

平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業委託業務成果報告書

目次

【第1章】 序論

1. 本事業の目的	6
2. 本年度事業の概要	
< 1 > 「メディア芸術データベース（開発版）」の概要	7
< 2 > 本年度事業の概要	7
< 3 > 本年度事業の推進体制	7
3. 本事業の概要	
< 1 > 「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画立案・検討	9
< 2 > 検討委員会の実施	10
4. 本報告書の構成及び概要	
< 1 > 本報告書の構成	15
< 2 > 各章の概要	15

【第2章】 メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画立案・検討

1. 企画立案・検討の全体概要	20
2. 「メディア芸術データベース」の継続運用について	
< 1 > 実施内容	22
< 2 > 分野別実施内容詳細	23
3. 著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について	
< 1 > 実施内容	59
< 2 > 分野別実施内容詳細	59
< 3 > 考察	67
4. 外部サイトとの連携について	
< 1 > 実施内容	69
< 2 > 考察	74
5. 標準データモデルについて	
< 1 > 実施内容	75
< 2 > 考察	79

6. 海外発信について	
< 1 > 実施内容.....	81
7. 「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データの登録について	
< 1 > 実施内容.....	82
< 2 > 考察.....	82
【第3章】メディア芸術データベース検討委員会の運営	
1. 検討委員会の概要	
< 1 > 開催目的.....	124
< 2 > 開催概要.....	124
< 3 > 委員構成.....	127
2. 検討内容及びまとめ	
< 1 > 第一回検討委員会.....	129
< 2 > 第二回検討委員会.....	133
< 3 > 第三回検討委員会.....	138
【第4章】「メディア芸術データベース（開発版）」の運用，検証に係るシステムの部分改修	
1. 第2章の内容の検証のため必要な改修	
< 1 > メタデータ項目名の多言語化.....	148
2. タブレット，スマートフォンからのアクセスに対応するために必要な改修	
< 1 > スマートフォン・タブレット最適化.....	150
3. 上記の他必要な改修	
< 1 > ゲーム分野 画像表示位置変更.....	152
< 2 > 画像ダウンロード禁止.....	153
< 3 > 管理画面利便性向上.....	153
< 4 > マンガ分野，アニメーション分野検索用辞書機能の試行.....	155
【第5章】情報の収集及び登録	
1. 作品等のカレント情報及び典拠情報等の収集及び登録	
< 1 > マンガ分野.....	158
< 2 > アニメーション分野.....	160
< 3 > ゲーム分野.....	162
< 4 > メディアアート分野.....	164

2. 作品等の過去遡及情報及び典拠情報等の収集及び登録	
< 1 > マンガ分野	167
< 2 > アニメーション分野	168
< 3 > ゲーム分野	169
【第6章】 「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用	
1. 「メディア芸術データベース（開発版）」保守・運用環境の整備	
< 1 > システム	174
< 2 > 継続的なクラウド環境の提供	174
2. 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用	
< 1 > サイト利用者数	176
< 2 > サイト運用	181
【第7章】 事業総括	
1. 総括	
< 1 > 事業成果	186
2. 課題	
< 1 > 「調査研究2か年計画」調査研究・企画検討の結果出てきた新しい課題	189
< 2 > 「調査研究2か年計画」で解決できなかった持ち越しの課題	190
< 3 > 充足されていない過去データ分	190
3. 正式版立ち上げのための2か年ロードマップ	195

【第 1 章】

序論

【第1章】序論

1. 本事業の目的

我が国でこれまで創造されてきたメディア芸術作品を保存・活用するために、必要な基盤となる作品の所蔵情報等の運用および利用促進を行い、もって我が国メディア芸術の振興を図る。なお、本事業が対象とする「メディア芸術」とは、デジタル技術を用いて作られたアート（インタラクティブアート、インスタレーション、映像等（以降、メディアアートとする））、アニメーション、マンガ、ゲームとする。

2. 本年度事業の概要

< 1 > 「メディア芸術データベース（開発版）」の概要

平成22年度より5か年にわたって実施されたメディア芸術作品の全体像の調査の成果として、マンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアートの作品情報や所蔵情報をデータベースとして整備し、平成27年3月に「メディア芸術データベース（開発版）」（以降、本データベースとする）というサイトを公開した。その内容は随時更新・追加が行われ、平成30年3月現在、メディア芸術作品を所蔵する図書館・美術館・博物館、研究者、著作者、企業・業界団体など各方面の協力を得て収集されたマンガ単行本約28万冊、マンガ雑誌約17万冊、TV放映アニメ・劇場版アニメ・OVA（オリジナルビデオアニメ）約1万1千タイトル、家庭用ゲーム対応ソフト・アーケードゲーム・PCゲーム約4万5千タイトル、メディアアートの催事情報約9千件にのぼり、総ユーザー数は約45万人、月平均アクセス数は約4万、月平均ページビュー数は約12万5千となっている。

< 2 > 本年度事業の概要

本年度事業では「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画立案・検討、「メディア芸術データベース（開発版）」の対象となる作品等の情報収集および登録、データベース（開発版）」の運用、検証に係るシステムの部分改修、データベースシステムの部分改修及び保守・運用を行った。また、平成30年度以降の正式版機能開発のための2カ年計画を検討し、平成30年度の要件定義及び平成31年度の開発のためのスケジュールを策定した。

< 3 > 本年度事業の推進体制

平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業を推進するにあたり、各分野に知見のあるパートナー企業・団体とのコンソーシアム体制を構築した。

(1) 推進体制・役割分担

平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業における受託企業・団体の役割を以下に記す。また、事業推進体制図を図1に記す。

全体管理・事務局運営・システム開発：凸版印刷株式会社

マンガ分野：株式会社寿限無

アニメーション分野：株式会社寿限無

ゲーム分野：立命館大学ゲーム研究センター

メディアアート分野：情報科学芸術大学院大学

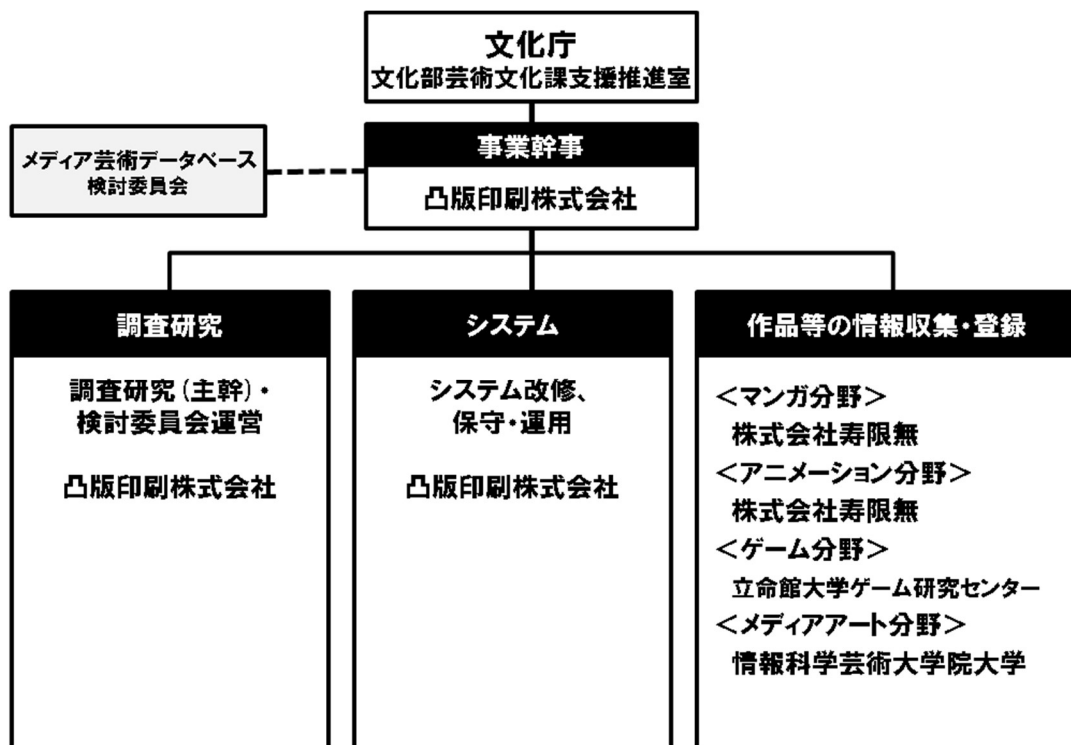


図1 【平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 事業推進体制】

(2) 業務実施スケジュール

業務項目	実施期間(契約日～平成30年3月31日)											
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
(1)「メディア芸術データベース(開発版)」の正式版開発に向けた企画立案・検討					★ 第1回 検討委員会				★ 第2回 検討委員会			★ 第3回 検討委員会
	実施方法検討			事例調査・項目整理・仮説構築				作業部会 [システム・マンガ・アニメーション・ゲーム・メディアアート] 各分野 3回実施			検討委員会内容反映	
(2)「メディア芸術データベース(開発版)」の運用、検証に係るシステムの部分改修	改修内容協議					改修内容確定・要件定義			改修作業			
(3)「メディア芸術データベース(開発版)」の対象となる作品等の情報収集および登録	カレント情報および典拠情報等の収集・登録											
	対象範囲協議					過去遡及情報および典拠情報等の収集・登録						
(4)「メディア芸術データベース(開発版)」の保守・運用	継続的なサービスの提供											
	意見集約・対応											

3. 本事業の概要

本事業における各業務成果の概要について、以下に記す。なお、具体的な内容については第2章以降で詳しく記述する。

<1> 「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画立案・検討

(1) 「メディア芸術データベース」の継続運用について

(i) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築

(ii) 継続的なデータ更新手法・情報源

2020年の正式版開発に向けて、本データベースの位置づけや対象とする範囲、構築の目的を明確にし、継続的運用の可能な情報の入手方法、作成のフロー、体制を検討した。継続的運用にかかわる課題を以下の4点に整理して企画立案・検討を行った。

A) 対象とすべき範囲、必要な情報の深度

マンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアートの分野別に「カレント情報」「過去情報」「オンラインコンテンツ」ごとに収集対象とする範囲についての方針や必要となる情報の優先度を検討した。

B) 収集方法（情報源・更新フロー）

A)で検討した結果をもとに、必要となる情報を収集するための情報源や更新フローについてマンガ、アニメーション、ゲームの3分野ごとに検討した（メディアアート分野はD)を参照）。

C) データ更新運用に必要となる新たな仕組み・技術・運用体制

上記A)～B)で検討した結果をふまえて導入が必要とされる新たな仕組みやシステムについて調査・検討を行い、仕組みとしての運用体制案を各分野で作成した。

D) メディアアート分野の情報収集及び登録に関する手法、情報源

継続的運用のための情報源の確保、現在登録されている催事情報と今後登録予定の作品情報等のマッピング検証や、正式版開発のためのメタデータ項目の確立等について検討し次年度以降の本格的なデータ登録に向けて準備を行った。

(2) 著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について

平成28年度の調査結果をふまえ、マンガ、アニメーション、ゲームの関係団体、企業に対し、情報提供の可否、およびデータの取得方法についてヒヤリングを実施し、次年度以降の許諾取得のためのフローを策定した。また、マンガ分野においては、近年発売された単行本

を中心に 36,326 点の書影の登録を実施した。

(3) 外部サイトとの連携について

マンガ、アニメーション、ゲームの3分野において、所蔵館や所蔵機関とのデータ連携の方法について検討を進めるとともに、作品の概要を知りたいユーザー向けに、作品の概要がわかるサイトとのリンクを行えるか、関係団体・企業等 16 団体にヒヤリングを行い検証した。

(4) 標準データモデルについて

作業部会を実施して基本クラスをもとに各分野のデータの比較検討を行い、分野間連携のためのデータモデルを策定した。これにより精度の高い分野横断検索が可能になった。また、最終的に実用性の高いデータモデルになるようにモックアップを作成した。

(5) 海外発信について

平成 28 年度に開発したサイトの静的部分の多言語対応について導入した。結果 138 ヶ国からアクセスがあり、セッション数は 19,071 で前年度比 222%となった。

(6) 「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データの登録について

平成 28 年度にデータを受領した 2 団体について、データのマージ作業から 1,377 件のデータ登録を実施。また、上記の作業から連携する際の課題の整理とデータ受領のフォーマット案の策定を行った。

< 2 > 検討委員会の実施

データベース・デジタルアーカイブに知見を有する有識者、メディア芸術の各分野の知見を有する有識者、文化庁職員、受託者で構成した「メディア芸術データベース検討委員会」を設置し 3 回開催した。

(1) 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用、検証に係るシステムの部分改修

1) < 1 > の内容の検証のための必要な改修

< 1 > の企画立案検討に伴う改修を含む、必要な改修を行った。

2) タブレット、スマートフォンからのアクセスに対応するために必要な改修

タブレット、スマートフォンからのアクセスに対応するために必要な改修を行った。

改修によって開発版の利用者のタブレット、スマートフォン使用者率が 5% 向上し、利用者からのアクセス数も 4% 増加した。

3) 上記の他必要な改修

- ① ゲーム分野 画像表示位置変更
- ② 画像ダウンロード禁止
- ③ 管理画面利便性向上
- ④ マンガ分野, アニメーション分野検索用辞書機能の試行

(2) 「メディア芸術データベース (開発版)」の対象となる作品等の情報収集および登録

1) カレント情報および典拠情報等の情報収集および登録

A) マンガ分野

平成 29 年 1 月から平成 29 年 12 月までに発刊された単行本関連情報と, 平成 28 年から平成 29 年 12 月までに発刊された雑誌関連情報について, 収集および登録を行った。

表 1 【マンガ分野 カレント登録件数】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本データ	11,732 件
	各所蔵館の単行本データ	10,400 件
	マンガ単行本全巻情報	5,641 件
	マンガ作品情報	4,371 件
	典拠データ差分登録 (著者, 出版社, レーベル)	12,992 件
	マンガ単行本書影データ	12,263 件
	国立国会図書館新規雑誌巻号情報	3622 件
	雑誌目次情報	228 件
	各所蔵館の雑誌巻号情報追加	7,000 件
	雑誌基本情報追加更新データ	20 件
	マンガ作品・アニメーション情報連携データ	150 件
	マンガ雑誌作品情報・雑誌目次情報との連動	1,060 件

B) アニメーション分野

平成 28 年 10 月から平成 29 年 9 月までに発表されたアニメーション作品および関連情報について収集および登録を行った。

表 2 【アニメーション分野 カレント登録件数】

分野	項目	数量
アニメーション	TV アニメーション新規作品情報	245 件
	劇場アニメーション新規作品情報	55 件
	OVA 新規作品情報	53 件

	TV アニメーション継続作品更新情報	74 件
	前年未発見分	212 件
	商品販売情報（平成 28 年補正予算にて入手）との紐付けによるパッケージ商品情報（JAN コード含む）	10,000 件

C) ゲーム分野

平成 29 年 1 月から平成 29 年 12 月までに発表された家庭用ビデオゲーム作品、アーケードゲーム作品の情報収集および登録を行った。

表 3 【ゲーム分野 カレント登録件数】

分野	家庭用ゲーム（プラットフォーム）	数量
ゲーム	WiiU	44 件
	Xbox 360	2 件
	Xbox One	260 件
	ゲームアーカイブス	17 件
	ニンテンドー3DS	208 件
	プレイステーション NOW	111 件
	プレイステーション Vita	397 件
	プレイステーション 3	33 件
	プレイステーション 4	790 件
	商品販売情報（平成 28 年補正予算にて入手）との紐付けによる JAN コード登録	10,200 件
ゲーム	アーケードゲーム	60 件

D) メディアアート分野

昨年度、パートナー団体が慶應義塾大学アート・センターから情報科学芸術大学院大学（IAMAS）に移行したことに伴い、これまでのような催事情報ではなく、作品情報、所在情報（所蔵情報を含む）等を作家や研究者から収集し整理した。本年度はメタデータモデルの作成を優先し、作成後に登録を行わないと手戻りが生じるため、本年度登録を行わなかった。

2) 過去遡及情報および典拠情報等の情報収集および登録

A) マンガ分野

下記の通り情報収集および登録を行った（詳細は下記参照）。

表 4【マンガ分野 過去遡及登録件数】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本情報（ここ1年の間に納本された過去作品）	436件
	雑誌基本情報のデータ追加分登録	500件
	国立国会図書館の新規雑誌巻号情報登録	5,600件

B) アニメーション分野

下記の通り情報収集および登録を行った（詳細は下記参照）。

表 5【アニメーション分野 過去遡及登録件数】

分野	項目	数量
アニメーション	2000年代のOVA（各話情報）	16,000件
	作品の各話情報がないものの調査，補完A（タイトル放送日のみ）	2,640件
	作品の各話情報がないものの調査，補完B（A+各話スタッフ）	1,560件
	登録済み作品の制作会社未入力分の調査，補完	200件
	登録済み作品の分数未入力分の調査，補完	60件

C) ゲーム分野

下記の通り情報収集および登録を行った（詳細は下記参照）。

表 6【ゲーム分野過去遡及 登録件数】

分野	プラットフォーム	数量
ゲーム	PCゲーム	604件

D) メディアアート分野

昨年度，パートナー団体が慶應義塾大学アート・センターから情報科学芸術大学院大学（IAMAS）に移行したことに伴い，登録は未実施であった。

(3) 「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用

1) 継続的なホスティングサービスの提供

「メディア芸術データベース（開発版）」を，セキュリティレベルの高いインターネット・データセンター内の専用サーバ上で継続して保守・運用を行った。所定の環境要件を満たす環境において，継続的に稼働し，受託者の保守・運用を原因とするインシデントは年間を通して発生しなかった。

2) 意見等の集約および対応方法の検討

サイト閲覧者からの意見等を集約し、文化庁担当者と協議の上対応した。本年度は 24 件の意見等を協議、対応した。

4. 本報告書の構成及び概要

本報告書の構成と概要は、以下のとおりである。

< 1 > 本報告書の構成

第1章では、本事業の目的と、本年度事業の概要を述べる。

第2章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画立案・検討について述べる。

第3章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の運用、検証に係るシステムの部分改修について述べる。

第4章では、メディア芸術データベース検討委員会の運営について述べる。

第5章では、分野ごとに情報の収集及び登録について述べる。

第6章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用について述べる。

第7章では、本年度事業の総括を述べる。

< 2 > 各章の概要

各章の概要について、以下に記す。なお、具体的な内容については、各章において詳しく記述する。

第1章では、平成29年5月1日（月）から平成30年3月31日（土）にわたり実施した「平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業」の目的、本年度事業の概要、本報告書の構成について述べる。

第2章では、「メディア芸術データベース（正式版）」の方向性を定めるため、今年度事業で取り組んだ調査研究、企画立案・検討の結果を述べる。

今年度はメディア芸術4分野（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）を横断した総合目録の2020年公開に向け、分野ごとの採録範囲の明確化を進め、分野間の連携が図れるようデータ構造と項目の見直し、データの収集・更新方法・体制案の策定、と分野横断のデータベースとするための共通データモデルの検討を進めた。

その過程において、審議が必要な課題についてはマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアート各分野さらにシステム分野の作業部会を実施し有識者の意見を取り入れながら検討を進めた。また、必要に応じて関係企業団体へのヒヤリングを実施、情報収集を行った。

平成 29 年度企画検討・立案は平成 28 年度の結果を踏まえ、以下の（１）から（６）の項目に
添い企画検討・立案を進めた

- ① 「メディア芸術データベース」の継続運用について
 - (i) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築
 - (ii) 継続的なデータ更新手法・情報源
- ② 著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について
- ③ 外部サイトとの連携について
- ④ 標準データモデルについて
- ⑤ 海外発信について
- ⑥ 「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データの登録

第 3 章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の運用、検証に係るシステムの部分改修
について述べる。

今年度事業では以下の改修を行った。

(1)メタデータ項目名の多言語化

今年度は、海外からのアクセスに一步進んだ対応するために、マンガ分野、アニメーション
分野、ゲーム分野で検索結果の項目名についても翻訳対象とすることとした。

各分野とも専門性が求められるため、専門家が翻訳を行うことが望ましいため、項目名の
日本語から英語への仮翻訳を行った際に各分野の専門家が翻訳の正当性をチェックした。チ
ェック後に英語から中国語、英語から韓国語の翻訳を行い Web サイトに反映した。

(2)スマートフォン・タブレット最適化

スマートフォン・タブレットからの本データベースへのアクセスは増加傾向にあるためス
マートフォン・タブレット用のデザインを対応することとした。

(3)上記の他必要な改修

1) ゲーム分野 画像表示位置変更

昨年度事業において、アニメ分野、ゲーム分野で DVD パッケージやゲームパッケージの画
像を表示する機能を実装した。しかしながら、先行して画像表示機能実装しているマンガ分

野とアニメーション分野は、開発手法がゲーム分野とは異なるため、表示位置が異なっている。ユーザーの利便性を考慮し、ゲーム分野でもマンガ分野、アニメーション分野と同様の表示位置に修正を行うことにした。

2) 画像ダウンロード禁止

書影や作品画像として表示する画像の著作物性を考慮し、他の用途に利用できないような機能を持たせることを検討した。画像に透明の画像をかぶせることや、プリントスクリーン機能を抑制する方法なども考えられたが、画像の保存を制限するために、右クリック時のメニュー表示を抑制する機能を実装することとした。

3) 管理画面利便性向上

正式版運用では、各分野ともパートナーや所蔵館が自身で登録することを検討している。そこで、登録/変更/削除ができるように管理画面の利便性向上を目的に改修を行った。

- ・アニメーション分野 エクスポート機能
- ・ゲーム分野 データメンテナンス機能

4) マンガ分野、アニメーション分野検索性辞書機能の試行

現状の検索性は、検索キーワードを正確に入れなければ、検索結果に表示されない。略称で検索できると検索性が高まるため利用者の利便性を考え略語検索性辞書機能を試行的に実装することとした。

第4章では、メディア芸術データベース検討委員会の運営について述べる

メディア芸術データベース検討委員会は、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた継続的な運用体制構築等について、各専門の有識者の議論によって明らかにし、開発に向けた検討の方向性の承認をうけることを目的として開催した。

本事業において、有識者からなる委員、文化庁職員、受託者で構成した「メディア芸術データベース検討委員会」を設置し、全3回実施した。

第5章では、マンガ、アニメーション、ゲーム各分野で実施した作品等のカレント情報、過去遡及情報及び典拠情報等の収集及び登録について述べる。

第6章では、「メディア芸術データベース（開発版）」のシステム構成と保守・運用環境、本年度のサイト利用者数（ページビュー数・ユーザー数・セッション数）、サイト利用者とのコミュニケーション環境整備について述べる。

年間のサイト利用者集計数は下記の通り。

表7【年間の総ページビュー数，総ユーザー数，総セッション数】

指標	集計数 (集計期間：平成 29/4/1～平成 30/2/28)
総ページビュー数	1,376,697
総ユーザー数	445,443
総セッション数	470,587

第7章では、本年度事業の総括と今後の課題について述べる。

「メディア芸術データベース」の継続運用に係る課題は、正式版構築の目的を明確にしたうえで各分野の対象範囲、情報深度、収集方法、運用のためのしくみや技術を具体的に検討することである。

著作物性のある情報の権利処理に係る課題は、権利処理された情報の利用許諾パターンを整理し、パターン別に許諾取得のための作業手順書および必要となる契約書面等の作成を行い、交渉先と画像等を利用する交渉に入る必要がある。

外部サイトとの連携に係る課題は、連携先の所蔵機関とのデータマッチング検証や外部リンクのテストなどを実証的に進めていくことである。

標準データモデルに係る課題は、基本クラスをもとに各分野のデータの比較検討を行い、4分野共通する標準データモデルを策定するとともに、策定したデータモデルに則した各分野のデータ構造およびデータ項目案を作成することが必要である。

海外発信に係る課題は、先に翻訳対応した静的部分の改善と拡充である。

「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データ登録に係る課題は、データを受領する際のフォーマットを確定することである。

【第2章】

メディア芸術データベース（開発版）」の
正式版開発に向けた企画立案・検討

【第2章】メディア芸術データベース（開発版）」の 正式版開発に向けた企画立案・検討

1. 企画立案・検討の全体概要

平成27年度メディア芸術所蔵情報等整備事業では、2020年の正式版リリースに向け「5か年ロードマップ」を策定し、平成28年度、平成29年度を正式版「メディア芸術データベース」の方向性を定めるため、調査研究、企画立案・検討を行うこととした。

特に今年度はメディア芸術四分野（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）を横断した正式版の2020年公開に向け、分野ごとの採録範囲の明確化を進め、分野間の連携が図れるようデータ構造と項目の見直し、データの収集・更新方法・体制案の策定、と分野横断のデータベースとするための分野間連携データモデルの検討を進めた。

その過程において、審議が必要な課題についてはマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアート各分野さらにシステム分野の作業部会を実施し有識者の意見を取り入れながら検討を進めた。また、必要に応じて関係企業団体へのヒヤリングを実施、情報収集を行った。

平成29年度企画検討・立案は平成28年度の結果を踏まえ、表8の項目に添い企画検討・立案を進めた。

なお、企画検討・立案は項目毎に行ったが、情報源・更新手法と運用体制は密接に関連しており個別に論ずることができないため、(ア)①(i), (ii)の報告は「2節 「メディア芸術データベース」の継続運用について」で分野別に、(ア)②の報告は「3節 著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について」において分野別にまとめて整理した。(ア)③, ④, ⑤, ⑥, については、4節～7節で企画検討・立案項目ごとにまとめた。

表8【平成29年度企画検討・立案項目】

(1)「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた企画・検討	(ア)①「メディア芸術データベース」の継続運用について (i) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築 (ii) 継続的なデータ更新手法・情報源
	②著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について
	③外部サイトとの連携について
	④標準データモデルについて
	⑤海外発信について
	⑥「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データの登録

	(イ) 検討委員会の実施
(2)「メディア芸術データベース(開発版)」の運用, 検証に係るシステムの部分改修	(ア) (1) の内容の検証のための必要な改修
	(イ) タブレット, スマートフォンからのアクセスに対応するために必要な改修
	(ウ) 上記の他必要な改修
(3)「メディア芸術データベース(開発版)」の対象となる作品等の情報収集および登録	(ア) カレント情報および典拠情報等の情報収集および登録
	(イ) 過去遡及情報および典拠情報等の情報収集および登録
(4)「メディア芸術データベース(開発版)」の保守・運用	(ア) 継続的なホスティングサービスの提供
	(イ) 意見等の集約および対応方法の検討

2. 「メディア芸術データベース」の継続運用について

- (i) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築
- (ii) 継続的なデータ更新手法・情報源

< 1 > 実施内容

2020年の正式版開発に向けて、本データベースの位置づけや対象とする範囲、構築の目的を明確にし、継続的運用の可能な情報の入手法、作成のフロー、体制の検討を行った。また、昨年度の検討委員会で議題となったオンライン上で発表される作品の取扱いについても本年度の課題として取り上げた。

継続的運用にかかわる課題を下記3点に整理して、分野ごとに記述していく。

- ① 採録範囲と必要な情報の深度（データ項目）
- ② 情報収集方法（情報源・データ作成フロー）
- ③ 分野内運営体制

特に①のオンライン上で発表・頒布される作品を含めた作品の採録範囲と必要な情報の深度（データ項目）については、各分野作業部会を開催し、有識者の意見を取り入れながら検討を行った。

また、②情報収集方法については、次項の著作物性のある情報の権利処理に関するヒヤリングをと同時に情報提供の可能性と課題について聞き取りを行った。ヒヤリング実施企業は下記の通りである。

表 9 【作業部会実施日時】

		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
作業部会	第1回	2017年10月31日（火）	2017年11月7日（火）	2017年11月10日（金）	2017年10月27日（金）
	第2回	2017年12月12日（火）	2017年12月6日（水）	2017年12月7日（水）	2018年1月29日（火）
	第3回	2018年2月13日（火）	2018年1月25日（木）	2017年12月15日（金）	2018年2月28日（水）

表 10【実施企業・団体】

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
(株)出版デジタル機構 (一社)日本出版インフラセンター	(株)ビデオマーケット 東映アニメーション(株) (株)サンライズ (株)アニプレックス (株)オリコン・リサーチ	日本マイクロソフト(株) (株)ソニー・インタラクティブエンタテインメント 任天堂(株) (株)コナミデジタルエンタテインメント (株)コーエーテクモHD	NTT インターコミュニケーション・センター (ICC) 山口情報芸術センター (YCAM) 情報科学芸術大学院大学 (IAMAS) 公益財団法人 画像情報教育振興協会 (CG-ARTS) キャノンアートラボ 川崎弘二, 藤幡正樹等の作家

< 2 > 分野別実施内容詳細

(1)マンガ分野

1) 採録範囲と必要な情報の深度 (データ項目)

マンガ分野では、現在、情報の精度の保証と所蔵場所 (アクセス先) の公開の観点から、所蔵館の所蔵メタデータを情報源として収集し、採録範囲も「所蔵館がマンガやマンガ資料と判断したもの」を採録範囲としている。また、所蔵館が所蔵する単行本や雑誌以外の、その他の冊子や博物資料、マンガ原画も資料として登録可能な対象としている。

近年、JPRO (出版情報登録センター) による流通情報を含めた書誌情報の広い利活用の動きがあり、国内の新刊のマンガ単行本についての情報を広く早く入手することが可能になるため、今後の提携を視野に入れたメタデータ項目の改訂とデータ作成フローを検討した。

また、成長が著しい電子コミックについては所蔵館によるデータ作成が見込めないため、採録範囲を決めたうえでデータの収集を行う必要がある。対象を「マンガ」「コミック」を冠した商品分類やサービス名などの中の、「電子書籍の商品として流通している作品」「出版社や IT 企業などが無料でサイトやアプリに配信している作品」とし、個人制作で公開されているものは基本的に対象外とすることとした。

表 11 【マンガ分野採録範囲案】

マンガ分野	採録範囲
	<p>■国内で発刊，または流通したマンガ作品</p> <p><現物が存在するもの単行本・雑誌></p> <ul style="list-style-type: none"> ・出版社がマンガ作品として JPRO（出版情報登録センター）に登録している作品 ・所蔵館がマンガ作品として所蔵している作品を対象に登録 <p>（注 1：2018 年 3 月時点は下の 7 館）</p> <p>※成人，同人誌（個人出版物），貸本は所蔵作品であれば排除せず</p> <p><現物が存在しない電子メディア></p> <ul style="list-style-type: none"> ・電子書籍の商品として流通した作品（JP-e コードで同一性を判別） ・通信会社や電子書店，マンガアプリを配信する IT 系ベンチャー，出版社が無料で公開している作品 <p>※上記両者とも個人制作は採録対象外とする</p> <p>※作品でないがマンガに関連する所蔵されている紙資料は，資料として登録</p>

注 1：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，国立国会図書館，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，北九州市漫画ミュージアム，菊陽町図書館

【データ構造とデータ項目】

正式版に向けてのデータ構造，データ項目の案を策定した。検討のポイントは以下の通りである。

<メタデータの改訂>

構造の変更はしないが，一部項目が増減する。具体的には，細分化されていた著者項目は，「責任表示」に統合する。また，JPRO の書誌情報取得を想定し，単行本項目を追加する。

<電子コミックのメタデータ追加>

コード（ID）管理されているコンテンツ部分と，下位のフォーマット情報などを分けてテーブルを構造化する。

JPRO の第 3 フェーズで，電子書籍の書誌管理項目が決まるが，決定時期が 2018 年秋以降の見通しのため，現時点では仮のメタデータ項目とする。

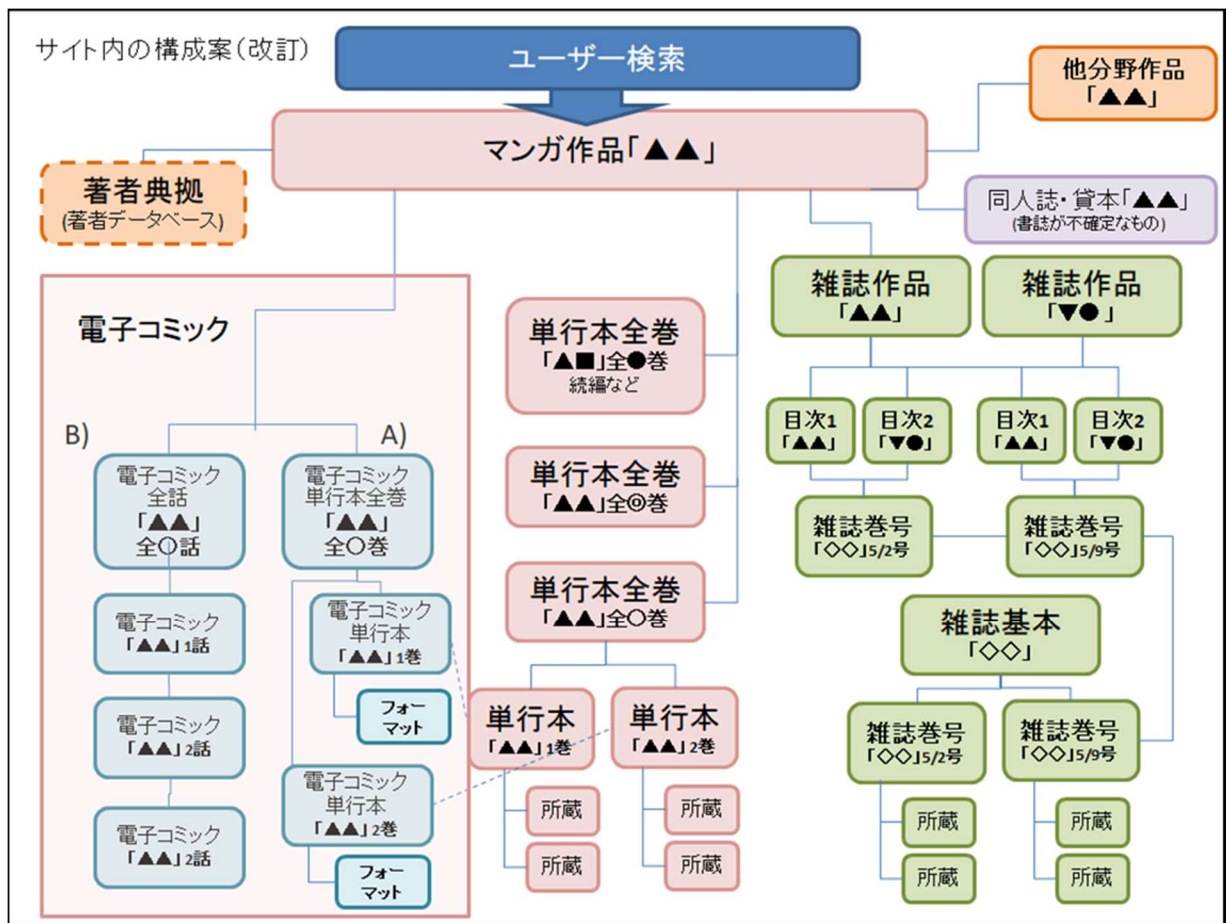


図 2 【マンガ分野データ構造】

2) 情報収集方法 (情報源・データ作成フロー)

カレント単行本については所蔵館と JPRO の書誌データを補完して情報源とし、書誌の同定と統合を行ったうえで、「全巻情報」や「マンガ作品」などの集合情報を作成する。カレント雑誌巻号についてはこれまで通り所蔵館の所蔵からデータを調査・取得する。過去遡及については単行本・雑誌巻号いずれも所蔵館の所蔵からデータを取得して、同様に書誌の同定と統合を継続して拡充する。

電子コミックについては、「電子書籍の商品として流通している作品」については JPRO などの電子コミックを取り扱う団体から取得し、「出版社や IT 企業などが無料で Web サイトやアプリに配信している作品」については Web サイトなどを巡回して直接情報を取得することが想定されている。

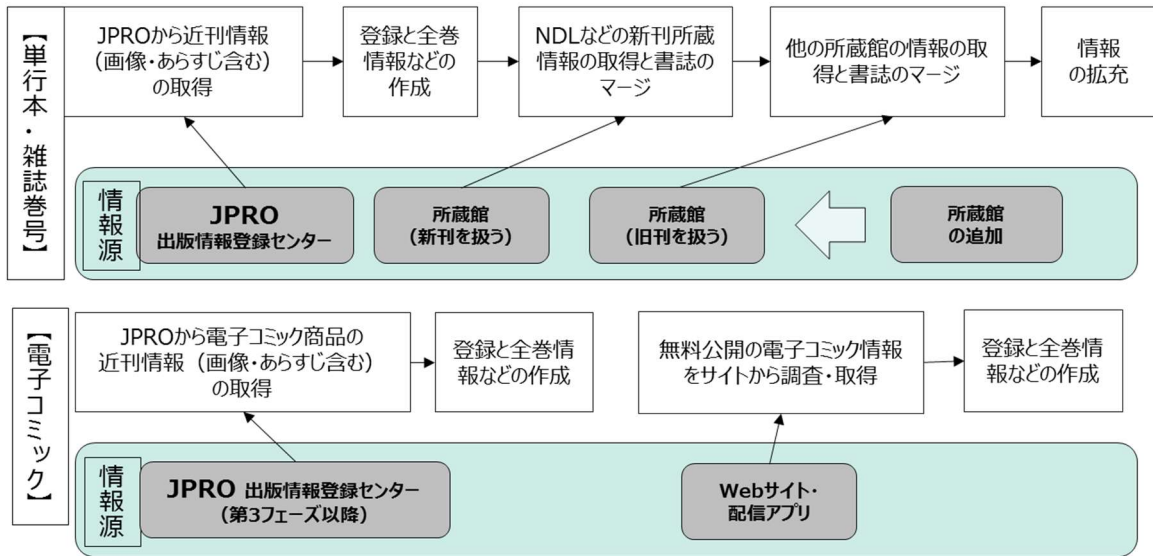


図 3 【マンガ分野データ作成フローと情報源】

3) 分野内運営体制

マンガ分野においては作業者がいる所蔵館の存在が大きく、特に教育機関として所蔵館の運営にかかわる教育機関等が運営する所蔵館が人材育成を含めてデータベースの全体運用を担う体制が望ましい。同時に、書誌データの提供など、小規模な所蔵館が積極的にデータベースに参加・活用できることも必要である。

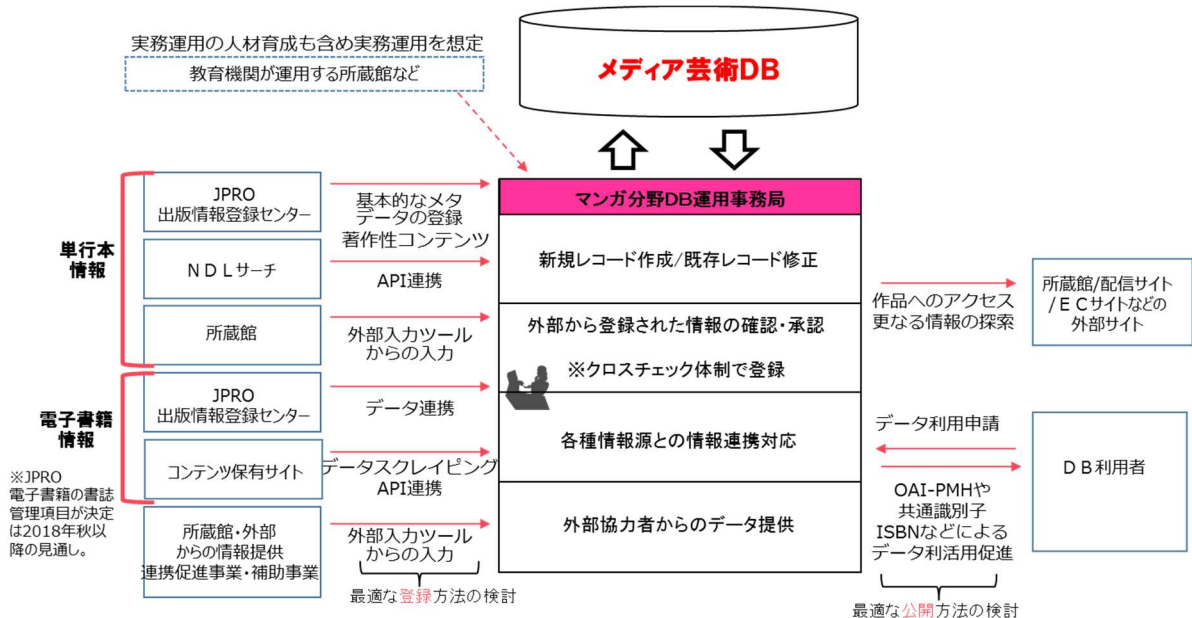


図 4 【マンガ分野運用体制案】

(2)アニメーション分野

1) 採録範囲と必要な情報の深度 (データ項目)

アニメーション分野の採録範囲および必要とされる情報の深度(データ項目)については、アニメーション業界に精通した有識者を招いて実施した3回の作業部会を通じて検討を行った。

採録範囲について、オンライン上で配信される作品を新たに採録範囲とすることに関しては概ね参加者全員の合意が得られた。

作業部会で特に議論されたのは、アニメーション作品として商業ベースにのっていない個人制作の作品やCM、ゲーム内のアニメーションなどを採録すべきか、採録する場合にどのような方法で対象を選定するか、という点であった。概ねこうした作品を採録することについての異論はなかったが、採録作品の選定方法については、広島国際アニメーション映画祭、文化庁メディア芸術祭等の映画祭で受賞した作品にしぼる方法、選定委員会をつくり年に本数を決めて採録作品を選定する方法など何らかの合意形成プロセスが必要となり次年度以降に行うこととした。

表 12【アニメーション分野採録範囲案】

アニメーション分野	採録範囲
	■国内で発表、放映、上映、配信されたアニメーション作品、日本人スタッフが制作した作品
	<テレビ>・・・日本国内で放映された作品 ※再放送は含まない
	<オンライン>・・・配信事業者で配信された作品
	<劇場>・・・映画館、ホール、博物館等で一定期間上映された作品 映倫審査作品はすべて採録 ※リバイバル作品は含まない
	<パッケージ>・・・記録メディアに収録・発売された作品／流通品の特典として制作された作品
	<個人制作・CM作品>・・・一定の評価を得た作品を何らかの選定の基準を設けて採録

【データ構造】

アニメーション分野では、放送番組情報、上映情報、配信情報、パッケージ情報等を把握し、これらを採録することが望ましい。これらの情報と前述の構造、そして4分野連携を想定したアニメーション分野のデータ構造案を図4に記す。

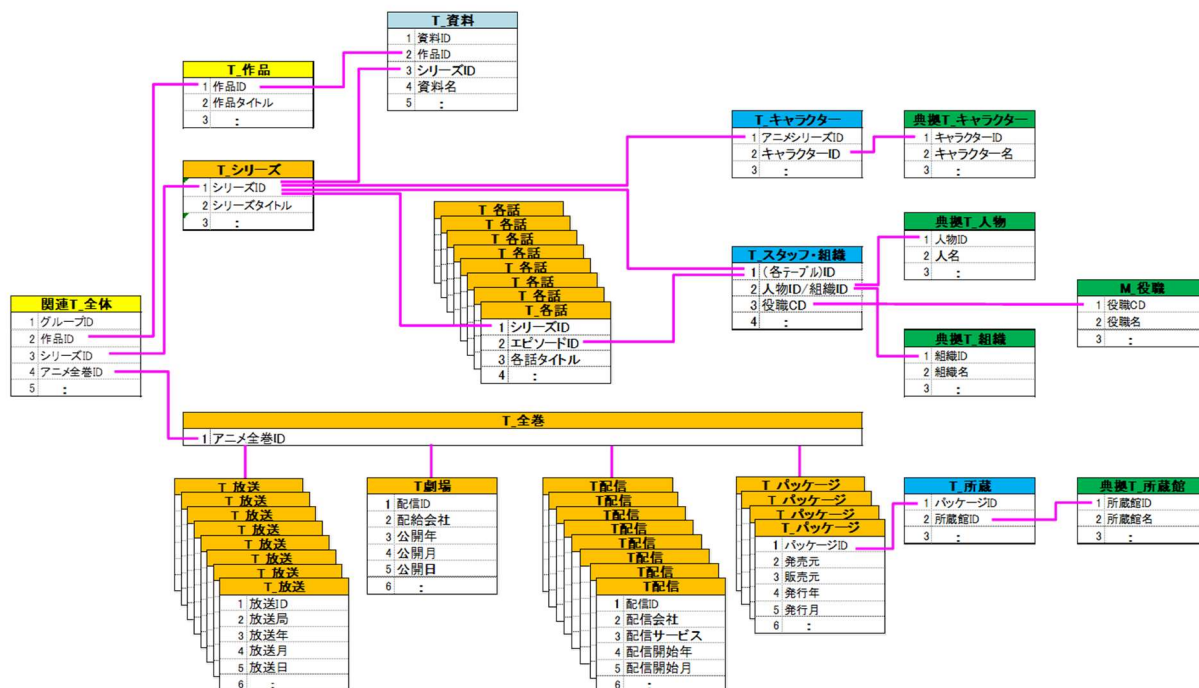


図 5 【アニメーション分野データ構造案】

2) 情報収集方法（情報源・データ作成フロー）

アニメーション分野においては、信頼できるデータを安定して作成している公共、準公共の機関がなく、現状は原口正宏氏を中心とする「リスト制作委員会」が長年作成し続けてきたデータが、アニメ作品を網羅的かつ一定の基準で継続的に作成されている情報として知られている。本データベースにおいても平成 24 年度以降この原口正宏氏の作成したデータを主な情報源としてデータの作成を行ってきた。

しかし、近年では作品数の増大や、情報掲出機会の縮小により「リスト制作委員会」でも安定的なデータ作成が難しくなっており、本データベースのデータ作成スケジュールにも影響が生じている。

今年度はこうした不安定なデータ作成体制を見直し、必要となるデータを持つ情報源を探索し、正式版運用に向けての新たな体制について検討を行った。

検討の方針としては、

- ・昨年度の調査研究に引き続き、効率的なデータ作成方法のため、信頼にたる外部データを探索し活用を模索すること
- ・公式HPの情報については二次資料として雑誌等と同様に認めること
- ・データの統合や変換など系統的に処理できる部分を自動化し効率的なデータ作成を目指すこと
- ・配信、パッケージ商品データの充実を図るため、効率的な入手方法を探索すること
- ・本データベースのコアコンピタンスである一次情報を確認することによるデータの信頼性

担保のプロセスを組み込むこととした。

- <効率化の方向> ①外部データ活用による大まかな情報の連携構造と主要なコンテンツのデータを投入
 <人手をかける部分> ②当データベースでしかできない映像現物確認による情報生成手法の標準化
 <効率化の方向> ③下位情報から上位情報の自動生成による効率化とデータの精緻化と信頼性の担保
 <人手をかける部分> ④当データベースにしか存在しないTVやパッケージ用に作成される短編アニメ等の情報収集・登録
 <人手をかける部分> ⑤個人制作アニメ、CMなどの作品で当データベースに登録すべき作品の選定、データ収集・作成

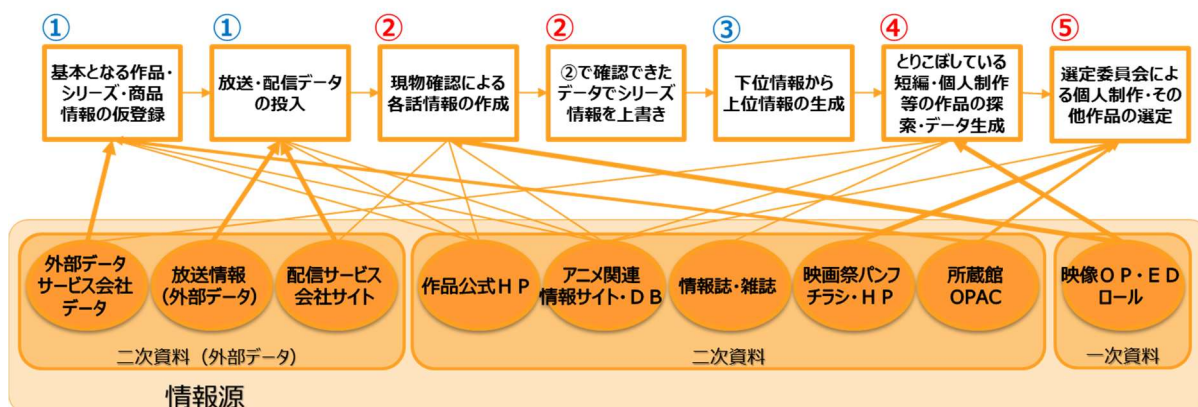


図 6 【アニメーション分野データ作成フローと情報源】

また、新たな情報源の候補である外部データ提供企業（以下 G 社）について、そのサンプルデータを用い網羅性の確認と本データベースの採録作品との差異を確認し、その有用性について検討を行った。データの確認にあたっては本データベースにおいてほぼ全体の採録が完了している 2015 年のデータを使い、比較を行った。

開始年月が 2015 年 1 月～12 月のもので、双方のデータ数は下記の通り。

- ・メディア芸術データベース 495 件
- ・G 社アニメ作品情報 297 件

双方を突合せした結果は表 13 の通りであった。

突合せの結果、本データベースに存在して、G 社作品情報に存在しなかったもの、G 社作品情報に存在して、本データベースに存在しないもののいずれも存在したため、集計はそれぞれのデータベースの総数をベースとし、作品の初出メディア別に相手のデータベースにも登録されていた作品数と相手のデータベースになかった作品数とその作品の傾向を確認した。

表 13 【外部作品データと本データベースの作品登録状況の比較】

本データベース	登録数	G 社データにあるもの	ないもの	結びつかなかったものの傾向
計	495	256	239	
TV アニメ	274	184	90	NHK 系, 15 分以下のもの, CS, 地方局
TV スペシャル	1	1	0	

劇場アニメ	91	66	25	数本立てを分解したもの、イベント・フェス上映もの
OVA	114	3	111	映像特典
その他	15	2	13	ニコニコ動画

G社データ	登録数	本データベースにあるもの	ないもの	結びつかなかったものの傾向
計	297	255	42	
TVアニメ	203	184	19	全巻まとめ売りのパッケージ作品
劇場アニメ	68	66	2	本データベースで未発見のもの
OVA	15	3	12	本データベースで未発見のもの
ネットアニメ	9	2	7	本データベースで未発見のもの
配信アニメ	2	0	2	本データベースで未発見のもの

G社の作品情報は最終的にパッケージ作品へ結びつけることを目的としているため、一定規模の商業作品を主としてデータが作成されているのに対し、本データベースは、アニメーション作品を網羅的に記録することを目的としているため、TVではNHKの短編もの（「みんなのうた」なども多数も登録されている）や地方局の作品などまで登録されており、また、OVAではパッケージ商品となった際に同梱される特典映像や未公開映像など、メイン作品に付随する小規模の作品までを登録しているなどの部分に差異があることが判明した。

一方で、一定規模の商業作品については、ほぼ両方が一致していること、一部ではあるが、本データベースで未発見の作品も登録されていることなども分かった。また、特に差異の多かったOVAについては、G社の商品情報の「映像特典」のデータ項目内にパッケージ商品に収録されている映像特典や未公開映像の存在の記載があることが、作品の探索に役に立つこともわかった。

G社の作品情報では、パッケージ商品をシリーズ、さらに上位の作品グループでもまとめていること、アニメーション作品とマンガ作品の関連も登録され分野を横断したデータがすでに作成されていること、人名マスタが作成されていること、データの作成タイミングがパッケージ商品の発売前にはデータ作成が終了していることが確認された。一方、スタッフの登録は各作品10名を上限としており作品の概形を把握するためには十分でないなどの問題点もあった。

外部の情報源の活用や妥当性については、データ作成フローと合わせて次年度引き続き検討を行う。

3) 分野内運営体制

アニメーション分野においては、できれば、本データベースの骨組みとなる基礎データを調達できる企業・団体が母体となりつつ、一次情報からデータ作成を行うチームや希少な作品を探索し情報収集を行うチームなどの専門家集団を事務局として統括していく形が望ましい。また、専門家集団には、学術機関などのサポートによる人材育成の機能も付加できることが望ましい。

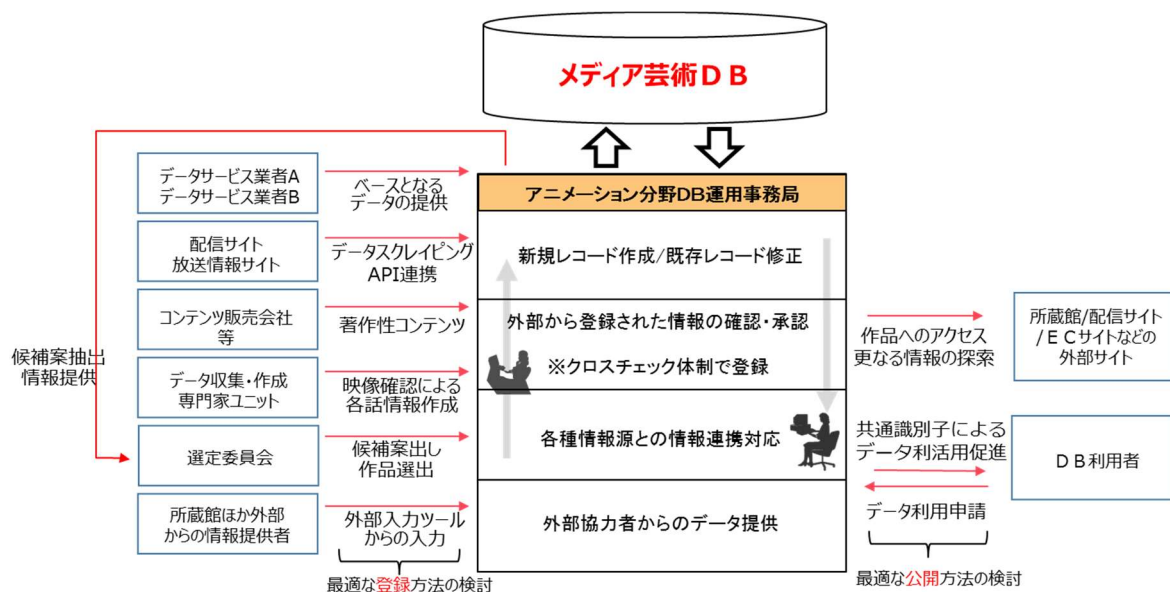


図 7 【アニメーション分野運用体制案】

(3) ゲーム分野

1) 採録範囲と必要な情報の深度 (データ項目)

ゲーム分野の採録範囲は、日本で流通しプレイされたゲーム資料と、それらに直接の関連を持つゲーム関連資料である。また形態に基づく対象としては、物理的リソースとオンラインリソースに限ることとする。

日本でプレイされたゲーム資料とは、具体的には、ファミリーコンピュータやプレイステーションなどの家庭用ビデオゲームやアーケードゲーム (ゲームセンターなどに設置される業務用ゲーム) などゲーム専用機を用いたゲームと、Windows や Mac OS などのパーソナルコンピュータ (PC) やフィーチャーフォンなどのモバイル用機器もしくはや iOS などのソフトウェアプラットフォームなど汎用機を用いたゲームである。ここで、iPad などのタブレット PC は便宜上モバイルとして分類しておく。現状検討するメタデータモデルでは、これらの目録の構造に差異が生じるわけではない。これらの分類は、現物の有無や雑誌またはインターネット上のデータベースなど情報源の種類の違いによりメタデータ作成における情報収集の差異が生じるため設定したものである。

表 14 【ゲーム分野採録範囲案】

ゲーム分野	採録範囲
	<p>■日本で流通しプレイされたゲームで、下記の機器を使ってプレイされる作品</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム専用機 <ul style="list-style-type: none"> 個人用：家庭用ゲーム機（据え置き型・携帯型） 業務用：アーケード ・汎用機 <ul style="list-style-type: none"> 個人用：（据置型）PC，（携帯型）モバイル <p>※現物が存在するパッケージ商品，現物が存在しないオンラインリソースのいずれも対象とする。</p> <p>※現物やゲームのデータセットのメタデータやゲーム内容が確認できない作品は，雑誌やWeb サイトなどの二次資料に基づき，暫定的レコードを作成する。</p> <p>※作品ではないが，ゲームと直接的関連を有する資料（攻略本・サウンドトラック CD・公式パンフレット・中間生成物・研究など）は資料として登録が可能とする。</p>

また，ゲーム資料と強い関連を持つゲーム関連資料についても説明しておく。これらは，例えば以下のようなものが想定される。いずれもゲームを対象とする資料である。

- 攻略本
- 設定資料集
- メンテナンス用マニュアル
- サウンドトラック
- 専門雑誌
- メーカーカタログ
- 研究（書籍・雑誌・論文）
- 販促物
- ライセンス商品
- 制作途上に生じた中間生成物

ゲームを所蔵する機関は，ゲーム資料のみならず，これらの関連資料も併せて所蔵している場合が多いと想定される。なぜならば，目録作業のためにはここで挙げたような関連資料が必要となる場合が多い。これらの資料体は関連するゲームと紐づけて記録できるようにすることが望ましい。後述するが本データベース（正式版）のゲーム分野では，ゲーム関連資料も登録可能とした汎用性の高いデータモデルを採用することが望ましく，ゲーム関連資料もいくつかのカスタマイズによりその多くが登録可能であると想定される。こうした機能を活用し，所蔵館や関連他事業との連携を図っていく。

【データ構造】

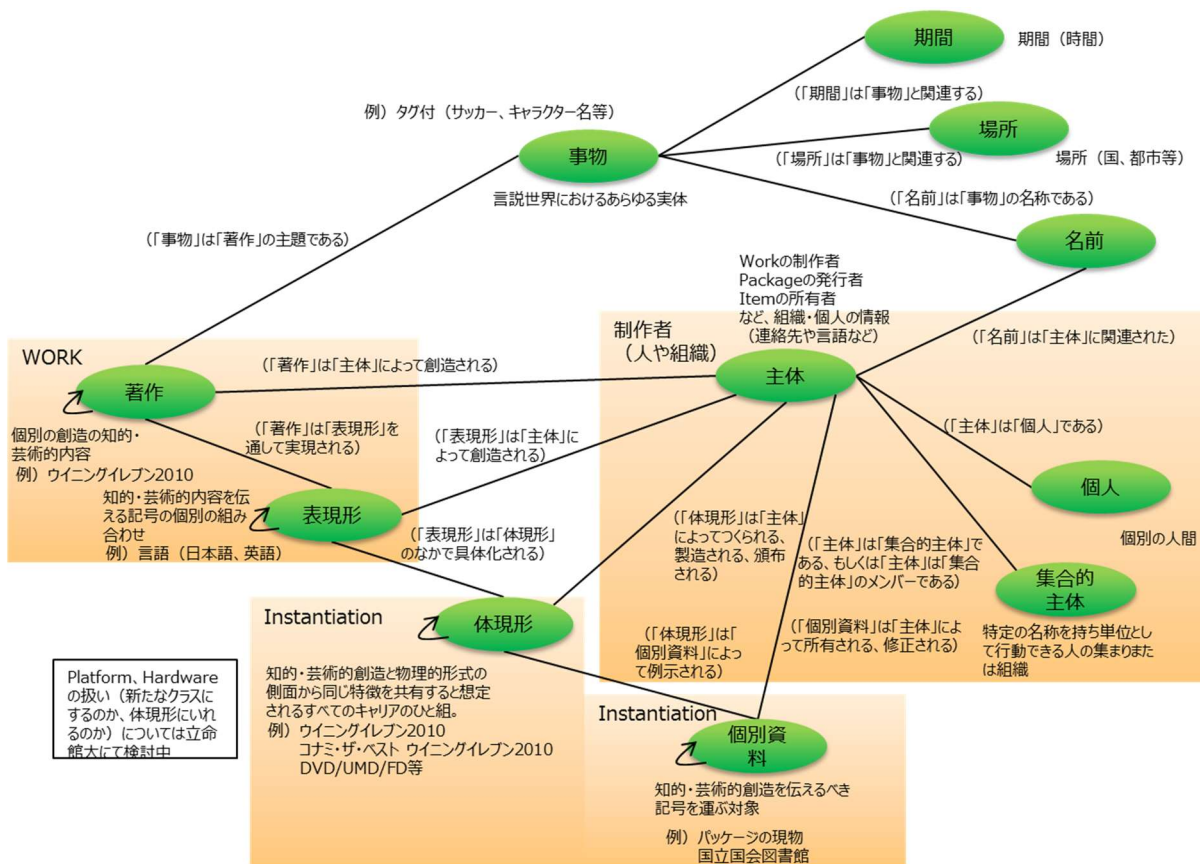


図 8 【ゲーム分野データ構造】

2) 情報収集方法 (情報源・データ作成フロー)

【情報源】

情報源は、一次資料、二次資料、ならびに他の目録のレコードの3種に分けることができる。まず一次資料は、その資料の現物そのものを指す。目録作成 (Cataloging) という観点からいえば、資料の現物は手元にあることが、前提となる。資料の現物からは、精度の高いメタデータが取得できるからである。

しかし、一昨年度に、立命館大学が実施したゲーム資料の所蔵状況の調査から、現在資料現物の所蔵ならびにその書誌レコードの作成がきわめて限定的であることが判明している。公的な機関による所蔵は、国立国会図書館が5,000件強ほどを計上するほかは、ほとんど存在しないことが明らかになっている。今後その拡充が見込めているとしても、本データベースに登録される資料の数だけですでに40,000件を超え、それほどの資料のうちごく一部しか所蔵できていないということも明らかである。

そのような状況の中、本データベース (開発版) では、二次情報を活用として網羅的にゲーム資料の書誌レコードを作成することを進めてきたという経緯がある。実際のところ、ゲ

ーム資料の所蔵そのものは限定的であるものの、そのリスト化自体は、例えばゲーム専門誌や Web 資料など、様々な媒体で取り組まれてきたため、網羅的にそのような資料情報を整理する上で二次資料は利活用性の高いものだと言える。

ここで言う二次資料とは「週刊ファミ通」や「電撃プレイステーション」や「ニンテンドードリーム」などのゲーム専門誌や、「大技林」などのゲームカタログ、出版者や発売者などにより制作される製品カタログ、また「任天堂ホームページ」「Playstation.com」などのプラットフォーム（ゲームプラットフォームの運営企業）や出版者が運営する公式サイト、「Wikipedia」「mobygames」などの Web データベースなどを指している。

また特に近年においては、ゲーム資料のオンラインリソース化が進んでいる。実際のところ、最近リリースされたほぼすべてのゲームは、現物（物理パッケージ版）だけでなく、オンラインリソース版も制作され、頒布されるようになっている。これらについては資料現物にあたるものが存在しないため、二次資料の重要性は、資料現物が存在するものと比べて高いことは間違いない。勿論ゲームをダウンロードして、プレイすることでゲームの内容を確認しメタデータを収集することは可能だが、目録作成に時間がかかり、作業時間の見積もりが難しいためコストは高まり、さらに統一的にゲーム内容のどこにメタデータを記録するかについての業界標準や慣習も現時点では存在しないため、データ収集にも業界情報にある程度精通した人材がデータ取得をする必要が生じてくる。そのため、オンラインリソースの取得元となる Web サイト（主にゲームプラットフォーム）に記録されるメタデータを活用することは、収集作業の時間を短縮し、メタデータ記述の負担を減らすことができ、有用と考えられる。

また、ゲームの場合、一次情報で得られないメタデータも存在する。特に発売日や価格といった情報である。これらは、いわゆる書籍でいうところの「奥付」を記録する慣習がないことに起因する。二次資料には、それらの情報源という補完的役割がある。したがってゲーム分野における二次資料の価値は、ほかのメディア芸術分野と比較して高いと考えられる。

第3の情報源として想定されるものは、他の目録のレコードである。現時点で具体的に想定されるものとしては、国立国会図書館のレコードがある。また今後、本データベースの位置づけを考えるにあたり、複数の所蔵館の総合目録としての役割は期待される所であり、各機関が作成した目録を適切にマッピング出来る環境の構築は必要性が高い。ただし、各機関のレコードの作成基準が違い、本データベースにそのままそれらを掲載することで、データベースのレコードのデータセットとしての統一性に問題が生じることも想定される。今後、どのような形で本データベースに利用するかについてそれぞれ検討を引き続き行っていく必要がある。具体的には、メタデータのステートメントやレコード作成マニュアルの策定などが求められる。

また、ゲームの種別毎に以下の表 15 の通り、情報源が異なることにも注意が必要である。とりわけアーケードについては、これまで主たる情報源であった「月刊アミューズメントジャーナル」「月刊アルカディア」などの専門誌が軒並み休刊となったため、Web 資料による書

誌データ作成の重要性が増している。また、オンラインリソースが中心となるモバイルについては、専門誌などの紙媒体の資料が存在しない。そのため、これらについても Web 資料によるメタデータ収集に頼らざるを得ない状況がある。

表 15 【ゲーム種別毎の主たる情報源】

カテゴリ	プラットフォーム公式サイト	ゲーム出版者公式サイト	雑誌・専門誌	webサイト	現物(所蔵館)
①アーケード		・各社公式ウェブサイト	・月刊アミューズメントジャーナル ・月刊アルカディア	・ファミ通.com ・4gamer.net	
②家庭用	・任天堂ホームページ ・Xbox 公式サイト ・プレイステーションオフィシャルサイト	・各社公式ウェブサイト	・週刊ファミ通 ・ファミリーコンピュータ年鑑 ・ビデオゲームパーフェクトカタログ ・超絶大技林 ・ファミリーコンピュータMagazine ・ファミコンプリート ・電撃PlayStation	・Wikipedia	・立命館大学研究センター ・国立国会図書館
③PC		・各社公式ウェブサイト	・ログイン ・I/O ・コンプティーク ・テクノポリス ・ポプコム		・立命館大学研究センター ・国立国会図書館
④モバイル	・App Store公式サイト ・GooglePlay公式サイト	・各社公式ウェブサイト			・ダウンロードしたゲーム ※内容からメタデータを取得

【Web スクレイピング手法の検証について】

二次資料として有用である Web 資料の収集方法について検証を行った。

具体的には今年度のメタデータ収集の対象である家庭用ゲームについて、Web スクレイピングにより取得したゲームデータセットを、データ作成のためのサブ資料と活用するための検証を実施した。

家庭用ゲームには、現物が存在する「パッケージ版」と、現物としては直接手に取ることのできない「デジタル配信版（ダウンロード版）」が存在するが、その両方を対象とした。

データ収集の対象となる Web サイトはそれぞれ固有の構造をもっており、単一のプログラムですべてのサイトに対応することは困難なため、作業の要素を大きく分けて5つに分解しそれぞれのプログラムを開発、対象とするサイトに合わせてそのプログラムのいくつかを組み合わせて使用することで様々な構造をもつ Web サイトに対応する方法をとった。

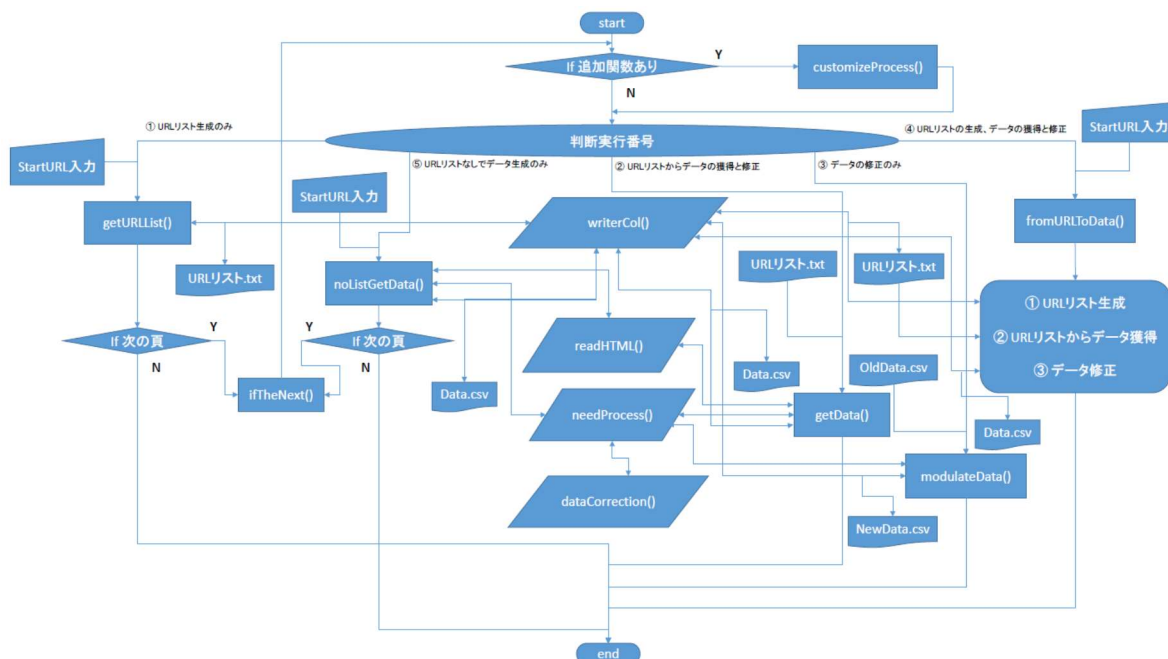


図 9 【Web スクレイピングのデータ処理フロー図】

家庭用ゲームに関しては、ソニー・インタラクティブ・エンタテインメント (SIE)、任天堂、Microsoft のプラットフォームホルダー三社それぞれが、発売された作品のリストを公開しているため、網羅的な情報収集が可能である。但し、任天堂の Web サイトは据置型と携帯型のプラットフォームが別管理になっており、さらに Nintendo Switch だけ特有の構造を持っており、少なくとも 3 種類のプログラムを開発する必要があった。今回は上記の方法でこれらの Web サイトからのデータ収集が可能となった。

ただし、相手先の Web サイトの構造が変更されると、再度プログラムのチューニングが必要になるという点が課題として残る。

【Web スクレイピング業界ヒヤリング】

本年度のゲーム分野では、継続的なデータ取得方法の確立を目的として、「スクレイピングによるメタデータの取得」について、主なプラットフォーム企業（任天堂、ソニー、マイクロソフトなど家庭用ゲームのプラットフォームを提供する企業）にヒヤリングを実施した。ヒヤリング結果は下記の通り。

表 16 【サイト上のデータ利用についてのヒヤリング結果】

H 社	<ul style="list-style-type: none"> ・公式サイトの掲載ルールとして 2 次利用を認めていないため不可。 ・API では適したものがない。 ・自社作品であれば協力可能。
-----	---

I社	<ul style="list-style-type: none"> ・技術的には可能であるが、継続的に確実な提供が約束できないため不可。 ・内部向けにAPIを公開しているが外部には公開していない。 ・事業の意義や目的、協力する企業のメリットなどを求められる。 ・自社作品であれば協力可能。
J社	<ul style="list-style-type: none"> ・数年前にデータ連携を想定してセマンティックWebなども検討した経緯がある。 ・メディア芸術データベースの中長期的な計画を確認したうえで、協力の方針を検討したい。

自社の公式サイト情報が二次利用されることへの抵抗が見受けられ、プラットフォームとして利用を許諾する回答は得られなかった。しかし、業界を横断するデータベース構築は概ねポジティブに受け止められており、自社情報の提供に関しては前向きな意見をもらえた。また、事務局に対して、より具体的な事業の全体像や協力企業のメリットなどの説明を求められた。

来年度は、プラットフォーム各社にスクレイピングの合法性を説明したうえで、事業の全体像や具体的な取得データと著作物性などの説明を行い、協力体制を構築する。

【データ作成フロー】

このような情報源に基づき、データを作成することになるが、正式版のためのデータ作成フローを示したものが下記の図である。

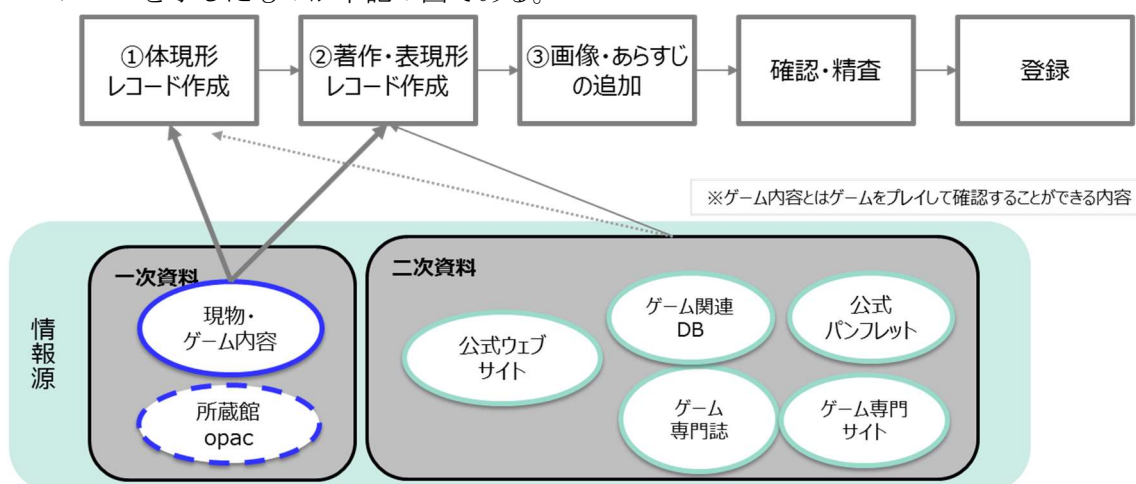


図 10 【ゲーム分野データ作成フローと情報源】

体現形レコードは、一次情報から作成する。一次資料とはすなわち、現物がある場合は資料現物であり、オンラインリソースの場合はダウンロードしたゲームの内容である。現物から取得できないメタデータがある場合は、二次資料を用いてレコードの補完を行う。これらを確認出来ない場合は、二次資料による書誌データ作成を行う。

二次資料のみで作成したデータは、「暫定レコード」と位置づける。また一次資料を用いて、

適切な目録法に基づくデータは追記・修正の必要がない「確立レコード」と位置づける。これまでの本データベースゲーム分野では、メタデータ作成機関の所蔵数の少なさに基づき、ほとんどのレコードがここでいうところの暫定レコードと位置づけられるべきものであった。これらの暫定レコードである体現形レコードについては、今後、着実・継続的に確定レコードへの引き上げを進めていきたい。

著作と表現形のレコードは、抽象的実体であり、単に1つの資料に紐づくものでないため、一次資料ならびに二次資料の両方を参照し、データ作成を進める。

画像とあらすじなどの著作物性のあるメタデータについては、現在、その権利者との調整を進めているところである。協議を通じて、情報を取得するためのフローを検討していきたい。

さらに、ヒューマンエラーや重複などが生じていないか、形式的な不統一の修正といったデータ精査工程を経て、レコードを登録することになる。

3) 分野内運営体制

本年度検討したスクレイピング技術を活用した情報収集や画像やあらすじなど著作物性のあるコンテンツの登録など、各種情報源との連携を考慮すると、データベースの継続運用には下記定型業務が想定される。

- ・公式サイトスクレイピングによるメタ情報の機械収集
- ・制作会社からの著作物性のあるコンテンツの個別連携
- ・国会図書館など外部データベースとのAPI連携（又は手動連携）
- ・データベース利用者からの問い合わせ対応
- ・新規レコード登録及び更新処理

次年度以降は、プラットフォーム、ゲーム制作会社、所蔵館などの情報源となるステイクホルダーと、正式版データベースでの運用を想定した調整を図り、最適な連携方法の業務設計を行い、事務局体制を構築する。

表 17 【ゲーム分野で必要とされる業務】

継続運用に想定される業務	内容
公式サイトからのスクレイピングによる自動収集	プラットフォーム等の公式サイトからデータを機械的に取得する業務。モバイルゲームのデータ取得のためには不可欠な仕組み。カレント情報取得にも有効な手段と位置付けられる。
制作会社からの著作物性のあるコンテンツの手動収集	画像やあらすじなど著作物性コンテンツを、著作権を有する制作会社から収集する業務。多くの制作会社と定期的に連携する仕組みの構築を検討する。例)マイページ機能を制作会社に提供して一次登録を依頼

国会図書館等との連携 (自動/手動)	所蔵情報など外部データベースと定期的に連携する業務。頻度が高ければAPIを開発し自動連携とするが、頻度が少なければアナログ処理での連携を検討する。
利用者などからの専用メールアドレスによる問い合わせ	データベース公開時の利用者等からの問い合わせ対応業務。 メール対応を原則とし、内容に応じて関係者に適宜エスカレーションを行い対応を行う。
新規レコード登録と既存レコード更新	新規レコードの登録と既存レコードを更新する業務。各種情報源から取得した情報に基づき、データベースへの登録・更新の判断を行う。採録基準などデータベースの品質を決定づけるため、専門的知識が求められる。

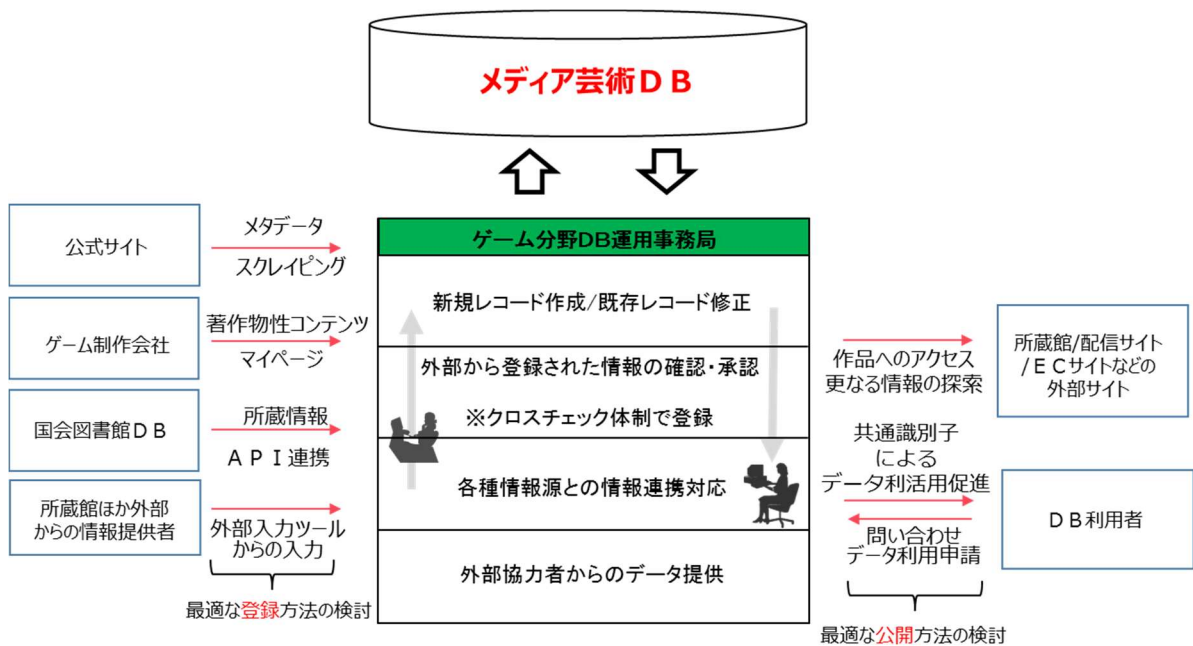


図 11 【ゲーム分野運用体制案】

(4) メディアアート分野

1) 企画立案・検討に関する報告

松井茂 (IAMAS 准教授)

情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] は、本事業におけるメディアアート分野を担当し、以下の通り成果を報告する。

2) 本事業における「メディアアート分野」の定義

本事業にあたって、「メディアアート分野」を暫定的に以下のように定義する。

- ・芸術選奨文部科学大臣賞受賞作家¹

¹芸術選奨：岩井俊雄 (2009 年) 藤幡正樹 (2010 年) 三輪真弘 (2011 年) 佐藤雅彦 (2012 年) 河口洋一郎 (2013 年) 高谷史郎 (2015 年) 久保田晃弘 (2016 年)。芸術選奨新人賞：クワクボリョウタ (2011 年) 毛利悠子 (2017 年)。

- ・メディア芸術祭アート部門受賞作品
- ・メディア芸術祭功労賞受賞者，審査委員に基づいたコンテクストに位置づけられる作家，作品

3) 「所蔵情報等整備事業」の方針

本事業では「メディアアート分野」の「所蔵情報」を，便宜的に作品情報，資料情報，所在情報（所蔵情報を含む）に大別し，この調査研究を業務内容に，平成 29 年度の整備事業の方針を以下のように策定する。

上記の補足として，事業名にある「所蔵情報」を所在情報の下位項目に読み替える点に留意してもらいたい。先ず国内外を問わず，「メディアアート分野」に定義される作品は，美術館等での所蔵が少ない。それ故に，所蔵情報に止まらない情報収集を基盤とした循環が求められるからだ²。つまり「メディアアート分野」のデータベースにおいて，継続性をもった情報の循環をはかるためには，作家自身の情報提供と研究者が作成する情報共有を前提に運用体制を構築する必要がある。個人を基盤としたネットワークの構築を方針とするのは，本事業の他分野がマス・メディアを基盤とした情報の循環を基盤としているのに対して，「メディアアート分野」の特徴である。

上記方針と補足に基づき，平成 29 年度「整備事業」の「業務内容」を，次の 6 項目とする。

- (ア) 「メディアアート分野」の作家，作品に関する国内外の所蔵情報の調査研究
- (イ) 運用体制構築の調査研究
- (ウ) 作家，研究者（美術館等）とのデータ作成を通じて，「メディアアート分野」の独自性に注目した項目検討の調査研究
- (エ) 「メディアアート分野」の作家自身からの情報提供に基づく調査研究
- (オ) 研究者の研究活動に基づく「メディアアート分野」の情報共有に関する調査研究
- (カ) 分野ワーキングの開催

4) 業務内容

本学は，平成 29 年 7 月～平成 30 年 3 月を実施期間として，本事業の体制構築を主たる目的に，以下の調査研究を計画している。本研究は，2017 年 5 月に前年度の報告書を文化庁，凸版と確認の上，6 月に計画を作成。7 月より研究に着手した。研究計画提出後，文化庁，凸版の指示に従い，監修にフルティガが参加。その下で受託研究を実施した。

² 「メディアアート分野」作品の所蔵が少ない理由は，メディア環境の変化が，作品の動態保存（所蔵）の障壁となっていることが指摘できる。つまり「メディアアート分野」作品の多くは，展示形式をとるが，1 回性のパフォーマンス的側面の傾向が強い。

A) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築の調査研究 1

芸術選奨文部科学大臣賞受賞作家とメディア芸術祭アート部門受賞作品に関して、国内外の所蔵情報の調査研究の実施。画像情報教育振興協会 [CG-ARTS]³の協本が、平成 28 年度に設計された「メディア芸術データベース記述項目」に則って、調査研究としてデータの試作をはかる。別添リスト「メディア芸術アーカイブ推進支援事業アンケート回答 (11 作品)」 [付 1] の実施状況とこの分析、「メディア芸術プラザ」データリサーチ実施状況 [付 2] についてまとめた。

B) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築の調査研究 2

継続的な運用体制構築に際して、情報の更新業務に必要な、組織との連携体制構築に対する調査研究を実施する。前述の CG-ARTS, 4-⑤継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 3 の国立新美術館 (室屋泰三, 国立新美術館情報企画室長), 川崎弘二との協働をもって調査研究の報告とする。

C) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 1

D) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 2

これらに関しては、IAMAS と CG-ARTS の調査研究を報告する。

今年度、本事業の監修を担当したフルティガは、この報告をもとに昨年度の「メディア芸術データベース記述項目」の改良をはかり、IAMAS と CG-ARTS はこれを追認した。事業全体の成果としては、この改良版の確定が、メディアアート分野の成果になる。この報告書面では、前述した CG-ARTS, IAMAS の調査研究を報告する。

また IAMAS としては、データベースの記述項目「文献」または「URL」の検討として、メディア芸術アーカイブ推進支援事業の成果を、本事業へ活用することを調査研究として実施した。具体的には後述するが、「三輪眞弘メディア・パフォーマンス作品の保存・修復・資料化プロジェクト」(平成 28 年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業) でデジタル化した 121 点の資料を AtoM (Open Source Archival Description Software) に実装した。

※C) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 1

平成 28 年度に設計された「メディア芸術データベース記述項目」について、本学の研究者を中心に、外部の研究者を交え調査研究を実施する。

※D) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 2

「メディアアート分野」に位置づけられる作家自身からの情報提供として、藤幡正樹⁴、三輪眞弘⁵、久保田晃弘⁶との調査研究を、昨年引き続き実施する。平成 28 年度に設計さ

³協本厚司が担当。別プロフィール参照。

⁴後述プロフィール参照。

⁵後述プロフィール参照。

⁶後述プロフィール参照。

れた「メディア芸術データベース記述項目」に則って、調査研究としてデータの試作をはかる。

E) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 3

「メディアアート分野」を対象とする研究者の研究活動に基づく情報提供として、日本の電子音楽研究者、川崎弘二⁷との調査研究を、昨年引き続き実施する。平成 28 年度に共有した『日本の電子音楽』の作品目録に、情報の追加、更新をはかり、更新手法と、「メディア芸術データベース記述項目」との整合性を検証する。国立新美術館（室屋泰三、国立新美術館情報企画室長）が制作した、データベース「日本の美術展覧会記録 1945-2005」

(<http://www.nact.jp/exhibitions1945-2005/index.html>, 収録データは中島理壽監修『日本の美術展覧会開催実績 1945-2005』) をモデルに、川崎弘二の「日本の電子音楽主要作品」を研究者個人が更新できるデータベースへの試作として実施。

今年度、150 作品（別添：1970 年の 55 作品、1989 年の 25 作品、1990 年の 21 作品、1991 年の 27 作品、2007 年の 18 作品、2008 年の 4 作品）のデータの試作を通じて、研究者個人が継続的に、簡易に情報を更新できるプラットフォームを検証した。

F) 分野ワーキングの開催

運用体制構築と継続的なデータ更新手法・情報源に関する分野ワーキングを開催する。

G) 業務成果

本学担当事業の業務成果としてこの書面にて成果報告を行う。

【プロフィール】（本文登場順）

【CG-ARTS】

脇本厚司（公益財団法人画像情報教育振興協会 [CG-ARTS] 文化事業部事業部長，文化庁メディア芸術祭事務局ディレクター）

1996 年，慶應義塾大学環境情報学部環境情報学科卒業。1999 年，同大文学部哲学科美学美術史学専攻卒業。2002 年，同文学研究科哲学専攻美学美術史学分野修士課程修了。2003 年，東京芸術大学美術学部先端芸術表現科助手。2007 年より CG-ARTS 文化事業部／文化庁メディア芸術祭事務局にて，文化庁メディア芸術祭の企画・運営に携わる。

【作家】

藤幡正樹（メディア・アーティスト）

1956 年東京生まれ。東京芸術大学名誉教授。メディア・アーティスト。1996 年の「Global Interior Project #2」で，アルスエレクトロニカ・フェスティバルにてゴールデンニカ（最

⁷後述プロフィール参照。

優秀賞)を受賞。2009年「Simultaneous Echoes」で芸術選奨を受賞。2013年「Voices of Aliveness」で優秀賞をアルスエレクトロニカで再び受賞。「Anarchive No. 6: 藤幡正樹」(Anarchive, 2016年)。文化庁メディア芸術祭審査委員。

三輪眞弘 (メディア・アーティスト, 作曲家)

1958年東京生まれ。情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] 教授。1978年渡独。国立ベルリン芸術大学で作曲をイサン・ユンに, 1985年より国立ロベルト・シューマン音楽大学でギュンター・ベッカーに師事。1996年, 岐阜県立国際情報科学芸術アカデミー (IAMAS) の創設メンバーのひとりとして帰国。2001年より現職。オーケストラのための「村松ギヤ・エンジンによるボレロ」(芥川作曲賞, 2004), 「逆シミュレーション音楽」(ゴールデン・ニカ, 2007), 「Thinking Machine」(PRIX ARS ELECTRONICA 佳作, 2008), 「フレディーの墓/インターナショナル」(PRIX ARS ELECTRONICA 佳作, 2009), 第61回芸術選奨文部科学大臣賞 (2010)。文化庁メディア芸術祭審査委員。

久保田晃弘 (メディア・アーティスト)

1960年生まれ。多摩美術大学情報デザイン学科メディア芸術コース教授。東京大学大学院工学系研究科博士課程修了/工学博士。世界初の芸術衛星と深宇宙彫刻の打ち上げに成功した衛星芸術プロジェクト(ARTSAT. JP)をはじめ, バイオアートやライブコーディングと自作楽器によるサウンド・パフォーマンスなど, さまざまな領域を横断・結合するハイブリッドな創作の世界を開拓中。第66回芸術選奨文部科学大臣賞 (2015)。文化庁メディア芸術祭審査委員。

【研究者】

川崎弘二

1970年大阪生まれ。2006年に『日本の電子音楽』, 09年に同書の増補改訂版(以上 愛育社), 11年に『黛敏郎の電子音楽』, 12年に『篠原眞の電子音楽』, 13年に『日本の電子音楽 続インタビュー編』(以上 engine books)を上梓。CD「NHK 現代の音楽 アーカイブシリーズ」(ナクソス・ジャパン)における黛敏郎, 湯浅譲二, 松平頼暁, 林光, 石井眞木, 一柳慧, 実験工房の解説をそれぞれ執筆(2011~13年)。2011年から雑誌『アルテス』にて「武満徹の電子音楽」を連載。2014年にNHK Eテレ「スコラ 坂本龍一 音楽の学校 電子音楽編」に小沼純一, 三輪眞弘と出演。

5) 「メディア芸術データベース記述項目」アンケートと実施状況について

A) 「メディア芸術データベース記述項目」アンケートと実施状況について

昨年度に引き続き, 文化庁メディア芸術祭アート部門受賞作品について, 作品・作家に関する所蔵情報をいかに記述すべきかの検討・調査を行い, まずはアンケート項目の選定を行

い、試験的にアンケート調査を実施することを目的として、昨年度対象として挙げた 38 組ではなく、第 19 回から第 15 回までのアート部門の日本人受賞者合計 11 組を対象としてアンケートを実施し、下記のとおり 8 組から回答を得た（[1] メディア芸術アーカイブ推進支援事業アンケート）。

所蔵情報収集対象作家数および回答数の内訳

回	依頼数	回答数
第 15 回	5	4
第 16 回	2	0
第 17 回	1	1
第 18 回	2	2
第 19 回	1	1
合計	11	8

・メディアアート作品情報の記述項目設定について

今回のアンケート実施にあたっては、下記を項目として設定し、所蔵情報の収集を行った。収集にあたってはアンケートフォームを作成し、インターネット経由での回答を依頼した。アンケート実施にあたっての記述項目は下記の通りの設定とした。

・作者情報に関する項目

- ① 作者／代表者名／グループ名（日本語表記／英語名の場合はカタカナ読み）
- ② 作者／代表者名／グループ名（英語表記）
- ③ 生年月日（西暦は 4 ケタで入力）
- ④ 共同制作者名（必要な場合のみ）
- ⑤ 連絡先メールアドレス

・作品情報に関する項目

- ① 作品名（日本語表記）
- ② 作品名（英語表記）
- ③ 制作期間／完成日（初出時の制作期間・完成日）
- ④ 制作ツール：ハードウェア（OS、メーカーおよび機種名／自由記述）
- ⑤ 制作ツール：ソフトウェア（自由記述）
- ⑥ 出展展覧会名（初出、再展示等を含む）
- ⑦ 初出時の発表年月日（展覧会の会期）
- ⑧ 初出時の発表場所・会場
- ⑨ 発表の手法（オリジナルバージョンおよび、別バージョンでの発表を含む／自由記述）

- ⑩ 制作クレジット（自由記述）
- ⑪ 現在の作品の所蔵状況（所在状況）
（同作品が複数所蔵されている場合はすべて記述してください）
- ⑫ 文献
- ⑬ 作品 URL（Web サイトがあれば）
- ⑭ 同作品（再展示を含む）の受賞歴（自由記述）

上記、作者情報に関する 5 項目および作品情報に関する 14 項目については、今年度の作業部会において必須であるとされた項目として絞り込みを行って決定したものである。

今回のアンケート調査を実施した結果、11 組のうち 8 組から回答があったが、これらの回答から見られる所感と、今後の進展に向けた課題となるポイントを下記に記す。

・回答の確からしさについて

回答者が入力した回答の中には、年数や文化庁メディア芸術祭での受賞時の回数などの誤記が散見されたが、今後、こうした情報の確からしさを判断して修正するための仕組み作りや、どこまでそれらの確からしさについて調査を進めるかというルール作りが必要であるように思われた。

また、アルファベットでの作者名表記をはじめ、定型化が可能な回答については、アンケート項目に回答例や回答のための簡易なインストラクションを記載するなどして、可能な限り統一した記述での回答を求められることも分かった。

制作期間の項目では、具体的な年月日の記述があるものから、年月、年と季節などのばらつきが見受けられたが、こうした回答の精度をどのように設定するかについても今後の検討が必要である。

・メディアアート分野の情報収集について

今回、対象を 11 組に絞ってのアンケート調査となったが、今後文化庁メディア芸術祭に関わった作家が自らの作品情報を入力・更新することができるシステムを制作することにより、当該分野の活動記録や作品情報の閲覧・利用を促し、メディアアート分野の発展促進の一助となることが見込まれる。

・アンケート項目以外の情報について

文化庁メディア芸術祭では、毎回受賞作品展を開催しているため、展示した受賞作品の情報のみならず、会場の展示図面を情報として保管し公開することや、展示に関わったテクニカルディレクターから展示に関するインタビューを採録することも、本分野の振興にとって重要であろうと思われる。

また、今回実施したアンケートにおいては、作品の所蔵情報収集を主要な目的としたため、

実際の展示にかかる項目（作品の尺、サイズ等）の調査については、上記の図面情報などとともに改めて実施する必要がある。

・次年度以降に向けた問題点の抽出と整理

今回「メディア芸術データベース記述項目」に関する議論とアンケート調査実施にあたっては、2018年1月29日に開催したメディアアート分野作業部会での情報共有を経た上で、2月5日～2月20日を回答期間に設定してアンケートをCG-ARTSが実施。その後、フォーマットの整理を本事業メディアアート分野作業部会の監修に当たるフルティガが行なった。

今後の課題としては、メディアアート分野の情報整備の全体の方向性と成果を見据えた実施計画の取りまとめを担当する主体と、各作業の実施主体によるより緊密な連携が求められる。その際、特にすべての系統を一本化する必要があるというよりは、各施設や団体が有するデータベースをリンクさせて、全体的に緩やかに連携させながら本分野の広がりをもたせてゆくことが重要であるように思われる。

B) 「メディア芸術プラザ」データリサーチ実施状況について

2011年度で閉鎖されたメディア芸術に関するポータルサイト「メディア芸術プラザ」に関して、立ち上げから閉鎖されるまでの企画・運営をCG-ARTSが担当していたことから、今後の本事業における所蔵情報整備でのデータ活用に向けて、保管されているサーバ内のデータの格納状況をリサーチし、それらをサーバごとに階層構造リストとして整理した（[2]「メディア芸術プラザ」リサーチ）。

・3つのサーバによる負荷分散

2011年度までの運営にあたり、本サーバ、サブサーバ、動画サーバの3つのサーバを設置し、負荷分散を行っていた。

①本サーバ：主要コンテンツを格納

- ・文化庁メディア芸術祭のオフィシャルコンテンツ
- ・地方展
- ・海外展
- ・英語・中国語・韓国語サイト

②サブサーバ：負荷分散のため一部データを本サーバから移行

- ・問い合わせフォーム
- ・ローテーションバナー
- ・ユーティリティコンテンツ

③動画サーバ：負荷分散のため動画データはストリーミングデータ用ASPに分散

- ・海外参加事業レポート（ブログ）

- ・歴代受賞作品（第9回～14回分）
- ・地方展出展作品動画

今後、各コンテンツの内容を更に精査し、受賞作品・受賞者情報を本事業において活用できるデータについては活用方法、運用方法も含めて、公開を目指して検討する必要があると思われる。

6) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究について

A) 三輪眞弘、藤幡正樹、久保田晃弘のデータ試作について

昨年度より引き続きかたちで、3人のデータを、昨年度の「メディア芸術データベース記述項目」に従って、試作した（[3] 藤幡正樹、三輪眞弘、久保田晃弘に関する情報の試作）。

三輪眞弘に関しては、メゾソプラノとコンピューター制御による自動ピアノのための《赤ずきんちゃん伴奏器》、ハーブとコンピューターのための《夢のガラクタ市》、2台のピアノと1人のピアニストのための《東の唄》、《言葉の影またはアレルヤーAのテキストによる一》、ラジオとマルチチャンネル・スピーカーシステムのための《新しい時代》、《みんなが好きな給食のおまんじゅう》を実施。これまで作家本人より提供してもらった情報（絶版になっている楽譜等資料）と、すでに公開されている資料をもとにした。

三輪のメディア・パフォーマンス作品は、音楽分野での習慣に基づいて記述されている。現状の記述項目外で、作品のアイデンティフィケーションを明確にする上で必要な項目として、「演奏時間」とCD等、パッケージメディアでの発売に関する情報が重要であることが挙げられる。また、作曲に際しての委嘱者、再演時の主催者、演奏者等の記述も重要だが、これに関しては、現状「制作クレジット」を充当することで対応した。

音楽分野の作品記述において欠落している情報に、「制作期間」と「制作手法（ソフトウェア、ハードウェア）」が挙げられる。「制作期間」は、音楽の場合、初演年と大きく異なることもあり、通例、作家自身が記述する習慣は無いようだ。「制作手法（ソフトウェア、ハードウェア）」は、多くの音楽が、テクノロジーを介していないため、こうした記述自体が、この分野では、作家自身にとっては、必ずしも積極的には行われていない。逆に言えば、研究者の研究対象になる部分でもあり、公開された資料に記述があるケースも希であり、今回も、作家自身へのヒヤリングを通して記述を実現した。

ヒヤリングによって生じる問題として、研究者が記述したいと考える内容と、作家自身が、こうした項目に対して記述したい内容が必ずしも一致しないことである。つまり、客観的に研究者が調査研究し、記述した情報であるのか、作家自身が提供した情報であるのかといった、記述主体を明らかにする必要に直面する。これは、データベース事業において、今後も重要なポイントとなり得る。

藤幡正樹に関しては、《Beyond Pages》の試作を実施。『Anarchive No.6：藤幡正樹』（Anarchive, 2016年）を原本として作成を試みた。藤幡の場合も、三輪と同様、作家自身

にとつての「制作手法（ソフトウェア、ハードウェア）」と、研究者にとつての差を考えさせられた。おそらく、作家はこのように書いているという事実と、研究者の調査によって作られた情報の差を何からの形で、データベースに記述する必要が生じる。また、バージョンの変更等を、作家にとつての作品概念で記述するか、研究者の観点で記述するかも問われることになるだろう。こうした記述のばらつきを無くす方向に考える向きもあると思うが、逆に言えば、ある程度の自由記述による多様性を持った、統制をとらない情報の群を形成できるフォーマット化こそが、メディアアートを特徴付け、領域を自律的に定義することに繋がっていくと考えている。

久保田晃弘に関しては、昨年度の報告書において、「近い将来、作品情報は、構成（ボトムアップ）的に「正しく」構築するものでなく、むしろ作品データの多義性や曖昧性、不完全性や冗長性を前提に、それを自動的に削除したり補完するインテリジェントな検索機能の実現と充実を目指すようになるだろう。過去の意味は未来によって決まるので、データを入力する時点で、その価値や要不要を判断することはできない。だからこそ、制作環境と保管環境を一致させることで「残せるものは何でも残す」ことや、最初に決めたものにこだわらず、自由に項目とその記述方法を追加修正していけることが重要なのだ。メディアアート作品のアーカイブ制作の際のモットーは、ブレインストーミング同様に「（その場で）判断をしない」「（その時々）決めながら成長させていく」ことである」と述べていたことから、従来の項目記述に当て嵌める前に、次項で説明するように、AtoMによる資料群を試作した。作家自身にとっては、従来の記述項目を構成するよりも、作品自体をアップロードし、実物へのリンクをデータベースとして考えていくことも、記述項目の「所蔵（所在）及び状況」または「URL」の記入事例として考えることができる。この事例についてはB)で説明する。

同じくB)で、データベースの記述項目「文献」または「URL」の検討として、「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」の成果を、本事業へ活用することを踏まえた調査研究として「三輪眞弘メディア・パフォーマンス作品の保存・修復・資料化プロジェクト」（平成28年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業）でデジタル化した114点の資料をAtoM（Open Source Archival Description Software）で実装した事例を報告する。

B) AtoMによる資料等、情報の活用について

伊村靖子（IAMAS 講師）

「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」の成果を、「メディア芸術所蔵情報等整備事業」へ活用する提案として、国際公文書館会議（ICA）によるアーカイブ資料記述項目を備えたAtoM（Open Source Archival Description Software）への実装、公開を実施した（〔4〕AtoMに登録した「三輪眞弘メディア・パフォーマンス作品の保存・修復・資料化プロジェクト」（平成28年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業）のデータ）。

具体的には、「三輪眞弘メディア・パフォーマンス作品の保存・修復・資料化プロジェクト」

(平成 28 年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業) でデジタル化した資料 114 点を対象とした。これらは、本事業計画におけるメディアアートに必要な記述項目の典拠資料となるだけでなく、画像、音声、映像、コード等を含む資料の公開可能性を検討するための試験運用である。必須記述項目である「Identity area」「Context area」「Context area」を中心に Item と資料概要の記述を行ったほか、「Digital objects」として、画像、音声、映像、コードのアップロードを行った。

・三輪眞弘資料

内容：コンサートに関するパンフレット、チラシ、掲載記事（新聞、雑誌）、手紙、葉書、手稿等（1988～2017 年）

点数：114 点

容量：6.27GB

データの種類：テキスト、PDF

同様の方法で、6) A) で述べた、久保田晃弘より提供された資料 114 点も実装、公開した。

・久保田晃弘資料

内容：音響合成用プログラミング言語 SuperCollider によるライブコーディングのコード、音源、記録写真、記録映像（2005～2009 年）

点数：114 点

容量：10.4MB

データの種類：テキスト、PDF+GitHub リンク+映像・音響ファイルリンク

久保田晃弘資料は、Archival history の項目に github のリンクを貼り、久保田自身によるデータのバージョン更新の履歴が見えるようにしている。メディアアートの記録や保存、さらには閲覧者による二次創作を含めた可能性を考慮して、このような方法を実験した。github のデータは久保田の勤務先である多摩美術大学のサーバで管理されているため、通常の「所蔵」概念とは異なるが、デジタルデータの公開（共有）の事例として、従来の紙資料の記述を中心とした三輪資料と並置して見せることとした。

7) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究について

A) 継続性をどのように考えるか

松井茂 (IAMAS 准教授)

昨年来、継続的なデータ更新を想定する際、すでになんらかのデータベースを構築している研究者や、自身の制作、発表に関して情報の更新をしている作家との協働作業を検討する必要がある。

すでに自身の範疇で「記述項目」を決定している研究者、作家に、本受託研究で検討している「記述項目」を要求することは、決して現実的では無い。

こうした観点から、情報の更新が盛んな研究機関、美術館、研究者個人のデータベースを本調査研究で提案するデータベース・モデルに収録し、個別のデータベースシステムとして公開。それらを API (Application Programming Interface) によって結び付け、さらに「メディア芸術データベース記述項目」にマッピングし、横断的に検索することを想定した検証を実施した。

室屋泰三 (国立新美術館情報企画室長) の指導の下で、データベース「日本の美術展覧会記録 1945-2005」(<http://www.nact.jp/exhibitions1945-2005/index.html>, 収録データは中島理壽監修『日本の美術展覧会開催実績 1945-2005』) をモデルに、川崎弘二の『日本の電子音楽主要作品』を研究者個人が更新できるデータベースとして試作した。

150 作品 (別添: 1970 年の 55 作品, 1989 年の 25 作品, 1990 年の 21 作品, 1991 年の 27 作品, 2007 年の 18 作品, 2008 年の 4 作品) のデータによる試作を実施した。現段階では、川崎の著作物としての特性を活かしつつ、ほぼそのまま活用できるように、Excel ファイルで階層化をはかった ([5] 川崎弘二試作データ)。

B) 日本の電子音楽のデータベース

川崎弘二 (電子音楽研究)

ア) 日本の電子音楽のデータベースを作成した経緯

筆者は 1997 年 9 月 20 日に水戸芸術館において上演された作曲家/演奏家である小杉武久の《Catch-Wave '97》というライブ・エレクトロニクス作品を聴き、感銘を受けたため日本の電子音楽についての調査を開始することとした。

まずは大阪府立図書館へと出向き、日本で最初に広義の電子音楽が作曲された 1953 年以降の『音楽芸術』誌を 1 ページずつ確認し、広義の電子音楽について記述された文献リストの作成に着手した。文献リストはその後新聞、雑誌、書籍、演奏会プログラムなどへと調査の対象を拡大し、2009 年に書籍『日本の電子音楽 増補改訂版』として刊行した時点で 1,867 件の文献をリストアップした。また、レコードや CD として市販された日本の電子音楽の収集も開始し、こちらも拙著では 472 枚の各種ディスクを掲載した。また、電子音楽に関わった作曲家、音響技師、演奏家、映画監督などへのインタビューにも着手し、こちらも延

べ 41 名に対するインタビューを拙著に収録することができた。上記した各種出版物や演奏会のプログラムの調査、インタビューなどを経て、1929 年から 2009 年までに作曲された日本の電子音楽のうち 1,233 曲の電子音楽を作品リストとして書籍に掲載した。しかし、ページ数の関係から調査によって判明したすべての楽曲を収録することはできなかった。

イ) 日本の電子音楽の作品リスト

作品リストは作曲年ごとに、個々の電子音楽作品を、作曲者の五十音順に列記することとした。これはまだ日本の電子音楽についての体系的なリストが存在しなかったため、どのような作品がこれまで日本で作曲されてきたのか、時系列に沿って列記するということが必要と考えたためである。そして、各作曲年の中には、検索時に個々の作品を参照しやすいようにするため、作曲者の五十音順に並べることにした。

その結果として、作品リストの個々の作品についてのデータとしては、

- ① 作品名（邦題と英題など）、
- ② 作曲者名
- ③ 作品の編成
- ④ 演奏時間
- ⑤ テープ音楽の場合のトラック数
- ⑥ 詩を提供するなどして当該作品に関与した作家の名前と役割
- ⑦ 作品が制作されたスタジオ名
- ⑧ スタジオの技師など作品の制作に関与したスタッフの名前と役割
- ⑨ 作品の音素材に関与するなどした演奏家の名前と役割
- ⑩ 初演データ（年月日／番組名・演奏会名など／放送局名・会場名など／演奏会などでの上演に関わった演出家、演奏家、照明スタッフなど）
- ⑪ 再演データ
- ⑫ 備考（楽譜の出版や受賞歴など）
- ⑬ 主に電子音楽が使用された映画でビデオが発売されている場合の当該データ

が挙げられる。

なお、テープ音楽の場合は、作品が制作される段階で詩人が提供した詩などが存在し、電子音楽スタジオでその朗読などを録音した上で、テープ音楽として作品が完成した場合などは⑥の категорияにその詩人名を記載する。しかし、詩人が関与することなくテープ音楽が制作され、新たに詩人による朗読を付加して演奏会で上演されたような場合、その詩人の名前は⑩初演データ／⑪再演データの部分に記載している。なぜなら、次の演奏会においてその詩人が朗読に参加するとは限らないからである。

ウ) 日本の電子音楽の作品リストの問題点

筆者が作品リストの制作に集中して取り組んでいたのは 1997 年 9 月から 2001 年 1 月まで

のことである。というのも筆者は2001年1月から2年ほどオランダに留学することが決まっていたため、図書館などでの調査ができなくなることを見越して、2001年1月までにおおよその調査を完了する必要があるためである。そのため、現在から17年以上も前におおよその部分が制作されたリストにはさまざまな問題点があると考えている。

その問題点を列挙する。

- ① 1970年代までに活動を開始した作曲家や動向についてのデータが中心であること
- ② 2000年代以降のインターネット上の情報に対する継続的な調査の困難さがあること
- ③ 閲覧困難な演奏会プログラムなどに対する系統的な調査が行われていないこと
- ④ 編年体のリストと五十音順のリストが混在してしまっており、長期的な戦後日本のメディア・パフォーマンス史を俯瞰するリストとしては不十分であること

などがある。

ただ、①から③については現在も調査は継続中であり、データの不備は拡充され続けているため問題は次第に解決しつつあるものと考えている。しかし、④については演奏会、番組の放送、レコードの出版などひとつひとつのトピックをメディア・パフォーマンスとして捉え、全体的な年表として編み直すことによって、戦後日本のメディア・パフォーマンス史を総括的・包括的に理解できるデータベースへと進化させられるものと考えており、現在その作業に着手中である。

8) 今後の展望 (API の活用など)

室屋泰三 (国立新美術館学芸課情報企画室長)

継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究として、国立新美術館が制作・公開しているデータベース「日本の美術展覧会記録 1945-2005」

(<http://www.nact.jp/exhibitions1945-2005/index.html>, 収録データは中島理壽監修『日本の美術展覧会開催実績 1945-2005』) をモデルに、川崎弘二の「日本の電子音楽主要作品」を研究者個人が更新できるデータベースへの試作として実施した。150作品(1970年の55作品, 1989年の25作品, 1990年の21作品, 1991年の27作品, 2007年の18作品, 2008年の4作品)のデータを収録した検索システムの試作を通じて、研究者個人が継続的に情報を更新できるプラットフォームを検証した。

研究者が調査・研究の過程において定めていったデータベース項目には様々な意味またはデータ自体に起因する情報の多様性が込められている。本試行においては、データ自体の文脈から乖離した(非常に多くの項目を要する)汎用性の高さを考慮した共通データベース項目にデータを当てはまるのではなく、データ自体にシステムを合わせることで、すなわち、最小限の加工を施したデータを対象にシステム上のデータベース項目をカスタマイズすることで、本来のデータを(研究者にストレスをかけることなく)素直に、自然に公開することに配慮したシステム構築を行った。

試行の実施に際し、収録するデータに対して「項目名の変更」、「データ項目の削除」、「デ

ータ自体の削除」は行わないことを基本としている。しかしながら、データ項目の中に複数の意味を持つ情報が併記されているような場合においては、検索性を確保するために「データ項目の分解」（ある項目を複数の項目に分割する。ただし、原則として情報が失われないようにする。）等を実施する。これは自動化することは困難なため、人手によるチェックと分解という作業となった。

試作した検索システムの検索機能は、収録データを基本的には時系列の情報と捉え、検索することでその部分集合を取り出し、並べ替えを行うことで、特定のデータレコードを個別に閲覧するだけでなく、一連の検索結果からデータ相互の関係について、それらの傾向等を概観できることを志向したものとなっている。

以上で述べたような研究者データベースをインターネット上で検索可能な状態となった、その次のステップとして考えられるのは、それぞれのデータベースを横断的、総合的に検索するシステムの構築である。一つのデータベースは一人の研究者の成果であり、ある領域の情報が持つ一面を深く掘り下げるものである。そのようなデータベースを複数、自由に公開できるようにし、連携し、総合することでより広い範囲を多面的に、かつ、様々な深度で俯瞰できる検索システムの構築が可能となると期待される。共通プラットフォームとしての検索システムにデータベース連携のためのAPI(Application Programming Interface)を持たせることで、総合的なデータベースが自然と構成されるようなデータベース・エコシステムの構築を今後の課題としたい。今回の試行はその端緒となるものである。

9) まとめ

A) メタデータ項目案の完成と今後の課題

松井茂 (IAMAS 准教授)

5) 「メディア芸術データベース記述項目」アンケートと実施状況について、「メディア芸術データベース記述項目」に関する検討、データ試作について、として報告した調査研究をもとに、フルティガがメタデータ項目案を取りまとめ、第3回「メディアアート分野作業部会」(2月28日開催)にて、この確認を行った。基本的にこの項目案を支持する。

今後、データの入力を進めつつ検討する必要があることとして、作品に対して、誰が(研究者か作家か)、いつ(発表時のテキスト、後のテキスト)、どのように(カタログ、雑誌、非公開の取材等)取得したデータなのかを、どのように選択し、記述していくのかが問われると想像される。記述項目の入力リテラシーは、研究者、作家、利用者の生態系のなかで生成されるだろう。その際に、データベースの監修もしくは編集を司る組織が、必要になることが、次年度以降の課題となる。この点に留意しておきたい。

また、本学と国立新美術館が提案する、4) C), D) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究について、個別のデータベースのプラットフォームを研究者や作家に提供し、これを接続していく必要も改めて今後の課題となると考えている。

加えて、第3回「メディアアート分野作業部会」でフルティガより提案のあった、メディ

アート分野の採録範囲についても、戦後日本美術を研究する観点から考えれば、妥当な設定といえる。

B) メディアアート独自のデータベースの実践へ

伊村靖子 (IAMAS 講師)

平成 28 年度の報告書において、メディア芸術データベースの 13 の記述項目 (作家名, 作品名, 制作期間/完成日, 制作手法 (ソフトウェア, ハードウェア), 展覧会名, (初演, 再展示等), 発表年月日 (展覧会の会期), 発表場所, 発表手法 (バージョンの変更), 制作クレジット, 所蔵 (所在) および状況, 文献, URL, 受賞歴) の策定を行った。その背景として、他の所蔵作品データベースとの横断検索を想定し、基本的に既存の美術作品の記述を踏襲することにより、アクセス性を高めることを前提としていた。記述項目の中で特筆すべき点として、ソフトウェア, ハードウェアのバージョンや型番, プログラム言語や記録媒体等の種類を記述することが挙げられる。これらの情報と制作年により、その表現が発表された当初の意義やアーティストが関わっていた文化圏, コミュニティを特定する余地を残すことが、今後の研究活用において有意義ではないかと提案した。あわせて、作品概念の変遷をたどる上で、エミュレーションの記録を追記していくことが、メディア芸術において特有の意義をもつと考えられる。

こうした観点から、平成 29 年度は、継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究として、三輪真弘へのヒヤリングをもとに記述項目への情報の入力を試みた他、CG-ARTS の脇本厚司による作家アンケート調査結果および川崎弘二の目録情報のデータベース化について比較検討した。

実際に記述項目へ入力するにあたり、ヒヤリングの過程で、作家・研究者ともに判断に迷う場面が多かった。例えば、制作期間, 完成日ひとつとっても、構想期間を含めれば特定しづらく、発表を前提とした委嘱制作か、あるいは個人制作かによっても時間的な幅が生じることが考えられる。また、制作手法と発表手法の記述について、当初はソフトウェア, ハードウェアのバージョンや型番, プログラム言語や記録媒体等の種類を想定していたが、何をどこまで記述するかが音楽史のコンテキストとも密接に関わる場合がある。つまり、記述の厳密性を考えれば、誰がどのような観点やコンテキストで記述したのかが、重要な意味をもつ。つまり、誰でも入力できることを前提とした従来のデータベース構想ではカバーしきれない面があることを指摘しておきたい。

同様の点については、脇本厚司による作家アンケート調査結果にも窺える。例えば、福島諭は初演時のシステム構成に加え、展示形態の変化に伴うレプリカの制作および制作協力を得た経緯を自由記述に加えており、これらの情報は、作家自身が定義する作品概念の変遷を追う上で重要な手がかりとなる。データベースに反映させる際には、作家自身による作品記述であるという情報が抜け落ちないようにする工夫が必要である。

一方で、著作権を伴うデータベースとして、著作物を前提としたデータベースの構想も考

えられるのではないだろうか。本事業では、「メディアアート分野」を対象とする研究者の研究活動として、川崎弘二編著『日本の電子音楽』（愛育社、2006年）第4章に資料として掲載されている目録の情報をご提供いただいているが、著作物に基づくデータベースの先行事例としては、国立新美術館が中島理壽監修の著作物『日本の美術展覧会開催実績 1945-2005』に基づき公開している「日本の美術展覧会記録 1945-2005」（<http://www.nact.jp/exhibitions1945-2005/index.html>）が参考になる。「メディアアート分野」に関しても同様のデータベースの形態をとり、個別のデータベースを横断検索することにより、個々の記述方針や研究的視点を損なわずに情報共有する方向性もあり得るのではないだろうか。

10) 採録範囲と必要な情報の深度（データ項目）

【採録範囲】

インターメディアの起源である 1950 年代に遡り、大阪万博関連の展示やメディア芸術祭や芸術選奨や電子音楽のコンサートなど、様々な議論を踏まえ以下の採録範囲としてまとめた。

また次年度には前任の慶応大学アート・センターのデータとのマッピングを踏まえて範囲を精査し、さらに作家等へのアンケートにより更なる拡充の検討を行う。

またメディアアートの場合は作品そのものより、仕様書や指示書などの関連資料も重要となるため、メタ項目に加えることとした。

表 18 【メディアアート分野採録範囲案】

メディアアート分野	採録範囲
	<p>■1950 年代以降の日本において、テクノロジーを用いて表現され発表されたインターメディア作品、イベントを対象とする。</p> <p>*カレントでの収集は、主な催事・発表機関（メディア芸術祭受賞作品、山口情報芸術センター [YCAM] NTT インターコミュニケーション・センター [ICC], 国立新美術館）から継続的に取得する</p> <p>*必要に応じて作家個人・研究機関からの提供情報を付加していく。</p> <p>登録するインターメディア作品、イベントは以下とする。</p> <p>○日本人作家が制作したインターメディア作品（作品は作家が作品と定めたものすべて）</p> <p>もしくは、</p> <p>○国内で開催されたインターメディア関連催事において行われたイベント（イベントには展示、パフォーマンス、トークなどを含む）</p>

【データ構造】

メディアアート分野においても他分野と同様に作品を中心としたメタデータの収集を行う。作品データとして主となる情報は採録範囲にある作品、イベントの情報とする。作品、イベントについては同じ作品であっても展示の時期、バージョンなどが違う物については出来る限りすべて登録することが分野として望ましい。

またこれら作品、イベントをまとめる情報として他分野では扱われていない催事情報をメタデータ項目として策定した。催事情報はメディアアート分野において作品、イベントを定義づける要素となる。さらに他の三分野においても催事情報を入力することにより、それぞれの分野における作品の受賞歴や関連するイベント、展示などのデータを付加する事が出来、これによりそれぞれの分野の広がり、また分野間の繋がりなども期待出来る。

メディアアート分野においては関連する資料についても重要度が高いと考えメタデータ項目を策定した。収録する作品、イベントは一過性である場合も多く、さらに作品自体もそもそも無形であったり残っていなかったりするものもあり、再現が難しい場合が多くある。作品自体残っていた場合においてもテクノロジーを利用しているという特性上、関連する資料が非常に重要になる。そのためデジタル化された資料、または所蔵された資料の所蔵先に照会することが出来るようなデータ項目を策定した。

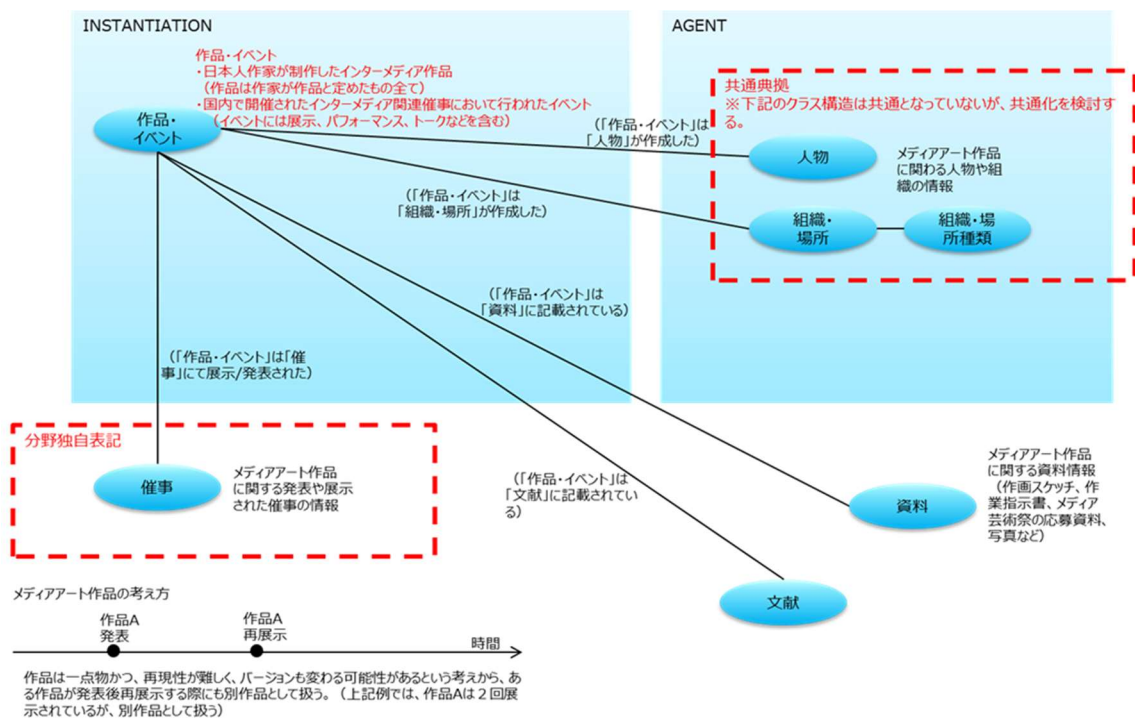


図 12 【メディアアート分野データモデル (クラス構造)】

1 1) 情報収集方法 (情報源・データ作成フロー)

メディアアート分野で取り扱う作品は多岐にわたり、また取り扱う情報も多様なため継続

的な運用に関しては様々な関係機関、個人の協力が不可欠である。

外部からデータ入力・編集が可能なシステムを構築し、まず継続的に情報の提供を受けることの出来る関係機関・関係者にこのシステムを活用いただき、催事、作品に関する情報の提供を受け、データの拡充と信頼性を高める。そのうえで、事務局で編集運用チームを構成し、情報提供では不足する催事の情報や情報提供を受けた催事に関して二次資料から付加出来る部分について入力、データの編集、確認、精査を行い、この時点で信頼性が担保出来たデータについて公開を行うことで継続的な運用を行う。

公開される前の提供を受けたデータ、編集運用チームが付加したデータ、公開後のデータであっても作品の作者、関係者などが確認する事が出来、変更、情報の付加などが出来た場合には編集運用チームの確認のうえで付加、修正された情報を公開、更新していく。

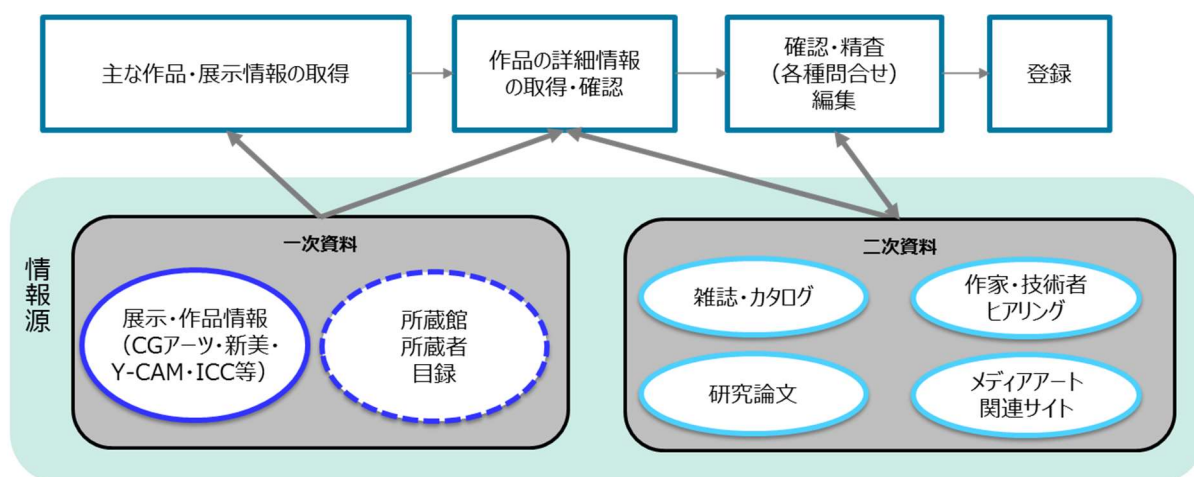


図 13 【メディアアート分野データ作成フローと情報源】

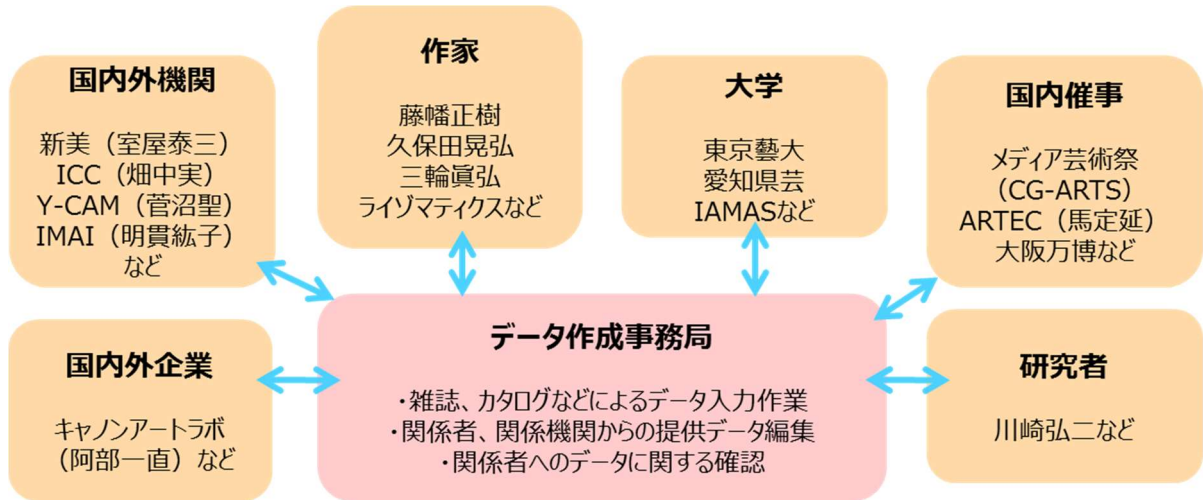
1 2) 分野内運営体制

メディアアート分野のデータ収集においては分野で扱う作品、催事の特徴から様々な関係者と連携する必要がある。正式版公開、正式版での運用体制構築へ向け、本年度事業での専門家によるデータ入力作業だけでは拡充が困難なため、様々な関係団体、関係者との連携を構築し、そこから提供されたデータを編集、必要がある場合には別な関係者への確認も行い、信頼性のある登録データの収集を行い、正式版運用のネットワークを構築することが不可欠となる。

具体的には、催事などの情報について提供を受ける国立新美術館等の美術館や、定期的な関連催事の運営または制作を行う NTT インターコミュニケーション・センター [ICC]、山口情報芸術センター [YCAM] 等の組織などと連携することにより、基本的な情報の作成を効率的に行うことを目指す。さらに基本的な催事、作品情報で足りない部分の情報、また情報の正確性についても藤幡正樹、久保田晃弘、三輪眞弘等の作家本人、東京藝術大学、愛知県立芸術大学、情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] 等の研究機関、川崎弘三等の分野の研究者な

ど広く協力者を募ることによりデータの信頼性と網羅性、深度を高めていくことが必要となる。

図 14【メディアアート分野運用体制案】



3. 著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理について

< 1 > 実施内容

平成 28 年度の調査結果をふまえたうえで、継続して登録できる分野については登録を進めつつ、本年度新たに課題となったプレス情報、公式 HP 上の情報の使用許諾について、分野ごとに著作物性のある情報保有先にヒヤリングを実施した。ヒヤリングの実施企業・団体は、前述の表 3【ヒヤリング実施企業・団体】を参照。

< 2 > 分野別実施内容詳細

(1) マンガ分野

平成 28 年度は、販促を目的とした書誌情報の利用であれば、自由に使えるよう提供されている openBD を活用し、マンガ単行本書影 13,263 点の著作物性のある情報(単行本の書影)の登録を行った。

今年度も継続して登録を進められるよう、openBD で収集が可能なデータ数を調査し本データベースへの登録作業を進めた。

まず openBD の情報充足度を調べ、取得可能な書誌のデータ数を調べ、そのうち画像がある書誌と、本データベースに登録されているデータとを ISBN で突合せし、紐づけ作業をした結果、最終的に 2016 年度の補正予算で登録した 12,263 件以外の、36,326 件分の画像登録作業を 12 月にステージング環境へ登録し、3 月に公開している。

検証を行った結果の詳細は、以下に示す。

なお、この調査は 2017 年 7 月 12 日に抽出したデータをもとにして集計作業を行っている。

表 19 【openBD の画像充足度と画像取得数結果】

	総計	書誌データ 取得数	データ無し	書誌データ 取得数/全書 誌数	画像が取得 できた件数	画像が破損 していた件 数	画像取得数 /全書誌数	画像取得数/ 書誌データ 取得数
総計	226,906	122,392	104,514	53.9%	49,589	51	21.9%	40.5%
2016	11,634	8,647	2,987	74.3%	6,725	49	57.8%	77.8%
2015	11,446	9,328	2,118	81.5%	8,277		72.3%	88.7%
2014	11,250	9,361	1,889	83.2%	7,998	1	71.1%	85.4%
2013	10,734	8,826	1,908	82.2%	7,361	1	68.6%	83.4%
2012	10,532	7,813	2,719	74.2%	6,289		59.7%	80.5%
2011	9,300	6,581	2,719	70.8%	4,741		51.0%	72.0%
2010	9,226	6,361	2,865	68.9%	3,677		39.9%	57.8%
2009	9,021	6,087	2,934	67.5%	1,565		17.3%	25.7%
2008	8,624	5,632	2,992	65.3%	1,227		14.2%	21.8%
2007	8,478	5,589	2,889	65.9%	258		3.0%	4.6%
2006	7,675	4,954	2,721	64.5%	222		2.9%	4.5%
2005	7,960	4,785	3,175	60.1%	244		3.1%	5.1%
2004	7,666	4,561	3,105	59.5%	210		2.7%	4.6%
2003	7,314	4,321	2,993	59.1%	211		2.9%	4.9%
2002	7,264	4,158	3,106	57.2%	107		1.5%	2.6%
2001	6,824	3,754	3,070	55.0%	73		1.1%	1.9%
2000	6,648	3,511	3,137	52.8%	75		1.1%	2.1%
1999	6,702	3,550	3,152	53.0%	75		1.1%	2.1%
1998	6,586	3,360	3,226	51.0%	43		0.7%	1.3%
1997	6,442	3,168	3,274	49.2%	57		0.9%	1.8%
1996	6,600	2,843	3,757	43.1%	47		0.7%	1.7%
1995	6,175	1,477	4,698	23.9%	42		0.7%	2.8%
1994	5,059	731	4,328	14.4%	19		0.4%	2.6%
1993	4,449	566	3,883	12.7%	11		0.2%	1.9%
1992	3,998	448	3,550	11.2%	7		0.2%	1.6%
1991	3,674	349	3,325	9.5%	6		0.2%	1.7%
1990	3,446	268	3,178	7.8%	5		0.1%	1.9%
1989	3,241	252	2,989	7.8%				
1988	2,958	224	2,734	7.6%				
1987	2,807	208	2,599	7.4%	5		0.2%	2.4%
1986	2,534	159	2,375	6.3%	1		0.0%	0.6%
1985	2,309	158	2,151	6.8%	1		0.0%	0.6%
1984	2,051	113	1,938	5.5%	1		0.0%	0.9%
1983	1,696	105	1,591	6.2%	2		0.1%	1.9%
1982	663	35	628	5.3%				
1981	364	14	350	3.8%	1		0.3%	7.1%
1980	203	7	196	3.4%				
1979	160	17	143	10.6%				
1978	137	10	127	7.3%				
1977	132	9	123	6.8%				
1976	80	7	73	8.8%				
1975	57		57	0.0%				
1974	30		30	0.0%				
1973	26		26	0.0%				
1972	10		10	0.0%				
1971	13		13	0.0%				
1970	2		2	0.0%				
1969	15	1	14	6.7%				
1968	15	3	12	20.0%				
1967	3		3	0.0%				
1966	1		1	0.0%				
1963	2		2	0.0%				
1962	1		1	0.0%				
1961	1		1	0.0%				
1952	1		1	0.0%				
1951	1		1	0.0%				
1949	1		1	0.0%				
1947	1		1	0.0%				
(不明)	2,664	41	2,623	1.5%	6		0.2%	14.6%

本データベースには以下のように登録を行った。但し、2000年以前の作品画像はほぼ登録できなかったため、今後も継続して情報の入手方法を検討していく必要がある。

メディア芸術データベース 日本語 English 簡体中文 繁体中文

マンガ アニメーション ゲーム メディアアート

マンガ検索トップ 単行本: NARUTO(ジャンプ・コミックス)巻ノ1

単行本 : NARUTO(ジャンプ・コミックス)巻ノ1

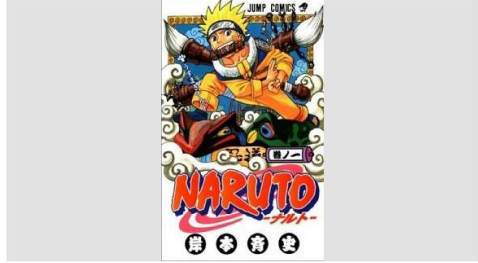
■ 基本情報

単行本ID	MMM00006626 2	単行本全巻ID	MMG00006626 2
単行本名	NARUTO		
ヨミ	Naruto / ナルト		
単行本名 通記	うずまきナルト		
ヨミ	ウズマキ ナルト		
巻	巻ノ1	巻ソート	1.0
別版表示	-		
紹介文	-		

■ 著者表示

責任表示	[著]岸本斉史 / [編]ホーム社		
著者典拠ID	A100283065 / A100804710		
標目	岸本, 斉史(1974-) / キシモト, マサシ(1974-)		
作者・著者	岸本斉史	ヨミ	キシモトマサシ
原作・原案	-	ヨミ	-

■ 画像 ※無断転載禁止



■ 所蔵情報

国立国会図書館(1/1)
※所蔵の最新情報はNDL-OPACでご確認ください。

登録番号 (館蔵有別巻ID) 000002876731 (NDL-OPACへ移動します)

単行本資料所蔵情報ID C00101MMM000066262

発行年月日 1997/12

メディア芸術データベース 日本語 English 簡体中文 繁体中文

マンガ アニメーション ゲーム メディアアート

マンガ検索トップ 単行本: One piece(ジャンプ・コミックス)巻1

単行本 : One piece(ジャンプ・コミックス)巻1

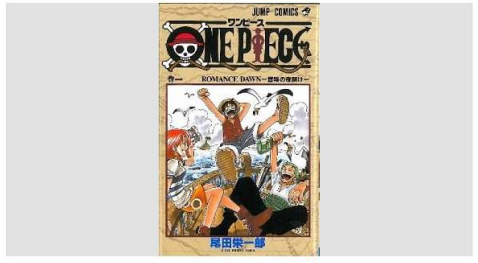
■ 基本情報

単行本ID	MMM00012911 6	単行本全巻ID	MMG00012911 6
単行本名	One piece		
ヨミ	One piece / % ONE PIECE / ワン ピース		
単行本名 通記	Romance dawn : 冒険の夜明け		
ヨミ	ロマンス ドーン / ポウケン ノ ヨアケ		
巻	巻1	巻ソート	1.0
別版表示	-		
紹介文	-		

■ 著者表示

責任表示	[著]尾田栄一郎 / [編]ホーム社		
著者典拠ID	A100283065 / A100676651 / A100676651		
標目	尾田, 栄一郎(1975-) / オダ, エイチロウ(1975-)		
作者・著者	尾田栄一郎	ヨミ	オダエイチロウ
原作・原案	-	ヨミ	-

■ 画像 ※無断転載禁止



■ 所蔵情報

国立国会図書館(1/1)
※所蔵の最新情報はNDL-OPACでご確認ください。

登録番号 (館蔵有別巻ID) 000002874562 (NDL-OPACへ移動します)

単行本資料所蔵情報ID C00101MMM000129116

発行年月日 1997/12

図 15 【画像登録例】

(2)アニメーション分野

マンガ分野を除いたアニメーション分野と、ゲーム分野では著作物性のある情報を集約している団体などがいないため、特にアニメーション分野では新作発表時に使用している公の情報や、Web上に公開されている製作会社の情報を、基礎情報として活用する可能性や情報の集約先の把握としてヒヤリングを実施した。結果の詳細は下記となる。

企業名	C社
公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・画像、動画は、権利者多数のためすべて転載禁止である。 ・作品 HP に掲載している「あらすじ」はライターへ依頼して作成しているものなので、転載の際は有償となる。
プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・プレスリリースの配布先の1つとして本データベースに情報提供は可能だろう。ただし、プレス情報が集まるPR会社から入手するほうが早いだろう。さらに、プレスリリースにある画像・情報については、そのまま転載するならかまわないが、宣伝以外の用途でデータベースへ使用する場合は、都度制作元への確認が必要となる。 ・プレスリリースから初放映までは約3か月で、この間にデータベースが更新できると良いと思われる。 ・プレス情報は、作品ごとに様々である。

企業名	D社
公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・作品情報は各作品担当者により管理運用されているが、作品に関する業務が多岐にわたり多忙であるため、担当者からの情報提供は難しい。情報を獲得するための公式な組織が必要なのではないか？
プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースの目的・位置づけを考えると（プレスを活用した）速報的役割の必要性は、再検討がいるように思われる。スクレイピングで情報を収集する場合、当社のチェックは必須でお願いしたい。

企業名	E社
公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・Web やプレスの情報を利用することは問題ない。ただし画像は提供可能であるかどうか都度確認が必要になる。スクレイピングは基本NG、プレス窓口との個別対応での受渡しとなる。 ・個別の作品であれば窓口の基本情報・キービジュアル・問い合わせアドレス等の提供依頼をするのが一番早い。
プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・当社の作品限定であれば、1クールごとにまとめてプレスなどの情報を提供することは可能だろう。

また、アニメーション分野では昨年度の調査研究から、パッケージ化された作品については発売される情報を販促目的に収集している企業があることが分かり、許諾取得の協力を仰ぎ一部画像の登録を行ったが、本データベースの利用規約について、ユーザーに著作権遵守を強く求めるような表現に修正を施すよう改訂を求められ、検討を進めていた。検討委員会

で政府標準利用規約 ver2.0 をベースに著作物性のある情報を取り扱うのに適した利用規約への変更を行っていくよう助言をいただき、下記のように修正案を作成し、交渉を再開した。

利用規約（変更案）

当ウェブサイト (<https://mediaarts-db.bunka.go.jp/>) は、日本で創造されてきたメディア芸術作品（ここでいうメディア芸術とは、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の4分野を指します）の作品情報ならびに所蔵情報等を提供するデータベース『メディア芸術データベース（開発版）』を管理・運営しています。

コンテンツ利用に当たっては、本利用規約に同意したものとみなします。

1. 当ウェブサイトのコンテンツの利用について

当ウェブサイトで公開している情報（以下「コンテンツ」といいます。）は、どなたでも以下の1）～5）に従って、複製、公衆送信、翻訳・変形等の翻案等、自由に利用できます。商用利用も可能です。

1) 出典の記載について

(ア) コンテンツを利用する際は出典を記載してください。出典の記載方法は以下のとおりです。

（出典記載例）

出典：文化庁「メディア芸術データベース（開発版）」

(<https://mediaarts-db.bunka.go.jp/>) など

(イ) コンテンツを編集・加工等して利用する場合は、上記出典とは別に、編集・加工等を行ったことを記載してください。なお、編集・加工した情報を、あたかも国（又は府省等）が作成したかのような態様で公表・利用してはいけません。

（コンテンツを編集・加工等して利用する場合の記載例）

文化庁「メディア芸術データベース（開発版）」(<https://mediaarts-db.bunka.go.jp/>)
を加工して作成 など

2) 第三者の権利を侵害しないようにしてください

(ア) コンテンツの中には、第三者（国以外の者をいいます。以下同じ。）が著作権その他の権利を有している場合があります。第三者が著作権を有しているコンテンツや、第三者が著作権以外の権利（例：写真における肖像権、パブリシティ権等）を有しているコンテンツについては、特に権利処理済であることが明示されているものを除き、利用者の責任で、当該第三者から利用の許諾を得てください。

（第三者に権利がある場合の例）

当ウェブサイト上の下記の項目の著作権その他の権利は第三者に帰属します。

(利用規約続き)

分野	画面	項目名
マンガ分野	作品	「マンガ作品紹介文・解説」
	単行本全巻	「単行本全巻紹介文」
	単行本	「紹介文」
		「画像」
	雑誌巻号	「画像」
	その他の冊子	「紹介文」
		「画像」
	資料	「詳細説明（紹介文）」
		「画像」
	原画	「詳細説明（紹介文）」
「画像」		
アニメーション分野	アニメシリーズ情報	「ストーリー」
		「解説」
		「メインキャラクター紹介」
		「キャラクター紹介（メインメカ）」
		「画像」
	アニメ各話情報	「各話ストーリー」
	アニメ資料	「画像」
アニメパッケージ	「画像」	
ゲーム分野	詳細画面	「画像」

(イ) コンテンツのうち第三者が権利を有しているものについては、出典の表記等によって第三者が権利を有していることを直接的又は間接的に表示・示唆しているものもありますが、明確に第三者が権利を有している部分の特定・明示等を行っていないものもあります。利用する場合は利用者の責任において確認してください。

(ウ) 外部データベース等とのAPI (Application Programming Interface) 連携等により取得しているコンテンツについては、その提供元の利用条件に従ってください。

(エ) リンク先の情報については、それぞれのリンク先の利用ルールが適用されます。

(オ) 第三者が著作権等を有しているコンテンツであっても、著作権法上認められている引用など、著作権者等の許諾なしに利用できる場合があります。

3) 以下のコンテンツについては、本利用ルールの適用外です。

(ア) 組織や特定の事業を表すシンボルマーク、ロゴ、キャラクターデザイン

(利用規約続き)

4) 準拠法と合意管轄について

(ア)本利用規約は、日本法に基づいて解釈されます。

(イ)本利用規約によるコンテンツの利用及び本利用規約に関する紛争については、当該紛争に係るコンテンツ又は利用規約を公開している組織の所在地を管轄する地方裁判所を、第一審の専属的な合意管轄裁判所とします。

5) 免責について

(ア)国は、利用者がコンテンツを用いて行う一切の行為（コンテンツを編集・加工等した情報を利用することを含む。）について何ら責任を負うものではありません。

(イ)コンテンツは、予告なく変更、移転、削除等が行われることがあります。

6) その他

(ア)本利用規約は、著作権法上認められている引用などの利用について、制限するものではありません。

(イ)本利用規約は、平成30年3月30日に定めたものです。本利用規約は、政府標準利用規約（第2.0版）に準拠しています。本利用規約は、今後変更される可能性があります。既に政府標準利用規約の以前の版にしたがってコンテンツを利用している場合は、引き続きその条件が適用されます。

(ウ)本利用規約は、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスの表示 4.0 国際

(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja> に規定される著作権利用許諾条件。以下「CC BY」といいます。)と互換性があり、本利用規約が適用されるコンテンツはCC BYに従うことでも利用することができます。

図 16 【利用規約の改訂】

(3)ゲーム分野

本年度のゲーム分野では、「画像やあらすじなど著作物性のあるコンテンツの提供」について、主なゲーム制作会社(一部プラットフォーマー含む)にヒヤリングを実施した。結果の詳細は下記となる。

H社	<ul style="list-style-type: none">・著作権は制作会社が所有・自社作品であればプロモーション的側面からも協力可能。・専用の登録画面を設置してもらえれば、直接登録も検討
I社	<ul style="list-style-type: none">・著作権は制作会社が所有・手間がかからないようであれば提供可能。・ミスを起こすリスクを避けたい・タイトルの連絡をいただきサイト情報の利用は可能。
J社	<ul style="list-style-type: none">・販促として協力は可能。・制作者(個人)を積極的に打ち出すこともOK。・ルールを決めれば直接提供も可能。
K社	<ul style="list-style-type: none">・後日正式回答したい・野球やサッカー選手など契約期間があるコンテンツの提供は難しい。

著作権は制作会社が所有しているため、プラットフォーマーではなく制作会社との個別交渉が必要であることがわかった。また、販促的側面から自社作品情報の提供には前向きな意見がもられた。

一方で、情報提供の手間や掲載ミスなどのリスクに対してはネガティブな意見もあった。マイページからの登録などの効率的な連携スキームについては前向きな意見をもらった。来年度以降、具体的な連携項目を決めて、各社との連携スキームを調整・構築する必要がある。

< 3 > 考察

(1)マンガ分野

平成 29 年度も引き続き、継続して登録を行ったが、業界団体にオンラインコンテンツのデータ提供についてのヒヤリング中に、openBD が自由に利用できる情報としてメタデータや画像を公開していることに対し、業界内で難色を示す企業があり、業界団体としても再検討されていることが分かったため、継続して登録していくかは検討する必要がある。ただし、JPRO との連携を進めることができれば、流通に出回る書誌、オンラインコンテンツ情報の登録は可能である。

(2)アニメーション分野

放映作品は、リリース情報を活用し登録を進められるよう、コンテンツホルダーの制作会社、パッケージ会社にヒヤリングを行った結果、今後リリースする作品の情報提供には概ね快諾いただいている。しかし、4半期ごとに事務局に新作情報の提供協力が得られた会社もある一方、都度の利用許諾が必要と判断する会社もあった。これはヒヤリング先の会社が製作委員会の中で宣伝を担当する会社であるかにもよるところが大きかった。また、放映情報を集約する情報源はないため、1社ずつ交渉し、進めることが必要となる。

パッケージ作品は、利用規約を見直して交渉を再開し、許諾が得られれば具体的な連携を進める。

著作物性のある情報について、権利者多数であるため提供が難しいと断られたところを除くと、都度確認は必要になるが、協力体制を構築していける可能性がある。次年度以降も、データの取扱いに関する注意事項の取りまとめ、データの受領窓口、データ授受の方法などを取りまとめると共に、それを実施する主体となる体制を整えながら、交渉を進めていく必要があるようである。

(3)ゲーム分野

プラットフォームへのヒヤリングでは、コンテンツ会社から販促を目的としてプラットフォームに提供されている情報をスクレイピングするのは、二次利用に該当するためプラットフォームの情報提供許諾は得られず、コンテンツホルダーとの個別交渉をする必要があることが判明した。そのため、コンテンツホルダーへのヒヤリングでは、リリース情報の提供協力についても確認を行い、概ね快諾いただいている。

しかしながら、話を進める中でゲームコンテンツには、いままでのヒヤリングや交渉では挙がってこなかった肖像権の権利処理が必要になる作品があることなどが判明した。いずれにしても、著作物性のある書影やあらすじを掲載する許諾の取得は、体系的且つ、戦略的に交渉を進めていく必要があるようである。

(4)メディアアート分野

資料画像（作品に関する写真や、技術的な図面、書類などをスキャンした物）が該当。権利保有者の許諾を個別に取得する必要がある。

昨年度の調査研究では、まとまった情報を一度に取得できる分野が限られていることがわかり、今年度も継続して調査を行ったが、やはりマンガ分野以外のアニメーション分野、ゲーム分野、メディアアート分野では、一括して入手できる可能性は見出せなかったため、著作物性のある情報を登録するには、個別に交渉を進める必要がある。

そのためにも次年度以降は、コンテンツホルダー1社1社と直接交渉を行えるよう、人員を確保し、許諾取得のための体制を整え進めていくことが望ましい。

4. 外部サイトとの連携について

< 1 > 実施内容

マンガ・アニメーション・ゲームの3分野において、所蔵館や所蔵機関との連携の検討を行うとともに、同時に所蔵館以外で作品自体へのアクセスを可能とする方法（ECサイトや配信サイトへの連携）についても検討を行った。

また、こうした連携を容易にするために必要となる業界統一コードについて、特にアニメーション分野およびゲーム分野のデータの拡充のための検討を実施した。

(1) 所蔵館とのデータ連携

1) マンガ分野

国立国会図書館へのデータ提供

平成28年度補正予算で開発した、NDL用OAI-PMHについて連携検討の方法について国立国会図書館と打ち合わせを実施し（2017年10月18日）、マンガ分野単行本の連携についての方針を確定した。

本年度は、本データベース側の連携仕様を開示し、国立国会図書館側で仕様を確認。来年度に連携を開始する。

2) ゲーム分野

国立国会図書館からのデータ提供

国立国会図書館に、パッケージゲームなどの所蔵情報の連携及び、NDL SearchのPCゲームの登録情報の一部連携を依頼した（2018年1月30日）。

所蔵情報の連携については承諾を得られる見込みだが、本データベースの運営方針（更新頻度や更新方法など）が未定のため連携方法の詳細の検討は先送りとなった。

(2) 作品へのアクセスルートの確保

作品そのものを確認したいというユーザーのための、アクセスルートの確保を目的とした外部リンクを検討した。対象としては、①所蔵館、②ECサイト、③配信業者といった作品そのものにたどりつける外部団体、企業を想定した。サイトの中立性を鑑み、いずれも複数の団体、企業を横断検索することを検討中である。

アニメーション分野では、映像資料を所蔵、公開している各機関の所有数が少ないため、一般の利用者が一次資料である映像へのアクセスを確保する方法として、ECサイトや映像配信会社が有望であると考えられる。配信会社のヒヤリングからは、映像へのアクセスのためのリンクについてはおおむね問題ないとの意見もいただいた。また、多くの作品へのアクセスルートを確保するためにどのような映像配信会社が多く利用されているかの調査も実施した。

調査は、2018年1～3月に放映されたアニメーション作品がどのような映像配信会社にて配信されているかを各作品の公式HPの記載を用いて実施した。

2018年1～3月にTVで放送された105作品+配信サービスのみで放映された8作品について、配信されているサービスを調べた結果、全部で64の配信サービスが利用されており、40以上の作品が利用している配信サービスが5サービス、30以上の作品が利用している配信サービスが12サービス、など下記の表の通りであった。

表 20 【各配信サービスで提供されていた作品数】

No.	配信	作品数	No.	配信	作品数	No.	配信	作品数
1	Amazon	54	21	Netflix	15	41	QTV動画	2
2	ニコニコチャンネル	48	22	ムービーフルPlus	15	42	TOKAIオンデマンド	2
3	dアニメストア	43	23	milplus	14	43	VIDFX	2
4	U-NEXT	43	24	PlayStation	14	44	てのひら動画	2
5	GYAO!ストア	42	25	Google Play	12	45	ファミリービデオ	2
6	J.COMオンデマンド	39	26	アクトビラ	9	46	ComicfestaアニメZone	1
7	楽天	38	27	ふらっと動画	7	47	GIGA.TV	1
8	アニメ放題	37	28	VIDEX.jp	6	48	LEO-NET	1
9	ビデオマーケット	37	29	YouTube	6	49	TBS FREE	1
10	バンダイチャンネル	36	30	MBS動画イズム	4	50	ytv MyDo!	1
11	ビデオパス	35	31	Tver	4	51	エムキャス	1
12	ひかりTV	34	32	ONGenムービー	3	52	ゲオチャンネル	1
13	あにてれ	24	33	アニマックス	3	53	コロコロチャンネル	1
14	abemaTV	23	34	アニメイトチャンネル	3	54	ジャンバリTVプレミアム	1
15	Hulu	23	35	COCORO VIDEO	2	55	タカラトミーチャンネル	1
16	dTV	22	36	Dlife	2	56	日テレオンデマンド	1
17	HAPPY!動画	21	37	iTSCOMオンデマンド	2			
18	DMM.com	19	38	MBS動画イズム444	2			
19	TSUTAYA TV	19	39	minto	2			
20	FOD	17	40	music.jp	2			

来年度以降外部連携の交渉の際に、多くの作品が利用している配信サービスや他のサービスが配信していない作品を多く配信しているサービスなどを中心に交渉を進めるための基礎資料として活用する。

来年度以降、作品へのアクセスルート確保を実現するため、各分野以下の作業を実施することが望ましい。

- ・対象となる団体や企業の優先順位をつけ、連携に関する許諾承認を得る。
- ・各分野で外部の体現形データと突合せさせるための、キーとなるコードを実装する。
(まずは、マンガ分野ではISBNやJP-eコードを、アニメーション分野、ゲーム分野ではJANコードの実装)
- ・アニメーション分野について体現形データのさらなる拡充を図る。

(3) 【業界統一コードの整備】

今年度の活動では、体現形の識別子として業界で標準的に使用されている登録可能な商品ナンバーの突合せ作業を実施した。これらを入力することで、所蔵館が保有している現物との照合やユーザーが現物にアクセスするためのデータベースの接続性やデータ再利用性の向上などが期待できる。

マンガ分野では、世界共通で図書（書籍）を特定するための番号である ISBN コード、アニメーション分野、ゲーム分野ではそれぞれパッケージ商品として一般流通する際に使用されている JAN (Japan Article Number) コードがそれにあたる。

現状の本データベースでは、マンガ分野では、ISBN コードが付与されるようになって以降発刊された作品については、データ作成の基となっている所蔵館のデータ自体がこの ISBN コードを保有しているため、本データベースのデータ作成時にこの ISBN コードのデータも登録される形になっている。一方、アニメーション分野については、現在のデータの作成が TV 放送や劇場上映をベースに作成されており、パッケージ商品の情報が少なく JAN コードについてはほとんどデータが登録されていない状況である。また、ゲーム分野については、データ項目の追加を行い、新たにデータ登録を行う必要があった。今年度は、このアニメーション分野とゲーム分野の JAN コードの突合せ作業を行った。

1) アニメーション分野

平成 28 年度補正予算で入手した TSUTAYA のパッケージ商品情報（平成 28 年度補正予算にて入手）と本データベースのシリーズ情報との突合せを行った。

入手した TSUTAYA のパッケージ商品情報は 1984 年から 2017 年 2 月までの 127,596 件のパッケージ商品情報（市販された BD, DVD, VHS, LD などのパッケージ商品の情報）であり、これを 2017 年 4 月時点で登録されていた本データベースのアニメ分野のシリーズ数 10,973 件と突合せを行うこととした。なお、本年度は突合せの試行によってデータ登録の方向性を定めることとし、登録は次年度以降行う。

まず、本データベースのシリーズ情報と、TSUTAYA の商品タイトルのヨミを文字列一致による突合せを行おうとしたが、商品タイトルには巻号などの付帯情報が含まれた記載が多く突合せがうまくいかないことが判明したため、TSUTAYA パッケージ商品情報はまずはひとつ上位のクラスになる作品名で機械的な突合せを行うこととした。

当初タイトル名だけではなく、原作者、制作会社などを含めて精度の高い突合せを行うことも考えられるが、現在の本データベースでは項目欄内に複数記載が多く、また表記ゆれも多く、突合せさせるためのデータクリーニングの作業負荷が大きいことがわかった。このため、今回はタイトル名のみでの突合せに留めた。また、同一タイトル名に対し、本データベースで複数のシリーズ ID が紐づいているものが 276 タイトル、パッケージ商品数としては 6,762 件存在した。これらについては、複数の項目を使用して作品の識別を行うことが必要となるが、今回は識別するために十分な情報が得られなかったため 1 タイトル名に 1 つのシリーズ名が登録されているものに絞って、パッケージ商品情報との突合せを行った。

突合せの結果は以下の通りであった。

◆TSUTAYA 商品情報

商品情報レコード全件数・・・・・・・・・・・・・・・・・・127,596 件 中

作品名で機械的に突合せできたレコード数・・・・・・・・・・35,707 件

作品タイトルで機械的に突合せできなかったレコード数・・・91,889 件

◆メディア芸術データベース

シリーズ情報全件数・・・・・・・・・・・・・・・・・・10,973 件 中

作品名で突合せできたレコード数・・・・・・・・・・2,625 件

今後は、機械的に突合せされたシリーズの作品とパッケージ商品データが同一内容のものかどうかを目視で確認する作業が必要になるが、TV 作品とそのパッケージ化された商品は開始年月日と発売日が異なるため、それ以外の原作者、監督などの比較のための十分な情報が記載されていないと判断ができない。過去作品については、情報が不足しているものが多く、判断がつかないものが多いことが分かったため、次年度に情報の拡充を先行して行った後、目視での確認作業を行うこととする。

こうした作業を行った結果、それぞれ別に作成された作品情報とパッケージ商品情報を後に突合せ作業を行うことはかなり作業負荷が大きいことがわかった。今後作成するカレントデータについてはパッケージ商品情報を作成する段階で作品との紐付けを行っておくことが望ましく、正式版に向けての新しいデータ作成フローにおいて留意点のひとつである。

2) ゲーム分野

ゲーム分野では、実体が一般流通しているものには必ず付されている JAN コードの取り込みに着手した。

昨年度補正予算事業で取得した、TSUTAYA の商品データならびに、Web で公開されている商品データベース 4 件から取得した商品ナンバーを含む商品データセットと、立命館大学の所蔵目録の書誌データについて、商品ナンバーを主キーとして関連を設計した。

これらについて、ファイルメーカーのデータベース上で、商品ナンバー記録用のフォームを作成した。現時点で 34,332 件存在するすべての商品ナンバーについて、各々の商品データソースに記載されるタイトル・バージョン・プラットフォーム・発売者・発売日・価格が表示されるというものである。このフォームにより、本データベースの登録データとの突合せを行った。

※利用した流通業者の Web サイト：ビックカメラ.com/comshop/VCDS/ フレイチオンライン

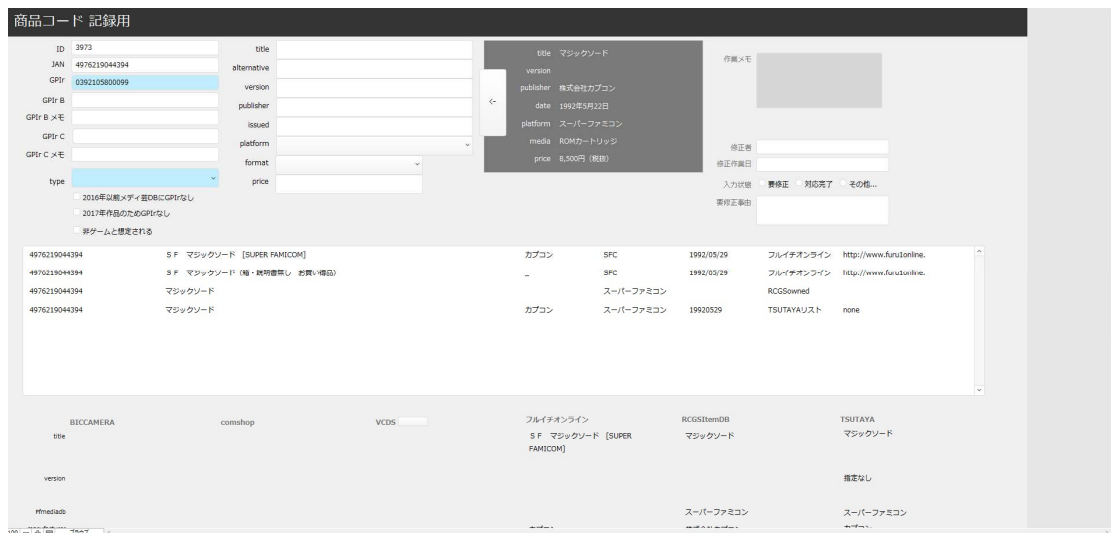


図 17 【突合せを実施したシステムの画面（抜粋）】

今年度事業では、10,200 件のレコードに商品ナンバーを記録した。

商品ナンバーの突合せについて、明らかになったこととして、以下があげられる。

商品ナンバーと体現形レコードは、通常 1 対 1 の対応関係が想定される。しかし、実際には、多対多の関係であることが事前調査で明らかになった。つまり、1 つの JAN コードについて、複数の体現形が生じる場合があるし、また 1 つの体現形について複数の JAN コードがある場合がある。例えば、通常版として発売された商品が、廉価版の商品に転用された場合である。このような場合、通常版の JAN コードを隠すようにキャップが付けられ、そのキャップ上に JAN コードが記されるなどといったことがある。このような出版のもしくは流通上の都合により、1 つの体現形が複数の JAN コードを持ち得る。そのため、単純な 1 対 1 関係ですべてを記録できない。

そのような前提のもと、突合せ作業を実施したが、結果として、今回作成した 10,200 件については、1:1 の関係で記録されるものとなった。すなわち、各社の商品管理に用いる台帳のレベルさらにはそれをレジで管理するレベルでは、それらは整合的な関係であり、実際に商品に複数の商品ナンバーがあったとしても、本事業のデータ収集において支障がないことを意味している。

また、本作業における問題点として、以下が挙げられる。まず、情報源によってはタイトルが同定できてもバージョンや発売日の記録がない場合があり、そのような場合、突合せができないということである。特にバージョンについては、記法が一定していないことに加え、本来記録されるべきところが記録なされないなどといった場合もあり、適切な紐づけがむずかしいデータが見つかった。

価格の情報は、データ作成者がそれぞれの用途で作成するものであり、いわゆる定価・希

望小売価格のようなものでない。そのためこれらの価格情報は、突合せ作業の遂行にあたっては必ずしも信用できない場合があった。このように複数のデータを確認する上で、それらの形式の不統一が問題となった。

ただし、総じて言うと、基本的には作業自体は順調に進展した。各情報源の照合性は高く（各データベースの不一致が非常に少なく）、突合せの精度は高い結果であった。また、複数の情報源を併用しているため、非重複の商品コードは合計 26,319 件となり、網羅性の観点からも一定程度の信頼がおけるものになっている。

< 2 > 考察

外部連携にあたっては数多くの連携先との交渉を来年度早期から進めていくことになるが、その前段のヒヤリングを今年度行った際、メディア芸術データベースの位置づけ、目標、運営主体、完成イメージなどを各所で求められた。交渉の原点として、来年度早急に対外的に使用できる書面の改善、利活用事例の収集が必要である。

また、外部とのデータ連携、紐づけやデータ突合せを実施するための、キーとなるコードの実装、データの作成ルールの統一などが正式版へのデータ移行において重要となることが確認できた。外部データを活用し作品の突合せをするには、キーになるタイトルのレコード書式統一や正規化が必要になり、まずは機械的に処理し、うまくいかないものは人による判断で処理を行っている。よって効率のよい外部連携には、キーになるレコードや書式の精査も必須である。

また、オンライン上で配信される作品については、マンガ分野では JP-e コードが整備されているが、アニメーション分野、ゲーム分野においてはそのようなキーとなるコードが整備されていない状況である。こうした状況での EC サイト、配信業者との連携の方法について個別に検討を進める必要がある。

5. 標準データモデルについて

< 1 > 実施内容

平成 28 年度の調査研究では、分野間連携を実現すべく、連携できる可能性のあるクラス（基本クラス）を決定した。本年度の企画検討では、昨年度事業から引き続き検討を進めた。

本年度は平成 28 年度作業部会で検討した基本クラスにて、分野間連携を検討するにあたり、①分野毎に、データ入力方法等から基本となるデータモデルを作成し、基本クラスへのマッピングを試みた。これを元に②分野間連携できそうな（検討に値する）クラスの抽出を実施した。

その後、③同じクラスに該当する各分野の記述項目どうしを比較し、分野間連携ができそうな項目のピックアップを実施した。尚、調査を行うにあたり、昨年度と同様に有識者、各分野の実務者、本データベースのシステム管理者が一堂に会してシステム作業部会を開催し、討論形式で行った。平成 29 年度の作業部会は、全 3 回開催した。

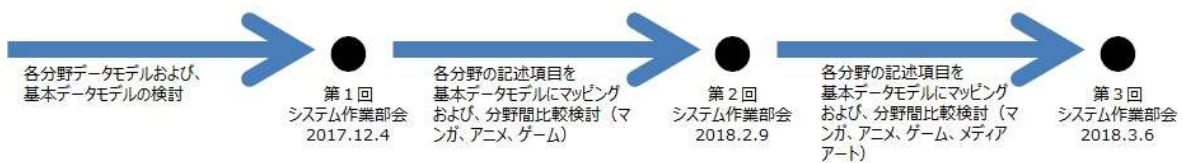


図 18 【分野間連携データモデルの検討 システム作業部会スケジュール (概略)】

(1) 基本モデルについて

平成 28 年度事業では“パッケージ”クラスと“ITEM”クラスの 2 つクラスに分かれていたが統合した。統合するにあたり、FRBR の“MANIFESTATION”は出版物を想定した用語であるため、現物のモノを対象とするのであれば、“INSTANTIATION”（具現化物）とすべきとしている。例えばメディアアートの具現化物として、プログラムデータや、パフォーマンスなど、形状にとらわれない表出形態が当てはまる。

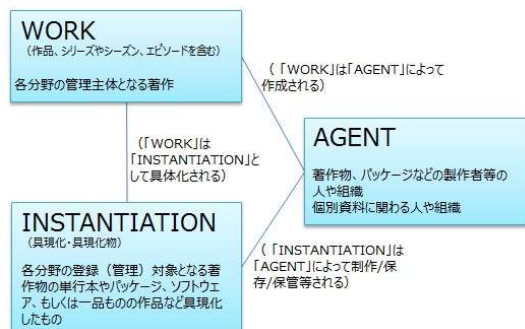


図 19 【基本クラス】

(2)各分野のデータモデルについて

本年度は各分野ともデータモデルおよびメタデータ記述項目を検討しながら本検討項目である分野間連携データモデルを検討することとなった。このため第3回システム作業部会で扱ったデータモデルが最新のものとなる。各分野のデータモデルは下記の通りとなる。

1) マンガ分野 データモデル

マンガ分野のデータモデルは新たに電子コミックの登録を考慮したものであり、4分野共通典拠を持つ。

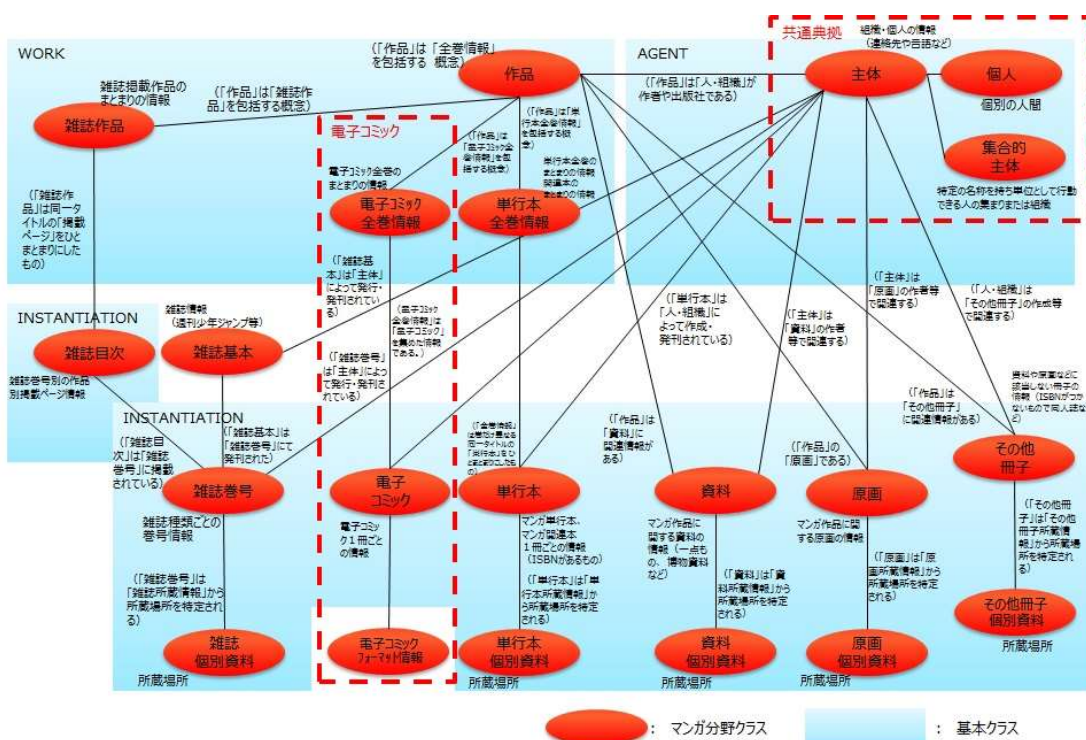


図 20 【マンガ分野 データモデル】

2) アニメーション分野 データモデル

アニメーション分野のデータモデルは、これまでDVD等のパッケージのみを具現化物として扱っていたが、新たなデータモデルでは放送、劇場、配信、パッケージ等の具体化したもの別にクラスを持つように変更している。

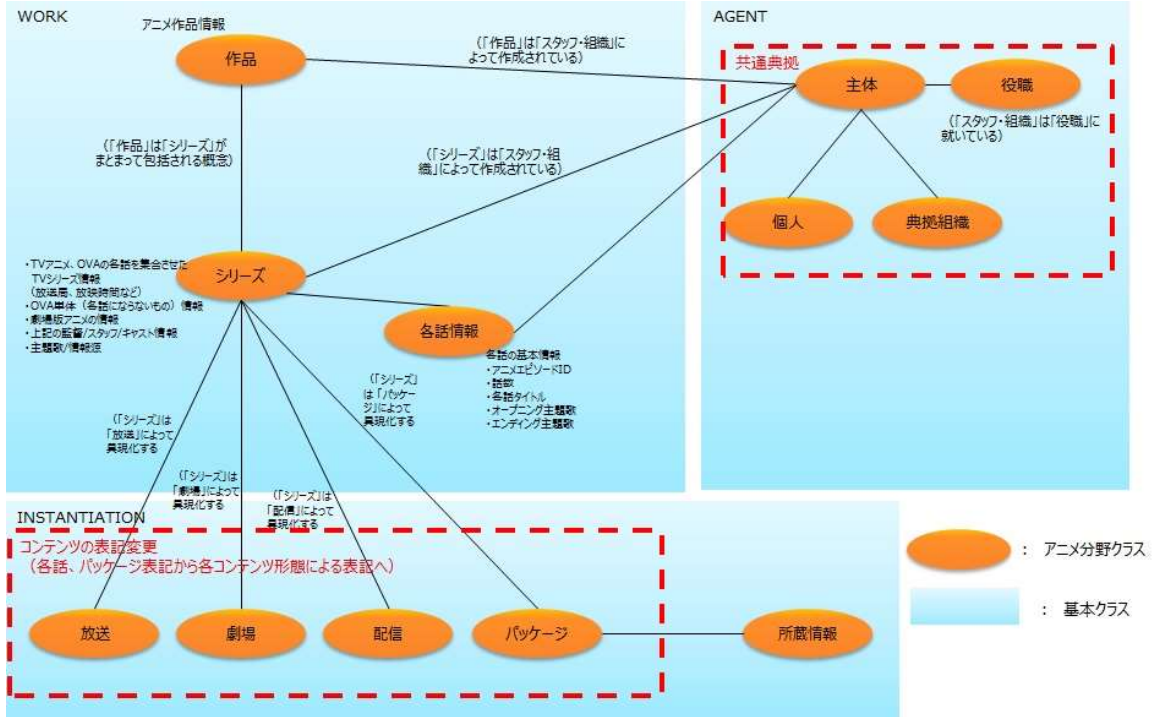


図 21 【アニメーション分野 データモデル】

3) ゲーム分野 データモデル

ゲーム分野のデータモデルは開発版では、PCゲーム、コンシューマゲーム、アーケードゲームの3種にクラスを分けていたが、これらを集約し、目録規則RDAに則して検討を進めている。

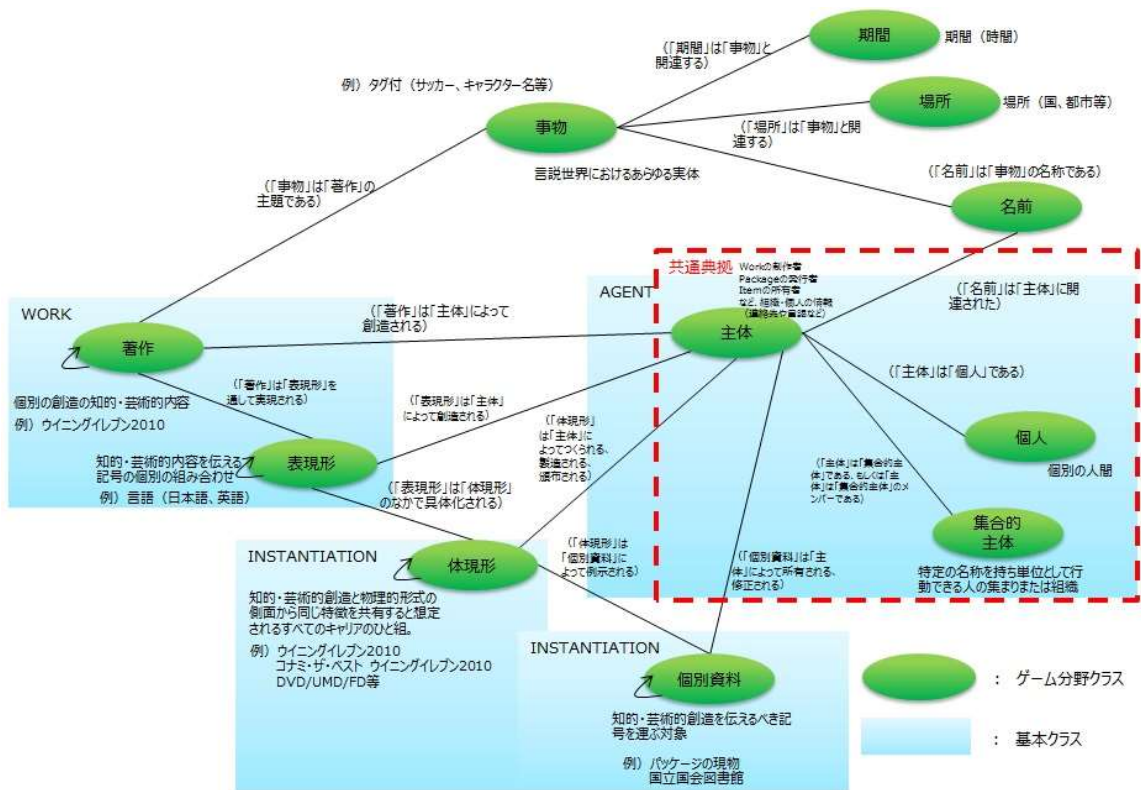


図 22 【ゲーム分野 データモデル】

4) メディアアート分野 データモデル

メディアアート分野のデータモデルは昨年度に検討した記述項目から、他分野のデータモデルとの連携をふまえて、項目の名称や作品の形態、仕様について掘り下げを行い、作成している。

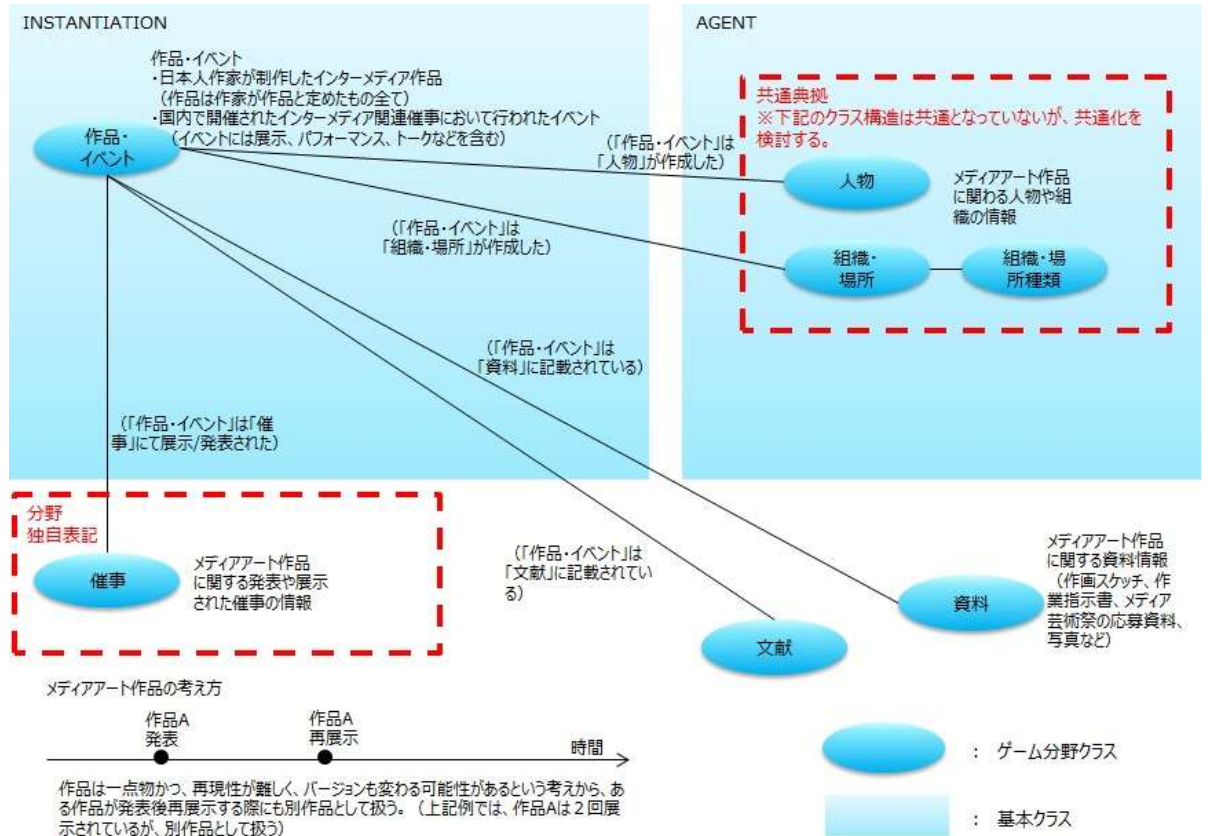


図 23 【メディアアート分野 データモデル】

< 2 > 考察

(1) 分野間連携項目

第3回システム作業部会で基本クラス毎に検討したメタデータ記述項目をベースに分野間連携をする。連携するにあたり記述ルール of 統制が課題となる。例えば、日付の例を挙げると、分野間連携を考慮すると、「年」「月」「日」を別々の項目にすべきではなく「年月日」の項目として統制すべきである。また、分野毎に入力ルールが異なっている。マンガ分野では閏4月に該当する日付で入力しているケースや、ゲーム分野では、年月日の内、年しかわからなかった場合は、[2001]のように年に括弧を付与して記述するケースがある。

(2) 共通典拠

現状の各分野の典拠状況や、ユーザー視点を考慮して共通典拠を持つこととし、ゲーム分野のAGENTをベースとして構築するものとする。

基本クラスの AGENT クラスで共同利用可能な典拠ファイルに該当する実体としては、「主体」とそのサブクラスである「個人」「集合的主体」の責任主体を記録するためのもの、「事物」「場所」「時期」「名前」の主題や件名の記録ならびにアクセスポイントなどを記録するためのものが想定される。

各分野での共同の典拠管理や構築のための方法論検討は大きな課題であることは間違いない。ただし、これを推進することで大幅な目録の機能の向上が期待できる。例えば、ある特定の団体が出版や制作に責任を持つマンガ・アニメ・ゲーム・メディアアートなどを一律で見つけ出すことができるようになり、同一の主題、例えばサッカーを題材とするマンガ・アニメ・ゲーム・メディアアートを一律に発見・選択できるようになる。場所や時期についても同様で、ある特定の場所にどれだけの主体が所在しているか、またどのようなマンガやゲームなどで舞台となったかなどといったことは、クラスター分析などの経済学的分析や、コンテンツを活用した地域活性化など、目録の幅広い利用に寄与するものと想定できる。

実際のところ、例えば場所のレコードの組織化などは容易ではないことは事前に想定できる。いくつかの課題があることは前提としつつも、まずは幅広い記述を可能にする拡張性を確保すること、更に各分野それぞれが共同典拠を更新するなどの管理方法をどうすべきか、また実際に記録するためにはどれだけのコストがかかるのか、そのような論点について継続的に検証していく必要がある。

(3) 催事

メディアアート分野の催事を他3分野で受賞作品等の記述項目を入れてデータ登録する。ただし、マンガ単行本やアニメの放送、ゲームの発売と受賞することとはタイムラグが発生することとなる。このため催事への出品や受賞情報はメディアアート分野が得て、各分野にその情報を還元して登録するなど、運用面を考慮しながらデータモデルや記述項目を検討する必要がある。

6. 海外発信について

< 1 > 実施内容

平成 28 年度の調査研究により、海外からは米国，韓国，中国からのアクセスが多いことが確認され、平成 28 年度補正予算にて一部のページの項目の多言語化を実装した。

今年度は平成 28 年度補正予算で未対応であった項目ラベルの多言語化と多言語化のアイコン表示について改修を行った。

アイコン表示デザイン案比較

A メディア芸術データベース Languages: [JP] [KR] [CN] マンガ アニメーション ゲーム メディアアート

B メディア芸術データベース Languages: [JA] [KR] [CN] マンガ アニメーション

C メディア芸術データベース 日本語 韓国語 中国語 (English) 만화 애니메이션 게임 미디어아트

開発版はC案にて改修

項目ラベル翻訳チェック

項目	日本語	韓国語	中国語	英語
マンガ	만화	漫画	漫画	Manga
アニメーション	애니메이션	애니메이션	动画	Animation
ゲーム	게임	게임	游戏	Game
メディアアート	미디어아트	미디어아트	媒体艺术	Media Art

図 24 【多言語化に関連する改修箇所】

7. 「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データの登録について

< 1 > 実施内容

平成 28 年度の事業において、データを受領した「日本漫画家協会」および「横手市増田まんが美術館」が「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」で作成したデータの本データベースへの登録を実施した。

表 21 【作業内容と要点】

団体名・所蔵館名	検証対象	検証数量	インポート時の整形	インポート後の整形	合計作業時間	1件当たり作業時間
日本漫画家協会	単行本アーカイブ（協会の作品）					
	A)単行本データリスト冒頭からの100件	100 件	不要	必要	186 分	1.86 分
	B)成年コミック作家の単行本（全てISBNあり）	50 件			98 分	1.96 分
	C)ISBNが存在する以前の1960年代の単行本	50 件			162 分	3.24 分
	平均					2.23 分
	<ul style="list-style-type: none"> 協会による単行本データ作成にあたり、寿限無が入力作業指導済み。 メタデータ成形がされていればインポートはすぐ行えるが、マージ（書誌の同定）作業のコストを勘案する必要がある。 ISBNがない時代のもは1.5倍ほど時間がかかるため、所蔵館の所蔵内容（いつの時代か）によって作業時間が異なる。 データベースシステムにログインして直接登録する方法であれば、インポート後の作業コストは不要となる。 調査時には含まれていないが、単行本登録の後、「全巻情報」や「マンガ作品」の新規作成が一部に発生する。 					
日本漫画家協会	ポスターアーカイブ（展覧会などのポスター資料）					
	1968年からのポスター（一部チラシ状）	532 点	必要	不要	150 分	0.28 分
	<ul style="list-style-type: none"> ポスター資料は単行本と異なり奥付がないため、ポスターに書かれている文字情報から読み取れる情報を目録に使用している。 一部リバーシブルのポスターについてはオモテ・ウラの2レコード存在し、物理的な実際の資料数とはやや異なる。 「時期」については告知されているイベントの開催年を便宜上採用した。また、日付のみで年が記載していないポスターも多数あり、その場合は不明としたが、別途調査のうえで年を特定したケースもある。 イベント告知のポスターが大半であり、特定の作品と結びつくケースは稀で、単行本の販売促進ポスターを除けば「マンガ作品」との連携は少なかった。 					
団体名・所蔵館名	検証対象	検証数量	インポート時の整形	インポート後の整形	合計作業時間	1件当たり作業時間
横手市増田まんが美術館	マンガ原画資料アーカイブ					
	矢口高雄作品サンプル	86 話 645 頁	必要	不要	240 分	
	<ul style="list-style-type: none"> マンガ原画のテーブルは「マンガ原画集合テーブル」と「マンガ原画各頁テーブル」の親子構造になっている。そのためインポートシートは2種類あり、2種類の振り分けが必要である。 横手市増田まんが美術館からはサンプルとして3作品86話、計645ページのデータを受領した。 マンガ原画テーブルは、データベースシステムにログインして登録するほうが簡便な登録が行えるが、所蔵館によってはすでに独自でデータを作成しているケースも多いため、整形は必要になる。特に「原画集合テーブル」と「原画各頁テーブル」は親子構造のため、親子を連携するための「マンガ原画ID」を章立てにあわせて正しく2つのシートに記載する必要があり、ここに作業コストがかかることが想定される。 今回の作業は8ページ単位などの細かい集合が多く、「マンガ原画ID」の紐づけに時間がかかった。 作品名や収録単行本が明確なため、「マンガ作品ID」や「マンガ単行本ID」との紐づけを行った。 					

< 2 > 考察

所蔵物のインポートが行われるメタデータテーブルは「マンガ単行本」「マンガ雑誌巻号」「マンガ雑誌目次（目次・作品）」「その他の冊子」「マンガ資料」「マンガ原画（集合・各頁）」があり、それぞれ、メタデータ項目にあわせてデータ作成をする必要がある。

特に「マンガ単行本」については、インポートしただけではデータベースに反映されないため、マージ作業もコストとしてみておく必要がある。「マンガ雑誌巻号」は雑誌巻号 ID の決定ルールに従う必要があるほか、「マンガ雑誌目次（雑誌作品）」「マンガ原画（集合・各頁）」はいずれも親子構造のため、インポート前の構造化のための作業も必要である。

○ 「マンガ単行本」…インポート後のマージ作業が必要

○「マンガ雑誌巻号」…雑誌巻号の同定のため、雑誌略号を使用した「マンガ雑誌巻号 ID」の決定ルールに従う

○「マンガ雑誌目次（目次・作品）」「マンガ原画（集合・各頁）」…親子構造となっているため、構造化の作業が必要

インポート作業はコストが発生するため、直接データベースシステムへログインしての登録が望ましい。そのためには、アーカイブ推進支援事業が採択された所蔵館にログインアカウントを発行し、所蔵情報等整備事業への指導や監修のもとでデータを入力するという運用が必要である。

※統一性を保持するために、必ず監修は必要である。

資料：各分野別作業部会要約

(1)マンガ分野

1) 第1回 マンガ分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成 29 年 10 月 31 日（火）16:00～18:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

田中 克彦 京都国際マンガミュージアム

内記ゆうこ 明治大学現代マンガ図書館

秋田 孝宏 日本マンガ学会理事・明治大学米沢嘉博記念図書館

新名 新 株式会社出版デジタル機構 代表取締役社長

片山 誠 株式会社メディアドゥ 執行役員

(文化庁)

伊藤 由美 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係長

吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局・分野担当団体)

池川 佳宏 株式会社寿限無

亀井 周作 凸版印刷株式会社

C) 議題

ア) 本作業部会の目的と位置づけについて

イ) メディア芸術データベース（開発版）の正式版へ向けての課題・論点整理

イ-1) これまでの経緯説明と今後の課題整理、利用者像について

イ-2) 下記の各論点の提示と将来的な運用体制について

ウ) 各論 電子コミックについて

ウ-1) 電子コミックの調査項目についての合意 (第2回作業部会へ向けて)

ウ-2) サイト構成案についての検討 (サイトの中でどのようにデータを見せるか)

ウ-3) データ登録の対象選定のポリシーについての検討

エ) 各論 画像・あらすじなどの書誌メタデータ以外の情報取得について

エ-1) 画像 (書影) の取得・公開状況についての報告

エ-2) 著作権が切れた公開資料との連携事例の報告

エ-3) JPRO (出版情報登録センター) との連携についての検討

オ) 各論 外部サイトとの連携について

オ-1) 現状のAPI公開提供の報告と、国立国会図書館との連携について

オ-2) 他の公的サイト事例から、ISBNのサイトジャンプなど、商業サイト誘導のポリシーについて

カ) その他

D) 配布資料

資料1 第1回マンガ分野作業部会資料

E) 議事要旨

ア) メディア芸術データベース (開発版) の正式版へ向けての課題・論点整理

マンガ分野データベースの成り立ちや目的を踏まえて課題点を確認した。データベースの認知度やデータベース活用の事例として、所蔵館の利用者についての情報を交換した。

イ) 各論 電子コミックについて

近年急増している電子コミックの情報がデータベースに含まれていないという課題を踏まえて、存在する電子コミックの簡単なタイプ別分類と採録範囲・採録ポリシーを検討した。また、第2回の作業部会に向けた具体的事例の調査内容と、電子コミックのデータベース内の位置づけ (他のデータとの連携) の案について確認した。電子コミックの状況について取次業者からの現状報告と意見が出され、第2回への継続議論となった。

ウ) 各論 画像・あらすじなどの書誌メタデータ以外の情報取得について

すでに実施している openBD からの書影画像取得について報告し、新刊については JPRO (出版情報登録センター) が持つ情報の活用・連携も課題とした。

エ) 各論 外部サイトとの連携について

実装されているAPI公開と、進行中のNDLとのOAI-PMH形式の連携について報告した。データベースから他のサイトへ飛ばしている他の公共機関の事例を参照してポリシーを検討し、具体的な提案を第2回で行うことにした。

オ) その他

データベースシステムを使用している所蔵館の立場からのシステム改善について意見が

出され、第2回の検討事項となった。

2) 第2回 マンガ分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成29年12月12日(火) 14:00~16:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

秋田 孝宏 日本マンガ学会理事・明治大学米沢嘉博記念図書館

片山 誠 株式会社メディアドゥ 執行役員

田中 克彦 京都国際マンガミュージアム

新名 新 株式会社出版デジタル機構 代表取締役社長

(オブザーバー)

岡本 明 株式会社寿限無

(文化庁)

吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

伊藤 由美 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係長

戸田 康太 文化庁文化部芸術文化課 芸術文化振興アドバイザー

(事務局・分野担当団体)

池川 佳宏 株式会社寿限無

亀井 周作 凸版印刷株式会社

C) 議題

ア) 第1回作業部会の議事について

イ) 各論 電子コミックについて

イー1) 電子コミックサイトの調査事例報告

イー2) 電子コミックのメタデータ・テーブル構造案の検討

イー3) 登録サイトの選定と登録フローについて

ウ) 各論 外部サイトとの連携について

ウー1) ISBNジャンプ機能の実例提案

エ) 各論 メタデータ・システム機能改善について

エー1) システム機能の改善案提案(京都MMより)

オ) その他

オー1) 項目名の翻訳案の確認

カ) 資料

資料 1 第 2 回 マンガ分野作業部会 資料

資料 2 第 2 回マンガ分野作業部会電子コミック調査資料

資料 3 第 2 回マンガ分野作業部会メタデータ資料

資料 4 第 2 回作業部会マンガ分野項目翻訳案

D) 議事要旨

イ) 各論 電子コミックについて

電子コミックサイト 100 件の事例データを収集し、それらを参考にしてメタデータ案とデータベース用のデータ作成フローについて提案した。業界が変動している最中であることから、メタデータの拡張性について意見が出された。また電子コミック商品のメタデータについては、参考にした出版デジタル機構が公開している「共通書誌情報項目」は実際には使用されていないなどの意見を受け、業界団体へヒヤリングを行った上で第 3 回に再度提案することとなった。またデータ作成フローについては、コンテンツの内容変更・訂正などの更新についての考え方や、「同じもの・違うもの」の判断について検討された。

ウ) 各論 外部サイトとの連携について

データベースから外部サイトへのリンクについて、ISBN と検索エンジンを使用してサイトをジャンプさせる具体的な方法を提案した。

エ) 各論 メタデータ・システム機能改善について

所蔵館の立場から、所蔵館によるデータ活用のフローにおけるシステムの利便性について、具体的な改善提案を受けて検討した。

オ) その他

データベースの項目名について、英・中・韓の翻訳案を提案して承認された。

3) 第 3 回 マンガ分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成 30 年 2 月 13 日 (火) 16:00～18:00 凸版印刷株式会社 秋葉原東館 1 階インタビュールーム

B) 出席者

(招聘者)

秋田 孝宏 日本マンガ学会理事・明治大学米沢嘉博記念図書館

田中 克彦 京都国際マンガミュージアム (Skype 参加)

内記ゆうこ 明治大学現代マンガ図書館

新名 新 株式会社出版デジタル機構 代表取締役社長

(オブザーバー)

岡本 明 株式会社寿限無

(文化庁)

吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局・分野担当団体)

池川 佳宏 株式会社寿限無

亀井 周作 凸版印刷株式会社

C) 議題

【報告】第2回作業部会までの議事について

ア) 【審議】採録範囲について

イ) 【審議】メタデータについて

イー 1) 現在のメタデータの改訂, 電子コミックのメタデータの追加

ウ) 【審議】所蔵館連携と機能開発要望について

エ) 【審議】体制とデータ作成フローについて

オ) その他

D) 資料

資料 1 第3回 マンガ分野作業部会 資料

資料 2 マンガ分野メタデータ連携図改定案資料

資料 3 マンガ分野電子コミックメタデータ案資料

E) 議事要旨

ア) 【審議】採録範囲について

情報の精度の保証と所蔵場所（アクセス）の公開の観点から、今後も所蔵館を情報源とするデータを収集し、「所蔵館がマンガやマンガ資料と判断したもの」を採録範囲とする。単行本や雑誌以外の冊子や博物資料、マンガ原画も対象とする。

ただし、電子コミックについては、「A:電子書籍の商品としての単位」と「B:出版社などが1話ずつ無料公開しているもの」を採録範囲とし、個人が自由に公開しているものは含まない。前者は取次情報からの取得、後者は公開サイトから情報を取得することを想定し、「コミック」などを冠する商品分類またはサイト名サービスから、レイティングや内容にかかわらず収集する。商品コードで管理されている電子コミックはコードによる同一判定を行い、同一のもののバリエーション違いについての深追いは行わない。

意見として、AとBの差があいまいなもの、AB間を移動するものなどをどう考えるかなどの指摘があり、運用するうえで固めていくという方針がとられた。

イ) 【審議】メタデータについて

現状の各テーブルのメタデータ項目について、これまでの活用を踏まえた所蔵館の意見を

反映したメタデータの増減案を提示した。電子コミックについては、業界団体へのヒヤリング内容を踏まえて、第2回での提案内容からさらにテーブルの構造化やメタデータ項目の精査を行い、データの取り込みなども考慮した改訂を行って改めて提案した。電子コミックについてのメタデータについて、全巻情報（集合情報）をどうとらえるかなどの意見交換があり、単行本などの方法に沿って運用しつつ適宜検討する方針となった。

ウ) 【審議】所蔵館連携と機能開発要望について

現状の参加所蔵館の立ち位置や、アーカイブ推進支援事業で採択された団体などを例示し、それぞれに必要とされる機能や連携方法、特に所蔵館アカウントの追加や所蔵館同士の情報交換機能が重要であることを説明した。データベースの運用主体・プレイヤーとしての所蔵館について、意見の交換を行った。

エ) 【審議】体制とデータ作成フローについて

これまでの提案や議論の内容を踏まえて、情報源からのデータ作成フローや運用主体、データの外部連携までを図式化した体制図を作成し、課題整理のまとめを行った。教育機関等が運営する所蔵館が主体になり、担い手となる人材育成を含めた全体運用が行えるよう進めていけることが重要である。この先運用主体となり得る候補先や、悪意あるサイトに不正利用されないための対応方針などについての意見交換がなされた。

オ) その他

海外のマンガ（日本の作品の海外版、海外の作品）の取り込みについて、APIで公開された単行本情報の個人の蔵書管理への活用について、電子書籍の規格について、電子コミック市場が大きい日本の独自の状況についてなど、さまざまな意見交換がなされた。

(2)アニメーション分野

1) 第1回 アニメーション分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成29年11月7日（火）16:00～18:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

増田 弘道 株式会社ビデオマーケット 監査役

津堅 信之 日本大学芸術学部映画学科講師

山川 道子 株式会社プロダクション・アイジー アーカイブグループリーダー

入江 良郎 東京国立近代美術館フィルムセンター 主任研究員 映画室長

豊田 将平 筑波大学大学院

(オブザーバー)

水越 浩司 映像産業振興機構

(文化庁)

伊藤 由美 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係長
吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係
戸田 康太 文化庁文化部芸術文化課 芸術文化振興アドバイザー
(事務局・分野担当団体)
想田 充 株式会社寿限無
亀井 周作 凸版印刷株式会社

C) 議題

ア) 前提説明

ア-1) 本作業部会の目的と位置づけについて

ア-2) メディア芸術データベース（開発版）の正式版へ向けての課題・論点整理

イ) 第1回討議テーマ

イ-1) メディア芸術データベース（正式版）に向けて

イ-2) 外部との協力・連携の方針と候補先について

ウ) その他

D) 配布資料

資料1 第1回アニメーション分野作業部会議事次第

資料2 アニメーション分野作業部会_進行資料

資料3 既存アニメデータベースの機能と利用者ニーズ（補足資料）

資料4 アニメーション分野外部連携候補一覧（仮）

E) 議事要旨

ア-1) 本作業部会の目的と位置づけについて

現状の課題，正式版までに実現すべき機能や，正式版以降に求められる機能などを検討することを確認した。

ア-2) メディア芸術データベース（開発版）の正式版へ向けての課題・論点整理

データベースの現状報告を行い，民間と有志のデータベースの機能を参照した。

本データベースでは，年代，メディアごとに情報源が異なり，利用者側にリテラシーが必要である。その解決のためにデータを補い，情報源を明示することが重要となる。

イ-1) メディア芸術データベース（正式版）に向けて

現状や正式版に対して自由に意見を頂いた。

作品の網羅性のために収集範囲をより拡大すること，情報の深度は表示されるすべてのスタッフ情報を取ることが理想であるとの意見が挙がった。アニメーションのメタデータはこれまで十分に整備されてこなかったため，本データベースの早急なデータ充実が求められた。

外部へのデータ提供は、API などでの利用を想定し、各レコードの ID を速やかに決定し明確に表示すること、データのクレンジング、正規化を行うことが求められた。

イ-2) 外部との協力・連携の方針と候補先について

著作物性情報利用などのヒヤリングのため、制作会社、配信会社の候補を検討した。

2) 第2回アニメーション分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成 29 年 12 月 6 日 (水) 16:00~18:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

入江 良郎 東京国立近代美術館フィルムセンター 主任研究員 映画室長

増田 弘道 ビデオマーケット (株) 監査役

津堅 信之 日本大学芸術学部映画学科講師

山川 道子 (株) プロダクション・アイジー アーカイブグループリーダー

豊田 将平 筑波大学大学院

(文化庁)

吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

戸田 康太 文化庁文化部芸術文化課 芸術文化振興アドバイザー

(事務局・分野担当団体)

亀井 周作 凸版印刷株式会社

想田 充 株式会社寿限無

C) 議題

前提説明

前回の議事について

第2回討議テーマ

ア) 採録作品の範囲 (配信, 個人アニメ, CM, ゲーム, 成年, 海外) について

イ) データ内容, メタ項目について

ウ) 情報源・運用について (第3回に向けての予備議論)

【報告】連携等の進捗状況

D) 配布資料

資料1 第2回アニメーション分野作業部会議事次第

資料2 アニメーション分野作業部会_進行資料 第2回

資料3 データ水準検討用資料

資料4 配信アニメ_ターゲットティングテスト_2017年

資料5 アニメ分野データベーステーブル設計(修正見込を含む)

資料6 データ水準検討用, スタッフ役職系統の一覧

資料7 オープニング映像に現れる役職, およびその人数

E) 議事要旨

ア) 採録作品の範囲(配信, 個人アニメ, CM, ゲーム, 成年, 海外)]について

現状の採録範囲以外の作品について, 採録方針について議論した。

個人制作は, いくつか映画祭の上映作品, 配信はニュースメディアで告知される作品, CMは業界団体の受賞作品などが現実的なターゲットで, 入力のための資料が明確になっている部分から作業し, 他は資料の探索が必要である。

イ) データ内容, メタ項目について

データ内容, メタ項目について, 現状の改修案を提示し, 議論した。

必要な数値やフラグなどを追加し, 使われていない項目を削除する。スタッフ, キャストなど典拠システムと関連する部分は, システム開発の進行に合わせて検討する。

ウ) 情報源・運用について

現在のデータ作成体制では, 有志団体と協力している。正式版に向けた体制作りが必要で, 正式版に向け徐々に行っていく。

現在は初出の映像を情報源としているが, 公式サイト, 配信版の映像なども, 情報源の一つとする。また, データの選別入力はコストがかかり, データの精度も不安定になるため, 人為的な選別作業をしないデータ作成手法も検討する。

また, 安定的な運用のために, 商用データの購入や商用サービスとの連携なども, 今後検討する。ただ本データベースの求める水準にするため, 確実にデータを補うことが必要である。

表 22 【アニメーション分野作業部会で検討された採録範囲案】

平成 29 年度の採録範囲	
TV	日本全国で放送された作品。
劇場	映画館, ホール, 美術館等で一定期間上映された作品。映倫審査作品はすべて採録。リバイバル作品は除外。
OVA	パッケージとして発売された作品。映像特典を含む。
作業部会で意見の出た追加の採録範囲	
Web	Web ニュースなどで告知された作品。
個人制作	映画祭で上映された作品。ソフトが発売された作品。
CM	CM の業界団体が目録化した作品。
ゲーム	ゲーム内アニメーションパートがある作品。

海外	日本のスタッフが作り海外で公開された作品。合作など。
成年	年齢制限のある作品。配信やOVAで発表されることが多い。

3) 第3回 アニメーション分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成30年1月25日(木) 16:00~18:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

入江 良郎 東京国立近代美術館フィルムセンター 主任研究員 映画室長
 増田 弘道 ビデオマーケット(株) 監査役
 津堅 信之 日本大学芸術学部映画学科講師
 山川 道子 (株)プロダクション・アイジー アーカイブグループリーダー
 豊田 将平 筑波大学大学院

(文化庁)

伊藤 由美 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係長
 吉田 敦則 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局・分野担当団体)

亀井 周作 凸版印刷株式会社
 想田 充 株式会社寿限無

C) 議題

前提説明

【報告】第2回までのまとめ

第3回討議テーマ

【報告】外部ヒヤリングの報告

【報告】データ作成フローについて

ア) 審議】採録基準, 範囲について

【報告】個人制作作品等の調査

【報告】メタデータ項目について

イ) 【審議】今後の開発への要望

D) 配布資料

資料1 アニメーション分野作業部会 第3回進行資料

別紙1 アニメーション分野 外部連携 ヒヤリング結果一覧

別紙2 東京藝術大学 岡本美津子先生 コメント要旨

別紙3 アニメーション分野 カレントデータ作成 基本フロー

別紙 4 広島国際アニメーションフェスティバル 国内作品チェックリスト

別紙 5 第 20 回文化庁メディア芸術祭 採録対象作品リスト (受賞作品内)

別紙 6 アニメーション分野 テーブル設計

別紙 7 データベースの将来イメージ案 (議論のための参考図)

E) 議事要旨

ア) 【審議】採録基準, 範囲について

第 2 回作業部会の議論を受け, 新たに採録対象とした作品の採録方法を検討した。有効な情報源のある部分から着手する。採録基準や範囲はこれまでは情報源に依拠していたが, 正式版の運用にあたっては, 独自の基準を設定することが望ましい。具体的な基準は議論を重ね, 正式版リリースまでに設けていくよう進めていくこととした。基準は時代により変化していくため, 定期的な見直しを行う必要がある。

イ) 【審議】今後の開発への要望

正式版や, さらにその将来の姿について, システム的な要望を確認し, 自由な意見を伺った。正式版以降はアニメーション周辺の商品や関連資料の情報を取り込むことが望まれるが, 商品の多様性から実際には困難である。本データベースの優先課題は「ナショナル・フィルムグラフィック」としてアニメーション作品の定量的把握を可能にし, それぞれの作品の概形を把握できる, 信頼性の高いメタデータを作ることだと確認した。アニメーションに関する多くの事物があるが, 最終的には, 公共, 民間, 有志による集合知によって, アニメーション文化全体の把握が可能となることが望ましい。また, API など外部利用を想定し, データクレンジングなども行う必要がある。

(3) ゲーム分野

1) 第 1 回ゲーム分野別作業部会開催要領

A) 開催日時・場所

平成 29 年 11 月 10 日 (金) 10:00~12:00

場所: 凸版印刷 神保町コンテンツラボ

B) 出席者: ※敬称略

[立命館大学] 福田, 井上

[凸版印刷] 青木, 大谷, 伊藤, 松本, 菊地, 津留

C) 議題

ア) 継続的なデータ更新手法の検討

- ・ Web スクレイピングによる情報収集手法の確認
- ・ JAN コード突合せ処理の進捗状況の確認

イ) オンラインコンテンツ対応について

→立命館大学作成資料に基づいてディスカッション

ウ) 外部サイトとのリンク処理における運用課題の検討

→メリット/デメリットを踏まえたディスカッション

エ) 外部企業との協力的運用体制構築検討

→上記を踏まえた想定される協力企業の洗い出しとアプローチ方法の検討

D) 配布資料

資料1 機械的メタデータ取得・編集のフロー

資料2 オンラインゲームの登録に関する主要な論点

資料3 オンラインコンテンツのサンプルデータ

資料4 スクリーンショット

E) 議事要旨

ア) 継続的なデータ更新手法の検討

1-1 Web スクレイピングについて

- ・Web スクレイピングの技術を使った機械的メタデータ取得手法。
- ・URL リストを基にデータを収集。サイトに合わせて数パターンのプログラムが必要。
- ・任天堂, ソニー, マイクロソフトのサイトに対してテストプログラムを実装している。
- ・サイト毎にカスタマイズが必要。Web サイト仕様が変更した場合は改修が必要になる。
- ・網羅性を高める場合は補完作業(データ成形)が必要。成形の作業負荷は, 30%以上省力化可能。
- ・オンラインゲームの商品情報を取得するには, 非常に有効なデータ取得方法である。

1-2 JAN コード突合せについて

- ・複数社の Web サイトから取得した JAN コードと昨年の補正予算で入手した TSUTAYA 商品データを合わせて JAN コードは合計 35,000 レコードがある。
- ・上記の JAN コードのレコードと, 現在の家庭用ゲームのテーブルに入っている商品を, 突合せで確認し本データベースに登録していく。
- ・現時点での JAN コードの登録件数は本年予定していた 1 万件を超えている。
- ・バージョン違いなどで同じ JAN コードを使用しているケースもあるため, 一部作品の同定には人的確認作業を行う必要はあるが, 運用として今年分は完了している。
- ・登録データ全体の 95%に JAN コードの登録が見込めることから, この手法で収集するデータは有効であることが把握できた。

イ) オンラインコンテンツ (モバイルゲーム) に関する対応

スクレイパーを作成すれば情報収集は可能だが課題も多い

<課題>

- ・オンラインコンテンツ用のスキーマが定義されていないため現状ではデータベースに登録できない
- ・コンテンツが膨大ですべての把握は難しい。ランキング上位のものに絞るなど定義を設ける必要がある。
- ・海外のメーカーは日本に出先機関もなく交渉が難しい。
- ・プラットフォームの選択が必要
- ・SNS ゲームのプラットフォームにはメディア芸術データベースが必要としているメタデータが不足している。アップルストア, Google は充実しているがマイクロソフトは不足気味。

<対象範囲絞り込み>

- ・対象は「日本向け」ゲームと考えているが、「日本語表記のもの」と定義するかなど「日本向け」の定義が難しい。
- ・プラットフォームにはフィーチャーフォンや WindowsPC のみで動く「洞窟物語」などが掲載されない問題点もある。
- ・アップル, Google のプラットフォームはパーマネント対応だが, 中小や日本のプラットフォームは Web サイトの URL 自体に変更がある。
- ・上記を踏まえてプラットフォームの絞り込みの検討が必要。
- ・不正アタックと間違えられないように, アップル (40 万件), Google Play (50 万件) などに対しては事前に通知が必要。

<今後の進め方>

今後は, スキーマをシステム分科会にて検討を行い, プロトタイプスキームを固めたうえで, プラットフォームを絞り込んでテスト的にデータを取得して, 実施結果から, コストと重要性及びボリューム等の視点から評価を行い次年度以降につなげたい。

ウ) 画像・サムネイルを含む外部企業との協力関係構築

- ・マンガでは所蔵品を識別する機能として画像の必要性を検討している。ゲームでも「画像は何のために必要か」, そのためには「どのような画像をデータベース化するか」を突き詰めるべき。
- ・システム作業部会で画像用データベースの検討は必要。ビューアの検討も。
- ・データベースとして画像を扱うためにはメタデータがあるとより良いので, メタデータ付きでもらうのがベスト。
- ・ゲーム会社での画像の管理方法は様々のはず。パッケージ, ROM, タイトル画像, プレイ画像, 宣伝用など様々な画像が存在すると考えられる。
- ・ゲームは画像等を集約して管理している会社がないのでゲーム会社各社に確認しなくてはならない。
- ・取得方法としては, Web 上の画像・概要(デスクリプション)から取得する方法がよい。各

ゲーム会社がわざわざ準備するのは難儀のはず、負荷のかからない方法で提案しないと協力が得られない。

<今後の進め方について>

- ・メディア芸術データベースでの画像及び概要，見せ方・活用方法などをすでにデジタルアーカイブされている先行例をサンプルとしてある程度固めたうえで，ゲーム会社に提供の可能性と所有しているデータの種類についてヒヤリングを行う。
- ・ヒヤリング先は立命館大学にてリスト化し，受託者である凸版印刷の営業接点も含めてアプローチ方法を検討，実施する。※ヒヤリング先候補：セガ，CESA(コンピュータエンターテインメント協会)，オンラインゲーム協会，筑波大学，専修大学研究者，スクエア・エニックス，ゲーム博物館など
- ・次回作業部会ではアプローチ結果を持ち寄って実現性などを検討（外部有識者の参加も検討）。

2) 第2回ゲーム分野別作業部会

A) 開催日時・場所

平成 29 年 12 月 7 日(水)13 時～15 時

場所：凸版印刷小石川ビル 1F J 応接

B) 出席者：敬称略

<立命館大学> 福田

<凸版印刷> 青木，大谷，伊藤，松本，菊地，津留

C) 議題

ア) Web スクレイピングによる情報収集スキームの検討（テスト）

- ① 著作物性のあるコンテンツ（画像・概要）について
- ② 協力いただける企業のリクルーティング

イ) 業界ヒヤリング計画

- ① ヒヤリング内容/資料の検討
- ② スケジュールリング

D) 配布資料

資料 1 メディア芸術データベースにおける著作物性のあるコンテンツ

資料 2 ゲーム分野外部ヒヤリング内容 案

資料 3 Web スクレイピングテストスケジュール 案

E) 議事要旨

29年度のゲーム分野の事業として、「オンラインゲームを含めたメタデータ」「画像・概要などのコンテンツ」をWebスクレイピングによる情報収集の実証テストを行い、今後の情報収集のインフラとして検証を行っていく。

- ・メタデータの取得はプログラム開発ができていないので問題はないが、画像や概要のスクレイピングは個別対応なので時間がかかり細かいチューニングが必要なので要検討。
- ・スケジュールは、年内に実施計画を策定して、年明けより業界にアプローチ、2月にデータ収集を想定。
- ・スクレイピング自体は少ない件数(100件以内)であれば数分で終わる
- ・本年度はデータを収集し、内容をチェック(検証)するところまで行う
- ・オンラインゲームのメタデータ取得方法は、「他にデータソースが存在しない」「手間」「コスト」を考慮すると、Webスクレイピングが現段階では望ましいため、本番で運用していくために課題を探る。

ア) Webスクレイピングによる情報収集スキームの検討(テスト)

① 著作物性のあるコンテンツ(画像・概要)について

1-1 概要(デスクリプション)について

- ・概要情報は、テスト版の備考ではなく、正式版の「内容の要約」に記録する。

1-2 収集可能な画像について

- ・画像は様々なタイプがあり各社で統一管理されていない。何の画像であるかわからないとデータベースとしては不十分。
- ・必要項目としては、識別子、画像の種類、キャプション(説明文)、ファイル形式(自動生成)、製作者、アップロード日時、著作権保持者、画像のURLなどが考えられる
- ・画像の収集は自動化が難しく手間がかかる。特にキャプションなどは手作業。

1-3 データベースそのものの著作権について

- ・データベースの著作権はプラットフォーマーだと思われる
- ・画像や概要の利用には、著作権を有する各コンテンツホルダーの許諾や協力関係構築が必須となる。
- ・プラットフォーマーとゲーム会社各社との間で、コンテンツ再利用の取り決めがあるかもしれない。凸版印刷もいくつかアプリ提供しているため、契約書の確認をする。

② 協力いただける企業のリクルーティング

アプローチ候補と優先順位

<アプローチ先候補>

家庭用ゲーム：任天堂，ソニー，マイクロソフト（プラットフォーマー兼）

ゲーム会社：セガ，バンダイナムコ，コエー，コナミ，カプコン

プラットフォーム：アップル，Google，Valve

- ・マイクロソフト，任天堂，ソニーは足並みそろえて訪問したい。
- ・アプローチの際は各社の広報部とスキーマ設計者が望ましい
- ・ゲーム会社から直接データ提供を求めることは難しいと思われるので，プラットフォームからのデータ取得が現実的。ゲーム会社には各種データの活用承諾をもらえればよい。
- ・アップルはメタデータ API を公開しているほか，Google もそうだが LOD 形式のデータ提供を行っているので利活用に対して基本的な方針は OK だと思われるが，協力関係を構築するためには，彼らのビジネスに対するメリットも必要
- ・業界団体はハードルが高いと思われるので慎重にアプローチすべき。

※業界団体：オンラインゲーム業界，CESA，CERO(倫理系)，ソフトウェア倫理機構

- ・オンラインゲーム業界の川口氏は過去の検討委員なので安心してアプローチ可能。オンラインゲーム業界は過去のフィーチャーフォンのデータを保有しているかもしれない
- ・中小のゲーム会社は範囲を拡大するときにメール配信での依頼でも良いのでは
- ・著作権の絡みもあるので，ゲーム会社からアプローチを行い，ゲーム会社の協力状況を踏まえてプラットフォームにアプローチするのが効率的ではないか

※オンラインゲームの対象範囲について

- ・オンラインゲーム全体像＝100 万件以上
- ・アップル，Google のプラットフォームには 80～90 万件のアプリが登録されていて，ほぼカバーできる。
- ・内 80 万件はほとんど遊ばれていないゲームである可能性が高い。世の中で遊ばれているゲームは 10 万件もないのではないか。
- ・対象は，日本で流通した／日本で作られたゲームとする。日本で作られていないが「ポケモン GO」のような作品がこれからも誕生する可能性を考慮すると，流通した作品までを範囲と考える方が妥当だと思われる。
- ・継続的にバージョン変更があるので，定期的な情報収集も必要。

イ) 業界ヒヤリング計画

① ヒヤリング内容

➤ プラットフォーマー

- ・オンラインゲーム情報収集の協力要請
- ・定期的な Web スクレイピングの対象にさせてほしい (2～3 ヶ月に 1 回程度)
- ・ゲーム会社の許諾を得られた場合，画像も取得情報としてよいか

➤ ゲーム会社

I. ゲーム情報

- ・定期的なゲーム情報収集の対象とさせていただきたい

- ・HPに掲載期限はあるか

II. 画像情報

- ・どのような画像を保持しているか？（パッケージ、タイトル、プレイ、販促など）
- ・作品を表すのに有効な画像は何か
- ・画像と一緒にどのような情報を持っているか
- ・画像をデータベースに入れたいが許可いただけるか
- ・コンテンツの提供方法について
定期提供，HP，プラットフォーム経由

III. 概要情報

- ・HPやプラットフォームサイトの作品の概要情報の利用させてもらえるか
- ・提供方法は？定期的に提供，HPから，ECサイトから
- オンラインゲーム協会
 - ・過去作品のデータを保有しているか
 - ・どのような形でデータ化されているか(共有可能か)
 - ・サンプルデータを提供いただけるか
- ヒヤリング説明資料
 - ・本データベースが関係各社にどのようなメリットがあるかも訴求すべき
 - ゲーム会社は過去のデータを保持していないので，記録として価値を感じるか
 - オンラインのEコマースの流入経路としてのメリットはないか
 - ・ゲーム会社から現物を納品いただき，国会図書館的な位置づけにできないか など

② スケジュール

- ・1月にアプローチ，2月に実施，3月に報告が現実的である。
- ・画像，概要に関してはプログラム上の問題があり対応できるかは未定
- ・ヒヤリングは凸版主体で回り，ポイントで立命館大学，文化庁に同席いただく
- ・セガは立命館大学経由での紹介が可能
- ・他は凸版印刷もしくは事務局営業経由でアプローチする
- ・ValveやSteamもウエイトが高いが後にする。

その他

- ・アニメも関係各社を回ろうとしているので情報共有してほしい。
- ・業界各社に対して，ビジネスとしてメリットの訴求が大切。本データベースがどのように活用できるかなど
- ・所蔵品情報，実物にアクセスできることもメリット
- ・アクセスの履歴から現状の利用状況が説明できればいい（ダウンロードやアクセスがどれだけ増えているかなど）

3) 3回ゲーム分野作業部会

A) 開催日時・場所

2017年12月15日(金)11時～12時30分

場所：神保町コンテンツラボ

B) 出席者(敬称略)

文化庁 吉田

立命館大学 福田

凸版印刷 大谷, 津留

C) 議題

オンラインによるゲーム作品情報収集に向けた業界関係会社へのアプローチ資料内容の検討

D) 配布資料

資料1 ゲーム分野ヒヤリング資料案

(4)メディアアート分野

1) 第1回メディアアート分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成29年10月27日(金)18:30～20:30 東京藝術大学 横浜校地 元町中華街校舎

B) 出席者(敬称略)

松井 茂 情報科学芸術大学院大学 准教授

伊村 靖子 情報科学芸術大学院大学 講師

桂 英史 東京藝術大学大学院 教授

室屋 泰三 国立新美術館

脇本 厚司 公益財団法人画像情報教育振興協会

野間 穰 有限会社フルティガ

伊野 哲也 文化庁 文化部 芸術文化課 支援推進室 室長補佐

伊藤 由美 文化庁 文化部 芸術文化課 支援推進室 メディア芸術交流係長

吉田 敦則 文化庁 文化部 芸術文化課 支援推進室 メディア芸術交流係

青木 靖 凸版印刷株式会社 部長

小泉 夕夏 凸版印刷株式会社

菊地 厚史 凸版印刷株式会社

C) 議事内容

ア) 今年度企画検討の作業内容の共有とスケジュールについて

1. 所蔵館・業界を活用した運用体制の構築
2. 継続的なデータ更新手法・情報源
3. 著作物性のある情報の権利処理について
4. 海外発信について

イ) メタデータ項目検討の進め方について

ウ) 今年度作成するデータについて

エ) その他

D) 配布資料

資料1 メディアアート分野企画検討項目資料

資料2 メディアアート分野9月月例会議議事要旨

資料3 メタ項目参考資料

E) 議事要旨

ア) 今年度企画検討の作業内容の共有とスケジュールについて

① 所蔵館・業界を活用した運用体制の構築

- ・メディアアート分野の作品、展示などの情報は作家本人、展示を行った美術館などが持っている場合もあるが、それらが把握しておらず関わった技術者や施工業者などしか知らない、もしくは保存していない情報も多々あると考えられる。
- ・作品の展示内容や技術情報をどのような形で残しているかは個々の事例で、全く異なり調査をしてみないと全く分からない。
- ・このような業界の状況もふまえて、CG-ARTSがIAMASの定めた13項目についてアンケートを行う。
- ・メディア芸術祭などで適当な事例をピックアップし関係者などにヒヤリングを行う。

② 継続的なデータ更新手法、情報源

- ・今年度のメディアアート分野にすでにIAMAS、国立新美術館、CG-ARTSが参加している事で、研究者、美術館、展示の実施業者が関わって何処がどのような情報を持っていて、それをどのようにデータにしていくかという議論をする事が出来る。
- ・加えて例えばメディア芸術プラザの情報、メディア芸術祭に関する国立新美術館やCG-ARTSが持っている情報などをサンプルデータとしてピックアップし検討を行う。

③ 著作物性のある情報の権利処理について

- ・著作物性のある情報、データとして作品自体に関わる物、記録に関する物、作品の技術情報や入札の情報など様々な物があると考えられる。
- ・まずはどのような情報があるかを様々な立場から集めてみて、それぞれの情報についてど

のような事情が有るかについては調査するが、最終的にこのデータベースでは情報源、出典などを明確にしていくというのが現実的だと考えられる。

④ 海外発信について

- ・作品名などで考えた場合に、むしろ日本語表記をどうするかという問題もある。
- ・データ項目や公開サイトでの多言語表記などは、適切な海外での表記に従う形で定める。

イ) メタデータ項目検討の進め方について

- ・昨年度策定された 13 項目を前提に、この事業に限らず現状ですでにあるデータを並べ比較検討を行う。

ウ) 今年度作成するデータについて

- ・各検討の為に集めたデータに加えて、メディア芸術プラザのデータの状況を把握する。

エ) その他

- ・第二回作業部会を 1 月、第三回作業部会を 2 月に行う。

2) 第 2 回メディアアート分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成 29 年 1 月 29 日 (月) 14:00~16:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者 (敬称略)

松井 茂 情報科学芸術大学院大学 准教授

伊村 靖子 情報科学芸術大学院大学 講師

桂 英史 東京藝術大学大学院 教授

脇本 厚司 公益財団法人画像情報教育振興協会

野間 穰 有限会社フルティガ

吉田 敦則 文化庁 文化部 芸術文化課 支援推進室 メディア芸術交流係

青木 靖 凸版印刷株式会社 部長

鈴木 春菜 凸版印刷株式会社

C) 議事内容

ア) メディア芸術プラザデータリサーチ結果について

イ) IAMAS が ATOM へ入力したデータのレビュー

ウ) メタデータ項目案について

エ) アンケートについて

オ) その他

D) 配布資料

資料 1 三輪作品目録暫定版

- 資料 2 三輪関連資料リスト
- 資料 3 メディア芸術プラザリサーチ結果まとめ
- 資料 4 メディア芸術プラザ本サーバリサーチ結果
- 資料 5 メディア芸術プラザサブサーバリサーチ結果
- 資料 6 メディア芸術プラザ動画サーバリサーチ結果
- 資料 7 メタ項目案
- 資料 8 慶応アートセンターデータ項目
- 資料 9 アンケートフォーム

E) 議事要旨

ア) メディア芸術プラザデータリサーチ結果について

- ・メディア芸術プラザは本サーバと、サブサーバ、動画サーバの 3 つの構造になっている。
- ・これまでの受賞作品のデータに関しては本サーバに入れてあり、本サーバデータの一部をサブサーバに収納し、動画は動画サーバに収納されている。
- ・それぞれに入っているデータは資料 4,5,6,7 に示した通りである。
- ・データは公開されていた HTML データがそのまま残されている。
- ・データの活用に関しては、権利について文化庁に確認をお願いする。
- ・インタビュー記事などのコンテンツでは無く、まずは受賞作品などに関するメタデータに活かせる部分についての利用を検討する。

イ) IAMAS が ATOM へ入力したデータのレビュー

- ・平成 28 年度アーカイブ推進支援事業において、デジタル化した三輪作品資料を ATOM へ登録を行った。
- ・作家本人へインタビューを行いながら作品データの作成を行った。
- ・例外的な作家について本人に確認をしながらデータを作成していくという作業を行ったことで、データの記述などにおいて様々な事例を確認することが出来た。
- ・データの記述について事例を示しつつ、作家や研究者がデータ作成を行う環境、モチベーションが得られるデータベースとなる必要がある。
- ・資料、画像、作品のソースコードなど多岐にわたる付属資料の可能性はある。

ウ) メタデータ項目案について

- ・平成 28 年度 IAMAS が策定した 13 項目をベースにメタデータ項目案を策定した。
- ・名称は英語名に限定せず言語とする。
- ・テーブルは作品、イベント、人物、組織や場所、催事、資料、文献とする。

エ) アンケートについて

- ・アンケートフォームは CG-ARTS が作成した物で実施する。

オ) その他

- ・第三回作業部会は 2 月中に開催する。

3) 第3回メディアアート分野作業部会

A) 開催日時・場所

平成29年1月29日(月) 14:00~16:00 凸版印刷株式会社 神保町コンテンツラボ

B) 出席者(敬称略)

松井 茂 情報科学芸術大学院大学 准教授

桂 英史 東京藝術大学大学院 教授

脇本 厚司 公益財団法人画像情報教育振興協会

野間 穰 有限会社フルティガ

吉田 敦則 文化庁 文化部 芸術文化課 支援推進室 メディア芸術交流係

青木 靖 凸版印刷株式会社 部長

鈴木 春菜 凸版印刷株式会社

C) 議事内容

ア) IAMAS アーティスト, 研究者ヒヤリング報告

イ) CG-ARTS 実施アンケート報告

ウ) メタデータ項目案について

エ) IAMAS 企画検討報告

オ) 今年度企画検討項目について

カ) その他

D) 配布資料

資料1 三輪作品目録

資料2 久保田, 藤幡作品目録

資料3 川崎作品目録

資料4 作家アンケート結果

資料5 メタデータ項目案

資料6 データマッピング

資料7 IAMAS 調査研究報告

資料8 採録範囲, データ作成, 運用体制案

E) 議事要旨

ア) IAMAS アーティスト, 研究者ヒヤリング報告

- ・ヒヤリングを行い, 昨年度定めた項目に従ってデータの試作を行った。
- ・作家本人, 研究者からの情報に差違が認められた。

- ・研究者が作っているデータもあるのでこれらの活用も検討している。

イ) CG-ARTS 実施アンケート報告

- ・アート部門の過去の近い回の方から 11 名を選定し、アート部門の受賞者に絞って Web サイト上でのアンケートフォームに入力という形でアンケートを行った。
- ・11 件中 8 件の回答があった。
- ・返ってきた回答を見ると、回答した方の回答をそのまま記述していいかどうか懸念点の一つとして挙げられる。

ウ) メタデータ項目案について

- ・第二回作業部会で確認頂いた項目をさらに精査した。
- ・データは作品をベースとして作成をする。
- ・作品にはイベント、パフォーマンスなども含まれる形となり、メディアアートに関わる催事のトークなどについても入れることが出来るように考えている。
- ・作家、組織などのテーブルは他分野と共通となる可能性がある。
- ・データの拡充にあたっては、作家はもちろん技術者などのフォローも必要となりそうである。
- ・精度の高い充実した回答をもらうためには、インストラクションを作成する必要がある。
- ・慶應の作成データ、IAMAS 作成データ、CG-ARTS のアンケートデータが策定中のメタ項目案に入れられることを確認した。
- ・現状で同作品でまとめられている IAMAS データなどの場合には、発表ごとにバラした形での登録となる。
- ・すべての項目が埋まらない事例の方が多くなると考えられるが作家、技術者、美術館など様々な関係者の集合知により充実したデータを目指す。
- ・様々な関係者による集合知を目指すためのシステムが必要となる。
- ・様々な関係者からのデータを承認する管理者が必要となる。
- ・メディア芸術界やアート分野に関わりの深い美術館などからの情報については、催事などの進行の中でデータを提供するという事が習慣化されることが望ましい。

エ) IAMAS 企画検討報告

- ・メディア芸術データベース記述項目に関する検討、データ試作については、IAMAS 側としてはデータ試作した三輪、藤幡、久保田の作品に関して整理した部分を報告とし、フルティガでまとめた項目についての分析も行う。
- ・継続的なデータ更新手法は、川崎弘二さんと国立新美術館の実践を参考に検討する。

オ) 今年度企画検討項目について

- ・メディア芸術データベース正式版に採録するメディアアート分野の範囲は、1950 年代以降の日本においてテクノロジーを用いて表現され発表されたインターメディア作品、イベントを対象とする。
- ・主となるカレント作品は限定出来るが、広く収集しようと考えればかなり多くの作品も想

定出来る。予算に合わせて主となる部分からデータ作成を行うが、集合知の広がりなどにも期待し採録に制限は設けない。

- ・今後二年間で ICC, YCAM, メディア芸術祭などをとにかかく網羅してデータ作成を行う。加えて足りない部分や、80年代などについても資料からデータ作成を行う。
- ・正式版公開時までには主な催事、作家や美術館などの情報の作成が済んでいれば、正式版公開と同時に、またはそれ以前に作家、関係者もデータの入力、編集が行える運用システムの活用により基本的な情報の提供、情報の拡充などが様々な関係者から行われると考えられる。

カ) その他

- ・分野の特性として、関連する資料などをきちんと残しておくことが重要である。そういった事への対応もこのデータベースにおいて重要である。

資料：各分野外部ヒヤリング要約

マンガ分野

区分	配信会社	業界団体
企業・団体名	A 社	B 団体
保有 DB	電子書籍データベース	書籍データベース
数量	<ul style="list-style-type: none"> ・電子書籍の取次事業で利用するデータを保有 ・17 万点程の電子書籍（共通書誌情報）データを保有 	90 万点以上の書籍データを保有
取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ・電子書籍取次事業を中心に、プリントオンデマンド事業、電子図書館事業等の提供を行っている。 ・日本電子書籍出版社協会、デジタルコミック協議会が中心となり、出版社が必要とする電子書誌情報を選定したのが、共通書誌情報 76 項目である。この書誌情報を蓄積し配信に利用する「共通書誌情報システム」を開発、電子出版業界に提供している。 	<p>近刊情報、販売促進情報など書誌の確定情報を一元管理し提供することで業界全体の効率化を目指す。</p> <p>ただし、昨年のヒヤリング時から、データ提供の考え方に変化が生じているようであった。情報提供元の出版社からデータの取り扱いに関する疑義が生じていることや、情報を必要とする対象に適切な情報の提供をする第 2 フェーズで行っている対象者ごとの提供範囲の整理から分かった。</p>
状況①	<ul style="list-style-type: none"> ・電子書店等、電子書籍を販売する事業者へ提供している。 ・出版者から提供指示を受けた共通 	どこに何の情報を提供していくかを整理し、業界全体の効率化がはかれるよう項目を整理しサービス提供できるよう進めてい

	書誌情報を, 出版情報登録センターに提供している。	る。(第2フェーズ) 2018年4月～提供を開始する。 <出版物の円滑な流通を促す書誌情報管理データベースの段階を踏んだ構築> 第1: 紙媒体を中心とした情報構築のための52項目の提示 第2: 紙媒体中心の情報提供精度向上のための117項目の提示 第3: 電子書籍を含めた項目の提示(着手中)
状況②	・出版情報登録センターへデータ提供を行っている。同センターのシステムバージョンアップに伴う今後の連携変更を予定している。	登録書誌データについて, データ提供元の協力を得てデータを最終確定していけるよう体制を整える必要があるため, 電子書籍をデータベースに加えるのは, 第2フェーズが落ち着いてからになる。

アニメーション分野

区分	制作会社
企業名	C社
①本データベースから公式 Web サイトもしくは配信サイトへのリンクについて	<ul style="list-style-type: none"> ・作品公式へのリンクは作品の HP ではなく, C社 HP の「作品ラインナップ」の作品ごとのトップページにするべき。この手法なら基本的には作品終了後もアーカイブとしてずっと残るので, 作品の各話のあらすじ, 画像, スタッフ情報など基本的な情報は閲覧することが可能(デッドリンク化への対策)。 ・本データベースにアーカイブの性質があるとして, 記録を残すことは良いだが, 特別な事情で残してほしくない作品もある。
②公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・画像, 動画に関しては, 権利者多数のため, すべて転載禁止である。 ・作品 HP に掲載している「あらすじ」はライターへ依頼して作成しているものなので, 転載の際は有償となる。 ・動画ファイルを本データベースに提供して管理してもらうのは, 企業側にメリットが無い。

③プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・プレスリリースの配布先の1つとして本DBに情報提供は可能だろう。ただし、プレス情報が集まるPR会社から入手するほうが早だろう。さらに、プレスリリースにある画像・情報については、そのまま転載するならかまわないが、宣伝以外の用途でデータベースへ使用する場合は、都度制作元への確認が必要となる。 ・プレスリリースから初放映までは約3か月で、この間にDBが更新できると良いと思われる。 ・プレス情報は、作品ごとに様々である。
④ネット配信オリジナル作品の情報について	<ul style="list-style-type: none"> ・作品管理でネット配信の区分が存在しない。 ・プレスリリース情報から判断するのが良いと思われる。 ・4半期ごとに作品リストを作成しているので、それを提供することは可能。
⑤その他(本データベースへの要望や意見など)	<ul style="list-style-type: none"> ・パッケージ売り上げ、興行収入、視聴率、権利窓口、提供テロップが欲しい。 ・国のデータベースなので正確性を大切するべき。

区分	制作会社
企業名	D社
①本データベースから公式Webサイトもしくは配信サイトへのリンクについて	<ul style="list-style-type: none"> ・社内確認は必要だが、リンク自体は問題ないと思う。 ・社内確認のための、本データベースの意義が明確であってほしい ・依頼内容は理解できるが、外部会社の出資により成立している作品もあり、すべてに即答するのは難しい。
②公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・作品情報は各作品担当者により管理運用されているが、担当者に対して社内外からのビジネスに関わる要望が多岐にわたるため、担当者からの情報提供が後手にまわることが容易に想像できる。そのため、各社各作品担当から情報を獲得するための団体が必要なのではないか？
③プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・データベースの本来の目的・位置づけを考えると(プレスを活用した)速報性が必要とは思わない。 ・Webスクレイピングで情報を収集されても、当社のチェックは必須でお願いしたい。
④ネット配信オリジナル	(特になし)

ル作品の情報について	
⑤その他（本データベースへの要望や意見など）	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的にはビジネスをしており、D社には現状メセナの部署は存在しない。 ・利活用が曖昧で情報提供者へのメリットを感じづらい。ネットならではの圧倒的な利便性に対して、そもそも本データベースにニーズがあるのか疑問である。 ・各社の作品情報・資料のアーカイブにおける事情に差異があるため、収集される情報にも差異がでるが、どう考えるか？ ・各社への公平を保つため業界団体（日本動画協会）に旗振りをしてもらってはどうか？

区分	制作会社
企業名	E社
①本データベースから公式 Web サイトもしくは配信サイトへのリンクについて	<ul style="list-style-type: none"> ・公式サイトへのリンクは問題ないが確認は必要である。
②公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・Web やプレスから情報を抜くことは問題ない。ただし画像は提供可能であるか確認必要。スクレイピングでとることはNG だろう。 ・個別の作品であれば窓口に基本情報・キービジュアル・問い合わせアドレス等の提供依頼をするのが一番早い。 ・YouTube のエンベッドも可能だと思われる。放送直前の PV を対象とするのが妥当だろうか。
③プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・E社が幹事もしくは PR 担当をする作品限定であれば、1クールごとにまとめてプレスなどの情報を提供することは可能だろう。
④ネット配信オリジナル作品の情報について	<ul style="list-style-type: none"> ・ネットオリジナル作品の配信情報は把握している。 ・ゲーム内アニメーションもある程度把握している。 ・個別の作品情報として把握しているので、どの作品の情報が欲しいか指定が必要である。
⑤その他（本データベースへの要望や意見など）	<ul style="list-style-type: none"> ・まとめサイトはE社のサイトから勝手に情報を抜いている。許諾の話さえ除けば公式サイトへ行って勝手に抜いてもらうのが一番早いだろう。 ・作品管理 ID は存在しているかもしれないが宣伝担当レベルでは気に留めたことが無い。 ・世の中にある作品のことを調べるなら、ネット検索+自分の判断

	での追加調査のほうが早い。
--	---------------

区分	配信会社
企業名	F 社
①本データベースから公式 Web サイトもしくは配信サイトへのリンクについて	<ul style="list-style-type: none"> ・基本的には配信への誘導（リンク）については前向きに検討をすすめる。
②公開されている画像やあらすじの提供について	<ul style="list-style-type: none"> ・画像やあらすじも版元様次第でどちらかいずれも提供可能と想定。 ・横断検索する中の one of them となるのは NG でない。 ・API でのデータ連携もシミュレーション、仕様次第にて対応可能。
③プレスリリースもしくは配信作品のデータ利用について	<ul style="list-style-type: none"> ・画像やあらすじと同様に版元様次第でどちらかいずれも提供可能と想定。
④ネット配信オリジナル作品の情報について	<ul style="list-style-type: none"> ・現状オリジナル作品の取扱はない。
⑤その他（本データベースへの要望や意見など）	<ul style="list-style-type: none"> ・検索用のデータも保有している。 ・配信停止のパターンはケースバイケースである。 ・配信を復活させる場合は、販売構成が変わらない場合は同一タイトル、同一 URL で行っている。 ・予告動画、PV 動画のエンベッドは対応していない。

区分	データサービス会社
企業名	G 社
取得できるデータ	アニメ作品・パッケージ商品情報、コミック・音楽との連携データ
DB 名	書籍、音楽、映像ソフト商品情報
DB 概要	音楽ソフト、映像ソフトの商品情報を各メーカーから収集し、販売店用の商品情報販促用情報に加工して提供、EC サイトへ、情報サイト、図書館等への商品情報提供外部へ有償でデータ提供を行っている。

データ量 (件数, データ蓄積)	(2017年4月現在) 国内アニメ登録総数: 約 6,500 作品/約 40,000 商品(本編商品数) ・テレビアニメ, 劇場アニメ, OVA, 配信・Web・その他の作品データを収集 ・1990年以降ほぼ網羅的に入っている ・国内制作商品のみ ・作品関連DBを2015年から作成 ・書籍DB 2008年4月から作成 ・人名データ 60万人強 ・ランキングデータ ※専売商品は登録していない ※成人向けは一部登録
データ項目	・映像商品データ・・・パッケージ商品データを基本データの1単位, ・書誌データ ・シリーズ, 作品管理情報・・・公開情報, TV放映情報も登録し作品をシリーズで束ねる。 ・人名データ ・曲情報 ・画像は提供不可
データ著作権処理 (二次利用可能か)	・メタデータは内製しているため, 自由に利用可能 ・あらすじも内製なので, 利用可能 ・データのダウンロードに制限をかけることを要望, 要相談 (全データのダウンロードによる既存ビジネスへの影響を懸念)
データ提供可能範囲	画像以外は提供可能 ランキング情報は利用制限有り

(5) システム分野

1) 第1回システム作業部会

A) 開催日時・場所

平成29年12月4日(月) 15:00~16:40 凸版印刷株式会社 コンテンツラボ

B) 出席者

(招聘者)

大向 一輝 国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 准教授

杉本 重雄	筑波大学図書館情報メディア系 教授
三原 鉄也	筑波大学図書館情報メディア系 研究員
福田 一史	立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
高橋 志行	立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
毛利 仁美	立命館大学大学院 文学研究科
池川 佳宏	株式会社寿限無 ディレクター
想田 充	株式会社寿限無 ディレクター
野間 譲	有限会社フルティガ

(事務局・分野担当団体)

吉田 敦則	文化庁文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係
松本 浩明	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 係長
菊地 厚史	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部

C) 議題

平成 29 年度システム作業部会について

- ア) 正式版に向けたメタデータの検討状況について
- イ) 分野間連携データモデルの検討

D) 配布資料

- 資料 1. 『平成 29 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業』システム作業部会について
- 資料 2. 分野間連携データモデルの検討

E) 議事要旨

ア) メタデータの検討状況の共有

データモデルの検討に先立ち、各分野のメタデータの検討状況を共有した。

マンガ分野は今年度で最も課題となっている電子コミックについてデータ登録が行われていないので、それに対する新たなテーブル構成の検討をしている。

アニメーション分野は日本動画協会が作成したメタデータを引き継いでいるが、現状では作成していないデータ項目があるので、整理する。また、スタッフ等検索しやすいようにフィールドを分けることや、アニメーション関連本の扱いについても検討している。

ゲーム分野については、筑波大学と共同で研究しており、RDA をベースにしてレコードを作り、特に表現形、著作、体现形の区別に関連するところで、より専門化するという形で構築していく予定。

メディアアート分野は、昨年度事業で作家の方 2 名と研究者の方 1 名にヒヤリング調査を行い、基本的な記述項目 13 項目を策定している。これを大項目として、今年度さらに精査していき、サンプルデータなどを入れることで検討を進めたい。

イ) 分野間連携データモデルの検討

分野間連携データモデルの検討するにあたり、分野毎にデータモデルを作成し、そのデータモデルについて議論した。

マンガ分野は、本データベース（開発版）のデータの成り立ちからクラス構造を策定している。“単行本”クラスでまとまっているものは基本的に ISBN があるものと限定している。貸本マンガや同人誌などは“その他冊子”クラスに入れている。電子コミックは現段階では入っていないが、3タイプで検討する。既に紙のものを電子化した商品としてのもので、例えば400円ぐらいで買えるもの。もう一つは無料で配信されていて、例えば毎週何日に公開されるような、雑誌に近いようなもの。3つ目は個人のユーザーが特にパブリッシャーもなく、自分でアプローチしているというもの。

アニメーション分野についても、マンガ分野同様に本データベース（開発版）のデータの成り立ちからクラス構造を策定している。まず前提としてキャリアとコンテンツは分けて考える。例えばDVDや放送局、電波もキャリアに該当する。次にコンテンツベースでクラスを考えていくべきで“パッケージ”クラスのところにあるDVDと、TV放送で“シリーズ”になっているものがコンテンツとして同じものだとみなせるのであれば同じものとして扱う。

ゲーム分野はRDAベースのクラス構造で検討を進めている。RDAは図書館用語なので他の領域と連携を考えた時のネーミングを考慮する必要がある。

メディアアート分野は昨年度事業で検討しているメタデータ記述項目案から仮案としてクラス設定を行った。モデル化にあたり、次のような事を考慮して検討する。メディアアート作品がパフォーマンスであるなら、そのメディアアート作品は残せない。例えばパフォーマンスに使ったモノがあれば、そのモノは残せる。目録みたいなものと、実際にそれを使って行ったことに関する記録、例えばビデオを撮ったとしても、それはパフォーマンスそのものではなく、ビデオを残すということもありうる。モノはある種の一次資料で、撮ったビデオは二次資料になる。これら一次資料と二次資料は区別して記録すべきで、パフォーマンスそのものは消えてしまうので二次資料しか残らない。そういう性質のものだということを考慮しながら検討を進める。

2) 第2回システム作業部会

A) 開催日時・場所

平成30年2月9日（金）17:30～20:15 凸版印刷株式会社 秋葉原営業ビル

B) 出席者

（招聘者）

吉田 敦則	文化庁文化部芸術文化課支援推進室	メディア芸術交流係
大向 一輝	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系	准教授
杉本 重雄	筑波大学図書館情報メディア系	教授

三原 鉄也 筑波大学図書館情報メディア系 研究員
福田 一史 立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
毛利 仁美 立命館大学大学院 文学研究科
池川 佳宏 株式会社寿限無 ディレクター
想田 充 株式会社寿限無 ディレクター
野間 譲 有限会社フルティガ

(事務局・分野担当団体)

松本 浩明 凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 係長
菊地 厚史 凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部

C) 議題

ア) メディア芸術データベース (正式版) 実装機能検討 (マンガ分野, アニメ分野)
イ) 分野間連携データモデルの検討

D) 配布資料

資料 1. 正式版実装機能検討 (マンガ, アニメ, ゲーム)
資料 2. 分野間連携データモデルの検討
資料 3. INSTANTIATION 分野間記述項目比較
資料 4. WORK 分野間記述項目比較
資料 5. AGENT 分野間記述項目比較
資料 6. ゲーム分野 各クラスの属性
資料 7. ゲーム分野 クラスの階層

E) 議事要旨

ア) メディア芸術データベース (正式版) 実装機能検討 (マンガ分野, アニメ分野)

事前に各分野にヒヤリングした正式版に実装すべき機能を共有し, 機能 1 つ 1 つについて, 他分野でも実装すべきかについて議論を行った。

イ) 分野間連携データモデルの検討

第 1 回システム作業部会を受け, 基本モデルにマンガ分野, アニメーション分野, ゲーム分野の記述項目をマッピングし, 比較検討を行った。

① INSTANTIATION

基本クラス INSTANTIATION に該当する 3 分野記述項目どうしを比較し, 議論を行った。比較結果は下表のとおり。

表 23 【INSTANTIATION 分野間項目比較】

項番	連携項目	項目有無				備考	評価
		マンガ	アニメ	ゲーム	MA		
1	タイトル	○	○	○	-	マンガ、アニメとゲームは対象が異なる	○
2	発売日	○	○	○	-		○
3	保管場所	○	○	○	-	マンガ、アニメ → IDのみ、ゲーム → テキストのみ 記述項目有り	○
4	出版者	○	○	○	-		○
5	出版地	○	×	○	-		○
6	シリーズ	○	○	○	-		○
7	サイズ	○	○	○	-	対象物が異なるため、連携の意味はない	×
8	対象者	○	○	○	-		○
9	識別子 (ISBN等)	○	○	○	-	個体番号が一致することはないため×	×
10	責任表示	○	×	○	-	著者等の責任、責任者の組み合わせで複数入力されているため、連携方法は要検討	○
11	キャラクター	×	○	×	-	アニメのみ項目あり ※キャラクター検索を実現するため、他分野で新設?? もしくは、キャラクターでの連携はWORKレベルで実装	△
12	価格	○	○	○	-		○

② WORK

基本クラス WORK に該当する 3 分野記述項目を比較し、議論を行った。比較結果は下表のとおり。

表 24 【WORK 分野間項目比較】

項番	連携項目	項目有無				備考	一次評価
		マンガ	アニメ	ゲーム	MA		
1	作品名	○	○	○	-	ゲーム分野はWORK階層のTOPで連携したいが、現段階ではTOP階層である指標がない。	○
2	原作者・著者	○	○	×	-	・原作者 = 著者、原作者 ≠ 著者のパターンがあるが、連携項目としては、区別しないで検索できるのでよいか? ・現段階では、ゲーム分野に原作者・著者に関する項目はない	○
3	制作会社(出版社)	○	○	○	-	典拠化するか検討??	○
4	要約	○	○	○	-	文章であるため連携は難しい	×
5	注記	○	○	○	-	文章であるため連携は難しい	×
6	キーワード/タグ	○	○	○	-		○
7	キャラクター	×	△	×	-	・アニメは「キャスト」項目だが、キャストはキャラクターを演じているので、これを採用して他分野にも含める? ただし、話さないキャストは声優がいないので含まれない。 ・キャラクターを対象とする場合は、WORKで実装するか、Instantiationで実装すべきかも検討	△

③ AGENT

各分野で記述ルールが異なっている。マンガ分野は典拠テーブルを持っているが、ゲーム分野とは異なる形式である。アニメーション分野については、典拠クラスを持っていない。このため、各分野のクラス構造が異なるため、分野間連携を取ることが難しい。また、著者・作者などの人や、出版社などの団体が複数分野で関与するケースは多々ある。

このため、分野間連携ではなく共通典拠を持つ方がよいと考えられる。

マンガ分野の典拠はNDL オーソリティーズがベースになっている。ゲーム分野の典拠はRDAの主体、集合的の主体、個人となっているが、記述項目としては大体一緒となるのではないか。このため、共通典拠の形式としては、ゲーム分野のものをベースとし、他分野とどこまで共通化が可能かどうかを検討するのがよい。

役割については、アニメ分野やメディアアート分野で同じ名前でも異なる役割であったり、非常に多くの役割が存在している。これについては基本的な役割のジャンルを作り、サブプロパティで、これは同じ種類のものだということを確認し、それに関しては表記が揺れていても串刺しで検索するという仕組みが必要なのではないか。

共通典拠となると、どの分野も登録・修正・削除などのオペレーションが必要となるので、実現するとなると各分野がアクセスできる機能が必要となる。

3) 第3回システム作業部会

A) 開催日時・場所

平成30年3月6日(火) 17:00~19:00 凸版印刷株式会社 秋葉原営業ビル

B) 出席者

(招聘者)

吉田 敦則	文化庁文化部芸術文化課支援推進室	メディア芸術交流係
大向 一輝	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系	准教授
杉本 重雄	筑波大学図書館情報メディア系	教授
三原 鉄也	筑波大学図書館情報メディア系	研究員
福田 一史	立命館大学衣笠総合研究機構	専門研究員
毛利 仁美	立命館大学大学院	文学研究科
池川 佳宏	株式会社寿限無	ディレクター
想田 充	株式会社寿限無	ディレクター
野間 譲	有限会社フルティガ	

(事務局・分野担当団体)

松本 浩明	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部	係長
菊地 厚史	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部	

C) 議題

ア) 正式版実装機能検討 (メディアアート分野, システム全般)

イ) 分野間連携データモデルの検討

D) 配布資料

資料1. メディア芸術データベース (正式版) 実装機能検討

資料2. 分野間連携データモデルの検討

資料3. INSTANTIATION 分野間記述項目比較

資料4. WORK 分野間記述項目比較

資料5. AGENT 分野間記述項目比較

資料6. 催事 分野間記述項目比較

資料7. アニメーション分野 メタデータ記述項目

資料8. メディアアート分野 メタデータ記述項目

E) 議事要旨

ア) 正式版実装機能検討 (メディアアート分野, システム全般)

第2回システム作業部会に引き続き, 第3回はメディアアート分野および, システム全般について事前にヒヤリングした正式版に実装すべき機能を共有し, 機能1つ1つについて, 他分野でも実装すべきかについて議論を行った。

第2回システム作業部会, 第3回システム作業部会で共有した機能一覧を以下に示す。

表 25 【メディア芸術データベース（正式版）機能要望一覧】

機能群	項番	機能名	機能概要	マンガ分野	アニメ分野	ゲーム分野	MA分野	システム全体
データ収集・加工機能	1	NDL連携	NDL連携（NDLサーチ ⇒ メディア芸術DB） ゲーム分野来年度実装可否検討（2018/1/30 NDL訪問時）	○ （単行本）	-	○	-	-
	2		NDLからの受領データからDBへのマッピング機能（現状ではマンガ単行本） ⇒ゲーム分野は必要（2018/1/30 NDL訪問時）	○	-	○	-	-
	3	外部データ収集機能 （Webスクレイピング）	外部サイトからのスクレイピング機能	○	○	○	○	-
	4	外部データ収集機能 （API）	外部サイトからのデータ収集機能 マンガ、アニメ、ゲーム分野で実装（方法は要検討）	○	○	○	-	-
データ登録機能	5	メタデータ登録機能	登録データの重複チェック（分野共通機能）			○		-
	6		典拠テーブルを使った入力の効率化（分野共通機能）			○		-
	7		データ入力の効率化機能（分野共通機能）			○		-
	8		外部データ一括登録機能 ・マンガ分野：JPROから提供される（予定）データのマッピング機能 ・アニメ分野：オリコン、jdmなどのデータ登録機能	○	○	-	-	-
データ公開機能	9	検索支援機能 （辞書検索/アセット/リスト/キーワード検索等）	辞書検索 ・マンガ・アニメ分野は開発版に実装済み ・ゲーム分野、メディアアート分野も実装	○	○	○	○	-
	10		音声検索（分野共通機能）			○		-
	11	データ公開機能	NDLへのデータ公開（メディア芸術DB ⇒ ジャパンサーチ） ・ジャパンサーチのつなぎ役	○	○	○	○	-
	12		外部へのデータ公開の際のデータ整形 ⇒ジャパンサーチとの連携をする場合、RDBのテーブルとしてではなく、連携用のデータとして引き渡す必要あり。	○	○	○	○	-
	13		データ提供機能 ⇒全データまるごとではない方法を考えたい、提供元への配慮	○ （マンガ単行本）	○	○	○	-
	14		データ提供先の管理	○	○	○	○	-
	15	（4分野）横断検索	分野間横断検索（分野共通機能）			○		-
	16	多言語対応機能 （手動/自動翻訳）	多言語（日英中韓）表示（フレーム/項目名：手動翻訳（実装済）） 多言語（日英中韓）表示（メタデータ：機械翻訳（未実装）） ・フレームだけでなく、メタデータを自動翻訳の対象とすべきか ・メディアアートも他3分野と同様の翻訳をすべき	○ （フレーム/項目名） ○ （自動翻訳）	○ （フレーム/項目名） ○ （自動翻訳）	○ （フレーム/項目名） ○ （自動翻訳）	○ （フレーム） ○ （自動翻訳）	-
	17	オープンデータ化、 パーマリンク機能 （LOD/URI）	オープンデータ化、パーマリンク機能（LOD/URI）（分野共通機能）			○		-
	18	E Cサイト表示	詳細画面からE Cサイトへの遷移機能（NDLサーチで実装機能と同等） （マンガ分野、アニメ分野、ゲーム分野共通機能）			○	-	-
データ管理機能	19	他のWebサイトにリンク	詳細画面から他サイトへの遷移機能 ⇒ゲーム分野のwikiと同様、メタデータにURLを入力し、ハイパーリンクに対応。			○		-
	20	情報源表示	データの情報源の表示機能 ⇒各分野ともケアは必要だが、各項目ごとに情報源を表示するのは現実的ではない。実装方法は要検討			○		-
	21	ワークフロー機能 （承認機能）	ワークフロー機能（分野共通機能） ⇒マンガ分野には実装しているが、他分野も含めた4分野共通機能とする。			○		-
	22	辞書登録機能	・マンガ・アニメ分野は開発版に実装済み（2018年3月公開） ・ゲーム分野も実装、メディアアート分野は実装方法を要検討	○	○	○	○	-
	23	データ抽出条件の追加	データ抽出条件（分野共通機能）			○		-
	24	データ変更の履歴管理	データ変更履歴（分野共通機能） ⇒1項目ずつに変更履歴を付けるのはナンセンス。程度については要検討			○		-
画像配信機能	25	画像登録機能	管理画面から画像登録する機能（分野共通機能） ⇒開発版では画像インポート機能は実装していないので、SE作業となるので、実装すべき機能			○		-
	26	画像管理機能（編集/削除/公開） （マンガ、アニメ、ゲーム、メディアアート分野）		○	○	○	○	-
	27	画像閲覧機能（HTML5/ビューアー） （マンガ、アニメ、ゲーム、メディアアート分野）	画像閲覧機能（分野共通機能） ⇒メディアアートも対象とするため、3分野⇒4分野共通機能			○		-
	28		画像閲覧機能（分野共通機能） ⇒HIF対応			○		-
ユーザ管理機能	29	所蔵館追加機能	分野管理者が所蔵館登録するユーザ管理機能。 ⇒4分野共通機能			○		-
セキュリティ	30	コピー防止	画像の右クリック禁止 ⇒メディアアートで画像を扱うため、4分野共通機能			○		-
その他	31	連絡・掲示板機能	アカウントが発行されたユーザー（所蔵館など）どうしの連絡・掲示板機能 ⇒所蔵館追加機能とセットで開発対象。			○		-
	32	デザイン	レスポンシブデザイン	-	-	-	-	○
	33		トップページに検索窓を入れる、画面右上にメニューを入れるなど、新たなユーザビリティを考慮したデザインを採用する。	-	-	-	-	○

○：開発版に実装済み

○：開発版には実装していないが、正式版には実装したい機能

イ）分野間連携データモデルの検討

第2回システム作業部会後、各分野更新したメタデータ記述項目で改めて基本モデルにマンガ分野、アニメーション分野、ゲーム分野、メディアアート分野の記述項目をマッピング

し、比較検討を行った。またメディアアート分野のデータモデルは大きく変更となり、メディアアート作品の定義として、日本人作家が制作したインターメディア作品（作品は作家が作品と定めたものすべて）および、国内で開催されたインターメディア関連催事において行われたイベント（イベントには展示、パフォーマンス、トークなどを含む）としている。催事については、階層構造を持つことが記述に必要だと考える。例えば、メディア芸術祭という催事を例にあげると、階層の催事として扱うのか、メディアアート作品として扱うのか考えられるためだ。

① INSTANTIATION

基本クラス INSTANTIATION に該当する 4 分野記述項目どうしを比較し、議論を行った。比較結果は下表のとおり。

表 26 【INSTANTIATION 分野間項目比較】

項番	連携項目	項目有無				備考	一次評価
		マンガ	アニメ	ゲーム	MA		
1	タイトル	○	○	○	○	マンガ、アニメとゲームは対象が異なる	○
2	発売日、放送日等、発表日	○	○	○	○		○
3	保管場所	○	○	○	○	マンガ、アニメ → IDのみ、ゲーム → テキストのみ 記述項目有り	○
4	出版者	○	×	○	×		○
5	出版地	○	×	○	×		○
6	シリーズ	○	○	○	×		○
7	サイズ	○	○	○	○	対象物が異なるため、連携の意義なし	×
8	対象者	○	○	○	×		○
9	識別子 (ISBN等)	○	○	○	○	個体番号が一致することはないため×	×
10	責任表示	○	○	○	○	著者等の責任、責任者の組み合わせで複数入力されているため、連携方法は要検討	○
11	キャラクター (メカ)	×	×	×	×		×
12	価格	○	○	○	○		○

前回作業部会で連携可能と判断した項目は新たなデータモデルでも連携可能と考える。

② WORK

基本クラス WORK に該当する 4 分野記述項目を比較し、議論を行った。比較結果は下表のとおり。

表 27 【WORK クラス 分野間項目比較】

項番	連携項目	項目有無				備考	一次評価
		マンガ	アニメ	ゲーム	MA		
1	作品名	○	○	○	×	ゲーム分野はWORK階層のTOPで連携したいが、現段階ではTOP階層である指標がない。	○
2	原作者・著者	○	○	×	×	現段階では、ゲーム分野に原作者・著者に関する項目はない	○
3	制作会社(出版社)	○	○	○	×		○
4	要約	○	○	○	×	文章であるため連携は難しい	×
5	注記	○	○	○	×	文章であるため連携は難しい	×
6	キーワード/タグ	○	○	○	×		○
7	キャラクター	×	○	○	×	・アニメでは、新項目案では、キャラクターを別テーブル(典拠)として新設 ・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討
8	フランチャイズ	×	×	○	×	・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討
9	時期	×	×	○	×	・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討
10	場所	×	×	○	×	・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討
11	テーマ	×	×	○	×	・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討
12	モチーフ	×	×	○	×	・ゲームではWORKのSUBJECTとして記載	要検討

前回作業部会で連携可能と判断した項目は新たなデータモデルでも連携可能と考えるが、ゲーム分野では、キャラクターやそれにまつわる主題についての記述項目があり、これらの項目をゲーム分野に限らず、マンガ分野およびアニメーション分野にも入れたい。ある程度事前に項目や共同のキーワードとして合わせるとか記述項目名の典拠でつながりやすい。ただし入力コストや分類(例えば、あるマンガ作品では、野球マンガか恋愛マンガかに意見が分かれる)の難しさ等も考慮する必要がある。

③ AGENT

第2回システム作業部会では、共通典拠をゲーム分野でベース検討するとし、役割は主体クラスですとしたが、アニメーション分野、メディアアート分野の役割は無数にあるため、このクラスに記述するのではなく、別テーブルとしてシステム構築をするべきである。また役割についても共通典拠同様、全分野で編集できるような管理画面を用意する。

そして、メディアアート分野では場所もAGENTに入れているが、これは分けて記述すべき。場所については分野共通として整理することも考えられるが、典拠とするのは厳しい。単純なレベルにすべきと考える。

④ 催事

メディアアート分野特有の催事について他分野にどのように活かしていくのかについて検討を行った。

ある催事に出品されたマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアートはどの分野がデータ入力するのか。また受賞作についても同様にどこの分野が入力するかについては、各分野とも出版や発売されていることが前提とするため、出品時点でデータ入力がされている。出品情報や受賞情報は後から発生するため、誰が責任を持って作るのかを検討する必要がある。またユーザー視点で、ある催事で受賞したマンガすべてを見たいというのは容易に想像できる。作品の受賞歴などは入れる場合はメディアアート分野以外の3分野に関するイ

ベントや催事も入れる前提で考える必要がある。またデータの持ち方としては、メディアアート分野の持っている催事クラスから、マンガ分野，アニメ分野，ゲーム分野につながるようにすべきである。次に，これを実現するとなるとマンガ分野，アニメ分野，ゲーム分野の受賞情報は INSTANTIATION なのか WORK なのかの検討も必要となる。

【第3章】

メディア芸術データベース検討委員会の運営

【第3章】メディア芸術データベース検討委員会の運営

1. 検討委員会の概要

< 1 > 開催目的

本検討委員会は、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けた継続的な運用体制構築等について、各専門の有識者の議論によって明らかにし、開発に向けた検討の方向性を承認することを目的とした。

< 2 > 開催概要

本事業において、有識者からなる委員、文化庁職員、受託者で構成した「メディア芸術データベース検討委員会」を設置し、全3回実施した。検討委員会の開催概要は下記の通りである

(1) 第一回検討委員会

1) 開催日時・場所

開催日時：平成29年8月10日（木）15：00～17：00

開催場所：凸版印刷 本社ビル1階会議室

2) 出席者

(委員)

大向 一輝	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系	准教授
岡本 美津子	東京藝術大学副学長，大学院映像研究科	教授
桂 英史	東京藝術大学大学院映像研究科	教授
杉本 重雄	筑波大学図書館情報メディア系	教授
関口 敦仁	愛知県立芸術大学	教授
細井 浩一	立命館大学映像学部	教授
水島 久光	東海大学文学部広報メディア学科	教授
宮本 大人	明治大学国際日本学部	准教授

(文化庁)

伊野 哲也	文化庁芸術文化課支援推進室	室長補佐
中村 翔	文化庁芸術文化課支援推進室	メディア芸術交流係

(パートナー団体)

岡本 明	株式会社寿限無	代表取締役
池川 佳宏	株式会社寿限無	ディレクター
想田 充	株式会社寿限無	ディレクター

福田 一史	立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
井上 明人	立命館大学衣笠総合研究機構 客員研究員
野間 穰 (事務局)	有限会社フルティガ 代表取締役
青木 靖	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 部長
原田 香織	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 課長

3) 議事内容

- ① 平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の成果報告
- ② 平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業業務計画
- ③ その他

4) 配布資料

資料1	メディア芸術データベース検討委員会設置要綱
資料2-1	平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業成果報告(本事業)
資料2-2	平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業成果報告(補正事業)
資料3	平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業業務計画

(2) 第二回検討委員会

1) 開催日時・場所

開催日時：平成29年12月22日(金) 15:00～17:00

開催場所：凸版印刷神保町岩波ビルコンテンツラボ

2) 出席者

(委員)

大向 一輝	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 准教授
桂 英史	東京藝術大学大学院映像研究科 教授
杉本 重雄	筑波大学図書館情報メディア系 教授
関口 敦仁	愛知県立芸術大学 教授
水島 久光	東海大学文学部広報メディア学科 教授
宮本 大人	明治大学国際日本学部 准教授

(文化庁)

吉田 敦則	文化庁芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係
-------	-------------------------

(パートナー団体)

岡本 明	株式会社寿限無 代表取締役
池川 佳宏	株式会社寿限無 ディレクター

想田 充	株式会社寿限無 ディレクター
福田 一史	立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
野間 穰 (事務局)	有限会社フルティガ 代表取締役
青木 靖 (メディア芸術連携促進事業 JV 事務局)	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 部長
鈴木 守	大日本印刷株式会社A Bセンター コミュニケーション開発本部
前沢 克俊	大日本印刷株式会社A Bセンター マーケティング本部
渋谷 裕子	大日本印刷株式会社A Bセンター マーケティング本部

3) 議事内容

- ① 平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要
- ⑤ 平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の中間報告
- ⑥ 分野間連携に関する企画・検討
- ⑦ オンラインコンテンツに関する企画・検討

4) 配布資料

- 資料1 平成29年度「メディア芸術所蔵情報等整備事業」中間報告
- 資料2 分野間連携に関する企画立案・検討
- 資料3 オンラインコンテンツに関する企画立案・検討

(3) 第三回検討委員会

1) 開催日時・場所

開催日時：平成30年3月9日（金）15：00～17：00

開催場所：凸版印刷本社ビル 1階103会議室（秋葉原）

2) 出席者

(委員)

大向 一輝	国立情報学研究所コンテンツ科学研究系 准教授
桂 英史	東京藝術大学大学院映像研究科 教授
関口 敦仁	愛知県立芸術大学 教授
水島 久光	東海大学文学部広報メディア学科 教授
宮本 大人	明治大学国際日本学部 准教授
細井 浩一	立命館大学映像学部 教授

(文化庁)

柏田 昭生	文化庁芸術文化課支援推進室 室長
-------	------------------

伊野 哲也	文化部芸術文化課支援推進室 室長補佐
伊藤 由美	文化部芸術文化課支援推進室 係長
吉田 敦則	文化部芸術文化課支援推進室 メディア芸術交流係

(パートナー団体)

岡本 明	株式会社寿限無 代表取締役
池川 佳宏	株式会社寿限無 ディレクター
想田 充	株式会社寿限無 ディレクター
福田 一史	立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員
井上 明人	立命館大学衣笠総合研究機構 客員研究員
野間 穰	有限会社フルティガ 代表取締役

(メディア芸術連携促進事業 JV 事務局)

末吉 覚	大日本印刷株式会社A Bセンター 部長
渋谷 裕子	大日本印刷株式会社A Bセンター
今坂 七生	大日本印刷株式会社A Bセンター
藤本 真之介	日本アスペクトコア株式会社

(オブザーバー)

槇田 寿文	特定非営利活動法人映像産業振興機構
水越 浩司	特定非営利活動法人映像産業振興機構

(事務局)

青木 靖	凸版印刷株式会社情報コミュニケーション事業本部 部長
------	----------------------------

3) 議事内容

- ① 分野間連携について
- ② 追加機能開発2ヶ年計画の策定
- ③ 平成29年度メディア芸術所属情報等整備事業の活動報告

4) 資料

- 資料1 分野別連携について
- 資料2 調査研究2ヶ年計画の総括
- 資料3 正式版立ち上げのための2ヶ年ロードマップ
- 参考資料1 第2回検討委員会議事要旨

< 3 > 委員構成

本検討委員会の委員名簿について、以下表に示す。

表 28 検討委員会委員名簿

氏名	所属	役職	専門
大向 一輝	国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系	准教授	セマンティックWeb, 情報・知識共有, コミュニティ支援
岡本 美津子	東京藝術大学大学院 映像研究科	副学長, 教授	プロデュース, メディアデザイン
桂 英史(座長)	東京藝術大学大学院 映像研究科	教授	メディア研究, 社会芸術論, 図書館情報学
杉本 重雄	筑波大学大学院 図書館情報メディア研究科	教授	デジタルライブラリ, デジタル アーカイブ, メタデータ専攻
関口 敦仁	愛知県立芸術大学	教授	デザイン理論, 環境デザイン, 情報デザイ ン, メディアアート, 芸術情報学
細井 浩一	立命館大学 映像学部/大学院映像研究科	教授	ゲームアーカイブ, 経営学(コンテンツ 産業論), 情報図書館学・人文社会情報学
水島 久光	東海大学 文学部広報メディア学科	教授	メディア論, 情報記号論, 現代思想, 地域 映像アーカイブ
宮本 大人	明治大学 国際日本学部	准教授	漫画史, 表像文化論

2. 検討内容及びまとめ

< 1 > 第一回検討委員会

(1) 座長選任

事務局から、一昨年度よりメディア芸術データベース検討委員会座長を務めている桂委員に引き続き座長就任頂きたい旨の推薦があった。委員の同意を得て、桂座長が本検討委員会の座長に就任された。

(2) 平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の成果報告 ①本予算事業

事務局から資料 2-1 に基づき平成 28 年度事業本予算の成果についての報告が行われた。

(主な質疑・意見)

- ・データ登録についての網羅性はどうなっているのか (大向委員)
- ・マンガ分野では、国立国会図書館の所蔵情報に登録がされているものをすべて入れている。発行数総量に対して、9 割程度は登録したと認識している (寿限無)
- ・アニメーション分野では、原口正宏が代表を務めるリスト制作委員会が作成したデータを登録している (寿限無)
- ・ゲーム分野では、アーケードゲームおよび家庭用ゲームとして発売されている情報はほぼ網羅していると認識している。ただし汎用機、例えばスマートフォン用ゲーム等の網羅率は低い (立命館大学)
- ・今までの情報収集方法は、既に発表された作品等の情報を取得していく方式、過去遡及的な収集方法であると思う。国会図書館から収集するデータも発刊からタイムラグがあるとのことだが、今後のデータ収集体制はどう考えているのか (杉本委員)
- ・カレント情報というのも、国会図書館等を経由しているのでは遡及情報と言えるかも知れない。可能かはわからないが、作品が世に出たときに、すぐにデータを取得できるような仕組みはできないのであろうか (水島委員)
- ・マンガ分野では、過去に近刊情報センターの持つ流通向けデータに関する調査を行っている。発刊前の情報のため書名や価格の変更がある場合の対応ができていない等、すべて正しい情報というわけではないため、現状は使用していない (寿限無)
- ・アニメーション分野について。放映予定情報を WEB で拾うことは可能であるが、予定ではなく放映された事実情報として、エンドロールから情報を収集している (寿限無)
- ・ゲーム分野では、国会図書館からのデータでは全体量の 30~40%程度しか情報を取得できない。WEB 上の情報を機械的に収集する方法にも着手しているが、収集した情報も情報源によってばらつきがあるため、人の手による編集は必要である (立命館大学)

(3) 平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の成果報告 ②補正予算事業

事務局から資料 2-2 に基づき平成 28 年度事業補正予算の成果についての報告が行われ

た。

(主な質疑・意見)

- ・サムネイル画像の収集、登録をしているが、マンガ分野は 13,263 点、アニメーション分野は 9 点、ゲーム分野は 6 点と、登録数の差が大きいのはどんな理由があったのか (宮本委員)
- ・マンガ分野では、openBD から提供される情報を基に、2014 年～2015 年に発刊された単行本の書影を登録することができた (寿限無)
- ・アニメーション分野では、ジャパンミュージックデータ (jmd) からレコード店向け流通データを提供いただき、登録した。今回はサンプルデータを期限付きで提供いただいている、という事情がある (寿限無)
- ・ゲーム分野では、画像の権利処理等を行う組織は存在しないため、ライセンスホルダーである企業に個別で当たる必要があった。株式会社スクウェア・エニックス様に交渉した結果、6 点の画像を提供いただくことになった (立命館大学)
- ・メディア芸術データベースには政府標準利用規約が適用されるとあるが、画像についてもこの利用規約に則った使われ方をされることになる。画像の出典が openBD である等、明示をしておいたほうがよいのではないか (大向委員)
- ・出典元を明記する例があれば教えていただきたい (桂座長)
- ・Googlebooks や Amazon 等がある。サムネイルのどこかに画像由来を明記するといった対応が必要であると思われる (大向委員)
- ・何をもってゲームを代表する画像であるか、という課題がある。パッケージのあるゲームであればパッケージ画像でよいが、ダウンロードコンテンツ等パッケージが無いゲームの画像について、考え方の指針等の議論ができればお願いしたい (細井委員)
- ・ゲーム分野の画像については 2 つの考え方があると思う。1 つは、書誌データを補強する画像で、もう 1 つは、内容が一瞥してわかるような画像、エディション違いがわかる区分けになるような情報である (桂座長)
- ・1 つの画像で説明がしづらければ、複数の画像を登録することで説明がしやすくなるのではないか。Europeana も画像が複数登録できるようになっている (杉本委員)
- ・ゲーム分野の特徴である、「遊ぶもの」ということを表現できるインタラクティブティのある画像等があるとよいと思う (細井委員)
- ・ゲームのプリザベーション手法として、ゲームプレイ動画を保存するということもある (杉本委員)
- ・ゲーム分野の場合は動画やコントローラーの歴史等、様々な表現がある。他分野との兼ね合いもあるので、どこまでできるかは引き続き考えていきたい (細井委員)
- ・メディアアート分野では大阪万博資料の予備調査を行ったとあるが、万博関連の資料というのはメディアアートに分類されるのであろうか。メディアアート分野の範囲はかなり広

くなるのではないか（杉本委員）

- ・大阪万博はメディアアートの起源になると認識している。ここで発表された各作品を記録し、記述することはメディアアート分野にとって意味を成すものであると考えている（桂座長）
- ・今回の調査成果をみると、従来のメディアアート分野のメタデータ項目と違いが出てくるのではないかと思われる（杉本委員）
- ・特定作品をリスト化することが目的である。作品を事実としてどう表現していくかということが、メディアアート分野では重要であると考えている（桂座長）
- ・メディアアート分野では、モデルケースを作ることと、大きな流れを示すことが必要ではないか（関口委員）
- ・大阪万博で発表された一次的な作品については、実際にみることができるものもある。所蔵を明確化することも必要だと思われる（桂座長）
- ・メディアアート作品は作家蔵ものが多い、という課題がある。作品ベースでリスト化していくのがよいのではないか（関口委員）
- ・大阪万博の記録資料のうち、記録フィルム（映像）は視聴可能なものが大量に残っていた。一方、写真フィルムは管理状況が万全ではなかった（寿限無）
- ・アニメーション分野のスタッフクレジットについて。パッケージから取得する情報と、各話から取得する情報について、どう区別をしているのか（水島委員）
- ・パッケージから取得したスタッフ情報は、ソフトの箱に記載されているもので、パッケージテーブルの注記に記入している。各話スタッフ情報は、映像のクレジットから取得したもので各話テーブルに記入している。作品全体のメインスタッフも映像クレジットから取得、アニメ作品（シリーズ）テーブルに記入し、利用者にはこちらが優先で見えている。（寿限無）
- ・メインスタッフと各話スタッフで取得したときに、データに漏れが発生しないようにしていただきたい（水島委員）

（４）平成２９年度メディア芸術所蔵情報等整備事業業務計画

事務局から資料３に基づき平成２９年度所蔵情報等整備事業の業務計画についての説明が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・昨年度事業では、一昨年度末に策定したという「５か年ロードマップ」の２年目であることが提示されていた。今年度事業を開始するに当たって、ロードマップの見直しや変更はあったのか（宮本委員）
- ・平成２７年度事業の成果である「５か年ロードマップ」には変更はない。今年度事業はロードマップの３年目に当たる（事務局）

- ・本事業を取り巻く状況が変わっている中で、「5か年ロードマップ」の見直しが必要になるのではないだろうか（宮本委員）
- ・実際の作業的には、このあと2年は変わらないであろうと推測している（桂座長）
- ・デジタル化された作品へのリンク等を文化庁から発信して欲しいと考えている（杉本委員）
- ・アニメーション分野のボーンデジタルな作品というのはどう取り扱うのか（杉本委員）
- ・デジタル化された作品について、例えば「NHK アーカイブス」や国立近代美術館フィルムセンターの「日本アニメーション映画クラシックス」、その他商業配信と繋ぐ、という考え方は今年度の検討項目としたい。ボーンデジタル作品の制作資料をどう残すのかは、外側からは見えず、非常に難しい課題である。（寿限無）
- ・有形なものとはデジタルアニメーションとは、得られる情報（例：制作に使われた技術情報）も変わってくるのではないだろうか。これからの議論で考えていっていただきたい（杉本委員）
- ・ゲーム分野ではプラットフォームホルダーがアーカイブを配信する等、アクセシビリティがある程度担保されてはいる（立命館大学）
- ・NHK では相当な分量のアニメーションを放映している。過去に事務局では電子番組表（EPG）の情報からデータを取得することを検証していたが、情報深度が十分でないという調査結果に基づき、エンドロールからの情報取得という、リスト制作委員会の手法を引き続き採用している。しかし、同じ文化庁のメディア芸術連携促進事業では、特定の研究者・手法に頼り過ぎていることへの懸念の声が上がっていることについては、どう考えるか（岡本委員）
- ・メディア芸術連携促進事業の成果と本事業の成果とを、どうやって連携していくかを示す必要があるのではないか（関口委員）
- ・他事業では殆どの事業が調査研究の段階であるが、今後、データ作成等の成果が出れば、本事業で受け入れる準備があると認識している（桂座長）
- ・本事業は、メディア芸術連携促進事業やメディア芸術アーカイブ推進支援事業と補完し合う関係であると考えている。今年度はメディア芸術アーカイブ推進支援事業で作成したデータの受入れモデルケースを作る予定である（文化庁）
- ・メディアアート分野は、一定期間で作品が無くなるという、永続性のある形を持たないものという意味において無形文化財に近いイメージで捉えている。このようなデータを取得していくという試みは非常に新しいと思っているのであるが、今年度事業では、どうやって情報を収集、登録していくのか（杉本委員）
- ・一昨年度までは、慶応大学アート・センターが、催事が行われたというファクトベースでのリストを作っていた。昨年度より実務者が IAMAS に交代し、作家ベースで作品情報を収集する、という仕組みを検討、検証している。まずはメディア芸術祭の作品情報を入れることからスタートしている（フルティガ）

- ・作品単体だけでなく、メディアアートそのものの歴史的なフロー、活動も入れていくことが必要ではないか。メディアアート分野の作業部会では、メディアアートというものの共通認識を、仮でもいいので作って欲しい（関口委員）
- ・メタデータを作る上で、記述対象が何であるかを明確にすることが必要である（杉本委員）
- ・8月現在でようやく第1回検討委員会が開催されたということであるが、今年度事業があまり進んでいないように思える。この進行具合では、メディアアート分野は間に合わないのではないか（宮本委員）
- ・文化庁と事務局が事業推進体制見直し等の調整を行っていた。現場の実作業は裏では進行しているという認識である（桂座長）
- ・課題はあるとはいえ、データベースを世に出して運営していることは評価している。近年、データベースを取り巻く議論は、オープンデータ化への対応、利活用を考えなければならない、という流れになっている。このデータベースでも利活用について考えていったほうがいいのではないか（大向委員）
- ・来年度以降、利活用モデルを考えていくべきであると思う。利活用についてのアイデアがあれば、事務局にご教示いただきたい（桂座長）

＜2＞ 第二回検討委員会

(1) 「平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要」について
【資料1】に基づき、事務局から説明が行われた。（【資料1】P. 1～6）

(2) [報告] 「平成29年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の中間報告」について
【資料1】に基づき、事務局から報告が行われた。（【資料1】参照, P. 7～26）

(主な質疑・意見)

- ・メディアアート分野は、今年度中にデータベース構築に向けた案を出した方がいいと思うがデータベースに載せていくための具体的な方策はあるか。検索画面などの一見してわかる手順や流れのイメージを示さないと、最終的に関係者が想定していたものと全然違うものになってしまう。メディアアートの位置づけを考慮すると、美術館情報や所蔵情報、作品情報の効果的な見せ方やデータの収集を考えた方がいいと思う。（大向委員）
- ・今年はメタデータの項目について確定しなければいけない段階で、最終的な手順か見せ方の議論にまでは及んでいない。データ収集については、展示先や作家本人以外に、技術者、施工者が持っている情報や図面もできる限り集めた方がいいという話が出ている。今は特殊な催事ベースの見せ方になっているので、他分野と同様にキーワードで項目を検索して出てくるような形を目指している。（フルティガ）
- ・Wikipedia にアーティクルを載せるなど、海外でのプロモーションも行った方がいいと思

う。その手のプロモーションでたくさんの人が使ってくれるように仕向けることが大事ではないか。(杉本委員)

- ・戦略的な広報に関しては正式版に向けて議論すべき内容だ。システムの仕様が固まった時点で、SEO に関してきちんと議論して、ストラテジーを立てて行うべきだと考えている。今年度末にもう一度議論してもいいと思う。(桂座長)
- ・API の提供にあたり利用目的などをチェック式で入れられるような仕組みになっているか。利活用事例を集められる要素は入れておいた方がいい。(大向委員)
- ・現在の登録数は、目標とする値に対しどれくらいなのか。登録数は各分野でどのように評価されているのか。(大向委員)
- ・マンガ分野の登録数としてはオンラインコミックに関しては一切入っておらず、その総数が分からないので、進捗率は分からない。収集範囲を検討している。紙の単行本については、今の暫定記録としてこれが最大だと胸を張って言える。雑誌については、どういうものを漫画雑誌に含めるかにより数は違ってくる。(寿限無)
- ・アニメーション分野では、各年度の商業アニメーション、テレビ、劇場、OVA に関しては、毎年刊行される資料が出ており、その資料の網羅性に依存している。個人アニメーション、ゲーム内アニメーション、コマーシャル (CM)、成人向けなど、刊行される資料にない作品の収集範囲を検討している。(寿限無)
- ・ゲーム分野は、国内でリリースされた家庭用ビデオゲーム、アーケードゲームはかなり網羅している。PC ゲームは実際には 7~8 万本はあると推測されるが、整備された資料がなく簡単ではない。今流通している、もしくはサービス終了したオンラインゲームやフィーチャーフォンでリリースされた作品の収集範囲を検討している。(立命館大学)
- ・メディアアート分野では 1950 年代からメディアアートが日本でどう捉えられてきたかを見直して催事を拾っていく。また文化庁事業の受賞作品、作家についても記述を進めている。関連資料のメタデータをどうするかが 1 つの課題だ。(桂座長)
- ・メディアアートのデータには電子音楽などのコンサートも入っているので、催事としてはかなり広い範囲まで入っている。(フルティガ)
- ・アニメーション分野など、CM の手法として使われているものも取り入れていくのか。(水島委員)
- ・アニメーション分野では CM を主に活躍しているアニメーターをフォローするのが目的であり、実写に混ざり作品の一部に使われているアニメーションを対象にすると基準設定が難しい。出目が明らかなものをデータベースに入れていくのが良い。(寿限無)
- ・メディアアート分野は収集範囲の基準を作らなければいけない時期ではないか。年表形式でいいのでメディアアートの活動そのもののテーブルを作らなければならない。(関口委員)
- ・催事の年月日が分かれば、年表を作るのは難しくないだろう。前事業でもゲーム分野で試みたことであり、年表をインターフェースとして提供したことはある。(桂座長)

- ・メディアアートの場合、事実の記述では十分な年表にならず、ある程度整理しなければいけないと思う。例えばメディア芸術祭の中で賞を取ったものだけを見ても、分野や出自、作品の目的はバラバラで、開発意図、発表意図が違っている。整理のためにもわかりやすい年表のテーブルを先に見たい。他分野と同様のキーワード検索では、出力されるデータに偏りが出ることを危惧している。データの収集範囲も、その収集範囲に偏りがないかを明確にするのも難しいのなら、先にメディアアートの定義を考えた方がいいのではないか。
(関口委員)
- ・メディアアートの特性から、厳密な定義を作るよりはまずデータを入れられる箱を作り、そこに大量のデータを入れて何が見えるかをもとに収集範囲を考えたい。(フルティガ)

(3) 「分野間連携に関する企画・検討」について

1) [報告] 第1回システム作業部会実施報告

【資料2】に基づき、事務局から報告が行われた。

2) [審議] 分野間連携の目的と方法について

(主な質疑・意見)

- ・【資料2】P.3のモデルについて議論をしていた時に、同じレベルで催事をここに入れるかという話もあった。催事を今後トップレベルに置くか、メディアアート領域特有の概念として定義しておくかはこれから議論したい。システム作業部会では、メディア芸術祭をイベントとして捉えると、催事がマンガやアニメと無縁のものではないという認識があった。メタデータの記述項目ごとのマッピングでやると、細かいところしか見えずに変な方向に行ってしまうので、何が記述対象であるのかという点から捉え直した結果のモデルである。
(杉本委員)
- ・パッケージとアイテムを統合して **INSTANTIATION** という概念を捉えたということは賛同できない。**WORK** というのはコンテンツそのものであり著作の対象者となりえ、メディアアートの場合は催事が **INSTANTIATION** になるのではないか。**INSTANTIATION** という概念は茫洋としており、これはむしろプラットフォームなのではないかと考えられる。**INSTANTIATION** という概念が茫洋としているがために、**WORK** とのかぶりや催事の扱い方が議論になってくるのではないか。(水島委員)
- ・メディアアート領域で催事こそが **INSTANTIATION** であるという定義はその領域の専門家が定めることだと考えている。図書館や美術館、博物館での目録作りは、そこに収蔵されている具象的な「物」を主体に作られてきたので、今回メディアアートやデジタルコンテンツも区別せずに「物」として捉えようと考えている。マニフェステーション、アイデンティティ、ディテールを一緒にしたものを **INSTANTIATION** と呼んでおり、その中身にある抽象的な意味での知的生産物そのものをここでは **WORK** と呼んでいる。知的生産

物も人によって捉え方はいろいろであり、その議論を始めると終わらないので、ここでは知的生産物を「抽象物の WORK」と「具象物の INSTANTIATION」で区別している。

(杉本委員)

- ・モデルを形成する3極を前提として、極力空欄にならないように概念をつめていくべきだ。

(水島委員)

- ・催事の計画者にとっては、催事そのものがある種の芸術作品かもしれないが、そこに出品している1つ1つの作品は具象的なパッケージ、つまり INSTANTIATION という形で催事とは違うものとして配置される。これは美術館や博物館に置かれている作品と同じ扱いだが、催事は終わった途端に物がなくなるという違いがある。その催事の期間だけ存在しているものが INSTANTIATION だと捉えているが、おかしければ指摘してもらいたい。例えば、大阪万博のお祭り広場を使って行われていた名前のついたイベントでなされた1個1個のパフォーマンスが、ここで言うところの INSTANTIATION という理解でいいか。

(杉本委員)

- ・INSTANTIATION にもレベル、クラスがあり、クラス1がイベントで、クラス2の大きなところに大阪万博があつて、1個1個には必ずプロデューサーなりアーティストがいてという複合構造を持つ INSTANTIATION という理解でいい。(桂座長)

- ・マンガそのものは契約する出版社が変わればどこの単行本で出るか分からない。・INSTANTIATION の概念はマンガを運ぶ船のようなものだ。そのレベルで考えれば、ほかの分野での INSTANTIATION の考え方もはっきりするのではないか。(水島委員)

- ・中身の作り方は専門家に任せるとして、もう一度言葉の整理はしてほしい。催事の中で行われるパフォーマンスそのものが INSTANTIATION であると記録することで、それに関連する資料としてシナリオなども保存されるかもしれない。コンピューターを使った芸術作品はそのままでは残らないので、それに関するビデオなどの情報が INSTANTIATION として記録されていく一方、コンピューターを使ったアートの展覧会そのものは、催事であつて INSTANTIATION とは違うという理解でいいか。(杉本委員)

- ・ほかの分野と異なり、メディアアートでは同じ作品でも、異なる時間、場所で公開するたびに全く異なる要素になる可能性があり、WORK や INSTANTIATION に一律に分けられない。そこで全部の項目を INSTANTIATION に入れたのが(【資料2】P.7の)図だ。

(フルティガ)

- ・博物館のように、WORK はなく INSTANTIATION しかないという世界もあるので、そういうものだという事で進めればいい。(杉本委員)

- ・最終的には博物館、美術館と同じように、すべてを INSTANTIATION として個々のデータを収集していくつもりだ。アートマーケットの中で流通しているメタデータは様式がかなり決まっているので、できるだけそれにも近づきたい。(桂座長)

- ・基本的には、区別したい最小単位は必ず INSTANTIATION として捉えなければいけないし、それをまとめたものが WORK か INSTANTIATION かというのは、専門家に考えて

もらう必要がある。さらにイベントはまた別にあり、そのイベントは別作品にもつなげなければいけなくなると思うが、それを何らかの INSTANTIATION として捉えるべきなのか、ほかのジャンルには存在しない別概念で打ち立てなければいけないのかは議論のしどころだ。最小の3つの登場人物だけが列挙してあるのが今やった（【資料2】P.3の）モデルである。（大向委員）

- ・アニメーションだけ制作者の項目がないのはなぜか。（宮本委員）
- ・登録データの参照元となっているデータから制作者の項目を作る加工ができず、現状制作者の項目が他の関係者と分割できていない。制作者の著者名典拠も作りたいが、アニメーションの場合は制作者に該当する人が20～30名いたり、実名が多いために名前の重複が多く、典拠の作成が難しいという課題もある。（寿限無）

（4）「オンラインコンテンツに関する企画立案・検討」について

1）〔報告〕作業部会実施報告

【資料3】に基づき、事務局から報告が行われた。

2）〔審議〕オンラインコンテンツの収集範囲、対象、方法について

（主な質疑・意見）

- ・表にはマンガ、アニメ、ゲームしかないが、メディアアートはこの中に入らないのか。（杉本委員）
- ・メディアアートも今後問題が明らかになれば入れてもらう。メディアアート分野はことさらオンラインを検討する以前に、活動の形態があまりに多様なので、その時々でアドホックに対応するしかない難しさがある。（桂座長）
- ・電子コミックについては、個人のアップロード作品は対象外とすることに問題はないし、現状そうせざるを得ないとは思いますが、電子コミックを扱うサイトが今後増えていった場合どこまでを収集範囲にするかという判断基準はあるか。（宮本委員）
- ・絞り込むのも1つの専門的な知見だとは思いますが、データベースの網羅性という点から、あらゆる作品が入ってほしい。（桂座長）
- ・検索エンジンはデータ収集を続けていくと、力関係が逆転してデータを提供される側になる。データベースも同じ傾向があるので、データ登録を希望する人をうまく取り込むシステムは作っておく方がいい。（大向委員）
- ・オンラインコンテンツの場合に、ゲーム分野のスクレイパーはどの程度使えるのか。（杉本委員）
- ・権利許諾を並行して進め、収集方針と業務フローさえできれば、あとはスクレイパーで機械的に入れられる。収集範囲の絞り込みは機械的にデータを入れていくための一過程。あまねく入れたいとなったら、それに応じて対応を考える。（立命館大学）

・個別の INSTANTIATION 単位で考えると、手作業は考えられないのでスクレイパーで収集した作品情報から自動的にメタデータを作るようにしていかなければならないのではないか。(杉本委員)

・技術的、物理的な問題を考える必要がある。(立命館大学)

データベースの信頼性という点では、網羅性があるように見えることが大事だ。どういう形の見え方がいいかは分野によって違うが、網羅性は次の集合知に結びつくモチベーションになる。それぞれの分野で吟味してもらいたい。(桂座長)

・アニメーション分野について、収集範囲として「オリジナルアニメーション」と書いてあるが、オンライン上にあるのなら、網羅的に取っておくという考え方もあるのではないか。(水島委員)

やろうと思えばスクレイパーでオンラインのデータにアタックすることもできるかもしれないが、ほとんどはデータ参照元の資料に載っている既存作品だと思われる。オンラインオリジナル作品は現状少ない。(寿限無)

< 3 > 第三回検討委員会

(1) 分野間連携について【資料1】に基づき、事務局から報告が行われた。

(主な質疑・意見)

・3 ページ目、連携イメージで、白抜きになっている部分。既にいろいろデータや情報が入っていて、暫定版で検索できるようになっている部分は調べ直してデータを入れ直すのか。(宮本委員)

・分野横断で提供を持てるように、再度検討していく。どの分野が指導するか、誰がやっていくのかも含めて、典拠を考えていきたい。(事務局)

・それを残り2年でやるのか。(宮本委員)

・既にメタデータも入っている。典拠を作るにあたって、必要であれば調べ直す。メタデータは既に確定されている。そこに戻って信頼性を疑っているときりがないので、それはない。ここでは典拠レベルの話をしている。(桂座長)

・分野間連携の形と違う、他の事業関連。今回、大阪万博はデータベースを意識して作られていて、連動性がある。他の分野も連携事業をして、データベースと親和性の高い研究もあると思う。具体的にロードマップを作って、どうつなげるかを考えているか。(関口委員)

・アーカイブ構築事業の連携は、前回も途中経過を話した。連携促進事業に関しても、大阪万博、アニメで言うと原口データ、もろもろ連携していくと思う。現時点である程度定まったところで、きちっと連携する。今日も連携促進事業の皆様に来ていただいている。(事務局)

(2)調査研究2ヶ年の総括および正式版立ち上げのための2ヶ年ロードマップについて【資料2】に基づき，事務局から報告が行われた。

(主な質疑・意見)

- ・たまたまゲーム分野だが，スクレイピングによるメタデータの取得が良いか悪いかは，よくグレーと言われているが，やり方によっては可能ではないかと思う。ヒヤリングの結果，どういう話が出たのかを知りたい。(桂座長)
- ・データセット自体には著作物性があり，実際，そのまま使ったら問題になる。データセットを作った側は，データベースの著作権を得る。こちらがどの程度手を加えたか，参照の一部にするかによって議論をセーブできる。現状許諾は難しいというのが先方の見解。サービスのポリシーとして公開されていないが、デベロッパーとプラットフォーム間の契約にデータの再利用について記載がないためであると推測される。(立命館大学)
- ・そういう風には言うだろう，しかしこれがダメと言うならば，それでデータを作っている団体は全部アウトになる。(桂座長)
- ・そのまま再利用すると，問題が生じかねない。(立命館大学)
- ・もちろん。彼らは独自のシステム，メタデータのスキームを作って，放り込むシステムを作って自動的に入れている。(桂座長)
- ・どういう風に加工するか次第で問題がおきる。検索の場合，先がデッドリンクになると情報に価値がなくなり，落ちていく。保存期間の限界が出てくる。こちらはデータベースなので，ずっと保存していく価値がある。何らかの取り決めが必要。今は問題がないかもしれないが，先々はポリシーを持って行く必要がある。(水島委員)
- ・そこまで深い質問ではない。電子書籍，マンガに関しても市場は大きくなっていて，ゲームだけの問題ではない。紙，メディアアートの分野で多くはフライヤーも作らなくなってきた。リリース情報はWEBサイトでしか得られない可能性がある。スクレイピングにどんな方法があるか，そろそろ真剣に考えないとキャッチアップできなくなる。(桂座長)
- ・法律の専門家ではないが，以前，事務局から相談を受けて答えた。この件には2つのアプローチがある。取る情報に著作物性があるか，ないか。著作物性がなければ著作権はないので，それを集めていくアプローチ。そして紛争が起こりにくいか，起こりやすいかは，クレームが来た時，ルールに従った対応がきちんとできる体制を持っているかによる。運用面の対応と，各方面の合わせ技になるので整理しなければいけない。データベース自体，著作権法を所管している文化庁の事業なので，世間の目，どういうラインでサービスされるのか注目される。著作物性のないものまで遠慮するのはおかしい。きちんと議論して線を引いて，明示化した上でサービスを提供して行く。ベンチャー企業とは違う。きちんとやって世に通っていくのは，大事で意義がある活動だと話した。(大向委員)

- ・著作権を所管している文化庁だからこそ、やって意味のある社会実験とも考えられる。この件に関しては、一番具体的なケースの積み上がる可能性がある。正式版が出た後の運用、カレントを入れるランニングコストを考えても、どこかでこの件をはっきりさせておく必要がある。(桂座長)
- ・できる、できない、機能的な問題、法律の問題、いろいろある。特にゲーム企業との付き合いを通して感じるところは、コミュニケーションの問題。データを収集していく、こちらの問題もある。スクレイピングしていると捉えられるより、今後のマーケティング、知財管理に向けてきちんと管理したほうがお互い得だ。そういった視点をはっきりさせた上で、企業で作ったデータを、より活用できるデータへ導く。多様な関係を考慮することは、できるできないで言えば、できるだろう。(細井委員)
- ・最近、アニメーションの制作会社が YouTube でチャンネルを持っている。二次利用、海外でのセールスプロモーションのため。東映動画がメタデータ、クレジット情報をすべて自分たちのチャンネルに全部上げて、作品の PV を上げている。そういうデータを、こちらの依頼に従って提供してもらうのはコミュニケーションの点で言うと大変だろうから、スクレイピングさせてくださいという言い方だと思う。(桂座長)
- ・提供されるデータセットが同じ形になっているのは、非常に効率が良い。お互いに作るとメリットがあると理解してもらうため、コミュニケーションが必要。(細井委員)
- ・Google が、「検索結果をデコレーションしませんか、みなさんリッチスニペット（検索結果で説明テキストに加えて評価や画像などが表示されること）を作りましょう」と言って、自動的に取ってくる対象は、タイトルを書けばきれいに表示されるコミュニケーションとして設計されている。システム、サービスとしてどう見えるか一気通貫していて、メリットがわかりやすい。われわれも、わかりやすいコミュニケーションを見習うべきだ。正式版を出す時、データをどう入手するか。サービスのうまい位置づけが大事。今までロードマップを整備して既に動いているサービスがあるが、良いデータを入手できるためのサービスを、正式版のミッションに位置づけてきちんと検討する。Win-Win の状況を作っていくべきだ。ロードマップをきちんと決めて、みんなで合意を取りながら、どうやって人々が見る画面に反映させるか。今後、プロセスが立ち上げられると良い。(大向委員)
- ・正式版をリリースした後、誰が運用し続けるのか、そろそろ本格的に心配になる。運用事務局立ち上げは、どこがやるイメージか。(宮本委員)
- ・新体制の運営は 2019 年の 10 月に、正式な新体制に向けてテストを行う。どういう協力者を得られて事務局が継続するか。本来は比較検討で仮説に落とし込む必要があったが、今はまだ前段階の議論に留まっている。(事務局)
- ・常駐スタッフを配置して事務局体制での運用を検討する、と書いてある。今のやり方も考慮に入れて、何人月のデータを入れる体制があるとどれくらいのことができるのか。お金の問題も含めて。コスト感覚がこの中に全く出てこないのは、なぜか。(桂委員)
- ・体制の次にある運用、それぞれのカレントデータ、作成フローを作った。ここが基本にな

って、工数がある程度出てくる。(事務局)

- ・カレントではなく、遡及も含めて。(桂座長)
- ・あとどれくらい積み残しのデータがあるのか、まだ完全ではないが、まとめている。コスト感は概算で出せる形になってきた。(事務局)
- ・スクレイピングでどれくらいコスト削減できるか、ランニングで一番大きなトレードオフになる。どれくらいスクレイピング、半自動化でコストが安くなるか、当然考えないといけない。どの段階でやるか。(桂座長)
- ・文化庁もどういうイメージか。予算はどこが担う、どこがどのくらい出すのか、今はここでいったん切られる。2020年以降はどうするのか聞きたい。(宮本委員)
- ・5年間でどこの目標までしっかりやってもらえるのか。当然、すぐに予算を継続する話はできない。今後の運営コストは当然かかる。この5年積み上げた中でどれだけ作品数が出て、どれくらいのコストかわかった上でデータベースをしっかり作って見せられるかが必要だ。(文化庁)
- ・資料3の2ページ、上から2行目に「人材育成手法、比較検討」とある。これは今後、どうなるのか。人材育成は今年、具体的に何を検討したのか。そもそも、このプロジェクト自体がメディア芸術の所蔵情報等整備事業で、前回も今回も、作品情報データベースとしての正確さの議論が多い。また、2ページ目の下に「メディア芸術アーカイブ推進支援事業作成データ登録更新」もあり、別の事業でアーカイブがいろんなデータ入力をしている。そのデータがこちらに入って、データベースとして充実するイメージだった。まだ手入力でいっぱいやらなきゃいけない仕事がある。人の育成、体制の構築に関してもものすごく重要。今、どういった認識になっているか。(宮本委員)
- ・資料2の35ページ。アーカイブ推進支援事業の日本漫画家協会、横手市増田まんが美術館データを登録した。所蔵館で入力する時、指導や監修のもとにデータを入力しなければ、なかなか連携しない。マンガは所蔵館がはっきりしているが、残りはなかなかうまくない。(事務局)
- ・人材育成の「人材」は、どういうイメージを持ったか。(桂座長)
- ・正式版が何かしら自立した主体によって担われる場合、アーキビストがいるのではないかと思う。今はそういう人がこのプロジェクトにいない。この先は必要なのではないか。現場で入力している方々は継続性が保証されていない。ある程度仕事に慣れても、ずっと続けられるか保証がない中でやっている方が多い。この種のデータベースを作る専門性を持った人が一定数いないと、2020年以降、安定的に運営していけないのではないか。(宮本委員)
- ・非常に重要な点。メディア芸術データベースの最も大きなアドバンテージは、所蔵もしくは収蔵情報がデスティネーションでついている。しかも信頼性がある。世界的にアドバンテージがある。どこに行けば存在しているか確かめられたり、窓口はここ、と情報があれば、その人たちは次の行動を起こせる。そこまで含めた情報があるためには、メタデータ

を作るだけではなくて、所在を確かめに行って、このメタデータと実物が、同じものとはつきり検証できる人が必要。(桂座長)

- ・キャラクターの情報を入れるとか、内容に踏み込んだ話だとアルバイトではできない世界。そういう人材の確保を、きちんと考える必要がある。(宮本委員)
- ・こういうもので食べられる人がたくさん出ればいいと思うが、今は知見のある会社、団体に頼ってデータを作っている。人材育成に関しては、違った側面で考えなければいけない。どういう人が必要か、もうちょっと具体的になればいい。急がなきゃいけないのも確か。(桂座長)

(3)平成29年度メディア芸術所属情報等整備事業の活動について【資料2】に基づき、事務局から報告が行われた。

(主な質疑・意見)

- ・マンガは、データベースから次のアクションをどう動かすか、人材とかゴールのイメージがかなりできる。アニメ、ゲームなどの所蔵問題は解決していない部分がたくさんある。これから先の計画で、どういうゴールのイメージか。(水島委員)
- ・実務者はどうか。(桂座長)
- ・アニメーションに関して有効なアーカイブ施設があまりない。国会図書館も映像の所蔵率も、発売数の2割を切っている。厳密にやると1割を切るのではないかと考える。物もわかっていない、まずたどり着くのが難しい。そもそも作品の存在情報も今はあやふやで、そこを補わないとデータベースとしての基礎機能が達成できない。まず作品の cataloging を進めて、基礎的な cataloging ができるのが第一段階。正式版までにどこまで達成できるかわからない。(寿限無)
- ・原口さんの「緑山スタジオにありました」みたいな原盤も含めて、どこかにあるというのは、どのくらいの確率か。(桂座長)
- ・現像所が持っていた時代があるが、今は倉庫がいっぱいになって返却していた。各制作会社扱いになって、どれくらいあるのかよくわからない。アーカイブで目録を持っている会社が数社あるので、そこはわかる。調査が追い付いていないので、あらためて調査する。70年代、80年代以降であれば、映画の原盤はある程度残っている。(寿限無)
- ・余裕のあるところはそのまま保存しているがもう潰れてしまったところは廃棄している。原盤があるかどうか、アーカイブの基礎調査を別立てしないとわからない。(桂座長)
- ・4分野でレベルが違うのは最初からの共有事項。cataloging のレベルで、リリースされたことをまずきちんとやる。分野ごとに、マンガの場合は所蔵のしっかりしている確率が高いからわかるが、この先にどういう可能性があるか、提示くらいまでいきたいのか。(水島委員)
- ・可能であれば。(寿限無)

・それぞれの分野がどんなアウトプットをしているか、作品にもよるので、一概には言えない。マンガは本、雑誌という印刷媒体のプロダクトがゴール、図書館等で既に蓄積されているノウハウもある。それに準じて設定しやすい。メディアアートに関してもはっきりしている。作品が特定できれば、個人蔵か、誰が持っているか記述できる。経年的にメディアが変わっているゲーム、アニメーションに関して、かなり厳しいと言えば厳しい。オリジナルをどう考えるか。放送はフィルムもテープもある。フィルムよりも大変なのは、磁気テープ。保存的に厳しい。今、日本における磁気テープの保存状況を見ると、原盤がどこにあるかまではわかるかもしれないが、再生可能かどうかはほとんど絶望的な状況。古いフィルムは助けられると思う。存否、誰が知っているかくらいは記述できると良い。まずはリリースの信頼できるデータが整っていることが重要。それに基づいて調べられることはある。その後、人材を投入する。(桂座長)

・アニメだとデータを作っていくタイプの人材。それ以外の不安定な分野だと、存在の特定、調査もしっかりしていく人材、研究。こちらが積極的にスクレイピングし、啓発していく。同じように、そういうものに関わる存在、ありかがわかっているものに意識付けがあり、次は「こういう項目を取っているから、残してください。ちゃんと保存してください」となる。(水島委員)

こういうものを国際レベルでどうやって保存し蓄積するか。アカデミックな立場では、それぞれの分野で議論されている。ゲームもアニメーションも、メディアも機関がある。今、日本で何ができるか。まずは事実を確かめて、入り口を整理しておく。調査できるだけの確からしい情報を整備しておくくらい。この事業で言うと、それ以上はなかなか難しいのが現実。今はそれすらない。(桂座長)

・状況が一番困難なのはゲームだと思う。この事業ならどうか、もっとディスカッションをしたい。データベースに限定しても問題になるが、本格的に考えるとデータベースの問題ではない。ネットワーク、特にゲームはプラットフォーム、メディアに当たる土台もどんどん変わり、非常に激しく変化する。イギリスの学者、ジェームス・ニューマンが、ゲームは市場規模が巨大であるが故に消えつつある、と逆説から語っている。大きいから、大量の、いろいろなプラットフォームが出て変化し、保存が困難、現在進行形で消えつつある。そういう話はどうやったら解決するのか。人材育成の問題ではない、もう少し広い枠組みで考えていかないといけない。(細井委員)

・メディアアートの課題を見ると、現状のデータを少し俯瞰して全体を見て精査とチェックを行い、入れなければいけない数の把握、持ち越し数を出した上で集めておかなければいけない。そこはどのようなペースでやるのか。どういう体制で作家や本人、関係者に依頼をして、編集のためのデータベースのパスを渡して入力してもらおう形になると思うが、運営の仕方はどうやるのか、来年度中にやるのか、来年度、再来年度をかけるのか。(関口委員)

・30, 31 ページに記載した。今期見えてきたのは、一次情報を当たった上で二次情報を合わせながら精度を上げる。上の期間、人物と連動しながらやっていく枠組み。ロードマップ

で言うと、来年の前半にめどをつけていかないと、どうしても乗り遅れてしまう。少なくとも来年の前半～後半にかけて、開発版データをどう入れていくか。まず慶応大学アート・センターのデータがあり、メディア芸術祭、その他、ある程度まとまったデータがあるので、入れていく。研究者や作家本人のデータが提供された時点で入れていくが、ベースをまとめて入れ、横で俯瞰性を見る。来年度前半から、後半に入る辺りでやっていく。(事務局)

- ・そもそも慶応大学アート・センターが入れていたのは催事をベースに、かなり広範囲だった。しかし、ICC, YCAM ほか、メディアアートに大きな影響を与えたであろうデータも、すべて入っているわけではない。メディア芸術祭, ARTEC など催事の基本情報を取り入れる。進捗はまだわからないが、正式版の運用を考えると、アーティスト, 研究者の方にデータを渡して編集していただくことが必須。システムができ次第, 美術館, 催事の基本情報が入ったところへ, 編集や加筆をしていけたらと考える。(フルティガ)
- ・どこまで全体を網羅しているのかイメージが湧かない。どういう体制でやっているのか。(関口委員)
- ・採録範囲は、今まではっきり示されていなかった。最終的には、かなり大きい範囲で入れられるのがベストだが、事業の中でどこまで入れるかは、限定的になる。今、足りていないところも入れた上で、三輪氏, 山口氏など IAMAS 世代より上の作家が入り、下の人たちは運用システムができた時点で実績に入れてもらえる形になってきたら良い。2年間で、その後の正式版運用でそれぞれを入れてもらえる状況を作るのが目標。(フルティガ)
- ・外部から全体が見える状況で、ある程度精査するなら理解できる。桂氏がやっている万博のプロジェクトまで含めるなら、数年前の予行演習的なイベントも入ってくる。その範囲の中で押さえるのがはっきりしたなら、それを前提に見て行けるだろう。具体的に入れていかないと、公開した時にまた「欠けている」と言われてしまう。例えば、万博を入れたならビデオアート系の人も入れないと、データの的に足りない。(関口委員)
- ・オリジンの一つ、万博云々は 68 年以降のインターメディアなのでビデオアートも入ってくる。どう評価するかは、今の研究者にモニターをしてもらうしかない。今年度、面白かったのは、メディア芸術祭で受賞した作家にアンケートを入れてもらったこと。自分のこととして、ちゃんとやってくれる。「こういうものだ」と習慣になると、確からしいデータを入れたくなってくる。集合知でも、一番確からしい情報を得やすい。作家本人も入れられるようになれば、少なくとも精度は高い。スケールをどうやって出すかは別問題だが、精度を確保する仕組みはできるのではないか。(桂座長)
- ・本人に依頼すれば多くのメタデータが収集できるが、反面本人が入れなかった過去のメタデータにも意味は明らかにあるだろう。あとあとどういう風に補うか、考えていく必要がある。(関口委員)
- ・資料 37, 38, 39 の機能の改修でやらなければいけないことが個別に出ている。全部やると、すごく奇妙なサービスができるか、予算の制約があつて、アドホックにやるともつと

ひどくなる。サービスのクオリティをきちんと担保すること。今の4分野は代表がいて窓口の役割をやっている。それに向き合う形で、サービス側にも、ある時は4分野に嫌われながら、サービスの優先度をきちんと決める。分野の外にあるミッションを体現してサービス化する、何らかの主体を置かないといけない。プロダクトマネージャーと言われる仕事、もの自体の責任者。今後2年の正式版では文化庁も含めて、スモールなグループでコントロールしたい。その中で議論して、サービスがデータの形を決め、各分野と向き合う体制なら良いのではないか。あまり言うと自分がやれという話になるが、ぜひそういう体制を取ってほしい。(大向委員)

- 39 ページでは、「その他」になっている「デザイン」は見映えの問題ではなく、リーチの問題。どういうユーザーがどんなデータに到達できるか。かなりしっかり考えていると思う。上から議論していくと最後になってしまうが、最初なのではないか。これをしっかりやった上で、予算の関係で端折る話が出ると思う。これが最初であれば一貫性が担保できるのではないかと思う。(細井委員)
- まさにその通り。サービスもリーチの問題からデザインすると、何のデータがはまるのか見えながらやるから、作りやすい。UI (User Interface) 設計を先に回して行って、その前に何のためにやるのか、トップダウンで流していかないといけないプロセス。後回しにするとみんな苦しくなるし、上がっても、つぎはぎ感が出てしまう。早いうちに力をかけられると良い。(大向委員)
- アーカイブ推進支援事業は2つの事業で登録されたデータが入っている、35 ページ。他にもたくさん行われている。事業を終えた成果物やメタデータはメディアデータベースに登録を予定しているとあった。この先2年間、2018年度はここ、2019年度はここが入ってくると、スケジュールを把握しているのか。(宮本委員)
- アーカイブ推進支援事業のデータ整備について、マンガ分野で初めに試行したのが本年度。データの入れ込み方を確認し、課題を抽出した上で他分野を進めていく。また、データモデル作成のためだがメディアアート分野も、データモデルの検討の中で登録を試行していた。毎年20くらいの事業があり、中には修復を中心に行う場合もあり、データの量は様々だが、全体を順次入れていく。各分野の進め方は、データモデルが決まらないと動けないので歩調を合わせて入れていく。次回以降の報告で目安が見えるのではないか。(文化庁)
- サービスとして何を優先するかが重要。3 ページ、検索キーワード上位20を見ると、データベースに求められているものが何となくわかる。商品の現役ではない、ちょっと Google で検索してもすぐわからないが、ここに来ればわかる、というメタデータにニーズがあると思う。ブックオフや Amazon ではわからない。それがわかるのは強み。マンガの単行本は順調だが、雑誌の目次を取る作業もしている。雑誌に載ったが単行本に載らないものは無限にある。そこまでわかると本当に、すごく強いので大事にしたい。こういうものが検索されるのが、このデータベースの強みだと把握してほしい。(宮本委員)
- 1 の分野間連携モデルは、現段階の推移か。(水島委員)

- ・まだロードマップであり、来年度の前半でももう少し設計，検討する。(事務局)
- ・前後関係で，まだ矛盾しているところがある。アニメーションで AGENT なしと 15 ページに書いてあるが，10 ページでは共通典拠に入っている。先ほどの議論では，最終的に INSTANTIATION の拠りどころが所蔵場所になっている。INSTANTIATION の概念をしっかりとやっていくと，所蔵場所以外に何が先にあるのか，かなり出てくる。このレベルが 4 分野でそろったら得るものが出るかもしれない。発展途上であれば，ぜひ議論の対象にしてほしい。(水島委員)
- ・アニメーションとゲームが具体的なモノの形を取らない具象物が多く一番問題。性格は全然違うが，マンガとメディアアートは所蔵されるモノとしての性質を持っている。ゲームとアニメーションは何をゴールとするか，データを作りながらも議論しなければいけないところ。(桂座長)
- ・作業部会でやっている作業そのもの。今は概念モデルで登場人物を作っているが，実際のデータにセットしたら何が起こるかは次のステップ。所蔵がある，ないとか。簡略化を共通の考えとしなければいけない。WORK, INSTANTIATION, AGENT の 3 つ。かなり簡略して実際のデータを当てはめる，もう少し具体的に作業をやっていく。(大向委員)
- ・INSTANTIATION の中に，おそらく分野を横断する共通典拠がある。メディアみたいな考え方が出てくる。それが入ってくると，連携のチャンス。(水島委員)
- ・人名の確からしさ，典拠はかなり重要になる。マンガとアニメーション，メディアアートとゲームのケースもある。誰がどんな役割を果たしたか，分野間連携でわかる。(桂座長)
- ・データベースに載せられないアーカイブが存在している。契約書，組織図，途中までのスケッチに何があるか。実際は公開されないが，今後を考えれば，ある程度項目を入れてアーカイブしておくことが必要。メディアアートだと，アーカイブの仕方，制作のため，保存するため，動かすための手法も紐付けされてくると思う。公開しないが載っていて，必要になった場合に引き出せる状況が考えられる。(関口委員)
- ・分野ごとにどういうデータを管理するかは分野の中で議論する。共通の手本に引っ張り出す時，どの項目が必要か話していく。サービスと絡めて，検索結果に何を表示させたいか。やってみて，他を出したくなったら共通の土俵に引っ張り出していく。最終的に対話的にやっていくだろう，と予想している。(大向委員)
- ・宮本委員が言うように，メディア芸術アーキビストのような別の形で提案できたら良い。この中の話ではないが，絶対に必要。そういう命名で具体的な地位を与えていけたら，いろいろな広がりを持つだろう。(関口委員)

【第4章】

「メディア芸術データベース（開発版）」の運用，検証に係るシステムの部分改修

【第4章】「メディア芸術データベース（開発版）」の運用， 検証に係るシステムの部分改修

1. 第2章の内容の検証のため必要な改修

<1> メタデータ項目名の多言語化

1) 改修方法

昨年度事業では、サイトのフレーム部分について翻訳を行った。今年度は更に海外からのアクセスに対して一歩進んだ対応をするために、マンガ分野、アニメーション分野、ゲーム分野で検索結果の項目名についても翻訳対象とすることとした。

各分野とも専門性が求められるため、専門家が翻訳を行うことが望ましい。そこで、項目名の日本語から英語への仮翻訳を行った際に各分野の専門家が翻訳の正当性をチェックした。チェック後に英語から中国語、英語から韓国語の翻訳を行い、Webサイトに反映した。尚、各分野の専門家は下記の通りである。

マンガ分野：椎名ゆかり

海外マンガ翻訳者

平成23年度から25年度まで文化庁芸術文化課でマンガの研究補佐員をつとめる。

現在は海外マンガやマンガについての論文の翻訳を行う傍ら、海外における日本マンガについての記事も執筆。

アニメ分野：土居伸彰

日本アニメーション学会理事（データベース担当）

株式会社ニューディアー代表取締役（海外アニメーションの配給等）

大阪市立大学非常勤講師，明治大学リバティアカデミー非常勤講師

ゲーム分野：福田一史

立命館大学衣笠総合研究機構 専門研究員

2) 改修結果

平成28年度の海外からアクセスされたセッション数は約19,000件。平成29年度の海外からのセッション数（平成30年2月末時点）で約32,000件であることから、多言語対応による増加であると考えられる。翻訳した結果、各分野下記の図のようになった。



英語

中国語

韓国語

図 25 【マンガ分野 翻訳】



英語

中国語

韓国語

図 26 【アニメーション分野 翻訳】



英語

中国語

韓国語

図 27 【ゲーム分野翻訳】

2. タブレット，スマートフォンからのアクセスに対応するために必要な改修

<1> スマートフォン・タブレット最適化

スマートフォン・タブレットからの本データベースへのアクセスは増加傾向にあり，本事業の5か年ロードマップの本年度事業において対応することを予定していた。そこでスマートフォン・タブレット用のデザインを対応することとした。

(1)改修方法

翻訳ページも加味すると対応ページ数が多いため，対応箇所を絞ることとした。具体的には，現在のデザインで対応が難しいゲーム分野の年表および，メディアアート分野は対応しない。

また，現在のPCのデザインをもとにスマホ用ページのデザイン作成（新規HTMLコーディング）。接続元を判別してPC，スマホ版の出し分けを行う仕様とした。

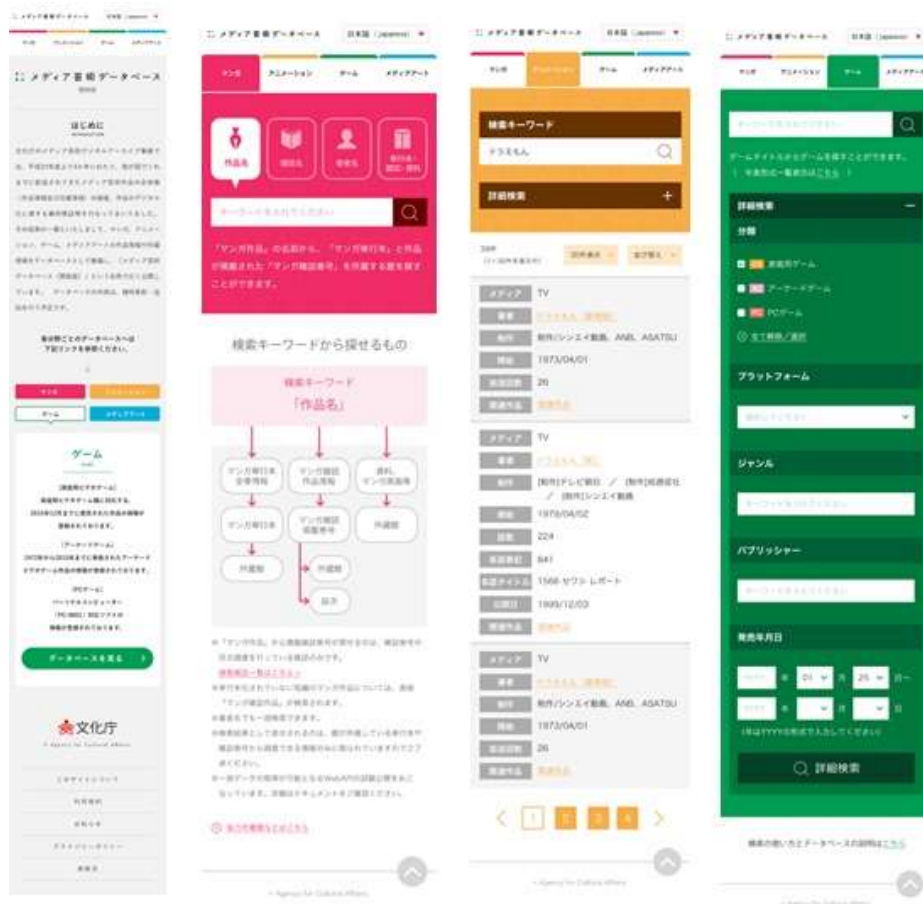
対象スマートフォン・タブレットは，2機種(Android, iOS)，2ブラウザ(Chrome, Safari)を想定但し全言語（日本語，英語，中国語，韓国語）対応とする。

<想定バージョン>

- ・IE 11以上，Edge, Chrome, Safari 最新版
- ・iOS 9.0以上，Android 4.4以上

(2)改修結果

改修は平成29年10月に行い10月のセッション数割合がmobile44.75%，desktop48.08%だったのが，毎月徐々にmobileの割合が増加して平成30年2月にはmobile48.71%，desktop43.31%となってシェアも逆転した。また上記改修の結果，スマートフォン・タブレット向けの画面を以下のように実装した。



TOP マンガ分野 アニメーション分野 ゲーム分野
 図 28 【スマートフォン・タブレット向けの画面】

3. 上記の他必要な改修

< 1 > ゲーム分野 画像表示位置変更

(1)改修方法

昨年度事業において、アニメ分野、ゲーム分野でDVDパッケージやゲームパッケージの画像を表示する機能を実装した。しかしながら、先行して画像表示機能実装しているマンガ分野とアニメーション分野は、開発手法がゲーム分野とは異なるため、表示位置が異なることとなった。ユーザーの利便性を考慮し、ゲーム分野でもマンガ分野、アニメーション分野と同様の表示位置に修正を行うことにした。

(2)改修結果

マンガ分野、アニメーション分野に合わせて、下記のように画像表示位置を修正した。

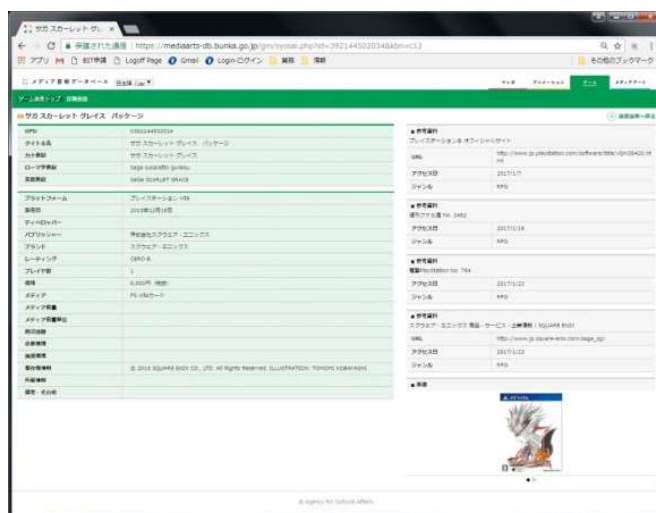


図 29 【ゲーム分野画像表示位置修正 改修前】

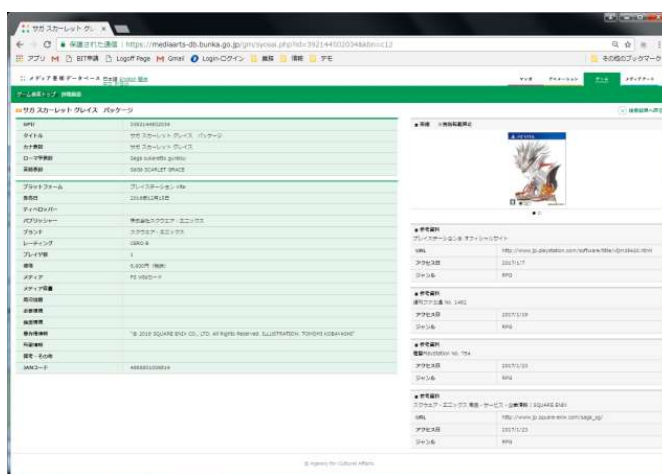


図 30 【ゲーム分野画像表示位置修正 改修後】

＜2＞ 画像ダウンロード禁止

(1)改修方法

マンガ分野，アニメーション分野，ゲーム分野で画像表示機能を実装しており，マンガ単行本の書影やDVDパッケージ等のサムネイル画像を表示している。これらの画像は，ユーザーの利便性を考慮して表示させているが，Windows上でマウスのポインタをサムネイル画像に合わせて右クリックした際に表示されるメニュー「名前を付けて画像を保存」や「画像をコピー」等から保存することができてしまう。そこで著作物性を考慮し，他の用途に利用できないような機能を持たせることを検討した。画像に透明の画像をかぶせることや，プリントスクリーン機能を抑制する方法なども考えられたが，画像の保存を制限するために，右クリック時のメニュー表示を抑制する機能を実装することとした。

(2)改修結果

下図のように，Windows上で右クリックした際には下図のようにメニュー表示できないようにして画像を保存できないようにした。

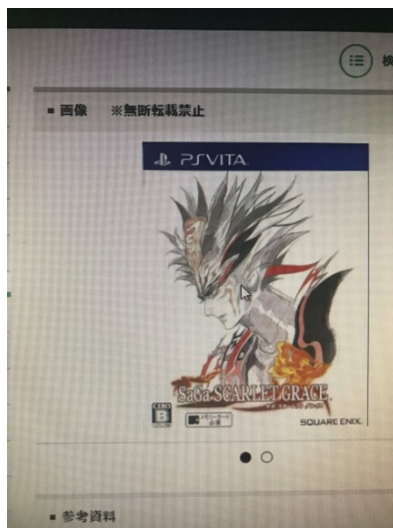


図 31 【画像上で右クリックした際の挙動】

＜3＞ 管理画面利便性向上

正式版運用では，各分野ともパートナーや所蔵館が自身で登録することを検討している。そこで，登録/変更/削除ができるように管理画面の利便性向上を目的に改修を行った。

(1)アニメーション分野 エクスポート機能

1) 改修方法

アニメーション分野では昨年度事業でも管理画面の改修を行ったが，本年度はより運用上，データのメンテナンス性をより向上させるために，管理画面から登録データの一括ダウンロードを可能とする改修を行った。

2) 改修結果

修正すべきデータを一括ダウンロードし、データメンテナンスの後、再アップロードを一括で行うことが可能となったため、利便性が向上した。



図 32 【アニメーション分野 データエクスポート】

(2) ゲーム分野 データメンテナンス機能

1) 改修方法

ゲーム分野のデータ登録はSEが担当して行っており、データ登録時にはSEとゲーム分野担当者とデータのやりとりを繰り返して行っていたため時間がかかる作業となっていた。そこで、ゲーム分野担当者が登録できる管理画面に改修した。

2) 改修結果

下図のような管理画面となり、利便性が向上した。



図 33 【ゲーム分野 メンテナンス画面/検索画面】

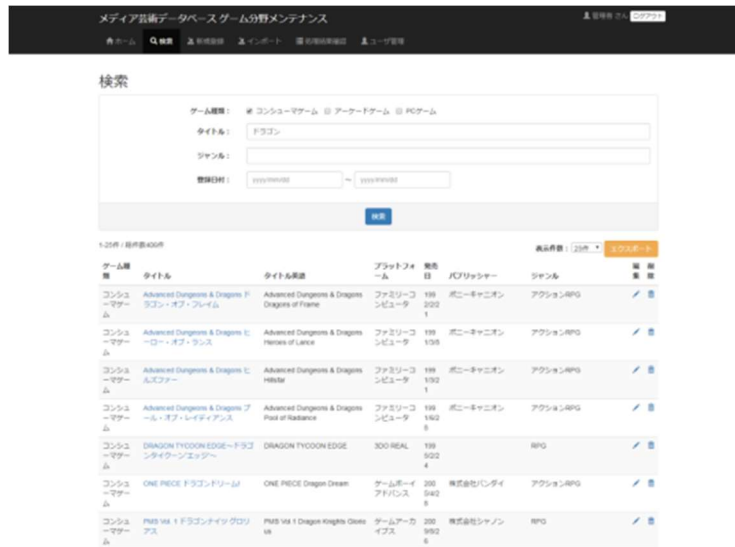


図 34 【ゲーム分野 メンテナンス画面／新規登録画面】

< 4 > マンガ分野，アニメーション分野検索用辞書機能の試行

(1)改修方法

現状の検索機能は，検索キーワードを正確に入れなければ，検索結果に表示されない。ユーザー視点からみると、『ドラゴンクエスト』はドラクエ，『こちら葛飾区亀有公園前派出所』はこち亀等，略称で検索できると検索性が高まる。そこで略語検索機能を試行的に 195 件に実装した。

(2)改修結果

マンガ分野およびアニメーション分野の主要作品について，略称等表記のぶれがあっても検索できるように，略称等を登録した辞書を組み入れる。組み入れた検索結果の例を以下に示す。

メディア芸術データベース 日本語 English 繁体中文 简体中文

マンガ アニメーション ゲーム メディアアート

どらくえ

作品名 雑誌名 著者名 単行本・雑誌・資料

6件 (1-6件を表示中) 30件表示

作品名	著者名	タグ	単行本全巻	雑誌掲載作品	費用	原簿	その他
ドラゴンクエスト		ダイの大冒険 / エデンの戦士たち	47巻	-	-	-	-
ロトの放蕩		ロトの放蕩returns / ロトの放蕩 放蕩を拒く者達へ	10巻	-	-	-	-
秘伝コママンガの書き方	[著]ドラクエ4コマオリジナルストーリー執筆	-	1巻	-	-	-	-
クイズドラクエ大冒険!		-	-	-	-	-	-
ドラクエの音楽を聴くスペシャル 10曲集のドラクエ音楽はシゲル		-	-	-	-	-	-
ドラクエ外伝!	柳田浩司 / 三上 雅 / [監修]堀井雄二	-	-	-	-	-	-

図 35 【マンガ分野 検索辞書機能】

メディア芸術データベース 日本語 English 繁体中文 简体中文

マンガ アニメーション ゲーム メディアアート

検索キーワード: どらくえ

メディア: TV TVスペシャル 劇場 OVA イベント 個人制作 その他 不明 全て選択 / 全て

タイトル: 各話タイトル

製作・制作: スタッフ

キャスト: ※監督・原作からも検索できます

開始年月: YYYY年 -- 月 ~ YYYY年 -- 月

分数: 20分以下 20~40分 40分以上 指定なし

詳細検索

10件 (1~10件を表示中) 30件表示 制作すべて表示 / 省略表示

メディア	タイトル	監督	製作	開始	終了	放送回数	話数	各話表記	各話タイトル	公開日	関連作品
TV	ドラゴンクエスト	-	[制作]NAS / [アニメ制]	1989/12/02	1990/09/22	-	-	-	-	-	関連作品
TV	DRAGON QUEST 龍の大地	-	-	1991/01/11	1991/04/05	11	11	33	勇者たちの新たな決意!!	1991/01/11	関連作品
劇場	DRAGON QUEST ダイの大冒険 龍と勇者の絆	竹之内和久	製作/東映/角英社/東映動画	1991/07/20	-	1	-	-	-	-	関連作品
TV	DRAGON QUEST ダイの大冒険	竹之内和久	東映動画	1991/10/17	1992/09/24	1	46	1	オレは小さな勇者ダイ!!	1991/10/17	関連作品
劇場	DRAGON QUEST ダイの大冒険 龍と勇者の絆	志田浩樹	製作/東映/角英社/東映動画	1992/03/07	-	1	-	-	-	-	関連作品
劇場	DRAGON QUEST ダイの大冒険 勇者の絆	西沢信孝	製作/東映/角英社/東映動画	1992/07/11	-	1	-	-	-	-	関連作品
劇場	スライム退治記	川崎逸朗	製作/Production	1995/08/01	-	1	-	-	-	-	関連作品
劇場	ドラゴンクエスト対決 ロトの放蕩	須永司	-	1996/04/20	-	1	-	-	-	-	関連作品
劇場	スライム退治記 2 川崎逸朗	監督/西久保瑞穂	製作/Production	1998/07	-	1	-	-	-	-	関連作品
劇場	スライム退治記 3 龍と勇者の絆	監督/渡辺 敦明	製作/Production	1999/07/30	-	1	-	-	-	-	関連作品

図 36 【アニメーション分野 検索辞書機能】

【第5章】

情報の収集及び登録

【第5章】情報の収集及び登録

1. 作品等のカレント情報及び典拠情報等の収集及び登録

< 1 > マンガ分野

(1) 情報収集方法

マンガ分野については、昨年度にひきつづき、所蔵物から直接情報を読み取って収集する、または所蔵館が作成した追加差分データの提供をうけて収集することを実施した。所蔵館から提供された追加差分データには実際の発行年月が近年でないものも含まれているが、便宜上『カレント』とみなした。

また昨年同様、マンガ分野では、各所蔵館が『マンガ』もしくは『マンガに類するもの』と判断したものについて広く収集対象とした。収集した情報は『マンガ単行本』『マンガ雑誌巻号』『その他の冊子』のテーブルを構成するメタデータ項目にあわせて登録され、それらの情報を基にしてさらに『マンガ作品』『マンガ単行本全巻情報』『マンガ雑誌基本』『典拠』のデータを作成・拡充した。

(2) 情報源

過年度同様、今年度事業においても複数のマンガ所蔵館にご協力をいただいた。協力所蔵館一覧と協力内容について下記に記す。

1) 国立国会図書館

NDL サーチから API 公開される『726.1』分類のマンガ単行本データの登録、国会図書館所蔵のマンガ雑誌巻号を出納して、実物調査と登録

2) 明治大学米沢嘉博記念図書館

マンガ単行本・マンガ雑誌巻号の所蔵データの差分追加登録

3) 京都国際マンガミュージアム

マンガ単行本・マンガ雑誌巻号の所蔵データの差分追加登録

4) 大阪府立中央図書館国際児童文学館

マンガ単行本・マンガ雑誌巻号の所蔵データの差分追加登録

なお、『マンガ雑誌目次』の調査と登録に際しては、国立国会図書館、川崎市市民ミュージアムの所蔵を調査した。

(3) 情報収集・登録結果

1) NDL の新規単行本登録

NDL サーチで提供された平成 29 年 1 月～12 月の単行本新規登録データから、後述の過去遡及分を引いた 11,732 件を登録した。

2) 他館の単行本追加登録

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・大阪府立国際児童文学館の追加差分について合計 10,400 件の登録を行った（表 29）。

3) 単行本全巻情報の作成

マンガ単行本の上位概念となる『単行本全巻情報』を、新規作成されたすべてのマンガ単行本 13,001 冊に対して調査し作成した。『単行本全巻情報』の累計数は 117,843 件となった。

4) マンガ作品情報の作成

単行本全巻情報の上位概念となる『マンガ作品』を 4,370 件作成した。『マンガ作品』の累計数は 90,092 件となった。

5) 単行本データに含まれる雑誌などのテーブル移動

NDL サーチから提供される単行本データの中には、雑誌巻号と判断することが望ましいものが多数紛れており、これらの実物確認を行い、雑誌巻号データとして必要な項目（雑誌略号や発行日など）を調査・登録して 200 冊を雑誌巻号として登録を行った。なお、検索の便宜をはかるため、単行本側にあった雑誌のデータも削除をせずに残し、単行本と雑誌巻号のどちらからでも検索できるように対応した。

6) 典拠情報の追加差分作成

著者、出版者、レーベルの 3 種について、単行本 12,992 冊の追加差分に対して典拠 ID を付与した。典拠 ID とは、『著者名』『出版者名』『レーベル名』のユニークな文字列に対してそれぞれに背番号を振ったもので、単行本メタデータの典拠 ID の項目にデータを登録して、典拠 ID による検索を可能にした。このうち『著者名』を基にした典拠 ID については、国立国会図書館が付与した典拠 ID 群を参照して番号化を実施した。

7) 他館の雑誌巻号の追加登録

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・大阪府立国際児童文学館の追加差分について合計 7,000 冊の登録を行った（表 29）。

8) 雑誌基本情報の追加更新

カレントの雑誌巻号の追加にともない、平成 28 年～平成 29 年度の雑誌の創刊・休刊などの情報を 20 件更新した。

9) アニメとの連携データ作成

新規追加された『マンガ作品』を中心にアニメーション分野の『アニメ作品』と連携できる作品を調査し、150 件を追加登録した。マンガ分野側から見た場合に、アニメ分野に連携している作品数は 2,602 件となった。

1 0) NDL の新規雑誌巻号登録

平成 29 年発行の NDL 雑誌巻号の追加差分（一部に平成 28 年発行を含む）を調査して、3,622 冊を追加登録した。付録冊子も 1 冊としてカウントした。

1 1) 雑誌目次追加

雑誌目次については、例年のカレント追加差分としている少年週刊誌『週刊少年サンデー』（小学館）、『週刊少年マガジン』（講談社）、『週刊少年ジャンプ』（集英社）、『週刊少年チャンピオン』（秋田書店）4 誌の平成 29 年 7 月まで、少女月刊誌『なかよし』（講談社）、『りぼん』（集英社）、『ちゃお』（小学館）を平成 29 年 12 月まで、計 228 冊を追加した。

雑誌目次として作成するデータには、『雑誌目次』とそれらを統合した『雑誌作品』のふたつのテーブルがあり、両者を登録することで雑誌全体での連載の継続状況などを一覧表示することが可能になる。

1 2) マンガ雑誌作品情報との連携

1 1) で追加した雑誌作品データから『マンガ作品』へのデータ連携を1,060件調査し、連携できるものを追加登録した。

表 29 【各所蔵館の差分追加登録（カレント）】

所蔵館	単行本(冊数)	雑誌巻号(冊数)
国立国会図書館	カレント 11,732冊 (過去遡及 421冊)	カレント 3,622冊 (過去遡及 5,600冊)
明治大学米沢嘉博記念図書館	971冊	1,955冊
京都国際マンガミュージアム	5,326冊	2,758冊
大阪府立中央図書館国際児童文学館	4,103冊	2,287冊

< 2 > アニメーション分野

(1) 情報収集方法

アニメーション分野については、年刊、雑誌相当データ、映像エンドロールなどから情報収集を実施した。平成28年10月から平成29年9月までに公開されたアニメーション作品をカレント情報の対象とした。

データは『アニメ作品（シリーズ）情報』、『アニメ各話情報』、『アニメパッケージ情報』の各テーブルのメタデータ項目に合わせて登録し、その情報をもとに『アニメ作品情報』『典拠』を作成、拡充した。なお『アニメ資料情報』『アニメパッケージ情報』は、今年度未実施である。

(2) 情報源

昨年度までの情報源を踏襲して年刊を使用するとともに、映像エンドロールからの入力を増加し、公式サイト的事实情報を収集するなど、一定の信頼性を確保しつつ、情報収集の効率化を図った。

各情報源の事实情報をもとにデータ成形、数値やフラグの付与を行っている。アニメーション分野のカレント情報収集に使用した情報源は下記表のとおりである。

表 30 【アニメーション分野カレント情報の情報源】

資料名	対象
『アニメ産業レポート 2017』付録『2016年アニメ全作品年間パーフェクト・データ』	TV アニメーション (2016年10月-12月)
第1話オープニング, エンディングすべて ロップ	TV アニメーション (2016年1月-9月)
公式サイトの実情情報	TV アニメーション (2016年1月-9月)
映像テロップから入力	TV アニメーション (2017年1月-9月の各話タイトル, 各話主要スタッフ)
映像テロップから入力 (パッケージソフト)	劇場アニメーション, ビデオアニメーション
『アニメ産業レポート 2017』付録『2016年アニメ全作品年間パーフェクト・データ』	ビデオアニメーション (2016年10月-12月)

(3) 情報収集・登録結果

1) カレント作品の新規登録

TV 作品 247 件, OVA (ビデオアニメーション) 作品 53 件, 劇場作品 56 件を登録した。TV 作品は, 作業の効率化とデータ充足度の向上のため, 2017 年 1 月分から新たに公式サイトの実情情報からデータを取得し, また, 放送第 1 話に表示されるすべての文字列を入力した。TV 作品の「各話情報テーブル」については, 雑誌の記事が休載した 2016 年以後, 信頼性の高いデータが作成されてこなかったが, 有志団体「リスト制作委員会」と協力し, 同程度の信頼性を持ったデータを作成した。その際, 昨年度の一部の各話情報と統一して, 各話主要スタッフ (脚本, 絵コンテ, 演出, 作画監督, 美術) まで登録した。アニメ各話テーブルには, 役職の系統ごとに『a_, b_, c_…』の記号を付し, データ利用時の利便を図った。

劇場作品は, 映像のエンドロールから必要箇所を指定し, 外部の打ち込み会社などを活用してデータ作成した。昨年から引き続き, 情報源となる映像パッケージソフトが発売されたものを優先して登録した。

OVA は, 映像パッケージソフトを情報源として, 2017 年 1 月分から TV 作品と同水準で入力した。

2) カレント継続作品の更新

前年から継続して放送された作品, 74 作品を更新した。

3) カレント未発見分の更新

昨年度の採録対象作品のうち、昨年度時点でデータが作成されていなかった 213 作品を追加登録した。

4) マンガ作品との連携

マンガ分野で作成された『マンガ作品 ID』と、『アニメ作品 ID』の連携を行い、今年度の新規リンク件数はマンガ作品と 151 件を連携した。累計で 2,863 件を連携した。

5) 典拠 ID の付与

今年度のカレント作品の総数 643 件に対し、制作典拠、スタッフ典拠の ID を付与した。

< 3 > ゲーム分野

(1) 情報収集方法

今年度事業では、昨年度まで行っていた雑誌などの紙資料の調査に加えて、Web 資料の調査を重視し、情報収集を行った。

具体的には Web スクレイピングにより取得したゲームデータセットを、データ作成のためのサブ資料と位置づけることとした。

今年度のメタデータ収集の対象は、家庭用ゲームならびにアーケードのゲームである。また家庭用ゲームに関しては、現物が存在する「パッケージ版」と、現物としては直接手に取ることのできない「デジタル配信版（ダウンロード版）」の両方を対象とする。

家庭用ゲームに関しては、ソニー・インタラクティブ・エンタテインメント (SIE)、任天堂、Microsoft のプラットフォームホルダー三社それぞれが、発売された作品のリストを公開しているため、網羅的な情報収集が可能である（但し、任天堂の Web サイトは据置型と携帯型のプラットフォームが別管理になっており、さらに Nintendo Switch だけ特有の構造を持っており、少なくとも 3 種類のスクレイパを開発する必要がある）。他方アーケードゲームは、紙媒体での情報収集がますます困難となってきた現状がある。平成 29 年に国内で刊行されているアーケード雑誌は「アミューズメントジャーナル」一紙のみであり、また同誌の特性としてその記事の多くが広告やニュースであるため、精度が高く構造化されたデータを取得しにくい。またアーケードゲームにはプラットフォームがないため、一律的に機械的情報収集を行うことが難しく、アーケード作品 1 点あたりの調査費用は増加傾向にある。

昨年度までの数年間は、家庭用・アーケードともに年間発売数が減少傾向にあったが、今年度は再び点数が増加する傾向がみられた。

(2) 情報源

情報源は以下のとおりである。

1) ゲーム情報誌

「週刊ファミ通」, 「電撃 PlayStatoin」, 「アミューズメントジャーナル」などが該当する。主に新規発売ゲーム一覧からメタデータを取得する。

2) プラットフォームホルダーが発行するカタログ

「nintendo 総合ソフトカタログ」などが該当する。

3) プラットフォームホルダーが運営する Web サイト

「プレイステーション オフィシャルサイト」「任天堂ホームページ」「Xbox Official Site」などが該当する。家庭用ゲーム機などのプラットフォームの運営元による商品情報一覧が取得できる。

4) 発行元（パブリッシャー）が運営する Web サイト

ゲーム毎に設営される場合がある, 主としてプロモーション用として制作・公開される Web サイトである。前述の1)～3)で取得したメタデータに不備がある場合などに情報源として用いる。

(3) 情報収集・登録結果

昨年度に引き続き, メディア芸術データベース（開発版）の構築推進のため, 近年発売されたもしくはサービスが開始されたゲームのメタデータの入力を行い, データ拡充を実施した。今年度の対象となるものは, 昨年度までと引き続き家庭用ビデオゲームとアーケードゲームであり, 発売もしくはサービス開始がなされた日付が 2017 年 1 月から 12 月までの間に確認できたものである。

本年度事業で作成・精査した上で登録した実績数を, 以下の表 1-1 および表 1-2 に記す。計画数は昨年度までの毎年の発売タイトル数の推移から算定していたが, 実際に発売されたタイトル数について入念な調査を行ったところ, 家庭用ゲームタイトル・アーケードゲームタイトルどちらに関しても, 計画を上回る件数の登録がなされた。家庭用ゲームは計画数 1,850 件であり, 実績数は 2,178 件であった。アーケードゲームは計画数 50 件に対して実績数 60 件となった。

表 31 【ゲーム分野 家庭用ビデオゲームの登録計画数と登録実績数】

プラットフォーム	計画数	実績数
プレイステーション Vita	-	397
プレイステーション 3	-	33
プレイステーション 4	-	790
プレイステーション Now	-	111

ゲームアーカイブス	-	17
ニンテンドー3DS	-	208
Wii U	-	44
Nintendo Switch	-	316
Xbox One	-	260
Xbox 360	-	2
合計	1,850	2,178

表 32 【アーケードゲームの登録計画数と登録実績数】

プラットフォーム	計画数	実績数
アーケードゲーム	50	60

< 4 > メディアアート分野

(1) 情報収集・登録結果

データ入力項目の検討・整備を優先したため、2章で記載した一部作家作品情報の仮登録にとどまった。

データ入力項目の検討については、慶應義塾大学アート・センター作成データ 3 件、情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] 作成データ 2 件、連携促進事業で共有した万博データ 2 件、公益財団法人画像教育振興協会 [CG アーツ] アンケートデータ 2 件の計 9 件が策定中のメタ項目案に入れられることを確認した。

表 33 【マッピング検証データ】

1	慶應データ 1	「エレクトロマジカ'69」作品「Chronos 8」
2	慶應データ 2	「読売アンデパンダン展」作品「作品い」
3	慶應データ 3	「現代のヴィジョン」サブイベント「I 狂気と美——マルセル・デュシャンからジャスパー・ジョーンズまで」
4	IAMAS データ 1	「三輪眞弘」作品「赤ずきんちゃん伴奏器」
5	IAMAS データ 2	「三輪眞弘」作品「みんなが好きな給食のおまんじゅう」
6	藝大（万博）データ 1	「色彩と空間 展」
7	藝大（万博）データ 2	「EXPO 70' お祭り広場」
8	CG アーツ 1	「山口情報芸術センター [YCAM]: 企画展 真鍋大度+石橋素 新作インスタレーション「particles」」
9	CG アーツ 2	「第 15 回 文化庁メディア芸術祭」作品「ヒマツブシ」

・慶應義塾大学アート・センターのデータについては、最初にデータを作成する段階で同データ項目を参照しているので漏れなく入っている。組織・関係者に多くのデータが入っており、重複しているケースもあるが、すべてデータを縦に伸して入れている。

- ・情報科学芸術大学院大学 [IAMAS] データは, 作品でまとめられているため, 作品に来歴が多くあれば発表ごとに追加登録することになり, 大きなデータになるケースもある。
- ・万博のデータについては, 催事・イベントは一つだが, 資料の数がかなり多いので, 利用者があらゆる情報を得られるという利点がある。
- ・公益財団法人画像教育振興協会 [CGARTS] のデータについては, 制作クレジットが英語名で入っているが, 人物テーブルにそれぞれの名前と和文表記を入れることで, 日本語名でも英語名でも調べられるということになる。
- ・実際のデータ入力の際は, どの項目に何を入れるかについて配慮が必要であると感じた。
- ・すべての項目が埋まらない事例が多くなると考えられるが, 作家, 技術者, 美術館など様々な関係者の集合知を集めたシステムを構築し, わかりやすいインストラクションと記入例を作成することにより充実したデータ収集を目指す。

2. 作品等の過去遡及情報及び典拠情報等の収集及び登録

< 1 > マンガ分野

(1) 情報収集方法

マンガ分野の過去遡及については、『所蔵館の所蔵情報の追加差分を収集する』という方針から、過去遡及とカレントを区別した収集がやや困難である。そのなかで、国立国会図書館については、NDL サーチから提供される 1 年間の追加差分の所蔵登録情報について、所蔵物の発行年から過去遡及分を明確にすることで、相対的に国内のマンガ単行本についてのカレント数量の概算を調査している。

なお、雑誌基本情報については、雑誌巻号の調査の上で明確になった知見をまとめ、情報の追加・統合・削除などを行った。そのうち平成 28 年～平成 29 年度に係るカレントの雑誌基本の訂正（新創刊や休刊の情報など）は 20 件ほどで、情報の蓄積による更新内容は過去遡及に該当する平成 27 年度以前のものが大半であった。

(2) 情報源

国立国会図書館が提供する NDL サーチでは雑誌巻号の情報が含まれないため、国立国会図書館のマンガ雑誌巻号の過去遡及については、本館のほか分館の国立国会図書館国際子ども図書館を含めて館内出納を行って調査・登録を行っている。

また、2017 年 1 月にデジタル化済のマンガ雑誌が館内公開されたことを受け、デジタル化済の雑誌（主に 2000 年以前に休刊した雑誌が対象）の調査・登録結果も追加した。

(3) 情報収集・登録結果

1) NDL の新規単行本登録（過去遡及）

NDL サーチから平成 29 年 1 月から 12 月までに提供された国立国会図書館の単行本の追加差分の所蔵登録情報は 12,153 件あり、このうち発行年が平成 28 年 11 月以前のもの 421 件を過去遡及と判断し登録を行った。その結果、マンガ単行本についてはカレントと過去遡及あわせて累計で 275,065 冊が公開されている。

なお、納本までのタイムラグを勘案して平成 28 年 12 月発行分はカレントとみなしている。また、国立国会図書館の発行年情報は初版発行年ではなく、その刷版の発行年であるため、発行年が平成 29 年であってもその単行本は平成 28 年以前に初版が出版されたものである可能性もあり、過去遡及とカレントの区分はあまり厳密ではない。

2) 雑誌基本情報の追加更新（過去遡及）

マンガ雑誌巻号の調査にともない、マンガ雑誌基本情報の情報も 500 件の追加更新を行った。特に雑誌の場合、ひとつの所蔵館の所蔵で不明な点も、データを統合することで新たな知見が生まれることが多く、今後もさらなる追加更新が見込まれる。

3) 雑誌目次情報（過去遡及）

平成 27 年以前に遡って調査した雑誌目次については、『ビッグコミック』（小学館）平成 14 年 9 月から平成 24 年 8 月まで、『花とゆめ』（白泉社）平成 12 年から平成 21 年 12 月まで、『週刊漫画アクション』（双葉社）昭和 44 年から昭和 53 年 8 月まで、『グランドジャン

プ』（集英社）創刊から平成 29 年 7 月まで、『グランドジャンププレミアム』（集英社）創刊から平成 29 年 7 月まで、『ジャンプ SQ』（集英社）創刊から平成 29 年 7 月まで、『ヤングコミック』（少年画報社）創刊から昭和 43 年 12 月まで、計 1,076 冊の目次を登録し、カレントと過去遡及を計 1,304 冊公開した。

4) NDL の新規雑誌巻号登録（過去遡及）

NDL が所蔵している平成 27 年以前の雑誌巻号 5,600 冊を追加登録した。その結果、雑誌巻号についてはカレントと過去遡及あわせて累計で 170,171 冊が公開されている。

表 34 【マンガ分野データ拡充の実施結果(平成 29 年度)】

項目	単位	数量
マンガ単行本全巻情報の作成	マンガ単行本全巻情報数	13,001件
マンガ作品情報の作成	マンガ作品数	4,370件
単行本に含まれる雑誌巻号データの移動	冊数	200冊
典拠情報の追加差分作成	新規追加された単行本数	12,992件
アニメと『マンガ作品』との連携	『マンガ作品』から『アニメ作品』へ連携した件数	150件
雑誌目次追加	雑誌巻号（カレントの少年誌4誌と少女誌3誌、『ビッグコミック』『花とゆめ』『漫画アクション』『グランドジャンプ』『グランドジャンププレミアム』『ジャンプ SQ』『ヤングコミック』の過去遡及)	1,304冊
マンガ雑誌作品情報との連携	雑誌作品データから『マンガ作品』へのデータ連携調査した件数	1,060件

< 2 > アニメーション分野

(1) 情報収集方法

アニメーション分野の過去遡及では、過年度までに未登録の作品や情報が十分でない項目などを追加で調査し、データの充実を図った。

今年度は平成 28 年度補正予算で調査した 1990 年代 TV 作品の各話情報の登録と、その継続分データ作成、登録、そのほか 2000 年代の製作・制作、分数の補完を行った。

(2) 情報源

アニメーション分野の過去遡及情報収集に使用した情報源は以下の表のとおりである。

表 35 【アニメーション分野過去遡及情報の情報源】

資料名	対象
『アニメージュ』徳間書店 『PERFECT DATA ON STAFF』相当データ	TV アニメーション各話（詳細），主に 1990 年代，2000 年代
リスト制作委員会による映像確認	制作会社未記入のもの調査
リスト制作委員会による調査	分数未記入のもの調査

(3) 情報収集・登録結果

過去遡及の情報収集と登録結果は以下のようになった。

1) 1990 年代各話の登録（詳細）

平成 2 年から平成 11 年（1990 年代）の作品は，各話情報に未確定の情報が仮に入力されていた。これを雑誌記事など信頼性の高い情報を平成 28 年度補正予算で調査し，今年度登録を行った。1990 年代前半から中ごろを中心として，16,000 件（16,000 話分）を登録した。データには各話の主要スタッフを含み，スタッフの役職系統を『a_， b_， c_…』の記号で区別している。

2) 作品の各話情報がないものの調査，補完

平成 2 年から平成 11 年の作品の各話情報で未調査の部分をデータ作成し，登録した。範囲は 1) の継続分にあたり，1990 年代の後半を中心として 2,649 件を登録した。

3) 作品の各話情報の調査，補完

2000 年以降の作品の各話情報で，各話主要スタッフが未調査の部分をデータ作成し，登録した。2006 年，2007 年ほか 1,572 件を登録した。

4) 登録済み作品の制作会社，分数未入力のもの調査，補完

平成 12 年から平成 25 年の作品について，これまでに使用した情報源では制作会社（製作を含む）や，分数などが記載されていないものがあり，これを調査した。制作会社は 2000 年代後半以降の TV，劇場作品を中心に 200 件，分数は 2000 年以降の劇場作品を中心に 60 件登録した。

< 3 > ゲーム分野

(1) 情報収集方法

本年度の調査に関しては，第一に「現物からのメタデータ取得」を方針として情報収集を行った。本年度に納品したメタデータのうち 300 件以上が，ゲーム資料現物に基づくメタデ

ータである。PC ゲームは、以前より網羅的かつ精度の高いカタログなどの二次資料が少ないことを指摘してきたが、その課題を解決するためには現物を参照することがほぼ唯一の解決策だと考えられるためである。PC ゲーム現物とは具体的には、キャリア（ゲーム内容を運ぶ物体、例えば CD-ROM など）、容器、説明書等などが含まれる。

また、国立国会図書館が所蔵するビデオゲーム関連資料のうち、PC ゲームの書誌データも出典として用いた。

ゲーム現物には奥付がないため、発売日や価格など、主要なメタデータが記載されない場合が多い。同様の理由に基づき、国立国会図書館の書誌データにも出版日などが記録されない、もしくは著作権が発生する著作年や納本年などが記録される、ということが多い。すなわち実際の発売日や出版日が記録されているわけではないということである。著作年は、いわゆるベスト版などの再生産版など、後年に発売されたものも、最初の年が記録されるという場合がある。納本日は、1月に納本されたものは、本当に1月に発売されたのか明確でなく、事実前年の発売であるといった事例がいくつかあった。

このようなこともあり、各レコードについて、発売日などについて追加調査を実施した。追加調査は、主に Web 資料を用いた。詳しくは下記の情報源を参照されたい。

(2) 情報源

PC ゲームの遡及納品にあたって利用した各種情報源は、以下の通りである。

1) PC ゲーム現物

立命館大学ゲーム研究センターが所蔵するもしくはアクセス可能なゲーム資料現物

2) 国立国会図書館所蔵ゲームのメタデータ

「国立国会図書館オンライン」で検索可能な PC ゲームの書誌データ

3) Web サイト

主に作品のバージョンや、発売年月日の精査を行うために利用した。主にパブリッシャーの公式サイトとゲームニュースサービスなどを優先的に利用した。また「Wikipedia」や「Amazon. co. jp」などの情報も、これらで追記できないデータの取得などに用いた

(3) 情報収集・登録結果

今年度は 1980 年 1 月から 2010 年 12 月までの期間に発売された PC ゲームの遡及入力を行った。国内で流通したタイトルを対象に、計画数は 600 件であり、登録実績数は 604 件となった。

メタデータの取得方法としては、PC ゲームについては、網羅的で精度の高いカタログなどの二次資料が存在しないことから、主に資料現物の目録作成作業によるメタデータ作成を進

めた。また、同様の方法に基づき作成された国立国会図書館の書誌データを出典として用いて、レコードの作成を実施した。国立国会図書館から取得できた書誌データの件数は274件である。これらについて、出版日もしくは発売日が記録されないこと、その他いくつかの記録すべき属性について記録抜けが多いため、追加で調査を実施し、追記を行った。

また、各レコードについては、PCゲーム雑誌やWebサイトなどの二次資料をあわせて参照し、取得したメタデータの正確性のチェック、または情報の追記などの作業を実施した。

表 36 【ゲーム分野 PCゲームの登録計画数と登録実績数】

プラットフォーム	計画数	実績数
PCゲーム	600	604

【第6章】

「メディア芸術データベース（開発版）」の 保守・運用

【第6章】「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用

第6章では、「メディア芸術データベース（開発版）」のシステム構成と保守・運用環境、本年度のサイト利用者数（ページビュー数・ユーザー数・セッション数）、サイト利用者とのコミュニケーション環境整備について述べる。また、本データベースの保守・運用を行うにあたり、大きなトラブルがなく安全な運用を心掛けて行うこととする。

1. 「メディア芸術データベース（開発版）」保守・運用環境の整備

< 1 > システム

(1) システム構成

以下にシステム構成を示す。

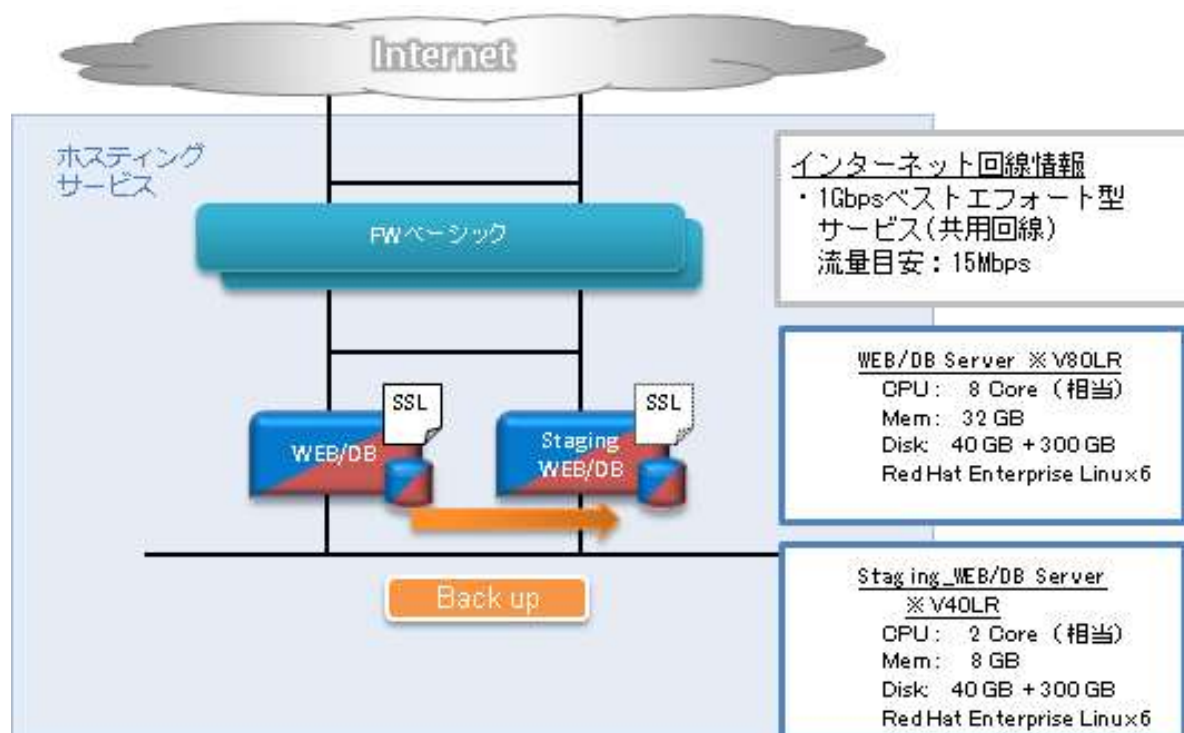


図 38 【システム構成】

< 2 > 継続的なクラウド環境の提供

(1) サーバ保守・運用

以下にサーバ運用保守に関する情報を示す。

表 37 【サーバ運用保守について】

サービス	内容
サーバ・ネットワーク	仮想サーバ
監視サービス	Ping 監視
	リソース監視
	プロセス監視
	URL 監視
	ログ監視
	リソースグラフ
運用サービス	障害 1 次対応（障害手順書対応）
	アカウント管理（OS, FTP, SMTP, SSH）
	OS 設定変更（ログ）
	脆弱性対応 （TOPICA でインストールしたもののみのご対応）
	SSL 証明書更新（年 1 回）
	障害 2 次対応（24/365 SE 対応）
	問い合わせ窓口（営業時間中）

2. 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用

< 1 > サイト利用者数

(1) ログ計測方法

アクセスログの計測は、Google 社「Google アナリティクス」を用いて行った。アナリティクスの計測用タグは、「mediaarts-db.bunka.go.jp」ドメイン以下、トップページを含む全ページに埋め込まれている。

(2) ページビュー数・ユーザー数・セッション数

本事業の契約期間一年間（平成 29 年 4 月 1 日から平成 30 年 2 月 28 日まで）のページビュー数・ユーザー数・セッション数の総数、月毎の集計数、一年間の推移は以下のとおりとなった。

表 38 【各指標の一年間の集計数】

指標	集計数 (集計期間：平成 29/4/1～平成 30/2/28)
総ページビュー数	1, 376, 697
総ユーザー数	445, 443
総セッション数	470, 587

表 39 【各指標の一年間の集計数】

集計期間	ページビュー数	ユーザー数	セッション数
平成 29/4/1～4/30	124, 465	49, 723	52, 137
平成 29/5/1～5/31	122, 959	49, 372	51, 823
平成 29/6/1～6/30	114, 339	47, 966	50, 191
平成 29/7/1～7/31	120, 108	41, 750	44, 255
平成 29/8/1～8/31	112, 834	39, 669	41, 781
平成 29/9/1～9/30	111, 941	33, 564	35, 373
平成 29/10/1～ 10/31	110, 782	36, 294	38, 255
平成 29/11/1～ 11/30	144, 144	37, 283	39, 570
平成 29/12/1～ 12/31	146, 078	35, 149	37, 786
平成 30/1/1～1/31	137, 447	38, 714	41, 249
平成 30/2/1～2/28	131, 600	35, 959	38, 167
平成 30/3/1～3/31	-	-	-
合計	1, 376, 697	445, 443	470, 587

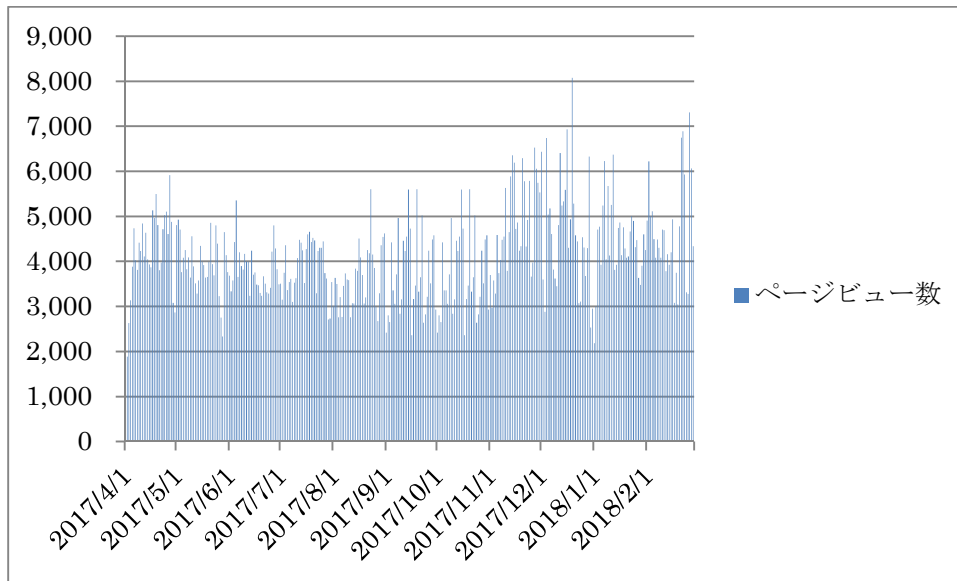


図 39 【年間の推移 (ページビュー数)】

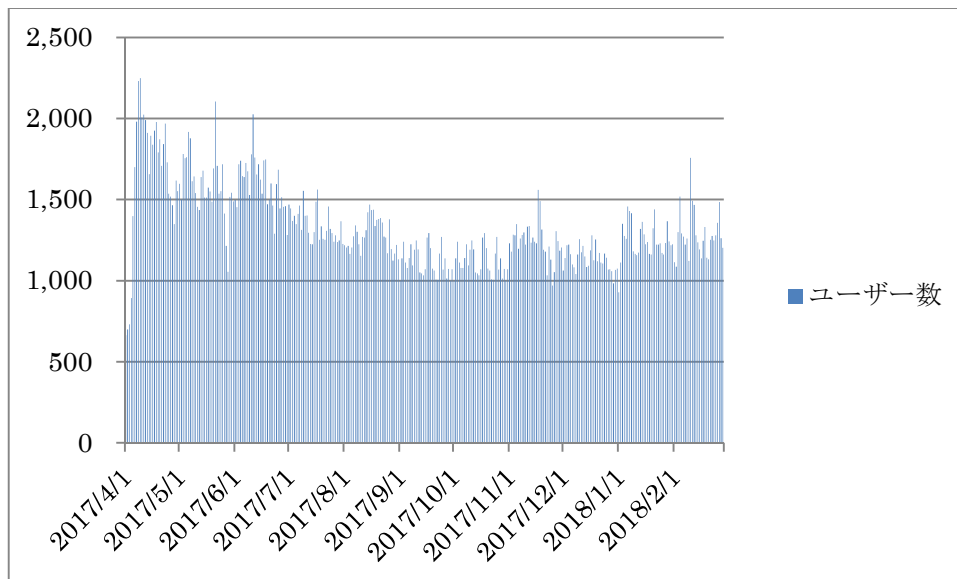


図 40 【年間の推移 (ユーザー数)】

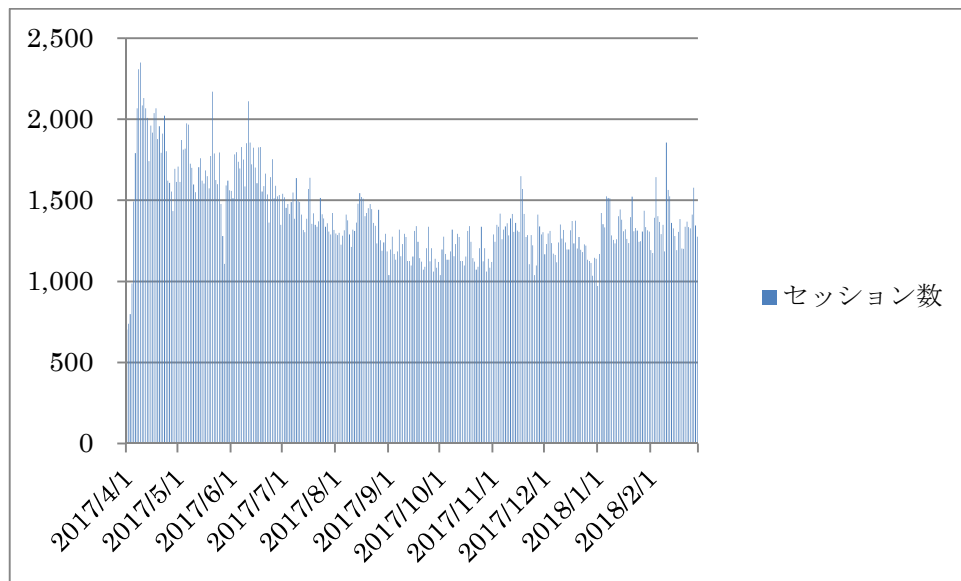


図 41 【年間の推移 (セッション数)】

各指標の定義は以下のとおり。

- ユーザー数：指定した集計期間において、Web サイトに訪れた人数から重複を除いた数を意味する。いわゆるユニークユーザー数。
- ページビュー数：ページが1回表示されるごとにカウントされる。ユーザーがページを訪問した後でそのページを再度読み込んだ場合、ページビュー数は1つ増える。ユーザーが他のページに移動してから最初のページに戻って来た場合も、新たなページビューとしてカウントされる。
- セッション数：Web サイトにおいて、一人のユーザーが一定期間内に操作する一連の動作のこと。セッションは、ユーザーが Web サイトを訪問した時に開始される。ブラウザを閉じたり、別のサイトへの移動、30分以上何も操作が無い場合、そのセッションは終了する。

また、年間の「アクセス元の地域」、「参照元のサイト」、「デバイス比率」は次の表のとおりとなった。「Google アナリティクス」の仕様上、セッション数による集計結果のみとなる。

表 40 【アクセス元の地域（上位 10 件）】

#	国	セッション数	割合
1	Japan	437,873	93.05%
2	United States	8,221	1.75%
3	Taiwan	3,976	0.84%
4	South Korea	2,784	0.59%
5	Hong Kong	1,483	0.32%
6	China	1,541	0.33%
7	Canada	1,147	0.24%
8	United Kingdom	898	0.19%
9	Thailand	763	0.16%
10	Indonesia	636	0.14%
-	other	11,265	2.39%
	合計	470,587	

表 41 【参照元のサイト（上位 10 件）】

#	参照元	セッション数	割合
1	Google	246,034	52.28%
2	yahoo	114,975	24.43%
3	bing	9,453	2.01%
4	search. smt. docomo	54	0.01%
5	rakuten	19	0.00%
6	naver	8	0.00%
7	so. com	8	0.00%
8	yandex	8	0.00%
9	biglobe	9	0.00%
10	ask	5	0.00%
-	other	100,014	21.25%
	合計	470,587	

表 42 【デバイスの比率】

#	デバイス	セッション	割合
1	mobile	222, 181	47. 21%
2	desktop	215, 613	45. 82%
3	tablet	32, 793	6. 97%
-	合計	470, 587	100. 00%

(3) ページビュー数・ユーザー数・セッション数の評価

毎年、各指標は増加傾向にあり、本年度も引き続き増加傾向を維持することを予想していた。昨年度と比較し、本年度は総ユーザー数、総セッション数は約2倍に増加しており、昨年度の増加率が約20%であったことから本データベースは加速度的に認知されてきていると評価できる。また元々mobileからのアクセスは多かったのだが、本年度初めてdesktopからのアクセス数を上回った。これは本年度のスマートフォン対応の機能改修の効果ともいえるが、年表表示など対応できていないページもある。正式版に向けては、mobileからのアクセスに快適に操作できるように実装機能を決めていくべきと考える。

＜2＞ サイト運用

(1) 意見等の集約及び検討

本データベースに関する意見等の集約を円滑に行うため、「ご意見受付フォーム」機能を拡張し、利用者から送られてくる意見等の受付及び自動返信を行う運用とした。なお、受け付けた意見等については、文化庁担当者と協議の上、必要に応じて回答を行った。本年度は24件の意見を受け付けた。

メディア芸術データベース

ご意見受付フォーム（入力画面）

入力 ▶ 確認 ▶ 登録完了

以下の項目を入力いただき、最後に「登録」ボタンをクリックしてください。
※ 必須マークの項目は入力必須項目です。必ず入力してください。

メールアドレス **必須**

メールアドレス（確認） **必須**

お名前 **必須**

対象の分野（複数チェック可）

- 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
- 全般

ご意見等の内容 **必須**

個人情報取り扱いについて **必須** 同意する

※ 個人情報の取扱いについてご入力いただいた個人情報は、いただいた意見に対して回答が可能な範囲内で使用し、その他の目的に使用することはありません。第三者に提供・開示等することはありません。

登録

頂いた御意見につきましては、今後の文化行政を進める上での参考とさせていただきます。
・氏名、連絡先を除き御意見、御質問内容等について公開される可能性があることをあらかじめ御承知願います。
・本データベースの内容に直接関係のない内容についての御提出は御遠慮ください。

(C) Agency for Cultural Affairs.

図 42 【ご意見受付フォーム】

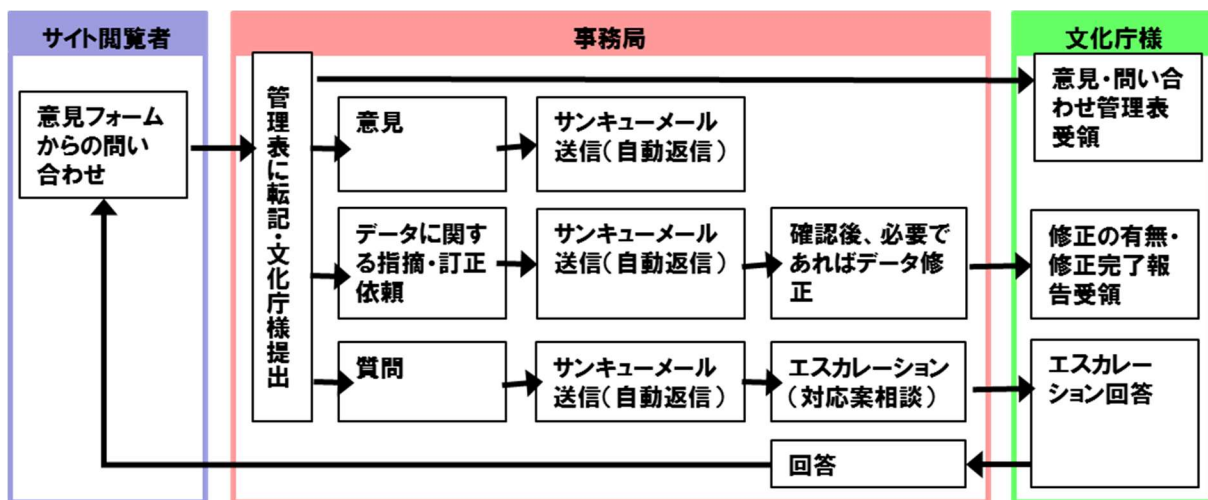


図 43 【意見等集約・回答フロー】

(2)新規データ登録告知

本データベースへデータ登録を行った際には、「お知らせ」ページにおいて、その旨を掲示することとしている。本年度登録したデータの種別及びその範囲を掲示した内容は以下、表の通り。

表 43 【新規データ登録告知一覧】

日付	分野	掲示内容
2017年5月8日	システム	システムメンテナンスのため、ゲーム分野がご利用いただけません。 ・下記の期間、システムメンテナンスのため、メディア芸術データベース（開発版）のゲーム分野がご利用頂けません。御利用の皆様にはご不便をおかけいたしますが、何卒ご理解いただきますようお願い申し上げます。 メンテナンス時間：平成29年5月11日（木）AM10:00-PM18:00（予定）
2017年6月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。（新潮社「週刊コミックバンチ」2001年5月29日創刊号～2010年9月10日休刊号、「花とゆめ」1999年1月～12月まで、「週刊漫画アクション」1970年11月26日号～1974年8月29日号まで（増刊含む））

2017年8月31日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 <ul style="list-style-type: none"> ・単行本情報を登録しました。(主に2016年12月から2017年6月の単行本) ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2017年7月までの雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。「ビッグコミック」2002年9月～2012年8月まで、「花とゆめ」2000年1月～2009年12月まで)
2017年9月30日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 <ul style="list-style-type: none"> ・単行本情報を登録しました。(主に2017年8月までの単行本)
2017年10月31日	システム	下記システムの対応をしました。 <ul style="list-style-type: none"> ・ゲーム分野データ項目の多言語(英・中・韓)対応 ・一部画面をスマートフォン画面に対応 (トップ画面, マンガ・アニメ・ゲーム分野の検索トップ画面)
2017年10月31日	アニメーション	アニメーション分野のデータを登録しました。 <ul style="list-style-type: none"> ・作品情報(シリーズ)を登録しました。(主に2016年10月から2017年9月までに公開された作品) ・各話情報を登録, 更新しました。(主に2016年以前に公開された作品)
2017年10月31日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 <ul style="list-style-type: none"> ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2017年7月までの雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。「週刊少年サンデー」2016年8月～2017年8月まで、「週刊少年マガジン」2016年8月～2017年7月まで、「週刊少年ジャンプ」2016年8月～2017年7月まで、「週刊少年チャンピオン」2016年8月～2017年7月まで)

(3) 用結果及び来年度への課題

本データベースの保守・運用に関して、本年度も障害等のトラブルはなく、安全に運用を行った。平成29年度も同様の運用をすることとしたい。また、来年度からは正式版に向けて本格的にシステム構築に入っていくため、実装機能だけではなく、サーバ環境等のインフラや運用体制を加味して新たなシステム運用環境を構築する必要がある

【第7章】

事業総括

【第7章】事業総括

1. 総括

< 1 > 事業成果

(1) 「メディア芸術データベース（開発版）」の現状

メディア芸術データベースは、日本国内で発表されたマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアートに関する作品を収録するとともに、その保存・利活用を促進するための基盤となる総合目録であることを目指し、その特徴は以下となる。

- ①総合目録としての網羅性がある
 - ②作品の同定ができ、その作品に辿り着ける
 - ③正確性・信頼性の担保
- 事実情報（作品現物・二次資料の転記）をベースとする



図 44 【「メディア芸術データベース（開発版）」トップページ】

表 44 【登録作品数】

分野	種類	登録件数
マンガ	単行本	275,065 件
	雑誌巻号	170,171 件
アニメーション	TV	5,279 件
	劇場	2,548 件
	OVA	3,103 件
	その他	409 件
	各話	109,190 件
ゲーム	家庭用ビデオゲーム	40,220 件
	アーケードゲーム	5,078 件
	PC ゲーム	2,227 件
メディアアート	催事	9,144 件

(2) 「メディア芸術データベース（開発版）」の年度別アクセス推移と国別アクセス数

- ・昨年度末の改修によりアクセス数が大きく増加し、平成 29 年度はその勢いが維持
- ・年度ごとの分野別セッション数は、マンガ、アニメ、ゲーム、MA の順番でマンガ分野が順調に推移し全体に貢献した。
- ・開発版の公開以降の検索キーワード(ランディングページ)は下記の通り

※1 位～20 位は、Google 検索したもので、「not provided」(SSL)となるため、ランディングページを表記

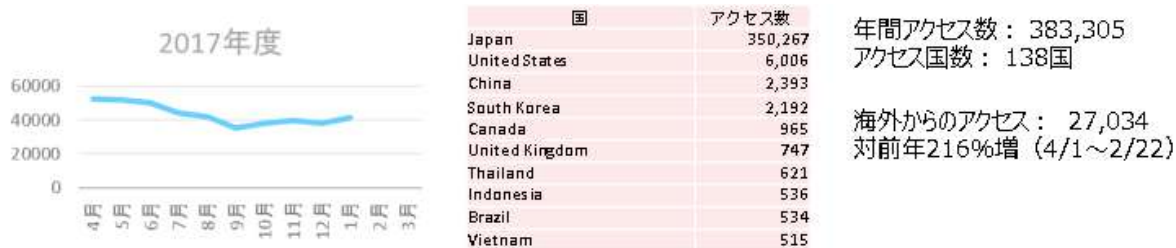


図 45 【国別アクセス数 上位 10】



図 46 【分野ごとのセッション数割合】

キーワード(ランディングページ)	ユーザー
1クイーンズブレイド	1,443
2いちごちゃんストロベリー	1,434
3なんでもQむしまるQゴールド	1,346
4海保真一	1,199
5パキ外伝 GaiA ガイア	1,110
6ときめき★ぽよんガール	1,069
7橋カイト	951
8しましまとらのしまじろうの交通安全	867
9縁の下のバイオリン弾き	855
10 the Killing Pawn	779
11 忍たま 乱太郎	711
12 橋の下のバットマン	709
13 コロツケ!	697
14 BULLET TIME!!	685
15 POOL SHOOTER	667
16 マギレモノ	619
17 ある朝起きたら	611
18 こちら葛飾区亀有公園前派出所	594
19 おでんくん	564
20 麻雀アマンドピンキー	554

2018/2/23時点 google analyticsデータ宛基に作成

図 47 【検索キーワード上位 20（公開時～2018年2月22日）】

2. 課題

< 1 > 「調査研究 2 か年計画」調査研究・企画検討の結果出てきた新しい課題

表 45【調査研究・企画検討の結果出てきた新しい課題】

カテゴリー	項目	新しい課題が出た背景
全 体	WEB スクレイピングによる情報取得実施方法の検討	ゲーム分野のヒヤリング調査において、プラットフォーム企業からの許諾の取得が困難であることが判明し、承諾なしでの合法的な取得手法を追加検討する
	外部へのデータ提供方法の検討	外部データの利用の交渉に際し複数の事業者から、悪意のある業者や海賊サイトを利することのないようなデータ提供方法の検討が求められた
	データベースの運営基準およびマニュアルの整備	現在運用やデータ作成が分野固有、属人的になっており、継続性・効率の両面から課題を抱えており、業務フローの明文化と標準化を行う必要がある
	外部からのデータ登録フォーム作成・登録フローの検討	新規の所蔵館や一般の外部からの情報提供がしやすいデータ登録フォームの整備や定期的な情報提供者への ID 付与、受け入れたデータの専門チームによる承認プロセスなどの設計が必要となる
マンガ分野	業界団体のデータ利用の方策	openBD の画像の利用について、新たな方策を検討する必要性が発生している
	電子書籍コミックデータの採録	当初採録対象外であったが、市場拡大を見据え正式版においては電子書籍の対象とすることとし、データ収集・登録方法を検討することとなった
アニメーション分野	パッケージ商品・配信作品データの採録	作品のメディアの多様性に対応するため、現時点で採録対象外であったパッケージ商品・配信のデータ収集・登録方法を検討することとなった
	データの利活用に向けた表記のゆれの整備	ユーザーがデータを利活用したり、外部データとのマッチングを行う際、タイトルや原作者などの文字列に表記ゆれの問題が出る。整備が必要であることが判明した
ゲーム分野	ゲーム関連資料を採録するためのデータ項目の整備	所蔵館などには、ゲームパッケージそのもののだけではなく、ゲームに関する資料等の情報も数多く保有しているので、関連資料の採録を想定してデータ項目を検討する
メディアアート分野	作品データ入力のための凡例作成	メディアアート分野の場合作家本人の入力もしくは協力者が入力したのちの確認がデータ登録時求められる。作品の入力を多数試行し、表記統一をはじめ入力方法などの精度を上げていく必要がある

< 2 > 「調査研究 2 か年計画」で解決できなかった持ち越しの課題

表 46【解決できなかった持ち越しの課題】

カテゴリー	項目	解決できなかった原因
全 体	画像・あらすじ情報の 拡充	アニメーション分野，ゲーム分野では交渉次第で許諾は得られることは判明したが，個別の交渉が必要で膨大な工数が発生する。
		提供先の権利侵害への懸念が大きな障害であり，利用方法や外部へのデータ提供方法での対応方法の検討が必要となっている。
	正式版運営体制の検討	分野毎の運用についての検討に時間が割かれ，外部との交渉や契約の窓口，各分野のとりまとめなどデータベース全般にかかわる方針の策定・運用などの必要機能や体制について検討できなかった。
マンガ分野	過去遡及分のデータ拡充	※次項「充足されていない過去データ分」を参照
	NDL 連携（マンガ単行本）	マンガ分野の単行本の登録データを OAI-PMH にて NDL に引き渡す連携機能を昨年度実装していたが，今年度は NDL との仕様の確認にとどまり連携開始は来年度に持ち越された。
アニメーション分野	新規データ登録フローの検討	原口氏データへの依存から，安定的かつ効率的にデータ取得・登録できるようなフローの検討を行ってきたが，業界の協力・調整に時間を取られフロー仮説の設計にとどまった。正式版で正常に稼働するよう次年度以降実証を継続する。
	過去遡及分のデータ拡充	※次項「充足されていない過去データ分」を参照
ゲーム分野	過去遡及分のデータ拡充	PC ゲーム：計画 3,000 件中／実施 2,223 件 ※次項「充足されていない過去データ分」を参照
メディアアート分野	過去遡及分のデータ拡充	データ入力項目の検討・整備を優先したため，一部作家作品情報の登録にとどまった。 次年度より全体数の概算算出および具体的なデータの入力準備を進める。

< 3 > 充足されていない過去データ分

<マンガ分野>

国立国会図書館など連携する所蔵館の所蔵情報をもとにデータを作成する作業について

は順調に進行している。残された課題として、所蔵館に所蔵されていない単行本情報の収集と、雑誌の目次情報の拡充である。

前者は昨年の調査研究時から情報交換を行っている JPO 出版情報登録センター (JPRO) が来年度以降、データベースの精度を高め、拡充を計画していることから、このデータベースとの連携によってより広範囲な情報収集を実現する。

後者については、国立国会図書館内での現物確認作業からデータ作成まで非常に手間とコストがかかるため、本事業で十分に拡充することは難しく、補充予算が確保された際に集中的に実施してきたが、すべての雑誌を網羅することは困難なため 2020 年までのゴールと優先順位を設定し作業を進行したい。

表 47【充足されていない過去データ<マンガ分野>】

整備・拡充予定の情報	全体数 (予想含む)	実績と未整備の原因 および対策	持越し数
NDL に納本されていない単行本の登録	年間 50～100 冊程度 (見込)	国会図書館を中心とした所蔵館の所蔵情報をベースに登録していたため、所蔵が無かった単行本については未登録であった。 来年度以降、日本出版登録センターと連携を行うことで、発刊情報の登録が可能になり、過去の未登録作品の発見とそれらの情報の拡充を行う。	1,000 冊程度程度 (見込)
NDL の分類番号違いの単行本の登録 726.1 が付与されておらず NDL 検索から登録できないマンガ単行本	2,400 件	現在 NDL 検索から抽出している 726.1 (マンガ) 以外の分類番号に登録されているコミックが存在することが、NDL へのヒアリングで判明した。 2018 年 1 月から公開された NDL-Bib などから取得することを想定している。	2,400 件
雑誌目次追加	161,000 冊中主要な雑誌 約 23,700 件	2017 年度時点で約 162,000 冊の雑誌巻号 (NDL でデジタル化されたものを除く) のうち、目次情報が登録されているものは約 16,700 件。(平成 28・29 年度での登録件数は、3,130 件) 残り 148,430 件中、未作業のメジャー誌を約 7,000 件を登録する。 Ex) 「週刊漫画アクション」「ヤングコミック」「モーニング」「少年エース」「少女コミック」	7,000 件

		ク」「マーガレット」など ※NDL および所蔵館で現物に当たってデータを作成する。 ※2020年までの作業においては、2,000件程度が可能な範囲と推定される。	
雑誌目次追加 NDL デジタル化 で公開されて いる目次情報 を抽出してデ ータベース化 して転載	8,000 件	NDL でデジタル化された「冒険王」「少年」「少年ビッグコミック」「少女フレンド」「mimi」などの雑誌について、2017年に公開されたため現時点で着手していない。	8,000 件

<アニメーション分野>

アニメーション分野については、前事業の「メディア芸術デジタルアーカイブ事業」の途中である平成 26 年度にデータの作成体制を大きく変更したが、それ以前に作成されたデータに、企業・作品によって、登録内容に抜けや間違いが散見されることがわかった。しかし、こうした過去作成したデータのクレンジング・再調査には多大な時間とコストが必要となるため、近年の事業では、カレントデータの作成に比重が置かれ、過去データの精査、拡充は特別な補正予算が獲得出来た年度に集中的に実施するのみとなっていた。

しかしながら、正式版公開時にはこうした過去データの精査もできるだけ実施しておくことが望ましく、優先順位をつけて取り組む必要がある。

表 48 【充足されていない過去データ<アニメーション分野>】

データ種類	整備・拡充予定の情報	不足件数	未整備の原因と対策	持越し数
シリーズ情報の整備	日本アニメーション映画史に掲載されている 1958-1977 年の個人作品	350 件	個人作品についてはこれまで収集対象外としていたため未登録。書籍（日本アニメーション映画史）よりデータ作成	350 件

	1981-1989 年の OVA のデータ向上	330 件	資料の問題で、限られた情報 しか採録していない。基礎的 な情報、主要なスタッフを補 う。以下の情報源を候補とす る。a.「アニメ V」学習研究社、 1985～1998, 月刊 b.「アニメ ビデオ完全カタログ」角川書 店、1992～1995, 年刊 c.原口 氏入力データ d.キネマ旬報、 ステイングレイ等（データ化 されていれば購入を検討）	330 件
	1990-1999 年 全情報 平成25年度までに登録 したデータの精査、追 加修正	2,050 件	前事業データの精査と追加調 査による修正。原口氏保有デ ータと追加調査から作成	2,050 件
	2000～2014 年 制作会 社、放送局、放送分数、 時間帯区分の情報追加	2,550 件 4,580 件 2,700 件	既存の年鑑などは記載対象に なっておらず、採録できてい なかった。映像、番組表などか ら調査する。	4,650 件
各話情報 の拡充	1963-1999 年 の各話 情報を A 水準（各話タ イトル+放送日）まで拡 充	58,540 件	・直近の年代から各話情報の 登録を進めてきたが、1999 年 以前の作品について各話情報 は未登録状態。 ・1990 年代については原口正 宏氏保有データから作成可 能。19,000 話中、16,000 話が 平成 28 年度補正予算および 平成 29 年度事業にて登録済、 残数 3,000 話。・1986-1989 年 分は雑誌からデータ作成可 能、2,600 話。・1963-1985 年 分は、原口正宏氏のデータ保 有状況から確認が必要、総数 34,000 話程度、実施可能数は 17,000 程度をそれぞれ想定。 ※	22,600 話※ 最大 39,600 話

<ゲーム分野>

家庭用ゲーム、アーケードゲームについては、主要な作品についてはかなり網羅的に登録できており、未登録分は少ないと考える。一方、PCゲームについては、データ作成を始めた当初に有力な情報源が発見できなかったこと、カレントでの発売が少なく過去遡及が中心になることなどから、近年はカレントのデータ拡充に注力してきた結果、ほとんどデータ拡充ができていない。

現時点では登録作業はしていないが、情報源の探索を行った結果、PCゲームについて、雑誌やWeb資料ならびに資料現物からデータの作成が可能な見込がでてきたため、正式版公開時には、より充実した情報源が得られる約3,000件程度の資料の登録を行うことが望ましい。

表 49 【充足されていない過去データ<ゲーム分野>】

整備・拡充予定の情報	全体数 (予想含む)	実績と未整備の原因 および対策	持越し数
PCゲーム	80,000件中充実した情報源が得られる約3,000件	全体でおよそ80,000件程度存在するなかで、正式版リリース時までの登録目標数は3,000件。 現在の登録数は、2,223件（うち2016・2017年度の登録数は600件）。情報源は雑誌・Web資料・資料現物である。	約800件 (見込)

3. 正式版立ち上げのための2か年ロードマップ

最後に2020年に向け、残り2年で新たに分かった課題、持ち越した課題を解決しながら、並行しシステム開発を進められるよう、スケジュール案を策定している。

2019年度においては、本格的なシステム開発着手前に、分野を連携し提供できるサービスの情報充足度を深めるための情報充填作業や、全分野表記を統一するなど利用しやすいデータで情報提供ができるようクレンジング作業を行いながら、システム開発の要件定義から設計を進めていくこととする。

項目	2018						2019						2020
	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月	6月	8月	10月	12月	2月	4月
正式版への機能追加・開発	開発版サイト						正式版サイト(テスト)						正式版サイト
1 α版設計～開発	要件定義～設計		開発		レビュー								
2 β版設計～開発	正式版インフラ決定★						設計		開発		レビュー		
3 β版テスト～最終調整							正式版デザイン確定★		設計		開発		レビュー
4 正式版登録DB～開発版抽出PG							プログラム開発						
5 データ移行、調整							データ移行						
データ項目・運用支援システムの検討	残設計業務												
6 データ項目最終調整	データ項目設計												
7 データ連携設計	データ連携設計												
8 運用支援ツール設計							運用支援ツール設計						
正式版移行に関するデータの整備	開発版データ登録						正式版データ登録						
9 正式版向けデータメンテナンス							正式版に向けてのデータクレンジング・メンテナンス						
外部データ連携に関する検討・運用	調整・検証・運用テスト						正式版運用						
10 分野別外部データ連携	対象先選定・調整・運用テスト						正式版で運用						
11 所蔵館連携	対象先選定・調整						運用テスト		正式版で運用				
正式版運用体制の構築	新体制に向けた調整・移行期間						新体制での運用						
12 運用事務局立上							事務局体制構築		テスト・移行		新体制での運用		
13 協力機関調整							関係機関調整		テスト・移行		新体制での運用		
14 運用フロー・マニュアル作成							β版マニュアル作成		改善				

図 48 【正式版立ち上げのための2ヶ年ロードマップ】