱）

調査前の資料は使い古しの商品の箱や宅急便などの段ボール箱に詰められて容積的にも無駄が多いため、調査区分け済みの資料は定型サイズの段ボール箱に詰め直すことにした。資料によっては中性紙のアーカイバル容器を使用すべきではあるが、現状の保管場所も仮置きのため、今後の入替えを想定しつつ、今回はこれを使用することとした。また、アニメーションの原画、セル、背景、宣伝用絵素材などには定形外の大きなものもあるため、大型のサイズのものも用意した。

### 3.3 第一次調査の実施

前節までの準備を経て、下記のような二つのフローで作業を進行した。左は箱にナンバーが貼られているもの(※リストに情報があり ZAICO に情報が登録済み)、右はナンバーがなかったもの(ZAICO に未登録)となっている。



### 第3章 実施内容

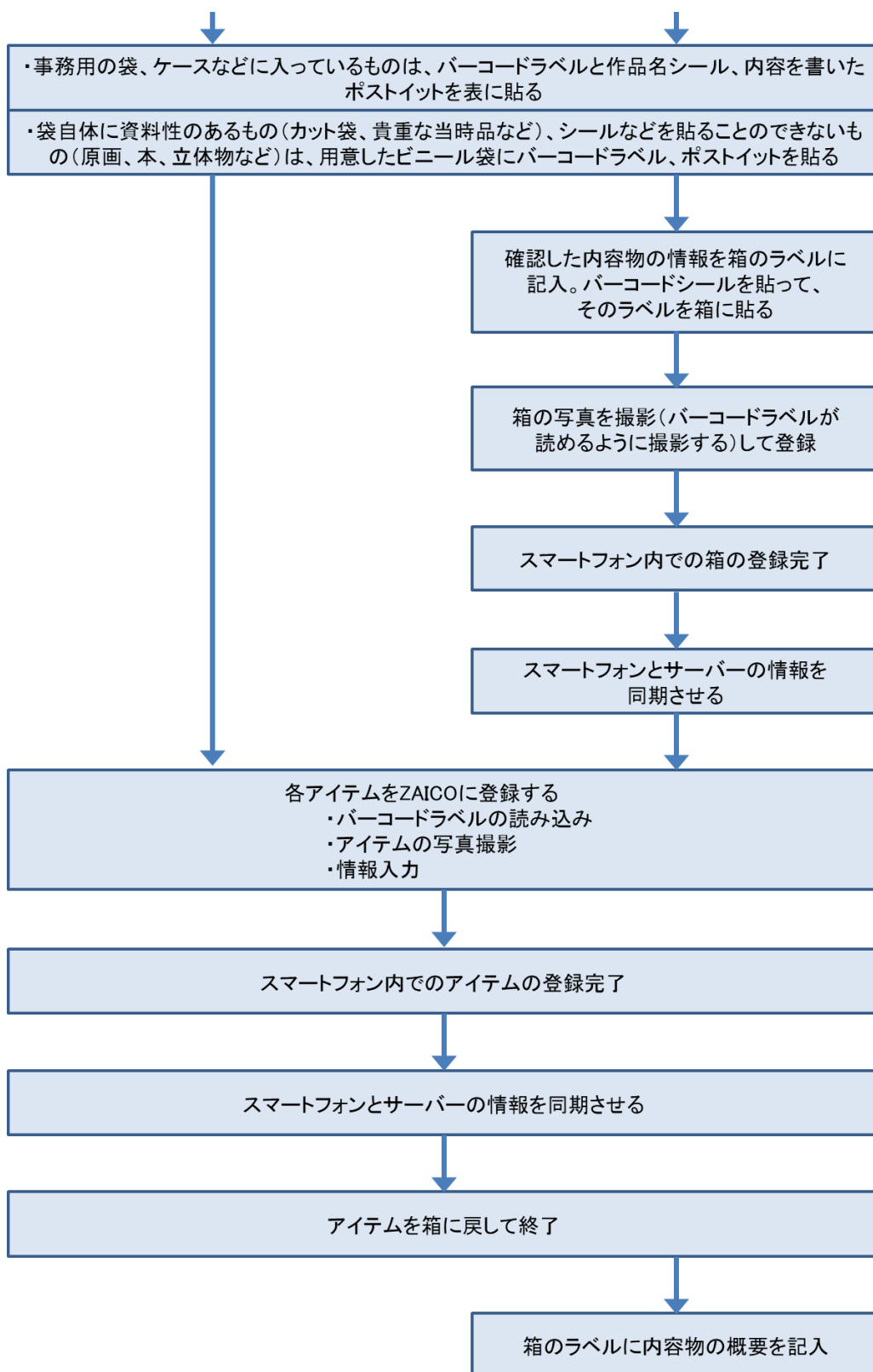


図 3-11 ZAICO を使用した整理手順

### 第3章 実施内容



図 3-12 バーコードを貼った袋と資料

#### 3.3.1 作業状況について

- ・初日は中心となる作業員 9 名が参加、最初に作業内容のレクチャーをし、途中も作業手順などの確認をしながら作業を進めた。
- ・最初に試験的に一つの箱の中味を正確に細かく精査する作業を全員で行って見たが、9 人かかりで 90 分も掛かってしまった（1 人で作業して約 2 日に相当）。内容物は絵コンテなど 62 点ほどであったが、資料の詳細な調査を大人数で並行してやるのはむしろ効率が悪いことが分かった。
- ・これ以降は資料の分類を「作品」「資料種別」までに制限して、全体の中味を把握することを優先して作業を進めることにした。そのため、その後は 1 人で 1 箱 30 分程度で分別と情報登録を完了することができた。
- ・作業時間の短縮を図るため、受入れ時に作成した資料の内容情報を箱単位で ZAICO に登録しておき、確認しながら作業をしてもらったが、結局ラベルの情報に内容違いが多く、ほとんど新たに入力することとなった。
- ・この作業の過程で、資料の内容と手順に精通しているものが 1 名、その下に機械的に作業できる人員が 2 名程度だと比較的スムーズに進むことが分かった。※前者が多いと調査内容にこだわりすぎ、後者が多いと分類の判断ができずに遅れるという結果になった。
- ・全箱の数量、内容確認は下記の表のような結果となり、当初 14 日間の作業を想定していたが、7 日間で全数の内容確認の作業を終了した。

### 第3章 実施内容

表 3-5 調査各日の人員と作業結果

	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	合計	修正結果
作業人数	9	5	3	4	4	4	5	34	34
箱	143	96	81	22	22	89	47	500	480
内容点数	260	192	159	62	64	195	70	1002	1099
箱/人(日)	16	19	27	6	6	22	9	15	14

※作業後の ZAICO の登録情報の確認で、事前の登録情報と新規登録に重複があった。右端の修正結果が最終的な数字である。

#### 3.3.2 ZAICO の活用

・ZAICO のバーコードによる情報登録・管理は非常に手軽で、作業結果が登録後すぐに把握でき数量確認できるのは便利であった。特に作業場所が外で箱単位のことをチェックする上では非常に簡便であった。

・同じ分類（作品、資料種別）の資料を大量に入力する作業になると、作業者が分散することで入力のバラツキが発生しやすいため、複数人が同時並行で作業するのではなく、写真撮影、バーコード入力、情報入力と流れ作業式にすることで、ミスの発生を防ぎつつ作業を効率化したほうが良いとの結論になった。なお、その上で入力ルールに関する作業者へのレクチャーと習熟、作業管理者による入力後のデータのチェックも必須である。

・運用に当たっては導入前の入力項目の設定、入力内容の常時チェック、データの確認・整備など、ある程度リスト管理などに習熟した人間が必須でもある。

表 3-6 第一次調査によって確認され ZAICO に登録した情報を抽出した表

1	A	B	F	G	J
	物品名	保管場所	QRコード・バーコード	備考	箱番号
170	新世紀エヴァンゲリオン	有明仮倉庫	100000000169	本、その他	100000000559
171	ぶちぶちユーシィ	有明仮倉庫	100000000170	絵コンテ、設定	100000000165
172	ガイナックス作品フライヤーなど	有明仮倉庫	100000000171		100000000559
174	トップをねらえ!	有明仮倉庫	100000000173	セル、原画	100000000172
175	ガイナックスWeb資料	有明仮倉庫	100000000174		100000000559
176	本田雄資料	有明仮倉庫	100000000175	コピーほか	100000000559
177	同人誌	有明仮倉庫	100000000176	フィギュア関係	100000000559
178	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000177	12話Bパート	100000000127
179	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000178	20話絵コンテ	100000000127
180	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000179	17話絵コンテ	100000000127
181	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000180	18話 絵コンテ コピー	100000000127
182	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000181	24話絵コンテ	100000000127
183	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000182	22話絵コンテ	100000000127
184	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000183	13話 Aパート 絵コンテ コピー	100000000127
185	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000184	16話 16.1/2話 絵コンテ コピー	100000000127
186	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000185	17話 絵コンテ コピー	100000000127
187	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000186	17話 Bパート 絵コンテ コピー	100000000127
188	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000187	20話 絵コンテ コピー	100000000127
189	彼氏彼女の事情	有明仮倉庫	100000000188	15話 絵コンテ コピー	100000000127



## 第3章 実施内容

### 3.3.3 作業上の課題

・このアプリ内の写真機能を使用して撮影された写真はスマートフォン本体には残らず、登録した ZAICO のサイトからもダウンロードできない。また、アップロードされた画像もスマートフォンの写真よりはるかに低解像度になる。このため、ZAICO の文字入力データはエクスポート機能でバックアップを保持できるが、写真情報は引き継げないという問題があることが分かった。



図 3-13 PC モニター上の単品表示

※画像データは表示のサムネイル以上の拡大はできないし、データをダウンロードはできない。

・もともとは製品の在庫情報共有のためのアプリなので、こうした資料の管理には必ずしもマッチしたソフトではない。特に単品での登録が多くなると対象物の検索にコツが必要になる。



### 第3章 実施内容

#### 3.4 第一次調査の検証と仕分

##### 3.4.1 調査結果

第一次調査の結果、箱は大小含めて約 480 箱・内容物 1,100 点弱であった。

表 3-7 第一次調査の対象となった資料（作品名と箱の数量）

作品	箱
王立宇宙軍	22
トップをねらえ 1、2	44
ふしぎの海のナディア	30
新世紀エヴァンゲリオン	15
彼氏彼女の事情	50
2000 年以前作品	36
2000 年以降作品	39
DAICON FILM、ゼネラルプロダクツ	35
ガイナックスショップ、ゲーム	75
フィルム、ビデオ、白箱、映像ソフトサンプル	84
商品見本、その他雑多なもの	50
計	480

さらに詳細に内容を一覧にしたのが次ページの表 3-8。第一次調査で ZAICO に登録された情報をエクスポートし、箱の中の内容物を一覧にしたものである。各箱に作品、素材が混在した状態で詰められていることが明確になり、第二次調査の前にこれを仕分けて、作品単位でまとめることにした。これまでの調査結果から、第二次調査の対象は『ふしぎの海のナディア』（以下、『ナディア』）とした。同作品を選択したのは、第一次調査の結果、企画書からセルまでアナログアニメの中間制作物が一貫して揃 [そろ] っており、調査作業のモデルケースとして適切だと思われたからである。

### 第3章 実施内容

表 3-8 第一次調査の対象となった資料（詳細一覧）

箱番号	物品名	QRコード・バーコードの値	備考	
1	ふしぎの海のナディア	10000000220	設定資料集	→ATAC行き
2	その他	10000000275	毎日中学生新聞	←要内容確認・分類
	ふしぎの海のナディア	10000000279	版權イラストリスト	
	その他	10000000280	版權 石川資料	←要内容確認・分類
3	ふしぎの海のナディア、ギターリズム、アップルシード	tw201909081101256005246	ナディア美術ボード コピー、ギターリズム 原画、設定原画、 アップルシード美術 設定原画	←要内容確認・分類
4	ふしぎの海のナディア	tw201909081054290280287	絵コンテ原画、ボツ 設定	←要内容確認・各話で分類登録
5	ふしぎの海のナディア	tw201909081051028970655	AR台本	
6	ふしぎの海のナディア	100000000754	音声データ	
	ふしぎの海のナディア	100000000756	ナディア設定データ	
	ふしぎの海のナディア	100000000758	ナディア原画	
7	ふしぎの海のナディア	100000000530	ナディア版權セル画	
8	トップをねらえ!	100000000549	絵コンテ1~4話 生 原稿	→(ト)
	ふしぎの海のナディア	100000000161	設定コピー原画1	
	ふしぎの海のナディア	100000000550	設定コピー原画2	
9	その他	100000000673	ナディア、おたくの ビデオ、ラブ&ポッ プ、ギターリズム、他 製品VHSサンプ ル、白箱	→(フ)
10	B22 ふしぎの海のナディア	100000000710	ナディア#絵コンテ 集用L/O まとめ/ 担当サトウ/箱・コ ンテナ中/記入日 42205/画像№6733	
11	ふしぎの海のナディア		版權ボジ	→柳澤くんに
12	ふしぎの海のナディア	100000000730	フィルムプリント 33,34,35,36,37,38,39	→(フ)
13	その他	100000000747	各種本 ナディア コ ンテダブリ他ムック	
14	ナディア、他多数	100000000813	AR台本 ラブアンド ポップ庵野用 ナ ディア庵野用 アベ ノ カレカノ オタク のび プチプリユー シイ	←要内容確認・分類
	トップをねらえ!	100000000814	セル 販売用? 一部 背景動画付き	→(ト)
15	ふしぎの海のナディア	100000000856	ナディア美術ボー ドコピー	
16	おたくのビデオ	100000000869	おたくのビデオ・セ ル画	→(B)
	ふしぎの海のナディア	100000000870	ナディア・セル画	
17	ふしぎの海のナディア	100000000872	ナディア最終回エビ ローグセリフ、庵 野テキストコピー	
	ふしぎの海のナディア	100000000876	「THE SECRET OF BLUE WATER」文 字 リス?	
	ふしぎの海のナディア	100000000875	背景画写真紙焼き	
	ふしぎの海のナディア	100000000874	コンテコピー	
18	トップをねらえ!	100000000921	トップをねらえ大判 セル、レイアウトコ ピー EDオプチカル 素材、DVDおまけ アニメレイアウト他	→(ト)
	その他	100000000922	ガイナPCゲーム プ リメ、ナディアゲー ム画面プリント	
	その他	100000000923	ガイナイベント用 庵野映像履歴、ガイ ナックス映像履歴、 ムービー用字幕テキ スト	→(ガ)

## 第3章 実施内容

### 3.4.2 第二次調査のための仕分

・第二次調査の準備として、第一次調査の結果を元に、それぞれの箱の中でより多くを占める作品を基準に、箱に「作品名」のシールを貼り、作品別にまとめて置き直した。

・資料のうち、中間制作物の音響テープ類、完成素材のフィルム、ビデオテープ、放送サンプル（白箱）、各種商品見本については調査対象からは一時除外してまとめておくことにした。本来なら音響テープ、フィルム、ビデオテープなどは保管環境の整っていない現在の保管場所から、至急に設備の整った管理倉庫に移送すべき対象ではある。しかし、ここに置かれている作品のマスターは全て別保存されており、これらはサブマスター、もしくは現場作業用のラッシュなどであることが確認されたため、今後も使用の可能性が低いということで今回の作業対象からは除外することにした。

### 3.4.3 仕分の実施

前述の手順に沿って、5名で実施。保管場所の事情により、棚も含めた全ての荷物を別の場所に移動するという大作業となった。まず第一次調査の結果を元に、箱に作品別のシールを貼付。貼付された作品名ごとにまとめて新たな場所に移動。箱の内容の分類が済んでいたため比較的速やかに作業は進み、6時間程度で終わることができた。この移動で作品別の量が目測でも把握できるようになったため、以降の作業検討の上では有益な作業であった。

## 3.5 第二次調査の実施

### 3.5.1 作品別に仕分けた資料の調査分類

選定した『ナディア』の箱を全て開封し、『ナディア』の資料だけを選別、種別（脚本、絵コンテ、設定原画、セル、背景など）ごとに区分、さらに話数ごとなど詳細に確認し、それぞれバーコードを貼付しZAICOに登録した上で、新しい箱（定型120サイズ）に梱包し直した。大小含めて30個あった箱は12個にまでまとめ直され、スペース的にもコンパクトになった。

元の箱に入っていた別作品の資料は、作品ごとに区別して保管、後の調査の時に改めて同一作品の資料と一緒にすることとした。

### 3.5.2 実施状況

調査では最後の大掛かりな作業になるということで、見学含めて12人と多くの人数が参加し、30箱の整理は5時間ほどで完了した。

作業上の反省点としては、前回と違う手順になったことと、資料内容に精通した作業者が少なかったため、作業指示含めて若干混乱気味であった点である。この日、記録した写真とデータを翌日チェックしたが、多人数の作業による入力内容のブレがあったため、一部登録表記を修正した。作品個別の細かい調査まで含めた作業ではチェック事項も多くなるため、作業チームとしては第一次調査同様、内容に精通した者1名、作業員2名程度のセットで作業するのが適切であることが改めて確認された。一方で、経験のなかったスタッフでも、ここまでは指示者のもとで作業すれば特に

### 第3章 実施内容

問題がないことも確認された。

#### 3.5.3 ZAICO の登録手順の変更

ちなみに第二次調査では ZAICO の登録手順を変更した。

- ① 第一次調査の情報を元に資料の Excel リストを作成
- ② 資料にバーコードを貼付
- ③ 資料の全体像、貼付したバーコードのアップを撮影
- ④ バーコード情報を読み取り Excel リストに入力、アイテム詳細も可能な範囲で入力
- ⑤ 撮影した写真は定期的に PC へバックアップを取る
- ⑥ 作業完了後、Excel の情報をまとめて ZAICO にインポートし、写真も併せて登録

以上のうち、①～③の工程を作業ごとに個別の担当者が行い流れ作業とする。

作品分類まで完了すると、個別資料の情報入力項目はごく一部になるため、スマートフォンから個別に入力するより Excel でまとめてインポートして登録したほうが効率的であるのと、ZAICO アプリでの登録では資料を撮影した写真が手元に残らない、という問題を回避するためでもある。

#### 3.5.4 調査結果

今回調査した『ナディア』の資料の数量は以下のとおりである。

表 3-9 『ナディア』の資料における資料区分別の箱の数量

資料区分	箱
企画書類	1
シナリオ、台本類	1
設定資料	1
絵コンテ	3
本編セル	1
宣伝用絵素材	1
著作権イラスト複写ポジ	2
ゲーム関係資料	1
美術背景	1

### 第3章 実施内容

表 3-10 『ナディア』の資料における資料区分別の資料の点数

資料区分	点数
企画書類	2点
イメージボード	2袋
脚本	16点
設定	ファイル2冊
絵コンテ	102点(NG稿含む)
原画	32袋
AR台本	31点
セル画	16袋
本編使用背景	約100点
宣伝用絵素材	165点
版權絵複写ポジファイル	5冊

#### 3.6 第三次調査の実施

第二次調査の過程で多くの宣伝用絵素材が確認された。宣伝用絵素材とは作品のPRや、雑誌・書籍の表紙、グラビアページのキーとして使用される絵素材である。これらは中間制作物ではなく単独の絵として認識される重要な素材でもあるのだが、フィルム本編に関係した素材と違って、現物、複写物、データ、もしくは掲載誌がないと存在そのものが確認できない。

原画を梱包した袋に当時の管理者が付けた管理番号があるのは確認されたが、リスト自体は発見されなかった。そのため、宣伝用絵素材をコピーして調査したファイルに約200点の絵が確認できたので、そのファイルをベースに絵に仮番号を振って調査を開始した。発見された原画でファイルにない絵柄が約20点あったので追加。さらにその後宣伝用絵素材の複写フィルムの調査フォルダには各写真に通しナンバーが入っているのを発見した。

### 第3章 実施内容

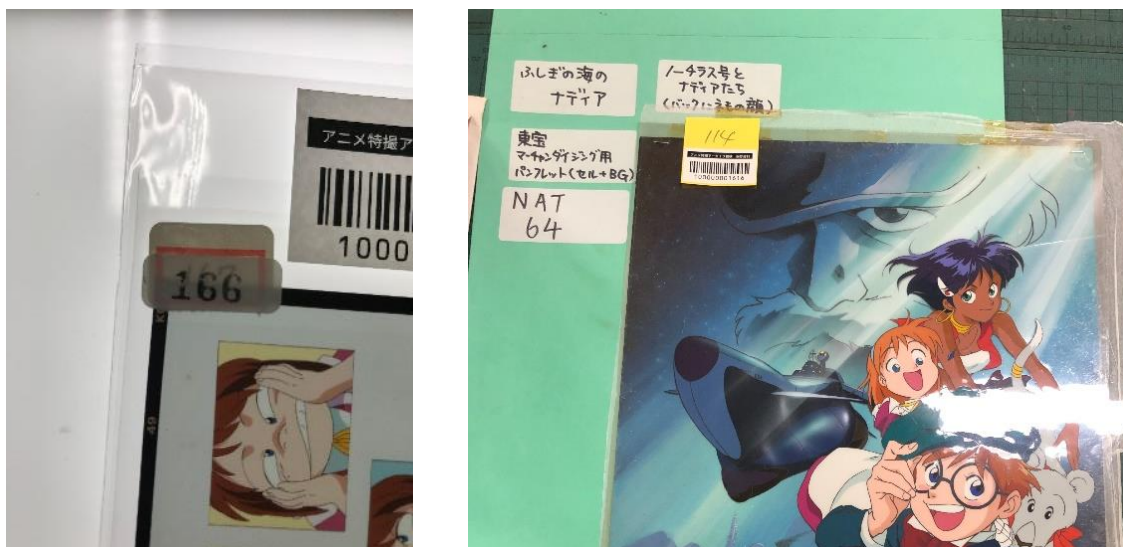


図 3-14 宣伝用絵素材

複写フィルムは 35mm、中判の 6×6、6×7、大判の 4×5 と複数種にわたって存在しており、フィルムに貼付されていた数字と絵柄を確認したところ、全てのフィルム種の絵柄と数字が一致した。さらに原画の管理袋の番号とも照らし合わせたところ、こちらとも一致した。これで宣伝用絵素材約 280 点の通しナンバーが確認され、絵柄もある程度確定できた。これを元に新たにリストを作り直したが、素材が発見できず絵柄が不明で欠番になっているものが 51 点、絵柄は確認できているが素材がない、もしくは調査番号が不明なものが 47 点あり、リスト上で総数は 397 点に増加した。結果的に素材が発見できた絵柄の総数は 299 点となった。

### 第3章 実施内容



図 3-15 宣伝用絵素材のサムネイルデータ

※ファイル名は「整理番号－素材種類」となっている。

ここまで作業を進めたところで、ATAC の理事である氷川竜介教授より、以前提供した資料の中に過去の『ナディア』の商品化で使用した宣伝用絵素材のリストとデータがあるとの指摘があり、そちらを確認したところ、未整理分の中にその資料が存在していた。

この宣伝用絵素材の整理作業は、過去の出版物の再確認も含め、事前調査を含めると2名で約15日を要した。アーカイブ内でも資料情報が共有されていなかったため、作業的に無意味な時間を費やしてしまった感は否めないが、そうした情報がない状態で宣伝用絵素材を整理するのはやはり難題であることは変わらないと考える。

#### 3.7 引き続きの調査について

今回の作業では、大量の資料を10人ほどの人数で一齐に調査し、5日間という比較的短期間で全体の概要を把握できたことは成果であった。また、対象とした『ナディア』を中心とした資料箱30箱の調査も、多人数で早急に進めることができた。こうしたことから、残りの資料についても月に1日4～5人で作業をすれば、今年度内に全部の資料の第二次調査までは完了することが可能であったらうと思われる。こうしたスケジュール、人員の見積りなどの見当が付けられるようになった

### 第3章 実施内容

たのは、有益な成果であった。

ただ、第三次調査の完了までは今回の宣伝用絵素材の調査のように、意外な手間を取られる可能性もあるため、今後も作業スタイルの検討を重ねる必要があると思われる。さらに今回着手に至らなかった、資料のデジタルデータ化については今後の課題としたい。



### 第4章 外部視点による評価・考察

山川道子（株式会社プロダクション・アイジー（以下、I.G））

#### 4.1 資料整理に参加した経緯

I.G アーカイブは、文化庁平成 28 年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業の補助を受け、当時の I.G アーカイブの知見をまとめた『アニメーションアーカイブの機能と実践』を報告書として刊行した。

今回、事前に協力要請があり、上記報告書以来蓄積した知見を元に ATAC の資料整理に協力することになった。

#### 4.2 ATAC 資料の現状と整理手順および資材

第二次調査の当日に見た資料の現状と、整理方法を述べる。

##### 4.2.1 資料の種類と現状

調査対象とした箱から出てきたのは、「セル画」「背景画」「フィルム」「絵コンテ」「設定画」「宣伝用絵素材」や VHS テープ（販売用、白箱、制作参考用の映像が収録されていると思われるものなど）だった。絵コンテは鉛筆描きの原紙と、その原紙からコピーを取ったコピー原紙の両方とも保管されていた。宣伝用絵素材は背景画とセル画がセットになっていた。I.G でもセル画作品では同じ組合せで残ることが多い。本編のカット袋も一部残されていた。

こうした資料群の場合、まず気になるのがセル画の劣化である。今回の調査範囲では、保管状態による差が見られた。紙封筒に入れられていた宣伝用絵素材のセル画は、酢酸臭を感じなかったことから、劣化が少ないと考えられる。主線はきれいに残っていて、セル画の圧着もなく、カビの発生は見られない。下記、テレビシリーズの劣化や、I.G アーカイブにおける様々な状態のセル画と比較すると、宣伝用絵素材のセル画は良い状態だと言える。

カット袋に束となって入っていたテレビシリーズのセル画は、強い酢酸臭が出ていることから劣化が進んでいると判断できる。かなりの部分でセル画の圧着があるものの、カビは発生していない。劣化が進んでいるのは、空気に触れやすい状態で長期間保管されていたためと思われる。

テレビシリーズのセル画は、まずカット袋に収められ、そのカット袋が箱にまとめられていた。箱を開けた際の様子から、収納時に少し余裕を持たせていたことが分かっている。これまでの経験上、箱に余裕がある場合はセルと空気の接触面積が多くなり、劣化が進むことが分かっている。宣伝用絵素材のセル画とテレビシリーズのセル画の状態の差は、こうして生じたと考えられる。

##### 4.2.2 整理手順

段ボール箱を開け、『ナディア』関係資料を抜き出し、ビニール袋に資料を入れ、封はせずにバーコードを貼って写真を撮り、記録していった。記録は PC およびスマートフォンで利用可能な在庫

管理アプリケーションの「ZAICO」を用いた。

記録後は移送用の段ボールに収めた。

### 4.2.3 調査時の整理資材

今回の調査において ATAC が袋詰めで使っていたのは、一般的な透明ビニール袋（PVC：ポリ塩化ビニール）であった。この理由について ATAC の研究員は、「ビニール袋は「破れにくい」という理由から利用を決めた」と述べていた。

## 4.3 調査時に感じた問題点

### 4.3.1 資材についての一般的問題

最初に段ボール箱について述べる。一般的な段ボールは酸性紙であることが多く、長期保管には向かない。例えば広島県立文書館の資料（注）では「文書が段ボール箱にじかに触れないように、レーヨン紙や中性紙などで包んで収納するとよいでしょう」と注意喚起している。これは、酸性紙に触れた資料が酸化し、劣化が進むのを防ぐ狙いがある。理想的には、信頼できる業者から購入した、成分表付きのアーカイバル容器（中性紙の箱）を用いるべきである。今回 ATAC が採用した資材には、長期保管という観点からは問題がある。

次に、劣化したセル画の処理について述べる。一時的な保管方法として、酢酸臭が発生しているカット袋はチャック付ビニール袋（ジップロック等）に入れて密閉し、無事なカット袋とは距離を置くことが望ましい。これは、発生した酢酸により周囲のアセテートフィルムの劣化を促進してしまうことを防ぐための処置だ。長期保管用の処置を行う際には、自身から放出された酢酸により加速してしまう劣化を防ぐために、適度に換気される環境で保管する必要がある。

最後に、ビニール袋について述べる。資材として PVC 袋を利用したことや、封を閉じないままでおいたことは、以下の点で問題がある。

PVC は「破れにくい」が延びやすい」という特徴がある。このため、丁寧に作業をしても中に空気が入ったままになる傾向が強い。空気に触れることで劣化が進むので、これは長期保管には不利な点だ。I.G アーカイブではこの点を解消するため、OPP 袋（2 軸延伸ポリプロピレンフィルム）を使用している。この素材は「特定方向に破れやすいが延びにくい」という特徴があり、少しコツを掴 [つか] めば PVC より簡単に空気を抜くことができる。

加えて、長期保管を想定した整理では、資料を OPP に詰める際に、背景画とセル画が接触をしないよう、薄紙を入れたり、一つずつ別の袋に入れたりしている。資料保護のためには、袋自体に空気をあまり入らないようにしつつ、ある程度流動性を確保した止め方をしなくてはならない。今回、袋の口を閉じなかったことも問題となる。段ボールの酸、劣化したセルの成分が無事なセルを冒すことにつながるからである。

### 4.3.2 資材選択の理由

現在、ATAC は他の保管場所へ資料の移動を行っており、調査はその移動作業の際に行われた。今

回は長期保管のための処置ではなく、事務所へと移送するための一時的処置を想定している。ゆえに、資材も短期利用を考えて選ばれている。この前提に立てば、PVC袋や通常の段ボール箱は、作業性や価格、入手性といった観点から妥当である。

前節で述べた問題はあくまで長期保管を想定した梱包時のことである。短期保管の場合でも長期保管と同様の処置が理想ではあるが、アーカイバル容器は保管環境が整わないと効果が発揮しづらいことから、今回は入手可能な範囲で一般的な資材を使うのは問題ないとする。

### 4.4 アニメーションアーカイブの知見共有について

#### 4.4.1 整理対象の作品そのものへの知識

今回調査した『ナディア』は放送されてから30年近く経つ作品だ。

現場では「『ナディア』だと思ったら資料を取り出してください」という指示があったが、作品を視聴していない人物が、『新世紀エヴァンゲリオン』と同じ貞本義行氏が描かれたキャラクターの絵を見て、これは『ナディア』のものか、それとも『エヴァ』のものかを即座に判断できない場合を検討しなくてはならない。

幸いにも今回参加した人たちは、みな『ナディア』を知っていた。しかし、事業が継続すれば、絵柄などから即座に判断できない人が現場にやってくる。これはアニメーションに限らず、アーカイブ作業においては関係者もおらず、照らし合わせる資料も少ない過去作品を扱う機会が多いことから、4分野に関わる問題だ。

#### 4.4.2 整理方法（ロジック）の共有

今回の資料整理過程では、I.Gアーカイブから、絵コンテや設定の整理は話数順に並べたほうが良いと提案した。最初に絵コンテの原版、コピー原版、設定画、アフレコ台本といった大分類を行い、次に話数順に並べ替え、次いで袋に入れ、最後にその袋にバーコードを貼る。これを行っておくことで後の整理がしやすくなる。作業効率の向上が図られヒューマンエラーも防げるので、この例に限らず、整理のためのノウハウを共有する必要があると感じた。

#### 4.4.3 データベース登録項目の選定

物品のデータベースを構築していく際には、メタデータをどうやって入れていくかが課題となる。ATACが「ZAICO」に入力している項目は博物館的なものだった。一方、I.Gアーカイブが入力しているメタデータは倉庫的な意味合いが強い。

「倉庫的」というのは、資料の所在と有無に関して最低限の情報をデータとして持ち、運用側の知識やノウハウでそれを補完するスタイルだ。「博物館的」というのは、資料から得られるあらゆるデータを網羅的に記そうという姿勢を指して表現した。どのような内容にするかは、そのデータベースの運用方法を想定して決める必要がある。登録に時間が掛かることで適切な環境で保存できなくなることを避けるために、I.Gアーカイブでは倉庫的な項目立てを意識している。

### 4.4.4 調査と整理のゴールはどこか

調査目的によって、必要とされる作業や求められる情報が違ってくるとも、考慮しなくてはならない。前節で言うところの「博物館的」データを求める調査と、「倉庫的」データを作るための調査では考え方が違って来るからだ。利活用を目指しての調査もまた違って来る。予算とスケジュールも加味するとおのずとゴールは見えてくるだろう。

### 4.5 業界としての知見の追求および共有の必要性

資料の袋詰めや、劣化が進むカットの処置を見て、会社や組織を越えた、業界としての知見の共有が必要だと感じた。これはただ単にやり方だけを共有するのではなく、その理由まで含めていく必要があるだろう。

外部からの知見の導入も必要だ。アニメ業界の慣例は、制作工程の延長で考えられている整理と保管方法であることが多い。適切な情報を残すためのプリザベーションと、現物の劣化を防ぐコンサーベーションの知識に基づいていない。今回はセル画時代の資料を中心とした調査だったので、この点に絞って記す。

セル画に用いられているアセテートフィルムは、映画フィルムのベース素材でもある。このことから、映画分野においてフィルム保管環境についての研究がある。セル画と映画フィルムは素材が同じなので同じ環境で保管できる可能性が高い。

ただし、セルは、全てが同一メーカーの製品ではない。複数の国とメーカーが存在していたことが知られている。例えば同じ「アセテート」と標示されていても、メーカーごとに微量成分が異なるので、最適な保管方法が違う可能性がある。それらは同じアニメ作品の中で使われている場合が多い。このために有効なのは、ある時期にスタジオが使っていたセルのメーカーを調べ、記録しておくことだろう。多くのスタジオが網羅できれば、それを元に、作品資料整理に入る前に扱いを想定しておくことができるようになるが、まだ調査はされていない。

セル画は専用の絵の具で色を塗るが、絵の具そのものの強さは研究途上であるようだ。加えて、絵の具の強度や劣化条件が分かった後は、セルから剥落〔はくらく〕する条件を追求しなければならない。映画のフィルムを保管している国立映画アーカイブでは2°Cから10°Cで保管している。この条件化だとフィルムの劣化を遅らせられることが研究結果として公表されている。一方でこれをセル画に適用した場合、2°Cから10°Cだと絵の具が剥落するのかどうか、まだ突き止められていない。ウォルト・ディズニー・カンパニーがゲティ保存修復研究所とともに2016年から、セル画の劣化を止めるための研究を行っており2019年に研究が終わるといえるが、結果は発表されていない。早期の発表が待たれる。

### 4.6 まとめ

ATAC 所有の『ナディア』関係資料調査の経験を元に、現状・問題点とその理由・知見の共有と追求について述べてきた。アニメーションアーカイブの手法はまだ発展途上であり、とりわけ長期保管を前提にした最適な保存方法については継続的に探っていく必要があるだろう。

#### 第4章 外部視点による評価・考察

ここで得られた知見は、アニメーション分野内にとどまるものではない。本文では映画分野との知見共有を示した。さらに一例を挙げれば、ゲーム分野との共有である。ゲーム内で流れるアニメーションの多くは、アニメ制作会社が担当している。この場合、ゲーム会社の資料保管にアニメ分野の知見が役立つことになるだろう。

アーカイブの作業体制の構築も大きな課題だ。みなが同じ作業をするのではなく、役割分担が必要だ。作品について知識を持つ人、制作現場の知識を持つ人、セルや紙といった素材について深い知識を持つ人、現場作業の指揮者、作業分担者などを育成し、あるいは必要に応じ助力を仰げる体制が求められるだろう。

いずれにせよ一社・一組織では限界がある。業界での議論を深めていく必要があるだろう。

## 第5章 付録

### 第5章 付録

#### 5.1 本調査における整理対象資料リスト

表 5-1 『ナディア』資料リスト【一部】

作品	内容	種別	バーコード	備考	箱番号
ナディア	絵コンテ	直筆原稿	100000002436	3話BパートNG	200000000058
ナディア	絵コンテ	直筆原稿	100000002435	特報コンテ	200000000058
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002325	1話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002322	11話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002321	12話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002320	13話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002319	14話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002317	16話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002315	17話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002314	18話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002312	19話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002310	20話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002308	21話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002307	22話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002306	23話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002294	24話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002292	27話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002419	28話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002420	29話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002413	30話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002414	32話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002291	33話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002290	34話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002405	35話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002409	36話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002410	37話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002411	38話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002394	39話	200000000062
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002408	39話改定コンテ	200000000062
ナディア	企画書	コピー	100000002433	初期企画書	200000000062
ナディア	セリフ	コピー	100000000872	最終回エピソードセリフ庵野コピー 箱移動	200000000062
ナディア	シナリオ	コピー	100000002456	庵野シナリオ	200000000062
ナディア	シナリオ	コピー	100000002464	シナリオ庵野書き込みあり	200000000062
ナディア	設定	コピー	100000002463	表情集	200000000062
ナディア	シナリオ	コピー	100000002462	13話シナリオNG稿	200000000062
ナディア	スポッティング	コピー	100000002450	OPスポッティングシート	200000000062
ナディア	設定	コピー	100000002466	設定コピー	200000000062
ナディア	背景	写真	100000000875	背景画写真 紙やぎ 箱移動	200000000065
ナディア	タイトルロゴ	マスター	100000000876	タイトルロゴ	200000000065
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002390	30話孫コピー	200000000065
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002406	35話孫コピー	200000000065
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002386	38話孫コピー	200000000065
ナディア	絵コンテ	コピー	100000002397	39話孫コピー	200000000065
ナディア	設定	コピー原版	100000002334	15話設定	200000000065
ナディア	設定	コピー原版	100000002333	16話設定	200000000065
ナディア	設定	コピー原版	100000002336	17話設定	200000000065
ナディア	設定	コピー原版	100000001495	18話設定	200000000065

# 第5章 付録

表 5-2 『ナディア』 宣伝用絵素材リスト

T No	物品名	イラスト	4×5		6×7		6×6		35mm	
			バーコード	撮影番号	バーコード	撮影番号	バーコード	撮影番号	バーコード	撮影番号
1	ふしぎの海のナディア									
2	ふしぎの海のナディア	fw201911201534529144749			100000007685	2019-11-28,00784			100000007849	2019-12-05,00845
3	ふしぎの海のナディア	fw201911201534528706014			100000007686	2019-11-28,00785			100000007850	2019-12-05,00846
4	ふしぎの海のナディア	fw201911201534527242716			100000007697	2019-11-28,00786			100000007851	2019-12-05,00847
5	ふしぎの海のナディア	fw201911201534528972000			100000007688	2019-11-28,00787			100000007852	2019-12-05,00848
6	ふしぎの海のナディア	fw201911201534529081463			100000007689	2019-11-28,00788			100000007853	2019-12-05,00849
7	ふしぎの海のナディア	fw201911201534527052082			100000007700	2019-11-28,00789			100000007854	2019-12-05,00850
8	ふしぎの海のナディア	fw201911201534529611433			100000007701	2019-11-28,00790			100000007855	2019-12-05,00851
9	ふしぎの海のナディア				100000007685	2019-11-28,00784				
10	ふしぎの海のナディア				100000007703	2019-11-28,00782			100000007856	2019-12-05,00852
11	ふしぎの海のナディア	fw201911201534521175178			100000007686	2019-11-28,00785			100000007857	2019-12-05,00853
12	ふしぎの海のナディア				100000007686	2019-11-28,00785				
13	ふしぎの海のナディア				100000007697	2019-11-28,00786				
14	ふしぎの海のナディア				100000007698	2019-11-28,00787			100000007858	2019-12-05,00854
15	ふしぎの海のナディア	fw201911201534517593214							100000007859	2019-12-05,00855
16	ふしぎの海のナディア									
17	ふしぎの海のナディア									
18	ふしぎの海のナディア				100000007689	2019-11-28,00788			100000007860	2019-12-05,00856
19	ふしぎの海のナディア				100000007700	2019-11-28,00789			100000007861	2019-12-05,00857
20	ふしぎの海のナディア				100000007700	2019-11-28,00789			100000007862	2019-12-05,00858
21	ふしぎの海のナディア				100000007701	2019-11-28,00790			100000007863	2019-12-05,00859
22	ふしぎの海のナディア				100000007701	2019-11-28,00790			100000007864	2019-12-05,00860
23	ふしぎの海のナディア				100000007702	2019-11-28,00791			100000007865	2019-12-05,00861
24	ふしぎの海のナディア				100000007702	2019-11-28,00791			100000007866	2019-12-05,00862
25	ふしぎの海のナディア				100000007703	2019-11-28,00792			100000007867	2019-12-05,00863
26	ふしぎの海のナディア				100000007704	2019-11-28,00793			100000007868	2019-12-05,00864
27	ふしぎの海のナディア				100000007705	2019-11-28,00794			100000007869	2019-12-05,00865
28	ふしぎの海のナディア				100000007715	2019-11-28,00804			100000007870	2019-12-05,00866
29	ふしぎの海のナディア				100000007716	2019-11-28,00805			100000007871	2019-12-05,00867
30	ふしぎの海のナディア	fw2019112015345280806			100000007717	2019-11-28,00806			100000007872	2019-12-05,00868
31	ふしぎの海のナディア				100000007706	2019-11-28,00795				
32	ふしぎの海のナディア				100000007718	2019-11-28,00808				
33	ふしぎの海のナディア				100000007720	2019-11-28,00809				
34	ふしぎの海のナディア				100000007721	2019-11-28,00810				
35	ふしぎの海のナディア				100000007701	2019-11-28,00796			100000007873	2019-12-05,00869
36	ふしぎの海のナディア				100000007708	2019-11-28,00797			100000007874	2019-12-05,00870
37	ふしぎの海のナディア				100000007724	2019-11-28,00813			100000007875	2019-12-05,00871
38	ふしぎの海のナディア				100000007725	2019-11-28,00814			100000007876	2019-12-05,00872
39	ふしぎの海のナディア				100000007725	2019-11-28,00814			100000007877	2019-12-05,00873
40	ふしぎの海のナディア				100000007709	2019-11-28,00798			100000007878	2019-12-05,00874
41	ふしぎの海のナディア				100000007728	2019-11-28,00816			100000007879	2019-12-05,00875
42	ふしぎの海のナディア				100000007710	2019-11-28,00799			100000007880	2019-12-05,00876
43	ふしぎの海のナディア				100000007711	2019-11-28,00800			100000007881	2019-12-05,00877
44	ふしぎの海のナディア	fw201911201534527447480			100000007731	2019-11-28,00820			100000007882	2019-12-05,00878
45	ふしぎの海のナディア				100000007732	2019-11-28,00821			100000007883	2019-12-05,00879

本報告書は、文化庁の委託業務として、メディア芸術コンソーシアムJV事務局が実施した2019年度「メディア芸術連携促進事業」の成果をとりまとめたものであり、第三者による著作物が含まれています。転載複製等に関する問い合わせは、文化庁にご連絡ください。