

平成 28 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. 本事業の背景及び目的.....	8
2. 本事業の概要	
< 1 > 「メディア芸術データベース（開発版）」の概要.....	9
< 2 > 本事業の概要.....	9
< 3 > 本事業の推進体制.....	9
(1) 推進体制・役割分担	9
(2) 業務実施スケジュール	11
3. 本報告書の構成及び概要	
< 1 > 本報告書の構成.....	12
< 2 > 各章の概要.....	12

【第 2 章】「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究

1. 調査研究の全体概要	
< 1 > 調査研究のテーマと進め方.....	28
< 2 > 事前調査	29
2. 所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究	
< 1 > 運用体制，データ更新手法に関する調査研究.....	33
(1) 調査概要	33
(2) 調査結果	35
(3) 調査結果詳細	37
< 2 > 外部の情報源と著作物性のある情報の権利処理に関する調査研究.....	45
(1) 調査概要	45
(2) 調査結果	45
(3) 調査結果詳細	49
3. 活用促進のための機能に関する調査研究	
< 1 > 外部リンクに関する調査研究.....	81
(1) 調査概要	81
(2) 調査結果	81
(3) 調査結果詳細	81

< 2 >外部連携に関する調査研究.....	83
(1) 調査概要	83
(2) 調査結果	83
(3) 調査結果詳細	83
< 3 >海外発信に関する調査研究.....	94
(1) 調査概要	94
(2) 調査結果	95
(3) 調査結果詳細	95
< 4 >「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関する調査研究	98
(1) 調査概要	98
(2) 調査結果	99
(3) 調査結果詳細	100
< 5 >標準データモデルに関する調査研究.....	104
(1) 調査概要	104
(2) 調査結果	108
4. メディアアート分野に関する調査研究	
< 1 >調査研究の概要.....	110
< 2 >調査研究の内容.....	110
(1) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究	110
(2) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 1	111
(3) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 2	111
< 3 >調査研究の実施状況.....	112
< 4 >調査報告	113
(1) 文化庁メディア芸術祭アート部門受賞作品の情報化に関する調査研究.....	113
(2) メディアアーティストによる情報提供に関する調査研究	117
(3) 研究者による情報提供に関する調査研究：データベース作成と研究.....	126
< 5 >考察	127

【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	134
＜2＞開催概要	134
(1) 第一回検討委員会	134
(2) 第二回検討委員会	135
(3) 第三回検討委員会	136
＜3＞委員構成	138

2. 検討内容及びまとめ

＜1＞第一回検討委員会.....	139
＜2＞第二回検討委員会.....	142
＜3＞第三回検討委員会.....	148

【第4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.....	154
(1) 情報収集方法	154
(2) 情報源	154
(3) 情報収集・登録結果	154
＜2＞アニメーション分野.....	156
(1) 情報収集方法	156
(2) 情報源	156
(3) 情報収集・登録結果	157
＜3＞ゲーム分野.....	158
(1) 情報収集方法	158
(2) 情報源	158
(3) 情報収集・登録結果	159

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.....	160
(1) 情報収集方法	160
(2) 情報源	160
(3) 情報収集・登録結果	160

< 2 >アニメーション分野.....	161
(1) 情報収集方法	161
(2) 情報源	162
(3) 情報収集・登録結果	162
< 3 >ゲーム分野.....	163
(1) 情報収集方法	163
(2) 情報源	163
(3) 情報収集・登録結果	163
【第5章】「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用とシステムの部分改修	
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	166
(1) ハードウェア構成	166
< 2 >継続的なホスティングの提供.....	167
(1) サーバ保守・運用.....	167
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.....	169
(1) ログ計測方法	169
(2) ページビュー数・ユーザー数・セッション数	169
(3) ページビュー数・ユーザー数・セッション数の評価	172
< 2 >サイト運用.....	172
(1) 意見等の集約及び検討	172
(2) 新規データ登録告知	174
(3) 運用結果及び来年度への課題	175
3. システムの部分改修	
< 1 >データ登録機能の改修.....	175
(1) データ登録機能の検討	175
(2) データ登録機能の実装	177
< 2 >画像表示機能の改修.....	177
(1) 画像表示機能の改修	177
(2) 画像表示機能の実装	178
【第6章】「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管	
1. 「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管の実施	
< 1 >サーバの選定.....	180
< 2 >ドメインの選定.....	180

< 3 >実施スケジュール.....	181
< 4 >ドメイン移管後の旧ドメインについて.....	181
< 5 >サーバ・ドメイン移管の切替作業の実施結果.....	181
2. 「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	182
(1) システム構成	182
< 2 >継続的なクラウドサービスの提供.....	183
(1) サーバ保守・運用	183
(2) データセンター	184
3. 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用	
< 1 >ログ計測方法.....	185

【第7章】事業総括

1. 総括	
< 1 >事業実施概要.....	188
< 2 >事業成果	188
(1) 「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究..	188
(2) 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用に係るシステムの部分改修	190
(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	191
(4) 「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用	194
(5) サーバ・ドメイン移管	196
2. 課題	
< 1 >「メディア芸術データベース」の継続運用に係る課題.....	197
< 2 >著作物性のある情報の権利処理に係る課題.....	197
< 3 >外部サイトとの連携に係る課題	197
< 4 >標準データモデルに係る課題	197
< 5 >海外発信に係る課題.....	197
< 6 >「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.....	197

【第 1 章】

序論

【第1章】序論

第1章では、平成28年4月1日（金）から平成29年3月31日（金）にわたり実施した「平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業」の背景及び目的、概要、本報告書の構成について記す。

1. 本事業の背景及び目的

平成22年度より5か年にわたって実施された「メディア芸術デジタルアーカイブ事業」では、我が国でこれまでに創造されてきたメディア芸術作品（マンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアート）の全体像（作品情報及び所蔵情報）についてのデータベースを整備し、平成27年3月より「メディア芸術データベース（開発版）」としてサイトを一般公開した。そして平成27年度より、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及び利用促進を行い、もって我が国のメディア芸術の振興を図ることを目的として、新たに「メディア芸術所蔵情報等整備事業」が始まった。

そこで、2年目にあたる平成28年度、本事業では「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に向けて、継続的運用のための体制構築や更新手法・情報源等の調査研究を行った。また、作品情報収集・登録、システムの保守・運用、サーバ・ドメイン移管も併せて行った。

2. 本事業の概要

< 1 > 「メディア芸術データベース（開発版）」の概要

先に述べたとおり、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）」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 29 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 26 万冊、マンガ雑誌約 8 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 31 万人、月平均アクセス数は約 1 万 5 千、月平均ページビュー数は約 7 万 5 千となっている。

< 2 > 本事業の概要

本事業では、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究、「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及び登録、データベースシステムの部分改修及び保守・運用、現行サーバのハードウェア保守期限が切れることに伴うサーバ移管及びドメイン移管を行った。

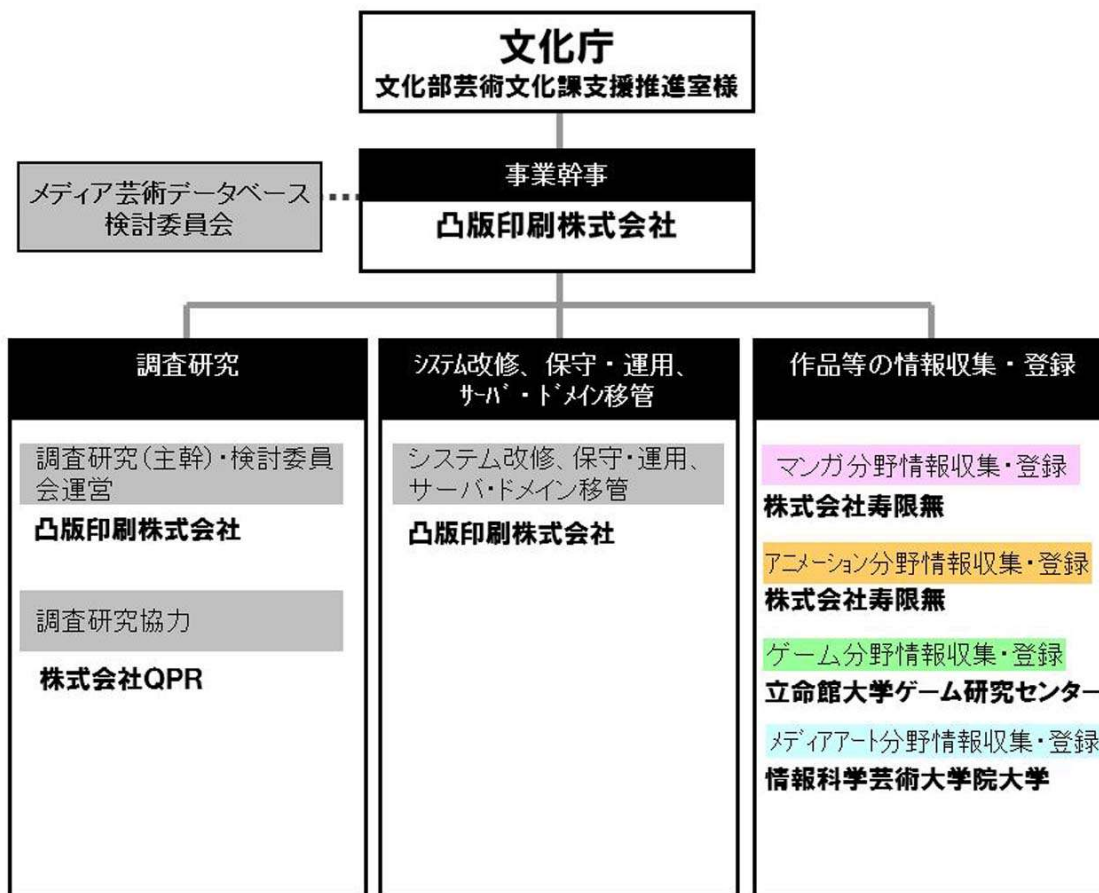
< 3 > 本事業の推進体制

平成 28 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



企業・団体名	分野	担当内容
凸版印刷株式会社	全体	事業全体管理、進行管理、調査研究、メディア芸術データベース検討委員会運営、システム改修、保守・運用、サーバ・ドメイン移管
株式会社寿限無	マンガ アニメーション	マンガ分野情報収集・登録、アニメーション分野情報収集・登録
立命館大学ゲーム研究センター	ゲーム	ゲーム分野情報収集・登録
情報科学芸術大学院大学	メディアアート	メディアアート分野情報収集・登録

図1 【平成28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

平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の業務実施スケジュールを図 2 に示す。

業務項目	実施期間(契約日～平成29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)」の正式版開発に係る調査研究					★ 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				検討委員会内容反映			取りまとめ		
(2)「メディア芸術データベース(開発版)」の運用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	継続的なホスティングサービスの提供											
	意見集約・対応											
(5)サーバドメイン移管	移管方式検討・決定		サーバ準備・構築			セットアップ・検証・調整			テスト	新環境サービス開始		
	現環境サービス稼働										サービス停止	
	ドメイン検討		ドメイン移管告知(現環境)					～平成29年度に現ドメイン運用停止				

図 2 【平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 業務実施スケジュール】

3. 本報告書の構成及び概要

本報告書の構成は、以下のとおりとする。

< 1 > 本報告書の構成

第1章では、本事業の背景及び目的と、本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）」の正式版開発に係る調査研究について述べる。

第3章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究について検討するために運営した検討委員会について述べる。

第4章では、「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及び登録について述べる。なお、メディアアート分野については、パートナー団体が昨年度までの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に移行したことに伴い、本年度はメディアアート作家や作品に関する調査研究を重点的に行い、情報の登録は実施しなかったため、第2章の4にその報告を記し、第4章では記載から外した。

第5章では、「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用とシステムの部分改修について述べる。

第6章では、「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管について述べる。

第7章では、本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】序論

平成28年4月1日（金）から平成29年3月31日（金）にわたり実施した「平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業」の背景及び目的、概要、本報告書の構成について述べている。

【第2章】「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究

「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版が持続可能な運営のもと有効活用されるために、事業計画書にて提案した下記（ア）から（カ）の調査項目に基づいて調査研究を実施した。

（ア）「メディア芸術データベース」の継続運用に関する調査研究

①所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究

②継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究

（イ）著作物性のある情報（画像・あらすじ等）の権利処理に関する調査研究

（ウ）外部サイトとの連携に関する調査研究

（エ）標準データモデルに関する調査研究

（オ）海外発信に関する調査研究

(カ)「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データ登録に関する調査研究
 なお、本報告書においては、上記6項目の相互の関連性なども考慮し、調査内容と結果をできるだけ整然と記述するために、上記(ア)から(カ)の6項目を、第2章第2節と第3節において下記のように再構成した。

表1 【調査項目の対照表】

事業計画書の項目名		本報告書の項目名
(ア)「メディア芸術データベース」の継続運用に関する調査研究 ①所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究	➡	第2章 2. 所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究 <1>運用体制、データ更新手法に関する調査研究 <2>外部の情報源と著作物性のある情報(画像・あらすじ)の権利処理に関する調査研究
(ア)「メディア芸術データベース」の継続運用に関する調査研究 ②継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究		
(イ)著作物性のある情報(画像・あらすじ等)の権利処理に関する調査研究		
(ウ)外部サイトとの連携に関する調査研究	➡	第2章 3. 活用促進のための機能に関する調査研究 <1>外部リンクに関する調査研究 <2>外部連携に関する調査研究
(エ)標準データモデルに関する調査研究	➡	第2章 3. 活用促進のための機能に関する調査研究 <5>標準データモデルに関する調査研究
(オ)海外発信に関する調査研究	➡	第2章 3. 活用促進のための機能に関する調査研究 <3>海外発信に関する調査研究
(カ)「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関する調査研究	➡	第2章 3. 活用促進のための機能に関する調査研究 <4>「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関する調査研究

第1節「調査研究の全体概要」では、調査研究全体の概要について述べている。平成27年度メディア芸術所蔵情報等整備事業において2020年の正式版リリースに向けた「5か年ロードマップ」を策定し、平成28年度は、この「5か年ロードマップ」の調査研究項目にそって調査を実施した。調査に際しては、基本的に、継続的運営が行われているデータベースおよびデータサービスの先事例を対象にまずデスクリサーチを行い、それでは把握しきれない調査項目については特徴的な先事例を有する事業者に対してヒヤリングを行うという手法をとった。

第2節「所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究」第1項「運用体制、データ更新手法に関する調査研究」では、「メディア芸術データベース」正式版を継続的に運営するためにはどのような体制を構築すべきか、また情報源やデータの更新手法はどうあるべきかを調査した。まず51件の情報サイトのデスクリサーチを行い、そのうえで国立国会図書館、国立情報学研究所、株式会社スティングレイ、株式会社カーリルの4か所にヒヤリングを実施した。その結果、データの信頼性確保においては、人的チェックとシステムによるチェックが必要なこと、またユーザーの利便性向上においては、他のデータベースとの連携が有効であることなどが明らかになった。それらの結果をもとに、データの信頼性確保やユーザーの利便性向上についての考え方を整理し、正式版開発に向けた運用体制案を作成した。

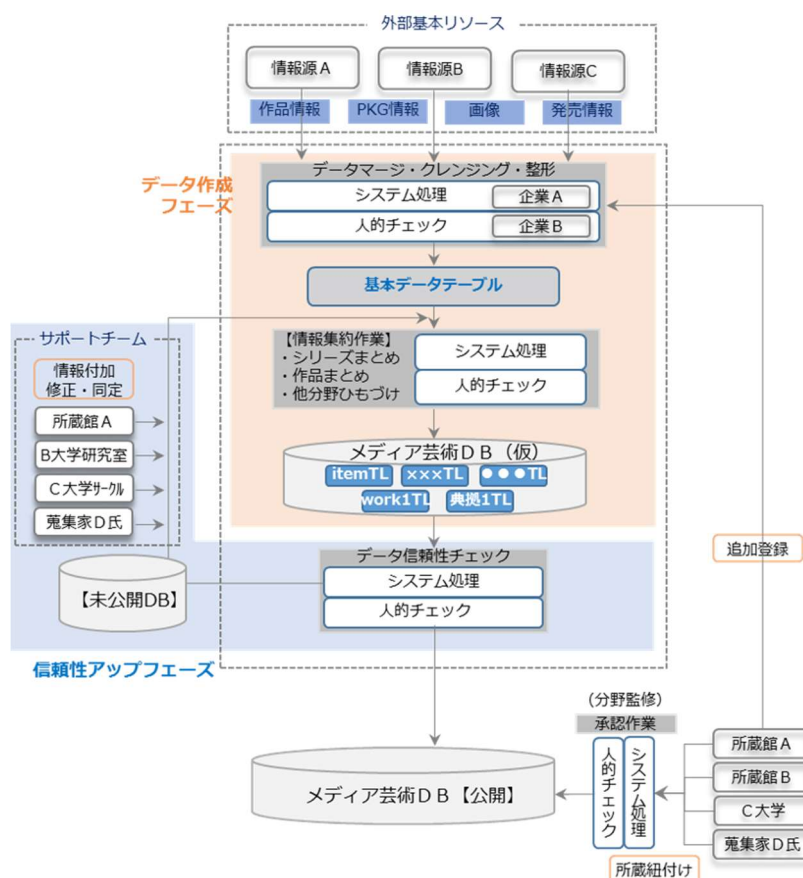


図3 【運用体制案】

第2節「所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究」第2項「外部の情報源と著作物性のある情報の権利処理に関する調査研究」では、一部のユーザーが求めている画像やあらすじといった著作物性のある情報がどのように権利処理されているのかを調査した。有識者等にヒヤリングして権利処理の方法について確認のうえ検討した結果、当事業では独自に権利処理は行わず、著作権処理済のデータを扱う方針とし、マンガ、アニメーション、ゲーム各分野の情報流通マップを作成して各分野の全体像を把握した。また、32団体にデスクリサーチしたうえで新たな情報源として有望な12団体を選択してヒヤリングを実施し、上記3分野について、登録までの一般的なフローを作成し、サンプルデータを受領して登録の試行を行った。調査の結果、著作権を有する情報の利用許諾を得る際、より著作物性保護が強調された利用規約に見直しする必要があることや、契約を締結する際に事務局が法人格をもっていないと不都合が生じることなどの課題が明らかになった。

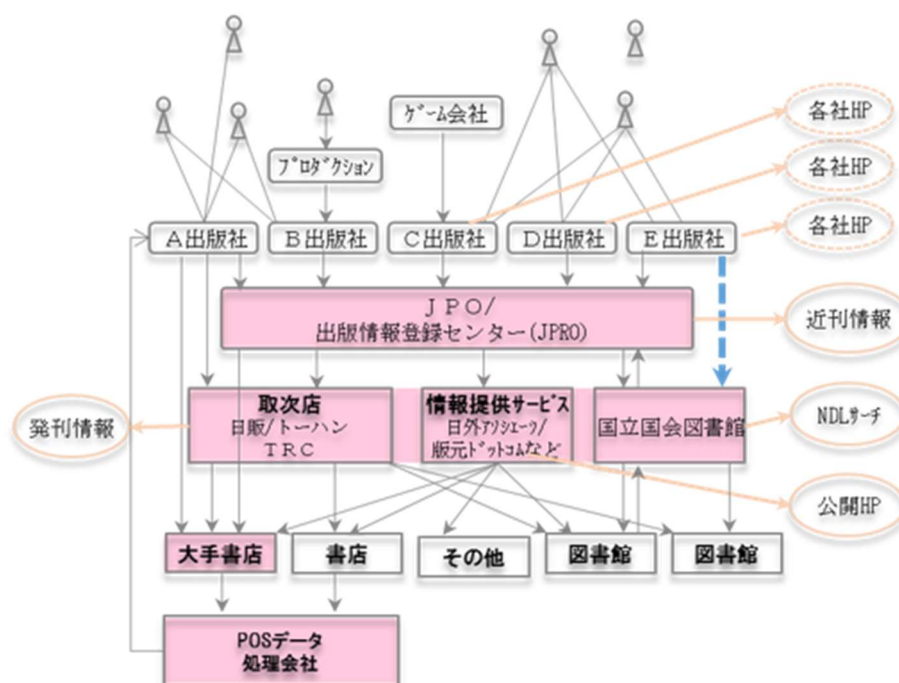


図4【マンガ分野情報流通マップ】

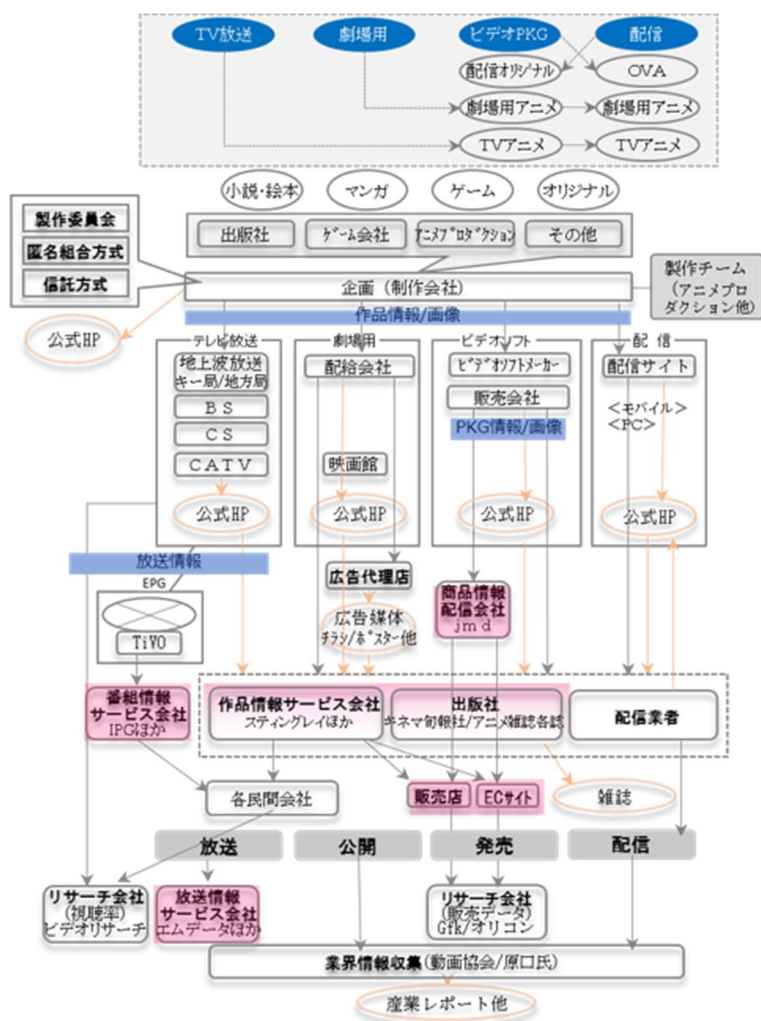


図5【アニメーション分野情報流通マップ】

べきかを検討した。先行事例の18サイトについてデスクリサーチを行い、対応する言語とその範囲について調査した。その結果、静的ページと検索結果ページの静的部分の多言語対応については英語を検討する必要があることがわかった。一方、動的部分(メタデータそのもの)の翻訳対応については、先行事例も少ない状況であることからすぐに着手する段階ではないと考えられるが、来年度以降も引き続き検討が必要である。本年度は、静的部分のみ英語、中国語、韓国語の3言語への翻訳対応を実施した。

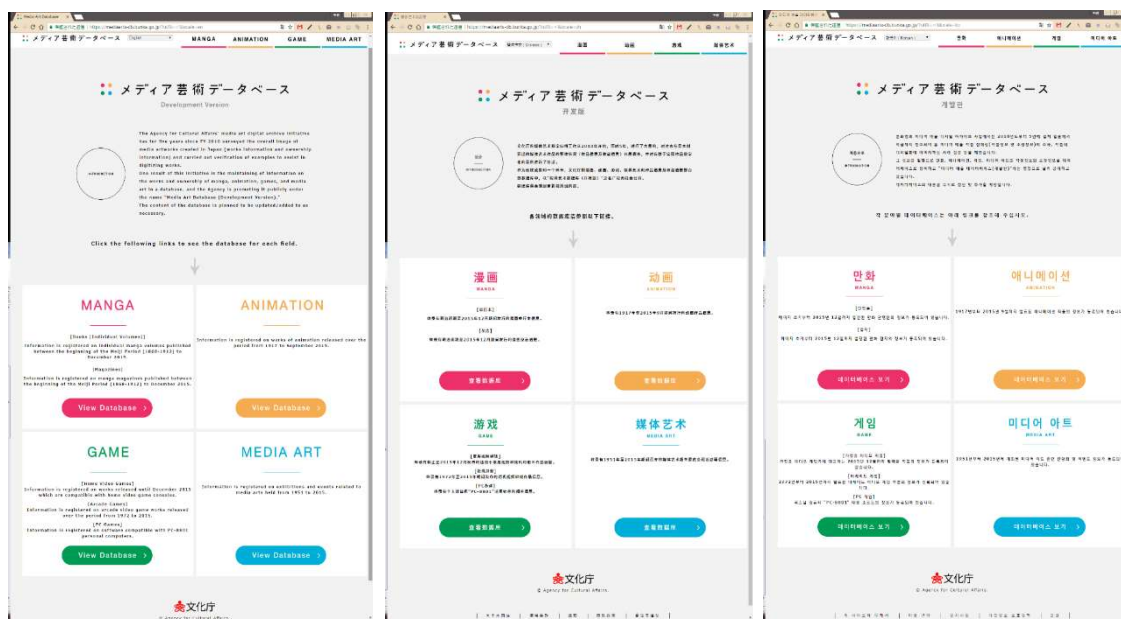


図7【翻訳対象画面サンプル】

第3節「活用促進のための機能に関する調査研究」第4項「『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関する調査研究」では、正式版リリースに向けてマッピングルール案を策定するために、「メディア芸術データベースガイドライン」に基づいて「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」において作成されたデータを本データベースに登録することで、外部からデータを登録する際の課題抽出を行った。具体的には、平成27年度「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」採択者であるマンガ分野の「横手市まんが美術館」と「日本漫画家協会」からサンプルデータを受領して、調査、課題抽出を実施した。それにより、外部からのデータ登録を進めるには、当データベースに必要な項目を整理してフォーマットを連携先に提供したうえで、当データベースへのマッピングルール案策定や登録済書誌データとの同定作業等が必要なことがわかり、来年度のルール策定につなげるようになった。

第3節「活用促進のための機能に関する調査研究」第5項「標準データモデルに関する調査研究」では、分野ごとに複数のテーブル構造をもつメタデータに関して共通部分をどのようにもたせることがユーザーの利便性を高められるかについて検討した。システム関連の作業部会にて開発版の各分野の項目定義からクラスを抽出し、LOD(Linked Open Data)により4分野のメタデータを比較しながら正式版に必要なクラスをピックアップして、それを基本クラスとした。来年度は、システム関連の作業部会にてメタデータ項目の4分野

共通モデルを作成することとなった。

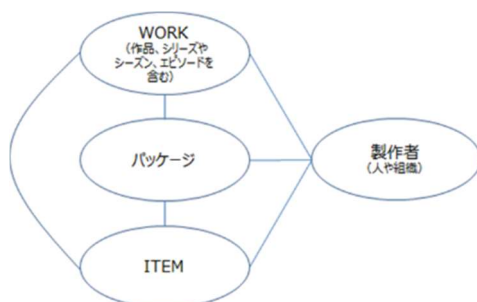


図8【基本クラス】

第4節「メディアアート分野に関する調査研究」では、正式版に向けてメディアアート分野において作品情報、所蔵情報等をいかに記述すべきかの検討を行った。作品情報、所蔵情報を収集するうえで作家自身や研究者らによる情報提供が有益であることから、「メディア芸術祭」アート部門受賞作品等を対象にして、1つの業界団体、3名の作家、1名の研究者から情報を収集し、継続的な運用体制構築、データ更新手法・情報源について検討した。検討の結果、この分野は所蔵機関を頼りにすることが難しいため、業界団体や作家、研究者らによるコミュニティを形成して運用体制を構築することが重要であることが明らかになった。また、「メディア芸術祭」アート部門受賞作品および作家の中から38作品・作家を選定し、来年度継続してリサーチするための調査項目案を策定した。来年度はこの調査を実施し、その結果を参考にして正式版におけるメディアアート分野のデータベース記述項目を策定していくとともに、作家や研究者、業界団体によるコミュニティを形成し情報の循環モデルを整備することで、運用体制の構築をはかる予定である。

表2【メディアアート分野データベース記述項目】

<p>調査概要</p>	<p>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・調査を実施</p>
<p>対象作品の選定</p>	<p>第7～19回までの計38組の日本人作家を選定 ※現在のアート部門という名称になったのは第7回から</p>
<p>メディアアート作品の情報化に際して必要と考えられる記述項目の設定</p>	<p>データベースの記述項目と親和性が高いと考えられる、作品募集時の記述項目を研究 ①作家名 ②作者プロフィール ③作品名 ④作品制作年 ⑤制作ツール ⑥作品の尺、サイズ ⑦制作クレジット</p>
<p>作品情報と制作クレジットの記述例</p>	<p>※第16回文化庁メディア芸術祭アート部門優秀賞受賞作品 作品カテゴリ：インタラクティブアート ①アーティスト：三上晴子 ③作品名：『欲望のコード』 ④制作・発表年：2010年 委嘱：山口情報芸術センター [YCAM] 共同開発：YCAM InterLab（三原聡一郎／大脇理智／濱哲史ほか）／市川創太 ／平川紀道／竹ヶ原設計／クワクポリョウタ キュレーター：阿部一直（YCAM） 協賛：Microvision, Inc. 協力：多摩美術大学メディア芸術研究室</p>
<p>その他、データベースへの情報記述が必要な項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・発表年月日 ・展覧会名 ・発表場所 ・発表手法 ・素材・技法 ・制作期間／完成日 ・現在の所在および状況 ・URL ・作品の受賞歴 ・作品中の使用楽曲情報 ・複製可能な作品のバージョン・エディション情報 ・著作権者クレジット

【第3章】メディア芸術データベース検討委員会の運営

「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運用体制の構築等の検討を進めていくうえで、各専門の有識者の議論によって方向性を明確化する目的で「メディア芸術データベース検討委員会」を設置した。平成28年8月1日（月）から平成29年3月22日（水）まで3回にわたり開催した「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ている。

第一回検討委員会においては、「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究について、既述の調査項目（ア）から（カ）の各項目における本年度の調査研究内容の方向性について確認した。

第二回検討委員会においては、既述の調査項目（ア）から（カ）の各項目についての進捗状況を報告するとともに、新たな情報源や入力体制案等に関する今後の調査研究の進め方

を検討した。「メディア芸術データベース」における標準データモデルについては、今後 LOD を採り入れることとなり、補正事業でソフトの購入を行った。

第三回検討委員会においては、調査項目（ア）から（カ）の各項目についての本年度の成果報告を行った。また、正式版開発に向けた当データベースの基本的な考え方として、下記の4点に整理したものを提示した。

- （1） 作品情報をできるだけ網羅的に登録する
- （2） 登録されたデータは正確性が確認され次第、早期に公開する
- （3） データの信頼性向上のためのしくみを構築する
- （4） 幅広く活用していただくためにハード、ソフト両面での施策を講じる

来年度は、この基本的な考え方をどう具体化していくかについての議論を深めることで、よりよいデータベースの構築を目指していく。

【第4章】情報の収集及び登録

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ている。

マンガ分野では、平成28年1月から平成28年12月までに発刊された単行本関連情報と、平成27年から平成28年12月までに発刊された雑誌関連情報について、収集及び登録を行った。過去遡及情報としては、平成27年以前の単行本及び雑誌の情報収集と登録を行った。過年度同様に複数のマンガ所蔵館を情報源とした。登録件数は下記の通り。

表3 【マンガ分野のカレント情報収集・登録数】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本データ	11,225 冊
	各所蔵館の単行本データ	5,004 冊
	マンガ単行本全巻情報	13,651 件
	マンガ作品情報	4,750 件
	典拠データ差分登録(著者、出版社、レーベル)	14,103 件
	国立国会図書館新規雑誌巻号情報	4,065 冊
	雑誌目次情報	1,150 件
	各所蔵館の雑誌巻号情報追加	8,000 冊
	雑誌基本情報追加更新データ	30 件
	マンガ作品・アニメーション情報連携データ	150 件
	単行本データに含まれる雑誌などのテーブル移動	300 冊

表4【マンガ分野の過去遡及情報収集・登録数】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本情報(平成 27 年 11 月以前発行作品)	1430 冊
	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(平成 27 年以前発行作品)	7980 冊

アニメーション分野では、平成 27 年 10 月から平成 28 年 9 月までに発表されたアニメーション作品及び関連情報について、収集及び登録を行った。過去遡及情報としては、2000 年代の OVA、平成 2 年から 11 年、平成 12 年から 25 年の作品情報収集と登録を行った。過年度同様に雑誌掲載情報や年刊等の信頼性の高いデータを情報源とした。登録件数は下記の通り。

表5【アニメーション分野のカレント情報収集・登録数】

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	250 作品
	劇場アニメーション新規作品情報	69 作品
	OVA 新規作品情報	75 作品
	TV アニメーション継続作品更新情報	70 件
	前年未発見分	110 件
	国立国会図書館所蔵情報パッケージ情報紐付作業で発生する新規情報	159 件
	アニメーション情報・マンガ作品連携データ	550 件

表6【アニメーション分野の過去遡及情報収集・登録数】

分野	項目	数量
アニメーション	2000 年代の OVA	266 作品
	平成 2～11 年の作品情報で各話情報がないデータの調査、補完 A(タイトル放送日のみ)	5,503 件
	平成 2～11 年の作品情報で各話情報がないデータの調査、補完 B(A+各話スタッフ)	300 件
	既に登録済の 2000 年代後半以降の TV, 劇場版作品の制作会社未入力分の調査、補完	400 件
	既に登録済の平成 24 年、25 年の劇場版作品の分数未入力分の調査、補完	85 件

ゲーム分野では、平成 28 年 1 月から平成 28 年 12 月までに発表された家庭用ビデオゲーム作品及びアーケードゲーム作品の情報収集及び登録を行った。過去遡及情報としては、平成 25 年から平成 26 年に発表された作品の情報収集及び登録を行った。過年度同様にゲーム情報誌、プラットホルダーが発行するカタログ、発行元が運営するウェブサイト等を情報源とした。登録件数は下記の通り。

表 7 【ゲーム分野のカレント情報収集・登録数】

分野	項目	数量
ゲーム	Wii U	150 作品
	Xbox 360	6 作品
	Xbox One	162 作品
	ゲームアーカイブス	22 作品
	ニンテンドー3DS	364 作品
	プレイステーション NOW	59 作品
	プレイステーション Vita	494 作品
	プレイステーション・ポータブル	5 作品
	プレイステーション 3	116 作品
	プレイステーション 4	533 作品
	アーケードゲーム	56 作品

表 8 【ゲーム分野の過去遡及情報収集・登録数】

分野	項目	数量
ゲーム	Wii U	254 作品
	Xbox 360	136 作品
	Xbox One	60 作品
	ゲームアーカイブス	48 作品
	ニンテンドー3DS	508 作品
	プレイステーション Vita	475 作品
	プレイステーション・ポータブル	269 作品
	プレイステーション 3	555 作品
	プレイステーション 4	9 作品

【第5章】「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用とシステムの部分改修

「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，システムの部分改修について述べている。

年間のサイト利用者集計数は下記の通り。本年度の開発版は134カ国19,071ユーザーからアクセスがあり，前年度に比べて222%となった。

表9【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：H28/4/1～H29/3/31)
総ページビュー数	814,389
総ユーザー数	215,824
総セッション数	234,187

また，当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。受け付けた意見等については，文化庁と協議のうえ，必要に応じて回答を行った。高度なセキュリティ環境での保守・運用を継続し，障害によるサーバのダウンやハック，クラックなどの不正侵入はゼロだった。

システムの部分改修としては，画像など著作物性のある情報の権利処理に関する調査研究に伴ってアニメーション分野及びゲーム分野で画像表示するための機能追加を行った。

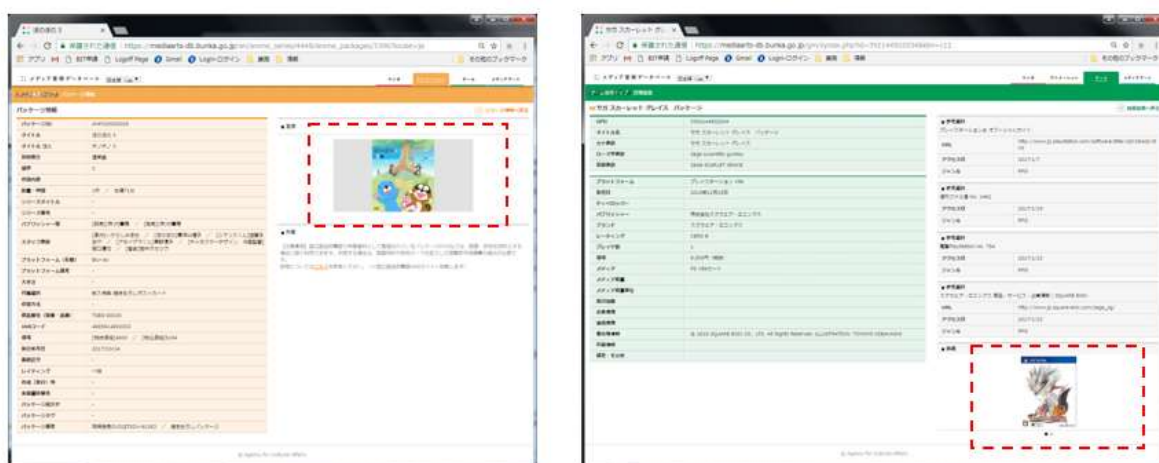


図9【アニメーション分野及びゲーム分野の画像表示機能追加画面】

【第6章】「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管

「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管について述べている。

サーバ機器の製品保証期間が平成28年12月に切れることでサーバ運用に支障があるため、新サーバへの移管を検討した。その際、物理環境と仮想環境を比較した結果、優位性が認められた仮想環境に決定し、サーバをホスティング環境からクラウド環境に移管した。また、新たに go.jp ドメイン（「medeiaarts-db.bunka.go.jp/」）を取得し、移行先のサーバに設定した。サービス停止期間ができるだけ短くなるようなスケジュールをたて、予定通り平成29年3月末に切替作業を実施し、問題なく完了した。

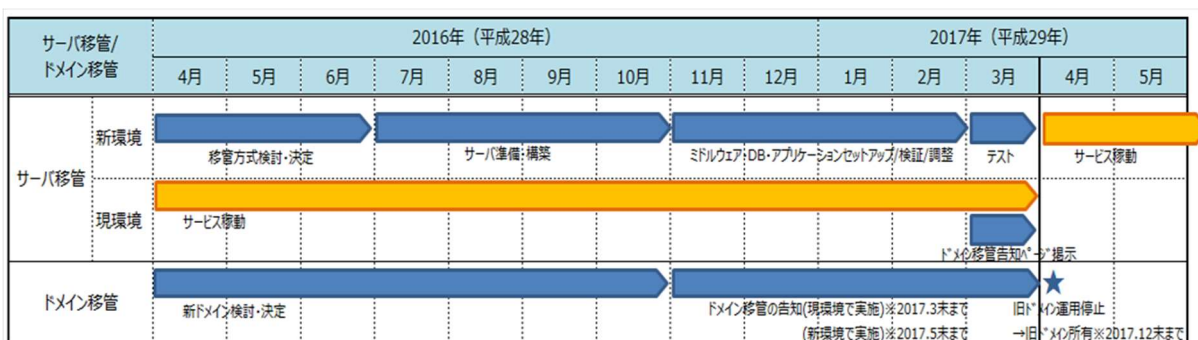


図10【サーバ・ドメイン移管スケジュール】

【第7章】事業総括

本年度事業の成果と、今後の課題について述べている。

「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
正式開発に係る調査研究

【第2章】「メディア芸術データベース（開発版）」の 正式開発に係る調査研究

1. 調査研究の全体概要

< 1 > 調査研究のテーマと進め方

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た「5か年ロードマップ」を策定した。この5か年ロードマップでは平成28年度、平成29年度を正式版開発のための調査研究を重点的に実施する期間として位置づけている。

平成28年度は、この「5か年ロードマップ」の調査研究項目にそって、平成28年度、平成29年度の調査研究2か年計画のゴール及び1年目到達目標を下記（表10）のように設定した。

表10【調査研究2か年計画】

調査項目	2か年ゴール案	H28年度	H29年度
(ア) データベースの継続運用に関する調査研究 ① 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築調査研究	運用体制像策定	仮説作成	合意形成
(ア) データベースの継続運用に関する調査研究 ② 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究	永続的な情報源確保および理想的なデータ更新手法の策定	仮説作成	合意形成
(イ) 著作権のある情報（画像・あらすじ）の権利処理に関する調査研究	権利処理ルール策定・フロー策定	実証調査と仮説作成	ルール・フロー策定
(ウ) 外部サイトとの連携に関する調査研究	外部リンクルール／方針策定と外部へのデータ提供方針策定	ルール案作成	外部リンク・データ提供方針策定
(エ) オープンデータ標準化に関する調査研究	4分野データモデル見直しと標準データモデル策定	1分野見直し	4分野見直しと標準モデル策定
(オ) 海外発信に関する調査研究	海外発信方針策定と海外発信手法の技術的検証	発信方針策定	技術検証
(カ) 「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」作成データに関する調査研究	データ作成に関する実施主体向けの情報等の整理	受け入れ時の課題抽出	実施主体向け情報整備

以下、平成28年度調査研究の概要について記述する。

メディア芸術データベースの正式版開発においては、開発後に持続可能な運営が行われることが重要である。そこで現状の開発版から正式版への移行にあたり、データベースの構造や設計、外部連携、多言語化への対応状況、データの収集・更新方法、データの信頼性の確保の方法、運営機関の事業継続の原資、運用体制などの参考とするため、既に継続的に運営が行われているデータベース及びデータサービスの先行事例を調査対象にデスクリサーチ及びヒヤリング調査を実施した。

事前調査として実施したデスクリサーチの先行事例の抽出については、公共利用モデルにとどまらず、一部有料利用を含む準公共モデル、民間事業としての商用モデル等、広範囲にその対象を広げ事例の整理を進めた。

そして、デスクリサーチでは把握しきれない調査項目については、特徴的な先行事例を有する事業者に対しヒヤリングを行い、そこで得られた情報を整理分析し、正式版開発のため

の参考資料として取りまとめを行った。

なお、調査研究は調査項目毎に行ったが、調査項目間で関連が深い項目についてまとめて整理した方が理解しやすいため、(ア) ①, (ア) ②, (イ) a), b) の報告は、「2 節 所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究」で、(ウ) a), b), (エ), (オ), (カ) については「3 節 活用促進のための機能に関する調査研究」でまとめて述べる。

また、本調査研究を行ううえでは、専門家や実施主体による意見を反映させるために、有識者、文化庁職員、凸版印刷事務局からなるメディア芸術データベース検討委員会を構成し、1 回目の委員会で調査計画の原案を提示し実施の承認を得、2 回目の委員会でデスクリサーチ及び、ヒヤリング調査の中間報告を行い、3 回目の委員会においてメディア芸術データベース正式版における方向性を協議するという手順を進めた。

< 2 > 事前調査

継続運用を実施している公共・準公共及び公共的側面の強い民間のデータベースについて、まず、web サイト検索によるデスクリサーチを実施し、各データベースの特徴を把握しヒヤリング実施先選定のための基礎資料とした。

以下に、デスクリサーチの対象とした事業所及びデータベース、情報サイト等の一覧 表 11 【デスクリサーチ対象サイト】と調査項目を記載する。また、同時に表 12 【デスクリサーチ実施調査項目と不明の割合】に、デスクリサーチによる情報収集の可否の割合を整理して記載しておく。

表 11 【デスクリサーチ対象サイト】

#	分野	運営元	サービス名	主な対象地域
1	公共	国立国会図書館	国立国会図書館サーチ	国内
2	公共 準公共	独立行政法人国立文化財機構 東京国立博物館	東京国立博物館	国内
3	公共	文化庁	国指定文化財等データベース	国内
4	公共	公益財団法人練馬区文化振興協会	練馬区立美術館収蔵品データベース	国内
5	公共	独立行政法人国立美術館	独立行政法人国立美術館 所蔵作品総合目録検索システム	国内
6	公共	武蔵野美術大学 美術館・図書館	武蔵野美術大学 美術館・図書館 統合検索	国内
7	公共	文化庁	日本映画情報システム	国内
8	公共	文化庁	全国ロケーションデータベース	国内
9	公共	内閣官房	国の政策/政策情報ポータル	国内
10	公共	復興庁	復旧・復興支援制度情報	国内
11	公共	品川区	品川区製造業者データベース	国内
12	準公共	独立行政法人日本貿易振興機構	見本市・展示会データベース	国内
13	準公共	独立行政法人科学技術振興機構	J-GLOBAL 科学技術総合リンクセンター	国内
14	準公共	独立行政法人工業所有情報・研修館	特許電子図書館	国内
15	準公共	国立情報学研究所	CiNii	国内
16	準公共	JASRAC	作品データベース検索サービス	国内
17	準公共	NHK	NHKアーカイブス	国内
18	準公共	東京芸術大学大学美術館	東京芸術大学大学美術館収蔵品データベース	国内
19	民間	1stClass	作品DB	国内
20	民間	ミュージックブレインズ	ミュージックブレインズ	国内
21	民間	株式会社ダウンゴ	ニコニコ動画	国内
22	民間	株式会社バンダイナムコライツマーケティング	バンダイチャンネル	国内
23	民間	株式会社アニメコンソーシアムジャパン	DAISUKI	国内
24	民間	ジャパン・コンテンツ・グループ	ポノボ	国内
25	民間	LIFE MUSIC株式会社	LIFE MUSIC	国内
26	民間	AWA株式会社	AWA	国内
27	民間	株式会社レコチョク	レコチョクベスト	国内
28	民間	Hulu	hulu	国内
29	民間	Netflix, Inc	Netflix	国内
30	民間	Amazon.com, Inc	Prime Video, Kindle	国内
31	民間	Crunchyroll, Inc	Crunchyroll	海外
32	民間	Apple Inc.	(iTunes Store, Apple Music)	国内
33	民間	株式会社ステイグレィ	allcinema ONLINE	国内
34	民間	株式会社エイガ・ドット・コム	映画.com	国内
35	民間	株式会社みつぎ	filmarks/RIZM	国内
36	民間	株式会社WATCHA	WATCHA	国内
37	民間	RECOMAN !	RECOMAN !	国内
38	民間	株式会社マンガ新聞	マンガHONZ	国内
39	民間	Amazon.com, Inc	IMDB	海外
40	民間	株式会社帝国データバンク	TDB企業サーチ	国内
41	民間	クックパッド株式会社	クックパッド	国内
42	民間	株式会社カカコム	食ベログ	国内
43	民間	未来検索ブラジル	ニコニコ大百科	国内
44	民間	ピクシブ株式会社	pixiv大辞典	国内
45	海外	欧州委員会	Europeana	海外
46	海外	Collections Trust	culture grid	海外
47	海外	アムステルダム国立美術館	Rijksstudio	海外
48	海外	米国議会図書館 (Library of Congress)	アメリカンメモリー (American Memory)	海外
49	海外	フランス国立図書館	Gallica	海外
50	海外	フランス文化通信省	Culture.fr	海外
51	民間	版元ドットコム有限責任事業組合	版元ドットコム	国内

表 12 【デスクリサーチ実施調査項目と不明の割合】

#	項目	回答形式	定義	不明・記載なしの割合
1	全体予算（イニシャル）	数値もしくはテキスト	初期コスト（データベースを正式にリリースするまでにかかった費用）	96.1%
2	全体予算（年間予算）	数値もしくはテキスト	年間の運用コスト	90.2%
3	更新時期・更新回数（年）	数値もしくはテキスト	年単位で考えた時の更新時期と回数	88.2%
4	HP総アクセス数	数値	Webサイトへのアクセス数（累計ページビュー数）。データがある場合は、直近1年間の毎月のページビュー数、月間平均、ユニークユーザー数についても記載	82.4%
5	マルチデバイス対応	複数選択式	スマホ閲覧に対応しているかどうか（対応していない、専用ページあり、スタイルによる対応のいずれか）	0.0%
6	リンクポリシー	テキスト	外部へのリンクを貼る際のリンク先の選定基準や、リンク方法等について	33.3%
7	外部データ連携	選択式	画像や動画、あらすじ等の情報を提供する際に、外部データをどのように使用しているか	11.8%
8	多言語対応	テキスト	他言語化の方針について（なし、他言語による置き換え、翻訳など）	47.1%
9	対応言語	テキスト	何語での閲覧に対応しているか	39.2%
10	翻訳の範囲	テキスト	どの範囲まで翻訳を行っているのか（トップページ、主要ページ、メニュー、サブページなど）	47.1%
11	翻訳方法	テキスト	機械翻訳（Google等）かそうではないか	9.8%
12	翻訳の品質	テキスト	翻訳されたテキストのクオリティについて	3.9%
13	サイトマップ	テキスト	サイトマップページのURLを記載	47.1%
14	サイトポリシー	テキスト	サイトポリシーページのURLを記載	15.7%
15	著作権について	テキスト	掲載されているコンテンツの著作権の帰属やルール、転載する際のルールについて	21.6%
16	更新時期・更新回数（年）	数値もしくはテキスト	年単位で考えた時の更新時期と回数	92.2%
17	情報源とそのデータ量	テキスト	施設が所蔵している資料の種類とその数量	5.9%
18	総デジタルデータ数	テキスト	データベースに格納されているデータ（レコード）の件数（調べた時点の日付必須）	45.1%
19	情報の正確性	テキスト	データベースに格納されている情報の正確性をどのように説明、担保しているのか	90.2%
20	著作権のある情報の権利処理	テキスト	画像やあらすじといった著作権のある情報を掲載する際にどのような権利処理を行っているのか	84.3%
21	多言語対応	テキスト	他言語化の方針について（なし、他言語による置き換え、翻訳など）	47.1%
22	対応言語	テキスト	何語での閲覧に対応しているか	41.2%
23	翻訳の範囲	テキスト	どのフィールドまで翻訳を行っているのか（タイトルのみ、タイトルと概要のみ、すべてなど）の可変要素への対応状況確認	3.9%
24	翻訳方法	テキスト	機械翻訳（Google等）かそうではないか	9.8%
25	翻訳の品質	テキスト	翻訳されたテキストのクオリティについて	9.8%
26	公開APIの有無	Y/N	外部接続用のAPIを公開しているか	82.4%
27	API概要	テキスト	APIで取得できるデータ形式や利用方法など	86.3%
28	検索	テキスト	データベースの検索機能について（略語検索、ひらがな検索、予測検索、ジャンル検索、タグ検索など）	3.9%
29	外部へのデータ提供系	テキスト	データ提供の形式や、提供してもらえるまでのプロセスについて	76.5%
30	データの最小単位	テキスト	取り扱っているデータのもっとも小さい単位。（例：単行本1冊、アニメDVDパッケージ1つ）	11.8%
31	データの最小単位の件数	テキスト	上記の件数・レコード数を記入。	86.7%
32	データのグループ化	テキスト	シリーズもしくはIPによってデータの最小単位をグルーピングしているかどうか。	5.9%
33	作品画像の有無	Y/N	作品画像を含んでいるかどうか	13.7%
34	作品動画の有無	Y/N	作品の動画を含んでいるかどうか	51.0%
35	作品あらすじの有無	Y/N	作品のあらすじを含んでいるかどうか	27.5%
36	その他作品関連情報の有無	Y/N	作品の書評や商品販売（DVD等）の情報などを含んでいるかどうか	7.8%
37	データの著作権ポリシー	テキスト	扱っているデータの著作権の考え方（例：CCライセンス、オープンデータ、記載なしなど）	21.6%
38	データ登録方法	テキスト	データ登録はユーザーが行うか管理者が行うか	86.3%
39	データ登録ポリシー	テキスト	データ登録できるコンテンツのポリシーは	92.2%
40	運用について	テキスト	サーバー運用以外のコンテンツやユーザー管理などの管理はどのように行われているか	92.2%
41	その他オンラインサービス	テキスト	メインとなる情報検索データベース以外に提供されているデータベース関連サービスについて	45.1%

デスクリサーチを行った結果、サイトから調査項目全てを把握することが困難なケースが多く、特に体制・運用の在り方など把握することが難しい部分については、直接ヒヤリングを行った。

訪問先については、調査項目に応じて特徴的な先行事例をピックアップし、ポイントを絞り、ヒヤリングを行うこととした。したがって、ヒヤリング先においてすべての調査項目についての情報が取得できているとは限らない。

2. 所蔵機関・業界を活用した継続的運用に関する調査研究

< 1 > 運用体制，データ更新手法に関する調査研究【調査研究項目（ア）①，②】

継続的な運用体制，キャッシュフロー，機関運営に係るリソース分析と，データベースの構築及び更新方法等について，前段で行っているデスクリサーチをもとに，詳細な情報を得るために，ヒヤリング調査を実施した。なお，運用に係る内容はヒヤリング先の意向により，許諾の得られている範囲に留めて，報告とする。

（1）調査概要

ヒヤリング先として，公共，準公共，民間の中でも特に図書の網羅性が高い『国立国会図書館』，各大学と連携することで情報を充実化し，類似データの振り分けに機械学習を活用している『国立情報学研究所』，映像作品について，商用データベースとして広く活用されている『株式会社スティングレイ』，全国の図書の所蔵情報を網羅している『株式会社カーリル』の4か所に対しヒヤリングを実施した。

ヒヤリング調査にあたっては，事前に統一のヒヤリングシートを先方に送付し，複数の所蔵機関についての比較，検討ができる形式を取った。

表 13 【ヒヤリングシート】

データベース全般について（運用・体制・コスト構造）	
1	データベース構築時にかかった費用（初期コスト）について
2	毎年のデータベース運用に係る費用（運用コスト）について
3	主な収入源はなにか（上記費用をどのようにまかなっているのか）
4	年間の更新時期及び更新回数について
5	事前調査プロセス（安定的な情報源，収集可能な情報範囲，許諾など）はどのようになっているのか
6	入力データの抽出あるいは連携，入力，変更，削除，照会といったプロセスはどのようになっているのか
7	データの登録方法と，それをユーザーが行うのか管理者が行うのかについて
8	サーバ運用以外のコンテンツやユーザーなどの管理はどのように行われているか
9	内部の人員体制（役割分担）及び人数について
10	掲載するデータの選定や登録業務を外注しているかどうか
11	外注している場合，そのマネジメント方法について
12	システム関連の業務は誰が担当しているのか（内製か外注か）
13	Web サイト制作・更新業務を誰が担当しているのか（内製か外注か）
データベースのシステム・データソースについて	
14	施設が所蔵している資料の種類とその数量について

15	データベースに格納されているレコードの単位について（例：単行本1冊，アニメDVDパッケージ1つなど）
16	データベースに格納されているデータ（レコード）の件数について
17	シリーズもしくはIP等によってレコードをグルーピングしているかどうか。
18	レコードに作品画像（動画）を含んでいるかどうか
19	レコードに作品のあらすじ情報を含んでいるかどうか
20	レコードに作品の書評や商品販売（DVD等）の情報などを含んでいるかどうか
21	データベースに格納されている情報の正確性をどのように説明，担保しているのか
22	データベースの検索機能について（略語検索，ひらがな検索，予測検索，ジャンル検索，タグ検索など）
23	データのバックアップ方法とその頻度はどのくらいか
24	セキュリティ（監視体制）はどのようなものか
著作権処理について	
25	著作権のあるものとないものをどのように区分しているか
26	著作権処理が必要な場合の専門担当者の有無，契約書雛形はどのようなものか
27	契約時の合意内容（使用目的，使用期限，対象地域，有料無料等の提供方法，利用する対象者の範囲，対価の分配，利用状況の報告，中間データ等の生成，現物の譲渡，表示方法，改変の有無の範囲など）の規定はあるのか
28	誰の了解を得る（著作対象者の範囲の特定，故人著作等）ことにしているか
29	著作権処理の範囲として，複製権，上演権，上映権，公衆送信権，展示権，譲渡権，貸与権，頒布権，二次創作権，二次著作使用权の他，著作者人格権（公表権，氏名表示権，同一性保持権）をどのようにしているか
30	掲載されているコンテンツの著作権の帰属やルール，転載する際のルールはどのようなになっているか
31	格納しているデータの著作権の考え方（例：CCライセンス，オープンデータ，記載なしなど）
32	画像やあらすじといった著作物性のある情報を掲載する際にどのような権利処理を行っているのか
翻訳の品質について	
33	多言語化の方針について（していない，他言語による置き換え，翻訳など）
34	対応言語について（何語での閲覧に対応しているか）
35	翻訳方法
36	翻訳を行っている範囲について（トップページ，主要ページ，メニュー，サブページなど。データベースの場合は，タイトルのみ，タイトルと概要のみ，すべてなど）
外部連携・海外発信について	

37	画像や動画，あらすじ等の情報を提供する際に，外部データをどのように使用しているかについて(URL 等で外部情報へのリンクを提供，API やインラインフレーム等による埋め込み，直接表示など)
38	外部に対するデータ提供の形式や，提供するまでのプロセスについて
39	外部接続用の API を用意しているか，またそれを一般公開しているか
40	API で取得できるデータ形式や利用方法などについて
その他	
41	どういった人を主な対象としているのか（一般，研究者・専門家，マニア，ビジネス，その他）
42	総アクセス数（累計ページビュー，直近 1 年の月別ページビュー及びユニークユーザー数）
43	会員制度（ログインシステム）を採用している場合，その登録数はどのくらいか
44	スマホ等での閲覧に対応しているか（対応していない，専用ページあり，スタイルによる対応）
45	サイトポリシーはどのようになっているのか
46	外部へのリンクを貼る際のリンク先の選定基準やリンク方法等（リンクポリシー）について
47	データベースに登録するコンテンツの選定基準（ポリシー）について
48	メインとなる情報検索データベース以外に提供されているデータベース関連サービスがあるかどうか

(2)調査結果

それぞれの所蔵機関がそれぞれの方針にそって運用を行い，工夫をこらしているなか，とくにデータの信頼性確保と，ユーザーの利便性向上についての考え方・手法について，正式版メディア芸術データベースを構築するうえで参考になる事例を収集できた。

<データの信頼性確保の考え方・手法について>

国立情報学研究所の CiNii では，信頼の置ける複数機関のデータを収集している。収集した膨大なデータをマージし整備する際には，システムによる一次データチェックを行い，それでも整理しきれないデータを人的にチェックし，毎週情報を更新し正確性を担保している。また，利用者にデータ提供する際は，典拠先を明らかにすることで，データの信頼性を担保している。

株式会社スティングレイでは，配給会社や宣伝会社と連携することで，作品情報の上流からデータを収集し，さらに複数のデータソースを活用しデータ精度を向上し，商業データベースを維持し続けている。

<利用者の利便性向上のため考え方・手法について>

国立国会図書館のNDLサーチでは、複数機関の書誌データを自動で収集しメタデータを交換するプロトコルで管理している。さらに複数の所蔵館を横断検索できる機能を有し、利用者の探したい情報へのたどり着きやすさを提供している。株式会社カーリルでは、サービス利用者が探している書誌がどこにあるのか出来るかぎり早くたどり着けるwebサービスを提供するため、複数の図書館や所蔵機関、流通などから提供を受けた書誌データをISBNでマッチングし、図書館の貸出情報を利用者に提供している。

表 14 【ヒヤリング結果まとめ】

ヒヤリング対象	目的	運用方法	
		信頼性の確保	利便性向上
NDLサーチ (国立国会図書館)	国内の図書情報の提供 (非商用)	データの更新は日々実施。 NDL-OPAC等に連携している図書データをWeb APIで収集。連携先は約100箇所へのぼる。一方、データの正確性については連携先に委ねている側面がある。	複数機関と連携しているため、探したい情報の所蔵先を一度に検索することが可能。網羅性は高い。
CiNii (国立情報学研究所)	論文・大学図書館への情報提供 (非商用)	信頼のおける機関から週に1万件ほどのデータを収集し、同じ論文の可能性を機械学習によって類似率を算定。 (年・刊・号数字の一致などによって判定)。システムが算出した同一性が低程度な1~2千件のデータは、人的なチェックを経て登録。	1万件ほどの収集データを週単位で更新するために、データの変更、差分、取り下げなどは、週1回の更新時に同時に行っている。緊急を要するものは都度対応するが、まれである。
allcinema (株式会社スティングレイ)	映像作品情報の提供 (商用)	作品の配給会社や宣伝会社から提供される情報をもとに、さらに雑誌や単行本や公式HPなどの書籍、複数ソースから情報を取得、データ登録を行い人的チェックの後、登録内容を確定。情報の探索、登録は全て社員が担当。	商業用のデータベースとして情報発信元から情報収集を行い、さらに関連する情報を豊富に付加することで情報の価値と精度を向上させている。

カーリル (株式会社 カーリル)	国内の図書館所蔵情報の提供 (商用)	国立国会図書館, 国立情報学研究所, 各出版社の出版リスト, Amazon, 楽天などから情報を取得し, ISBN で書誌情報を精査	各図書館の貸出情報を動的に表示できるようにし, 利便性を向上。また, 目録化されている情報であれば, 「閉架」の図書も検索対象となる。探している図書の所蔵館が無くても, 流通情報がある場合には, 購入リンク先が表示され入手可能になっている。
------------------------	-----------------------	--	--

さらに, 上記4事業者及びデータベースについて, デスクリサーチの実施により確認できているデータベースの概要と, ヒヤリング結果の内容を以下に記す。

(3) 調査結果詳細

ア) 国立国会図書館

国立国会図書館は, 国立図書館として, 国民の文化的資産・知的資源としての国内出版物を収集・保存し利用者に提供している。この資料収集の根幹は納本制度によるものだが, そのほかに購入, 寄贈等により納本制度施行以前の出版物・古書・稿本, 外国出版物等を収集している。

表 15 【国立国会図書館 NDL サーチ概要】

ヒヤリング実施日	2016年10月5日
組織の概要	昭和23年(1948年)に設立された日本における唯一の国立図書館。国会法第130条の「議員の調査研究に資するため, 別に定める法律により, 国会に国立国会図書館を置く」の規定にもとづき, 国立国会図書館法により設置。
データベース名	NDL Search
データの概要	<p>NDL Search は, 国立国会図書館が提供している検索サービス。国立国会図書館をはじめ, 国内の各機関が持つ豊富な「知」を活用するためのアクセスポイントとなることを目指し, 開発された。</p> <p>国立国会図書館が所蔵する資料の全てを探することができるほか, 都道府県立図書館, 政令指定都市の市立図書館の蔵書, 国立国会図書館や他の機関が収録している各種のデジタル情報などを探することができる。</p>

データ量	図書 1,057 万点, 刊行物 1,703 万点, マイクロ資料 912 万点, レコード 67 万点, 電子資料 15 万点, 地図 59 万点, 博士論文 59 万点, 文書類 39 万点, 合計 4,188 万点 (平成 27 年度末現在) あり, デジタル化資料は 260 万点 (平成 28 年 9 月末時点)
データ項目	「タイトル」「著者」「著者標目」「出版者」「出版年」「件名」「分類」「JP 番号(全国書誌番号)」「資料種別」等 (部分一致可)
更新タイミング	日次

<ヒヤリング内容>

【データベース全般 (運用・体制・コスト構造)】

- ・平成 23 年度に NDL サーチが本格稼働するまでのアプリケーション開発に約 2.3 億円。デジタルコレクションは平成 22 年度の初期導入, 平成 27 年度のリプレースの合計で約 9.6 億円, アプリケーション開発に約 2.5 億円。毎年の運用費用は NDL サーチで約 5,000 万円, デジタルコレクションでは約 7,500 万円の費用がかかっている。いずれの予算も国費である。
- ・登録は NDL サーチでは外注, デジタルコレクションでは, 職員が約 20 名体制で行っている。
- ・データベースのレコード単位は, 分冊単位・巻号・記事単位など多様であり, レコード総数は約 8,700 万件 (横断検索対象は含まない)。中には画像や動画等のデータも含まれ, NDL サーチにはあらずじが含まれているものもあるが, デジタルコレクションでは目次のみを提供している。

【データベースのシステム・データソースについて (データの信頼性について)】

- ・複数機関と連携しているため, 探したい情報の所蔵先を一度に検索することが可能で, 網羅性は高い。一方, データの正確性については連携先に委ねている。データの正確性については連携先に委ねるほか, デジタル化の際には品質検査を行い, 可否の判断をしている。
- ・検索については部分一致のほか, タイトル, 著者, 出版社, 資料種別等での検索が可能である。
- ・データのバックアップは委託ベンダーが世代管理を行っている。

【著作権処理について】

- ・画像は, 出版情報登録センター, あらずじは日本図書館協会, 日本児童図書出版協会, J-GLOBAL, カーリルから API で取り込んでいる。
- ・著作権法第 31 条にもとづきデジタル化し, 著作者の確認を取った上で提供。画像の転載については申請方式を取っている。書誌情報の外部提供は行っているがライセンス付与については未整備の状態。

【多言語化 (翻訳の品質) について】

- ・高電社の「J-SERVER」サービスを活用し、英語、韓国語、中国語への機械翻訳を行っている。説明文等の翻訳は行っているが、コンテンツ自体の翻訳には未対応。

【外部連携について】

- ・NDL-OPAC 等に連携している図書データを API で収集。連携先は約 100 箇所にのぼる。複数機関と連携しているため、探したい情報の所蔵先を一度に検索することが可能。
- ・また、API を整備し、連携情報は書誌情報（タイトル、巻次、シリーズ、版表示、著者、出版社、出版年、ISBN または ISSN、冊数、デジタル画像の書誌項目（URL、公開範囲））。博士論文の場合は、タイトル、著者、学位授与機関名、学位授与年を提供している。

【その他】

- ・検索機能は、予測とタグは未対応。自然文検索、あいまい検索、類義語・同義語検索、前方・後方一致検索を用いた検索支援については、対応している。
- ・データ提供対象者は、図書館員だけでなく、一般利用者の方、各種の web サービスを提供されている記号・団体など、幅広い範囲の方々を対象としている。

イ) 国立情報学研究所

国立情報学研究所は、各学術機関リポジトリと連携し、論文を収集することで多くの書誌情報を収集。機械学習により類似データの算出を行うとともに、最終的には人によるチェックといった複数のチェック体制を構築し、データの量と質の確保を行っている。

表 16 【国立情報学研究所_概要】

ヒヤリング実施日	2016年10月28日
組織の概要	情報学という新しい学問分野での「未来価値創成」を目指す我が国唯一の学術総合研究所として、ネットワーク、ソフトウェア、コンテンツなどの情報関連分野の新しい理論・方法論から応用展開までの研究開発を総合的に推進。
データベース名	CiNii(NII 学術情報ナビゲータ)
データの概要	論文、図書・雑誌や博士論文などの学術情報で検索できるデータベース・サービス。
データ量	NII-ELS の情報が約 400 万件、科学技術振興機構の論文プラットフォームから約 300 万件、NDL-OPAC から約 900 万件、大学との連携により約 100 万件、合計では 1,900 万件程度
データ項目	「フリーワード」「論文名」「著者名」「著者所属」「雑誌刊行物名」「ISSN」「参考文献」等
更新タイミング	機械学習による類似算定と人的チェックにより約 4 日

<ヒヤリング内容>

【データベース全般（運用・体制・コスト構造）】

- ・NII 学術情報ナビゲータ「CiNii」では各学術機関とその構成員が創造したデジタル資料の管理や発信を行うために、大学等がそのコミュニティの構成員に提供する一連のサービスである各学術機関リポジトリとの連携により、情報の充実化を図っている。
- ・論文等、依頼のあったものは原則登録している。その他に、他の大学や NDL-OPAC から書誌情報を入手している。
- ・体制は、内部に約 5 名在籍しているが、基本的には事務員。実務作業は外注であり、To-do リストを共有することでプロジェクト管理を行っている。
- ・データの更新を週に 1 回行い、システム改修は、年に 2 回程度行っている。

【データベースのシステム・データソースについて（データの信頼性について）】

- ・基本的なデータの信頼性については、情報の収集先を事務局の判断にて選別を行っていることに依存する。
- ・情報の収集については、プログラムにより定期的を取得し、同じ論文の可能性を機械学習によってその類似率を算出し、同定作業を行っている。件数としては週に 10,000 件程度の書誌情報の処理を行い、その中で、系統的に算出した類似率の低い 1,000 ~2,000 件のデータを人が最終判定し登録している。データの取り込みから公開までに 4 日程度要し、人のチェックから登録まで含め 1 週間で一連の作業フローが終了するような体制となっている。このような作業の結果、年間約 50,000 件が新規に登録される。

【著作権処理について】

- ・基本的に情報を提供してくれる提携先によって、すべて権利処理された情報のみを取り扱うことになっている。

【多言語化（翻訳の品質）について】

- ・登録している情報は多言語対応をしていないが、もともと原本が英語で書かれているものも多い。トップページや検索項目などの静的ページのみ英語対応している。

【外部連携について】

- ・API キーの発行は、申請方式を採用している。API により提供される情報は書誌情報に限られる。提供形式は、OpenURL, OpenSearch, RDF, JSON-LD。
- ・電子図書館事業「NII-ELS」について、掲載するにあたり、学協会の内、学会によっては「課金してほしい」というニーズがあり、これらについては、著作権処理を行った上で、課金、分配していた。しかし、NII-ELS が来年度以降、科学技術振興機構に移管されるため、このような処理は無くなる予定。

ウ) 株式会社スティングレイ

株式会社スティングレイは、自社サイト (allcinemaONLINE) の運営、業務用デジタルアーカイブの運営、映画サイト、映画会社への映画データベース提供通販サイトへの DVD

データベース提供、企業サイトの運営・管理、自社オリジナル・ゲームの開発、家庭用ゲームのグラフィック作成、コンピュータ&DVDソフトの企画・製作・発売を行っている。

表 17 【スティングレイ_allcinema 概要】

ヒヤリング実施日	2016年10月25日
組織の概要	2001年（平成13年）まで「全洋画 ONLINE」という名称であった。当初はスティングレイが1996年（平成8年）に発売した Windows 用の CD-ROM『シネマガイド 全洋画』をウェブ公開したものであり、1997年（平成9年）に第2版が発売されている。現在では非日本語圏で製作された映画である「洋画」に限らず、日本映画も対象となっている。
データベース名	allcinema ONLINE
データの概要	第二次世界大戦前から現在まで、日本で劇場公開、あるいはテレビ放映、ビデオグラム発売された映画、テレビ映画、一部テレビドラマを対象に、スタッフ、俳優、ストーリー、キャッチコピー等が作品ごとに記述されている。作品ページと、スタッフ、俳優等人物別の作品一覧ページが基本構成である。コメントページは、登録ユーザーによるコメントの書き込みによる。俳優、スタッフ別の作品一覧ページでのリスティング序列は、年代の新しいものから古いものへの降順であり、キネマ旬報 DB、goo 映画等の日本語による他のデータベースと同様である。昇順でリスティングが厳密に公開日順である日本映画データベースと違い、同一公開年内での順列はランダムである。検索リンク、インタレストマッチ広告等で Yahoo! JAPAN と提携している。
データ量	データソースについては配給会社や宣伝会社からの情報提供のほか、雑誌や単行本、公式HPなど書籍を主とした複数ソースで確認しているが総数の把握はしていない。1作品もしくは1商品単位でデータ更新を行い、現在登録は作品で11万件（内、アニメ9,800件）、人物で約41万件
データ項目	「タイトル」「製作国」「洋画・邦画別」「フォーマット」「ジャンル」「製作年度」「公開年度」等
更新タイミング	随時

<ヒヤリング内容>

【データベース全般（運用・体制・コスト構造）】

- ・データの取得先は、現在配給会社や宣伝会社が主となるほか、その他の手法でデータの収集が可能な場合はそちらを直接参照するケースもある。
- ・データソースについては上記のほか、雑誌や単行本などの書籍が主となるが総数の把握はしていない。1 作品もしくは 1 商品単位でデータの入力を行い、作品で 11 万件（内、アニメ 9,800 件）、人物で約 41 万件のデータがある。
- ・本事業を開始してから 20 年以上経つため、初期コストの把握は困難だが、現在は、データ収集と入力に関わる人件費が主な運用経費となる。それらの収入源は、データベースの使用料が主となる。データの更新は日々行っている。
- ・データの登録はすべて社内の人員であり、メイン 3 名、サブ 3 名程度。作業フローは、これまでのノウハウから随時、変更を行っている。
- ・エンジニアも社内に人員を配置しているので外注はない。ハードウェア・ソフトウェアともにすべて内部で完結している。

【データベースのシステム・データソースについて（データの信頼性について）】

- ・データの正確性については、上記のような状況から自社として担保はせず、拠出を明らかにして担保をしている。修正等あれば随時反映している。検索機能は一般的なクエリーによる機能を提供。
- ・バックアップについてはトランザクション単位で複数行い、リストアが可能な状況になっている。

【著作権処理について】

- ・画像は宣言用に配給会社や宣伝会社から提供されるケースがほとんどであるが、掲出する際は権利者の表示をしている。あらずじは、社内で作成し登録している。

【多言語化（翻訳の品質）について】

- ・主に国内ユーザーが提供先であるため、多言語対応はせず、日本語のみで提供。月刊約 450 万 PV、ユニークユーザーが約 150 万となっている。

【外部連携について】

- ・提供先のニーズにあった形でエクセルやデータベース形式でデータ提供の契約を行っている。その際、データは売り切りではなく、契約は月額利用料にすることで、新規データの提供のほか、過去分を含むデータの修正も行える体制を取っている。

エ) 株式会社カーリル

図書館蔵書検索サイト「カーリル」の運営、新規ウェブサービスの企画・運営、図書館システムや電子書籍に関する技術開発、技術コンサルティング、図書館向けデザインの研究・開発を行っている。

表 18 【カーリル_概要】

ヒヤリング実施日	2016年12月9日
組織の概要	株式会社カーリルが運営する図書館の蔵書検索サービスである。蔵書の貸出し状況などを、日本国内のいくつかの図書館を対象に横断検索できるのが特徴である。2010年3月に公開された。日本国内6,000以上の図書館の蔵書状況をカバーし、その中からユーザーが選択した最大10件の自治体・大学の図書館から、蔵書状況が検索可能なサービス提供を行っている。アプリ開発などの支援を目的とし、図書館検索用のAPIである図書館APIを公開しており、スマートフォンアプリやブラウザ拡張機能などを他の開発者が作成し公開している。国立国会図書館をはじめ、公立図書館や大学図書館などと連携し、各種サービス提供を行っている。
データベース名	カーリル
データの概要	カーリルは、全国の図書館の蔵書情報と貸出し状況を簡単に検索できるサービス。本を検索するとき地名を選択すると、その場所から近い図書館を自動的に選択して検索できるので、欲しい本が近くの図書館で貸出し可能かすぐに分かる。
データ量	日本全国6,000館以上の図書館/図書室の所蔵状況と貸出し状況が検索可能
データ項目	「分類」「件名」
更新タイミング	検索頻度の高いものから全て含め3日程度

<ヒヤリング内容>

【データベース全般（運用・体制・コスト構造）】

- ・カーリルは、ロングテールでのサービスであり、デファクトの電子図書館になることを目指している。図書を求めて「人が動く」ことを目的に、常に進行形でデータの品質を保つようにしている。一般利用者は無料で使用可能。
- ・主な収入源は、Amazon アフィリエイトとAPI 提供している使用料。今後は、各図書館向けに「どの本がよく借りられているか、所蔵されていない本で人気のもの、類似の図書の情報」など分析とレコメンデーション・サービスを提供予定。これらについては、出版社向けにも行うことで図書流通の活性化を目指す。
- ・売上は年に2,000万程度だが、数年でマネタイズすることは考えていない。あくまでロングテールで企業が成長していけば良い。そのため、「受託開発」という形式ではなく、図書館と協議を行いオープンデータとすることを前提に事業を行っている。
- ・人員体制は、事業開始当初から5名程度。現在はエンジニア3名、デザイナー1名、司書1名体制。業務は全て内製で行い、サーバ等のハードウェアは、その都度ベスト

な外部環境を活用し、分散管理している。

【データベースのシステム・データソースについて（データの信頼性について）】

- ・データの情報源は、国立国会図書館、国立情報学研究所、各出版社の出版リスト、Amazon、楽天などである。これらの情報を ISBN で突合している。また、通常、機能の追加を行うとレスポンスが遅くなることが多いが、カーリルでは、キャッシュを活用し、検索頻度の高い情報ほど早く表示される工夫を行っている。
- ・貸出情報などの動的なものについては、検索が行われるたびに最新の検索結果をキャッシュし、次に同じものが検索されると、その前にキャッシュしてある結果をまず表示し、その間に新たに検索をしにデータベースを読み込みに行き、結果が出ると最新の情報に差し替えることで、ユーザーにストレスを感じさせないように、表示スピードを上げることに注力している。キャッシュは約3日で更新される。
- ・目録化されている情報であれば「閉架」されている図書も検索対象になる。その場合、その本が一般に流通していれば、ECサイトに連携して購入することができる。流通していなければ「蔵書なし」と表示される。

【著作権処理について】

- ・現在書影は Amazon から引用しているため、それに依存している。

【多言語化（翻訳の品質）について】

- ・コンテンツの翻訳は行っていないが、海外からの問合せは多く、日本の図書館の窓口になっている。多言語対応はしていきたいと思っているが、海外からのニーズにはこたえられていると思う。

【外部連携について】

- ・図書館においては、国立国会図書館を中心に「OAI-PMH」が多く活用されているが、書誌データの欠損も多く、また、読み込みにも時間がかかる。カーリルでは、独自のデータの収集を行うとともに「OAI-PMH」の機能も取り込むことでレスポンス・スピードの向上を図っている。
- ・今後は海外との連携も進めていく。具体的には、カーリルのシステムでニューヨーク公共図書館の蔵書検索ができるよう、進める予定である。
- ・日本人が集まるような海外の図書館からもカーリルの検索が使えるようにしたいというニーズはきている。海外の図書館も日本のマンガは所蔵している。海外は別の ISBN があるので紐づけられるようになっていないといけないと思っている。

【その他】

- ・PV は、月 200～250 万。一日に 200～500 万件 API のコール数。3 割が無償提供している外部アプリからである。
- ・試し読みも図書館の web サイトに展開できる可能性がある。販促を目的としているのであれば、再利用も問題ないと言った話が出ている。図書館情報に付加価値をつけて

いく試みとして、多読ナビといったサービスを提供している。検索結果に一番近い所蔵館と借りられる本が出る仕組みだ。データ連携していく際にメタデータマッピングは、集める側が行っていくべきである。各機関がやってはいけない。図書館から API 作ったので使ってくださいと提供しても、現状なかなか使いこなせない。web 上にあるデータの方が信頼できるデータになっている。

< 2 > 外部の情報源と著作物性のある情報（画像・あらすじ）の権利処理に関する調査研究

【調査項目（ア）②／（イ）①②】

2020 年正式版リリース、及びその後の当 DB の継続的運用を見据えて、外部データの活用の可能性、及びそうした場合の画像やあらすじなどの著作物性のある情報の権利処理の方法について、有識者及びコンテンツ流通業者、権利保有者などにヒヤリングを行い、分野ごとの課題と可能性について検討を行った。

（1）調査概要

調査研究にあたっては、ヒヤリング及び情報源候補の洗い出し、情報流れの整理などの作業を相互に情報連携させつつ、平行して行ったが、大まかに整理すると下記のような手順で踏み実施した。

- ア) 著作権を有する情報の取扱いについての情報収集・・・当 DB での著作権を有する情報取扱いの方向性の絞り込み
- イ) 分野別の課題の整理・・・新たな情報源を探索すべきデータ項目の整理
- ウ) 新たな情報源と想定される情報の取扱い団体・企業、権利保有事業者の整理抽出
- エ) ウ) で抽出された事業所へのヒヤリングと、情報源候補としての精査
- オ) 各分野の情報の流れを整理し、情報流通マップを作成
- カ) エ) オ) の結果から情報が集中している事業者へ情報の保有状況、権利処理の状況確認、情報提供における条件等の交渉
- キ) 著作権を有する情報（画像）について、権利処理のフロー案を策定
※補正予算にて、一部、実際に画像の権利処理フローを試行
- ク) 有望な事業者にサンプルデータ提供を依頼し、メディア芸術データベースの項目とのマッピングを実施（マンガ、アニメーションの 2 分野）

（2）調査結果

1) 著作物性のある情報（画像・あらすじ）の権利処理について

著作物性のある情報を登録していく上で、著作物性のある情報に関わる現状を把握するために有識者（末吉弁護士）ヒヤリングを行った結果、当事業で独自に著作権処理は行わず、既に著作権処理済のデータを扱う方向で、検討を進めるのがよさそうであるとの助言をいただき、今後本データベースでは著作権処理を行わず登録を進めていくことを念頭に、交渉先を選定し、交渉を進めていくこととした。

情報の取扱い事業者、権利保有事業者等へのヒヤリングの結果、マンガとアニメーション

ョンについては、作品の販売促進活動として販売店等が作品の書影や画像を使用しやすくするために、販売店に情報を提供する業界団体や卸、または情報提供サービス会社などが利用範囲を限定した形で既に権利処理をされた情報を取り扱っていることが分かった。一方、ゲームについては、このように情報を集約して扱う業界団体や企業が存在せず、販売会社が直接その役割を担っていることが分かった。

これらをまとめると、著作権を有する情報の利用許諾を得る方法として、下記5つのパターンがあることが分かった。

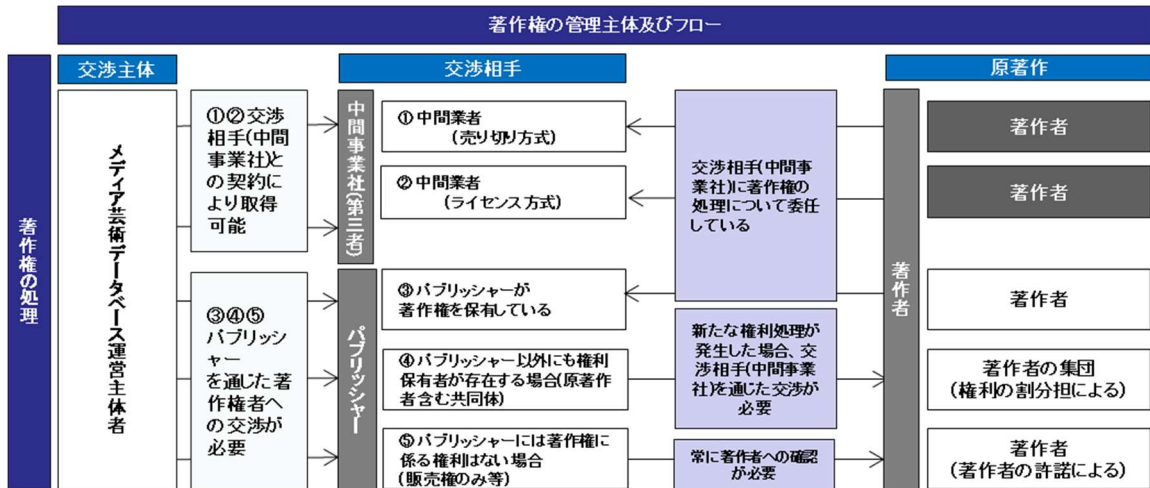


図 11 【著作権を有する情報の管理主体とその流れ】

このように、今年度の調査研究の結果から明らかになった、著作権を有する情報の利用許諾を得るためのいくつかの課題を、下記に整理する。

- ・情報を集約・保有し、流通させている中間業者を通じ著作物性のある情報を入手する場合（図 11②のパターン）中間業者がメーカーの協力をあおぐため、利用規約を、ユーザーの著作権遵守をより強く求めるような表現に修正を施すような改訂を求められた。中間業者を通じて情報を入手するには、より著作権保護を強調した利用規約への見直しを検討する必要がある。
- ・著作権のある情報の利用許諾を求める場合、契約期間中のみの使用权を認めるライセンス方式がほとんどである。まれに、契約期間後も自由に利用できるパターンとして、データ提供者が自由な利用を保証している場合（図 11①のパターン）や、著作権者と直接、共有財産とする契約を結ぶケースがあった。
- ・利用許諾契約を締結するにあたり、現在の運用体制では、事務局が法人格をもっていないため、受託事業者名での契約となり、契約が受託事業者の受託期限に縛られる形になってしまうという不都合が生じることが判明した。継続的にデータを利用するた

めには、体制を検討する必要があるそうである。

2) 各分野の課題と新たな情報源を探索すべきデータ項目の整理

現状メディア芸術データベース（開発版）の分野ごとの課題と、必要な情報源の整理を行った。

表 19 【分野別_課題の整理】

分野	課題	探求すべき情報
マンガ	M-1、発売年月データが特定できない書誌が多い M-2、書影・画像がない M-3、雑誌データの整備の煩雑性、遅れ	商品流通情報 (ISBN) 書誌・画像 雑誌流通情報、目次情報
アニメーション	A-1、個人に依存した不安定なTV放送データ作成体制の立て直し A-2、ビデオパッケージ情報の充実 (JANコード) A-3、利用可能な画像の入手	放送情報 (各話情報) 作品詳細情報 ビデオパッケージ商品情報 (JANコード) 画像
ゲーム	G-1、JANコードとの紐付け G-2、利用可能な画像の入手	ゲームパッケージ商品情報 (JANコード) 画像

その結果、マンガ分野とゲーム分野については、それぞれ、情報源や入力体制については基本的に現状の体制を維持しつつ、現在取得できていない画像と網羅的な商品流通情報 (ISBN や JAN コードなど業界統一コードを含むもの) を探索し、データベースをより充実させていくことを目指すこととした。

アニメーション分野については、現状のデータ制作体制の継続性が危ぶまれるため、放送情報、作品詳細情報、ビデオパッケージ商品情報、画像といったアニメーションのデータベースを形成する情報すべてについてデータ作成更新の体制全体の見直しを前提として新たな情報の収集先も探索することとした。

3) 外部情報源の評価

新たな情報の収集先候補として業界団体、関連情報出版社、流通 (卸、大手販売店)、などをピックアップし、デスクリサーチ及びヒヤリングを重ね、保有する情報の数、深さ、精度、提供可能性、提供の際の条件などを確認・交渉し、絞り込みをおこなうと同時に課題の抽出を行った。

マンガとアニメーションについては、作品の販売促進活動として販売店等が作品の情報、書影、画像等を使用しやすくするために、販売店に情報を提供する業界団体や卸、または情報提供サービス会社などが存在し、著作権を有する情報についても販促活動に利用範囲を限定した形で既に権利処理をされた情報を取り扱っていることが分かった。

マンガ分野については、業界全体として市場に出回る販促用の書影の取扱いについての制約が徐々に緩やかになってきており、2017年1月には版元ドットコムが、「openBD」として誰でも自由に書誌データ及び、書影を検索・抽出可能なデータベースの公開をスタートさせた。基本の書誌情報を保有していれば、それに合致する単行本の情報、あら

すじや書影なども入手でき、自由に活用できる環境が整っていると思われる。

アニメーション分野については、販売店へ発売されているビデオパッケージの情報を提供する情報サービス会社や出版社などが情報を集約しており、利用可能なことが分かったが、情報の利用については買取りではなく年間ライセンス契約のため、継続的に情報を活用するためにはランニングコストとして永続的な費用の確保が、必要になることが分かった。

ゲーム分野については、上記の2分野のように情報を集約して扱う業界団体や企業が存在せず、パッケージ販売されているゲームについての販売に関する情報については大手流通がかなり網羅的に保有しているが、こうした流通も著作物性のある情報についての利用権は保有していない。こうした情報の取扱いは各コンテンツの販売会社が直接その役割を担っており、個別に交渉を行う必要があることが分かった。

下記に候補先として選定した事業者の情報の保有状況を整理した。

表 20 【マンガ分野_ヒヤリング結果概要】

		A	B	C
		業界団体	卸	Web情報サービス
年額 (万)		100	未定	無料
月額 (万)		-	未定	無料
契約形態	年契/ワラント	年会費	検討中	特になし
	販売/利用権	利用権	検討中	販促目的であれば自由に利用可
単行本	書誌データ	○	○	○
	画像	○	×	○
雑誌	書誌データ	×	構築予定	×
	画像	×	未定	×

表 21 【アニメーション分野_ヒヤリング結果概要】

		放送情報			パッケージ情報			劇場版
		D	E	F	G	H	I	
		TV情報サービス	調査会社	TV情報サービス	大手販売店	ビデオ/PC/ゲーム 情報流通サービス	出版・データ販売	
価格	年間	420	300	960～	264	72 (168)		
	月額	35		80～	22	6 (14)		
契約形態	年契/ライセンス	年契約	年契約	年契約	ライセンスも可	年契約	契約による	契約による
	販売/利用権	販売	販売	販売	販売	利用権	契約による	契約による
TV	基本 (日時/局)	○	○	○				
	各話情報	○	×	△ 不十分				
	画像	×		△ 別途許諾が必要				
劇場				(△) PKG商品として保有	(△) PKG商品として保有	(△) PKG商品として保有	○	
OVA				○	○	○		
PKG	テキスト				○	○	○	○
	画像				×	△ 別途許諾が必要	×	

表 22 【ゲーム分野_ヒヤリング結果概要】

		J
		大手販売店
年額 (万)		96
月額 (万)		8
契約形態	年契/ライセンス	ライセンスも可
	販売/利用権	販売
家庭用	テキスト	○
	画像	×
PC	テキスト	
	画像	
アーケード	テキスト	
	画像	

(3)調査結果詳細

ア) 著作権を有する情報の取扱いについての情報収集

(当 DB での著作権を有する情報の取扱いの方向性の絞り込み)

著作権を有する情報 (画像, あらすじ) の取扱いについて, 権利処理の方法としては, まず, 以下 2 つの方法が考えられた。

- ① 著作者及び著作権者に直接許諾を得る
- ② 販売促進活動など限定された範囲で既に権利処理がされている情報を取り扱っている企業や団体を通じてデータを入手する

2つの方法について、現状を把握する有識者（末吉弁護士）ヒヤリングを行ったところ、上記①の方法は著作権の処理として確実ではあるが、交渉先が多数にわたること、複数の権利者の要求の調整など負荷が高く、膨大な作品情報を登録していく当 DB の場合、現実的ではないため、当事業で独自に著作権処理は行わず、既に著作権処理済のデータを扱う②の方向で、検討を進めるのがよさそうであるとの助言をいただき、今後はその方向で情報源の探索を行うこととした。

イ) 各分野の課題整理・・・新たな情報源を探索すべきデータ項目の整理

正式版リリースに向け、各分野において重点的に取り組むべき課題及び集中的に収集すべきデータ項目を洗い出すために、分野別に現状のメディア芸術データベース（開発版）の登録されているデータを網羅性、継続性、信頼性、画像、所蔵情報を考慮しながら課題点を整理した。

<網羅性>

一般に流通（書店・販売店・放送で出回っている）しているコンテンツのどれだけの情報を保有できているか

※判定基準：○100～75%以上／△75%未満～50%以上／×50%未満

<継続性>

情報源の母体となる事業（機関）が安定的に（3～5年程度は継続して）運営されていること

<信頼性>

現物/事実と合致していること（現物、パッケージ、公式 HP に記載されている情報で確認）

下記に整理し、まとめた結果を記す。

表 23 【各分野_現状の現状把握】

分野別登録カテゴリ	網羅性	継続性	信頼性	画像	所属情報	カレント	過去週及	クロスチェック
マンガ分野	単行本	○	○	○	×	○	国立国会図書館	マンガ所蔵5機関 明治大学米沢嘉博記念図書館、京都国際マンガミュージアム、 大阪府立中央図書館国際児童文学館、川崎市市民ミュージアム
	雑誌	○	○	○	×	○	戦後日本 少年少女雑誌データベース (寿限無社所有)、国立国会図書館	
	オンライン							
アニメーション分野	TV情報	○	△	○	×	×	テレビアニメ25年史(1962年~88年まで) 『アニメージュ』徳間書店 『アニメ産業レポート2015別冊付録2014年アニメ全作品年間 パーフェクト・データ』 日本アニメーション映画史(1917年~77年) 劇場アニメ70年史(1917年~88年まで) 『アニメージュ』徳間書店 『アニメ産業レポート2015別冊付録2014年アニメ全作品年間 パーフェクト・データ』	商業アニメーション専門誌 公式情報(HPなど) 制作会社情報
	劇場版	○	△	○	×	×	リスト制作委員会及び本事業の共同作成 アニメ産業レポート2015別冊付録 2014年ア ニメ全作品年間パーフェクト・データ レンタルDVD・パンフレットなど	
	OVA	○	△	○	×	×	Animege アニメポケットデータ2000 『アニメージュ』徳間書店 『アニメ産業レポート2015別冊付録2014年アニメ全作品年間 パーフェクト・データ』	
	パッケージ	×	○	○	×	×	国立国会図書館	国立国会図書館
	オンライン							
ゲーム分野	コンシューマー	○	△	○	×	×	ファミ通、公式ウェブサイトなど複数から情報 収集 『超絶大技林 全26機種掲載 2011年秋完全機種版』	ファミ通、ネオジオポケット最終攻略、ドリームキャストは世界いちいい！ 10th Anniversary Playstation & PlayStation 2全ソフトカタログ スペシャルセーブデータコレクション、 ゲームボーイアドバンスオールソフトカタログ2002、公式ウェブサイト
	アーケード	○	△	○	×	×	ゲームマシン、マイコンBASICマガジン、ア ミューズメント産業、コインジャーナル複数か ら情報収集 立命館大学制作ゲームリスト なつかしゲーム大全、ザ・ベストゲーム②	ゲームマシン、マイコンBASICマガジン、アミューズメント産業、コインジャーナル
	PC	×	△	○	×	×	ログイン	V/O、コンパティーク、マイコンBASICマガジン、テクノリス、POPCOM
	オンライン							

※1 発売タイトル数の少ないゲームハードウェアについては未着手

また、現在の各分野のデータ作成フローについても再整理を行った。結果を以下に記す。

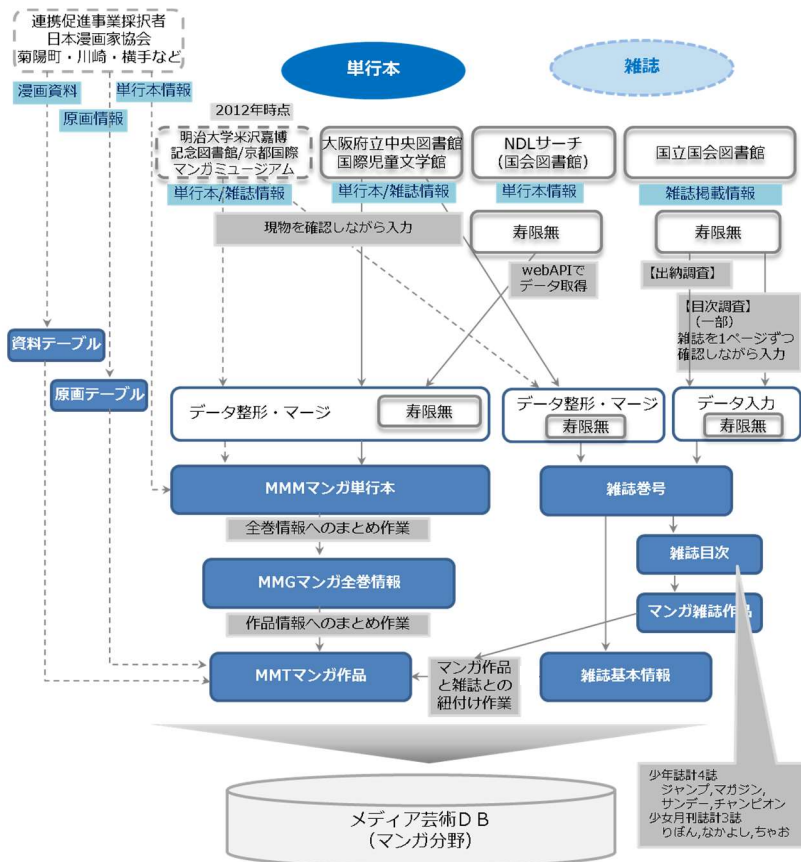


図 12 【マンガ分野 現状のデータ作成フロー】

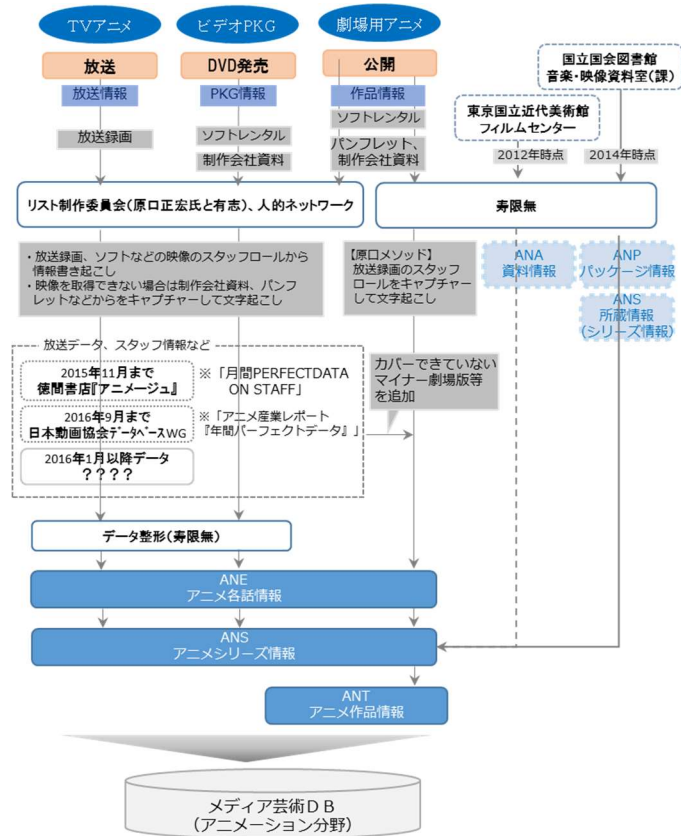


図 13 【アニメーション分野 現状のデータ作成フロー】

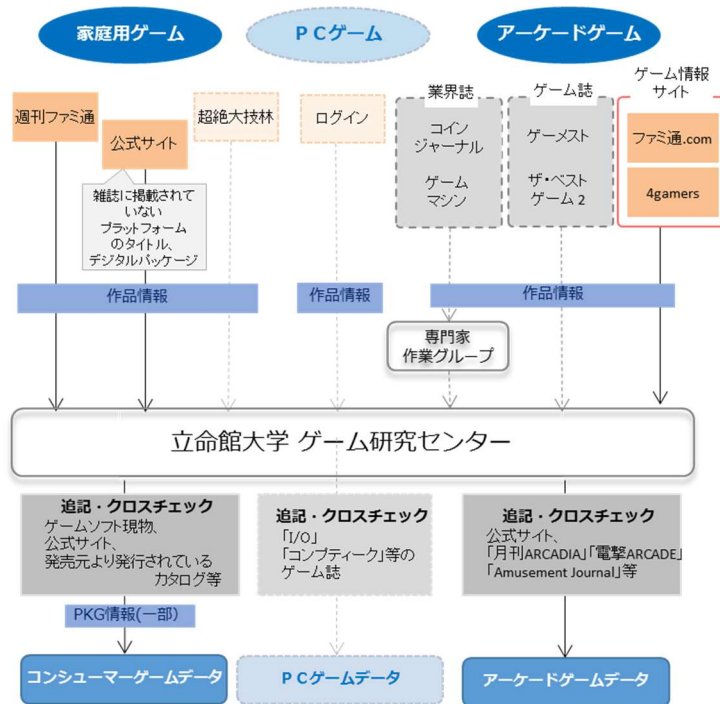


図 14 【ゲーム分野 現状のデータ作成フロー】

図 12【マンガ分野 現状のデータ作成フロー】、図 13【アニメーション分野 現状のデータ作成フロー】図 14【ゲーム分野 現状のデータ作成フロー】、をもとに各分野の課題と、情報の収集源・方法を探索すべき項目・領域を整理した。

表 24 【各分野_課題整理】

分野	課題	探すべき情報
マンガ	M-1、発売年月データが特定できない書誌が多い M-2、書影・画像がない M-3、雑誌データの整備の煩雑性、遅れ	商品流通情報 (ISBN) 書誌・画像 雑誌流通情報、目次情報
アニメーション	A-1、個人に依存した不安定なTV放送データ作成体制の立て直し A-2、ビデオパッケージ情報の充実 (JANコード) A-3、利用可能な画像の入手	放送情報 (各話情報) 作品詳細情報 ビデオパッケージ商品情報 (JANコード) 画像
ゲーム	G-1、JANコードとの紐付け G-2、利用可能な画像の入手	ゲームパッケージ商品情報 (JANコード) 画像

その結果、マンガ分野とゲーム分野については、それぞれ、情報源や入力体制については基本的に現状の体制を維持しつつ、現在取得できていない画像と網羅的な商品流通情報 (ISBN や JAN コードなど業界統一コードを含むもの) を探索し、データベースをより充実させていくことを目指すこととした。

アニメーション分野については、現状のデータ制作体制の継続性が危ぶまれるため、放送情報、作品詳細情報、ビデオパッケージ商品情報、画像といったアニメーションのデータベースを形成する情報すべてについてデータ作成更新の体制全体の見直しを検討することとした。

ウ) 新たな情報源と想定される情報の取扱い団体・企業、権利保有事業者の整理抽出

2) で新たに探すべき情報として挙げられた作品の情報を保有すると思われる団体や事業者についてデスクリサーチを実施した。業界団体、関連情報出版社、流通 (卸、大手販売店) など新たな情報収集先候補として下記の 32 の団体・事業者の抽出を行った。

これら 32 の候補先は当初より選定されたものばかりではなく、有望と思われる候補先の調査・ヒヤリングを実施していくなかで、新たな情報を保有している先として発見されるなどして随時追加されたものも含んでいる。これら候補先や (エ) 以降の調査結果の内容については、今後の業界事情の変化などにより常に変化するものである。

表 25 【各分野_情報入手先候補リスト】

対象リスト	DB名
(株)IPG	EPG
Amazon	
(株)アミューズメントジャーナル	アミューズメントジャーナル
(株)イード	アニメ!アニメ!/インサイド/Game*SPARK
(株)エイガ・ドット・コム	アニメハック 映画.com
(株)エムデータ	TV番組情報
(株)学研	アニメディア
(株)角川書店	NEWTYPE
(株)キネマ旬報社	キネマ旬報、DVDナビゲーター
(一社)共同通信	
国立国会図書館	NDLサーチ
(社)雑誌協会	
(一社)JPO近刊情報センター	本が好き!らぼ
(一社)JPO 日本図書コード管理センター	ISBN
(株)ジャパンミュージックデータ(jmd)	
(株)出版デジタル機構	共通書誌情報システム
(株)ステイングレイ	allocinema
(株)TSUTAYA	商品DB
(株)トーハン	
(株)徳間書店	アニメージュ
(株)図書館流通センター	TRC
日外アソシエーツ(株)	
(一社)日本映像ソフト協会(JVA)	
(一社)日本出版インフラセンター	JPO出版情報登録センター
日本出版販売(株)	
(社)日本書籍出版協会	Books
(株)ハビネット	
版元ドットコム(責)	版元ドットコム
(株)ビデオリサーチ	番組情報データベース
(社)百科総合リサーチ・センター	まんがベディア
(株)富士山マガジンサービス	Fujisan. Com
(株)プラトイーズ	番組情報APIサービス
(一財)流通システム開発センター	JANコード

エ) ウ) へのヒヤリングと、情報源候補の精査

デスクリサーチをすすめ、各団体・事業者の継続性、情報の網羅性などを精査し、優先順位をつけ、有力候補先を中心にデータの保有状況、保有する情報の数、深度、精度、提供可能性、提供の際の条件などを確認・交渉し、絞り込みを行った。

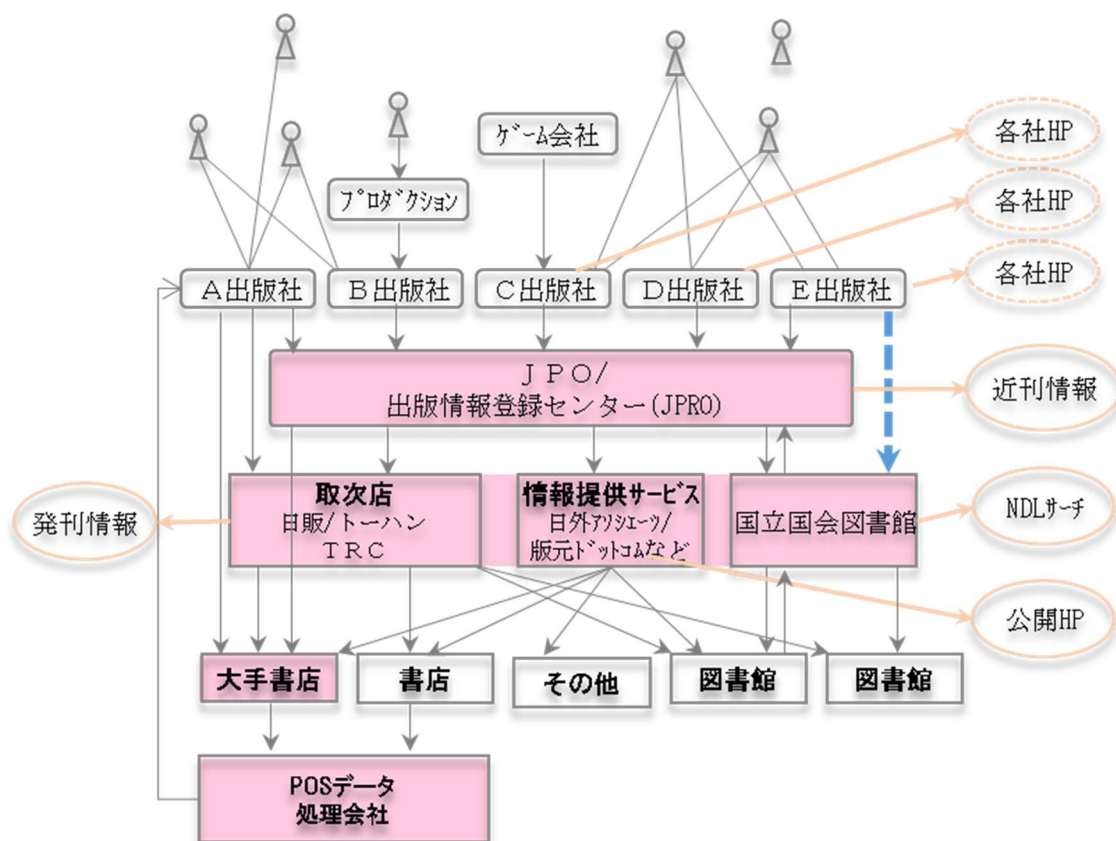


図 15 【マンガデータ情報流通マップ】

マンガ分野では、業界団体で実質的に ISBN を管理する日本出版インフラセンター（以下、JPO）が会員である主に大手の出版社から発売前の新刊情報を登録してもらい、2 週間以内に発売される書籍情報を販売店などにオンラインで提供しており、一般に流通しているマンガの単行本の 8 割程度の情報が集約されていることがわかった。また、本年 1 月には版元ドットコムが自団体の会員のデータに加え、この JPO からのデータ提供をうけ登録されている書誌データ及び書影を自由利用すること可能とする「openBD」を公開した。

メディア芸術データベースも openBD からの書影を入手し、書影の登録をすすめていく方針にて引き続き検討する。

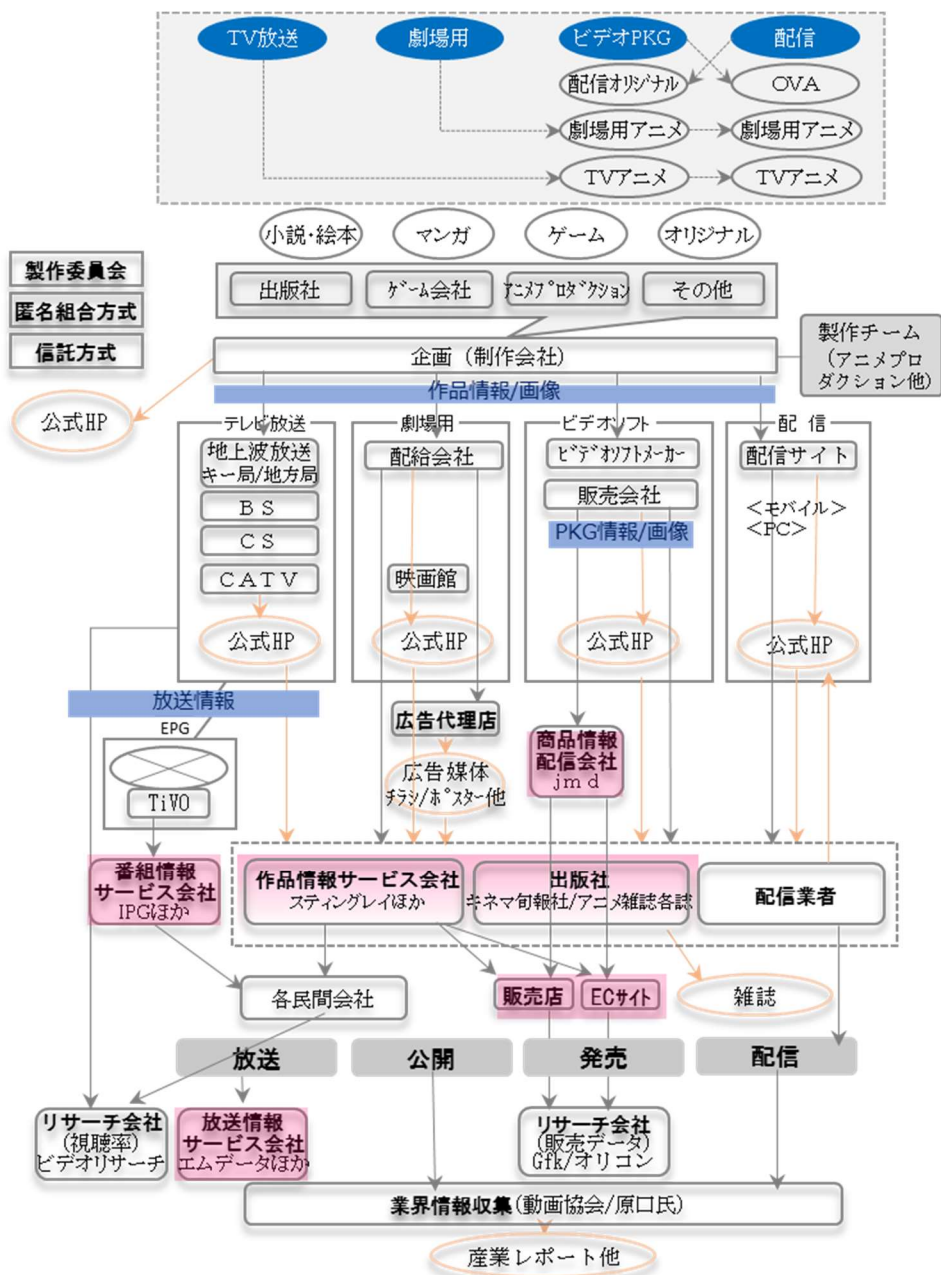


図 16 【アニメーションデータ情報流通マップ】

アニメーションは放送，作品，パッケージそれぞれの情報ごとに情報の所有先があることが情報流通マップ作成時に分かっている。放送情報は，放送前から直前まで各放送局から発信される EPG 情報を収集し，集約整形して様々なサイトや企業に情報提供している。

また，放送中に放映内容をメタデータ化し企業などに提供するサービスを行う企業や，視聴状況をビジネスとする企業も放送情報を保有していることがわかった。パッケージの

情報については(株)ジャパンミュージックデータ(以下、jmd)が各販売会社からの販売データを集約・加工し、販売店やECサイトに対し提供する情報加工サービスを行っており、一般に流通するアニメーションのパッケージ情報についてはほぼ網羅している。販売促進目的の利用に限定されているものの、パッケージ画像も数多く提供している。日本オーディオビジュアル協会も会員各社にjmdの利用を推奨している。

今後メディア芸術データベースの情報を継続的に更新するために、各社データのマッピングを行い、どこの情報を組み合わせていくのが最も費用対効果が高く安定した更新を行える手法となるか引き続き検討が必要である。

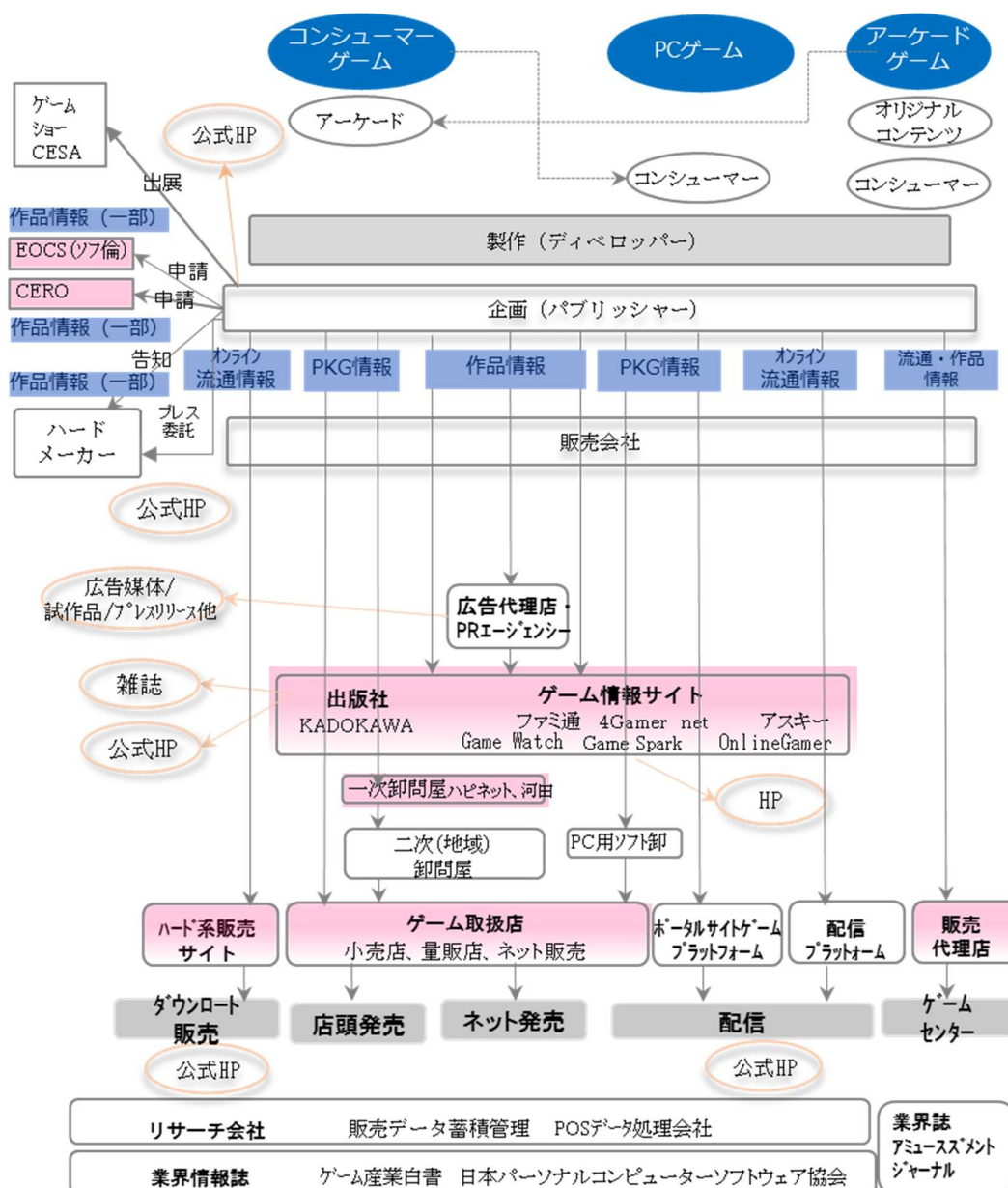


図 17【ゲームデータ情報流通マップ】

ゲームの場合はマンガやアニメーションのようにパブリッシャーの情報を集約して販売店に提供する業界団体や情報提供会社が存在していないことが分かっている。家庭用ゲームの場合、個々のパブリッシャーが直接問屋、販売店、出版社に情報を提供している。結果的には現在、情報を一番所有しているのは、作品情報であれば大手出版社もしくはゲーム情報サイト、パッケージ商品情報であれば大手販売店であることが分かった。

カ) エ) とオ) の結果から情報が集中している事業者へ情報の保有状況、権利処理の状況確認、情報提供における条件等の交渉

ウ) で挙げた 32 の団体や事業者についてデスクリサーチを実施した後、特に有望と思われる団体や事業者に対し、ヒヤリングを実施し、データの保有状況、情報の入手方法、権利処理の方法、外部（当データベース）への情報提供の可否及び条件、価格などについて情報収集を行った。ヒヤリングは訪問・電話・メール等にて実施。

ヒヤリングを実施した団体・企業は下記の 12 社

その中で、当データベースで必要としている情報を保有している企業 10 社について概要をまとめた。

<マンガ分野>

- ・日本出版情報センター（JP0）
- ・株式会社日販
- ・版元ドットコム「openBD」

<アニメーション分野>

- ・日本オーディオビジュアル協会
- ・ステイングレイ
- ・株式会社ジャパン・ミュージック・データ
- ・株式会社 IPG
- ・株式会社エムデータ
- ・株式会社ビデオリサーチ
- ・株式会社キネマ旬報社
- ・株式会社 TSUTAYA

<ゲーム分野>

- ・株式会社 TSUTAYA
- ・株式会社 KSP-SP

<マンガ分野>

●業界団体

提供元名	A社（書誌、画像）業界団体
DB名	出版物（書誌）データベース
DB概要	<p>2週間以内に発売される書籍の情報がオンラインで検索、ダウンロードできる会員向けサービス(発売後8日間までオンラインで提供)として提供</p> <p>発売前の新刊情報を各出版社が登録、情報が新しくなるたびに出版社が更新。情報が確定するのは、発売の約2週間前</p>
データ量 (件数、データ蓄積)	<p>書誌11万冊（内訳は、紙約80万 デジタル約20万） 2015年1月以降は書影・内容含めオリジナルデータを保管（約10万点くらい）、登録</p> <p>入力フォームのメタ項目は、52項目。うち必須項目は、（2015年以前）5項目（2015年以降）19項目</p> <p>※書影、あらすじは、必須でないが8割程度登録</p> <p>※2016年3月より、各出版社に確定情報の入力義務化</p>
データ項目	<p>ISBN、取引コード、発行出版社、Cコード、書名、書名よみ、著者名1、著者名読み、著者名1区分、判型、本体価格、発売予定日、通貨単位、言語設定、再販、販売条件（必須項目）</p> <p>※任意の項目を合せると52項目を取得</p> <p>※2015年以降のデータ</p>
データ提供可能範囲	<p>会員に提供されている情報はすべて利用可</p> <p>出版情報が登録されてから出版後8日間までのデータがFTPサーバに毎日アップされ、会員企業はダウンロード可能</p> <p>全データ、前日との差分データ2種</p>

●書籍流通データ

提供元名	B 社（書誌）
DB 名	書籍卸の商品データベース（販売店に提供）
DB 概要	書籍を取り扱う販売店に新刊情報を商業用に整え提供
データ量 （件数、データ蓄積）	1970 年以降流通している書籍データを蓄積 350 万件のデータを保有 一般に市場に流通する書籍情報はほぼ網羅し登録 コミックス 現在コミック情報の月単位の登録数は 700～900 件 雑誌 今年の 5 月頃から稼働予定
データ項目	コミックス 出版社、ISBN、レーベル、巻数番号、著者、判型・発売予定日、奥付年月日、送品 年月日（書店への発送日） ※単行本単位のデータのみ（今後シリーズでの集約も検討中） 雑誌 定期誌、雑誌コード、区分、雑誌名、特集（マンガの目次は無し）
データ提供可能範囲	データ提供自体が可能か、検討中 稼働した始めたばかりで、書店以外への提供について未検討だった

●書誌データベース（openBD）

提供元名	C社（書誌、画像）
DB名	出版物（書誌）データベース
DB概要	<p>版元が自由な意思のもとに集まってつくった会員制の団体が作成した本の情報をインターネット上で公開提供</p> <p>2017年1月に書誌データ・書影をだれでも自由にAPIで抽出・利用可能 カーリル開発サービスでopenBDを公開、サービスを提供</p>
データ量 （件数、データ蓄積）	<p>書誌11万冊（内訳は、紙約80万 デジタル約20万） 2015年1月以降は書影・内容含めオリジナルデータを保管（約10万点くらい）・登録</p> <p>本データベースの会員書誌データとA社のデータを統合して格納</p>
データ項目	<p>ISBN、取引コード、発行出版社、Cコード、書名、書名よみ、著者名、著者名読み、著者名区分、判型、本体価格、発売予定日、通貨単位、言語設定、再販、販売条件（必須項目）</p> <p>※任意の項目を合せると52項目を取得 ※2015年以降のデータ</p>
データ提供可能範囲	<p>会員に提供されている情報はすべて利用可 APIでISBNをキーに書誌データと画像を抽出（1回に抽出できるデータは1万件まで）</p>

<アニメーション分野>

【放送データ】

●TV 番組内容情報

提供元名	D 社
DB 名	T V 放送番組情報データベース
DB 概要	地上波放送の番組、C Mの中で紹介された商品、場所などの情報を記録し提供
データ量 (件数、データ蓄積)	東京、大阪、名古屋のテレビ局 21 局の 365 日全番組を対象とし情報収集・登録 ※東京地区は 2006 年～、名古屋、大阪は未確認
データ項目	放送日、曜日、局、番組名、番組開始時間、番組終了時間、分類、 ヘッドライン、memo、出稿開始時間、出稿終了時間、出稿時間、 ID、番組ジャンル (マスタに格納されている基礎メタデータ項目は 12 項目)

●番組放送情報データベース

提供元名	E 社
DB 名	T V 放送番組視聴率データベース
DB 概要	T V 放送番組データおよび視聴率データの情報を取得し提供
データ量 (件数、データ蓄積)	1996 年以降、11 地区で 365 日、27 地区で隔週において 放送データを取得・登録
データ項目	日付、曜日、開始時間、終了時間、分数、番組タイトル、局、視聴率 ※各話タイトルは無し
データ提供可能範囲	番組情報 番組情報と視聴率

● EPG

提供元名	F 社
DB 名	TV 放送局の公式放送番組データベース
DB 概要	BS デジタル、地上波、CS の番組情報を収集し通信会社や、ポータルサイト、大手家電メーカーに情報提供
データ量 (件数、データ蓄積)	2006 年～2011 年地デジ化以前は、東名阪に限りデータ収集・登録 2011 年地デジ化以降は、全国放送局の以下の情報を収集・登録 番組情報・・・放送時間、あらすじ、テレビ局 番組マスタ 人物マスタ 画像 (メインカット)
データ項目	放送局名、タイトル、番組概要、放送開始時刻、放送終了時刻 番組放送長 (秒)、ジャンル
データ提供可能範囲	番組情報に加え取得が可能な情報 番組マスターID と紐づいている 番組代表カット、VOD、エピソード番組ロゴ、公式 HP/SNS アカウント、エピソード情報、出演者情報放送局情報 注目番組 人物マスタ (別途提携している VIP タイムズ社のデータや独自に登録しているデータ)

【ビデオパッケージデータ（劇場版データ，画像）】

●（大手販売店）商品データベース

提供元名	G 社（PKG）
DB 名	G 社（大手販売店）商品データベース
DB 概要	B 社が商品販売のためのインフラとして構築している商品データベース
データ量 （件数、データ蓄積）	B 社が扱う全商品情報の登録 （マンガ単行本、アニメパッケージ商品、ゲームパッケージ商品） 一般に流通している商品はほぼ網羅 アニメ（セル商品）・・約 70,000 件弱（1980 年前半より） アニメ（レンタル商品）・・約 11,000 件弱（1980 年前半より） ※2016 年 11 月 3 日現在 ※画像 アニメ・ゲームとも 99%以上のジャケット写真保有（販売元から独自に入手）
データ項目	JAN、品番、タイトル名、発売日、小売り単価、限定区分、廃止区分など （商品基本情報）
データ提供可能範囲	商品マスタ 商品文書マスタ（商品に紐付く、コメント・商品仕様情報） 内製・外部への提供からの購入分のみ アーティスト関連マスタ（商品に紐づく、監督・原作のアーティスト情報） ※情報薄い 作品マスタ（複巻数がついている続き物を集約したマスタ） ※画像は別途許諾が必要

●パッケージ商品情報

提供元名	H 社 (PKG、画像)
DB 名	販売店向け音楽、映像ソフト商品情報データベース
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情報提供を受け、販売店用の商品情報販促用情報に加工し提供 (EC サイトへも商品情報を提供) データを利用する販売店等からの収益により運営
データ量 (件数、データ蓄積)	1988 年からアニメーション作品の商品情報を登録 全アニメ登録商品の発売会社数 2005 年からのアニメ DVD 登録件数 49,425 件 (2015 年発売 DVD 商品 2985 件) ジャケット写真の提供もサービスとして実施 (95%くらいは画像あり)
データ項目	商品情報 JAN、限定、タイトル名、巻数、価格、販売会社、特典、メディア形態 商品詳細情報 製作年、公開年、カラー、制作会社、配給会社、国、ジャンル、ストーリー、画面サイズ、吹き替え、字幕、スタッフ、キャスト ジャケット写真・・・300pix、2 データに限定
データ提供可能範囲	商品情報 作品詳細情報 (あらすじ他) アーティストリスト ジャケット写真 (300pix) ※ジャケット写真については個別に販売元に許諾が必要

●劇場版情報, パッケージ情報

提供元名	I 社 (PKG、劇場版)
DB 名	映画、DVD 情報データベース
DB 概要	<p>映画情報 (劇場版作品情報) DB 戦前から現在までの国内公開作品を中心に邦画・洋画作品タイトルとスタッフ、キャストなど映画に関わる人物名を網羅し、流通等に広く情報提供 (契約期間内のみデータ利用を許可する、レンタル形式で提供)</p> <p>ビデオパッケージ DB ビデオパッケージ作品情報や、発売に関する情報を提供する雑誌を発行するためのデータベース</p>
データ量 (件数、データ蓄積)	<p>国内公開作品を中心に、邦画・洋画作品 90,000 タイトル以上とスタッフ、キャストなど映画に関わる人物名 33 万件以上の情報を収集・登録</p> <p>※戦前の情報で一部提供を受けられない作品あり</p> <p>劇場映画、OVA 作品、・上記以外のパッケージデータも公開していないが保有</p>
データ項目	<p>商品情報 制作国、制作年、公開年月日、配給会社、上映時間、レーティング、カラー/サイズ、メディアタイプ、アスペクト比、音声</p> <p>作品情報 解説、ストーリー、スタッフ、キャスト、ジャンル</p>

<ゲーム分野>

● (大手販売店) 商品データベース

提供元名	J社※アニメーション分野のG社と同一会社
DB名	(大手販売店) 商品データベース
DB概要	B社が商品販売のためのインフラとして構築している商品データベース
データ量 (件数、データ蓄積)	ゲームソフト・ハード (セル商品) 約 30,000 件弱 (1990 年より) の商品情報を登録 ※2016 年 11 月 3 日現在 ※画像は、99%以上のジャケット写真保有 (販売元から独自に入手) ※マンガの書影は外部購入
データ項目	JAN、品番、タイトル名、発売日、小売り単価、限定区分、廃止区分など (商品基本情報)
データ提供可能範囲	商品マスタ 商品文書マスタ (商品に紐づく、コメント・商品仕様情報) 商品_アーティスト関連マスタ (商品に紐づく、監督・原作のアーティスト情報) 作品マスタ (巻数がついている続き物を集約したマスタ) ジャケット写真マスタ 楽曲情報 (トラック・アーティスト情報)

キ) 著作権を有する情報(画像)について、権利処理のフロー案を策定

画像データの提供について、各社にヒヤリングを実施し、権利関係のパターンの整理を進めた。

先の図 11【著作権を有する情報の管理主体とその流れ】で表したように、中間業者が存在する場合、①売り切り方式(権利処理不要の場合も含む)②ライセンス方式の大きく2つのパターンが見られた。

さらに③中間業者が存在しない、直接パブリッシャーと権利処理を行うパターンが存在し、パブリッシャーが作品についてどの程度権利を保有しているかによって3パターンに分類できることがわかった。

今年度事業では、登録作業の工程についても検証を行う必要があるため、分野ごとに交渉や整理が順調に進んでいる事業者と交渉を進めたところ、各分野の権利処理フローは、下記パターンで進めることとなった。

<マンガ分野>

中間事業者が存在、売り切り方式(権利処理不要)

<アニメーション分野>

中間事業者が存在、ライセンス方式

<ゲーム分野>

中間事業者が存在せず、直接パブリッシャーと権利処理を行う

マンガ分野では、平成 29 年 1 月に版元ドットコムが書誌の販促活動を目的としたオープンブックデータ(openBD)として、誰でも自由に書影や書誌データを利用できるよう提供を開始している。

提供先である「版元ドットコム」に当 DB に登録していく上で、データの所出や権利処理状況などに問題がないか確認を行ったところ、版元ドットコムは、出版社から権利処理済みの画像提供をうけている JPO から書誌情報及び画像の提供を受け公開していることがわかった。且つ、そのデータ活用は、販促活動を目的とした規約の範囲内の利用であると JPO にも認められており、更に、API で自由に誰でも使えるよう提供することも、販促目的の一環としてデータ提供もとの合意を得て行っていることが確認できている。

当データベースがこの openBD が提供する画像等を利用する場合、これは、パターン①の権利処理不要のパターンに該当する。

2つのパターンのうち1つは、アニメーション分野に該当した。行った権利処理フローを、図 18【中間業者に権利処理を委託する場合の契約とデータ受領のフロー】に記す。

今年度交渉を進める中、パターン②で権利処理を検討するにあたって以下の課題があることが判明した。

課題 1 : 利用規約による著作権保護の強調

中間業者から、アニメーション分野においてメーカーの協力を得やすくするために、

利用規約を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、検討を進めていたが、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いたため、次年度以降、引き続き、修正案の検討を行う必要がある。

課題2：ライセンス方式の契約形態

中間業者を通して著作権のある情報の利用許諾を求める場合、契約期間中のみの使用権を認めるライセンス方式がほとんどである。中間業者は限定された範囲内での情報の利活用の仲介をしているだけであり、あくまでも画像等の著作権は販売元にあり、その修正や使用の可否の変更をいつでも可能な状態にしておくためと考えられる。その場合、契約終了とともに情報の利用ができないという不都合が生じることとなる。契約期間後も自由に利用できるパターンとしては、データ提供者が自由な利用を保証している場合か、著作権者と直接共有財産とする契約を結ぶケースである。中間業者を通じて、情報を入手する場合も別途権利保有者と契約を結び、永続的な利用を可能にする方策を検討する必要がある。

課題3：契約主体の問題

現在の運用体制では、委託事業を執り行っている事務局が法人格をもっていないため、受託事業者名で契約することになり、契約が受託事業者の受託期限に縛られるという不都合が生じることが、分かった。

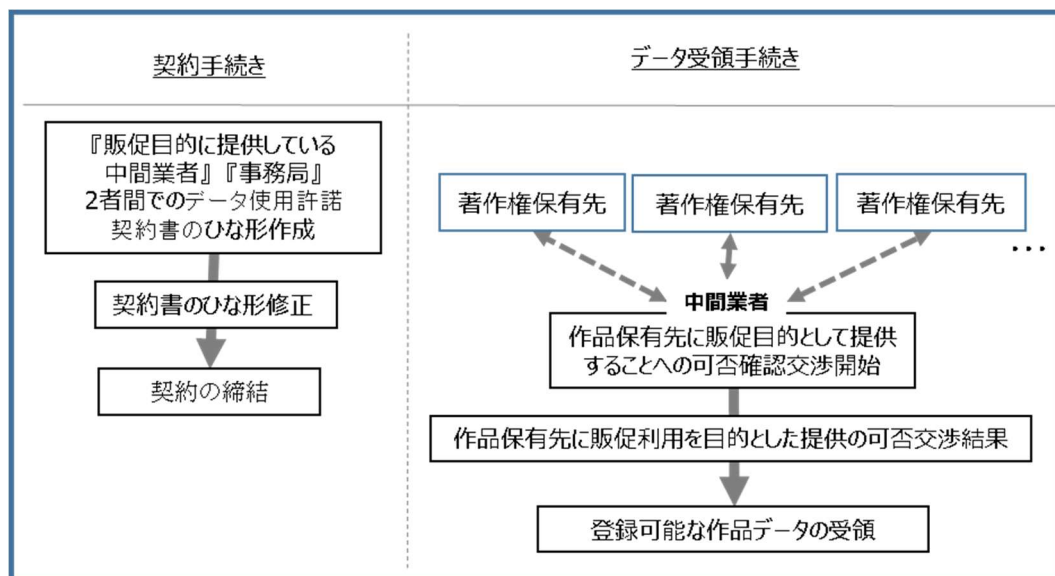


図 18 【中間業者に権利処理を委託する場合の契約とデータ受領のフロー】

ゲーム分野については、情報を集約している会社や団体はなく、作品を提供するパブリッシャーや販売している流通にしか、情報が集まっていなさそうであるということが分かっている。

従って、画像データを登録するには図 19【パブリッシャーが著作権を保有している場

合の契約とデータ受領のフロー】のフローで著作物性のある画像について登録を行った。本事業が始まった当初よりご協力をいただいている、パブリッシャーの株式会社スクウェア・エニックスにご協力を仰ぎ、著作物性のある情報の権利処理を試行した流れを下記に示す。

今回の実証実験は、パブリッシャーが権利を保有している作品のデータ授受だったため、処理フローも基本的にはシンプルであった。

しかし、実際にはパブリッシャーの内部でも画像などの情報が一元管理されているとは限らず、法務部門や各作品のプロジェクトなど複数個所の承認や協力が必要で、揃って情報提供に協力してもらうことが簡単ではないことがわかった。権利保有者が情報提供しやすくなるようなモチベーションをどう作るかが課題である。

また、先に述べたように、パブリッシャー以外の第3者も権利を有する作品（パターン④）や、パブリッシャーには著作権に係る権利がない作品（パターン⑤）も存在する。そのような作品についても作品登録が円滑に進められるよう、継続してデータ授受が可能な連携先を探索し、連携先の協力を得て、登録までのフロー策定を行っていく必要がある。

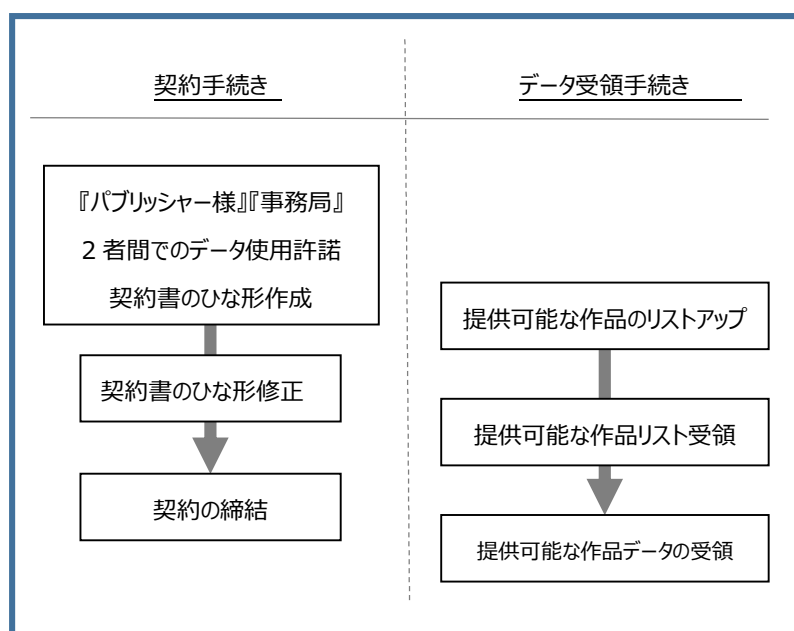


図 19 【パブリッシャーが著作権を保有している場合の契約とデータ受領のフロー】

ク) 新たな情報源として有望な事業者サンプルデータ提供を依頼し、メディア芸術データベースの項目とのマッピングを実施（マンガ、アニメーションの2分野）

マンガとアニメーションは、データを集約している会社が存在し、そうした会社や団体と情報提供の可否について交渉を行い、画像以外のサンプルデータを受領できるよう交渉し、収集できたマンガ分野1事業者、アニメーション分野3事業者、について当デ

ータベースのテーブルとのマッピングを行った。

調査結果詳細は、分野ごとに結果が異なるため、分野ごとでまとめ報告する。

【マンガ分野】

「openBD」からデータを取得することに問題はないことが確認できたので、マンガ分野ではサンプルデータを取得し、登録作業フローならびにデータ検証を行いデータベースのメタデータ項目にマッピング、登録まで30件の試行を行った。

検証方法、検証結果を以下に記す。

<検証方法>

➤ サンプルデータの選定基準策定

メディア芸術データベースに登録されている、2010年以降に発行・再刊された単行本から、下記の基準で30件のテストデータを選定した。

- ・一般的なコミックス（出版社の異なるもの）…20冊
- ・限定版コミックス（付録などがあるもの）…2冊
- ・コンビニ版コミックス …2冊
- ・セットもの（複数冊セットとして刊行されているもの）…1冊
- ・全集として刊行されているもの…1冊
- ・著者が複数あるアンソロジー …1冊
- ・ISBNのある雑誌（講談社「ITAN」など雑誌形式でISBNのあるもの）…1冊
- ・ムックとして刊行されているもの…1冊
- ・マンガでないマンガ研究・批評などの本 1冊

（研究書もNDLの726.1分類に含まれており、メディア芸術データベースでの収集対象になっているため）

以下に上記基準で選定し、抽出をした書誌を記す。

表 27 【「openBD」データ検証用入手書誌一覧】

種別	ISBN	出版社	作品名
一般的な単行本（出版社の異なるもの）	9784088455365	集英社	美食探偵明智五郎（マーガレットコミックス）1
	9784420153034	集英社クリエイティブ	われなべにとじぶた（office YOU COMICS）
	9784061287747	講談社	バーバママ火山へいく 講談社のバーバパパえほん
	9784091400017	小学館	「ドラえもん」1

	9784048656450	KADOKAWA	えとたま(電撃コミックス NEXT)3
	9784253131902	秋田書店	クローズ 新装版(SHŌNEN CHAMPION COMICS EXTRA)15
	9784592140948	白泉社	新妹魔王の契約者・嵐!(YOUNG ANIMAL COMICS)005
	9784757546431	スクウェア・エニックス	浮かれバケモノの朗らかな破綻(ガンガンコミックス online)volume 4
	9784832246539	芳文社	がっこうぐらし!(Manga time KR comics / Kirara menu)7
	9784575847505	双葉社	ミイラの飼い方(Comico books / Action comics)1巻
	9784107717993	新潮社	プリニウス(Bunch comics 45 premium)2
	9784596957009	ハーパーコリンズ (ハーレクイン)	悪魔公爵と一輪のすみれ(ハーレクインコミックス / Historical Romance)1
	9784408173719	実業之日本社	サッカーの憂鬱(マンサンコミックス)
	9784199504440	徳間書店	冥王計画ゼオライマー 新装版(Ryu comics)
	9784758014618	一迅社	中国工場の琴音ちゃん 1
	9784800004154	マッグガーデン	にがくてあまい(Blade comics EDEN)10
	9784052039201	学研	銀河鉄道の夜(マンガジュニア名作シリーズ)
	9784591147993	ポプラ社	おやじ弁当
	9784835452319	復刊ドットコム	少年同盟 復刻版
	9784864367462	コアマガジン	まりあちゃんのつぼみ(ホットミルクコミックスエクストラ)
コンビニ本	9784063856255	講談社	頭文字 D アンコール刊行(KPC)
コンビニ本	9784785957001	少年画報社	中華 炒飯・餃子・タンメン(Comic / ぐる漫)
限定版	9784041028049	KADOKAWA	ISUCA オリジナルアニメ BD 付き限定版 7巻
限定版	9784063587234	講談社	進撃の巨人 限定版 16巻

アンソロジー	9784040707853	KADOKAWA	トリニティセブン 7人の魔書使い コミックアンソロジー(ドラゴンコミックスエイジ)
BOX セット	9784099418694	小学館	ポーの一族 復刻版 / 限定 BOX
全集	9784063775365	水木しげる全集	水木しげる漫画大全集 012
ムック	9784309978888	KAWADE 夢ムック	水木しげる
ISBN つき雑誌	9784063774191	講談社	ITAN 30号
研究書	9784866000169	文京学院大学総合研究所叢書	マンガ・アニメにみる日本文化

➤ サンプルデータの取得とマッピング

書誌の選定を行ない、ISBN でマッチングさせた書誌データを「openBD」から抽出し、メディア芸術データベースのメタデータにマッピングを以下の手順で実施した。

- ① 単行本の ISBN をキーに、「openBD」API より json 形式のテキストファイルを取得
- ② 取得したファイルに書かれている onix 形式のメタデータ項目とデータを抽出
- ③ メディア芸術データベースの「マンガ単行本」のメタデータにマッピング
- ④ データ内容が分かるよう適宜データ整形

< 検証結果 >

【取得データの検証結果】

作業を実施したところ、30 件のうち書誌データは取得できたが、画像データは取得できなかった書誌が 8 件あった。その要因として画像データは、登録を出版社の任意に委ね、登録が必須になっていないためである。

また、提供されているデータはひとつの項目に、「単行本名」「単行本名追記」「単行本別版表示」「巻・巻ソート」など、重要な情報がまとめて登録されている。よって、同定作業を行うには整形が必要だが、元データは出版社がそれぞれ独自に入力しているため、入力の文字ルールもバラツキがあり、実験においては人的な判断で分割作業を行った。

【データの有用性検証結果】

メディア芸術データベースのマンガ単行本テーブルの項目とマッピングを行った結果を下記の表 20 に整理した。

表 28 【openBD マッピング結果】

マンガ単行本テーブル		
1	マンガ単行本ID	
2	マンガ単行本全巻情報ID	
3	マンガ単行本名	△
4	マンガ単行本名ヨミ	△
5	マンガ単行本名追記	
6	マンガ単行本名追記ヨミ	
7	マンガ単行本別版表示	
8	巻	△
9	巻ソート	
10	責任表示	○
11	作者・著者	
12	作者・著者ヨミ	
13	原作・原案	
14	原作・原案ヨミ	
15	協力者	
16	協力者ヨミ	
17	標目	
18	著者典拠ID	
19	初版発行年(西暦)	
20	初版発行月	
21	初版発行日	
22	初版価格	
23	単行本レーベル	○
24	単行本レーベルヨミ	
25	レーベル典拠ID	
26	レーベル番号	
27	シリーズ	
28	シリーズヨミ	
29	出版者名	○
30	出版者典拠ID	
31	出版地	
32	ページ数	○
33	縦の長さ,横の長さ	
34	ISBN	○
35	全国書誌番号	
36	言語区分	○
37	分類	○
38	レーティング	
39	マンガ単行本紹介文	○
40	マンガ単行本タグ	
41	マンガ単行本備考	
42	画像1	○
43	画像1のステータス	
44	画像2	
45	画像2のステータス	
46	画像2	
47	画像2のステータス	
48	メモ	

マンガ単行本所蔵情報テーブル		
1	マンガ単行本ID	
2	マンガ単行本所蔵情報ID	
3	登録番号(館固有のID)	
4	版数	
5	刷数	
6	発行年(西暦)	
7	発行月	
8	発行日	
9	価格	○
10	判型	○
11	館独自の備考	

2/9

- 取得不要項目
- △ 取得可能だが、加工を要する
- 取得しそのまま登録可能

12/40

まず、マンガ分野で openBD のメタデータマッピングを行った結果、「マンガ単行本テーブル」では、メタデータ 48 項目中、12 項目マッピングが行えた。そのうち、6 項目においては、投入する際に生データではなく加工が必要となる。

「マンガ単行本所蔵情報テーブル」については、メタデータ 11 項目中、2 項目マッピングすることができた。

およそ現状のメディア芸術データベースデータの充足状況の約 6 割のデータが取得できることがわかった。

また、openBD から取得したデータの中で、現在のメディア芸術データベースには存在しない項目だが単行本の書誌情報として有効と思われる項目を下記に整理した。

①単行本のデータ拡充に有効なメタデータ

表 29 【openBD 書誌データの検証結果①】

取得可能なメタデータ	有効な理由
ページ数	ノンブルの記載がない単行本も、出版社の申告でページ数が分かる
分類	NDC 分類とは異なる分類の、流通「C コード」が分かる
マンガ単行本紹介文	あらすじや宣伝文句、目次などのテキストが登録できる
マンガ単行本タグ	検索キーワードとして関連する単語が登録できる
画像	書影の配布 URL を取得できる

②所蔵情報管理に有効と考えられるメタデータ

表 30 【openBD 書誌データの検証結果②】

取得可能なメタデータ	有効な理由
発売予定日	奥付に印刷されている「発行日」ではなく、実際に販売が開始される発売予定日。 単行本に記載されている情報ではなく、変更される可能性もあり、正確性の担保が難しいが、JPO のデータが単行本の発行後に確定していることを考慮すると実際の発行日にかなり近い日付が登録されているものが多いと考えられる。
著者略歴	紹介されている著者情報は、著者典拠への活用が考えられる。情報は、単行本の発売時点。
対象読者（児童書）	主に学習マンガや古典や文学作品のコミカライズなど、児童書の対象年齢が把握可能。

一方、「openBD」に含まれていない「書誌データ」として必要なメタデータは下記の通り。

表 31 【openBD 書誌データの検証結果③】

必要なメタデータ	必要な理由
版・刷	書誌の同定（マージ作業）精度を高める時に必要なデータ
発行年・月・日	
レーベル番号の情報	※ただし，NDL から取得可能

その他検証時に次のような点も判明したので，まとめて記する。

- 団体の会員ではない出版社の画像は，登録されていない。
- ISBN が分かる作品しか抽出不可能である。（登録されていないデータだけを抽出するには未登録作品の差分を要する）
- 「成年コミック」の書誌データ登録状況は，不明である。
- 特殊な単行本やコンビニ版単行本の登録状況は，一定していない。
- 「限定版」など特殊な販売経路の作品や，コンビニ版コミックスの登録状況は一定していない。
- 書誌データは公開されていないが，書影画像は公開されているケースがある。
<https://api.openbd.jp/v1/get?isbn=9784091181077>→書誌がない
<https://cover.openbd.jp/9784091181077.jpg>→書影画像はある

【アニメーション分野】

アニメーション分野でも，新たな情報入手先の候補となっている業界団体や事業者に依頼し，サンプルデータを提供いただけた7社分についてメタデータマッピングを行った詳細な結果については，下記表 32 に示す。

表 32 【アニメーション分野_放送情報マッピング結果】

アニメーション分野各話テーブル	E社	F社
ID		
アニメ各話ID		
アニメシリーズID		
タイトル	△	△
各話タイトル		△
各話表記		
ナンバリング		
公開年	○	○
公開月	○	○
公開日	○	○
公開年月日8ケタ	○	○
各話ストーリー	△	△
各話キャラクター		
各話メインメカ		
脚本		
演出		
絵コンテ		
作画監督		
美術監督		
CG		
スタッフ典拠ID		
各話キャスト		
キャスト典拠ID		
各話情報備考		
主題歌（挿入歌）		
画像		
情報源		
メモ		
作成日		
最終更新日		
最終更新者		
削除日		
削除者		
	6/30	7/33

△ 取得可能だが、加工を要する

○ 取得しそのまま登録可能

アニメーション分野シリーズテーブル	D社	E社	F社
ID			
アニメシリーズID			
アニメ作品ID			
メディア			
タイトル	△		△
タイトル英語表記 ローマ字（ハボン式）			
タイトル英語表記 ローマ字（マクロン表記）			
よみがな			
通称			
英語表記（国内）			
英語表記（海外）			
開始年	○	○	○
開始月	○	○	○
開始日	○	○	○
開始年月日8ケタ	○	○	○
終了年	○	○	○
終了月	○	○	○
終了日	○	○	○
終了年月日8ケタ	○	○	○
タグ			
放送局／劇場／販売元	○	○	○
放送期間	△	○	
放送枠時間／収録時間	△	○	○
放送枠時間／収録時間（数値）	△	○	○
放送回数(話数)	△	○	○
放送回数（数値）	△	○	○
話数（数値）	○	△	△
原作	○		
製作、企画	△		
監督			
アニメーション制作			
脚本			
作画監督			
美術監督			
色彩設計			
撮影監督			
音響監督			
CG監督			
キャラクターデザイン			
メカニックデザイン			
制作典拠ID			
スタッフ典拠ID			
org典拠			
音楽OP	○		
音楽ED	○		
音楽挿入	○		
映倫NO			
(映倫NOと対になっている)レイティング			
コピーライト			
ストーリー			
解説			
メインキャラクター紹介			
キャスト	△		
キャスト典拠ID			
関連作品			
原作のメディア			
アニメシリーズ備考			
所蔵情報			
情報源			
メモ			
区分			
チェックフラグ			
ステータス			
最終更新日			
最終更新者			
削除日			
削除者			
画像判定			
各話タイトル			
原版メディア			
キャラクター紹介（メインメカ）			
音響関連			
	22/60	15/60	20/60

表 33 【アニメーション分野_作品パッケージ情報マッピング結果】

アニメーション分野パッケージ作品テーブル	G社	H社	I社	アニメーション分野シリーズテーブル	G社	H社	I社
ID				ID			
パッケージID				アニメシリーズID			
タイトル	○	○	○	アニメ作品ID			
タイトルヨミ	○	○		メディア			
アニメシリーズID				タイトル	△	△	○
アニメタイトルID				タイトル英語表記 ローマ字 (ヘボン式)			
別版表示		△	△	タイトル英語表記 ローマ字 (マクロン表記)			
順序		△	△	よみがな	△	△	△
順序ソート		△	△	通称			
収録内容	△	△	△	英語表記 (国内)			
数量、時間	○	○	○	英語表記 (海外)			
シリーズタイトル				開始年	△		○
シリーズ番号				開始月			○
ハブリッシャー等		○	○	開始日			○
org 典拠				開始年月日8ケタ	△		○
スタッフ表記	△	○	○	終了年			
スタッフ典拠ID		○		終了月			
プラットフォーム (形態)	○	○	○	終了日			
プラットフォーム備考				終了年月日8ケタ			
大きさ				タグ			
付属資料		△	△	放送局/劇場/販売元			○
収録方式	△	○	○	放送期間			△
商品番号(型番・品番)	○	○	○	放送枠時間/収録時間			○
JANコード	○	○	○	放送枠時間/収録時間 (数値)			○
価格	○	○	○	放送回数(話数)			
発行年	○	○	○	放送回数(数値)			
発行月	○	○	○	話数(数値)			
発行日	○	○	○	原作		△	○
言語区分				製作			○
レーティング			○	監督		△	○
作成(発行)地				アニメーション制作		△	△
全国書誌番号				脚本		△	△
パッケージ紹介文	○		○	作画監督		△	○
パッケージタグ				美術監督			○
パッケージ備考		○	○	色彩設計			○
画像1		○	○	撮影監督			△
画像2				音響監督			○
画像3				CG監督			△
メモ				キャラクターデザイン			○
画像1の表示フラグ				メカニックデザイン			○
画像2の表示フラグ				制作典拠ID			
画像3の表示フラグ				スタッフ典拠ID			○
所蔵ID				org 典拠			
各館のID				音楽OP			
館独自の備考				音楽ED			
作成日				音楽挿入			
最終更新日				映倫NO			
最終更新者				(映倫NOと対になっている)レーティング			△
削除日				コピーライト			
削除者				ストーリー			○
発行年月日				解説			○
ステータス				メインキャラクター紹介			
	25/41	21/41	21/41	キャスト		△	○
				キャスト典拠ID			○
				関連作品			
				原作のメディア			
				アニメシリーズ備考			
				所蔵情報			
				情報源			
				メモ			
				区分			
				チェックフラグ			
				ステータス			
				最終更新日			
				最終更新者			
				削除日			
				削除者			
				画像判定			
				各話タイトル			
				原画メディア			
				キャラクター紹介 (メインメカ)			
				音響関連			
					4/53	8/53	29/53

△ 取得可能だが、加工を要する

○ 取得しそのまま登録可能

3. 活用促進のための機能に関する調査研究

<1>外部リンクに関する調査研究【調査研究項目（ウ）a）】

本調査項目では、メディア芸術データベース（開発版）の活用促進のための検討を行っていく上での基礎資料となるよう、他の先行しているデータベースがどのようなカテゴリの外部サイトにリンクをはっているかを調べた。

(1) 調査概要

他の調査項目と同様にデスクリサーチを行い、その結果を基に、分野が近しいかつ、提供している情報が類似しているデータベース8か所に調査対象を絞りこみ、外部のリンク先とリンク先が提供している情報の種類を収集した。詳細情報収集先は、下記の8サイトである。

「国立国会図書館サーチ」「日本映画情報システム」「CiNii」「NHK アーカイブス」「allcinema ONLINE」「版元ドットコム」「カーリル」「作品DB」

(2) 調査結果

他のデータベースがリンクをはっているサイトで上位にあがったのは、商業サイト（ECサイト）のamazonや、所蔵情報の提供をサービスしているCiNiiBooks等で、購入先や所蔵先とリンクをはることで作品を入手したいユーザーの利便性を向上していることが分かった。

また、CiNiiやカーリルではリポジトリやレビューに多数リンクをはり、より深い興味を持つユーザーに向けて情報提供が可能な工夫をおこなっており、当DBのリンク先としてもリポジトリやレビューのリンクの検討が必要であろうということが分かった。

なお、分野ごとの情報収集を試みはしたがデータベースがない分野もあるため見送ることとした。

(3) 調査結果詳細

分野が近しいかつ、提供している情報が類似のデータベース8か所（「国立国会図書館サーチ」「日本映画情報システム」「CiNii」「NHK アーカイブス」「allcinema ONLINE」「版元ドットコム」「カーリル」「作品DB」）の、外部のリンク先とリンク先が提供している情報の種類を収集した。下記に、リンク先ごとにリンク元とリンク先が提供している情報をまとめた。

表 34 【データベースごとのリンク先まとめ】

リンク先サイト	参照 サイト数	国立国会 図書館サーチ	日本映画情 報システム	CiNii	NHK アーカイブ ズ	alcinema ONLINE	版元ドット コム	カーリル	作品DB	取得情報
amazon.co.jp	5	○				○	○	○	○	レビュー、画像、試し読み、商品購入
CiNii Books	3	○		○				○		図書館所蔵情報、画像
NDL-OPAC	2	○		○						図書館所蔵情報、画像
Webcut Plus	2	○						○		画像、情報検索
ブクログ	2	○						○		購入情報、レビュー、画像
東京都書店商業 組合	1						○			書店店頭在庫
旭屋倶楽部	1						○			書店店頭在庫
Bing画像検索	1								○	画像
NHKオンデマンド	1				○					動画
YouTube	1								○	動画
veoh	1								○	動画
FC2 Say Move!	1								○	動画
ニコニコ動画	1								○	動画
外部ブログ	1								○	レビュー
Yahoo! ショッピング	1								○	商品購入、画像、レビュー
楽天市場	1								○	商品購入、画像、レビュー
honto	1						○			商品購入、画像、レビュー
ヨドバシ.com	1						○			商品購入、画像、レビュー
楽天ブックス	1						○			商品購入、画像、レビュー
HonyaClub.com	1						○			商品購入、画像、レビュー
セブンネット ショッピング	1						○			商品購入、画像、レビュー
ローチケHMV	1						○			商品購入、画像、レビュー
TSUTAYA	1						○			商品購入、画像、レビュー
Yahoo!ショッピング	1						○			商品購入、画像、レビュー
NHKスクエア	1				○					商品購入、購入情報
紀伊国屋書店	1						○			商品購入、画像、書店店頭在庫
ブックサービス	1						○			商品購入、画像
e-hon	1						○			商品購入、画像
有隣堂	1						○			購入情報、画像、書店店頭在庫
メディアマーカー	1							○		購入情報、画像、書店店頭在庫
GoogleBooks	1			○						購入情報、画像、レビュー
IMDb	1					○				購入情報、画像、レビュー
読書メーター	1							○		購入情報、画像、レビュー
inBook	1							○		購入情報、画像、レビュー
liblar	1							○		購入情報、画像、レビュー
Library Thing (海外サイト)	1							○		購入情報、画像、レビュー
本が好き!	1							○		購入情報、画像、レビュー
国立国会図書館 サーチ	1							○		購入情報、画像、レビュー
Google	1		○							検索結果
Yahoo!	1					○				検索結果
作品公式サイト	1					○				作品にかんする情報
医中誌Web	1			○						医学関連分野の論文情報
機関リポジトリ	1			○						研究機関の知的生産物を電子で集積している電子アーカイブシステム
CrossRef	1			○						デジタルオブジェクト識別子公式登録機関
J-STAGE	1			○						論文情報
CiNii PDF	1			○						論文情報
総計		5	1	8	2	4	15	11	9	

＜2＞外部連携に関する調査研究【調査研究項目（ウ）b】

本調査項目では、昨年度先行して開始したマンガ分野での webAPI による外部へのデータ提供について、継続的に外部からデータを活用し続けてもらえるよう、その提供方法や、使用感、提供している情報の有効性について検証し、正式版リリースに向け外部へのデータ提供の方法やその有効性を、向上していくための基礎資料となるよう調査を行った。

（1）調査概要

年度当初は、既に公開しているメディア芸術データベースで提供するマンガ分野の webAPI を活用しデータ取得が見込めそうな図書館を 5 ヶ所ほど選定し、実際に依頼先のデータベースに webAPI のデータを投入してもらい、使用感の評価および、活用可能なシーンや必要な項目、データの深度、提供形式などについて、ヒヤリングを行い把握する予定であった。

しかし、事前確認をするなかで公共の図書館において webAPI を活用したデータ取得と連携についての取り組み状況に関する情報が不足しており、まずはそうした連携状況の把握が急務であることがわかってきた。

そこで、既にインタビューに承諾いただいていた秋田県立図書館に対し、webAPI の使用感の評価をいただくと同時に、webAPI を活用した書誌データの取得や他館との連携状況についてヒヤリングを実施したが、あらためて全体像の把握が必要であることがわかったため、当 DB の webAPI の使用感評価に代わり、外部機関との連携状況把握調査を実施することとした。

調査内容は、将来当データベースのデータの利用先と想定される公共図書館における書誌データや所蔵情報の収集、提供、取り込みの状況、また連携が容易なデータ形式についての確認、更に他館と連携した書誌情報の検索相互連携の実施状況や県立図書館規模のマンガ、アニメーション、ゲームの所蔵状況についても確認し、今後どのように連携、データ提供すべきかについて課題を把握した。

（2）調査結果

webAPI でのデータ提供については、秋田県立図書館でのヒヤリング結果、更に、郵送で実施したアンケート結果からも、全国の県立図書館レベルの図書館に於いては、おおむね、問題はなさそうであることが分かった。

マンガ分野に於ける外部へのデータ提供については、県立図書館規模の所蔵館へのデータ提供、横断検索については、国立国会図書館が推奨している OAI-PMH を活用し、連携を進めていけそうであることが分かった。

なお、上記で記した調査研究の結果詳細は、以下で述べる。

（3）調査結果詳細

公共図書館での「メディア芸術データベース（開発版）」で公開しているマンガ分野 webAPI の利活用促進と、webAPI で提供が求められるデータ項目について、まず秋田県立図書館を訪問し、書誌データを取り扱う業務に携わっている担当にヒヤリングを行った結果を述べる。

また、秋田県立図書館訪問の結果を踏まえ、全国の県立図書館レベルの所蔵館に対し

て行った郵送アンケートの結果についても続けて記す。

【秋田県立図書館訪問ヒヤリングの調査結果】

<実施日>

2016年9月30日 14:00～17:00

<対象者>

秋田県立図書館

主任図書専門員 図書資料班長 福田真悦

図書資料班 副主幹 三浦たみ子

<実施者>

凸版印刷株式会社 伊藤 株式会社寿限無 池川

<実施内容>

訪問主旨と「メディア芸術データベース（開発版）」概要の説明

①「メディア芸術データベース（開発版）」のテスト公開 webAPI 検証

②公開 webAPI から取得可能なデータ項目の検証

③ヒヤリング

<ヒヤリング調査結果詳細>

- ① 図書館で使用している書誌データと API などの web 上で提供されているデータの活用状況、通常図書における書誌データの取得方法

図書館での書誌データの主な取得方法	図書の購入とともに取得している。TRC の出版情報の書誌を契約で購入し、購入後に取り込み
マンガ単行本書誌データ取得方法・取得想定方法	TRC にない場合、簡易ではあるが同定ができる程度（タイトル・巻・出版社・ISBN など）の情報を入れる
API からの取得方法	システムベンダーが、1 週間に 1 度 TRC にログインし、購入などで館用に用意された書誌データをダウンロードし、端末で OPAC に整形投入されて夜間処理で反映
取得後の整形や OPAC への投入方法	新刊は 1 週間に 1 度 (TRC 更新の翌日など)、寄贈本はその時点で TRC-MARC にないものもあるが、後で追加される場合があるので、都度追加。作業は購入担当者
取得したことのない提供先・API から取得を行うとき	なし。ベンダーの時期更新時期に開発依頼することができればその際に依頼する
API を活用したデータの取得で、逆に使いにくい、不便なこと	商業流通していないもの（地域の資料）寄贈本などが書誌にあったり、後に追加されたり、なかったりするため、その確認の作業が発生する。なければ入力する必要がある

② 「メディア芸術データベース（開発版）」マンガ分野 webAPI 評価

<p>「メディア芸術データベース（開発版）」の webAPI の提供方法についての印象</p>	<p>提供方法としては、良いのではないかと。 提供方法は他の API と大きく変わらない印象（提供データの区切りや改行などの表現方法）Excel で取り込めば扱えそう。</p>
	<p>当館に限った話ではあるが、TRC とまったく同じであれば取扱い易い。システム更新は、入札で都度ベンターが変わる。プリントアウトができるといい。 Excel のマクロが使える担当者であれば（現状でも）対応は可能。見て分かりにくければ活用は難しい</p>
<p>当 DBwebAPI の取扱いの容易さ・仕様について</p>	<p>Web の PDF では分かりにくいですが、紙にすると分かりやすい</p>
<p>内容の印象</p>	<p>テキストから CSV 形式（Excel）の整形に慣れていれば分かる。そうでないと分かりにくい</p>
<p>ドキュメントの説明や仕様についての印象</p>	<p>ベンダーに依頼する資料としてはこれで十分足りる。図書館担当者がこの仕様書を見て、成形前データからタイトルを探して、データを抽出する作業はイメージしにくい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドキュメント内の英項目名で書名を「name」としているが、他の書誌項目名と共通化するのが良いだろう ・大学図書館で使用している大書誌・小書誌に分けて管理する方法や、NC-MARC などが参考になる
<p>マンガ分野・単行本 webAPI で取得可能な書誌データ項目の印象と有効性について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・刷、版について 図書館では一般的に「版」を重視しているが、「刷」は無視している。 ・「年」「月」「日」が別項目になっているのが異例（年月日も年月日にも対応できるため） ・表紙画像は欲しい。表紙・背表紙・裏表紙、カバー下も含めてであると理想である <p>必要な項目はほぼ網羅しているが、追加は必要追加が必要な項目具体例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表紙を含めた画像 ・Amazon の書影データ <p>※ただし、旧刊や地域資料のカバー率は高くない</p>
<p>マンガ分野・単行本 webAPI から取得できる書誌データ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・書誌項目の名称が異なる 図書館の「件名」（シソーラスとして決められたキーワー

項目と書誌項目(メタデータ)が異なる点	<p>ド) は, 当 DB では「マンガ単行本タグ」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・当 DB のメタデータ項目「判型」は, 図書館では大きさ(特に縦の長さ)を中心に記述 ・図書館の価格は, 「税抜き」表示(「+税」表記) ・「内容細目」(アンソロジーの内容目次) は, 当 DB では「マンガ単行本紹介文」。また検索ページの「作品名」からこの「マンガ単行本紹介文」が直接検索できないので, 検索できるようにすべき(検索ページの「単行本・雑誌・資料」から「備考」で検索できるが分からない) ・当 DB の雑誌目次データは, 豊富
提供が望ましい書誌データ項目	<ul style="list-style-type: none"> ・国会図書館が提供している項目が参考になる
新規の情報提供元について検討する際に必要な要素や課題, その難易度などについてのご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・「図書館」限定でないならば, データ提供方法はこのままでよい。広くネットで提供するのなら, 広く意見は収集すべきである。ただ, すべての意見は取り入れられないため, ユーザー像の設定は必要になるだろう。 ・マンガ以外のアニメ・ゲームは, 図書館からの距離感は遠いところにある。 ・電子書籍についてのデータも今後必要になる

③ その他

今後活用するために登録が必要な点, 気づいた点	<ul style="list-style-type: none"> ・公共図書館では, 作家の出身や, 作品の舞台が調べられるとよい(例えば秋田県出身のマンガ家や秋田県が舞台のもの)。キーワード検索できるとよい。
当 DB からのデータ転用(取得)容易性	<ul style="list-style-type: none"> ・画面を見ながら, あるいはコピー&ペーストで利用は容易である
マンガ単行本(作品)の導入に関するポリシー	<ul style="list-style-type: none"> ・特にポリシーはないが, 完結しているもの(全巻数が明確なもの), 巻数が短いものを導入する。
複数のバージョンがある場合, 導入の際に優先する事項	<ul style="list-style-type: none"> ・郷土資料として所蔵する作品は, 「郷土資料」のポリシーで運用される。完結しているものというポリシーもあったが, 例外も多い。予算の都合で長物が買えない場合もある。 ・装丁の強度が高い, ハードカバーが望ましい。また, 指定の流通で入手可能であること。
「マンガ全巻情報」でバージョン	<ul style="list-style-type: none"> ・全巻数や装丁が分かることは重要である。更に, ハ

ヨン違いの出版物の存在が分かり重要と思う点	ードカバーか分かれるとよい。ハードカバーは完結してから刊行されるケースが多く、装備の面でも重要である。
マンガの配架について	・他の図書分類に導入したいため「マンガの棚」は作成せず、その分野(医療なら医療) 具体的には「ティーンズ」「郷土資料」「子育て」の分野として配架している。
先の配架状況で棚構成を実現するために必要な情報	・自由に要素や属性が記述された「ジャンル」「タグ」などが必要。図書館用語では「件名」「テーマ」の情報に該当する。
配架時のマンガ単行本の「装備」対応について	他図書の装備と同じ扱いとする。その場合、装備の担当は、TRC で購入したものは TRC が担当し、その他は内製している
今後導入したいと考えるマンガ作品	専門分野への導入・呼び水となる作品 ご当地出身のマンガ家、ご当地が舞台の作品 司書がお勧めするもの、名作と考えられるもの
今後のマンガ単行本の導入・拡張について	拡充するのであれば、県出身マンガ家の作品、ティーン向けや子育ての理解を深める作品、導入の役割を担える作品（「マンガで読む〇〇」のようなもの）を中心に導入は進めていく

【県立図書館規模の図書館への郵送アンケート調査結果】

<実施方法>

対象館へアンケート票を郵送し、回答は FAX, 又は web システムを利用し回収

<対象者及びサンプル数>

図書館：54 館(67 館に依頼/回収率 81%)

回答方法内訳：FAX での回答：31 館/web システムへの回答：23 館

<実施期間>

平成 27 年 1 月 23 日 (月) ~2 月 10 日 (金)

<実施内容>

- ①マンガ・アニメーション・ゲームの所蔵状況
- ②他機関への書誌データの提供について
- ③情報の収集、取り込みについて
- ④他機関との横断検索サービスによる連携について

< 郵送アンケート調査結果詳細 >

①マンガ・アニメーション・ゲームの所蔵状況

マンガの所蔵状況については、「所蔵しており、今後の所蔵数も増加の予定がある」と、「所蔵しているが、今後の増加はあまり計画されていない」と回答があった館を合わせると、マンガを所蔵している館は7割台半ばであった。アニメーションパッケージの所蔵状況は所蔵している館と、所蔵していない館がほぼ半数ずつ、ゲームを所蔵している所蔵館はないということが分かった。

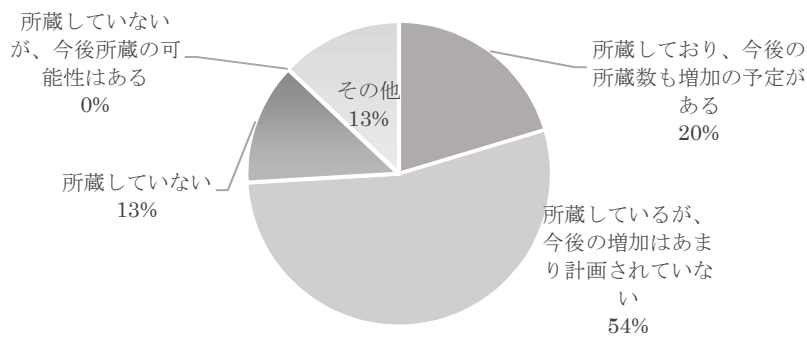


図 20 【マンガ所蔵状況】

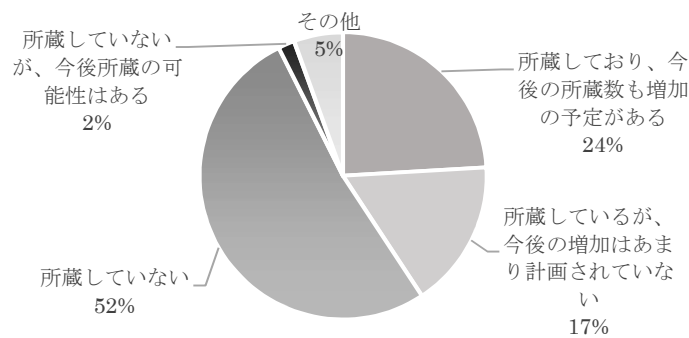


図 21 【アニメーションパッケージの所蔵状況】

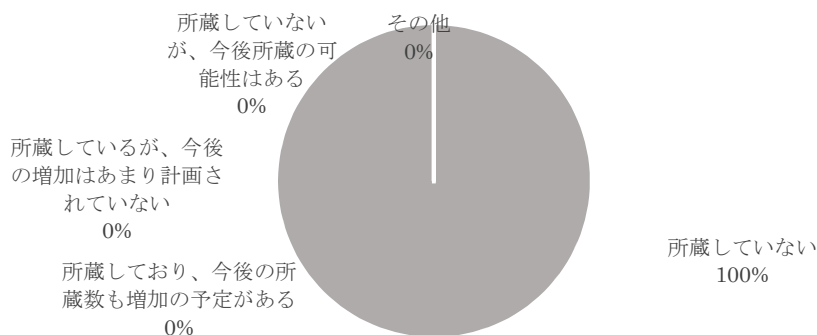


図 22 【ゲームパッケージの所蔵状況】

②他機関への書誌データ提供や収集について

県立図書館の約8割(45館)が、他機関に自館の書誌データを提供している。データの提供先は、国立国会図書館の推進する「NDL総合目録ネットワーク(ゆにかねっと)」に43館が提供していて、提供方法はNDLサーチが採用するOAI-PMH(データの自動収集によって、メタデータを交換するためのプロトコル)で行っている図書館が約半数、旧来のHTTP-GETで行っている図書館が4割であった。

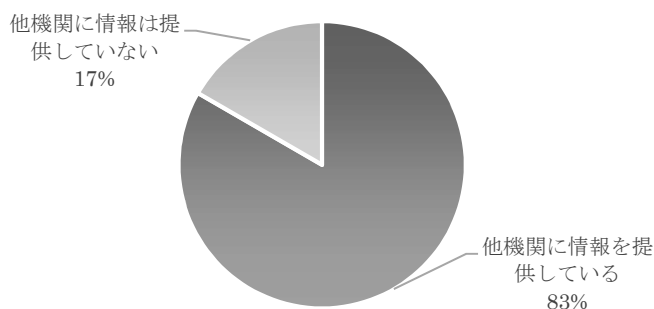


図 23 【他機関への情報提供状況】

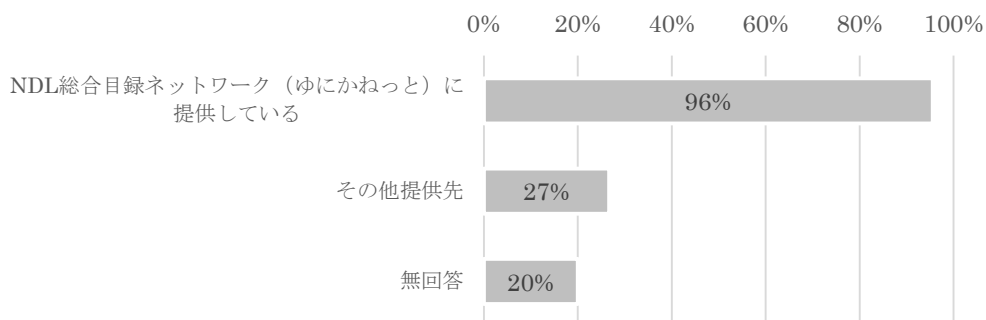


図 24 【主なデータの提供先】

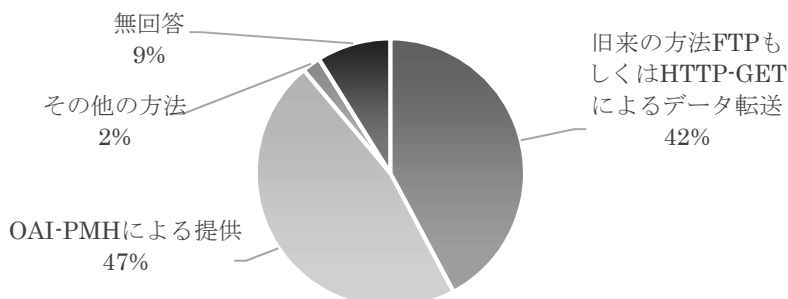


図 25 【データ提供先への提供方法】

- 現在他館に情報提供していない館の今後の提供意向

他機関に情報提供していない場合の今後の意向は、情報提供していない 9 館のうち、2 館は今後情報提供していく意向があり、7 館は意向も予定も特にない。

③情報の収集，取り込みについて

図書館の主な書誌情報の収集先は「TRC（図書館流通センター）」で 8 割に達し，選定理由は「書誌情報が豊富にあるため」であった。

書誌データ(OPAC)を自館 OPAC に取り込む方法は，取得先から自動で取り込めるよう図書館システムが開発されているところが 7 割弱である。自館の所蔵情報だけでなく，他館が所蔵している書誌情報の取得状況については，8 割弱が「取得しておらず，今後の予定はない」との回答だった。よって，県立図書館規模の活用を促進するには，図書館システムをリプレイスするタイミングに合わせ，利便性の訴求をすると効果が高そうである。

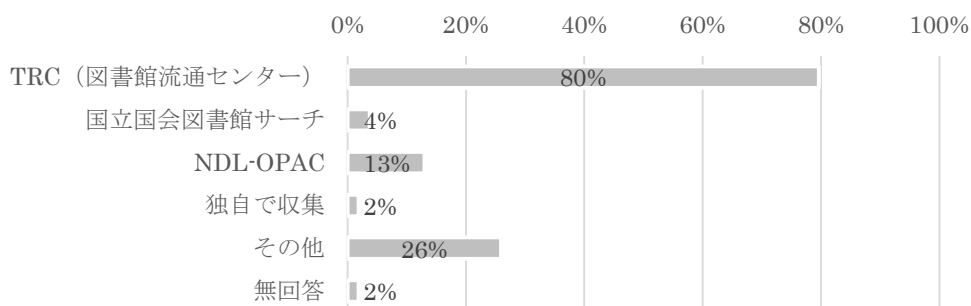


図 26 【書誌データの主な収集先】

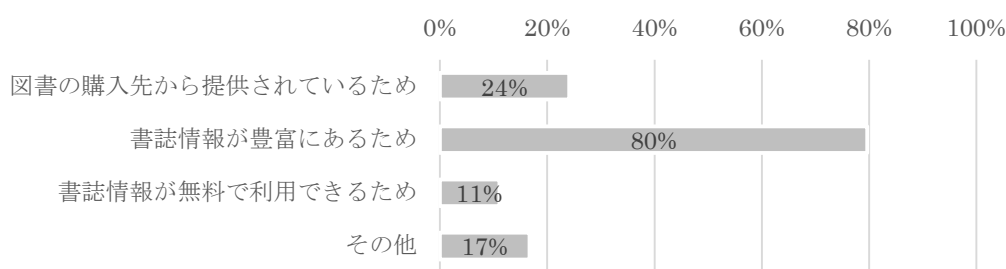


図 27 【主な収集先の選定理由】

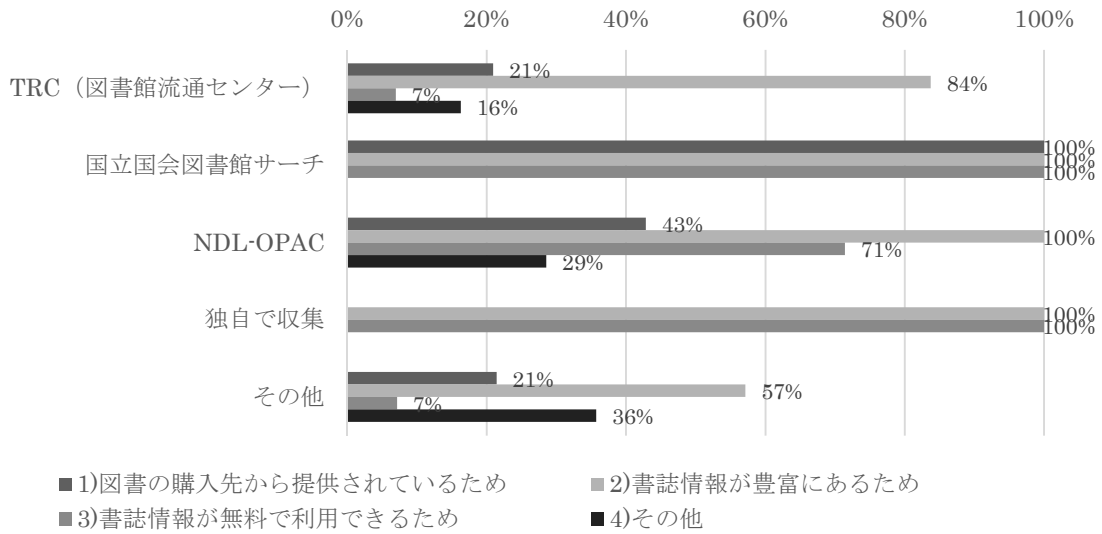


図 28 【主な収集先とその選定理由】

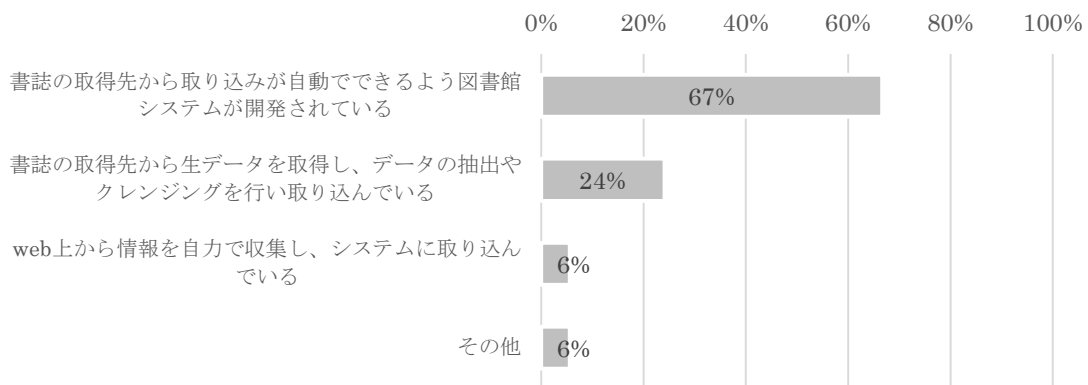


図 29 【取得した書誌データの図書館システム投入方法】

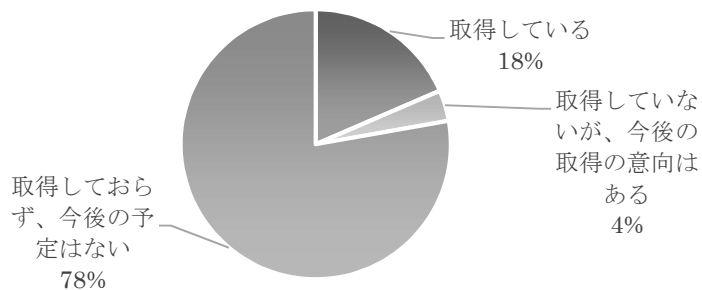


図 30 【他館の所蔵情報取得状況】

先の設問で他館の所蔵情報を取得している、あるいは意向がある 12 館における情報取得対象は、「同じ都道府県内図書館の所蔵データ」が 67%で最多、次いで「NDL-OPAC」が 42%であった。

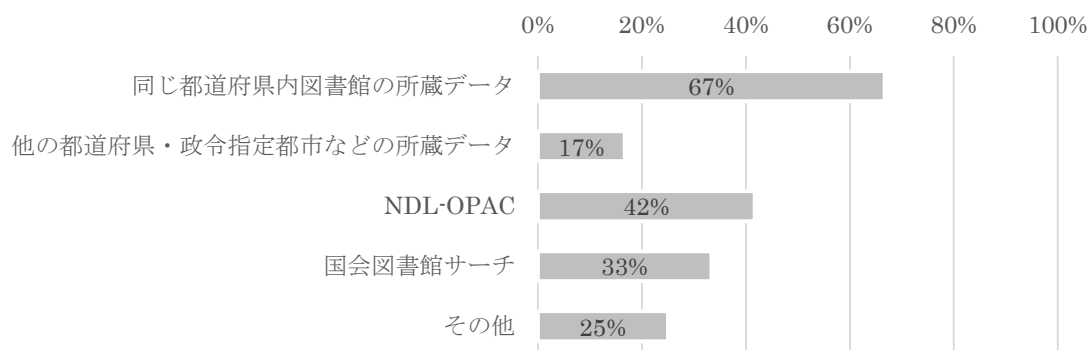


図 31 【主な所蔵情報取得先他館】

④他機関との横断検索サービスによる連携について

「他機関の情報を横断検索できるようにしている」、あるいは「今後連携していく可能性がある」と回答した県立図書館は 9 割に達し、その連携先は同じ都道府県内図書館が 9 割、NDL が半数を占めた。

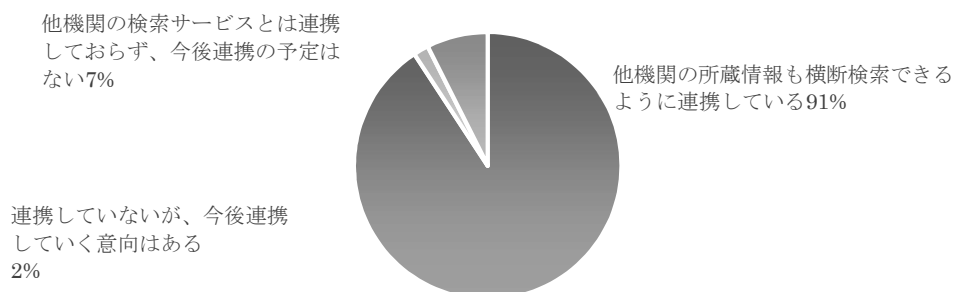


図 32 【他機関の所蔵情報との横断検索状況】

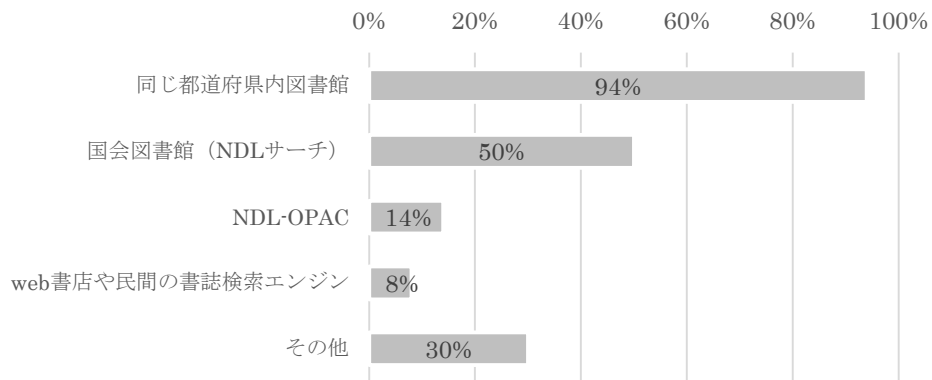


図 33 【検索サービスの連携先・連携意向あり機関】

自館の所蔵情報を他機関でも検索できるように連携しているか否かについては、6割が「他機関が検索できるように連携している」との回答だった。

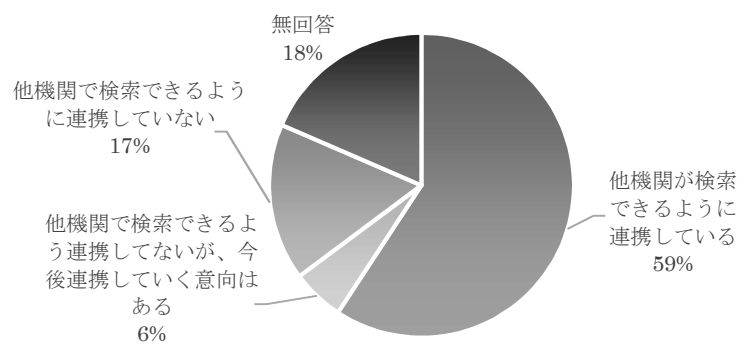


図 34 【他の機関からの連携状況】

< 3 > 海外発信に関する調査研究【調査研究項目（オ）】

昨年度事業で実施したサイトのアクセス解析の結果、海外からのアクセスが 1 割程度あることが分かった。そのことから本調査項目に於いては、正式版リリースに向け、海外からのアクセスにどこまで対応し、ユーザビリティ向上をはかっていくかの検討を行った。

(1) 調査概要

他の調査項目と同様に、デスクリサーチを行い、先行しているデータベースの事例を探索し、対応が必要と思われる言語とその対応範囲を深掘りし、当データベースでの対応を検討する上での参考とした。

先行事例調査を実施するにあたり、当 DB で多言語対応する部分について、まず整理した。データベースは、大きく分けると検索条件に関わらず表示内容が変わらない部分（以後、静的部分）と、検索条件によってその都度表示内容が変わる部分（以後、動的部分）の 2 つの要素に分類可能である。

静的部分とは具体的には、静的ページおよび検索結果ページのメタデータの項目表示の部分であり、動的部分はメタデータそのものを表示した部分である。

そこで、先行事例の検証は、静的部分と動的部分にわけ、それぞれについて確認を行うこととした。

なお、当 DB の該当部分は以下になる。

< 静的ページ >

トップページ、このサイトについて、プライバシーポリシー、利用規約などを含む変動要素を含まないページ全体が静的である。

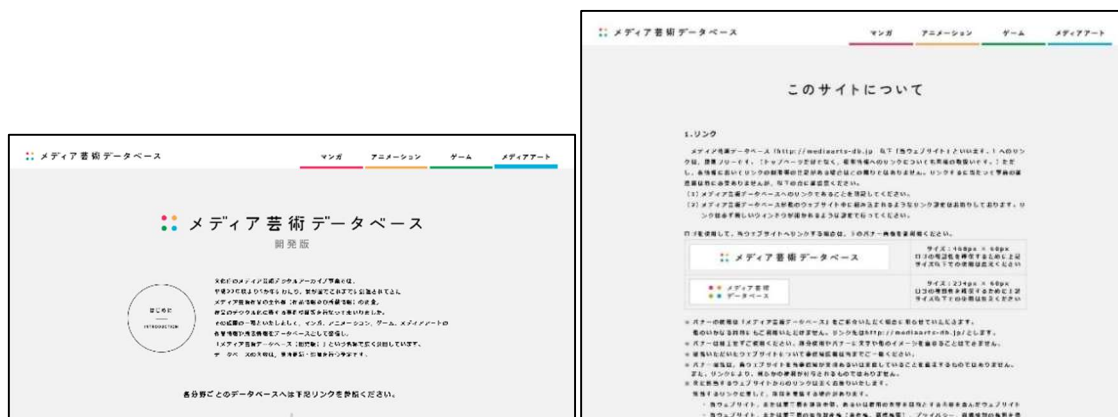


図 35 【当 DB の静的ページ】

< 検索結果ページ >

検索結果ページは、表示が固定されている静的部分主にメタデータ項目名の部分（下図の実線囲み部分）と、検索により内容が変動する動的部分主にメタデータそのものを表示した部分（下図の点線囲み部分）の2つに分けられる。



図 36 【当 DB 動的ページの静的部分と動的部分】

(2) 調査結果

静的部分の翻訳状況は、対象 18 サイトのうち 10 サイトが英語対応していることが分かった。英語以外の言語にも対応をしているのは、国立国会図書館、東京国立博物館の 2 か所のみが対応している。よって静的ページと検索結果ページの静的部分の多言語対応は、英語を検討する必要があることが分かった。

動的部分の翻訳対応状況は、対象 18 サイトのうち 11 サイトが未対応という結果であった。対応している国会図書館の対応についてヒヤリングで確認したところ高電社サーバを利用した機械翻訳であった。一方、東京国立博物館はデータベースの登録データ数が 1054 件に留まることから対応できていると推測される。

検索内容により変動する動的部分（メタデータそのもの）の翻訳対応は、先行事例も少ない状況であることから、まだ着手の段階ではないと考えられるが、来年度以降も引き続き検討が必要であると思われる。

(3) 調査結果詳細

データベースを保有している団体ごとの静的部分に絞り、対応している言語と翻訳範囲、翻訳方法、翻訳の品質について調べた結果を下記に記す。

また、動的部分についても同様にデータベースを保有している団体ごとに対応状況と、対応言語、翻訳方法、翻訳の品質について調べた結果を下記に記す。

表 36 【動的部分の多言語対応状況】

分野	運営元	サービス名	検索内容により変動する動的部分(メタデータそのもの)											DB 翻訳方法	DB 翻訳品質	
			翻訳 対応 状況	英語	中国語	韓国語	スペイン語	ポルトガル語	アラビア語	ドイツ語	フランス語	日本語	その他			
海外	欧州委員会	Europeana	-												-	-
公共	国立国会図書館	国立国会図書館サーチ	○	○	○	○								●	一部機械翻訳(高電社「J-SERVER」)	-
	文化庁	国指定文化財等データベース	-											●	-	-
	文化庁	日本映画情報システム	-											●	-	-
	文化庁	全国ロケーションデータベース	○	○										●	不明(翻訳方法の明示なし)	良い
	独立行政法人国立美術館	独立行政法人国立美術館・所蔵作品検索 に限る	○	○										●	不明(翻訳方法の明示なし)	良い
公共・準公共	独立行政法人国立文化財機構 東京国立博物館	資料館 図書検索	×											●	不明(翻訳方法の明示なし)	低い
		名品ギャラリー	○	○										●	不明(翻訳方法の明示なし)	良い
		e国宝	○	○	○	○						○	●	不明(翻訳方法の明示なし)	良い	
準公共	独立行政法人科学技術振興機構	J-GLOBAL 科学技術総合リンクセンター	○	○										●	不明(翻訳方法の明示なし)	良い
	国立情報学研究所	Cinii	×											●	-	-
	JASRAC	作品データベース検索サービス	-											●	-	-
	NHK	NHKアーカイブス	-											●	-	-
	一般社団法人日本書籍出版協会	Books.or.jp	-											●	-	-
	公益財団法人放送番組センター	放送ライブラリー	-											●	-	-
民間	1stClass	作品DB	○	○										●	不明(翻訳方法の明示なし)	普通(タイトル等はローマ字表記が多いため)
	株式会社スティングレイ	allcinema ONLINE	-											●	-	-
	株式会社フライングライン	本が好き!らぼ近刊情報サーチ	-											●	-	-

＜4＞「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関する調査研究
【調査研究項目（カ）】

本調査項目においては正式版リリースに向け、メディア芸術データベースに外部からデータ登録を行う上で必要になるマッピングルール案を策定していくために、「メディア芸術データベースガイドライン」に基づき、平成27年度「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」の採択者が作成したデータを用いて、データ登録・投入における課題抽出を行った。

(1)調査概要

当データベースに外部からデータ登録を行うための、マッピングルール案策定にむけた検証を行う対象については、メディア芸術データベースのガイドラインに則ったデータ作成が前提となっている「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」の平成28年度事業の採択者の中から、文化庁と協議の上選定を進めた。連携先は、継続して行われている事業が将来的に、メディア芸術データベースのデータ拡充に資し、費用対効果が高く適切であろうという基準に基づき、平成27年度・28年度の2年間継続して採択されている団体・企業から選定を行った。

上記観点により、表37【平成27年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業採択者一覧】に示した平成28年度文化庁事業「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」採択者のなかから、マンガ分野の「横手市増田まんが美術館」と「日本漫画家協会」を本年度の調査研究対象として選定し、ヒヤリングと作成データのサンプルの提出を依頼し、採択先で作成したメタデータが、メディア芸術データベースに登録可能か検証を行い、外部からのデータ登録を進めていくためのマッピングルール案策定を目指した。

なお、今年度はマンガ分野での連携に留まるが、来年度以降その他分野の、アニメーション分野、ゲーム分野、メディアアート分野についても採択先と連携し、継続して検証が必要である。

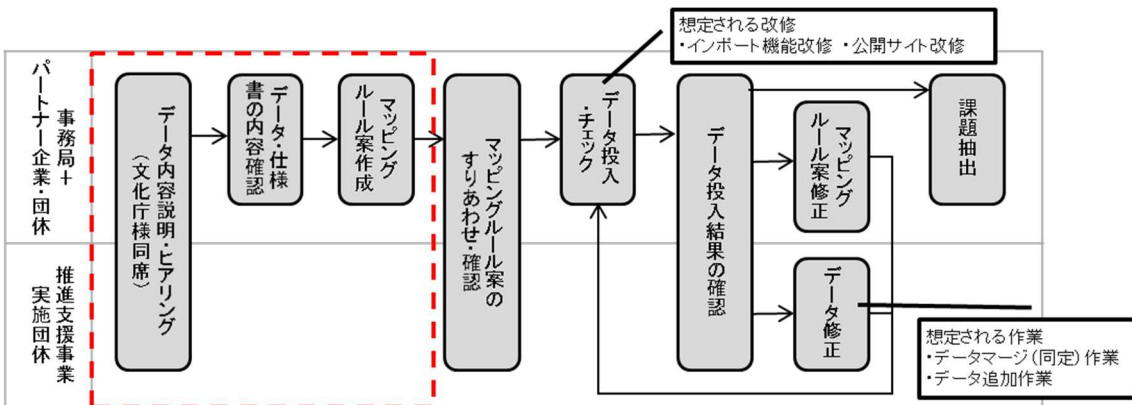


図37 【外部からデータ登録する場合のマッピングルール案策定フロー】

表 37 【平成 27 年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業採択者一覧】

#	実施計画の名称	団体名
1	アーケードゲーム博物館計画デジタルアーカイブ	有志団体アーケードゲーム博物館計画
2	IAMAS メディア表現アーカイブ・プロジェクト	情報科学芸術大学院大学
3	NTT インターコミュニケーション・センター[ICC]におけるアーカイヴコンテンツ拡充	エヌ・ティ・ティ・トレーニングシステムズ株式会社
4	戦後日本メディアアートの記録写真・記録音源・記録映像のレコード化、デジタル化及びリポジトリ調査	慶應義塾大学 アート・センター
5	デジタルゲーム作品及び関連資料の整理、保存、修復、デジタル化等に係る作業	学校法人立命館
6	日本特撮アーカイブ	森ビル株式会社
7	日本漫画家協会所蔵本及び資料の調査整理・データベース化事業	公益社団法人日本漫画家協会
8	明治～戦中少女雑誌の権利者所在調査プロジェクト	特定非営利活動法人知的資源イニシアティブ
9	明治大学マンガ図書館現代マンガ図書館所蔵マンガ本目録データ作成	学校法人明治大学
10	明治・大正・昭和前期の漫画データベース	学校法人京都精華大学
11	矢口高雄全原画アーカイブ事業	一般財団法人横手市増田まんが美術財団

(2) 調査結果

調査対象となった 2 団体に実施したヒヤリングとデータ検証から、所蔵館により管理しているメタデータや、その項目が各々異なることが分かった。

よって、当データベースに外部からデータ登録を進めていくには、事前に当データベースが指定したフォーマットに従って、データ提供してもらうことで、マッピング作業が容易になると考えられる。

さらに今回の検証では、マッピングを行った後、データを公開していくために解決が必要になる新たな課題も明らかになった。既に登録済のデータとの同定作業、最終データチェックや承認作業の具体的な実施方法と、その作業を行う主体者の検討である。来年度以降は、登録したデータを公開する作業に於けるフロー案の検討と、策定も進めて

いくのが望ましい。

また、今回検証で用いた資料の中には、情報量が少なくメタデータとなりにくいものや、特定の作品に紐づかない資料のためデータとして登録できない資料も多く含まれていた。そのような資料を外部から登録、公開を行っていくには、当データベースのスキーマの見直しも行っていく必要があることが分かった。

なお、今回の検証では、所蔵が明らかになっても、消費者の公開要望に対応できない所蔵先が存在することも分かった。データを公開していくにあたり、公開ポリシーの改訂の検討も進めていくことが望ましい。

(3) 調査結果詳細

ア) マンガ分野 連携先①：「横手市増田まんが美術館」ヒヤリング，連携結果検証
＜調査実施日＞

平成 29 年 3 月 1 日（於 文化庁）

＜調査対象者（敬称略）＞

横手市増田まんが美術館 大石卓

＜ヒヤリング結果＞

横手市増田まんが美術館には、横手市増田町出身のマンガ家・矢口高雄氏を中心としたマンガの歴史やマンガ原画の常設展示があり、矢口高雄氏を含めた秋田県ゆかりのマンガ家のアーカイブを、さまざまな助成金・補助金を活用し行っている。

アーカイブ推進事業では、寄託された矢口高雄作品のマンガ原画整理と画像スキャンを行い、独自のメタデータで管理や整理をしていることが分かった。

＜検証結果＞

マンガ原画約 45,000 件のデータを受領し、検証。

受領したマンガ原画データは、原画 1 枚ごとにデータ（リスト）化されていた。一方、メディア芸術データベースのマンガ原画メタデータは、「マンガ原画（集合）テーブル」と「マンガ原画各頁テーブル」で構成されているため、連携するためにはその上位の「マンガ原画（集合）テーブル」の作成が必要になる。そこで、登録する工程において「マンガ原画（集合）テーブル」にデータ作成を試みた。

今回連携を試みた矢口高雄作品の場合は、作品のほとんどが出版され、単行本を基準にデータがまとまっているため、単行本単位の集合テーブル作成が容易に行えた。ただし、単行本化されていない原画一枚の作品登録は行えないため、登録するには別途検討する必要があることが把握でき、原画データの登録における今後の課題が明らかになった。

横手市まんが美術館のマンガ原画メタデータ

作品ID		006
巻数	第1巻	
巻数ID		001
カテゴリ	表紙絵	
カテID		003
話数	カバー	
話数ID		001
話名		
原画ID		001
画像ID		006001003001001
原画の数量(枚)	1	
初出		
初出所蔵		
その他の収録情報		
共著者		
共著者ヨミ		
執筆時期(年)		
大きさ(タテ×ヨコmm)	295×190	
色数	4C	
画材	ペン/墨/水彩/ホワイト	
ページ書き込み	無	
指示書き込み	無	
シミ・黄ばみ	シミ・黄ばみ	
備考	上下・右側シワ有。左上角折れ有。左右側面やぶれ有。中央～下部原稿貼り付け有。テープ跡有(2ヶ所)。ウラ/ナンバリング印有(1)。全体に黄ばみ・黒ずみ有。上部(3ヶ所)・左右上・右下・左下(3ヶ所)テープ跡有。上部・右側にシミ有。下部原稿貼り付け有。右下に「泣くなケン」のペン書き込み有。	

原画(集合)を「巻」の単位で管理する場合

マンガ原画テーブル
マンガ原画ID
マンガ原画作品名
マンガ原画作品名ヨミ
マンガ作品ID
順序
順序ソート
枚数
詳細説明(紹介文)
初出
初出ID
収録
収録ID
作画者・共著者
作画者・共著者ヨミ
著者典拠ID
執筆時期
大きさ
色数
画材
状態
言語区分
マンガ原画タグ
画像1
画像1のステータス
画像2
画像2のステータス
画像3
画像3のステータス
メモ
マンガ原画所蔵情報テーブル
マンガ原画ID
マンガ原画所蔵情報ID
登録番号(館固有のID)
館独自の備考
所蔵情報テーブルの非表示フラグ
マンガ原画各頁テーブル
マンガ原画ID
枝番
番号情報
色
内容の備考
状態
画像番号

図 38 【横手市増田まんが美術館のマンガ原画メタデータのメディア芸術データベースへのマッピング】

イ) マンガ分野 連携先②:「公益社団法人 日本漫画家協会」

ヒヤリング, 連携結果検証

<調査実施日>

平成 29 年 3 月 15 日 (於日本漫画家協会)

<調査対象者(敬称略)>

日本漫画家協会 事務局長 渡辺教子

<ヒヤリング結果>

1965年に設立し公益社団法人として活動する日本漫画家協会は、これまでの漫画家の活動に関する資料を保有しており、アーカイブ推進支援事業により資料の整理や保存を進めている。その中には、メディア芸術データベースに登録可能な資料が2種類あることがヒヤリングから分かった。その2種類は、①協会所蔵の単行本・雑誌・その他の冊子などの資料と、②日本漫画家協会が関連した展示会やイベント、公募などのポスター資料である。

なお、日本漫画家協会は開かれた所蔵施設ではないため、メディア芸術データベースにメタデータを投入し公開しても、ユーザーの閲覧要望に協会は公開不可能である。所蔵先が施設ではない、又は、消費者に公開できない場所で所蔵されている場合を想定し、公開ポリシーを変更していく必要があると思われる。

<検証結果>

上記①、②のデータを受領し検証を行った。

①協会所蔵の単行本・雑誌・その他冊子資料、6300件のデータを受領し検証

日本漫画家協会から受領したデータには、メディア芸術データベースに登録されていない絵本や一コママンガや学習マンガなどの著者による単行本データがあった。

なお、入力担当者は、メディア芸術データベースに登録するデータ作成の研修を事前に受講し、メディア芸術データベースのメタデータに倣い入力を行っているため、マッピング作業は省略した。

②協会所蔵のイベントポスター資料、530件データを受領し検証

ポスター資料は整形後「マンガ資料」テーブルに投入可能だが、文字情報が少ないポスターの場合は登録できる内容がなく、メタデータ化が難しい。また、イベント関連のポスターは直接マンガ作品と紐づけできず、現状のデータベースで公開することは、難しいことが分かった。公開するには、「催事（イベント）」を「マンガ作品」と同レベルで作成し、連携できるようにはしなくてはならない。メタデータ化しにくく、公開が難しい資料の取扱いについては、次年度以降も継続して検討を行っていく必要がある。

日本漫画家協会のポスター資料の生データ

ファイル名	001-1-19680102A_明治から未来へ漫画100年日本漫画家協会第1回展.tif
筒番号	001
分類	1
期間8ケタ	19680102
バージョン	A
名称	明治から未来へ漫画100年 日本漫画家協会第1回展
場所	西武SSSホール
大きさ	B1
B1orB2	B1
備考	シルクスクリーン 年は筒から
筒の備考	中敷き2枚あり

マンガ資料テーブル

(マンガ)資料テーブル
資料ID
資料名
資料名ヨミ
作品ID
順序
順序ソート
数量
詳細説明(説明文)
関連物(連携収蔵物)
関連物ID
分類・カテゴリー
責任表示
責任表示ヨミ
著者典拠ID
時期
作成(発行)地
大きさ
状態
言語区分
コード
マンガ資料タグ
画像1
画像1のステータス
画像2
画像2のステータス
画像3
画像3のステータス
メモ

(マンガ)資料所蔵情報テーブル
資料ID
資料所蔵情報ID
登録番号(館固有のID)
館独自の備考
所蔵情報テーブルの非表示フラグ

図 39 【協会所蔵のイベントポスターメタデータのメディア芸術データベースへのマッピング】

< 5 > 標準データモデルに関する調査研究【調査研究項目（エ）】

(1) 調査概要

分野毎に複数のテーブル構造を持つメタデータに関して、共通部分をどのように持たせることが、個々の機能を損なわず、利用者にとって利便性を高められるかを念頭におき、標準データモデルの検討を行った。

当初事業計画では、平成 28 年度はゲーム分野のデータモデルの見直しを行い、平成 29 年度にマンガ分野、アニメ分野、メディアアート分野の検討を行う予定であった。

しかしながら、調査を行うにあたり、各分野の連携を図るには 1 分野だけで検討を進めるのではなく、他分野も含めて検討すべきと有識者から助言をいただいたことから、分野全体での検討をすることとした。

本年度は、調査方法の検討及び、調査の一部を行うものとし、来年度事業も引き続き実施していくものとする。尚、調査を行うにあたり、有識者、各分野の実務者、メディア芸術データベース（開発版）のシステム管理者が一同に介して作業部会を開催し、討論形式で行った。平成 28 年度の作業部会は、全 3 回開催した。

1) 第 1 回 平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 調査項目（エ）標準データモデルに関する作業部会

A) 開催日時・場所

平成 28 年 3 月 2 日（木）9:30～11:20 凸版印刷株式会社 コンテンツラボ

B) 出席者

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
井上 明人	立命館大学衣笠総合研究機構 客員研究員
林 慎一郎	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
大谷 智子	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

C) 議題

1. 「メディア芸術データベース（開発版）」の利用促進に係る調査研究について
2. 「(エ) 標準データモデルに関する調査研究について」課題と方向性について
3. 各ご訪問（2016/6/3～6/14）結果

D) 配布資料

資料 1. 「(エ) 標準データモデルに関する調査研究について」に関する作業部会ご説明資料

資料 2. 平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 ゲーム分野 オープンデータ標準化に関する調査業務案（2 か年計画）

E) 議事要旨

(ア)「メディア芸術データベース（開発版）」の利用促進に係る調査研究について
本年度実施する「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版リリースに向けての調査研究及び標準データモデルに関する調査研究についての共有を行った。

(イ)「(エ) 標準データモデルに関する調査研究について」課題と方向性について
本調査では、①4分野のデータモデルの見直し、②標準モデルの策定を通じて標準データモデルの検討を行う予定である。①について本年度はゲーム分野の検討を行い、次年度で4分野に広げる予定であったが、ゲーム分野のみ先行して検討した場合、他3分野の検討が進んだ段階で手戻りが発生する恐れがあることから、本年度から4分野での検討を進めることとした。

(ウ) 筑波大学様 研究紹介 分野にまたがる連携のためのデータモデルについて
現在、筑波大学で実施しているデータモデルの研究について説明いただいた。

2) 第2回 平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 調査項目(エ)標準データモデルに関する作業部会

A) 開催日時・場所

平成28年12月1日(木) 14:00~17:00 凸版印刷株式会社 秋葉原 東館1F

B) 出席者

中村 翔	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
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
長島 基	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
大谷 智子	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

C) 議題

1. 「メディア芸術データベース（開発版）」の利用促進に係る調査研究について経緯報告
2. 2020年正式版メディア芸術データベース 開発マイルストーン
3. 「メディア芸術データベース」想定追加機能
4. 本日の議題
 - ・検討の方向性 (Linked Open Data (以下, LOD))
 - ・当DBの想定する利用者 (ペルソナ) について
 - ・次回以降の作業部会の検討方法 (議題) について

5. 第2回検討委員会に向けて

D) 配布資料

資料1. 「(エ) 標準データモデルに関する調査研究について」に関する作業部会ご説明資料

資料2. 2020年正式版メディア芸術データベース 開発マイルストーン

資料3. 「メディア芸術データベース」想定追加機能

資料4. ER図

資料5. マンガ分野のデータ構造とデータ作成, 分野間の連携について

資料6. アニメ分野のデータ構造とデータ作成について

資料7. Figure. Game Field: Proposal Model of Our Research

E) 議事要旨

(ア) 検討の方向性 (LOD) について

検討する方法として LOD を採用すべきか議論を行った。

Europeana, 米国デジタル公共図書館 (DPLA) や国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス (Web NDL Authorities) などで採用され, 世の中の動きが LOD なので, あえて異なる方法を取る必要はない。基本的な3分野は別々な資源をベースとしているため, 共通化に限界があるが, LOD なら実現できる。公共のデータを扱っているのでオープン性が求められるが, これを表現している技術なので親和性が高い。

以上より, 反対意見はないので本作業部会では LOD を採用するものとして, 第2回検討委員会で承認を得るようにする。

(イ) メディア芸術データベースの想定する利用者 (ペルソナ) について

出席者全員で, 当 DB 利用者のプレストを行った。

研究者, 所蔵館, 教育機関, サードパーティ (ネット上の二次利用する方), 海外利用者が挙げた。

また一旦は, 研究者, 産業 (出版社, 製作会社, パブリッシャ) を利用者とし, あとで読者や教育機関を対象とするような場合, データ項目を減らせばよいという意見は昨年度からあったが, これまでに引き続きデータ作成にかかる費用が高額なままとなり軽減できない。

(ウ) 次回以降の作業部会の検討方法 (議題) について

LOD での検討を承認いただくことが前提だが, 以下2点を進めていく。

- ・各分野とも開発版の ER 図があるので, 各テーブルのクラスを抽出する。
- ・第3回作業部会では, 分野間で共通するクラスを比較し, 共通化できるかについて

検討を進めることから始める。

3) 第3回平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業 調査項目 (エ) 標準データモデルに関する作業部会

A) 開催日時・場所

平成 29 年 3 月 2 日 (木) 9:30～11:20 凸版印刷株式会社 コンテンツラボ

B) 出席者

戸田 康太	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
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
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
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
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
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
大谷 智子	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

C) 議題

1. 第 2 回検討委員会の報告
2. 標準データモデルの検討の進め方について
 - ・分野間連携の比較クラスの選定
 - ・来年度進め方
3. 分野間連携のための比較クラスの選定
4. 各分野データ項目の入力仕様について
5. 第 3 回検討委員会の報告について

D) 配布資料

- 資料 1. 第 3 回作業部会アジェンダ
- 資料 2. 第 2 回検討委員会結果及び今後検討の進め方について
- 資料 3. 基本クラス検討用資料
- 資料 4. ER 図
- 資料 5. マンガ分野-単行本テーブル入力 (例)

E) 議事要旨

(ア) 第 2 回検討委員会の報告

第 2 回検討委員会にて LOD での検討について承認を得た。

(イ) 標準データモデルの検討の進め方について

前回課題となったクラスの抽出を三原先生の意見を伺いながら検討した。

- ・前回の作業部会でアドバイスいただいた ER 図のテーブル抽出ではクラスの抽出とはならない。
- ・クラスを抽出してもすべて検討対象とするのでは、スケジュール的にも作業負荷も大きいので現実的ではない。

・各分野の項目名だけではなく、入力ルールを明らかにしないと比較検討が進まない。
以上のことから

1) メディア芸術データベースに必要なクラスをピックアップして、これを基本クラスとして検討する。

2) 各分野どんなリソースがあるかの調査を進める。(入力ルールを厳密にする)
本作業部会では1)を行い、2)は来年度の作業とする。

(ウ) 分野間連携のための比較クラスの選定

上記1)に関して、仮の基本クラスとして、作品情報 (Work)、パッケージ、所蔵情報、製作者 (人)、製作者 (組織) を挙げ、議論を行った。その結果、基本クラスは以下となった。

- ・ WORK (作品、シリーズやシーズン、エピソードを含む)
- ・ パッケージ
- ・ ITEM
- ・ 製作者 (人や組織)

(エ) 各分野データ項目の入力仕様について

各分野担当に来年度に入り、改めて作業依頼する旨を共有した。

(オ) 第3回検討委員会の報告について

本日決めた基本クラスを元に来年度検討する旨を報告する。

(2) 調査結果

標準データモデルの検討は全分野同時に行うこととした。(第1回作業部会)

また検討にあたり、以下の理由から LOD を採用することとした。(第2回作業部会)

既に Europeana, 米国デジタル公共図書館 (DPLA) や国立国会図書館典拠データ検索・提供サービス (Web NDL Authorities) などが LOD を採用していることから、あえて異なる方法を取る必要はない。

また各分野は別々の資源をベースとしているため共通化に限界があるが、LOD なら実現できる。公共のデータを扱っているのでオープン性が求められるが、これを表現している技術なので親和性が高いため採用した。

次に LOD を採用しての具体的な作業方法についても検討した。(第3回作業部会)

- ・メディア芸術データベース (開発版) の各分野の項目定義からクラスを抽出して、すべての項目を分野間連携の検討対象とするのでは、スケジュール的にも作業負荷も大きいので現実的ではない。
- ・各分野の項目名だけではなく、入力ルールを明らかにしないと、例えば項目名が同じでも内容が異なるケースなどが考えられるため、比較検討が進まない。

以上のことから、以下3点を実施することとする。

- ①メディア芸術データベース（正式版）に必要なクラスをピックアップして、これを基本クラスとして比較検討していく。
- ②メディア芸術データベース（開発版）の各分野にどんなリソースがあるかの調査をすすめる。具体的には、各分野すべての項目の入力ルールを明文化する。
- ③メディア芸術データベース（開発版）の項目を基本クラスに振り分け、分野間の比較検討を行う。

①に関しては、第3回作業部会にて検討し、図40となった。②③は来年度実施することとする。

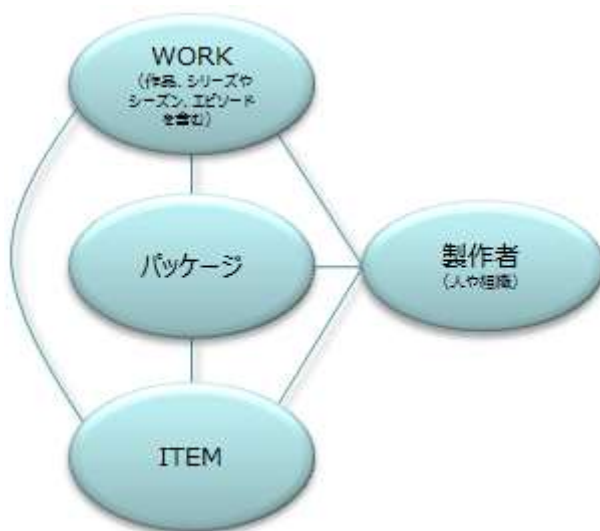


図40【基本クラス】

※各クラスの名称は検討を進めていく過程で、ふさわしい名称に変更する。

4. メディアアート分野に関する調査研究

< 1 > 調査研究の概要

平成 28 年度は、本事業におけるメディアアート分野のパートナー団体を昨年度までの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に移行し、作家や作品に関する調査研究を重点的に実施した。以下にその概要を記す。

本調査研究にあたり、「メディアアート分野」を暫定的に以下のように定義した。

- ・芸術選奨文部科学大臣賞受賞作家¹
- ・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

また、本調査研究では、「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、方針を以下のように策定した。なお、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。

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。それゆえに、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と考えられる。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、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、「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 28 年度の調査研究の業務内容を、次の 3 項目とした。

- ① 「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
- ② 「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
- ③ 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

< 2 > 調査研究の内容

平成 28 年 8 月～平成 29 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た。

(1) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究

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は、国内外の所蔵情報の調査研究を実施する。

芸術選奨文部科学大臣賞受賞作家に関しては、情報科学芸術大学院大学が調査研究を実施する。

¹芸術選奨：岩井俊雄（2009 年）藤幡正樹（2010 年）三輪眞弘（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）。

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。

メディア芸術祭アート部門受賞作品に関しては、画像情報教育振興協会 [CG-ARTS]³ が調査研究を実施する。

(2) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 1

「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との調査を実施する。

(3) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 2

研究者の研究活動に基づく「メディアアート分野」の情報共有として、日本の電子音楽研究者、川崎弘二⁷との調査を実施する⁸。

【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、東京藝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。東京藝術大学名誉教授。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ドデンニカ(最優秀賞)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

³ 脇本厚司が担当。別掲プロフィール参照。

⁴ 別掲プロフィール参照。

⁵ 別掲プロフィール参照。

⁶ 別掲プロフィール参照。

⁷ 別掲プロフィール参照。

⁸ 2012年度より、メディア芸術祭アート分野の募集区分にメディア・パフォー同年メディア芸術祭功労賞を佐藤茂(音響技術者)が受賞。審査委員に三輪眞弘が加わり(2012~2014)、これを継続して藤本由起夫が加わる(2016~)。メディア芸術祭を通じて明示された「メディア・パフォーマンス」は、テクノロジーの進化による表現の変化が、音楽の一分野とされてきた電子音楽を、新たな表現史のコンテクストに再編しつつある。メディア芸術祭を通じて現れてきた、研究に資する観点の相対化をはかり、研究者のモチベーションに働きかけられる研究発表の場としてデータベースの更新手法を探ることを調査研究の目標とする。

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。

< 3 > 調査研究の実施状況

「（1）所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究」は、近年メディア芸術祭を運営してきた公益財団法人画像情報教育振興協会 [CG-ARTS] のノウハウを活用し、「メディア芸術祭アート部門受賞作品」に関して、作家本人との情報共有をはかり、試験的データの作成を実施する予定だった。しかし今年度内は、スケジュールに起因する事情と個人情報の取り扱いに関する検討・調整を要したため、調査研究の対象とする受賞作品と作家の選定、調査項目の検討までに変更した。

以下に、実施状況について述べる。

「（1）所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究」に関しては、CG-ARTS が中心となり、別添のリスト「文化庁メディア芸術祭アート部門受賞作品情報（38作品）」と報告書「文化庁メディア芸術祭アート部門受賞作品の情報化に関する調査研究」にまとめた。38作品の選定と、データベースに記入する調査項目に対する提案として、CG-ARTS が実施している学生CGコンテストの作品募集の記入項目の解説を行った。

「（2）継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究1」に関しては、メディアアーティスト3名から自由記述で、自身の作品リストをまとめてもらい（別添）、以下のよ

うに、記述すべき調査項目に関して、レポートを付してもらった。作家の立場からの議論であるため、作品の流通と保存、再展示、再演などにわたる多岐な内容となっている。作家自身がメディアアートの作品概念の特徴をまとめたものとして貴重であることから、用語の定義等を修正せず掲載している。

藤幡正樹：別添「藤幡正樹作品リスト」，レポート「《Beyond Pages》の場合」

三輪眞弘：別添「三輪眞弘作品リスト」，レポート「コンピュータ音楽の課題」

久保田晃弘：別添「久保田晃弘作品リスト」，レポート「ソフトウェアを中心に考える」

「(3) 継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究 2」に関しては、電子音楽研究者の川崎氏に別添の「日本の電子音楽 作品主要リスト」(これまでのリスト)と、2016年度に調査研究を実施し、執筆した論文「NHK 東京において制作された電子音楽の調査(1952～1968年)」(情報科学芸術大学院大学紀要第8巻, 2017年3月)と、これを通じて収集整理した、「NHK(東京)で制作された電子音楽作品」リストが成果となった。これに基づき、報告書「研究者による情報提供に関する調査研究：データベース作成と研究」がまとめられた。

< 4 > 調査報告

(1) 文化庁メディア芸術祭アート部門受賞作品の情報化に関する調査研究
協本厚司(公益財団法人画像情報教育振興協会 [CG-ARTS])

1) 文化庁メディア芸術祭アート部門に見られる傾向

文化庁メディア芸術祭は、アート、エンターテインメント、アニメーション、マンガの4部門において優れた作品を顕彰するとともに、受賞作品の鑑賞機会を提供するメディア芸術の総合フェスティバルである。1997年の開催以来、高い芸術性と創造性をもつ優れたメディア芸術作品を顕彰するとともに、受賞作品の展示・上映や、シンポジウム等の関連イベントを実施する受賞作品展を開催している。第20回を数える現在において、世界88の国と地域から4,034点に及ぶ応募があるほどまでに認知度も高まった。

この文化庁メディア芸術祭の大きな特徴として、異なる4つの部門が1つの芸術祭に含まれていることであるが、全体の応募数の約半数がアート部門への応募であるということは特筆すべき点である。

文化庁メディア芸術祭のアート部門には、デジタルテクノロジーを活用した作品が多数応募される。それら作品のジャンルは、インタラクティブアート、メディアインスタレーション、映像作品、映像インスタレーション、グラフィックアート(デジタル写真を含む)、ネットアート、メディアパフォーマンス等、実に多岐にわたる。

しかし、「メディアアート分野」に定義されるこれらの作品は、美術館等での所蔵が少ないのが現状であり、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ている。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し、個人を基盤としたネットワークの構築を方針とする必要がある。

こうした状況を踏まえ、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・調査を行った。

2) 対象作家（作品）の選定

現在の文化庁メディア芸術祭では、アート、エンターテインメント、アニメーション、マンガの4部門が設置されているが、第1回～第6回までは、アート部門、エンターテインメント部門という名称ではなく、デジタルアート（インタラクティブ）部門とデジタルアート（ノンインタラクティブ）部門という名称であった。そのため情報収集の対象となる作家を、現在のアート部門という名称になった第7回以降の受賞者（審査委員会推薦作品を除く）に絞り、かつ調査研究段階という観点から、本調査研究では日本人作家のみを対象とした。こうして第7～19回までの計38組の日本人作家を選定した。

表 38 【所蔵情報収集対象作家の内訳】

回	数（組）
第7回	3
第8回	3
第9回	5
第10回	4
第11回	2
第12回	3
第13回	3
第14回	2
第15回	5
第16回	2
第17回	1
第18回	3
第19回	2
合計	38

3) メディアアート作品の情報化に際して必要と考えられる記述項目の設定

CG-ARTS では、自らが主催する学生 CG コンテスト等のコンテストにおいて作品募集を実施してきた。メディアアート作品の募集にあたっては、作品・作者をはじめとする記述項目が多岐にわたる。また、それぞれの項目には詳細なルールが存在する。こうした募集時の情報記述項目は、メディア芸術データベースが目的とする所蔵作品情報の記述との親和性が高い。

データベース構築にあたって、調査項目の策定上、留意すべき点を項目ごとに記載する。

①作家名

複数名での制作の場合には、メンバー全員の氏名を併記するケースや、代表者名を記述してその他のメンバーを共同制作者として記述する等のケースがあるため、作家名の記述に対するガイドラインの設定が必要だと思われる。

付随項目：日本語名・英語名／フリガナ

②作者プロフィール

おおむね日本語で 200～600 字程度で記述するケースが多い。記述する内容及び情報量の多寡に関しては個人差が出るため、生年・出身地等の情報について、ある程度のガイドラインを設定して、それに沿って記述することも検討が必要だと思われる。

③作品名

付随項目：日本語名・英語名／フリガナ

④作品制作年

更新・バージョンアップ等の記録もあれば望ましい。

⑤制作ツール

自由記述にすべきか、選択記述にすべきかについて検討する必要がある。また、選択記述では網羅しきれない場合の詳細情報を確実に記述できることが重要である。その他、実際に展示・上演した際のテクニカルライダーやシステム図等の資料があれば、付属資料として加えることも必要だと思われる。

付随項目：

- ・ハードウェア（OS 名、メーカー名、機種名）
- ・ソフトウェア（使用ソフトウェア名、バージョン）

⑥作品の尺、サイズ

実際の展示環境が把握できる展示図面等の記録も、記述の付属資料として有効である。

付随項目：

- ・尺（時・分・秒）：主に映像作品やメディアパフォーマンス作品
- ・実作品サイズ：W x D x H m
- ・展示に必要な空間のサイズ：W x D x H m
- ・組作品の場合の数量、個別作品のサイズ、全体のサイズ

⑦制作クレジット

大掛かりかつ複合的な表現メディアを活用したプロジェクトベースのメディアアート作品やメディアパフォーマンス作品は、演劇や舞台作品と同様に、複数名のチームにより制作されるケースが多いことから、制作に関わった担当者名なども作品情報として残すことが必要だと思われる。これら項目については、自由記述あるいは選択記述等の方法の検討が必要である。

付随項目：

- ・共同開発
- ・キュレーター
- ・企画
- ・演出
- ・脚本
- ・映像／オペレーション／編集
- ・音響
- ・ウェブ
- ・アプリケーション
- ・演奏
- ・舞台監督
- ・舞台制作
- ・設営
- ・照明
- ・衣装
- ・キャラクターデザイン
- ・撮影
- ・翻訳
- ・協賛・協力
- ・その他

4) 作品情報と制作クレジットの記述例：

文化庁メディア芸術祭の受賞作品において、以下のような制作クレジットが記載されている作品例がある。作品情報の他に「委嘱先」「共同開発」「キュレーター」「協賛」「協力」の記載がなされている。

※第16回文化庁メディア芸術祭アート部門優秀賞受賞作品

作品カテゴリ：インタラクティブアート

①アーティスト：三上晴子

③作品名：『欲望のコード』

④制作・発表年：2010年

委嘱：山口情報芸術センター [YCAM]

共同開発：YCAM InterLab（三原聡一郎／大脇理智／濱哲史ほか）／市川創太／平川紀道／竹ヶ原設計／クワクボリョウタ

キュレーター：阿部一直（YCAM）

協賛：Microvision, Inc.

協力：多摩美術大学メディア芸術研究室

5) その他、データベースへの情報記述が必要な項目

制作クレジットとは別に、展示・上演に関する情報、作品の所蔵・保存に関する状況（所蔵・保存場所、保存状態、修復の有無等）等の記述もあれば望ましい。

- ・発表年月日
- ・展覧会名
- ・発表場所
- ・発表手法
- ・素材・技法
- ・制作期間／完成日
- ・現在の所在及び状況
- ・URL
- ・作品の受賞歴
- ・作品中の使用楽曲情報
- ・複製可能な作品のバージョン・エディション情報
- ・著作権者クレジット

(2) メディアアーティストによる情報提供に関する調査研究

1) 《Beyond Pages》の場合

藤幡正樹 (メディアアーティスト)

作品としての《Beyond Pages》

インスタレーションとしての《Beyond Pages》では、「部屋>机>本>内容」という図式が、まず見て取れる。ここでは部屋は、本の内容物に観客を引き寄せるための重要な装置である。そこへの導入によって、観客は机の上に見えるものが、何か特別のものではなく、どこかで見たような、いわゆる「本」であると思わざるをえなくなる。設計する側としては、そういった導入をすることが重要だ。ここは安全な場所であるという雰囲気を作り出す必要がある。なぜなら、その本の内容物は、その本を裏切るように設計されているからだ。安全だと思った場所が、それと関わることによって安全ではないことがわかる。いつもどおりの読書の場所という約束された安全な記号関係が、ひとたび作品に触れるなり、観客の関与によって動き出すイメージの本へと変わり、自分自身が加害者になっていることがわかる時、一挙にその「本」という記号が、不安で不安定な記号へと変質してゆく。この変質の過程を経験させることが、この作品の主眼である。

経験としての《Beyond Pages》

では、この経験は何によって担保されるのだろうか。まず、この作品の大前提となる条件は「書籍」である。「本を読む」という経験があるということが前提である。そもそも、この作品は「コンピュータの出現が書籍を駆逐するか？」という1990年代に流行った問いかけを考えるためのひとつの問題事例として制作展示したものだ。紙という媒体に支えられた書籍とデジタル・メEDIUMを基礎とするコンピュータという両者がぶつかったところにできた作品なのである。100年後にこの世界に書籍が存在

しなくなるとは思えないが、未来のことを考えれば、1990年代におけるこの両者の出会いを理解することのできるような環境的記述を残しておく必要はあるだろう。

つまり、本を読むという体験が無くなってしまった後にも、その経験を追体験できるような物語は必要だろう。それは、ルネサンス期に作られた絵画を、現在の芸術概念で見て良いのかという問題であり、当時の政治社会情勢を知らずして、実はルネサンスの絵画は真には理解できないのだ。

書籍を読むという経験の無い観客が（そうした過去の経験の記述を読み込んだにしても）、この作品に触れた場合に、観客は上記したような記号の変質を経験することができるだろうか？

例えば、リンゴのページで、リンゴを知らない観客がこれに触れた場合に、これをリンゴとして理解できるだろうかという問いかけがある。もしもこれを現在知られているリンゴであるということを、その観客が理解できなかったとしても、この作品が成立していないとは言えないだろう。この作品での経験を通して、リンゴとはどういったものであるかがなんらかの形で理解できるように、この作品は設計されている。この議論は、メディアアート固有の問題ではない。典型的なイメージの問題だ。キャンバス上に描かれたリンゴを見て、それがある種の食べ物に見えないことがあるとすれば、それはリンゴではない。描き手がリンゴを描くということは、絵の具というリンゴではないものを使ってリンゴに見えるイメージを描くのが絵画であるからだ。リンゴ以外のものを描くわけではない。観る者の想像力の中で、それがリンゴとして再生されるように導いてゆくのが画家の仕事であるからだ。

《Beyond Pages》の中のリンゴは、何者かによって齧られ、心地良い音を伴って食われてゆくわけだが、アニメーションのようにコマが進む本の中のイメージの変化に、さらに音声が伴って、ここでも同様に観客の想像力を十分に刺激するように設計されている。つまり、それが本物ではないことを装置そのものが示しているながら、同時にそれがまるで本物のように感じられる。この作品の表象手法はまさに絵画と大して変わらず、これがイメージ表象の本質である。しかし、それでも絵画とこの作品が決定的に異なっているのは、観客の関与によって対象が変質してゆくという事実（＝観客の経験）がそこにあるということである。

時代性としての《Beyond Pages》

今後起こるであろうメディア技術の変化をどう考えるかということである。かつて、iPadが出現した際、以前から《Beyond Pages》を知る多くの友人たちに、「《Beyond Pages》そっくりなものが出てきたね」と言われたことがある。この「そっくり」は、iPadをはじめとする、スマートフォンやタブレット等のタッチセンサーとディスプレイが一体になったデバイスが出てきたことを指している。これらのデバイスが一举に出現したことで、観客は普段使っているタブレットなどと比較して、《Beyond Pages》をただ単純に古い技術と見てしまうのだろうか？ もしも、そうであるとしたら、その人はその内容物にしか興味を示さなかったということになるだろう。内容物をとりだすことができるのであれば、手段はどんなものでも構わないという姿勢は確かにある。しかし、この《Beyond Pages》がアート作品であることを担保しているのは、手段そのものにひそむ観客の経験を問うているからである。もしもこの経験の重

要性が観客に伝わらず、結果としての内容だけが全面化しているのであれば、それは作品が及ばなかったということである。

最終バージョンとは？

未来において、どれほどに技術が進化するかを予測することは難しい。それに伴って《Beyond Pages》が1990年代に提案した問題を、その時代の新しい技術によって問いなおすことができるかもしれないが、それは既に書籍を対象とはしないだろう。つまり、それは《Beyond Pages》とは異なった作品となるはずである。《Beyond Pages》をどう保存できるかと言えば、それは現状辿り着いた最後のバージョンを基準として、それとまったく同じように動作するシステムを保存することが、第一であると思われる。

どこかに動かない部分が必要なはずだ。つまり、たとえ観客の経験の質が変わったとしても、作品が物理的に変化しないことを保証することが、作品の理解を深めるためには、むしろ重要になるのではないか。特にこの《Beyond Pages》作品の場合にはそれが当て嵌まるように思われる。その場合に最後に残るのは、鑑賞者の経験の質を担保するための啓蒙的な活動が不可欠だという結論になるのではないか。

これは絵画史が辿ってきた道筋と同じであり、メディアアート史に残る名作というものを選び出し、その背後にある文脈を深く検討する必要があるという結論になるだろう。

メディアアートという関係性とその記述

ここまで、《Beyond Pages》を俎上に乗せつつ、「作品とは何か？」について、鑑賞者と作品の間でどういった関係が生まれたか？ということに焦点をあてながら考えてきた。いま一度、作品と鑑賞者の関係の直接的な記述ということについて考えてみたい。

ハードウェア、ソフトウェア、展示環境、観客のリアクションなどいくつかの側面がそこにはあるわけだが、しかし、本当に記述は可能なのだろうか？あるいは記録は未来において意義のあるものになるのだろうか？

まず、メタファーとして考えられるのは楽譜と演奏の関係である。近代に入って職業が極度に分化してゆくなかで、作曲家と演奏家も分離した。その間を繋ぐプラットホームとして楽譜が発明されるが、これは両者を繋ぐコミュニケーション・メディアであると同時に、作曲家にとっては創作のメディアであった。作曲家は譜面の上で、その音楽を体験することができる。同様に演奏家はそれを読み解いて実際に耳で聴くことのできる音に変換する。譜面は指示媒体であると同時にプログラムコードでもあり、演奏家はそのコードを音に変えるインタープリタなのである。

西欧の音楽体系は1オクターブを12に分割するというシステムを構築したことで、音楽のコード化（記号化と言っても良い）を推進したと言えるだろう。つまり、楽譜は12音という制約条件によって広い汎用性を得たのだ。楽譜は、演奏者に対して開かれている。演奏者の作品に対する理解を示すことが演奏することであり、それによって過去の作品が現代において蘇ることができる。まるで歴史家のように、常に現在の

課題として過去を問いなおしてゆくことが演奏者（インタープリター）の仕事なのだ。

これをメディアアートの現状に当てはめてみると、楽譜がプログラムであり、コンピュータが演奏家ということになるだろう。作曲家はしばしば特定の演奏家を想定した譜面を作っている。譜面を中間言語として設定して、それを演奏家がどう解釈するかを見込んだ上で作品は書かれているのだ。これは、ハードウェア依存のプログラミングと呼んでもいいだろう。ハードウェア依存が現在のコンピュータにとって顕著であるのは、未だにハードウェアの進化が止まらないからである。ハードウェアの進化の競争が資本を支えていると言っても過言ではなく、その競争の方向性を見誤って企業そのものの存在が危うくなった事例は数知れない。

ハードウェアが代われば、当然、以前のOSはそのままでは動かない。比喻としては、演奏家が毎日進化してしまうので、作曲家がそのバージョンアップに追いつかないのだ。コンピュータという技術の進化がもう少し遅くなって「枯れて」くれば、こうした問題はかつて、自動車技術の発達が経験したように、落ち着いてくるのではないだろうか。

そうした兆しのひとつは、OSのエミュレータである。過去のOS環境をより速い速度で動くコンピュータの上で、そのままエミュレートしてしまうことで、ハードウェアに依存しないOSを持つことができるという発想である。これによって、過去の特定の演奏家（ハードウェア）を想定した作品（楽譜）を、いつでも再生（インタープリット）することができるようになる。

作家と作品と鑑賞者

しかし、ここまで来ても、メディアアートの特殊性である作品に関与する鑑賞者（参加者、あるいはユーザー）の記述までは含まれてはいない。

ふたたびメタファーで語る。演奏家は作曲家と聴衆の両方を見ているのだ。一方通行の譜面再生者ではなく、ユーザーの要求によって鍵盤を押して音を出すユーザーの代理人という位置づけでもあるのだ。この演奏家とユーザーの関係について、メディアアートの作家は自覚的でなくてはならない。どのようなユーザーの要求を受け入れ、それはどう解釈され、どのようなリアクションを返すかということはプログラムに記述されているべきである。曖昧さがあるとすれば、演奏家の曖昧さではなく、ユーザーの曖昧さであり、それを作り手側がどう考えているかも、また作品の一部といえる。

こう考えるとメディアアート作品には、作品とユーザーの関係があらかじめ書き込まれていると考えることができる。書き込まれていなければ機能しないだろうし、この関係性を読み解くことがユーザーの役割であるとも言えるだろう。であるとすると、結果として出現した作品とユーザーの関係性をア priori に記録するよりも、この関係性が記述されている場所を作品の内部に探し出すことの方が重要になるだろう。あるいは、作家自身がこのことを自覚し、その重要である場所を指し示す必要がある。

従来の作品記述を更新したコンフィギュレーション

メディアアート作品において、作家は、作品とユーザーの関係性について責任を負っている。

作家は、プログラムを通してメディウム（ハードウェア）と交流し、作品と鑑賞者の関係を規定するわけだ。その関係性がプログラムのみによって完結していない場合も多々あるので、その場合には作家による他の記述（例えばインスタレーションの図面等）が、その関係性の再現にとっては非常に重要になる。メディアアート作品を作ることは、これまでの絵画のように作品にメッセージを込め、それを鑑賞者が読み解くという図式とは異なっている。メディアアート作品の鑑賞という作業は、鑑賞者の環境への関与によって作品の側がデータを出し、それを鑑賞者が受けとるという実時間の中で起こる経験であり、その経験の可能性はすべての鑑賞者に平等に開かれているが、鑑賞者個々の関与の仕方によって異なったデータが出てくるものである。

つまり、個々のデータそのものをコンテンツとして受けとるのではなく、引き出し方、受け取り方そのものが作品の内容であるとも言える。ここに新しいメディアのコンフィギュレーションの可能性があり、そこに新しいポエジーの空間が開かれている。言語による構成によって描かれる作品が「詩」であるとするれば、メディウムと鑑賞者の関係性を詩的空間として構成しなおしたものがメディアアートなのである。その典型的な作品として《Beyond Pages》を位置づけることができるであろう。

2) コンピュータ音楽の課題

三輪眞弘（メディアアーティスト、作曲家）

コンピュータ音楽とメディアアート

一般的には、コンピュータ音楽（電子音響音楽）はメディアアートではない。なぜなら、それは音楽の、そしてメディアアートは美術の文脈において語られるべきだと信じられてきたからである。しかし、私の考えでは、「装置による表現」、あるいは電子機器を用いたコンサートやライブ・パフォーマンスなども含む「装置を伴う表現」はすべて言葉本来の意味で「メディアアート」と呼ぶべきなのだ。その理由をここでは詳しく述べないが、それは、最近定着してきた言葉である「メディアパフォーマンス」作品とライブ演奏を伴うコンピュータ音楽作品（アナログ技術時代には「ライブ・エレクトロニクス」という言葉が使われた）との実質的な差はほとんどないことから明らかだろう。

もし、あるとすれば、コンピュータ音楽のライブには、しばしば（楽器）奏者による「演奏」が伴い、そこに「楽譜」が存在する点だろう。たとえば、2016年11月6日⁹に再演された自作、2台の自動演奏ピアノと1人のピアニストのための《東の唄》を想像してみしてほしい、まさに、その点において、それは音楽（の文脈に属する）作品であり、伝統的な音楽の「拡張」だと見做されてきたのである。

再演のためのアーカイブ

⁹「文化庁メディア芸術祭-周年企画展 変える力」連携企画メディア・パフォーマンスとは何か？ IAMAS-20周年から考える, Arts Chiyoda 3331

アーカイブの観点からすれば、標準的なメディアアート作品におけるハードウェアとソフトウェアの保存の問題に加え、この楽譜の問題、さらに言えば、その楽譜を読み取り演奏できる訓練された「身体」の問題までが作品の保存や復元（通常「再演」と呼ぶ）に深く関係することになる。100年後まで現在の楽器とその演奏技能が継承されているということは期待したいが、決して自明なことではないし、これだけは誰にもどうすることもできない要素であるに違いない。

また、メディアアートに楽譜が介在することは、伝統的な音楽著作権や楽譜出版社との関係にも新しい考え方が必要だろう。つまり、ある作品におけるハードウェア、ソフトウェア、そして楽譜はどのような関係になっているのか。従来のコンピュータ音楽では（それが「音楽だから」という理由で）多くの場合、楽譜が中心的であり、演奏に使われる装置やコンピュータ・プログラムは付随的なものと見做されてきた。しかし、それらなしには作品の完全な再演が成立しない以上、三者の主従関係はほとんど意味をなさないはずだ。さらに、楽譜は一度完成すれば、そこで固定され変化しないものだと考えられてきた一方で、装置やプログラムは時代の（技術的）環境変化に追従するほかはなく、その本質から言って、「楽譜を扱うように」はいかないのである。つまり、保存を本気で考えるなら、「（音楽）作品をメンテナンスし続ける」しかない。

いまこの時代の作家、作品の行方

しかし、端的に言って、そのためにかかる「コスト」をどう考えるべきなのだろう。ひとりの作曲家として、私個人の場合を言えば、「再演をあきらめるしかない」ということになる。つまり、自分の過去の作品をひとりで大切に「メンテナンス」し続けるよりは、その時々（技術的）環境に合わせた新しい作品を創り続けるほうに限られた自分の時間を使う、という選択である。

言うまでもなく、それは、自分が苦勞して創った個々の作品が「やがて再演が不可能になる」ことを意味するだけでなく、西洋で育まれてきた、作曲という概念をはじめとする音楽文化からも逸脱していくことを意味するだろう。

ただし、それが、あつてはならないことだと言いたいわけではない。冒頭で述べたように、それを「音楽」ではなく、「メディアアート（パフォーマンス）」作品だと捉えれば、他のメディアアート作品と運命は同じである。そしてまた、J.S. バッハの作品が今でも演奏されるのは、彼の楽譜だけが残されていたからではなく、同時代作曲家たちの数多くの楽譜の中から彼の作品が選ばれたからである。

作品を「呼び戻せる」環境

付け加えるなら、現在、J.S. バッハの作品演奏にも使われるハードウェアであるピアノという楽器など、彼の時代には存在しなかったのだ。もちろん、J.S. バッハの作品を選んだ、すなわち「再発見」したのがメンデルスゾーンだと言われているように、無数の作品は作者の死後まで、それを望めば「知り得る」形で残ることが望ましいに違いない。しかしそれなら、楽譜と同じようにとは言えないにしても、映像や録音と言う形で、ある作品が存在していたことぐらいは残すことができるだろう。

また、その中から、誰かがある作品を「再発見」したとき、作品を復元（再演）できるだけの資料が残されており、またこの社会の中でその作品を本来の形で「呼び戻せる」ような環境がこれからの文化として必要なのだと感じている。

3) ソフトウェアを中心に考える

久保田晃弘（メディアアーティスト）

記述されるべき情報＝ソフトウェア

美術作品の情報は、これまでハードウェアを中心に考えられてきた。しかしメディアアート作品の場合、ソフトウェアやデータがハードウェア以上に重要な意味を持つものが多い。そこでメディアアート作品の情報をソフトウェア中心に考えてみる。

メディアアート作品は、常にその時々メディアやテクノロジーのレベルと密接な関係がある。またその代表的な形式である「インストール」の語源の「インストール」には、（2つとして同じものがない）展示会場に作品を設置することと同時に、ジェネリックなソフトウェアをある特定のコンピュータに組み込むことも意味している。そのため、メディアアート作品の多くは、多様なフォーマット（の組み合わせ）と複数のバージョンを持つ。

メディアアート作品のひとつのポイントは、作品の絶え間ないアップデートであり、それは同時に作品の「完成」概念が希薄になっていくことに他ならない。メディアアート作品の情報をソフトウェア中心に考えた場合、各種データをGit¹⁰のようなバージョン（変更履歴や派生形）管理システムで保存共有していくのが望ましい。

リポジトリとそのエコシステム

そうすることで、作品の「完成」ではなく、作品が進化成長していく「過程」を保存することが可能になり、同時にテクノロジーのアップデートや、異なる会場へのインストールによる派生形も、余すことなく記録していける。ヒストリカル・アーカイブとライブ・アーカイブも、バージョン履歴（スナップショット）と最新バージョンという概念で、統合的に取り扱うことができる。メディアアート作品には、アーカイブよりも「リポジトリとそのエコシステム」という概念の方が似つかわしい。

当初はプログラムコードやドキュメント、ライセンスといったテキストデータを取り扱うGit(Hub)であったが、その後、画像データや表データ、さらに3Dデータなど多様なフォーマットのデータが扱えるようになり、プログラムコード以外の情報も一括して管理することができる。

ハードウェアについても、コアとなるソフトウェアからのリンクという概念で、外延的に保管していけばいい。

データの量という観点では、GitHubには単一ファイル及び、リポジトリサイズなどに制限があるのが問題だが、Gitではファイルそのものではなく、ファイルのリンクだけを管理するようしたり、Git LFS (Git Large File Storage) のような拡張機能を

¹⁰ プログラムコードのための共有リポジトリとして現在最も広く使われる、プログラムコードや各種データの変更履歴を管理する分散型のバージョン管理システムである。さらにGitHubとは、このGitの仕組みを利用して、世界中人々が自分の作品を保存、公開することができるようにしたウェブサービスの名称である。

用いることで、画像やCADなどの大容量データも外部サーバと連携しながらシームレスに管理することができる。

作家概念の変化

メディアアート作品の情報が持つ、もうひとつの重要なポイントは「分散」である。異なる分野の共同作業で制作されるメディアアート作品に、近代的な個人主義における作家観（職業的芸術家）を当てはめるわけにはいかない。こうした異なる文化や専門からなるチームプロジェクトの作業環境として、さまざまな情報をローカルとパブリックを使い分けながら分散的に管理することができるGitHubは適している。同時に、作品の制作（作業）環境と保管環境を一致させることは、完成概念のないメディアアート作品にとっても必須である。

この、メディアアート作品における個人としての作家概念の希薄化を、逆に制作者側の視点で見れば、それは「メンバーの自由な入れ替え」を許容することに他ならない。前述の絶え間ないアップデートは、作品だけでなく作品を制作するチームにも当てはまる。

メディアアート作品の制作者とは、（近代社会における）個人と、（リベラル活動における）オープンの中間領域にある、境界が曖昧な集合体であり、そこでの情報を管理するためには

- ①完全なものを目指さない（常に変更できる余地を残す）
- ②システムがオープン（自由に改変できる）
- ③少しずつ良くしていける（失敗を許容する）

ものであることが、何より肝要であろう。

アーカイブの成長モデル

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や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。

4) メディアアートの作品情報の整備と課題について

伊村靖子（IAMAS 講師）

ハードウェア、ソフトウェア、エミュレーション

メディアアートの作品情報を整備する上で、最低限、既存の美術作品の記述を踏襲するのが有効と考える。これは、美術や音楽、パフォーマンス等のジャンルを問わず、将来、他の所蔵作品データベースとの横断検索を想定し、アクセス性を高めるため

もある。その際、かつて美術館のキャプションで、「ミクストメディア」と表示されることもあった素材の表記を、より厳密にすることが、メディアアートの特質を情報化する第一歩となるだろう。

具体的にはハードウェアとソフトウェアの型番やバージョン、プログラム言語や記録媒体等の種類を記述すること。これらと制作年により、その表現が発表された当初の影響力や話題性、アーティストが関わっていた文化圏やコミュニティなどを特定する余地が広がる。より厳密には、エミュレーションの記録も順次追記していくことになり、将来の修復や再制作の手がかりとなると考えられる。

並行する資料収集と保存

ただし、これらはいくまでも情報整備の第一歩にすぎない。今後の活用を見越したデータベース運用を考えるならば、作品について記述するだけでは複数の文脈がクロスするメディアアートの同時代性を掴み損ねてしまう。特に、メディアアート作品は発表時点でのメディア環境を背景としており、刻一刻と変化する環境を推測する上で、作品解説、プログラムノートや批評記事などの言説が重要な意味をもつ。したがって、データベース作成において情報の典拠資料がある場合には記述する他、可能な限り積極的に資料を収集、保存することも併せて検討すべきであろう。例えば、展覧会やコンサート、イベントのカタログやチラシ、DM、ウェブ情報の他、様々な分野の掲載誌を対象に、収集することが望ましいだろう。これらの資料からは、アーティストの意図のみならずアートシーンに関与する様々な要素—キュレーター、編集者、協賛・協力企業等の情報を総合的に読み取れる可能性がある。

藤幡正樹、三輪眞弘、久保田晃弘

以上の観点から、藤幡正樹、三輪眞弘、久保田晃弘の活動をメディアアートの情報整備のケーススタディとして選んだことには理由がある。

三者の活動を通して、アート、音楽、パフォーマンス、工学、デザインをバックグラウンドとするメディアアートの特質を網羅できると考えたからだ。

久保田は、ライブコーディングを始めとする自身の活動に加え、プログラミングを表現の基盤とする作品のバージョン情報の管理や保存についての実践をGitHub上で行っている。久保田の意見には、美術作品の新しい保存形式の提案のみならず、一過性の表現がもつ意義をどのようにデータとしてとどめるかという考察が含まれている。

これに対し、藤幡と三輪は、ともにハードウェアを必要とする作品を制作しており、作品の意図を伝えていくためにエミュレーションをどのように行うべきかという問題を抱えている。

藤幡の分析では、芸術を成り立たせてきたメディアの歴史と作品の受容論に対する考察が含まれており、この思考そのものが藤幡の作品概念を支えていることが読み取れる。

三輪は、楽譜を読み取り演奏できる訓練された「身体」の問題に触れ、再演を成立させる文化のありようこそが必要だと述べている。

まとめ

三者の認識からも、メディアアート作品に関する情報の整備には、将来作品の意義を再検証できるような資料の収集保存が、同時に進められることが望ましいといえよう。

もうひとつの課題として、現状では、メディアアート作品の多くが作家蔵であり、作品の性質上、ギャラリー等を通じた流通が成立しづらいことが挙げられる。ほとんどの場合、アーティスト自身が作品に関する情報を管理している。今後データベースを制作し維持し続けるためには、アーティストとの緊密な連携体制をつくっていく必要があるだろう。

(3) 研究者による情報提供に関する調査研究：データベース作成と研究
川崎弘二（電子音楽研究）

前提

受託研究計画書には、本事業の方針として、以下の3点が示されている。

- ①「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
- ②「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
- ③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

作品概念の逸脱と非芸術家の存在

このうち①と②については、まず、どのようにメディアアート作品についての情報を整理して記述するかを検討することが重要である。

絵画作品であれば、作品自体が作家名／題名／サイズ／素材／制作年／所蔵などの記述すべき情報を浮かび上がらせることとなり、その多くは遙か後年になっても事後的に追加・修正することが可能である。しかし、メディアアートの根底には作品自体がアートのフォーマットを逸脱し、メディアそのものを更新していくという態度が存在している。メディアアートはわずか数年後ですら作品の再鑑賞が不可能なケースが多々あることは周知のとおりであり、しかも制度自体を問い直そうとするメディアアートの情報を統一的な項目の設定によって整理するという行為には自ずと限界が生じる。

そして、メディアアートではテクニカルな面で直接的／間接的に関与した非芸術家の存在が作家と同程度に重要であり、こうした作家を主体とした情報の整理ができない時代が到来していることは、近年のメディア芸術祭の功労者の受賞傾向からも明らかである。

データベースの活用目的と収集すべき情報

その点で、本年度に設計された「メディア芸術データベース記述項目」は、データベースの作成のために必要最低限の項目は網羅されているものと考えられる。

しかし、メディアアート作品の創作史を歴史的に位置付けていくための所蔵情報の整備なのか、それとも未来に向けて優れたメディアアート作品を再製作／再展示するための所蔵情報の整備なのかによって方向性は異なる。前者であれば残骸と化した機

器を歴史的な遺構として展示することですら大きな意義があり、それは博物館／美術館という近代的なシステムの枠組みの中で充分に対処可能である。そして、後者であれば整理すべき情報は作家ごと、あるいは一作品ごとに大きく異なっているのが現状であり、メディア芸術データベース記述項目に加えて、作家に対しての聞き取り調査などを記録映像とともに残し、技術的な側面だけに留まらず、その作品において作家が目指したコアとなる部分をどうにかして記録／保存していくことが重要ではないかと考えている。

データベース作成と研究

そして、ここからは③にも関わることであるが、データベースには、作品についてのさまざまな情報を項目立てし、個々の作品からその情報を抽出し、それを統一したフォーマットに入力することでパソコンによる検索作業が可能となり、タグ付けされた画像や動画などと連動させて、ウェブを介したサービスなどへと展開する、というイメージがあるものと思われる。

これは調査・研究も含む基礎的な整備事業として重要であり、筆者もこうしたデータベースを自身の研究として数十年にわたりいくつか作成してきた。ここで筆者の実感として重要であると考えるのは、研究者の知見と経験に基づくキュレーションとしての手捌きの存在である。

例えば、ある人物の蔵書をデータベース化するという場合、書誌情報を順番にパソコンに入力するという手順によってデータベース化は完了する。しかし、制度から常に逸脱しようとするメディアアートの外縁は不確定であり、その見果てぬ外縁へと少しでも近づこうとする行為こそがデータベースの作成であるとするならば、それは研究者による研究行為と同義である。

非芸術領域へのアプローチ（従来研究からの逸脱）

筆者は日本の電子音楽を研究の中心としており、日本の初期の電子音楽は特に放送というメディアなどを介したメディアアートであると考えている。そして、当時の日本の電子音楽を生み出すこととなった現代音楽のシーンは多彩な芸術ジャンルと深く交流しており、さらに、芸術の分野だけに留まらず、政治的な背景、産業の隆盛、マスコミの発展、テクノロジーの進展など、同時代の人文学／自然科学／社会科学とも切り離すことはできない。

すなわち、筆者は研究対象を広範囲に狩猟することによってその対象を捉え、その結果として生み出されるものがデータベースであると考えている。そのため、研究という行為によって初めてデータベースを構築するためのデータは発見されるのであり、メディア芸術所蔵情報等整備事業はこの点を考慮して進めていただけようここに意見を表明する次第である。

< 5 > 考察

以上、平成 28 年度に実施した調査研究を下記のとおりまとめた。

「(1) 所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究」として CG-ARTS との連携によって実施した調査の結果、「メディア芸術祭」に関して毎年確実にデータベース

への情報が追加できるはずだが、文化庁における事業間の情報の横断に関して問題があるということが明らかになってきた。この点に関しては、CG-ARTSに限らず、「メディア芸術祭」の業務の中に、こうした業務を含んでいくことも、関係各位に提案していく必要を感じた。

先にも述べたように、メディアアートは、所蔵機関を頼りにすることが難しい分野である。そのため、藤幡、三輪、久保田には、自身の作品のリスト化を依頼すると同時に、何が記述されるべきかをヒヤリングすることができた。これは、伊村がまとめているように、極めて重要な知見収集であり、「将来作品の意義を再検証できる」データベースの構築に研究者の関与が不可欠であることも確認できた。

最後に、研究者としての川崎との半年ほどのやり取りを通じて、データベース構築に際しては、「メディア芸術祭」のデータをそのまま移植する部分がある一方で、研究者の研究を通じて、さまざまな資料体やインタビューを通じて、データ化されるケースが実は膨大にあることが確認できた。情報科学芸術大学院大学の紀要に初出した「NHK（東京）で制作された電子音楽作品」は、2016年3月から6月にかけて川崎がNHK放送博物館で「NHK番組アーカイブ学術利用トライアル」の一環によって作成したもので、そのプロセスや分析も研究ノートとして「NHK東京において制作された電子音楽の調査（1952～1968年）」同様に発表された。このことから今後とも、作家同様に研究者のコミュニティ形成が本事業において不可欠なことであると考えられる。

次年度以降は、業界、作家、研究者のコミュニティ形成を検討し、これを循環するモデルを整備することが求められるであろう。

また、平成28年度の計画で間に合わなかった部分でもあるが、次年度の研究に基づき、以下の調査項目で、38作品・作家へのリサーチを実行する予定である。

◎メディア芸術データベース記述項目（2017年3月31日現在）

- (1) 作家名
- (2) 作品名
- (3) 制作期間／完成日
- (4) 制作手法（ソフトウェア、ハードウェア）
- (5) 展覧会名（初出、再展示等）
- (6) 発表年月日（展覧会の会期）
- (7) 発表場所
- (8) 発表手法（バージョンの変更）
- (9) 制作クレジット
- (10) 所蔵（所在）及び状況
- (11) 文献
- (12) URL
- (13) 受賞歴

*質問の順番は実施時に検討する

[メディアアート分野に関する調査研究 付録]

メディアアートをめぐるコレクション，アーカイブ，データベース

藤幡正樹（メディアアーティスト）

戦略の策定

近代に向けて，世界を知る新たな手法として科学が生まれるが，その基盤となったものは王侯貴族のコレクションである。コレクションがミュージアムを形成する時に，同時に近代が幕開けた。コレクションにはそれを行う主体の指向性（嗜好性）が反映される。コレクションの内容は多様であり，極論すれば他者から見たガラクタも本人にとっては宝物見えるというものである。

これがミュージアムという公共性を持った場所へ移行するということが，近代のはじまりにとって重要であった。ミュージアムの主たる機能は，似たものを大量に並べることで相互の違いが判別できるということである。わかるということは違いを判定することであり，差異が知を生むのである。このように，新たな知はミュージアム内のアーカイブを縦横にめぐることによって生まれてくる。

アーカイブは，そのために現在時点では必要と思われない事項であっても，それを保存する必要がある。過去のリファレンスを持つことが，未来を作ることになるのであって，これを持っていないことは歴史を持っていないことになり，人間ではないことになる。ゆえに，アーカイブは極めて政治的な場所であり，逆説的にはアーカイブは歴史化のための砦である。

これに対して，そもそも「データベース」という用語は軍事用語であり，戦時においては情報を先取するものがそれを制するゆえに，戦略的に重要なシステムである。データベースの単位はターゲットのカテゴリであり，戦略的に重要視されるものが優先的に充実される。戦略がなければ利用価値のあるデータベースとはならない。戦略に沿って必要な情報を収集整理し，そこから実践的な戦略を策定するために使われるのがデータベースである。

さて，「メディアアート作品のデータベース」について考えてみる。

メディアアートの作品概念

まずは，個々の「作品」がその単位となることは明らかだが，何をもって「作品」と呼ぶかという問題が依然として残っている。このことは日本の「アート」，あるいは「芸術」概念の受容や翻訳問題とも抵触するもので，明治以降に西欧文化を急速に受容してきた日本においては，未だ概念の混乱から抜け出せていないと言えよう。さらに，メディアアートは，情報技術を背景とした新しいメディウムを利用した作品をさすために，これまでのようなミュージアムやギャラリー等の展示空間との親和性の悪さが指摘され，西欧においてもその展示や鑑賞の形式の変容についての議論が続いている。

つまり，非常に新しい分野であるために，日本においても大きなチャンスがあることは間違えがない。そこで，まずこうした問題系を考えるための手段としてデータベース作成を考え，意図的に戦略的なモデルを作る必要があるのではないだろうか？ そうした研究を経た上で，日本的なモデルを企画提案することができれば，それを持って西欧における

議論に加担することが可能となり、ひいては日本独自のメディアアートの確立に寄与することになるだろう。

単位となる作品概念がなぜ揺らぐか？

音楽作品の単位は楽譜によって計られてきたという歴史がある。もちろん、これでは楽譜発生以前の音楽はカバーできていない、と同時に、楽譜によって作曲と演奏が分断されたとも言われてる。さらに20世紀に入ってからは、レコードという記録媒体の発達によって、さらにその作品概念は変化した。この媒体は楽曲ではなく、演奏の記録をひとつの作品単位として扱うことで、ラジオ等の放送メディアを通して演奏を大量に複製することを可能にした。レコードがこれまでの楽譜に代わるデータベースの単位となってゆく。楽譜によって生まれた作曲家と演奏家の分断をレコードは回復させ、当初の演奏の記録を超えて、レコード上でのみ存在する音楽作品の発生を促すようになる。作り手にとって、扱う媒体の変化がいかのその結果に左右するかの証左である。

アナログからデジタルへ

その後のアナログから、デジタル技術への移行は、20世紀における変化以上の変化を、作り手と受け手相互に及ぼしている。楽譜や書籍のようなアナログな技術によって保証されていた権利の管理が、デジタルによる無限の複製可能性によって難しくなり、作り手は受け手による自由なコピーを前提に作品を作らざる負えなくなった。と同時に、それまで言われていた「作品の完成は鑑賞者の存在によって完結する」という議論が、技術的な変化によって突如として具体化されてしまった。それまでのミュージアムでは作品に触れることはタブーであったものが、作品に触れなければ機能しない作品群の出現をみたわけである。

インタラクティブとパフォーマンス

これは、メディアアートにとっては、特にインタラクティブリティの問題と直接につながった議論であり、こうした作品は一般的にインタラクティブアートと呼ばれ、「鑑賞者が参加者となる」などといわれた。つまり、鑑賞者がパフォーマンスすることによってのみ完成する作品である。メディアアートは、展示という形式の中に鑑賞者の時間を持ち込んだわけであり、未来においてこれまでの作品概念に、新たにライブなパフォーマンスを取り込んでゆく過程と考えることができる。

印刷やレコード盤等の出版（パブリッシング＝公共化）によって保証されてきた、音楽家と聴き手、書き手と読み手、作り手と受け手といった分断された関係性がデジタル技術によって崩れて来ている時に、ますます重要性を増しているのは、人間同士がいかに時間を共有できるかという根本的な問題である。

そのために昨今は、人間対人間のパフォーマンスが、アートの現場として強く意識され始めているといえる。その明確な現れのひとつとして、メディアアートを考える必要がある。これまでのような美術館やギャラリーを単位とした発表の形式ばかりではなく、ウェブ上の作品やライブコーディング作品（コンサートの現場でプログラムのコードそのものを書き換えながら作られる音楽作品）といった場所に規定されない、あるいはその場限りのパフォーマンスについてのデータ化を考える必要があるだろう。そこでは、思考の具体

化のツールとしてのメディアや作品展示という考え方から、展示をインストルメント（例えば音楽の楽器）と考え、鑑賞者と作品が相互に実験（音楽であれば即興的な演奏）を体験する場所としての作品を考える必要が出てきている。

作品か？ 商品か？

絵画の世界において作品概念が生まれるのは、建築から切り離して絵画の取り引きが行われるようになってからではないだろうか？

取り外すことのできない壁画から、持ち歩くことのできる絵画への移行である。つまり商品概念と作品概念の誕生は同時だった。それは発注者と受注者という閉じた関係から、作者個人と、特定できない買い手という個人との関係を作品がつなぐことによって生まれたものだ。優れた作品がそのまま売れる作品であるわけではないが、優れた作品は、いずれ作り手の手を離れてゆくものである。優れた作品は、それを鑑賞した他者の記憶に残るものであり、ときとして他者の人生を変えてしまう力さえも持っているものであり、作り手だけが所有できるものではなくてゆく。他者に対する影響力によって、その他者との共有物になってゆくわけだ。こうした共有物の総合が、その共同体の文化を形作ってゆくのであり、その共同体を活かしてゆく源泉となるものである。

きわめて経験的な発言をすれば、作品が売れる売れないに関わらず、作品が自分から離れてゆくことこそが、作品が優れているということの証拠であり、評価である。

特にメディアアートの場合、技術的に売ること自体が難しかったこともあり、絵画作品のような売買を通じた流通経路からのデータベース化が現時点では難しい。20世紀絵画の世界ではオークションハウス等が作成する「カタログ・レゾネ」がデータベースの典型である。メディアアートにおいて、これがどのように可能であるかが、課題である。

以上述べてきたそれぞれの課題を念頭におき、次年度の調査研究を進めていくことが必要と考えられる。

【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

第3章では、平成28年8月1日（月）から平成29年3月22日（水）にわたり開催した「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。

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28年8月1日（月）15:00～17:00

開催場所：凸版印刷 トッパンコンテンツラボ

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（座長） 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 愛知県立芸術大学美術学部デザイン専攻 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

*以下の委員は都合により欠席

岡本 美津子 東京藝術大学大学院映像研究科 教授

細井 浩一 立命館大学映像学部 教授

（文化庁）

柏田 昭生 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 室長

鈴木 康彦 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 室長補佐

中臺 正明 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

中村 翔 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支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局)

長島 基 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

林 慎一郎 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

大谷 智子 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について
- ②メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究について
- ③メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について
- ④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 平成 28 年度メディア芸術所蔵情報等整備事業について

資料3 メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究について

参考資料1 メディア芸術データベース（開発版）マンガ分野 WebAPI 仕様（試験公開）

参考資料2 メディア芸術データベース（開発版）各分野の主なメタデータ

参考資料3 メディア芸術データベースの継続的発展のための体制イメージ

(2) 第二回検討委員会

1) 開催日時・場所

開催日時：平成 28 年 12 月 27 日（火）15:00～17:00

開催場所：文化庁第二会議室

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 東京藝術大学大学院映像研究科 教授

桂 英史(座長) 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 愛知県立芸術大学美術学部デザイン専攻 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)

柏田 昭生 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 室長

鈴木 康彦 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 室長補佐

中臺 正明 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

中村 翔 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支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局)

長島 基 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
林 慎一郎 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
大谷 智子 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[報告]メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要について
- ②[報告]メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究の中間報告
- ③[報告]メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について
 - (i) [報告]新たな情報源の候補
 - (ii) [審議]メディア芸術データベースにふさわしい情報源について
 - (iii) [報告]新たな入力体制案
 - (iv) [審議]新たな入力体制における課題について
- ④メディア芸術データベースにおける標準データモデルについて
 - (i) [報告]第2回作業部会実施報告
 - (ii) [審議]LODの採用について
- ⑤その他

4) 配布資料

- 資料1 メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要
資料2 メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究
資料3 メディア芸術データベース継続的発展のための体制構築について
資料4 標準データモデルに関する調査研究について

(3) 第三回検討委員会

1) 開催日時・場所

開催日時：平成29年3月22日(水) 15:00～17:00

開催場所：凸版印刷 トッパンコンテンツラボ

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
岡本 美津子 東京藝術大学大学院映像研究科 教授
関口 敦仁 愛知県立芸術大学美術学部デザイン専攻 教授
細井 浩一(座長代理) 立命館大学映像学部 教授
宮本 大人 明治大学国際日本学部 准教授

*以下の委員は都合により欠席

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
水島 久光 東海大学文学部広報メディア学科 教授

(文化庁)

柏田 昭生 文化庁文化部芸術文化課支援推進室 室長
中臺 正明 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
中村 翔 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支援推進室 メディア芸術交流係

(事務局)

長島 基 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
林 慎一郎 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
大谷 智子 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[報告]メディア芸術所蔵情報等整備事業の平成28年度事業
- ②[報告]メディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修
- ③[報告]メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究
- ④メディア芸術データベースの継続的運用のための体制構築について
[報告]データベースの方向性と体制案についての仮説
[審議]データベースの方向性と体制案について
- ⑤その他

4) 配布資料

- 資料1 メディア芸術所蔵情報等整備事業 平成28年度事業報告
資料2 メディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修について
資料3 メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究報告
資料4 メディア芸術データベースの方向性と体制案について
参考資料1 メディア芸術データベース グーグルアナリティクス
参考資料2 外部サイトとの連携に関するアンケート調査質問票
参考資料3 情報源候補先サンプルデータ

< 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 39 【平成 28 年度メディア芸術データベース検討委員会 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	東京藝術大学院 映像研究科	研究科長, 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	研究科長, 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

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。検討委員会の主な内容は下記の通りである。

< 1 > 第一回検討委員会（平成28年8月1日実施）

（1）座長選任

事務局から昨年度メディア芸術データベース検討委員会座長を務めた桂委員に引き続き座長の推薦が行われた。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について

事務局から資料2に基づき本年度事業の実施内容について説明が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・資料2 P3 ロードマップの中の「メディアアート分野データベース整備」が昨年度で途切れている理由は何か。（関口委員）
- ・メディアアートのみ昨年度に一般公開用のデータベースシステムを構築したため。昨年度の整備をもって4分野の整備が完了した。（文化庁）
- ・内閣府など他事業のデータベース整備との連携はどう考えているのか。（杉本委員）
- ・国立国会図書館などとの連携は既に行っている。（文化庁）

（3）メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究について

事務局から資料3に基づきメディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究についての説明が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・調査研究に関しての議論は今後行うのか。（宮本委員）
- ・今後の検討委員会でもご意見をいただく。（事務局）
- ・今年度の3回の検討委員会のうち今回は調査を承認し、あと2回は進捗報告のみなのか。本日承認したら今後2年間ずっと調査のみを行うのか。（宮本委員）
- ・今回はあくまで調査の大枠を承認する場と考えている。ディテールは別途議論を行う。この検討会で調査の方向性は定めるが、瑕疵があったり齟齬があったりすれば随時修正対応していく。（桂座長）
- ・調査の対象にアニメやマンガなどのステークホルダーをもっと取り入れるべきではないか。例えば、マンガ家が入っていない。本に対してならば出版社でよいのかもしれないが、今後はWebで公開されていくことも考えた方がよいのではないか。（杉本委員）
- ・印刷物の書誌情報がベースになっているのは確かだ。今までもそのような議論はしてきたが、まず出来ることをやっていこうということになっている。それでマンガに関しては所蔵館の情報を収集することに注力してきた。Webの対応などもいずれ考

えなければならないと思うが、今は一次情報を収集していく。劣化しているフィルムなどがあるのもわかっているが、そこは追わずに公式にリリースされているものを追ってきている。(桂座長)

- ・キャラクターなどの identifier, 識別子が欲しい。その場合、どんなステークホルダーにまで調査対象を広げるべきなのか。(杉本委員)
- ・著者の記載はできるが、画像を掲載するとなると難しくなってくる。今までもトライしてきたが、マンガ家などは協力的でも出版社がやや消極的な場合がある。個別的には話がきけても、包括的な対応は難しいのが現状だ。(桂座長)
- ・調査(カ)の「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」のデータ登録に関する調査研究では、向こうの事業で作成したデータとの連携について、関連づけを考えながらやっていかないと作業が重複してしまう可能性があるのではないか。(関口委員)
- ・これについては本事業のシステム開発が先行しているので、相手側にこちらへ合わせるように持っていくほうが自然かと思う。こちらがモデルになっていくつもりで考えている。(桂座長)
- ・連携することでいろんなことがわかってくると思う。連携を早めてモデルを示していくべきではないか。本年度末時点でどのくらい進めそうなのかが知りたい。(関口委員)
- ・システム開発時点でデータの作り方をこうしてほしいというガイドラインは示していきたいが、各分野のデータの作り方が違うため試行錯誤するのはやむをえない。(桂座長)
- ・議事内容②に関して、データベースは使う側からすると連携はそこまで重視していない。データの充実もありがたいが、最終的に目的の作品にたどり着くことができればよい。それよりも議事内容③のように、運用体制策定の方が気になる。このデータベースを将来はどこが担っていくのか。(宮本委員)
- ・技術的な問題とユーザビリティの問題がある。ただ、自分としては「リサーチの初動としてもっともふさわしいデータベースはなにか」ということがポイントであると考えている。まずは信頼のあるデータがあり、さらに並び替えることができるというのが、リサーチの初動として使えるデータベースではないか。(桂座長)
- ・これまでのユーザーからの問い合わせの状況はどうか。(宮本委員)
- ・昨年度にユーザー調査を行った。画像が無いなど、項目の見え方についての問い合わせが多かった。分野ではマンガ分野についての問合せが多かった。(事務局)
- ・マンガはデータスケールが大きいからであろう。スケールの問題は確かにある。(桂座長)
- ・利用者が誰なのかをはっきりしておく必要がある。研究者なのか、クールジャパンの流れの中の一般人なのか。求められているのは、過去の蓄積情報なのか、今後も含めてなのか。(杉本委員)
- ・クールジャパンの一般人とは誰を想定しているのか。Google 検索から誘引される以外にどういう層が想定されるか。(桂座長)
- ・セミプロや事業を作りたい人、町おこしをしたい人なども考えられる。ある種のビジネスモデルを作ることができないと継続性がなくなってしまうのではないか。対

研究者だけを想定していると、ただ過去情報を蓄積していくだけのデータベースで終わってしまう。マンガもアニメもデータは日々増えていく。(杉本委員)

- ・ゲームでいうとオンラインゲームなどは今までも取り込みができていない。そういったところもデータを入れていくべきだとは思っている。(桂座長)
- ・自走化のためには有料課金などのビジネスモデル策定が必要なのでは。(杉本委員)
- ・限られた中でリソースをどうまとめていくのかが大事。この事業は公共でやっていけないといけない。(桂座長)

(4) メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について

(主な質疑・意見)

- ・外部との連携について、調査研究案では外部にデータ提供することしか書かれていないが、外部からデータをもらってくることは考えていないのか。(ア)①の調査対象との連携を考えていけばよいのではないか。(水島委員)
- ・民間にあたると、先方もビジネスである以上「お金を払ってくれれば」と言われてしまう。民間から情報をもらって連携するというのは現実的ではない。(桂座長)
- ・連携先というよりは、他のデータベースがどのように情報を収集しているのかが気になる。(水島委員)
- ・Amazonと同じで、お金になるので向こうから情報が入ってくる。(桂座長)
- ・同じようなモデルでやっていくことは考えられないか。(水島委員)
- ・ゲームなど今はもうプレイできないものなどもあると考えると難しい。(桂座長)
- ・他の人が使うためにリッチでコアな情報が何かをはっきりさせたい。はっきりさせた上で外部と連携していければよいのでは。(杉本委員)
- ・リリースした事実に関して信頼性の高いデータベースの構築が大事だ。国のリソースとしては、信頼性に意義がある。誰がいつこれをリリースしたという情報の信頼性が高いことが重要。ただ、海外版のアニメなど、もう観られない作品もある。そのような作品は元情報があるとよい。現時点でも民間事業者がこのデータベースの影響を受けている例もある。例えばマンガペディア。メディア芸術データベースを参考にして作っており、一部データ流用している部分もある。ゲーム分野においてもPCゲームの現物を持っていて現物に沿ってデータを作っている協会があるし、NHKアーカイブスも現物を持っていて、それが信頼になっている。本事業もマンガに関しては、国立国会図書館に入って調査をしているので信頼できるといえる。現物との照合は、最終的にはやらないといけない。(桂座長)
- ・リリースと一次情報が信頼性につながるというのは理解した。ということは、今後どのように修正を行っていくのかを考えていくべき。また、まだ網羅性に関しては気になっている。(水島委員)
- ・マンガに関しては、同人誌は網羅しない。アニメに関してはネット配信や不定期なものもあるので、リリースがはっきりしているものだけにしている。最低限のリリース情報を確保して発信していきたい。(桂座長)
- ・ユーザー側は、①発見すること②アクセスすること、に期待している。提供側がもっともやるべきことは、①識別すること(リリースの事実をおさえること)②記述

すること。今の時代、本事業としては識別できることが大事。マンガなどは出版が識別の仕組みをもっているからカバーできているが、それ以外は今の流通ではカバーできない。グローバル ID の払い出しとカバレッジ記述は公共として難しいとかもしれない。（大向委員）

- ・ステークホルダーの協力がなく、アニメキャラクターの identifier ができない。（杉本委員）
- ・大雑把なメタデータを集める。変換してアウトプットをひたすらしていく。枠組みだけを定めていけばよい。（大向委員）
- ・類似事例として、Europeana が評価されている理由は何か。（桂座長）
- ・EU をまとめあげたところだと考えている。（大向委員）
- ・すぐに自走化するのではなく、今後は公共のお金をあまりかけないことも考えていく。（桂座長）
- ・本事業は、科研費を使って作るデータベースなのではなく、科研費を使う研究の元になるデータを整備しているということがポイントだ。（杉本委員）
- ・なんらかのペルソナをつくらないといけない。（大向委員）

（まとめ）

- ・議事内容②に関しては承認されたこととし、議事内容③に関しては次回検討委員会より本事業のユーザーの意見を準備して臨む。メディアアート分野の情報収集・登録に関しては、今年度より慶應義塾大学から情報科学芸術大学院大学（IAMAS）に移行する。所蔵館とのネットワークをどうやるか、マンガと同じアプローチを検討している。連携してどれだけデータが豊かになっていくのか期待したい。（桂座長）

（5）その他

- ・第2回、第3回会議の日程調整は後日事務局の凸版印刷より各委員に連絡する。

< 2 > 第二回検討委員会（平成 28 年 12 月 27 日実施）

（1）〔報告〕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「メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要」に基づき事務局よりメディア芸術所蔵情報等整備事業の概要について説明が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・本資料は、これまでの事業全体の概要説明が必要であろうということで用意してもらった。ポイントは、過去に何をし、現在がどうで、将来をどうとらえているか、資料1「メディア芸術所蔵情報等整備事業の概要」P4～5の理解が大事だと思う。

（桂座長）

（2）〔報告〕メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究の中間報告

資料2「メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究」に基づきメディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究の中間報告が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・調査研究は本年度のメイン事業であり、ここまでの成果報告ということだが、範囲が広くて少しわかりにくい部分があるかもしれない。(桂座長)
- ・既にデータベースを運用していると思われる団体へのヒヤリング調査について、ゲーム分野では、CEROやEOCSなどの業界団体が候補として挙げられると思うが、調査しているのか。(細井委員)
- ・まだ実施していないので、今後候補として検討したい。(事務局)
- ・報告書にヒヤリング項目が記載されていないが、社会調査では結果と合わせて記載する必要があるのではないか。(桂座長)
- ・第1回検討委員会資料に記載していたので今回は割愛した。第3回でまとめの成果報告をするので、その際には記載する。(事務局)
- ・調査研究の進捗の具合は、目標に対してどの程度か。(桂座長)
- ・運用体制に関する調査は現在調査対象中4社に実施した。(事務局)
- ・現状の報告では、何を調査しようとしているのかの目的が曖昧になっているのではないか。運用コスト等についても調査をするということだが、それも今回の報告では記載されていない。そういった部分が明確にされていないと議論として成立しないのではないか。(桂座長)
- ・運用体制の調査については、他のデータベースの運用状況をメディア芸術データベースの運用体制構築の参考にさせていただくためである。調査先別にヒヤリング重点項目を設け、メディア芸術データベースでも活かすことを視野に入れている。運用コストを知ることは一番の目的ではなく、あくまで参考として聞いており、公開については、調査先にも確認させていただいた上で可能な部分を公開していく方針でいる。(事務局)
- ・今回の報告は、どこに行ったかの報告だと理解する。そこで何がわかったのかが見えないので、次回はぜひ公開サイトではわからないようなことを調べて報告していただきたい。(桂座長)

(3) メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築

①[報告]新たな情報源の候補

資料3「メディア芸術データベース継続的発展のための体制構築について①新たな情報源の候補」に基づき事務局よりメディア芸術データベースの継続的発展のための新たな情報源の候補に関する調査報告が行われた。

②[審議]メディア芸術データベースにふさわしい情報源について

(主な質疑・意見)

- ・分野によって収集すべき情報に特性がある。ゲームについては、過去遡及情報は大きな問題はないと思っている。問題は現行及び今後の作品の情報についてだ。今後、パッケージはなくなっていく一方オンラインが膨大な量になっていくと予想される。そうなると、モノだけ扱っているところから情報を集めてもあまり意味がないのではないか。(細井委員)
- ・オンラインの重要性が増していることは認識している。しかし、所蔵ということを考えたときにオンラインの場合は何を現物にするかが定まっていない状況なので、

現段階では所蔵情報と結びつけるということを前提として、パッケージが現存しているものをデータとして登録している。(事務局)

- ・ゲーム分野では過去の情報を補強するのに新しい情報源がそんなに必要だとは思わない。どんどんオンライン化されていく状況にどう対応していくかが大事だ。(細井委員)
- ・NDA（秘密保持契約）のためにヒヤリング先が現段階の資料では明らかにはなっていないが、今回の論点としては、資料3「メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について」P5のリストにはない新しい情報源としてどういうところがあるかを知りたいのか。(宮本委員)
- ・それもあるが、情報源を検討する際に留意すべき点として考えるべきことなどについてもアドバイスいただきたい。(事務局)
- ・マンガやアニメーションでもオンラインで提供されているコンテンツが増えている。最初からWeb上で発表される作品も増えており、Webでしか公開されていないものは運営会社がなくなると消滅してしまう。そういう点についても考える必要がある。マンガの年間ランキングの中にもベスト10中3~4点は紙で出版されていない電子書籍だった。電子書籍を扱う機関も調査対象にすべきでは。(宮本委員)
- ・初出という概念が、紙媒体のそれとは変わってきているということだ。資料3「メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について」P3にある候補のA~Dはいずれもパッケージのデータをもっているところだと思うが、パッケージを持たない流通データをどう利用するかという問題だと思う。(桂座長)
- ・オンラインの作品をどう扱うかは議論したが、今年度はその点について重点的な検討は行っていない。(事務局)
- ・各分野のデータがどういう流通経路をたどっているのかの見取図が必要だと思う。どこに「ツボ」があるのか。流通なのか、所蔵館なのか。また、候補先のCのように自前ではデータを作っていないところからは、ただではもらえないだろう。どれくらいの予算があるのかは決定的な要素。見取図がないとどこにヒヤリングに行ったらいいのかもわかりにくい。(大向委員)
- ・マッピングしたうえで評価しないといけない。情報の深さと信頼性が大事。外部から購入してきたどのように信頼性を担保するのか。そこまで深く調査しないとどれがよいかいえないのではないか。(桂座長)
- ・まだ調査途中なので、今後サンプルデータを入手して検証する。この段階でわかったことも、報告させていただく。(事務局)
- ・世の中のWeb情報のクローリングプログラムを作るのとAmazonやTSUTAYAの流通情報とでどう違うのだろうか。最近ではプレスリリースがHTMLフラッシュでテキスト情報になっていないものも多いがこうしたものをどうするか。こちらの方がパッケージよりも急ぎかもしれない。(桂座長)
- ・どういうリソースに関する情報を収集するのかという問題だ。納本されたものだけなのか、Webの作品も残すのか。どういう条件でふるいにかけるのかについては、こういった機会などで専門家らが条件や方針を定めないと動いていかないのではないか。(杉本委員)

- ・マンガの場合は書誌データがきちんとしている。ISBNのないものは棚上げしている。そこからアニメーションやゲームに紐づけられるものもある。(桂座長)
- ・そういった条件も結局のところ専門家らでそこを決めるしかないのではないか。たとえばメディアアートのようなそのままでは消えゆく作品をどのように記録に残すのか。どこかで決めて合意形成する必要がある。(杉本委員)
- ・アニメーションなどは現在個人技にたよっているのだから、それをどう一般化できるか。ここが継続性における重要なポイントだ。(桂座長)
- ・本事業はアーカイブからデータベースに移行している。今後のことを考えれば納本制度に該当するしくみとフォーマットを作るべきではないか。情報を提供する側が提供しやすいようなフォーマットを作ればよいのでは。それには、この事業でというより国として考える必要があると思うが。(関口委員)
- ・それは話としてはわかるが、メディアの成熟度に違いがある。マンガやアニメーションと比べてゲームは成熟が遅い。個人ベースのものが多いのでオプトインからオプトアウトの発想では救いきれない。それをやると失われるものが多すぎる。全体で同じように考えるのではなくメディアの成熟度に応じて進めていく必要がある。(細井委員)
- ・義務納本のように一つの尺度があるとわかりやすいが、似たようなものがゲームにはあるのか。(桂座長)
- ・一律の基準はなく、設けるのも難しいと思われる。(細井委員)
- ・国立国会図書館のアニメーションの納本率もマンガと比べるとかなり少ないのではないか。リソースの範囲としてはわかりやすいがそれだけでは足りず、別のリソースをアドオンする必要があると思うが、アドオンしていくのにどんな線引きがありえるのか、という問題がまたでてくる。情報の内容についてもリリースしている人はどう考えているのかが重要。どのような情報を消費者に提示すると「ウケる」と考えているのか、パッケージで出していたときと今のネットの時代とでは違いがあるだろう。(桂座長)
- ・資料にプラットホームの名前が出てこないが、プラットホームは必ずデータをもっている。プラットホームに対してクリエイターがアプローチするワークフローがある。今後の調査対象として、プラットホームがまとまった情報源になりうるかどうか考えてほしい。(大向委員)
- ・プラットホームの話は、それぞれのジャンルでどういう市場ができていくのか、今のマーケットがどういう水準なのか、ということにつながる。またカレントと過去遡及とで、情報源や入力フローは切り分けるべきではないか。過去遡及については、現在の作品情報の穴をどう埋めるのか、個人にたよらずオフィシャルな機関によってそれができるようにするためにどうするかが課題となっている。カレントについては、ゲームとアニメーションが融合していくなど従来のカテゴリ自体が危うくなっている。情報源候補のAからDを並列にして論じるのではなく、ソリューションがそれぞれ異なっていることを考慮して検討すべき。(水島委員)
- ・余談だが、論文がどのデータベースにのっていたかがインセンティブになる。信頼のあるデータベースなら業界関係者も相乗りしてくるだろう。(杉本委員)

- ・これまでもトライしてきた業界関連機関はあったはずだがなぜ困難だったのか。どのような難しさがあるのかを知ることが重要。これまで放送局はやりっぱなしだったがようやくデータを作り始めた。放送と通信が一緒になろうとしている今こそそのタイミングだ。(桂座長)
- ・NHK もかつては制作するのに精いっぱい放送さえできればよかったが、2003 年から号令がかかって現場がメタデータを作り始めた。放送局は新聞等に情報を出さなければいけないので、現場でメタデータを作っているはず。以前事務局にお願いした EPG へのアプローチもまだ話がまとまってないのであれば、プロダクションか放送局制作現場をおさえたい。それが難しいならば、ロールをキャプチャーするしかないが、それではあまりに原始的すぎる。アニメーションに限っては、いまだに TV、劇場、OVA が主流。ここをどうするかを考えればいい。(岡本委員)
- ・TV 番組サイトなどのクローリング等で対象（オンエアされている事実）をひろえば Web からかなりの情報がとれる。プラットフォームの一方でポータルの可能性もある。その両方でカレントな情報はかなり押さえられる。世の中に出た事実をとりあえず押さえていくところから始めるのが負荷は少ないと思う。「パブリッシュ」されるのがどの段階か、各分野によって水面が違うが、このデータベースを運用していく上でそれを便宜的に定める必要がある。かつては放送電波がその水面だった。そういう意味では過去遡及は既に水面に上がったものなので、どこにその痕跡があるかをさがせばよい。(水島委員)

①[報告]新たな入力体制案

資料3「メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について②新たな入力体制案」に基づいてメディア芸術データベースの継続的発展のための新たな入力体制案について説明が行われた。

②[審議]新たな入力体制における課題について

(主な質疑・意見)

- ・信頼性の担保のためには専門家等による監修が必要と考えるが、資料3「メディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築について」P7の体制図左上のDB構築スタッフが何をすべきなのかをご議論いただきたい。(事務局)
- ・マンガ分野は、信頼性アップのために所蔵調査をしている。Webからの情報をどう担保するのか、で良いか。(桂座長)
- ・ゲームのエンドロールは全面クリアしないとできない。しかもエンドロールも間違っていることがある。ゲームは未成熟な市場である。ゲームについては3つの課題がある。①ゲーム自体がどんなものかの知見が要る、②技術特許の情報が重要だが専門家がない、③社会的 이슈をたくさんひきずっている。流通データだけでは価値がない。専門家がいろいろな観点からデータベースに付加価値をつけていくことが必要だ。(細井委員)
- ・メディア芸術データベースの対象を限定してそれだけのデータをつくるのか、それに付随するコンテキストも網羅するのか、どういう範囲のデータを作るのかコンセンサスが必要。たとえばメディアアートは、作品自体が残らないとするとそれに係

る何かを残さないといけない。同じ作品であってもA会場とB会場とでは作品関連物は違ってくる。(杉本委員)

- ・アニメーションの社会的コンテクストはおもちゃだった。が、そこまで含むのは難しいということで一旦やめた。同じようにメディアアートは、今のはイベントの事実からの情報で作品別、作家別は少ない。というように、一応ビューは決まっているが、細かいところになるとどこまでの深さ広さかが議論できていない。正式版の公開予定までの残り3年でディテール(深さ広さ)まで検討する必要があるが、残された時間がないので、そろそろ各分野の射程を決めたい。各専門の人たちからあがってきた具体的なものを、第3回検討委員会で討議したい。事務局からのプロポーザルがあってほしい。そのための調査研究では。たとえばクローリングが必要だなど、次回はもう少し具体的にサジェスションを出してほしい。(桂座長)

(4) メディア芸術データベースにおける標準データモデルについて

①[報告]第2回作業部会実施報告

資料4「標準データモデルに関する調査研究について」に基づき事務局よりメディア芸術データベースにおける標準データモデルについて作業部会の報告等の説明が行われた。

②[審議]LODの採用について

(主な質疑・意見)

- ・作業部会で大向先生からLODしかない、という意見だった。LODにすれば文化遺産オンラインなどにもつながる。NDLオーソリティのデータがLOD化されており、LOD化の動向からあえて異なる方法をとる必要はない。(杉本委員)
- ・4分野の各データベースのスキーマを変えるという話ではない。そこに入っている情報は相互に関連しているもので、その相互関連性を適切に表現するためのLODだ。生データが欲しい人にはデータベースからエクスポートして渡してあげればよい。(大向委員)
- ・海外のゲームデータベースともLODでつながる。(細井委員)
- ・これまでは各分野作業に追われていたため余裕がなく各分野個々にデータベースを構築してきたが、これからは4分野の関連性は重要だ。ほかに選択肢はないと思う。LODで承認することにしたい。(桂座長)

(まとめ)

- ・議事内容④に関しては、メディア芸術データベースにおける標準データモデルについて今後LODを採用して検討を継続することが承認された。議事内容③に関しては、第3回検討委員会において、本年度の調査研究のしめくりとしてメディア芸術データベースの継続的発展のための体制構築に関するプロポーザルを事務局より提示してほしい。(桂座長)

(5) その他

- ・第3回会議の日程調整は後日事務局の凸版印刷より各委員に連絡する。

＜ 3 ＞ 第三回検討委員会（平成 29 年 3 月 22 日実施）

（1）座長選任

桂座長が欠席のため、事務局から座長代理として細井委員の推薦が行われた。委員の同意を得て、細井委員が本検討委員会の座長代理に就任された。

（2）[報告]メディア芸術所蔵情報等整備事業の平成 28 年度事業

資料 1 「メディア芸術所蔵情報等整備事業 平成 28 年度事業報告」に基づき事務局よりメディア芸術所蔵情報等整備事業の平成 28 年度事業について説明が行われた。

（主な質疑・意見） 特になし。

（3）[報告]メディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修

資料 2 「メディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修について」に基づき、文化庁より機能拡充の目的と概要の説明と、事務局よりメディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修の報告が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・資料 2 「メディア芸術データベースの機能拡充に関する調査・改修について」 P9 のメディアアートの収集対象について、大阪万博の資料を収集すること自体は問題ないが、収集対象が明確化されていない中でただ収集しても意味がないのではないか。もし現状でターゲットが明確化されているのであれば教えていただきたい。明確化されていないようであれば今後ターゲットを設定する必要があるのではないか。（関口委員）
- ・大阪万博の資料収集のターゲットは、旧独立行政法人日本万国博覧会記念機構が保有している資料であり件数も明確であると考えている。（寿限無 池川氏）
- ・日本万国博覧会記念機構に関してはある程度まとまった情報があるかもしれないが、メディアアートの場合、様々な館ごとに情報が散在している。元々どこにどのような資料があったのか、ベースとなる情報を作った方がよいと思う。情報収集を行う際に、元々何があって、何を収集してきたかがわかるようにするのがいいのではないか。（関口委員）

（4）[報告]メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究

資料 3 「メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究報告」に基づき、事務局よりメディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究の報告が行われた。

（主な質疑・意見）

- ・資料 3 「メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究報告」 P8 【利用規約（修正案）】の記述内容はオープンな状態から後退したと感じる。原則はオープンとしつつ、一部は第三者に権利があるものであるという、基本と例外とを区別した記述にした方がよいのではないか。（大向委員）
- ・資料 3 「メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究報告」 P9 アンケート対

象先には県立図書館 67 館との記載がある。都道府県の数より多いが、どのような図書館を対象としたのか。(大向委員)

- ・分館を含む県立レベルの図書館を対象に行った。(事務局)
- ・資料3「メディア芸術データベース正式版開発に係る調査研究報告」P4 ゲーム分野の画像について、株式会社スクウェア・エニックスから画像を提供頂くに当たり、どのような課題があったのか紹介していただきたい。(細井座長代理)
- ・対象となるゲームがパッケージではなくダウンロード版であった場合、イメージ画像をパッケージに相当するものとして取り扱うようご指示頂いた。実際にどのイメージ画像を使ってよいのかは、現在株式会社スクウェア・エニックスに確認中である。(事務局)
- ・今後パッケージの商品が減りオンラインコンテンツが主流になってくるため、他の分野でも同様の影響が出てくると考えられる。(細井座長代理)
- ・LOD パッケージとして Infolib-LOD を選択した根拠を教えてください。スクラッチ開発とのコストの比較は行ったのか。(細井座長代理)
- ・パッケージの導入コストの方が安いと判断した。(事務局)

(5) メディア芸術データベースの継続的運用のための体制構築について

[報告]データベースの方向性と体制案についての仮説

資料4「メディア芸術データベースの方向性と体制案について」に基づき、事務局よりメディア芸術データベースの方向性と体制案の説明が行われた。

[審議]データベースの方向性と体制案について

(主な質疑・意見)

- ・メディアアート分野の方向性と体制案だけ情報流通 Map が未整備である。次年度に向けてプランを立てて体制を整えていただきたい。旧独立行政法人日本万国博覧会記念機構に大阪万博の資料が残っているように催事ベースでデータを集めている団体があると思うので、それを元にデータベースができるのではないかと。現状は、とりあえず収集を行っているだけという印象である。対象とすべき催事が何か等を次年度に早急に整理し、それを元に催事の管理団体と交渉して情報を入手できないか。また、その活動と並行してデータフォーマットも検討してほしい。全体の流れと体制を整えることが先決である。(関口委員)
- ・マンガ分野のデータについてはカレント情報と過去遡及情報の両方があるが、カレント情報は「openBD」がよいと思う。ただ「openBD」で扱っているのは単行本だけなので雑誌の発売情報の収集に当たっては課題がある。また、他の分野も同様だが、過去遡及の情報は研究的には価値がある。過去遡及をどの範囲までやるのかは重要な課題だと思う。資料1「メディア芸術所蔵情報等整備事業 平成28年度事業報告」に記載の「5 年ロードマップ」では2019年で過去遡及の登録・更新が止まっているようであるが、2020年以降の扱いについても次年度検討してほしい。また、雑誌目次情報は非常に便利だが、網羅的に整備するのは大変なのでどの範囲まで整

備するのの方針を決定する必要がある。海外からのアクセスを考えた場合、これが日本のマンガの全ての情報だと思われかねないのではないか。(宮本委員)

- ・アニメ分野については、資料4「メディア芸術データベースの方向性と体制案について」P5に名前が挙がっている原口氏の情報にかなり依存しているわけだが、仮に外部からの情報を利用した場合どのくらいカバーできそうか。(岡本委員)
- ・外部からの情報を利用した場合でもカバーできない部分があることがわかってきた。そのできない部分については登録作業等でカバーする必要がある。(事務局)
- ・放送情報は外部からの情報である程度補うことはできるが作品情報は難しい。劇場情報はキネマ旬報が作成しているが、こちらも完全なデータではないため、どちらにしてもデータを整備する必要があると思われる。(寿限無 想田氏)
- ・この先も原口氏でないとデータが作れない状況が続くのは問題だと思われる。別の体制を整える必要があるのではないか。(岡本委員)
- ・外部データの購入は金額面で難しいことがある。ある程度自分たちでデータを作ることを算段しなくてはならないと思う。(寿限無 想田氏)
- ・参考資料3「情報源候補先サンプルデータ」キネマ旬報のデータはパッケージなので、全てのデータではないのではないか。(岡本委員)
- ・映画アーカイブは文化庁でやっているのでは。(関口委員)
- ・文化庁の日本映画情報システムというものがあり、そこにもアニメ情報が一部ある。そこから情報を得ることも検討している。ただし、この日本映画情報システムは映倫の審査が行われたものが対象であるため、インディペンデントなアートアニメーション作品等は含まれていない。(文化庁)
- ・参考資料1「メディア芸術データベース グーグルアナリティクス」によれば、他のサイトからリンクされている集客は、Wikipediaから入るケースが圧倒的に多い。Wikipediaは信頼できる情報源がないと作れないので、メディア芸術データベースが信頼されている情報源であることを示しているのではないか。本事業が公共事業としてきちんとなすべきことをしているということだと思う。今回のドメイン移管に際しては、貼られたリンク先を維持する必要があるが、4月にドメインが移行してもリダイレクトしてもらえるのか。(大向委員)
- ・2017年12月までその対応をとっていく予定である。(事務局)
- ・販売されているデータは高いが、販促用データは比較的安価で入手しやすいのではないかと思う。そうしたところからデータを拡充していくべきではないだろうか。資料4「メディア芸術データベースの方向性と体制案について」のP2の〈データベースの考え方〉はボトムアップ的につくられたものだが、国の事業である以上、この案をトップダウン的にも広められると良いのではないか。(大向委員)
- ・ゲーム分野については、特殊な領域であり変化が速いという印象がある。今後どこまで「ゲーム」という言葉を使うのか、メディア的にも技術的にも入り組んできていてキャッチしづらいというのが課題ではないだろうか。知的財産的にも複雑で特許がからむし、ファンの思いも多様だと思う。そうなる情報源を今後どう考えるかは重要な問題であろう。TSUTAYAのゲームの解説等は有益ではあるが、既にわかっている情報しかないように思われる。また、家庭用ゲームとPCゲームはわかりやすいが、アーケードゲームはフォローできていないものが多い。実効性のある継続

が難しいのではないか。クローラーを含め新たな情報の収集の仕方を考えるべきではないかと思う。(細井座長代理)

- ・資料1「平成28年度事業報告」P4 サイト運用のグラフについては、文化庁のイベントとの関連性などが見られるようになると面白いのではないか。多言語対応については、なぜその3つにしたかの理由や位置づけを記述しておくべきだと思う。

(関口委員)

- ・マンガ分野について言えば、CiNiiのようにサイト上で名寄せができるしくみがあるとよいと思う。あまりマンガの世界に詳しくない人にとっては、この人とこの人が同一人物だということがわかるとありがたい。(宮本委員)
- ・データベースとしては、たとえ誤っていたとしても修正できる体制ができていれば良いのだと思う。(大向委員)

(まとめ)

- ・資料4「メディア芸術データベースの方向性と体制案について」の中で「データベースの方向性」という考え方が初めて出てきたのではないか。こうした考え方が出てきたこと自体は非常によいことだと思う。今後もますます議論を深めてより良いデータベースが構築されていくことを期待したい。(細井座長代理)

(6) その他

- ・本検討委員会をもって今年度の検討委員会の閉会が宣言された。

【第4章】

情報の収集及び登録

【第4章】情報の収集及び登録

第4章では、事業計画にて策定された、『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カレント情報及び典拠情報等の収集及び登録結果、作品等の過去遡及情報及び典拠情報等の収集及び登録結果について、マンガ分野、アニメーション分野、ゲーム分野の分野ごとに述べる。

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、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、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、国立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、明治大学米沢嘉博記念図書館の所蔵を調査した。

(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 28 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 11,225 件を登録した。

2) 他館の単行本追加登録

大阪・明治(米沢)・京都の追加差分について合計 5,004 件の登録を行った(表 1)。大阪については図書館システムのベンダー切り替えによるデータ出力保留があり、平成 28 年発行の単行本・雑誌巻号については追加差分に含まれず、それ以前の発行の追加差分が中心となった。大阪の次年度は平成 28 年、平成 29 年発行分の追加を予定している。

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 13,651 冊に対して調査し作成した。『単行本全巻情報』の累計数は 112,174 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 4,750 件作成した。『マンガ作品』の累計数は 85,675 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 300 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 14,103 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

京都の追加差分データの数量が多く、8,000 冊の登録を行った(表 1)。

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 年の雑誌の創刊・休刊などの情報を 30 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 2,453 件となった。

10) NDL の新規雑誌巻号登録

平成 28 年発行の NDL 雑誌巻号の追加差分(一部に平成 27 年発行を含む)を調査して、4,065 冊を追加登録した。付録冊子も 1 冊としてカウントした。

11) 雑誌目次追加

雑誌目次については、主な追加差分として少年週刊誌『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28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28年12月まで調査した。また『ビッグコミック』（小学館）昭和58年から平成14年8月まで、『花とゆめ』（白泉社）昭和55年から平成10年12月まで、『月刊マンガ少年』（朝日ソノラマ）創刊から昭和56年5月休刊まで、『週刊漫画アクション』（双葉社）創刊から昭和45年11月までを調査し、総計で1,150冊の目次を登録した。

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800件調査し、連携できるものを追加登録した。

表40【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 11,225冊 (過去遡及 1,430冊)	カレント 4,065冊 (過去遡及 7,980冊)
明治大学米沢嘉博記念図書館	233冊	-
京都国際マンガミュージアム	348冊	8,000冊
大阪府立中央図書館国際児童文学館	4,433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、映像エンドロールなどから情報収集を実施した。平成27年10月から平成28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』は該当データがなく、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、雑誌掲載情報や年刊など信頼性の高いデータを利用した。原則として、各情報源は映像内での表示に準拠したものを使用した。『年間パーフェクトデータ』などは作成団体である『リスト制作委員会』からテキストデータを

受け取り、成形、数値やフラグの追加を行った。劇場についてはDVDからエンドロールを抜き出してパンチ入力を行い、整形した。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 41 【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 2016』付録『2015 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(2015 年 10 月-12 月)
『アニメ全作品年間パーフェクト・データ』相当データ	TV アニメーション(2016 年 1 月-9 月)
『月間パーフェクトデータ 2015 秋 TV アニメ 2015 年 10 月-12 月』	TV アニメーション(2015 年 10 月-12 月の各話スタッフ)
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
『アニメ産業レポート 2016』付録『2015 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

(3) 情報収集・登録結果

1) カレント作品の新規登録

TV 作品 249 件、OVA (ビデオアニメーション) 作品 76 件、劇場作品 78 件を登録した。TV 作品については、昭和 61 年以来、雑誌に掲載されていたデータ記事が休載となったことで、昨年度と同様の情報取得が難しく、安定した更新作業を行うには体制の整備が必要ながことが顕在化した。また、OVA 作品は情報作成スパンと登録スパンの調整が課題となった。

劇場作品は外部の打ち込み会社などを活用することで作業の一般化を進めたが。情報源となる映像パッケージソフトは、劇場公開から数か月の遅れで発売されるため、更新対象期間の作品うちソフトが発売されたものを優先して登録した。

TV 作品の一部はデータの精細度向上のため、各話スタッフ (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。

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、70 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 110 作品を追加登録した。

4) カレント国会図書館所蔵のパッケージの整形、紐づけ、API からの取得検討

国立国会図書館所蔵のアニメ映像パッケージソフト 159 件を整形し、登録した。昨年度まで、国立国会図書館音楽映像資料課から提供されたデータをもとに整形を行っていたが、今年度は『国会図書館サーチ』の API 機能 (OMI-PMH) を使用して差分デ

ータを取得する作業を試みた。『国会図書館サーチ』では検索できる情報が限られており、『NDL-OPAC』で検索を行い、対象レコードを特定したうえで『国会図書館サーチ』から情報を取得した。提供データはXML形式で、これを表計算ソフトで読み込める形式に変換して整形を行った。

5) 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161件を連携した。累計で2,712件を連携した。

6) 典拠 ID の付与

スタッフ典拠に約4,250件、制作典拠に約170件を追加し、IDを付与した。累計でスタッフ典拠は約36,000件、制作典拠は約6,150件を付与した。

< 3 > ゲーム分野

(1) 情報収集方法

ゲーム分野では、ゲーム雑誌及び商品カタログから、メタデータを取得することで目録を作成する。また、ゲームの配布元であるウェブサイトや、パブリッシャーないしはディベロッパーが運営するウェブサイトなども情報源とする。

昨年度以前の情報収集では、とりわけ雑誌やカタログなど紙媒体の資料を重視してきた。その理由は、データ入力の実現可能性、さらには一般的運用可能性を向上させるためである。

しかし近年、ゲーム雑誌の休刊や廃刊が急速に進んでいることならびに、ゲームのオンラインコンテンツ化が進展しウェブサイトが直接の情報源となりつつあることから、ウェブサイトなどのインターネット上の情報の価値・重要性が高まっている。そのため近年発売されたゲームのメタデータ作成においては、インターネットでの情報収集を重視する形に変容しつつある。

対象は家庭用ゲームならびにアーケードゲームのゲームである。また家庭用ゲームでは、現物が存在するパッケージ版と、デジタルパッケージ版を対象とする。家庭用ゲームは『週刊ファミ通』などのゲームに関する総合情報誌があり、またソニー・インタラクティブエンタテインメントなどのプラットホームホルダーが運営するウェブサイトがあるため、網羅的な情報収集が可能である。しかし、アーケードゲームではメタデータの集約先となる雑誌の廃刊が平成27～28年で進み、作品1つあたりの調査費用が増大化しつつある。ただし、各年の発売数は減少傾向にある。

(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PlayStation』、『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) プラットホ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) プラットホームホルダーが運営するウェブサイト

『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ホ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）が運営するウェブサイト

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・公開されるウェブサイトである。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

過年度に引き続き、基礎データベースの構築推進のため、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期間が平成28年1月から12月までのものである¹¹。本年度事業において作成・精査したうえで、登録した実績数を以下の表に記す。これまでの発売タイトル数の推移から、計画数を算定していたが、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については、実績数のおり計画数より少ない件数となった。計画数は2,000件であり、実績数は1,911件であった。また、アーケードゲームは計画数とほぼ同数の実績数である56件となった。

表 42 【家庭用ビデオゲームの登録計画数と登録実績数】

プラットホーム	計画数	実績数
Wii U		150
Xbox 360		6
Xbox One		162
ゲームアーカイブス		22
ニンテンドー3DS		364
プレイステーション NOW		59
プレイステーション Vita		494
プレイステーション・ポータブル		5
プレイステーション 3		116
プレイステーション 4		533
合計	2,000	1,911

表 43 【アーケードゲームの登録計画数と登録実績数】

プラットホーム	計画数	実績数
アーケードゲーム	55	56

¹¹ 昨年度事業までに登録した家庭用・アーケードゲームのメタデータは、平成27年12月発売までのものであった。

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。そのため昨年度から、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。

また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、昨年度までに登録が終了していない雑誌巻号の調査・登録が付録冊子を含めて 15,000 冊以上あることが事前に判明しており、これらの未調査分を減らすべく登録を行った。

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 年に関す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 30 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 26 年以前のもものが大半であった。

(2) 情報源

マンガ単行本についての情報源は NDL サーチの API 提供であることは過去遡及もカレントも変わりがない。しかし、NDL サーチの提供がないマンガ雑誌巻号の過去遡及については、昨年度までの書庫内調査で未登録の内容を追加したり、他館が所蔵しているマンガ雑誌を国立国会図書館でも出納して実物に当たるなどの方法で調査したりという方法で登録している。

また、新たな情報源として平成 29 年 1 月からそれまで公にされていなかったデジタル化済のマンガ雑誌巻号が館内公開され、調査すべき対象がさらに増加しており、同じく未調査の国立国会図書館国際子ども図書館の所蔵とともに次年度への大量の継続調査が必要になっている。

(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 28 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 12,655 件あり、このうち発行年が平成 27 年 11 月以前のもの 1,430 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 262,157 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 27 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 28 年であってもその単行本は平成 27 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) NDL の新規雑誌巻号登録 (過去遡及)

そのうち平成 27 年以前の雑誌巻号 7,980 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 151,382 冊が公開されている。国立国会図書館の雑誌巻号については、分館の国際子ども図書館所蔵について、まだ未着手であるため、今後も継続して過去遡及分を追加登録する必要がある。

表44 【マンガ分野データ拡充の実施結果(平成28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	13,651件
マンガ作品情報の作成	マンガ作品数	4,750件
単行本に含まれる雑誌巻号データの移動	冊数	300冊
典拠情報の追加差分作成	新規追加された単行本数	14,103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 (継続の少年誌4誌と少女誌3誌、『花とゆめ』『ビッグコミック』『漫画アクション』『月刊マンガ少年』)	1,150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	800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。

今年度は特に作品登録自体に抜けがあった 2000 年代 OVA 作品を補ったほか、各話情報が未調査だった 1999 年以前のデータの補充、2000 年代で製作者、分数不明だったデータの補充、1980 年代のビデオテープの調査などを行った。

(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 45 【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 『アニメ GP 投票用 アニメ全作品年間パーフェクト・データ』	2000 年代のビデオアニメーション
『アニメージュ』徳間書店 『アニメ GP 投票用 アニメ全作品年間パーフェクト・データ』	1990 年代の TV アニメーション各話
『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 2015 年
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
データが存在しない作品について調査手法の検討	1980 年代の録画ビデオテープ

(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) 2000 年代の OVA の登録

雑誌の年間ランキング投票用の記事をもとに未登録作品を調査し、266 作品を発見した。これらの作品データを整形し、登録した。登録項目は作品名、公開日（発売日）、各話タイトル。OVA 作品のスタッフについては、まとまった情報源がなく今後のデータ拡充においては課題である。

2) データが存在しない作品について、録画映像による調査手法の検討

TV 作品について、映像を確認して網羅的に情報が作成されるようになるのは昭和 61 年以降である。それ以前の作品について、リスト制作委員会の原口正宏氏の手元に当時の録画ビデオテープが残されており、このテープをもとにスタッフを確認し、データの採録が可能か検討した。ビデオテープは VHS とベータあわせて約 9,000 本のうち、サンプルとして 15 本のテープを調査した。ラベルには連番と簡単な録画内容が記載されていたおり、サンプルは大まかに年代、作品を特定して選んでいる。

テープには未ソフト化の映像も含まれ、一部の再放送はオープニング、エンディングがカットされていたが、本放送分は概ねスタッフが確認できた。データが作成されていない時代の情報作成にビデオテープの確認が有効なことが分った。

3) 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で上書きした。平成 3 年から平成 5 年の作品を

中心に、作品ごと1話から最終話までのデータを整理し、5,503話分を投入した。一部作品は各話スタッフまで登録した。

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400件、分数は平成24年から平成25年の劇場作品を中心に85件登録した。

<3> ゲーム分野

(1) 情報収集方法

ゲーム雑誌及び商品カタログから、メタデータを取得することで目録を作成する。また、ゲームの配布元であるウェブサイトや、パブリッシャーないしはディベロッパーが運営するウェブサイトなども情報源とする。

平成25年～平成26年など近年に発売されたタイトルが対象であったため、カレントの情報収集と同様である。

(2) 情報源

カレント情報の情報源と同様に、以下のとおりである。

1) ゲーム情報誌

『週刊ファミ通』、『電撃PlayStation』、『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) プラットホ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) プラットホームホルダーが運営するウェブサイト

『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ホ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）が運営するウェブサイト

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・公開されるウェブサイトである。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

調査研究内容を受けた作品についての情報収集及び登録に係る作業として、これまで構築を進めてきたメディア芸術データベースについて、未入力であったゲームのメタデータを対象に、遡及的にデータの収集及び作成・精査作業、及び登録を実施した。

ここで、対象となるものは家庭用ビデオゲームである。登録数は、以下の表のとおりである。本年度作業をもって、これまでにメディア芸術データベースに登録されている家庭用ゲームプラットホームについて、ほぼすべてのゲームの登録が完了した。

タイトル数の少ないという観点からこれまで対象となっていない家庭用ゲームのプラットフォームはいまだもって数多く存在し、またPCゲームやモバイルゲームなどといった分野については、未着手か極部分的な着手しかなされていない。

これらについては後年の事業、もしくは別途事業での入力が必要となると考えられる。

表 46 【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
Wii U		254
Xbox 360		136
Xbox One		60
ゲームアーカイブス		48
ニンテンドー3DS		508
プレイステーション Vita		475
プレイステーション・ポータブル		269
プレイステーション3		555
プレイステーション4		9
合計	2,100	2,314

【第5章】

「メディア芸術データベース（開発版）」の
保守・運用とシステムの部分改修

【第5章】「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用とシステムの部分改修

第5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) ハードウェア構成

以下にハードウェア構成を示す。

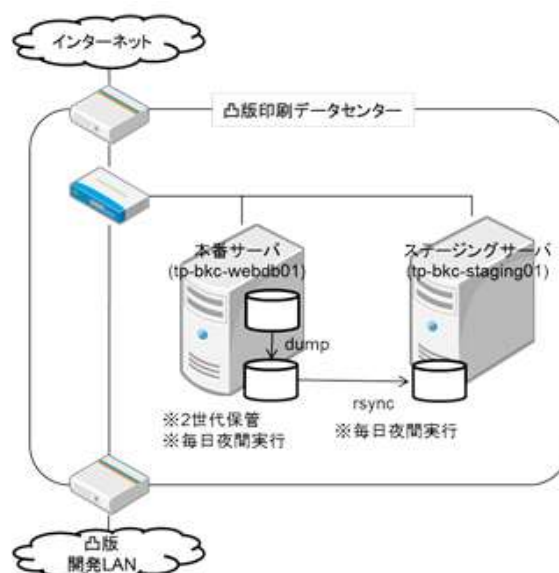


図 41 【ハードウェア構成】

< 2 > 継続的なホスティングの提供

(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 47 【サーバ運用保守について】

サービス名	内容	詳細
コロケーションサービス	ラック/電源	100V/30A を 2 系統用いた 19 インチ共用ラック。
	回線	1Gbpsのベストエフォート型のサービス。2本のケーブル(稼働系/待機系)を敷設。
	Firewall	Firewallによるアクセス制限の設定。設定に変更が必要な場合、希望日の『3営業日前』までにサポート窓口にて受付。
	IP アドレス	IグローバルIPアドレス, プライベートIPアドレスの設定・提供。
システムマネジメントサービス (監視サービス)	監視仕様	サービス対象機器の監視項目の定義, 監視仕様を設定。24時間365日の監視を行う。
	障害一次対応	障害検知時に障害対応フローに基づき監視オペレーターが作業を実施。検知した障害に対応する復旧手順がない場合には, 担当者 (関係者)連絡先へ通知。
	通知/報告	アラート検知後, 監視仕様に基づき, 担当者(関係者)連絡先に, アラート内容を通知。また, システム障害対応が完了し, 復旧を確認後, 担当者(関係者)連絡先に, システムが復旧したことを通知。
	監視一時停止	ハードウェア/ソフトウェアベンダーが監視対象に影響するような作業を実施する場合, 所定のフォーマットで申請することで監視の一時停止が可能。(メール or 電話)
	担当者・連絡先変更	担当者情報及びアラートの通知先に変更がある場合, 所定のフォーマットで申請することで変更情報を受け付けることが可能。(依頼から対応完了までの期間は, 5営業日が目安)
	監視設定変更	監視設定に変更がある場合, 所定のフォーマットで申請することで変更情報を受け付けることが可能。(依頼から対応完了までの期間は, 5営業日が目安)
システムマネジメントサービス (運用サービス)	保守/保証情報管理	サービス対象製品の保守契約に関する情報の管理
	IPアドレス管理	サービス対象ノード及びネットワークのIPアドレス情報の管理
	構成/設定管理	サービス対象サーバ及びネットワーク機器の構成/設定/ソフトウェアバージョン情報の管理

	アカウントの設定変更/削除	OSアカウント及びFTPアクセス権の設定変更/削除を実施。担当者からの依頼に基づき、作業を実施。（対応回数：5アカウント/月 対応時間： 平日9:00-18:00）
	障害二次対応	監視オペレーターによる復旧(障害一次対応)ができない場合、エンジニアによる障害対応を行う。 また、リモートでの復旧が困難な場合は、データセンターへ技術者を派遣(オンサイト)し対応を行う。また、障害の原因が製品(ハードウェア/ソフトウェア)に起因すると判断した場合は、連絡網に従いベンダーに対応を依頼。
	マイナーバージョンアップ	バグフィックス、セキュリティ対応により、OSにマイナーバージョンアップがなされた場合、必要に応じてバージョンアップ作業を回数に制限なく実施。尚、作業の可否、スケジュールは、担当者（関係者）と相談の上、決定。（[対象OS]Red Hat Linux, Windows）
	root 権管理	root 権のパスワードは 3ヶ月に一度変更することでセキュリティを確保。ハードウェア/ソフトウェアベンダーが root 権を必要とする作業を実施する場合、所定のフォーマットで申請することでroot権の一時的な使用が可能。
サポート窓口	サービス全般に関するお問い合わせ	対応時間：平日9:00 - 18:00
	監視に関するご連絡/お問い合わせ	対応時間：24時間365日、電話によるお問い合わせの場合は、保安上の理由により、登録者確認(コールバック認証)を実施。

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.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 28 年 4 月 1 日から平成 29 年 3 月 31 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 48 【各指標の一年間の集計数】

指標	集計数 (集計期間：H28/4/1～H29/3/31)
総ページビュー数	814,389
総ユーザー数	215,824
総セッション数	234,187

表 49 【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
H28/4/1～4/30	51,229	13,604	14,764
H28/5/1～5/31	60,486	16,042	17,523
H28/6/1～6/30	58,096	17,146	18,553
H28/7/1～7/31	59,442	17,757	19,055
H28/8/1～8/31	54,276	17,691	18,943
H28/9/1～9/30	79,120	19,582	21,546
H28/10/1～10/31	68,810	18,005	19,642
H28/11/1～11/30	65,477	17,397	19,142
H28/12/1～12/31	59,477	17,068	18,543
H29/1/1～1/31	71,732	20,808	22,300
H29/2/1～2/28	81,519	19,397	20,981
H29/3/1～3/31	104,725	21,327	23,195
合計	814,389	215,824	234,187

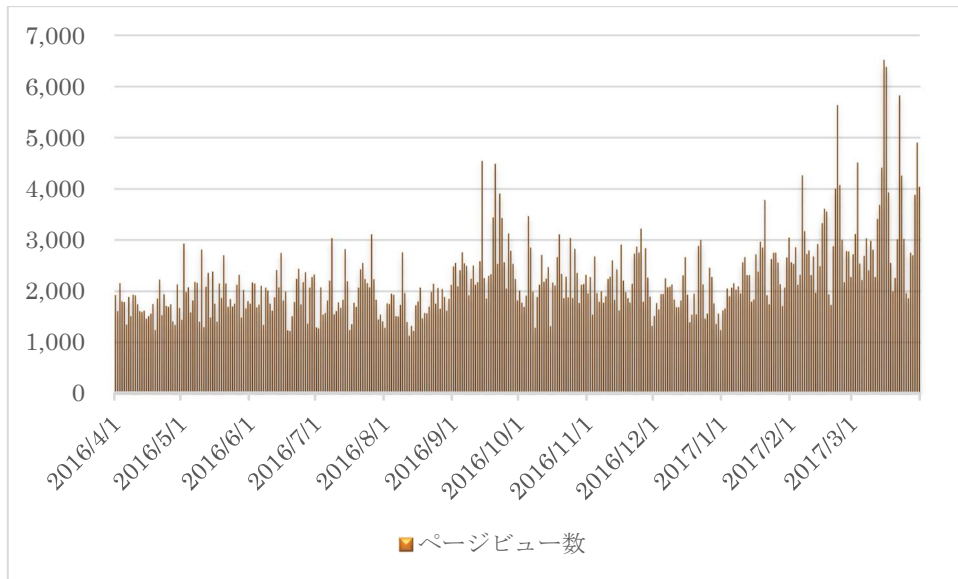


図 42 【年間の推移 (ページビュー数)】

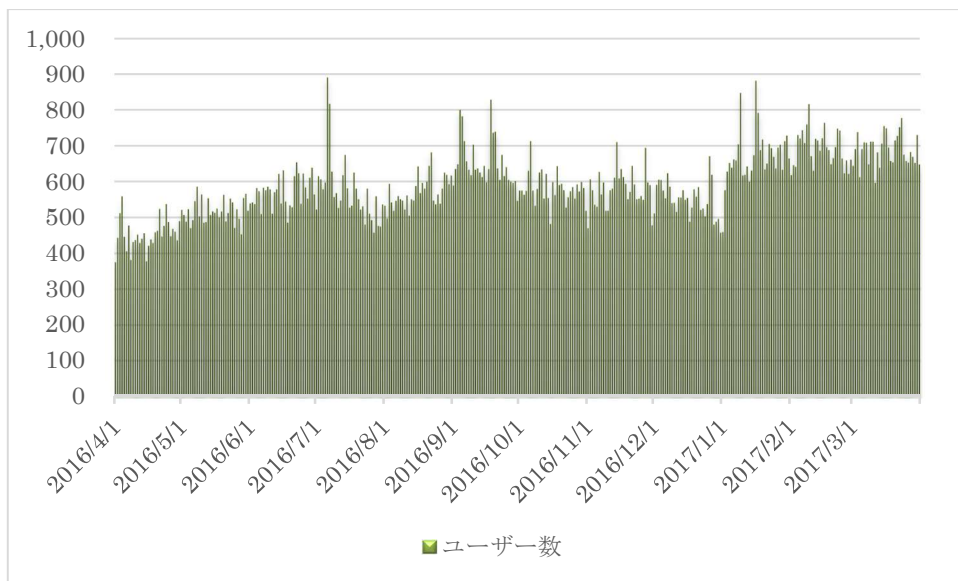


図 43 【年間の推移 (ユーザー数)】

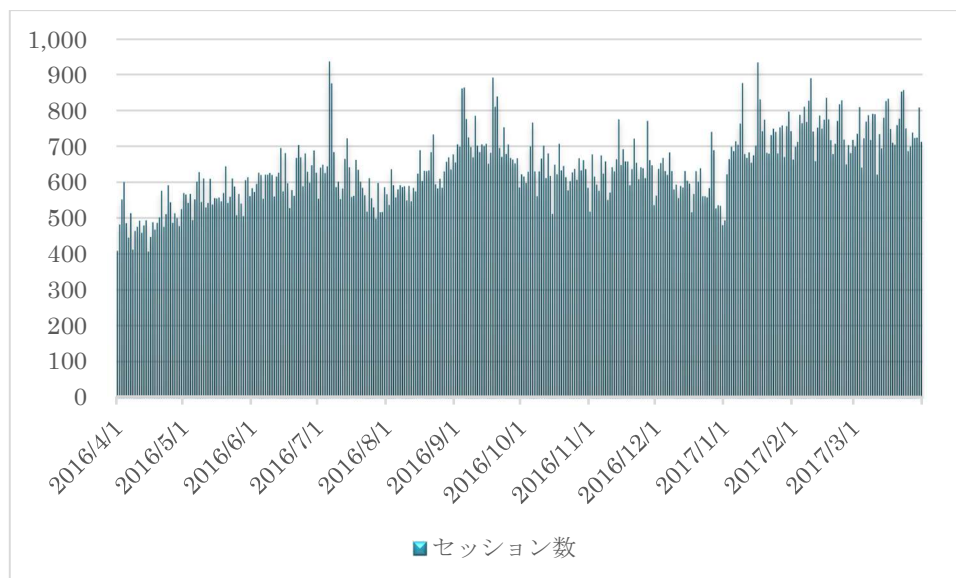


図 44 【年間の推移 (セッション数)】

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、ウェブ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：ウェブサイトにおいて、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、ユーザーがウェブ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」は以下のとおりとなった。「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 50 【アクセス元の地域 (上位 10 件)】

#	国	セッション数	割合
1	Japan	215,116	91.86%
2	United States	5,636	2.41%
3	Taiwan	1,291	0.55%
4	South Korea	961	0.41%
5	China	838	0.36%
6	Canada	827	0.35%
7	United Kingdom	753	0.32%
8	Vietnam	675	0.29%
9	Hong Kong	553	0.24%
10	Brazil	494	0.21%
-	other	7,043	3.00%
	合計	234,187	100.00%

表 51【参照元のサイト（上位 10 件）】

#	参照元	セッション数	割合
1	Google	98,995	42.27%
2	yahoo	66,352	28.33%
3	(Direct)	33,804	14.43%
4	bing	7,995	3.41%
5	search.smt.docomo	53	0.02%
6	rakuten	34	0.01%
7	naver	25	0.01%
8	auone	18	0.01%
9	goo.ne	13	0.01%
10	biglobe	10	0.00%
-	other	26,888	11.48%
	合計	234,187	100.00%

表 52【デバイスの比率】

#	デバイス	セッション	割合
1	desktop	127,965	54.64%
2	mobile	90,672	38.72%
3	tablet	15,550	6.64%
-	合計	234,187	100.00%

(3) ページビュー数・ユーザー数・セッション数の評価

昨年度と比較し、総ユーザー数、総セッション数は約 2 割増加していることから、本データベースは徐々に認知されていると評価できる。また本年度は本データベースのフレーム部分の多言語化対応（英語、中国語、韓国語）を実施しているため、平成 29 年度事業ではアクセス元の地域で日本以外からのアクセスの増加を注視すべきである。デバイスの比率に関しては、本年度も mobile の比率が高いため、mobile ユーザーに向けてスマートフォンサイトを作成するなどの対応策を考慮すべきである。

< 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、文化庁担当者との協議の上、必要に応じて回答を行った。

● ● ● 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）

▶ ▶

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	<input type="text"/>
メールアドレス（確認） 必須	<input type="text"/>
お名前 必須	<input type="text"/>
対象の分野（複数チェック可）	<input type="checkbox"/> マンガ分野 <input type="checkbox"/> アニメーション分野 <input type="checkbox"/> ゲーム分野 <input type="checkbox"/> メディアアート分野 <input type="checkbox"/> 全般
ご意見等の内容 必須	<div style="border: 1px solid gray; height: 80px;"></div>
個人情報取り扱いについて 必須	<input type="checkbox"/> 同意する

※個人情報等の取扱いについてご入力いただいた情報は、お問い合わせの目的にのみ使用させていただきます。他の目的に使用することはありません。

・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。
 ・匿名、連名を除く御意見は、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ください。
 ・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 45 【ご意見受付フォーム】

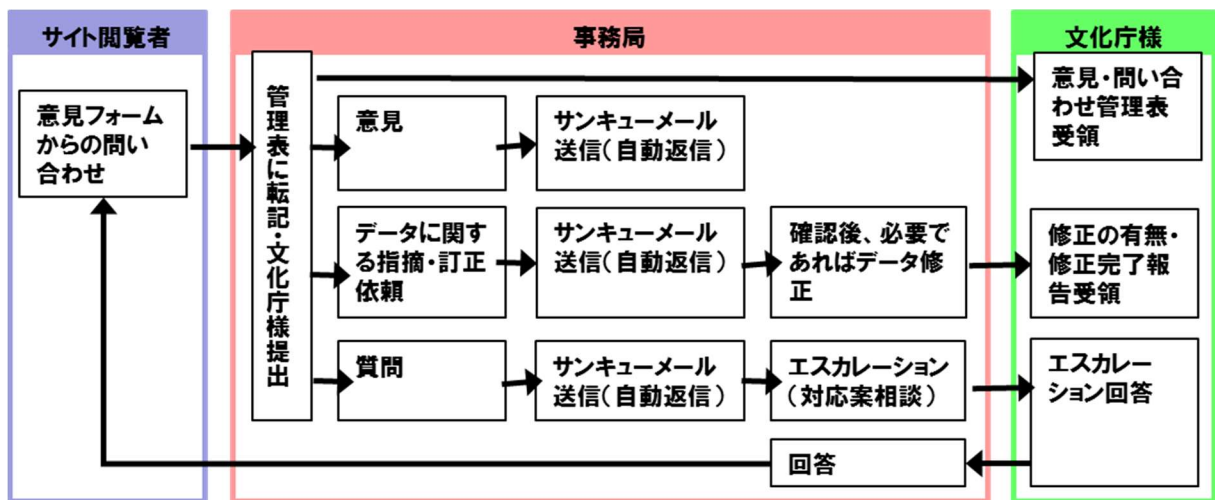


図 46 【意見等集約・回答フロー】

(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 53 【新規データ登録告知一覧】

日付	分野	掲示内容
2016年7月15日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・単行本情報を登録しました。(主に2016年1月頃から3月頃の単行本) ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2014年以前の雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(「花とゆめ」1980年～1989年末まで、「週刊少年サンデー」1963年9月分)
2016年8月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2014年以前の雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(「ビッグコミック」1992年9月～2002年8月分まで)
2016年10月7日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・単行本情報を登録しました。(主に2016年4月頃から6月頃の単行本) ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2014年以前の雑誌巻号、主に2016年の雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(朝日ソノラマ「月刊マンガ少年」1976年9月創刊号～増刊を含む1981年5月号までの全号、「週刊少年サンデー」2015年8月から2016年7月まで、「週刊少年マガジン」2015年8月から2016年7月まで、「週刊少年ジャンプ」2015年8月から2016年7月まで、「週刊少年チャンピオン」2015年8月から2016年7月まで)
2016年11月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に2016年の雑誌巻号) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(「週刊漫画アクション」1967年8月10日号(創刊号)～1970年11月19日号まで(増刊含む))
2016年12月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・単行本情報を登録しました。(主に2016年7月頃から8月頃の単行本) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(「花とゆめ」1990年～1998年末まで)
2017年1月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・単行本情報を登録しました。(主に2016年9月頃から10月頃の単行本) ・雑誌巻号の目次情報を登録しました。(「なかよし」「りぼん」「ちゃお」2016年12月まで)
2017年2月1日	マンガ	マンガ分野のデータを登録しました。 ・単行本情報を登録しました。(主に2016年11月頃

		から 12 月頃の単行本) ・雑誌巻号情報を登録しました。(主に 2016 年 12 月 までの雑誌巻号)
2017 年 3 月 31 日	全分野	「メディア芸術データベース (開発版)」サイトをの URL を変更しました。

(3) 運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、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、正式版リリースにおいて、新たに運用体制を敷く際には、本年度の運用体制や運用状況を考慮する。

3. システムの部分改修

< 1 > データ登録機能の改修

(1) データ登録機能の検討

これまでマンガ分野では、データ作成者によるデータ登録機能を有していたが、アニメーション分野及びゲーム分野では、データ登録作業はシステム担当者が毎回行っていた。このためデータ作成者はデータ作成後、システム担当者にデータを引渡し、データ登録を行うことになり、運用上煩雑であった。これを解消するためにアニメーション分野について、データ作成者が直接データ登録できるデータ登録機能を実装することを検討した。

アニメーション分野データ管理機能の要件

a. 新規登録

a-1. インポートファイル形式

拡張子	*tsv
引用符	なし
区切り	タブ
文字コード	UTF-8
ヘッダー	あり

a-2. インポート対象テーブル

アニメーション作品
アニメーションシリーズ
アニメーション各話情報
パッケージ情報 (所蔵情報、中間テーブル含む)
資料 (中間テーブル含む)

a-3. 登録時の挙動

ヘッダー名が対象カラムと一致した場合に登録
※インポートファイルのフォーマットは順不同・中抜けありを許可

a-4. エラー時の挙動

全件ロールバック

エラーログを作成
操作ログテーブルに追記

a-5. 登録時の特殊処理

原則として TSV ファイルの内容をそのまま新規登録

b. 更新登録

b-1. インポートファイル形式

拡張子	*tsv
引用符	なし
区切り	タブ
文字コード	UTF-8
ヘッダー	あり

b-2. インポート対象テーブル

アニメ作品
アニメシリーズ
アニメ各話情報
パッケージ情報（所蔵情報含む）
資料

b-3. 登録時の挙動

ヘッダー名が対象カラムと一致した場合に登録
※インポートファイルのフォーマットは順不同・中抜けありを許可

b-4. エラー時の挙動

全件ロールバック
エラーログを作成
操作ログテーブルに追記

b-5. 更新時の特殊処理

原則として TSV ファイルの内容をそのまま更新

c. 出力ファイル（新規，更新）

c-1. 正常終了の場合

処理結果一覧画面からインポートファイルの DL が可能

c-2. 異常終了の場合

処理結果一覧画面からインポートファイルの DL が可能
処理結果一覧画面からエラー内容がわかるファイルの DL が可能

(2) データ登録機能の実装

上記の検討結果を受け、アニメーション分野のデータ登録運用上で利便性を目的としてデータインポート機能を実装した。

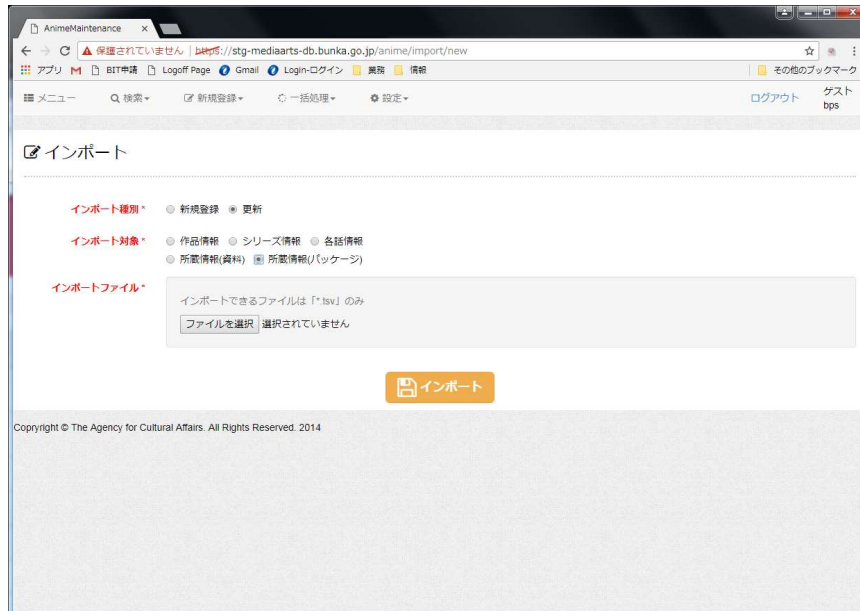


図 47 【アニメーション分野 データインポート機能画面】

< 2 > 画像表示機能の改修

(1) 画像表示機能の検討

アニメーション分野及びゲーム分野にて画像表示機能を実装するため、開発内容を以下のように想定した。

1) アニメーション分野

対象テーブル： パッケージテーブル，資料テーブル

画像表示：

- 画像がないときには「NO IMAGE」の画像を表示
- 画像は最大で3つ
- 横幅固定で縦は成り行き
- センター配置

※横幅が約 600px に最大で 3 枚の画像を表示することが可能

2) ゲーム分野

対象テーブル： コンシューマゲーム，PC ゲーム，アーケードゲーム

画像表示：

- 画像は詳細画面へ掲載
- 画像は最大 3 枚を掲載（登録数も 3 枚まで）
- 画像表示サイズ（横 460px 縦 300px）
 - ・実際の画像は比率もサイズがバラバラになるため、表示サイズよりも大きい場合は縦横いずれかの表示サイズに合わせて比率を保ったまま縮小表示

- ・表示サイズよりも小さい場合は原寸サイズのまま表示
- 画像の切り替え
 - ・画像は最高で3枚で、1枚1枚画像を切り替える
 - ・画像の切り替えはボタンで行う
 - ・ボタンは表示枚数に合わせる（例：画像が3つの場合はボタンも3つ表示）
 - ・表示されている画像のボタンは黒丸にする
- 登録されている画像がない場合
 - ・「NO IMAGE」画像を表示し、ボタンは非表示とする
- 原寸画像の表示
 - ・画像クリックで原寸サイズの画像を別ウィンドウに表示

(2) 画像表示機能の実装

第2章第2項第2節で述べた「外部の情報源と著作物性のある権利処理に関する調査研究」に関連する改修として、アニメーション分野及びゲーム分野に画像表示機能および画像表示のためのデータベース改修を追加した。

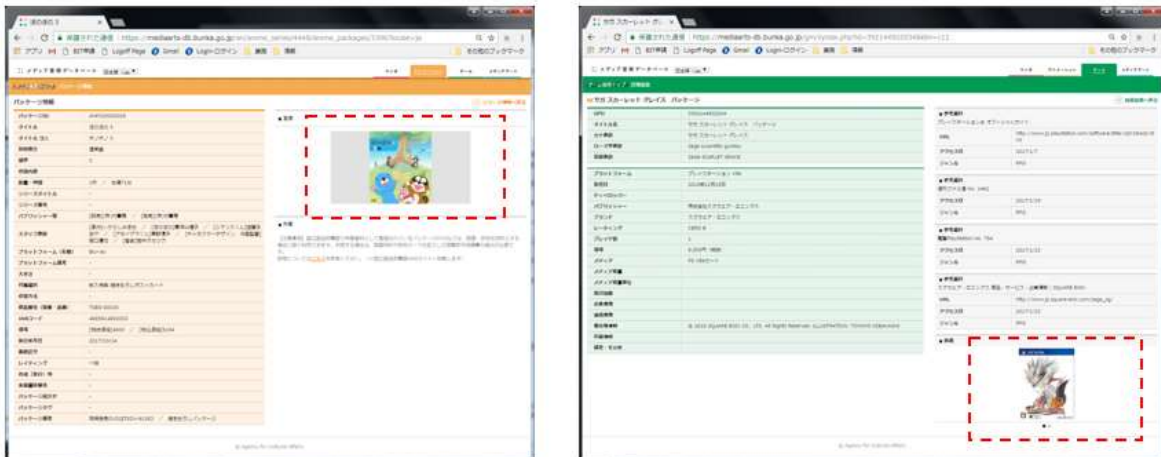


図 48 【アニメーション分野及びゲーム分野の画像表示機能追加画面】

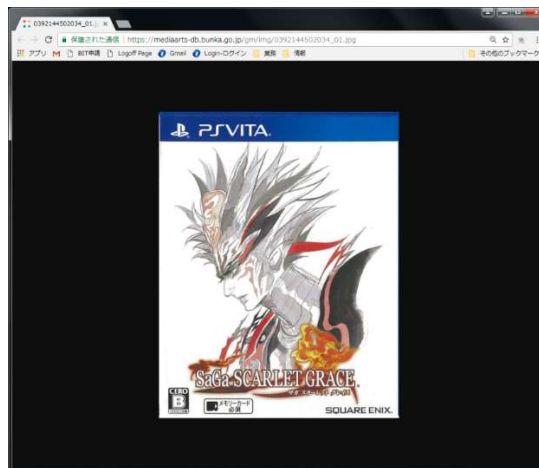


図 49 【ゲーム分野 原寸画像表示画面】

【第6章】

「メディア芸術データベース（開発版）」の サーバ・ドメイン移管

【第6章】「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管

第6章では、「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管について述べる。

1. 「メディア芸術データベース（開発版）」のサーバ・ドメイン移管の実施

サーバ機器の製品保証期間が平成28年12月に切れることで、サーバ運用に支障があるため、データセンター（TOPICA）では運用ができなくなる事態となった。これに伴い、新サーバに移管を検討し、実施した。またサーバ移管時には、文化庁として正式なドメインを取得し運用することとした。

本作業の実施に当たっては、費用やサービスレベルを考慮に入れつつ、コンテンツの登録を行う分野の実務者や一般ユーザーに影響が少ない方法で行うこととする。

<1>サーバの選定

まずサーバ移管方式としては、オンプレミス（＝システムを自身で保有し、自身の設備において運用すること）を前提として、2つの方式で検討した。

ひとつは、物理機器を用いたサーバ環境（物理環境）の方式。もうひとつは仮想的なサーバ環境（仮想環境）の方式。

表 54 【サーバ環境比較表】

サービス	物理環境	仮想環境
ハードウェア保守の期限	購入から約4～5年 (保守契約切れまでに移管必要)	なし (実際はあるが影響なし)
スケールアップ時のサイト停止期間	数時間～数日	～1時間
ハードウェア故障時のサイト停止期間	数時間～数日 (ステージング環境への切替え作業時間が発生)	～1時間 (別の物理マシン上で仮想環境が再起動)
サービスレベル	メディア芸術データベース（開発版）と同等のサービスレベル	メディア芸術データベース（開発版）と同等+IIJ社のサービスレベル
コスト面	同程度	

物理環境にした場合、4、5年経過すると改めて製品保証期間が満了してしまい、再度サーバ機器を購入し移管する必要があるため、仮想環境と比較すると費用がかかってしまう。このため、仮想環境に移管することとした。

<2>ドメインの選定

サーバ移管に合わせて新たな go.jp ドメイン（「mediaarts-db.bunka.go.jp/」）を取得し、移管先のサーバへ設定した。

ドメインの移管にあたっては「ドメイン管理ガイド(1.0版) -平成27年6月5日 内閣官房 情報通信技術(IT)総合戦略室-」に準拠した対応を行った。

< 3 > 実施スケジュール

サーバ移管，ドメイン移管ともに連動して進めていき，サービス停止期間を極力少なくできるように，下記の通り実施した。

サーバ移管/ ドメイン移管	2016年（平成28年）										2017年（平成29年）				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	
サーバ移管	新環境	移管方式検討・決定		サーバ準備・構築			ミドルウェア・DB・アプリケーションセットアップ/検証/調整			テスト	サービス稼働				
	現環境	サービス稼働										ドメイン移管告知★			
ドメイン移管	新ドメイン検討・決定			ドメイン移管の告知(現環境で実施)※2017.3末まで (新環境で実施)※2017.5末まで			旧ドメイン運用停止 →旧ドメイン所有※2017.12末まで								

図 50 【サーバ移管・ドメイン移管スケジュール】

< 4 > ドメイン移管後の旧ドメインについて

ドメイン移管後の旧ドメイン (<https://mediaarts-db.jp/>) は平成 29 年 12 月まで保持し続ける。サーバ移管後から平成 29 年 12 月まで旧ドメインにアクセスすると，新ドメインの案内を表示し，数秒後に新ドメインに遷移（リダイレクト）するようにしている。



図 51 【リダイレクト画面】

< 5 > サーバ・ドメイン移管の切替作業の実施結果

サーバ・ドメイン移管はスケジュールどおり平成 29 年 3 月末に切替作業し，問題なく完了した。

2. 「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。

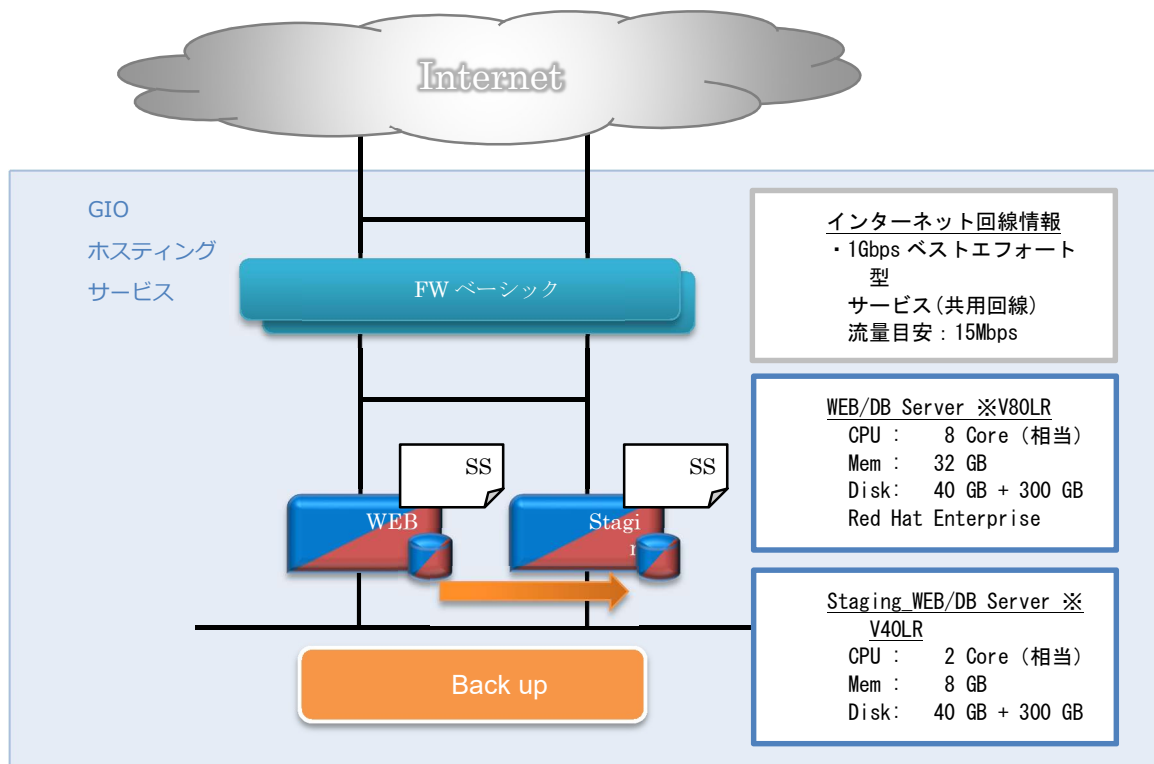


図 52 【システム構成】

< 2 > 継続的なクラウドサービスの提供

(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 55 【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) データセンター

下記にデータセンターに関する情報を示す。

表 56 【データセンター概要】

建築	耐震構造	震度 6 強（阪神大震災クラス）でも倒壊しない設計
	オペレーション	24 時間 365 日オペレーションスタッフ常駐
	防火消火	超高感度煙感知機，ハロンガス消火方式
電力	受電方式	本線予備線方式受電（66kV）
	非常用発電機	ガスタービン発電機
	発電機用燃料備蓄量	72 時間相当
	UPS 設備	N+1 の冗長構成
	UPS 供給可能時間	10 分間
空調	空調方式	空冷式空調設備，ダウブロロー型（床下吹き出し）
運用	運用体制	24 時間有人対応
	ビル入退出	事前入館申請及び申請の正当性（認証） 顔写真付身分書による本人確認
	セキュリティ	有人監視，IC カード，全扉，及び，架間に監視カメラ

3. 「メディア芸術データベース（開発版）」の運用

< 1 > ログ計測方法

サーバ移管後もアクセスログの計測は、google 社「google アナリティクス」を用いて行う。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。

【第7章】
事業総括

【第7章】事業総括

第7章では、平成28年4月1日（金）から平成29年3月31日（金）にわたり実施した「平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業」の総括と、2020年の「メディア芸術データベース」正式版運用への移行を目指すに当たっての今後の課題について述べる。

1. 総括

<1> 事業実施概要

本事業では、2020年の「メディア芸術データベース」正式版運用への移行を目指すに当たって、継続的運用のための体制構築や更新手法・情報源等の調査研究を行い、我が国のメディア芸術の振興を図るためにふさわしいデータベースについて検討を行った。また、必要なシステムの部分改修、作品情報収集および登録、システム保守・運用も併せて行った。

<2> 事業成果

平成28年度メディア芸術所蔵情報等整備事業の事業成果について、以下に記述する。

(1) 「メディア芸術データベース（開発版）」の正式版開発に係る調査研究

(ア) ①所蔵機関・業界を活用した運用体制構築に関する調査研究、(ア) ②継続的なデータ更新手法・情報源に関する調査研究、(イ) 著作物性のある情報（画像・あらすじ）の権利処理に関する調査研究、(ウ) 外部サイトとの連携に関する調査研究、(エ) 標準データモデルに関する調査研究、(オ) 海外発信に関する調査研究、(カ) 「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関する調査研究の7項目についてデスクリサーチやヒヤリング、データ検証などによる調査を実施し、データベース正式版が持続的に運営されていくための体制や方針について多角的に検討した。

また、有識者からなる委員、文化庁職員、受託事業者で構成した「メディア芸術データベース検討委員会」を設置し、上記調査研究についての計画発表や実施報告を行い、議論を通して助言をいただいた。

こうした調査研究及び検討の成果として、正式版開発に向けたデータベースの基本的な考え方の方向性とそれを図式化した運用体制についての仮説を作成した。本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り、各所蔵館や作品及び資料の保有者に所蔵情報の連携を促すものである、という性格を改めて確認したうえで、その開発・運用に関する考え方のポイントを以下のように整理した。

- ① 作品情報をできるだけ網羅的に登録する
- ② 登録されたデータは一定の正確性を確認して早期に公開する
- ③ データの信頼性を向上させるための仕組みを構築する
- ④ 広く利活用されるための施策を講じていく

上記のポイントをふまえて基本的な運用体制案を描いてみたのが下記である。このイメージの方向性を共有しながら、来年度は開発のための具体的な要点について検討を進めていくことになった。

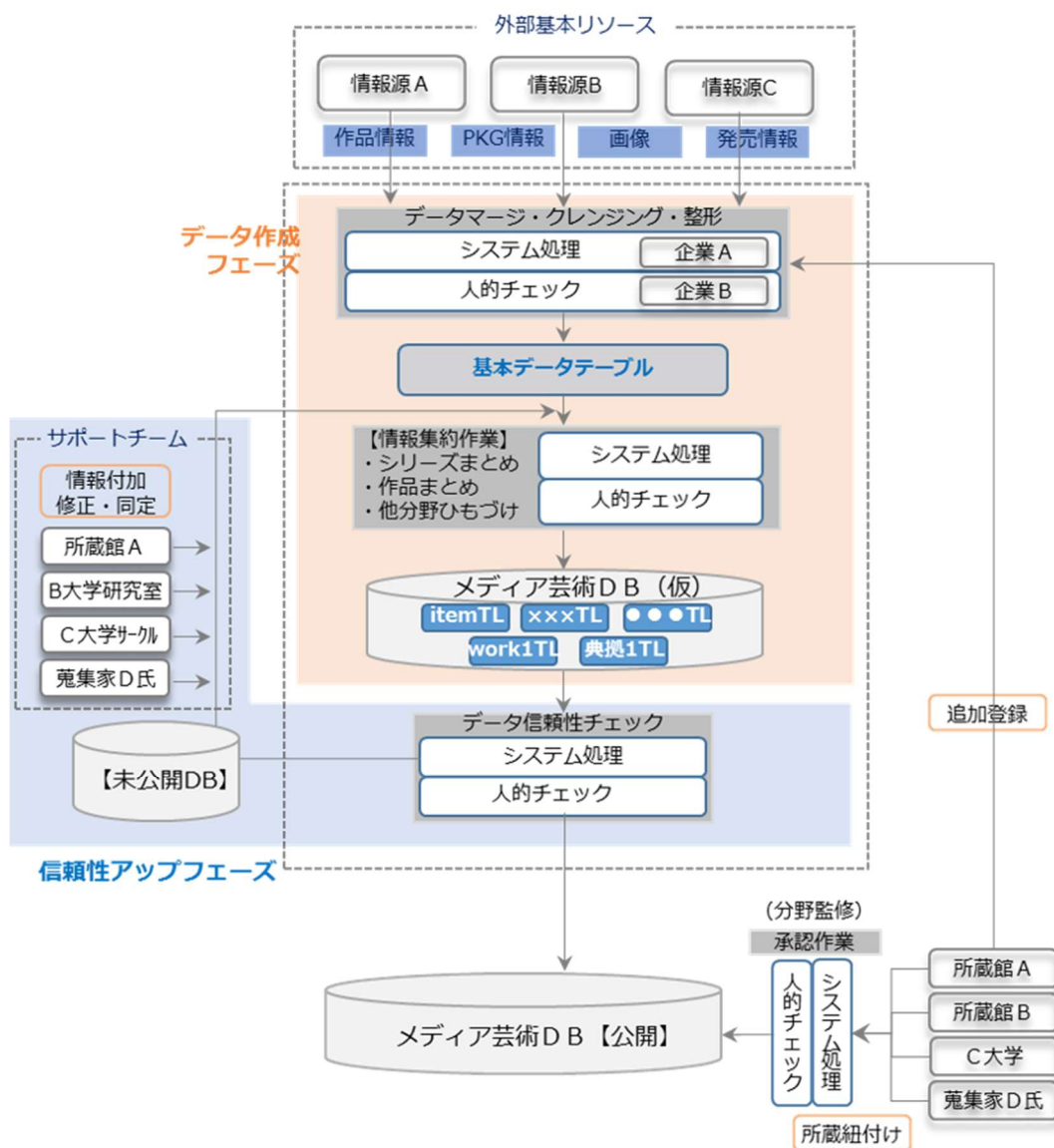


図 53 【運用体制案 (再掲)】

(2)「メディア芸術データベース（開発版）」の運用に係るシステムの部分改修
 「(1) (イ) 著作物性のある情報の権利処理に関する調査研究」に関連する改修として、アニメーション分野及びゲーム分野に画像表示機能および画像表示のためのデータベース改修を追加した。

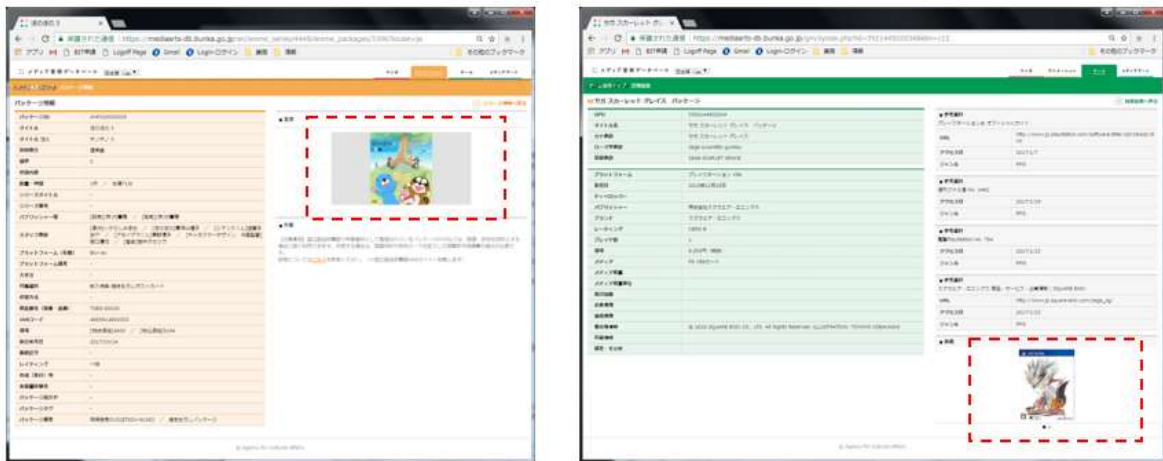


図 54 【アニメーション分野及びゲーム分野の画像表示機能追加画面（再掲）】

(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

マンガ分野，アニメーション分野，ゲーム分野において，情報収集範囲として設定されたカレント情報および典拠情報等の収集，データ作成，データシステムへの登録をそれぞれ行った。

表 57【マンガ分野のカレント情報収集・登録数（再掲）】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本データ	11,225 冊
	各所蔵館の単行本データ	5,004 冊
	マンガ単行本全巻情報	13,651 件
	マンガ作品情報	4,750 件
	典拠データ差分登録(著者、出版社、レーベル)	14,103 件
	国立国会図書館新規雑誌巻号情報	4,065 冊
	雑誌目次情報	1,150 件
	各所蔵館の雑誌巻号情報追加	8,000 冊
	雑誌基本情報追加更新データ	30 件
	マンガ作品・アニメーション情報連携データ	150 件
単行本データに含まれる雑誌などのテーブル移動	300 冊	

表 58【アニメーション分野のカレント情報収集・登録数（再掲）】

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	250 作品
	劇場アニメーション新規作品情報	69 作品
	OVA 新規作品情報	75 作品
	TV アニメーション継続作品更新情報	70 件
	前年未発見分	110 件
	国立国会図書館所蔵情報パッケージ情報紐付作業で発生する新規情報	159 件
	アニメーション情報・マンガ作品連携データ	550 件

表 59 【ゲーム分野のカレント情報収集・登録数（再掲）】

分野	項目	数量
ゲーム	Wii U	150 作品
	Xbox 360	6 作品
	Xbox One	162 作品
	ゲームアーカイブス	22 作品
	ニンテンドー3DS	364 作品
	プレイステーション NOW	59 作品
	プレイステーション Vita	494 作品
	プレイステーション・ポータブル	5 作品
	プレイステーション 3	116 作品
	プレイステーション 4	533 作品
アーケードゲーム	56 作品	

また、マンガ分野、アニメーション分野、ゲーム分野の過去遡及情報および典拠情報等の収集，データ作成，データシステムへの登録をそれぞれ行った。

表 60 【マンガ分野の過去遡及情報収集・登録数（再掲）】

分野	項目	数量
マンガ	国立国会図書館新規単行本情報(平成 27 年 11 月以前発行作品)	1430 冊
	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(平成 27 年以前発行作品)	7980 冊

表 61 【アニメーション分野の過去遡及情報収集・登録数（再掲）】

分野	項目	数量
アニメーション	2000 年代の OVA	266 作品
	平成 2～11 年の作品情報で各話情報がないデータの調査、補完 A(タイトル放送日のみ)	5,503 件
	平成 2～11 年の作品情報で各話情報がないデータの調査、補完 B(A+各話スタッフ)	300 件
	既に登録済の 2000 年代後半以降の TV, 劇場版作品の制作会社未入力分の調査、補完	400 件
	既に登録済の平成 24 年、25 年の劇場版作品の分数未入力分の調査、補完	85 件

表 62 【ゲーム分野の過去遡及情報収集・登録数（再掲）】

分野	項目	数量
ゲーム	Wii U	254 作品
	Xbox 360	136 作品
	Xbox One	60 作品
	ゲームアーカイブス	48 作品
	ニンテンドー3DS	508 作品
	プレイステーション Vita	475 作品
	プレイステーション・ポータブル	269 作品
	プレイステーション 3	555 作品
	プレイステーション 4	9 作品

メディアアート分野については、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。具体的には、「メディア芸術祭」アート部門受賞作品・作家等を対象にして業界団体、作家、研究者から情報を収集し、その中から 38 作品・作家をモデルとして選んでデータ登録するための記述項目案を策定した。

表 63 【メディアアート分野データベース記述項目（再掲）】

(1) 作家名
(2) 作品名
(3) 制作期間／完成日
(4) 制作手法（ソフトウェア、ハードウェア）
(5) 展覧会名（初出、再展示等）
(6) 発表年月日（展覧会の会期）
(7) 発表場所
(8) 発表手法（バージョンの変更）
(9) 制作クレジット
(10) 所蔵（所在）および状況
(11) 文献
(12) URL
(13) 受賞歴

(4) 「メディア芸術データベース（開発版）」の保守・運用

「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。所定の要件を満たす環境において、継続的に稼働した。

表 64 【サーバ運用保守について（再掲）】

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）

サイト利用者（ページビュー数・ユーザー数・セッション数）を月次で集計し事業連絡会にて報告した。

また、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。受け付けた意見等については、文化庁と協議のうえ必要に応じて回答を行った。

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	<input type="text"/>
メールアドレス（確認） 必須	<input type="text"/>
お名前 必須	<input type="text"/>
対象の分野（複数チェック可）	<input type="checkbox"/> マンガ分野 <input type="checkbox"/> アニメーション分野 <input type="checkbox"/> ゲーム分野 <input type="checkbox"/> メディアアート分野 <input type="checkbox"/> 全般
ご意見等の内容 必須	<input type="text"/>
個人情報取り扱いについて 必須 ※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、いただいたご意見に対して回答が必要な場合にのみ使用し、その他の目的に使用することはありません。ご入力いただいた個人情報は、第三者に提供・開示等を行うことはありません。	<input type="checkbox"/> 同意する

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おきください。
- ・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 55 【ご意見受付フォーム（再掲）】

(5) サーバ・ドメイン移管

サーバ機器の製品保証期間が平成 28 年 12 月に切れるため、サーバをホスティング環境からクラウド環境に移管した。新たに go.jp ドメイン(「mediaarts-db.bunka.go.jp」)を取得し、移管先のサーバに設定した。ドメインの移管にあたっては「ドメイン管理ガイド(1.0 版) -平成 27 年 6 月 5 日内閣官房 情報通信技術(IT) 総合戦略室-」に準拠して対応した。平成 29 年 3 月末に切替作業を実施し、問題なく完了した。

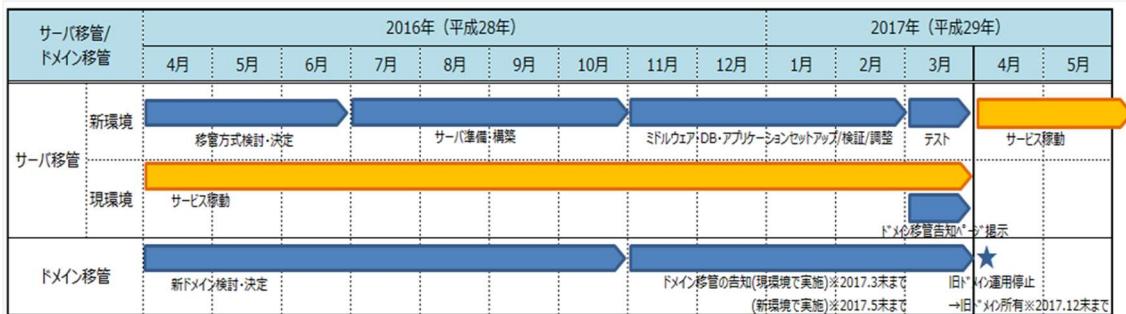


図 56 【サーバ・ドメイン移管スケジュール(再掲)】

2. 課題

<1>「メディア芸術データベース」の継続運用に係る課題

正式版の継続的な運用体制構築のために、当データベースの位置づけや構築の目的を明確にしたうえで、改めて下記の3点についてマンガ、アニメーション、ゲーム、メディアアート各分野で具体的に検討する必要がある。

- 1) 対象とすべき範囲、必要な情報の深度
- 2) 収集方法（情報源・更新フロー）
- 3) データ更新運用に必要となる新たなしくみ・技術

<2>著作物性のある情報の権利処理に係る課題

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。

<3>外部サイトとの連携に係る課題

所蔵館や所蔵機関とのデータマッチング検証および外部リンクのテスト・検証を実証的に進めていく必要がある。

<4>標準データモデルに係る課題

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。

<5>海外発信に係る課題

平成28年度に英語、中国語、韓国語の3か国語に翻訳対応した静的部分の改善と拡充を行う必要がある。

<6>「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

平成28年度にデータを受領した2団体について、マッピング案のすりあわせから課題の抽出と受領の際のフォーマットの確定を行うとともに、マンガ以外の分野についても実施するかどうか検討する必要がある。