令和２年度 メディア芸術連携基盤等整備推進事業
連携基盤整備推進事業 連携基盤強化事業

令和２年度メディア芸術連携基盤等整備推進事業におけるデータ連携設計・データ登録業務及びガイドライン策定に向けた調査研究　実施報告書

株式会社ＤＮＰメディア・アート

令和３年２月

目次

第１章　本事業実施概要について 3
1.1　本事業の目的 3
1.2　本年度事業の概要 3
1.3　本年度事業のスケジュール 4
1.4　本年度事業の推進体制 4
1.5　本年度事業のミッション 5
1.6　本年度事業の実施事項 6
1.7　本年度事業において参加した諸会議 8
1.7.1　連携基盤整備推進事業における各団体との会議・ヒアリング 9
1.7.2　アーカイブ推進支援事業における各団体との会議・ヒアリング 10
第２章　団体との連携－連携基盤整備推進事業 11
2.1　マンガ分野「単行本」への出版情報の登録／JPRO 11
2.2　アニメ分野「テレビ放送」へのテレビ番組情報の登録／エム・データ 13
2.3　ゲーム分野／立命館大学ゲーム研究センター 13
2.4　メディアアート分野／CDC（ICC・YCAM）・関口敦仁氏情報 14
2.5　連携機関とのデータ連携の拡充 15
2.5.1　横手市増田まんが美術館 15
2.5.2　熊本マンガミュージアムプロジェクト（クママン） 17
2.5.3　大阪国際児童文学館 18
2.5.4　京都国際マンガミュージアム 18
2.5.5　高知まんが BASE 19
2.5.6　合志マンガミュージアム 20
第３章　団体との連携－アーカイブ推進支援事業 21

目次

3.1　大阪国際児童文学振興財団 21
3.1.1　メタデータ分析／マッピング 22
3.1.2　ヒアリング 22
3.2　森ビル株式会社／須賀川特撮アーカイブセンター 23
3.3.1　メタデータ分析／マッピング 23
3.2.2　ヒアリング 24
第 4 章　データ登録業務効率化調査・検討 26
4.1　国立国会図書館データ（NDL）定常登録 26
4.1.1　作業概要：作業期間、登録件数　など 26
4.1.2　作業内容：エキスポート／データ加工仕様・処理／インポート（登録） 27
4.2　本番運用システムへのシステムデータクレンジング 29
4.2.1　作業概要：作業期間、登録件数　など 30
4.2.2　作業内容：エキスポート／データ加工仕様・処理／インポート（登録） 31
4.3　データ修正対応 33
4.4　データ効率化対応 34
4.4.1　NDL 定常登録について 34
4.4.2　データクレンジング対応について 35
第 5 章　今後の課題及び展望 37
5.1　連携基盤整備支援事業 37
5.2　アーカイブ推進支援事業 38
5.3　データ登録業務効率化調査・検討 38
付録　団体との連携ーアーカイブ推進支援事業 41
マッピング：大阪国際児童文学振興財団 41

第１章　本事業実施概要について

1.1　本事業の目的

「令和２年度メディア芸術連携基盤等整備推進事業」①メディア芸術連携基盤整備推進事業②メディア芸術アーカイブ推進支援事業での、データ連携設計・データ登録業務及び、ガイドライン策定に向けた調査研究を遂行する。

データ登録業務については、情報資源分類：原データ仕様の理解・運用への展開を主としたデータ加工仕様を整備し、定常登録するための運用仕様を構築する。それら整備･構築した仕様を軸として、データ登録運用フローを成立させ、業務効率化について調査・研究を行う。

また、令和２年度でメディア芸術データベースがβ版から本番システムに移行されるため、データベースに格納された全ての情報資源分類を対象に、本番システムへのデータ加工・データ登録作業を実施する。

1.2　本年度事業の概要

下記①②については図１−１に基づいて活動を行った。③については、図１−１プロセス全体を俯瞰［ふかん］したガイドラインの検討を行い、各関連団体のデータ仕様を包括して対応するシステマチックな業務プロセスを調査・検討する。

④は、メディア芸術データベースの本番運用化に伴ったデータ加工・再登録を行う。

①　連携基盤整備推進事業

- JV 事務局とともに同事業のパートナー団体から収集されたメタデータの登録･更新に関する業務フロー検討及び調査研究

②アーカイブ推進支援事業

- 過去収集されているメタデータの分析・確認
- メタデータのスキーマへのマッピング試行
- 重点対象団体へのヒアリング：分析・マッピングの共有・確認、メタデータ作成業務調査など
- メディア芸術データベースへのメタデータ登録テスト
- ガイドライン策定のためのプロセス調査・検討

③データ登録業務効率化調査・検討

- 各関連団体から提供されるデータスキーマを分析し、システマチックにデータ登録できる業務プロセスを調査・検討

④メディア芸術データベース　本番運用システムへのデータ加工・再登録業務

- 本年度での本番運用システム化に伴い、全データを対象とした情報資源分類単位である原データを新仕様にデータ加工。データ加工後、システムへの全データ再登録を実施する。

第１章　本事業実施概要について

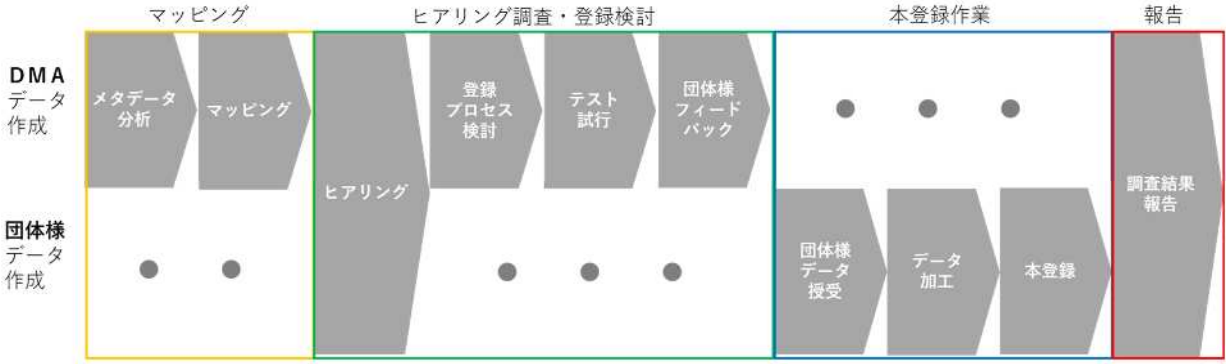

図 1-1　本年度事業概要：調査・検討フロー

1.3　本年度事業のスケジュール

業務項目	実施期間（ 令和２年４月１日～令和３年２月 26 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連携基盤整備推進事業	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
②アーカイブ推進支援事業	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆		
③データ登録業務効率化				◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
④本番運用システムへの データ加工・再登録業務							◆	◆	◆	◆	◆	
⑤中間報告会								◆				
⑥報告書作成									◆	◆	◆	
⑦最終報告会											◆	

1.4　本年度事業の推進体制

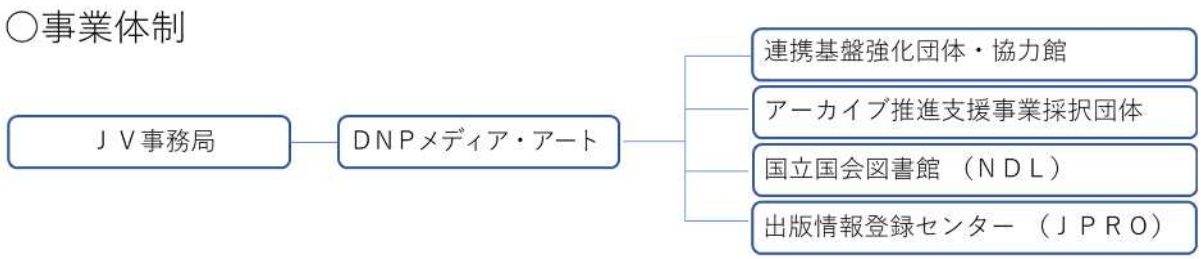

図 1-2　事業体制

表 1-1　業務推進体制

課題項目	実施場所	事務担当責任者
①連携基盤整備推進支援事業	株式会社 DNP メディア・アート 〒162-8001 東京都新宿区市谷加賀町 1-1-1	責任者　石橋　一彦 リーダー　平野　城太 メンバー　松本　剛尚 　　楢崎　羽菜
②アーカイブ推進支援事業		
③データ登録業務効率化 調査・検討		
④本番運用システムへの データ加工・再登録業務		

1.5　本年度事業のミッション

①連携基盤整備推進事業

1) マンガ分野
JPO 出版情報登録センターの情報分析・ヒアリングを実施し、「単行本」への出版情報登録について調査・検討を行う。

2) アニメ分野
株式会社エム・データと連携・協議を実施し、「テレビ放送」へのテレビ番組情報登録に関する調査・検討を行う。

3) ゲーム分野
立命館大学と連携・ヒアリングを実施し、ゲーム分野でのデータ製作～登録に至るプロセスと仕様を調査・共有し、他分野でのデータ登録プロセスに展開できるよう調査・検討を行う。

4) メディアアート分野
コミュニティデザイン協議会（以下、CDC）と連携し、NTT インターネットコミュニケーション・センター（以下、ICC）・山口情報芸術センター（以下、YCAM）・愛知県立芸術大学　関口敦仁氏の情報に関して分析・ヒアリングを実施し、登録データに関する調査・検討を行う。

5) 連携機関とのデータ連携拡充
固有の情報を保有している各団体・機関と連携し、情報分析・データ製作体制・仕様などに関する調査・ヒアリングや、情報拡充のため今後の連携も含めた協議を実施していく。

②アーカイブ推進支援事業

データベースへの登録情報に結び付けるため、下記 3 点を軸に各団体と調査・協議活動を実施する。

1) 収集されたメタデータの分析・確認／スキーマへのマッピング試行
2) 重点対象団体へのヒアリング
3) メディア芸術データベースへのメタデータ登録テスト

③データ登録業務効率化調査・検討

1) 国立国会図書館データ（以下、NDL データ）のデータ加工仕様・運用方法を調査・整備し、メディア芸術データベースへの定常登録を行えるようにする。
2) また、NDL データの定常登録運用後、システマチックなデータ加工・運用方法について調査・検討を行う。
3) 各団体のデータスキーマを分析し、システマチックにデータ登録できる業務プロセスを調査・検討を行う。

④メディア芸術データベース　本番システムへのデータ加工・再登録業務

1) 本年度での本番システム化に伴い、全データを対象とした情報資源分類単位である原データを新仕様にデータ加工。データ加工後、本番システムへ全てデータ再登録実施する。
2) データボリュームやデータ仕様の変更・情報付与など、作業負荷が大きい業務のため、データ加工に関する効率化を含めたスケジュール設定・活動する。

1.6　本年度事業の実施事項

①連携基盤整備推進事業

1) マンガ分野

JPO 出版情報登録センターから提供された情報をデータ分析し、メディア芸術データベース仕様へのマッピングを実施。マッピング資料を基にヒアリングを行い、内容情報の不明点や情報製作している運用体制についても理解・共有した。

2) アニメ分野

株式会社エム・データと連携・協議を実施し、「テレビ放送」へのテレビ番組情報登録に関する調査・検討を実施。登録データはエム・データが製作対応するが、エム・データや有識者タスクチームでのアニメ分野スキーマ協議が継続中のため、データ登録対応は次年度となる。

3) ゲーム分野

立命館大学と連携・ヒアリングを実施し、ゲーム分野でのデータ製作～登録に至るプロセスと仕様を調査・共有することができた。WEB サイトでの公開仕様となっており、他分野での連携の際に参考仕様としていく。

4) メディアアート分野

CDC と連携し、ICC・YCAM・愛知県立芸術大学　関口敦仁氏の情報に関してヒアリングを実施。12 月にデータ提供を受けたことから、本年度は提供情報に関するデータ分析までを行う。

5) 連携機関とのデータ連携拡充

固有情報を保有している下記の各関連団体・機関と連携実施。

（1）横手市増田まんが美術館　（2）熊本マンガミュージアムプロジェクト
（3）大阪国際児童文学館　（4）京都国際マンガミュージアム
（5）高知まんが BASE　（6）合志マンガミュージアム

提供を頂いた情報でデータ分析・マッピングを実施し、整理した資料を基に現地へ訪問して、データ製作体制・仕様なども含めた調査・ヒアリングを行った。ヒアリングや協議によって、情報製作に関する課題なども明らかになったことから、情報拡充を図るためにも継続した連携協議を実施する。

②アーカイブ推進支援事業

データベースへの登録情報に結び付けるため、各団体からの提供情報に対してデータ分析・マッピング業務を実施。用意した資料を基に、現地へ訪問（コロナ禍の影響で、一部 WEB 会議対応に変更）し、ヒアリング及び現地視察を行った。

コロナ禍の影響は避けられず、都府県をまたいだ移動制限があったために、訪問スケジュールが令和 2 年の年末になり、本年度業務は下記 2）までの活動となり、3）メタデータ登録テスト（登録業務）は次年度に持ち越しとなった。

1) 収集されたメタデータの分析・確認／スキーマへのマッピング試行
2) 重点対象団体へのヒアリング
3) メディア芸術データベースへのメタデータ登録テスト

【連携団体】

（1）大阪国際児童文学振興財団

（2）森ビル株式会社・須賀川特撮アーカイブセンター

③データ登録業務効率化調査・検討

1) NDL データのデータ加工仕様・運用方法について、JV 事務局と協議し、調査・整備を実施。6 月から前年度データを含めた定常登録作業開始。7 月から月次作業として定常運用を開始、運用を継続中。メディア芸術データベースへの月次登録を定常運用化した。
2) NDL データの定常登録運用において、システマチックなデータ加工・運用方法について調査・検討し改善を試みた。利用ソフト内で継続利用できる仕様設定や、作業順序の変更による負荷軽減などを実施。継続対応することで業務の全体像がつかめてきたため、プログラム処理などを用いたシステマチックなデータ加工運用について仕様検討を行う。
データ取り出し／登録については、システム側との連携が必要になるため、今後の課題として洗い出しを実施する。
3) 各団体のデータスキーマを分析し、システマチックにデータ登録できる業務プロセスを調査・検討を実施。各々でデータ仕様が異なることから、団体別のルールをそれぞれ策定することが必須と想定される。統一したデータ加工ルールは難しいことから、処理の統一ではなく、団体別のデータ仕様変換を管理・統括する仕組みを調査・検討した。

④メディア芸術データベース　本番システムへのデータ加工・再登録業務

1) 本年度での本番システム化に伴い、全データを対象とした情報資源分類単位である原データを

新仕様にデータ加工。データ加工後、本番システムへ全てデータ再登録実施する。

2) データボリュームが非常に大きいことを考慮し、データ仕様調査／データ加工処理／データベースからのデータ取り出し／再登録完了まで、ステップを踏まえたスケジュールを組み立て、システム構築スケジュールと同期を取れる対応を実施。

3) データ仕様の変更や、原データ同士のリレーションによる情報付与等が発生するため、プログラム等を利用した、システマチックなデータ加工処理を構築して対応実施。
これらの対応は、今後の NDL データ定常登録でのシステマチックな運用への展開を想定しており、応用していくことを検討。

1.7　本年度事業において参加した諸会議

団体先へ訪問した際、ヒアリング前後に現地視察を含め、現地の実情を説明していただき、課題に関する抽出も実施した。

団体先へのヒアリングは訪問を基本としていたが、本年はコロナ禍の影響も考慮し、オンラインでの対応も実施した。

1.7.1　連携基盤整備推進事業における各団体との会議・ヒアリング

表 1-2　連携基盤整備推進事業における各団体との会議・ヒアリング一覧

	日付	分野	団体名	会議概要	対応	業務内容
1	20.07.21	ゲーム	立命館大学	ゲーム分野におけるメタデータ作成工程に関するヒアリング	オンライン	ヒアリング
2	20.08.25	連携機関	大阪国際児童文学館	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及び書誌データ作成状況』に関する調査	オンライン	ヒアリング
3	20.10.09-11	連携機関	熊本マンガミュージアムプロジェクト／合志マンガミュージアム	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及び書誌データ作成状況』に関する調査	オンライン	ヒアリング
4	20.10.16	アニメ	エム・データ	アニメ分野に関するメタデータ製作について	オンライン	ヒアリング
5	20.10.29	マンガ	JPO出版情報登録センター	メディア芸術データベースとの連携について	訪問	ヒアリング
6	20.11.05-07	連携機関	横手市増田まんが美術館	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及び書誌データ作成状況』に関する調査	訪問	ヒアリング／現地視察
7	20.11.24-26	連携機関	熊本マンガミュージアムプロジェクト／合志マンガミュージアム	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及び書誌データ作成状況』に関する調査　②	訪問	ヒアリング／現地視察
8	20.12.01	連携機関	京都国際マンガミュージアム	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及びメタデータ作成状況』に関する調査	訪問	ヒアリング／現地視察
9	20.12.07-08	連携機関	高知まんがBASE	『メディア芸術に関連する資料のアーカイブ及びメタデータ作成状況』に関する調査	訪問	ヒアリング／現地視察
10	20.12.11	メディアアート	ＣＤＣ	『メディア芸術データベースへの登録に向けたデータ作成状況』に関する調査	オンライン	ヒアリング

1.7.2　アーカイブ推進支援事業における各団体との会議・ヒアリング

表 1-3　アーカイブ推進支援事業における各団体との会議・ヒアリング一覧

	日付	分野	団体名	会議概要	対応	業務内容
1	20.10.30	採択団体	大阪国際児童文学振興財団	「関連資料」含めた所蔵品データ作成状況に関するヒアリング	オンライン	ヒアリング
2	20.11.30	採択団体	須賀川特撮アーカイブセンター	令和2年度メディア芸術連携基盤等整備推進事業 アーカイブ推進支援事業ヒアリング	訪問	現地視察
3	20.12.09	採択団体	森ビル株式会社	令和2年度メディア芸術連携基盤等整備推進事業 アーカイブ推進支援事業ヒアリング	オンライン	ヒアリング

第 2 章　団体との連携－連携基盤整備推進事業

ここでは、連携基盤整備推進事業の団体との連携について述べる。

今年度は、アイテムの登録に向けた連携とデータ拡充に向けた連携の大きく二つの方向性から団体との連携を進めた。

アイテムの登録に向けた連携では、メディア芸術データベースへの登録に際して、初めに登録されるアイテム（具体形）レベルのデータを定常的に提供していただける団体を対象とした。具体的には、マンガ分野で JPO 出版情報登録センター（以下、JPRO）、アニメ分野で株式会社エム･データ（以下、エム・データ）、ゲーム分野で立命館大学ゲーム研究センター（以下、ゲーム研究センター）、メディアアート分野で CDC を対象とした。上記 4 団体は事務局にて連携してきた若しくは連携を検討してきたこともあり、事務局と一緒に検討を進めてきた。ゲーム研究センター、CDC については、昨年度の段階で団体が作成したデータをメディア芸術データベースへ登録しており、今回は団体にてどういった作業・段階でデータを作成しているか、データ登録に向けてどのようなデータを提供してもらえるのかとの観点でヒアリングを行った。JPRO やエム・データについては、現段階ではまだ、メディア芸術データベースへの登録の実績はないため、登録に向けてのデータ項目のマッピングや加工を検討し、データの提供形式などの相談をメールや対面にて行った。

データ拡充に向けた連携では、アイテムレベルの登録だけでなく。原画などの関連資料や貸本など所蔵している館が少ない資料を所蔵している団体、現在メディア芸術データベースにて所蔵情報を連携した実績のある団体を対象とした。加えて、開館から日が浅く、今後一緒に連携していくモデルケースの確立を目指せる団体も対象とした。具体的には、関連資料・貸本の所蔵団体として、横手市増田まんが美術館（以下、まんが美術館）、熊本マンガミュージアムプロジェクト（以下、クママン）、関連資料・貸本の所蔵に加えて既に所蔵情報を連携した実績がある団体として、大阪府立国際児童文学館（以下、大阪国際児童文学館）、京都国際マンガミュージアム（以下、京都 MM）、今後の連携モデルケース確立を目指す団体として、高知まんが BASE、合志マンガミュージアム（以下、合志 MM）に対してヒアリングを実施した。

大阪国際児童文学館に対しては、オンラインでのヒアリングのみの実施となったが、ほかの団体については、ヒアリングと同時に現地に伺っての施設の見学なども実施した。合志 MM については、目録データ作成の担当者が施設見学時に不在であったため、現地では簡易ヒアリングと見学を行った上で、別途メールにて担当者に対してヒアリングを行った。

2.1　マンガ分野「単行本」への出版情報の登録／JPRO

JPRO（公式 HP : https://jpro2.jpo.or.jp/）は、出版情報インフラの構築を行っており、紙と電子両方の書誌・権利情報、販促情報を収集・活用し、出版物の円滑な流通に寄与することを目的とした団体である。令和 3 年 1 月 19 日時点で登録されている基本書誌情報は 2,258,357 件となっており、メディア芸術データベースへの登録情報を充実させるには同団体の保有情報は必須と考えられる。

当団体の保有情報に関して大きな強みがある。

一つ目に JPRO のシステムへ情報入力を新刊刊行する出版社が直接登録していることであり、一次

情報として利用できる部分が大きな強みである。

二つ目に、情報登録は発売予定日の数か月前から登録されるため、新刊情報については最速で登録することが可能になる点が大きな強みである。

三つ目に、書誌画像を保有しており連携が可能な点である。現在、メディア芸術データベースでは、書誌画像を保有していないため、JPRO との連携で書誌画像が情報補完されるメリットは大きな意味を持つ。

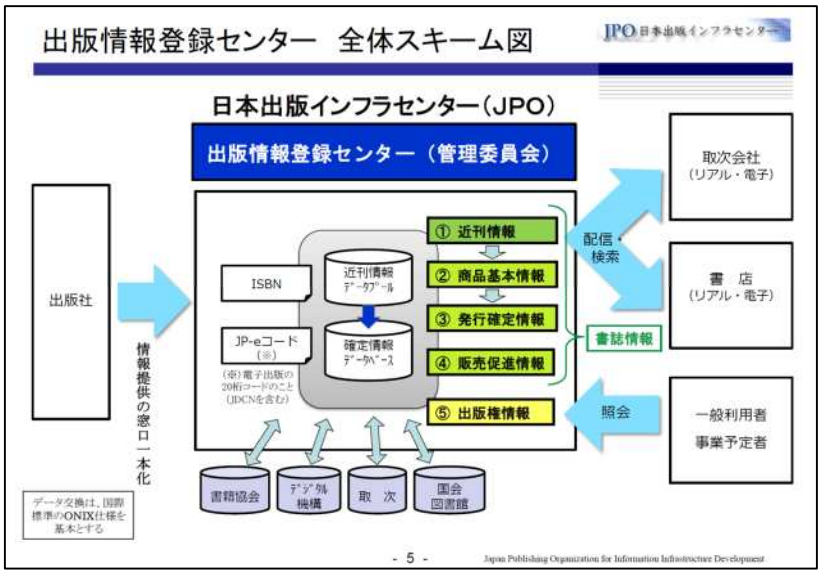

図 2-1　JPRO 全体スキーム図　https://jpro2.jpo.or.jp/pdf/20141211_jpoinfo.pdf から抜粋

上記観点を含み、当団体のデータを提供していただいてデータ分析を行い、メディア芸術データベース仕様とマッピングを実施した。必須情報は問題なく保有されており、マッピングについても、疑問点は多く存在せず、JPRO へ訪問ヒアリングした際に疑問は解消された。データ仕様に問題はないためデータ登録テストを実施し、本登録に向けた活動を進めていく。

登録活動していくに当たり、システム側での検討課題が 2 点ある。

一つ目は、現在定常登録している NDL データと ISBN コードがマッチングした場合、システム側は先に登録された情報を登録し、後からの情報は所蔵情報として採用される点である。JPRO の強みとなる情報発信スピードによって、今後は JPRO 情報が先行登録されるため、NDL が所蔵情報となる可能性が考えられるが、その状況が情報運用として適切か検討する必要がある。また、NDL データと JPRO 情報は互いに補完しあえる可能性があるが、現在のシステムでは要素単位の情報追加が行えないため、その点も今後の対応・検討が必要である。

二つ目は、メディア芸術データベース側で書影の扱いについてである。権利関係他、様々な課題があり、書誌情報をまず採用することにした。

これらシステム課題の方向性を明らかにし、JPRO 情報の本登録採用を進めていく。

2.2　アニメ分野「テレビ放送」へのテレビ番組情報の登録／エム・データ

エム・データ（公式 HP : https://mdata.tv/）は、地上デジタル放送のテレビ番組放送内容と CM の放送実績データ（TV メタデータ）を作成し、分析・調査を行う営利企業である。この団体のデータでは、全局・全番組という網羅的な採録範囲、オペレーターの目視による番組内のイベント単位での緻密な採録、放送終了後のデータ作成までのスピードが速いこと、番組内で取り扱われている情報だけでなく更にエム・データ独自の調査を反映した質の高い情報が強みとして挙げられる。

エム・データでは全番組に対して採録をしているが、特にアニメ番組については放送日時、放送局、番組名（アニメタイトル）、各話のエピソードタイトル、出演している人物（声優等）、主題歌・挿入歌等を収集している。

アニメ分野については、広範囲で高精度なアイテムレベルのデータを作成している団体が少なく、定常的に登録するための連携先が限られている状況にあるため、エム・データとの連携によって、まずはアイテムレベルの登録を進めることが可能である。連携に当たっては、アニメ番組に該当するデータを絞り込んでもらうなど、メディア芸術データベース用の加工作業が必要となる。そのため、事務局とアニメ分野の有識者タスクチーム員である大坪英之氏によってエム・データのデータの分析・マッピングを確認するという形で連携に向けた検討を進めてきた。エム・データの情報は、エム・データ自身が分析・調査・ビジネス展開を行いやすくするため、CM やオープニング、本編などメディア芸術データベースよりも細分化されたイベント単位のデータであり、メディア芸術データベースのデータ粒度とは異なるため、データのマッピングの際に注意すべき点となっている。大坪英之氏との連携によって、メディア芸術データベースへ登録する際のマッピング作業は一旦完了しているため、エム・データとの契約については事務局で進め、次年度での登録を目指すとのことである。

2.3　ゲーム分野／立命館大学ゲーム研究センター

立命館大学ゲーム研究センター（以下、「ゲーム研究センター」という。）（公式 HP : https://www.rcgs.jp/）は、「ゲームの分野における日本で唯一の学術的機関」として設置されている。このセンターで所蔵する資料については、「RCGS コレクション」という名称でオンライン閲覧目録によって、ウェブサイト上で公開されており、メディア芸術データベースだけでなく、ジャパンサーチとも連携に向けて準備中である。

ゲーム研究センターが作成しているデータについては、昨年度時点でほかの団体とは異なり、登録作業を事務局ではなく、ゲーム研究センターにて行っていた。そのため、データ作成の概要などについて伺うことを目的とし、令和 2 年 7 月 21 日にオンラインにて、ゲーム研究センターにて研究を行っている、立命館大学大学院 先端総合学術研究科 授業担当講師の福田一史氏にヒアリング調査を行った。ヒアリング内容は、データの作成、加工及び登録作業についてである。

データの作成については、体制としては 40 名の作業者（内数名はデータ変換やウェブシステム開発などのコーディングなどを手掛ける）がおり、その内 5～10 名が毎日入力作業を行っている。入力システムとして、現状ファイルメーカーを独自仕様で使用しているが、入力システム自体にこだわりはないとのことであった。データ作成のマニュアルなどは、オンライン上（URL :

https://collection.rcgs.jp/doc/about）にて公開されているが、項目設計が適宜変更されることがあるため、最新の変更が反映されているのは記述セットプロファイルであり、後追いで作成マニュアルに反映しているとの発言があった。メディア芸術データベースとの互換性担保という観点からもそのような運用であるという。また一部のデータ作成においては、ウェブスクレイピングを用いている場合もあるということだった。

メディア芸術データベースに登録するためのデータの加工については、互換性が一定程度担保されていることから、作成したデータの構造を大きく修正する必要はなく、入力規則やヘッダー行（項目名称）の書換えなどの対応となっており、入力規則については置換システムがある。ただし、こちらについても、頻繁に変更があるため、手動対応も必要となる場合があるとのことだった。

ほかの団体では実施していないデータの登録作業については、データ登録の履歴として登録したファイルをそのまま履歴となるように保存している。そのため、作業ごとに日付が更新されて、履歴が残っているとのことだった。このデータ登録の流れに関して、同様に登録作業を行うことのある当社では都度のデータの修正があるため、登録するデータを残しておくことに加えて、変更事項などを表形式で残している。

2.4　メディアアート分野／CDC（ICC・YCAM）・関口敦仁氏情報

CDC（公式 HP：http://cdc.jp/）は、「芸術・文化・学術・教育などの公共性の高い事業を行う組織や団体に向けて、交流促進支援事業やイベント開催事業を行う NPO（特定非営利活動法人）」である。CDC のデータの内容としては、ICC（公式 HP：https://www.ntticc.or.jp/ja/）と YCAM（公式 HP：https://www.ycam.jp/）がそれぞれの HP 上で公開している情報を参照しデータを作成、カタログや雑誌など入手可能な資料があれば参照し追記などを行って作成したものである。作成したデータ項目は、データ作成時点でのメディア芸術データベース用の項目となっており、昨年度に決定した現メディア芸術データベースの項目に再度加工している。加えて、メディアアート分野の関口敦仁氏側で実施しているデータクレンジングについても取りまとめをしている。

昨年度は CDC が作成したデータをその時点でのメディア芸術データベース項目に修正を行い、さらに事務局でも加工を行い、登録したとのことだった。事務局からの事前の情報として、今年度は昨年度に続いて ICC のデータと、新規で YCAM のデータを提供する見込みとのことから、現状のデータ作成の状況などを聞くためにヒアリングを実施する運びとした。CDC から野間穣氏、成瀬健司氏に参加を頂き、令和 2 年 12 月 11 日にオンライン会議システムにてヒアリングを実施した。質問の内容については、ICC のデータについて、YCAM のデータについて、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点についてである。

ヒアリングの内容から、今年度新規となる YCAM のデータについては、昨年度の ICC のデータと変わりないような状態でデータの御提供を頂けることが分かった。また、ICC のデータ、YCAM のデータ共にデータの加工についてはこれからの対応となるため、昨年度事務局側で対応した加工についても CDC で対応していただけることとなった。また、メディア芸術データベースの項目変更に伴

う内容についても、大きな変更がないため別途資料を CDC へ送付して対応可能か検討を頂くこととなった。

ヒアリングを踏まえて、ICC・YCAM のデータのサンプル、変換作業の手順を CDC から頂いた上で、メールにて昨年度のデータ加工の内容の分担を行う資料の送付と、メディア芸術データベースの項目変更の説明を行った。CDC 側にて資料の内容と項目変更の内容を確認していただき、基本的に対応できるとの回答だったため、ICC・YCAM からのデータを送付する段階でほとんどのデータ加工が終わった状態になることが決まった。データを受領し次第、登録に向けた最終の加工と登録作業を行う予定としている。

関口敦仁氏側でクレンジングしているデータについては、どのような形でクレンジングがなされているか現時点で判断ができず、メディア芸術データベースへの登録までにどのような作業が必要なのか想定するのが難しい。そのため、今年度はデータの受領のみを行う。

2.5　連携機関とのデータ連携の拡充

連携館とのデータ拡充においては、団体によって連携の状態が異なるため、状態に応じてヒアリングや施設の見学を行った。

ヒアリングを実施した 6 団体の内、大阪国際児童文学館については、オンラインでのヒアリングのみとなったが、ほかの 5 団体については、ヒアリングに加えて施設の見学をさせていただいた。特に今後の連携モデルケース確立を目指す団体として対象となった、高知まんが BASE と合志マンガミュージアム（以下「合志 MM」という。）については、ふだんどのような作業をされているのかに重点を置くため、実際に訪問しての施設見学とヒアリングを行うことができるよう調整し、信頼関係の構築に努めた。

2.5.1　横手市増田まんが美術館

横手市増田まんが美術館（以下、「まんが美術館」という。）（公式 HP：http://manga-museum.com/）は、原画の展示・収蔵に力を入れた「マンガをテーマとした本格的美術館」（公式 HP より）である。まんが美術館では、マンガの原画の収蔵に力を入れており、館内の「マンガの蔵収蔵庫」にある 24 時間温湿度管理が可能な原画収蔵庫の管理や収蔵している原画の整理、デジタル化、目録データの作成を行うアーカイブルームにて原画の収蔵に関わる作業を行っている。常設展以外のマンガ原画は、作家単位での収蔵となっており、点数の多い大規模収蔵作家は現在 10 名となっている。作家単位での収蔵のため、収蔵資料にはラフなど、出版されているマンガ作品に紐［ひも］付いていない資料も含まれている。

まんが美術館で収蔵しているマンガの原画は、メディア芸術データベースにおけるマンガ関連資料に該当し、連携することでデータの登録が可能になる。そこで、データ作成、アーカイブに関するまんが美術館での作業内容について知り、メディア芸術データベースへの登録を検討するため、ヒアリング調査を実施することとした。

ヒアリングに際しては、令和 2 年 11 月 5 日にまんが美術館に伺い、対面でのヒアリング調査と館

内の展示・設備の見学を行った。まんが美術館からは、館長の大石卓氏、マンガ専門員の安田一平氏、データの作成を担当されている佐藤優子氏、石田実奈氏に対応を頂いた。ヒアリング項目としては、メタデータ作成体制について、昨年度の「アーカイブ推進支援事業」のメタデータについて、原画のデータについて、データ（メタデータ・原画データ）公開の体制・作成具合について、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点である。

以下、ヒアリングでの内容を述べる。

メタデータ作成体制について、4 月から「アーカイブ・ライブラリー部」を新設し、常駐スタッフ 4 人で、原画収蔵段階での台帳作成、データ作成を含むアーカイブ関連に関する業務全般（台帳整理、話数チェック、メタデータ製作まで）に当たっている。メタデータの作成頻度・ペースとしては、指定管理業務の一部として年間 15,000 点以上のデータ作成（電子化＋目録作成）がルール付けされているが、横手市との協議の上、状況によっては対応点数の目標変更が可能になっているとのことだった。データ作成は、事業当初の計画として、矢口高雄先生（横手市出身の漫画家、「圧倒的な筆致で自然と生きる人々を描く」: まんが美術館 HP より）は全点対応し、平成 29 年度以降は収蔵されたタイトルごとに優先順位を定めて、順次行っている。現状では、作業マニュアルとしては作成していないが、入力の際の記述ルールは別途定めているとのことだった。

昨年度の「アーカイブ推進支援事業」のメタデータについては、昨年度のデータを元に細かいデータの記述方法や項目に関するヒアリングを行った。

原画のデータについては、原画をスキャンして作成している画像データに関して質問した。画像データの仕様としては、カラーチャートの添付はせず、解像度 1,200dpi の RGB カラーモード、psd ファイル形式で、補正なし／取りっぱなしとし、データ管理として、ファイル名は「画像 ID＋.psd（拡張子）」、単行本ごとにフォルダを切って対応している。現状、設備、環境、時間、人員などの面から、色調補正までの対応は難しく、画像データよりも紙の原画保管に注力しているとのことだった。また、マンガ原画の現物を取り扱う際には、原画の損傷等に配慮して、手袋を付けた状態での作業を行っている。

データ（メタデータ・原画データ）公開の体制については、現状データは保存管理目的での作成となっており、公開は検討していないとのことだった。作成具合としては、収蔵点数自体が増えていっているため、正確な数量を追いきれないが、所蔵資料 40 万点に対してデータ作成 7 万件程度が目安となっている。作業ペースが上がらない要因として解像度 1,200dpi でのスキャンと入力システムの入力内容があるが、指定管理業務という兼ね合いから単独では仕様変更をできないため、横手市との協議が必要になるとのことだった。

メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点としては、収蔵作家との関係性は良好なため、特に問題は発生していないとのことであったが、作品の性質や内容によってはデリケートなものもあり、特例的な配慮・対応が必要な場合があるとしている。また、オープンデータとして流通することを念頭に置いた際のレギュレーションなどや商業利用については、まだイメージができていない部分でもあるので、今後協議していきたいとのことであ

った。

連携に当たっての課題は、大きく分けて 2 点ある。

1 点目は、データ作成の効率化についてである。先述のとおりデータ作成に関しては、仕様を改訂する場合に横手市との協議が必要であるなど、議論・交渉が必要となってくる。しかしながら、現状のペースでは収蔵数とデータ化実施数の差が開いていくと予測される。このデータ作成手法については、可能であればメディア芸術データベースへの登録という観点からも関わることとしたい。

2 点目はオープンデータとしての公開についてである。まんが美術館のデータは、横手市、まんが美術館、作家、出版社と権利が分散している可能性があり、利活用に当たっては権利処理について整理の上進める必要がある。このとき、対象はメタデータと画像データの 2 種類となっているが、ステークホルダーの関係性から、切り分けて判断していくべきだと考えられる。

2.5.2　熊本マンガミュージアムプロジェクト（クママン）

クママン（公式 HP：https://www.kuma-man.com/）は、公式 HP によると「マンガを素材として熊本の魅力を引き出し、地域振興に活用するためマンガ関連イベントの企画や施設運営のコンサルティングなどを行い、その中核施設としての熊本マンガミュージアム建設を目指す」ことと、「マンガに関するあらゆるものを収集し、整理して保存し、必要に応じて閲覧に供する場を設立する」ことを目的とした特定非営利活動法人である。

ヒアリング調査は、令和 2 年 10 月 5 日にオンラインにて行った。このとき、クママンから橋本博氏、熊本大学から鈴木寛之氏に御参加を頂いた。当初の予定では現地にてヒアリング調査と見学を行う予定としていたが、台風の影響で急遽［きゅうきょ］ヒアリングのみオンラインでの実施となった。見学については別日で、令和 2 年 11 月 25 日にクママンの資料の保管場所である森野倉庫に伺い、資料の状態や管理の内容について橋本氏に説明していただいた。

まずヒアリングを通してクママン所蔵の資料の全体像を伺った。第一にクママン代表の橋本氏が集めてきた「橋本コレクション」があった。これはビンテージ資料と呼ばれている 1980 年代以前のマンガとその関連資料である。その種類は、刊本としては赤本漫画、紙芝居、貸本漫画、マンガ雑誌、雑誌付録、学年誌、児童ムック本、アニメ関連資料などが、その他資料としては駄菓子屋の商品（メンコなど紙類のもの）、ポスター、チラシ、ハガキ、ソノシート、レコード、カセットなどが、そして立体物としては雑誌付録、文具、キャラクターグッズ、カプセルトイなどがあり、多岐にわたっている。「橋本コレクション」のうち貸本漫画、雑誌付録の一部はこれまでの「メディア芸術連携促進事業」「メディア芸術アーカイブ推進支援事業」においてメタデータの作成が進められていたが、リソース（人的、費用、時間など）の問題から、全体の 1 割程度にすぎないのが現状である。第二はビンテージ以外の資料であり、この内、単行本 5 万点は合志マンガミュージアム（以下、合志 MM）に収蔵されており、雑誌 8,000 点については高知まんが BASE に移管されている。これ以外の資料はクママンの収蔵施設である森野倉庫に収蔵されており、これには相当数の複本（ダブリ本）も含まれる。合志 MM と高知まんが BASE の資料については簡易なメタデータが作成されているが、森野倉庫にあるものについてはメタデータの作成はされていない。また資料が膨大なため総量数の把握もできて

いない。

次にクママンが直面している課題について伺った。当面の大きな課題として、森野倉庫にある資料の分類整理がほとんど進んでいないとの発言があった。課題解決には費用を投入して短期集中で進めるしかない。加えて、メタデータ作成体制についての課題がある。第一に資料の数、種類が多すぎて手が付けられない状況なのでデータ化の対象を限定する必要がある。第二にこれまで作成されてきたメタデータに不備が多いことである。登録項目の不足、誤入力、フォーマットの不統一などが目立つので全体的な見直し作業が必要となる。メタデータの作成後はメディア芸術データベースにおいて公開されることを予定しているが、著作権への対応も課題となる。

今後は、クママンの課題解決のためより良いメタデータ作成手法をクママンと一緒に検討していく必要がある。

2.5.3　大阪国際児童文学館

大阪府立中央図書館 国際児童文学館（公式 HP：http://www.library.pref.osaka.jp/site/jibunkan/index.html）は、大阪府立国際児童文学館（吹田市千里万博公園内）から約 70 万点の資料を引き継いだ施設で、国内で子供（中学 3 年生まで）を対象に発行された資料と、それを研究するための関連資料を中心に収集している。国際児童文学館とは既にメディア芸術データベースとの連携実績があり、所蔵情報については一部反映されている状態である。

ヒアリング項目は、体制について、データ公開の体制・利用具合について、所蔵品の管理について、所蔵品の内容について、データ作成環境について、メタデータの内容について、他館とのデータ共有について、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、データをメディア芸術データベースでオープンデータとして公開する際の著作権の観点などからの懸念点である。このヒアリングは、有識者タスクチームによるヒアリングに一部質問事項を盛り込んでもらう形での実施となった。

国際児童文学館で所蔵している資料のデータについては、内部の管理用データから、条件などを設定して抽出し、メディア芸術データベースの項目へ移行するという形で作成されていることが分かった。加えて、利用者から、メディア芸術データベースの情報と国際児童文学館の所蔵情報に関する差異が発生しているとの声があるため、メディア芸術データベースの所蔵情報を最新のものにしてほしいとの要望を受けた。

2.5.4　京都国際マンガミュージアム

京都 MM（以下、「京都 MM」という。）（公式 HP：https://kyotomm.jp）は、京都市と京都精華大学の共同事業であり、「マンガ資料の収集・保管・公開とマンガ文化に関する調査研究、これらの資料と調査研究に基づく展示やイベントなどの事業を行うことを目的」（公式 HP より）としている。所蔵しているマンガ資料は、江戸期の戯画浮世絵、明治・大正昭和初期の雑誌、戦後の貸本から現在の人気作品、原画や原画’（ダッシュ）、海外のマンガ資料等がある。既にメディア芸術データベースとの連携の実績があり、所蔵資料の内、一部の年代の古い資料がその対象となっている。

ヒアリング調査に際しては、令和 2 年 12 月 1 日に、京都 MM に伺い、対面でのヒアリング調査と

館内設備の見学を行った。このとき、京都精華大学からイトウユウ氏、京都 MM から鈴木美智子氏、渡邉朝子氏に対応を頂いた。ヒアリングの内容は、メタデータの作成について、メタデータ公開の体制・作成具合について、関連資料の管理体制・メタデータ作成について、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点についてである。

ヒアリングによって、所蔵している資料の種別が多いため、データを管理している台帳が複数に分かれていることが分かった。これまで連携していない台帳から登録する場合はマッピングが必要となる。また、協力を頂く上での要望として、データの流用ができる仕様になると良いことが挙げられた。

2.5.5　高知まんが BASE

高知まんが BASE（公式 HP：https://kochi-mangabase.jp/）は、公式 HP によると「「まんが」と出会う、楽しむ、集う、学ぶ まんが王国・土佐情報発信拠点」である。館内ではまんが塾や作画体験教室、ライブドローイングなどが実施されており、所蔵されている雑誌や単行本を閲覧するだけでなく、所蔵されているマンガに関する技法書を閲覧したり、イベントでマンガを描く手法について学んだり、マンガを描く行為について勉強と体験ができる施設となっている。令和 2 年 4 月 1 日に開館した高知まんが BASE が所蔵する資料は、雑誌、単行本、マンガに関する技法書で、雑誌についてはクママンから譲り受けたものが含まれている。

ヒアリング調査は、令和 2 年 12 月 7 日に高知まんが BASE に伺って対面でのヒアリングを行い、ヒアリングの前後に館内の案内と見学をさせていただいた。当日は、高知県庁から佐藤まゆみ氏、塚田優子氏、高知まんが BASE から桑尾和志氏、安地勝江氏に御対応を頂いた。ヒアリング事項は、所蔵されている資料について、メタデータ作成について、メタデータ公開の体制・作成具合について、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点についてである。

ヒアリング調査を踏まえて、高知まんが BASE では、管理用のリストとして、雑誌、単行本、その他（絵本・技法書など）の 3 種類があり、雑誌の付録については雑誌の本体から分離しているものについては、単行本のリストに含まれたものもあるとのことだった。メタデータの作成については、資料の受入れ時に必ず作成しており、メインは安地氏が担当しているが、業務や勤務の状況によっては、高知まんが BASE にいるスタッフ全員で分担して整理・入力を進めている状態であった。クママンから受け入れた雑誌については、寄贈の際に提供されたリストを元に、保管場所など不足している情報を追加する形で作成しているとのことだった。

クママンからの受入れは開館時に約 2,000 冊、その後約 2,500 冊を受け入れ、令和 3 年 1 月にも約 2,000 冊（ヒアリング時の予定）であった。3 回目の令和 3 年 1 月分以降は、高知まんが BASE 自体の収蔵能力を考慮して、既に所蔵している資料と新規受入れ分の一部を廃校にて保管する計画となっていた。作成したデータを利用しての公開については現段階では検討しておらず、データの共有はオーテピア高知図書館と行っており、オーテピア高知図書館へ問合せがあった場合に利用者の誘導ができるようにしているとのことだった。データの作成に当たっては、Excel を使用しており、飽くまで

館内用の所蔵リストとしての利用を前提としているため、セルの結合もなされていた。独自で著作権の懸念があるような部分はないが、館内での利用に限っているため、個人情報に該当する寄贈者の情報も入っており、メディア芸術データベースと連携する際には、寄贈者の情報は削除する想定になる。

メディア芸術データベースとの連携に当たっては、単行本がメディア芸術データベースに既に登録されているか否かを確認する際に使用する ISBN が、作成されているデータに含まれていないため、同定が難しいことが課題となる。今後の高知まんが BASE との連携では、どのようなデータがメディア芸術データベースへの登録の負荷が下がるのか、所蔵館のデータ作成の負担を軽減できるのかを一緒に検討することでモデルケースとしていきたい。

2.5.6　合志マンガミュージアム

合志 MM（公式 HP : https://koshi-mm.com/）は、公式 HP によると館長が忍者研究者、副館長が妖怪研究者であることから、日本で独自に発展してきた誇るべき文化である「妖怪、忍者、漫画」のコレクションが充実している「YO・NIN・MAN ミュージアム」である。平成 29 年 7 月 22 日に開館した合志 MM が所蔵する資料には、単行本や雑誌など「マンガ資料約 50,000 冊を収蔵し、その中から選び出した、1960 年代～現在までのマンガ約 20,000 冊」が並んでおり、「現代マンガの成り立ちに関わる紙芝居・貸本マンガなど貴重な資料が見られる展示棚、マンガで合志や熊本の歴史と文化が学べる特集棚など」もある（公式 HP より※数値は館長から頂いた最新のもの）。

施設の見学と簡易ヒアリングについては、令和 2 年 11 月 26 日に合志 MM にて行った。このとき、データ作成の担当者の方の都合が付かず、当日は館長の橋本博氏に御対応を頂き、作成されているデータを閲覧させていただいた。

このときの簡易ヒアリングでは、どのような経緯で合志 MM ができたのか、所蔵されている資料についてはどういったいきさつで集められているのかについて伺った。データについては、Excel 形式で作成されており、項目名の一部がメディア芸術データベース開発版に類似していた。このデータは、館内の入り口に設置されているタブレット端末で閲覧・検索することが可能で目当ての資料があるか確認することができた。このとき閲覧したデータに関する質問事項を持ち帰り、後日橋本氏から合志 MM の蔵書管理担当である南木伶氏に取り次いでいただいた。質問の内容は、データの項目の記述内容や記述ルールに関するもので、南木氏からメールにて回答を頂いた。

メディア芸術データベースとの連携に当たっては、単行本がメディア芸術データベースに既に登録されているか否かを確認する際に使用する ISBN が、作成されているデータに含まれていないため、同定の難しいことが課題となる。加えて、複数人の作業者が編集してきた経緯から一部のデータについては、同一項目内であっても記述方法に差異が出ている事例があり、データ自体の修正が必要である。今後の連携では、ISBN の入力やデータの修正対応などについて一度相談した上で、モデルケースとするために協力関係を構築していきたい。

第 3 章　団体との連携－アーカイブ推進支援事業

ここでは、アーカイブ推進支援事業の団体との連携について述べる。

今回、連携の対象とした団体の選定に当たっては、事務局と相談の上、関係構築やデータの授受の面を考慮して、令和元年度文化庁にデータ提出があった団体で、今年度も継続して採択されている 6 団体を対象とした。

作業内容としては、令和元年度の事業で作成し、事業終了時に納品されたデータを元に、全ての団体を対象として、項目別に記述内容や記述規則などのメタデータの分析を行った上で疑問点を精査した。加えて対象資料の媒体を特定し、メディア芸術データベースへのデータ投入の際に最適と判断できる情報資源分類のデータ設計書の項目へのマッピング作業を行った。このとき、メディア芸術データベースのスキーマ「関連資料」に該当するものについては、別途スキーマ自体の検討が必要ということで、情報資源分類の特定までとし、項目別のマッピングは行わなかった。

メタデータ分析/マッピング作業の結果を取りまとめ、令和 2 年 9 月 11 日（金）13：00～15：00「令和 2 年度メディア芸術アーカイブ推進支援事業　マッピング結果検討会議」において 6 団体に関する報告をした。その上で、個別ヒアリングを実施すべき団体に関する議論に基づき、大阪国際児童文学振興財団、森ビル・須賀川アーカイブセンターに対して個別ヒアリングを実施した。

個別ヒアリングでは、メディア芸術に関連する資料を所蔵されている各種機関・団体に対して、資料とそれに関するデータの収集・保管・利活用に関する取り組みや課題、要望などをヒアリングし、現状把握することを目的とした。

ヒアリングに際しては、事前に団体ごとにヒアリングシートを作成し、事務局を通して送付した。ヒアリングシートの質問事項は、ヒアリング調査の目的を達成できるよう、データ作成体制、資料・データの件数やデータ作成状況、メディア芸術データベースに協力する上での要望、メディア芸術データベースで提供を頂いたデータをオープンデータとして公開する際の著作権などの懸念点の有無を基本の内容と設定した。その上で、事前に把握している団体の特性や令和元年度に納品されたデータに応じて事前に追加の質問事項を設定した。

実際のヒアリングの場では、団体の質問への回答を深める形で、ヒアリングシートに記載のない内容についてもその場で追加質問を行う場合もあった。

3.1　大阪国際児童文学振興財団

大阪国際児童文学振興財団では、アーカイブ推進支援事業として、戦前の児童雑誌を中心にデータ化作業を行っている。

大阪国際児童文学振興財団（公式 HP：http://www.iiclo.or.jp/）は、現在大阪府立中央図書館が直営している国際児童文学館を受託運営していた。現状では、国際児童文学館における書誌データは全て文学館が作成・管理し、大阪国際児童文学振興財団はより研究的な雑誌の内容細目に注力している。共通項目については国際児童文学館のシステムと入力方法をそろえているため、一括入力が可能な形式でのデータ作成となっている。

頂いたデータの作成内容としては、令和元年度新たに入力したデータとして、雑誌ごとに「巻号デ

ータ」、「内容データ」、「付録内容データ」に分かれているものと、雑誌データ整形登録用として、雑誌ごとに「雑誌巻号」、「雑誌目次」、「雑誌作品」のデータがあるものの 2 種類があった。令和元年度新たに入力したデータに含まれる雑誌のタイトルは、「巻号データ」「内容データ」で『少女倶楽部』、『コドモアサヒ』、『少年少女譚海』、『幼年の友』、『幼年画報』、「付録内容データ」で『コドモノクニ』、『子供之友』、『少年少女譚海』、『幼年画報』、『幼年の友』となっている。雑誌データ整形登録用に含まれる雑誌のタイトルは、『小学女性』、『小学男性』、『幼年の友』、『幼年画報』、『幼年世界 1900 年創刊』、『幼年世界 1911 年創刊』となっている。

また、データ作成に加えて、国際児童文学館が所蔵している資料に対して、国際児童文学館と覚書をとりかわして、外部業者に依頼する形での画像データ化も行っている。画像データに関しては、大正時代・昭和時代の作品もあり、著作権の問題からネット上での公開はできていない。現状画像データを閲覧するためには、国際児童文学館にて画像データのカラーコピーを確認するという手法に限定されている。

3.1.1　メタデータ分析／マッピング

メタデータの分析作業では、令和元年度新たに入力したデータからは「巻号データ」「内容データ」「付録内容データ」の 3 種類に共通している雑誌『少年少女譚海』を、雑誌データ整形登録用からは『小学女性』をサンプルとして取り上げて、分析作業を行った。

データの項目は、基本的にメディア芸術データベース　開発版のスキーマにのっとって設計されていた。

メタデータの分析作業によって、大阪国際児童文学振興財団のデータの対象は、マンガ雑誌とその付録であることが分かった。それに伴い、事務局から提供を受けた「保存データ設計書 Ver1.1.8」のマンガ分野のスキーマへのマッピングを行った。

令和元年度新たに入力したデータでは、「巻号データ」は「マンガ－アイテム－雑誌各号」へ、「内容データ」は「マンガ－付帯項目－雑誌掲載（目次）」へマッピングを行った。大阪国際児童文学振興財団から頂いたデータの内、「付録内容データ」については、マンガ雑誌の付録に対するデータだと判断し、付録の記述方法のルールが定まっていないこと、付録を単行本とするか関連資料とするかによって対応が難しいこと、関連資料とした場合関連資料のスキーマが固まっていないことからマッピング作業は実施しなかった。

雑誌データ整形登録用のデータについては、「雑誌巻号」は「マンガ－アイテム－雑誌各号」へ、「雑誌目次」は「マンガ－付帯項目－雑誌掲載（目次）」へ、「雑誌作品」は「マンガ－コレクション－雑誌掲載まとめ」へマッピングを行った。

3.1.2　ヒアリング

分析／マッピングを踏まえて、令和 2 年 10 月 30 日に Zoom を用いたオンラインでのヒアリング調査を実施した。大阪国際児童文学振興財団からは総括専門員の土居安子氏に参加を頂いた。ヒアリングを実施した主な事項は、体制について、資料・データの件数について、書誌データについて、デ

ータ作成環境について、データ公開・利用状況について、他館とのデータ共有について、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点についてである。

データ作成に関しては、図書館の一般的な目録データ構造だけでなく、独自項目を設定し、司書資格を持つスタッフが日本目録規則をベースに入力マニュアル（IICLO 細目入力要項）に基づいて作成作業を行っているとのことだった。また、令和元年分として頂いたデータについては、令和元年度に大阪国際児童文学振興財団で作成したデータが「2019 年度新たに入力したデータ」であり、株式会社寿限無がメディア芸術データベースへの登録用に平成 30 年度に入力したデータを加工したものが「雑誌データ整形登録用」であった。このデータの加工については登録の検討を進める上で整理する必要があるため、データの再提供の可否を確認したところ、形式を指定できれば対応は可能と回答を頂いた。

ヒアリングを受けて、雑誌の付録に関するメディア芸術データベースでの取扱いのルールを定める必要があること、株式会社寿限無による登録用のデータ加工後のデータではなく、大阪国際児童文学振興財団が作成したままのデータを元にして加工の内容やマッピングを検討すべきということが明らかになった。

3.2　森ビル株式会社／須賀川特撮アーカイブセンター

森ビル株式会社では、アーカイブ推進支援事業として、特撮の関連資料を中心にデータ化作業を行っている。

森ビル株式会社（公式 HP : https://www.mori.co.jp/）は、昨年度のアーカイブ推進支援事業として須賀川特撮アーカイブセンターに所蔵されている資料のリスト化作業を行った。令和元年度当時は、まだ須賀川特撮アーカイブセンターが開館前で収蔵予定の資料に関するリストがない状態であったため、特定非営利活動法人アニメ特撮アーカイブ機構（以下、ATAC）の専門家とともに資料のリスト化に取り組んだ。アーカイブ推進支援事業としては、須賀川市・ATAC と連携し、森ビル株式会社を事務局とした体制となっている。昨年度は資料のリスト化、今年度は 3DCG でのデジタルアーカイブ化を事業内容としている。

頂いたデータの作成内容は、所蔵品のリストとして、「日本特撮アーカイブ・保管品リスト（20200331 版）.pdf」であった。現在の須賀川特撮アーカイブセンターに所蔵されている特撮に関する資料が対象で、撮影に使用されたミニチュアなどを主体とし、撮影機材、フィルム、図面などの紙資料、関連書籍などは含まない。

3.3.1　メタデータ分析／マッピング

メタデータの分析作業では、「日本特撮アーカイブ・保管品リスト（20200331 版）.pdf 」を対象とした。

データの内容を分析するために、全体像を見ると、項目のパターンが数種類あることが分かった。基本的には、「通し No.」「リスト種類」「整理 No.」「イメージ」「映像作品タイトル」「名称 1」「名称

2」「コンディション」「サイズ」「梱包［こんぽう］時のサイズ」「重量」「素材」「備考」の項目に準拠していたが、「島倉二千六氏作成『背景画』」では「備考」の項目が「キャンバス書き込み」になっているなど、同一リスト内であっても全て共通した項目という訳ではなく、資料群ごとにカスタマイズされている場合があった。また、データは pdf 形式で頂いたが、恐らく元のデータとしては Excel 形式で作成されており、セルの結合がなされている項目もあった。このことから、このリストは飽くまで所蔵品のリストとして作成されたものと判断した。

分析の内容から、リストの対象となっているものは、特撮技術が用いられた資料であることが分かる。こういった資料については関連資料に該当すること、作品の項目にスキーマ上の「作品名」に該当するものの上位概念（例：「ウルトラマンガイア」という作品にとっての「ウルトラマンシリーズ」）が入力されたデータが一部あり、マッピング作業に当たっては人の目でデータ 1 件ずつを確認する必要があるためマッピング作業は行わなかった。

また、実際に連携に向けて進める場合、特撮に関する資料自体をメディア芸術データベースへの登録に際してどのように扱っていくのか方針が見えていないこと、リストをデータベースと連携しやすい形とできるようにコンサル的にデータの作成に関わっていく必要があることが課題として挙げられる。

3.2.2　ヒアリング

分析／マッピングを踏まえて、令和 2 年 12 月 9 日にオンライン会議システムを用いて、オンラインでのヒアリング調査を実施した。森ビル株式会社からは出渕美奈子氏、岩淵麻子氏、河合隆平氏の 3 名に参加を頂いた。このヒアリング調査の前、令和 2 年 11 月 30 日には、須賀川特撮アーカイブセンターに伺い、須賀川市の秡川千寿氏、高橋侑大氏の案内で館内を見学させていただいた。ヒアリングを実施した主な事項は、メタデータ作成・利用体制について、昨年度の「アーカイブ推進支援事業」のメタデータについて、メディア芸術データベースに御協力を頂く上での要望、メディア芸術データベース上でのオープンデータとしての公開に関する著作権の観点からの懸念点についてである。

ヒアリングの内容から、令和元年分として頂いたリストは特撮関係者（ATAC のメンバー含む）に確認しつつ作成されたものあることが判明した。「コンディション」や「素材」など項目によっては、特撮関係者が現物を確認したコメントを書き留める形で記述しているものもあるとのことだった。このコメントは、特撮関係者の経験値などに基づくもので、実際にリスト作成に参加した ATAC の原口智生氏や三池敏夫氏の頭の中を明らかにしたものであるとも言える。リスト内に複数の項目のパターンがあることについては、別で作成されたデータを結合したため残っているもので、項目自体は今後基本となっている項目に統一していきたいという考えでいるとのことだった。リストにある資料については、リスト作成時に保管品 1 点につき 8 ショット写真を残しており、写真についてはファイル名のルールを定めた上で、別途管理がなされている。資料の一部については、リストと現物を紐付けるタグが付与されていることも分かった。

今後の懸念点としては、保管品 1 点ごとに事情（権利処理、保管の経緯など）が異なるため、権利処理の統一が取れていないこと、ミニチュア資料に関しては企業のロゴマークや看板が含まれている

場合があり、この場合において何らかの権利が発生するのか判断できないことが挙げられた。

第 4 章　データ登録業務効率化調査・検討

今年度業務において、NDL データ登録業務を定常的な運用にすべく、仕様・運用の調査・検討を実施する。運用化の検討においては、最適となる業務効率化を念頭に置いて活動を実施した。
関連団体が保有するデータについても、登録運用行うことを視野に入れて業務効率化調査・検討を行った。

また、メディア芸術データベースβ版から今年度本番システム運用に移行されるに当たり、登録されている全データを対象にしたデータクレンジング作業が行われる。約 160 万件のデータが対象となるため、業務効率化を主とした運用を調査・検討し計画した。

4.1　国立国会図書館データ（NDL）定常登録

前年度にメディア芸術データベースβ版を開発した際、NDL データを開発業務としてシステムへのデータ登録を実施していたが、本年度事業において、月例での定常登録を運用化するため調査・検討を行った。

業務プロセスとしては、
①システムからのエキスポート処理（データ取り出し）
②データ加工・処理
③システムへのインポート処理（データ登録）
上記三つの作業から成り立つ。

①エキスポート処理　③インポート処理では、システム制約に沿った条件付けによってデータを特定して対応。

②データ加工・処理については、エキスポートしてテキスト化したデータを、PC 上で各種ソフトウェアからデータ仕様修正・情報付与などのデータ加工・処理を実施した。

これら一連の業務プロセスを情報整備していくことで、月例における定常登録運用化に結び付ける対応を行った。

対象となる NDL データは、マンガ分野－単行本情報、所蔵館情報、責任主体情報の 3 情報であり、対象月初：1 日～月末：31 日までを処理対象としている。

現在の登録データは NDL データに限られているため、上記 3 情報をそのままエキスポートして、データ加工・処理を実施することができている。今後、各団体情報が登録・運用されるようになると、NDL データなどの特定団体情報を対象にした抽出絞り込みが発生する可能性がある。システム機能や登録情報の仕様に影響されることも考えられるため課題として認識する。

4.1.1　作業概要：作業期間、登録件数　など

今年度事業において、メディア芸術データベースへ本登録した内容は以下の表のとおりである。
NDL データ定常登録作業が 7 月から月次で開始された。

表４-１　NDL 定常登録対応一覧

No.	更新日	分野	情報資源分類	件数	内容
1	2020-06-08	マンガ	アイテム－単行本	2	NDL取り込み分11月分の一部で登録テスト
2	2020-06-08	マンガ	アイテム－単行本	1,460	NDL取り込み分11月分（登録テスト分の残り）
3	2020-06-08	マンガ	付帯項目－所蔵情報	1,635	NDL取り込み分11月分
4	2020-06-23	マンガ	アイテム－単行本	5,321	NDL取り込み分12月－5月分（負荷テストを兼ねる）
5	2020-06-23	マンガ	キュレーション-責任主体	4,507	NDL取り込み分10月－5月分（負荷テストを兼ねる）
6	2020-06-23	マンガ	付帯項目－所蔵情報	3,207	NDL取り込み分12月－5月分（負荷テストを兼ねる）
7	2020-06-23	マンガ	付帯項目－所蔵情報	3,349	NDL取り込み分12月－5月分（負荷テストを兼ねる）
8	2020-07-15	マンガ	アイテム－単行本	671	定常登録－NDL取り込み分6月
9	2020-07-15	マンガ	付帯項目－所蔵情報	702	定常登録－NDL取り込み分6月
10	2020-07-15	マンガ	キュレーション-責任主体	147	定常登録－NDL取り込み分6月
11	2020-08-17	マンガ	アイテム－単行本	704	定常登録－NDL取り込み分7月
12	2020-08-17	マンガ	付帯項目－所蔵情報	711	定常登録－NDL取り込み分7月
13	2020-08-17	マンガ	キュレーション-責任主体	159	定常登録－NDL取り込み分7月
14	2020-09-15	マンガ	アイテム－単行本	1,387	定常登録－NDL取り込み分8月
15	2020-09-15	マンガ	付帯項目－所蔵情報	1,403	定常登録－NDL取り込み分8月
16	2020-09-15	マンガ	キュレーション-責任主体	242	定常登録－NDL取り込み分8月
17	2020-10-15	マンガ	アイテム－単行本	2,030	定常登録－NDL取り込み分9月
18	2020-10-15	マンガ	付帯項目－所蔵情報	2,051	定常登録－NDL取り込み分9月
19	2020-10-15	マンガ	キュレーション-責任主体	369	定常登録－NDL取り込み分9月
20	2020-11-17	マンガ	アイテム－単行本	1,155	定常登録－NDL取り込み分10月
21	2020-11-17	マンガ	付帯項目－所蔵情報	1,302	定常登録－NDL取り込み分10月
22	2020-11-17	マンガ	キュレーション-責任主体	171	定常登録－NDL取り込み分10月
23	2021-01-08	マンガ	アイテム－単行本	1,954	定常登録－NDL取り込み分11月＋12月（NDL停止前）
24	2021-01-08	マンガ	付帯項目－所蔵情報	1,991	定常登録－NDL取り込み分11月＋12月（NDL停止前）
25	2021-01-08	マンガ	キュレーション-責任主体	314	定常登録－NDL取り込み分11月＋12月（NDL停止前）

4.1.2　作業内容：エキスポート／データ加工仕様・処理／インポート（登録）

定常登録について４-１で記載した三つの業務プロセスを行う。

① システムからのエキスポート処理（データ取り出し）

情報資源分類単位となる原データ仕様から以下三つのデータが対象となる。

1)　マンガ分野－アイテム－単行本情報

2)　マンガ分野－付帯情報－所蔵情報

3)　分野横断－キュレーション－責任主体

上記情報に対してシステム画面から、下記設定にてデータ抽出を実施。

・新規登録された期間を 1 か月分で設定

・データの公開状態を not「公開済み」

・データの状態を「作業中」

この作業によってシステムからのエキスポート処理が完了する。エキスポートされたデータについては、下記ファイル仕様／データ仕様を確認する。

・文字コード：UTF-8、BOM なし

・要素単位で TAB 区切り

・ファイル名：.tsv

② データ加工・処理

エキスポートされたデータに対して各々下記データ加工を行う。

表 4 - 2　データ加工・処理仕様

No	対象	対応策
1	アイテム>単行本	メ芸DB管理画面からDL →以下の①～⑥へ対応 ①「分類」が"726.1"に完全一致のデータのみ抽出 ②「公開年月日（発行年）」「価格」を《所蔵情報》から連携する ・公開年月日（発行年）　⇒　初版発行年月日 ・価格　⇒　初版価格 ③「公開年月日（発行年）」が"9999-12"のカラムをNULLに ④「データの状態」に"1"をいれる ⑤「ジャンル」にすべて"単行本"と入力 ⑥特殊文字変換 →メディア芸術データベースへ新規登録
2	マンガ >付帯情報＞所蔵情報	メ芸DB管理画面からDL →以下の①～③へ対応 ①「公開年月日（発行年）」が"9999-12"のカラムをNULLに ②「データの状態」に"1"をいれる ③特殊文字変換 →メディア芸術データベースへ新規登録
3	分野横断 >キュレーション＞責任主体	メ芸DB管理画面からDL →以下の①～②へ対応 ①「データの状態」に"1"をいれる ②特殊文字変換 →メディア芸術データベースへ新規登録

単行本データと所蔵情報データは、「単行本：保存データ ID」と「所蔵情報：関連作品 ID」とのリレーションによる情報付与を実施する。

特殊文字変換について、システム上で懸念される機種依存文字関連を開いた表現に変換。そのままシステムへ登録し、表示はシステム機能で従来の字形に変換・表示される。

表４-３　特殊変換文字一覧（内容を一部抜粋）

No.	IN 表示	IN Unicode	OUT
1	²	U+00B2	〔^2〕
2	³	U+00B3	〔^3〕
3	❤	U+2764	〔ハート〕
4	♥	U+2665	〔黒ハート〕
5	♡	U+2661	〔白ハート〕
6	★	U+2605	〔黒星〕
7	☆	U+2606	〔白星〕
8	♠	U+2660	〔黒スペード〕
9	♤	U+2664	〔白スペード〕
10	♣	U+2663	〔黒クラブ〕
11	♧	U+2667	〔白クラブ〕
12	◆	U+2666	〔黒ダイヤ〕
13	◇	U+2662	〔白ダイヤ〕
14	Ⅰ	U+2160	〔I〕
15	Ⅱ	U+2161	〔II〕
16	Ⅲ	U+2162	〔III〕

リレーション対応については、Microsoft office365「Access」を利用して対応し、データ加工については、テキストエディタの機能を利用し、正規表現による一括置換処理で対応することで、作業効率の向上を図った。

③　システムへのインポート処理（データ登録）

データ加工・処理を終えたデータのシステムへの再登録を実施する。

システムへデータファイルの登録設定を行い、該当の情報資源分類を指定することで再登録される。

登録後、ファイル内のレコード件数と、登録されたレコード件数の比較検証を実施し、誤差がないことを確認する。

4.2　本番運用システムへのシステムデータクレンジング

メディア芸術データベースβ版から本年度において、本番運用システムへ切り替えられることから、全データを対象としたデータクレンジング対応を行う。情報資源分類単位である原データを本番運用システムでの仕様に加工し、本番システムへ全データの再登録を行う。

全データが対象のためデータボリュームが非常に大きく、そのことを考慮し、下記の業務対応ステップを踏まえたスケジュールを組み立て、システム構築スケジュールと同期を取れる対応を考慮した。

■業務対応ステップ

①エキスポート処理　②データ仕様調査　③加工用データ仕様整備

④データ加工処理　⑤インポート処理（再登録）

データ仕様の変更や、原データ同士のリレーションによる情報付与などが発生するため、プログラムなどを利用した、システマチックなデータ加工処理を構築して対応実施した。

4.2.1　作業概要：作業期間、登録件数　など

データのエキスポート対応と再登録作業を実施した日時、件数については以下の表のとおりである。作業に当たっては、メディア芸術データベースの仕様によって、データを 10 万件未満となるように分割作業を行い、公開するデータと非公開のデータについても別のファイルとなるよう区別した。

表 4 - 4　データエキスポート・再登録作業の期間と件数

小分類ID	情報資源分類			エキスポート日	再登録処理登録日
	分野	大分類	小分類		
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/8
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm101	マンガ	アイテム	単行本	2020/12/23	2021/1/5
cm102	マンガ	アイテム	雑誌各号	2020/10/23	2020/12/25
cm102	マンガ	アイテム	雑誌各号	2020/10/23	2020/12/25
cm102	マンガ	アイテム	雑誌各号	2020/10/23	2020/12/25
cm103	マンガ	アイテム	マンガその他	2020/11/12	2020/12/25
cm103	マンガ	アイテム	マンガその他	2020/11/12	2020/12/25
cm104	マンガ	コレクション	単行本全巻まとめ	2020/10/23	2020/12/25
cm104	マンガ	コレクション	単行本全巻まとめ	2020/10/23	2020/12/25
cm104	マンガ	コレクション	単行本全巻まとめ	2020/10/23	2020/12/25
cm105	マンガ	コレクション	雑誌全号まとめ	2020/11/12	2020/12/25
cm105	マンガ	コレクション	雑誌全号まとめ	2020/11/12	2020/12/25
cm106	マンガ	コレクション	雑誌掲載まとめ	2020/10/23	2020/1/8
cm107	マンガ	コレクション	マンガ作品	2020/10/23	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
cm108	マンガ	付帯項目	雑誌掲載（目次）	2020/11/12	2020/12/25
an201	アニメ	アイテム	テレビ番組	2020/11/13	2020/12/23
an201	アニメ	アイテム	テレビ番組	2020/11/13	2020/12/23
an201	アニメ	アイテム	テレビ番組	2020/11/13	2020/12/23
an202	アニメ	アイテム	ビデオパッケージ	2020/11/13	2020/12/23
an202	アニメ	アイテム	ビデオパッケージ	2020/11/13	2020/12/23
an205	アニメ	アイテム	劇場上映	2020/11/13	2020/12/23
an205	アニメ	アイテム	劇場上映	2020/11/12	2020/12/23
an206	アニメ	アイテム	アニメその他	2020/11/13	2020/12/23
an207	アニメ	コレクション	テレビレギュラーアニメシリーズまとめ	2020/11/13	2020/12/24
an207	アニメ	コレクション	テレビレギュラーアニメシリーズまとめ	2020/11/13	2020/12/24
an208	アニメ	コレクション	テレビ単発（スペシャル）アニメシリーズまとめ	2020/11/13	2020/12/24
an210	アニメ	コレクション	劇場版アニメシリーズまとめ	2020/11/13	2020/12/24
an210	アニメ	コレクション	劇場版アニメシリーズまとめ	2020/11/13	2020/12/24
an213	アニメ	付帯項目	ビデオパッケージ	2020/10/22	2020/12/24
gm301	ゲーム	アイテム	パッケージ	2020/11/13	2020/12/24
gm306	ゲーム	コレクション	ゲーム作品	2020/11/13	2020/12/24
ma401	メディアアート	アイテム	展示・実演	2020/10/22	2020/12/24
ma401	メディアアート	アイテム	展示・実演	2020/10/22	2020/12/24
co504	分野横断	キュレーション	責任主体	2020/12/24	2021/1/7
co504	分野横断	キュレーション	責任主体	2020/12/24	2021/1/8

4.2.2　作業内容：エキスポート／データ加工仕様・処理／インポート（登録）

業務対応ステップ：①エキスポート処理

データ仕様が変更されデータ加工処理が必要な情報資源分類：原データをピックアップし、システムからのエキスポート対象として整理。システムの機能制限によって 1 ファイルが 10 万件までとな

るため、対象総件数を先に把握。全ての情報をエキスポートできるよう、10 万件以内に抑える条件を検討し、各ファイルをエキスポート対応した。エキスポート処理はβ版システムにおいて対応した。

業務対応ステップ：②データ仕様調査

システム開発側から本番運用システムにおいてデータ仕様が変更される資料を共有し、変更箇所とデータ付与などの内容を把握した。

表 4 - 5　データクレンジング：データ仕様変更内容（資料一部抜粋）

No.	小分類ID	情報資源分類			再登録（2期）	クレンジング内容（2期）
		分野	大分類	小分類		
1	cm101	マンガ	アイテム	単行本	◎	・「サブタイトル」（原データ：マンガ単行本名追記）の値を新規追加項目「別タイトル」に移行 ・「サブタイトル（ヨミ）」（原データ：マンガ単行本名追記ヨミ）の値を新規追加項目「別タイトル（ヨミ）」に移行 ・「号」の値を新規追加項目「巻次」に移行 ・「キーワード・タグ」（原データ：~~マンガ雑誌巻号タグ~~　マンガ単行本タグ）の値を新規追加項目「（旧）キーワード・タグ」に移行 ・「出版地」の項目名称を「発行地」に変更（値は不変） ・「ジャンル」にNDL連携で「単行本」と入っていないものがあれば入力
2	cm102	マンガ	アイテム	雑誌各号	◎	・「サブタイトル」（原データ：雑誌サブタイトル）の値を新規追加項目「別タイトル」に移行 ・「サブタイトル（ヨミ）」（原データ：雑誌サブタイトルヨミ）の値を新規追加項目「別タイトル（ヨミ）」に移行 ・「スタッフ」の値を「編集人」に移行。ただし移行時に"［編集人］"はトル ・「キーワード・タグ」（原データ：マンガ雑誌巻号タグ）と「製本」の値を「マンガ雑誌巻号備考」に移行。「マンガ雑誌巻号備考」に既に値が入っている場合は、「　／　」区切りで追記する。 ・「表示号数」の"表示号数"をトル
3	cm103	マンガ	アイテム	マンガその他	◎	・「号」（原データ：巻）の値を新規追加項目「巻次」に移行 ・「出版者(サークル名)」の値を「発行者」に移行 ・「キーワード・タグ」（原データ：冊子タグ）の値を新規追加項目「（旧）キーワード・タグ」に移行
6	cm106	マンガ	コレクション	雑誌掲載まとめ	◎	・「キーワード・タグ」（原データ：マンガ雑誌作品タグ）の値を新規追加項目「（旧）キーワード・タグ」に移行 ・全件非公開から公開にする ・「作者」、「作者（ヨミ）」は開発版のデータから値を入力 ・「公開年月日」は紐づく雑誌各号のうち、一番古い公開年月日を入力 ・「マンガ作品ID」（原データ：マンガ作品ID）の値をNULLにする ・「ジャンル」の値に「雑誌掲載」を設定

業務対応ステップ：③加工用データ仕様整備

把握したデータ変更仕様・箇所について、データ加工業務仕様に整理。

IN データ仕様（β版システム仕様）と OUT データ仕様（本番運用システム）の情報連携とデータ付与の扱いについて記載した。データクレンジング対応では、全体ボリュームとスケジュールの観点から、定常登録の運用では対応することが現実的ではないため、整備した仕様を利用し、データ加工プログラムを製作して対応する。

一例として、表 4 - 5 に記載「項番 6：cm106／マンガ－コレクション－雑誌掲載まとめ」に関する、加工用データ仕様整備内容を図 4 - 1 に掲載する。

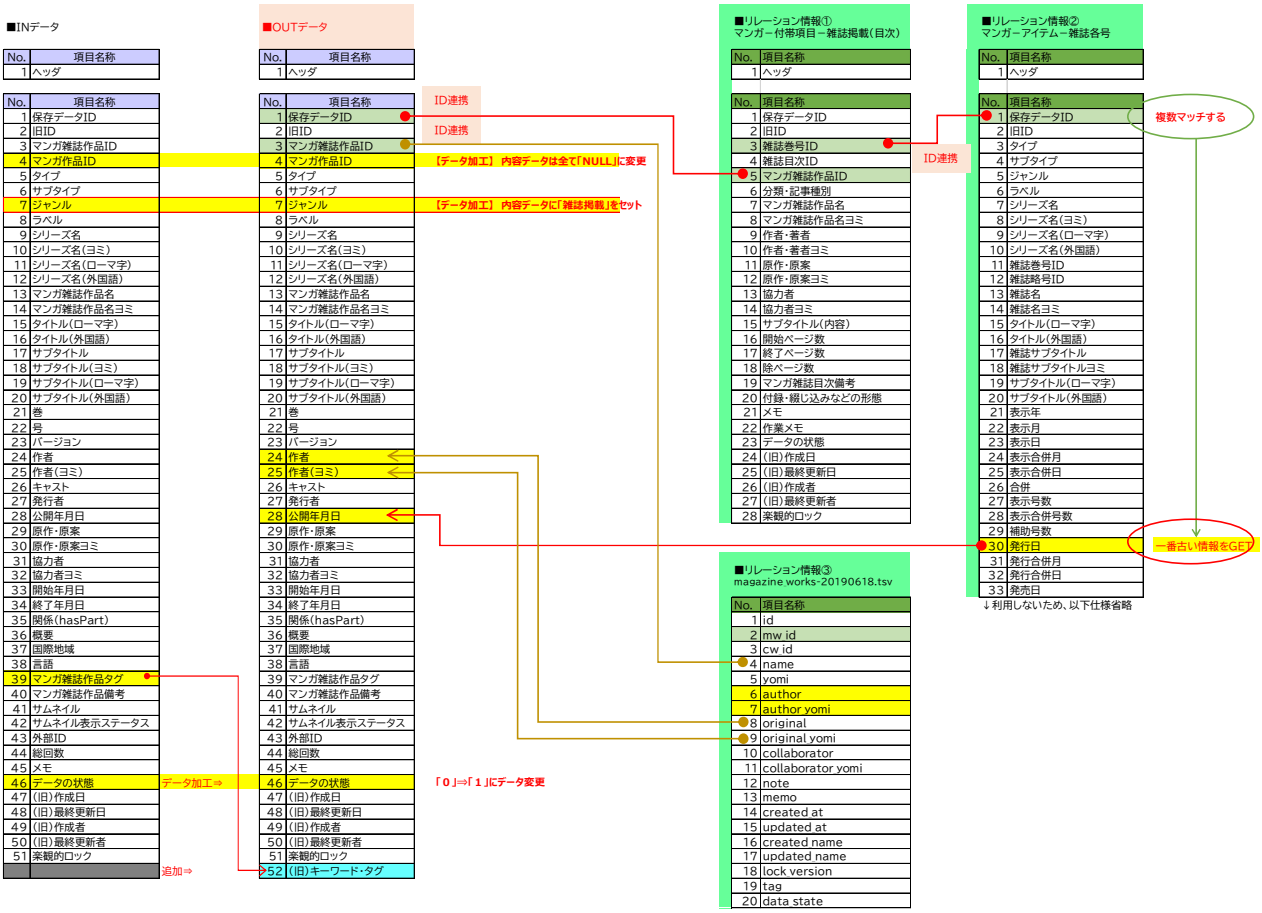

図４-１　データ整備資料：項番６：cm106／マンガーコレクションー雑誌掲載まとめ（参考）

対象となる全ての情報資源分類：原データに対して図４-１仕様整備内容を作成。データ加工プログラムを開発した。

業務対応ステップ：④データ加工処理

開発したプログラム処理を実行し、全データに関するデータ加工処理を短時間で対応することができた。処理後、データ内容の確認、実行前後のレコード件数、文字コードなどの基礎仕様の確認を行い、問題ないことを確認した。

業務対応ステップ：⑤インポート処理（再登録）

データ加工処理した全ての情報資源分類：原データに対し、再登録実施。再登録に当たり、登録エラーや、レコード件数に誤差が生じていないことなどを確認した。インポート処理対応は、開発された本番運用システムに対して実施した。

4.3　データ修正対応

メディア芸術データベースでは既に登録され、公開されているデータに誤りが含まれている場合が

ある。そういった誤りについては、都度事務局から修正依頼が来るため、誤りの修正の根拠資料の調査、データの修正、再登録処理を行っている。

具体的に、今年度事業として対応した修正箇所は以下表のとおりである。

表４-６　データ修正対応一覧

No.	更新日	分野	情報資源分類	件数	内容
1	2020-06-24	アニメ	コレクション－テレビレギュラーアニメシリーズまとめ	2	200623データ修正「佐藤多竜雄」→「佐藤竜雄」 （C9350→公開　C9351→非公開）
2	2020-07-30	アニメ	コレクション－テレビレギュラーアニメシリーズまとめ	1	200728データ修正　「終了年月日」「1962-12-24」→「1982-12-24」へ修正
3	2020-07-30	アニメ	アイテム－テレビ番組	48	200728データ修正　「原タイトル」：「Yes!プリキュア5 Go Go!!」→「Yes!プリキュア5 Go Go!」へ修正
4	2020-09-07	ゲーム	アイテム－パッケージ	1	200806データ修正　「発売日」：「1997-06-20」へ修正
5	2020-09-07	マンガ	コレクション－雑誌全号まとめ	2	200806データ修正 「公開年月日」：「1942-02」、「終刊日」：「1948-11」へ修正 「公開年月日」：「2006-06-01」へ修正
6	2020-09-07	アニメ	コレクション－テレビレギュラーアニメシリーズまとめ	3	200806データ修正 「主題歌」：「ガッチャマンの歌」へ修正 「公開年月日」：「1997-04-07」へ修正 「主題歌」：「OP１→「ウィーアー！」きただにひろし　ED１→「memories」大槻真希」を追記 他番号を調整
7	2020-09-15	マンガ	アイテム－単行本	49,873	200902データ修正：サムネイル非表示
8	2020-09-16	マンガ	アイテム－単行本	76,298	200902データ修正：サムネイル非表示
9	2020-09-17	マンガ	アイテム－単行本	99,348	200902データ修正：サムネイル非表示
10	2020-09-18	マンガ	アイテム－単行本	98,365	200902データ修正：サムネイル非表示
11	2020-10-15	マンガ	付帯項目－雑誌目次	85	200930データ修正：「AIの遺伝子」→「AIの遺電子」

4.4　データ効率化対応

4.4.1　NDL 定常登録について

前年のシステム開発時に登録用データ加工を行っていた内容について仕様を共有し、データ加工対応について継承した。当初は Excel などの帳票系ソフトも利用して対応していたが、ファイル体裁の変更をできるだけしない方が品質的なリスクを低減できることから、テキストエディタ上でのデータ加工にシフトした。リレーションによる情報データ付与については、Microsoft office365「Access」を利用し、仕様設定を流用していくことで、月次の処理対応を行いやすくしている。

本年は仕様変更があっても対応できるよう、ソフトウェアの置換機能を利用した対応を主とし、汎自動処理的な対応までとしたが、品質リスクを考えると、本来は全てテキストベースで対応完了することが望ましい。システムが本番運用に移行され仕様の安定度は上がったため、SQL やスクリプト言語などでのプログラム処理を開発・利用し、仕様変更にも対応しやすく、全てテキストベースで対応することを今後視野に入れている。

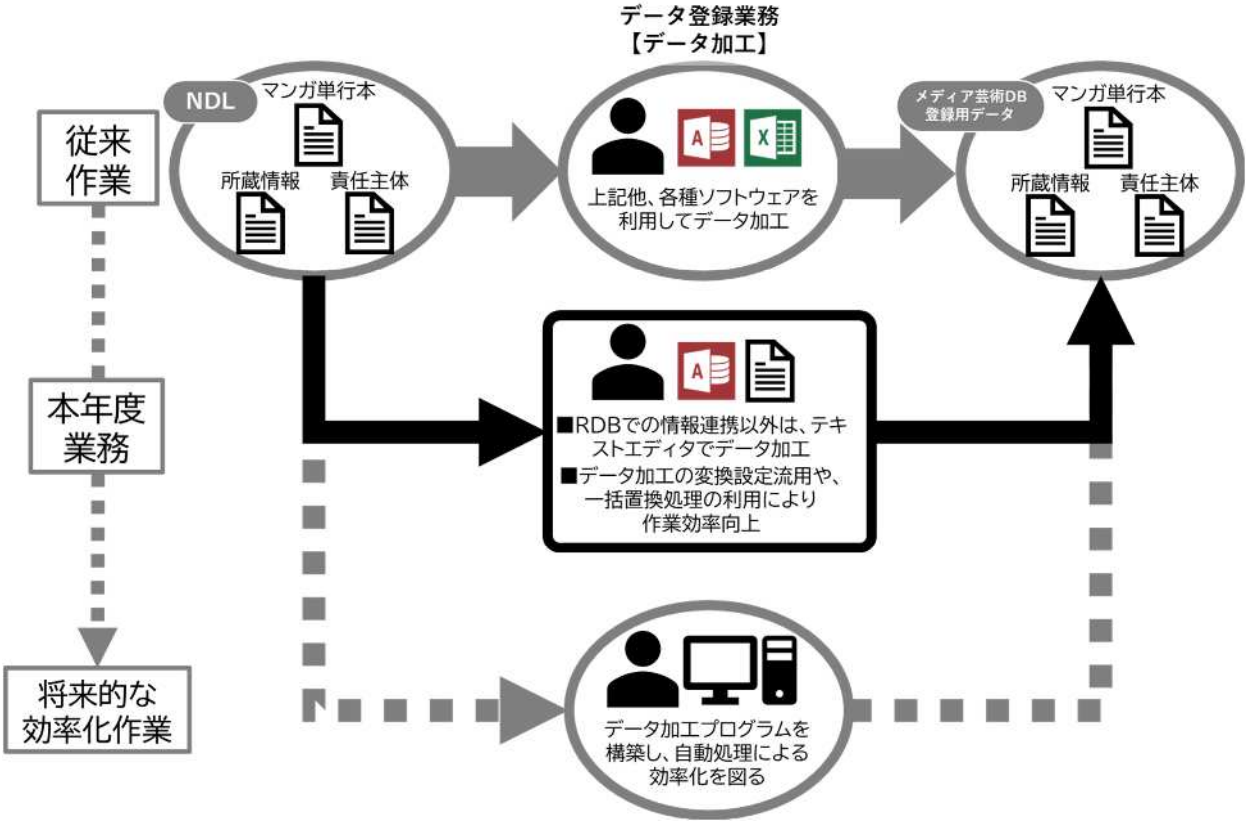

図 4 - 2　NDL データに対するデータ効率化対応

4.4.2　データクレンジング対応について

「4.2.2」で資料などを記載しているが、全件約 160 万件を対象としたデータ加工・変換対応になるため、当初から全てをプログラム処理による対応で想定し、仕様検討・整備やスケジュールを組み立て対応した。

仕様整備やプログラム開発、開発に伴うデバッグ作業などを懸念していたが、バッファも含めたスケジュールを想定していたため、期限内で問題なく対応することができた。

NDL データ月次定常登録も同じ運用で対応可能と思われることから、今後プログラムによる自動処理に向けた検討・調査を開始していく。

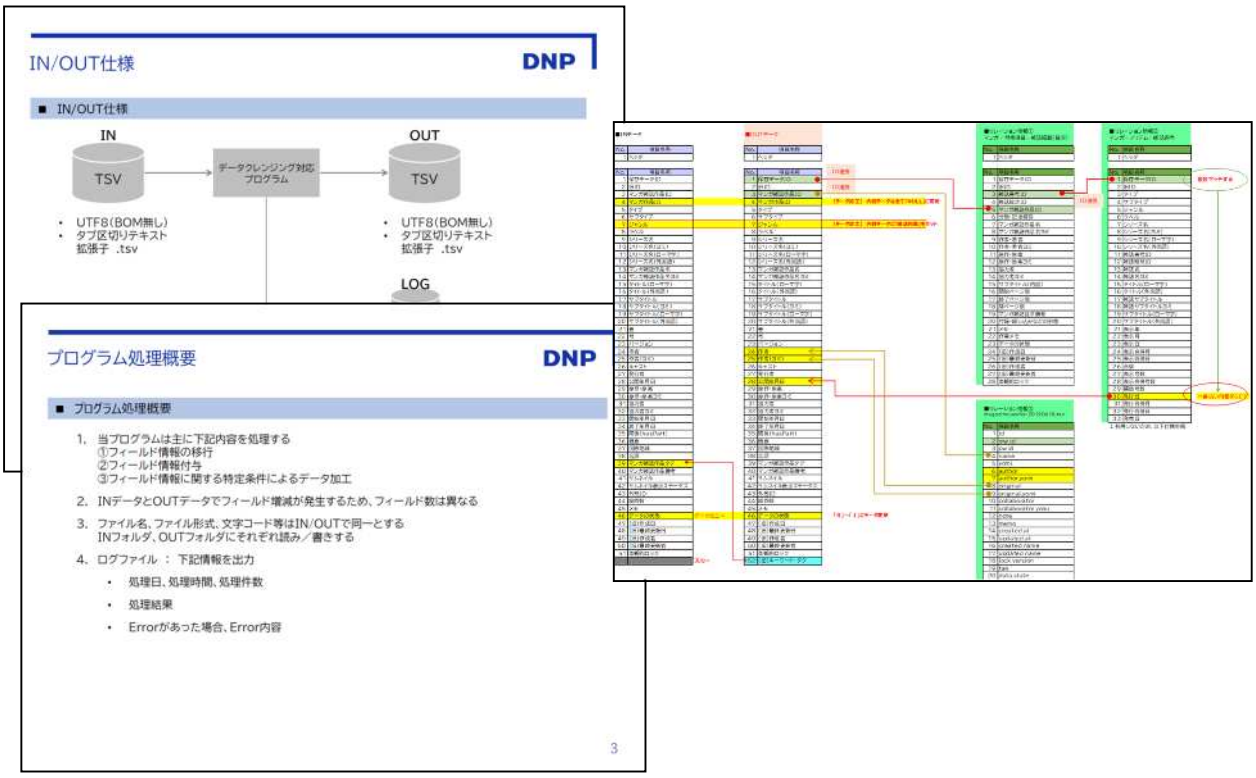

図４−３　データクレンジング：プログラム仕様例

第 5 章　今後の課題及び展望

ここでは、今後の課題について、団体が持っている若しくは作成したデータをどのようにメディア芸術データベースと連携させていくのかという側面と、団体からのデータ登録効率化をどう考えるのかという側面に分けて述べる。

一つ目の側面については、団体によって大きく連携基盤強化事業とアーカイブ推進支援事業に分かれる。さらに、メディア芸術連携基盤強化事業の団体については、定常登録の対象となる団体とそれ以外の団体に分かれる。定常登録の対象となる団体については、どのように登録負荷を減らすかに着目する。それ以外の団体については、どのような優先順位で連携を進めていくか、連携に関するモデルケースをどう構築するかに着目する。アーカイブ推進支援事業については、各団体が文化庁に提出したデータに対し加工など手を加えることなく、そのままメディア芸術データベースへ登録できない場合があることが分かったため、登録に向けた負荷軽減をどう図るかについて着目する。

上記の観点に基づき、今後の課題と展望について 5.1、5.2 で後述する。

二つ目の側面であるデータ登録効率化の観点について、本年はソフトウェアを利用した作業内で効率化を図るための調査・検討を主としていた。しかし、本番運用システムリリースによる全データを対象にしたデータクレンジング作業を、仕様調査・整備、プログラム開発・処理によって実施できたことは、NDL データ月次定常登録業務に展開するための良い事例となった。

今後、各団体が保有する情報を登録してくことになるため、その点における課題・展望に対する検討を 5.3 で後述する。

5.1　連携基盤整備支援事業

定常登録の対象となる団体については、定常的に登録していくこととなるため、登録負荷の軽減が今後の課題として挙げられる。最終的には、ゲーム分野のゲーム研究センターと同様に団体側で、登録まで実施するというのが理想形ではあるが、一般企業であるエム・データやデータの提供のみ行っている JPRO の場合、厳しいと考えられる。そのため、定常登録の対象となる団体については、NDL のように自動的にメディア芸術データベースへ登録することのできるシステムを開発するか、登録前の加工を減らす手段を検討する必要がある。

加えて、登録に際しては、新規のデータと既に登録されているデータとのマッチングを行う。このとき、既に登録されているデータがある場合の対応として、既存データの上書きを行うのか、新規のデータを登録しない（所蔵情報のみ追加する）のか、既に登録されているデータに項目単位で新規のデータを追加するのかを検討する必要がある。

今後の展望としては、まずまだ登録ができていないエム・データ、JPRO の定常登録化に向けたフローを確立する。フローを確立する際には、人力で加工する範囲を最小限にとどめる工夫（システム開発など）を行うことで、登録負荷の軽減に努めたい。加えて、既に登録されているデータについては、どういった対応とすべきなのか、メディア芸術データベースの今後の方針やシステム内での対応可能性を検討し、登録までのフローに含めたい。また、CDC についてはデータの加工までは団体側で行えてきたことから、今後は登録までの作業について協議の上作業分担の見直しを進めていきたい。

定常登録の対象以外の団体については、連携を進めていく優先順位の設定に課題がある。現状のメディア芸術データベースへ登録されていない分野から対応することによって、登録されているデータの種類を増やすことができる。一方で、それほど登録されていない種類の資料（例：マンガ原画、マンガのビンテージ資料、マンガ雑誌の付録、アニメ原画など）については登録時にどのように登録すべきかの方針が定まっていない。そのため、連携の優先順位を設定することが難しい。今後の展望としては、優先順位を決めるためにも登録の実績がそれほどない資料の登録の方針を定め、優先順位を定めていくようにしたい。

また、連携に関するモデルケースとしては、今年度関係を構築した高知まんが BASE と合志 MM と一緒に検討を進め、ほかの団体に応用できるよう取り組んでいきたい。

5.2　アーカイブ推進支援事業

アーカイブ推進支援事業において各団体が文化庁に提出したデータについては、メディア芸術データベースのスキーマの見直しやデータの形式・項目などの要因から、そのままメディア芸術データベースへ登録できない場合がある。その場合、今年度のようにマッピングを行い、各団体と調整していく必要があるが、全ての団体に対してマッピングや各団体との調整を行うのは時間、作業人員の面から難しい。また、アーカイブ推進支援事業の採択団体であっても、メディア芸術データベースへの登録ができるような事業を行っている団体だけでなく、現物の保管・管理に注力している団体もある。

こういった状況を踏まえて、登録に向けた負荷軽減を図るためには、全ての団体を一度に対象とするのではなく、基準を設けて登録に向けて調整する団体の優先順位を決めることが、今後の課題として挙げられる。優先順位に基づき、団体を絞った上でマッピングと調整を行うことで、団体ごとの細かいデータの差異などへ対応できるため、他の団体とのやり取りの際にも参考にできると考えられる。

今後の展望として、調整が終わった団体については、登録に至るまでのデータの加工や登録作業の内容を検討・精査し、その作業の内の一部を負担してもらえないか交渉していきたい。そうすることで、登録に向けた負荷の軽減がなされ、登録件数の拡充が期待できる。

5.3　データ登録業務効率化調査・検討

NDL データに関する月次定常登録について、よりシステマチックに自動処理で対応できるレベルまで運用を検討・調査していく。その際、自動処理の定義として、処理の詳細内容を知らないオペレーターが当処理を対応・実行できる簡便さであることを目標とする。

今後、各関連団体が保有する情報を登録する際、保有するデータ仕様がそれぞれ異なっているため、データ加工・変換対応もそれぞれ個別に対応することになる。プログラム開発を個別対応で行い、それぞれ効率化を図っていくことを、上記対応の展開として検討していく。

関連団体情報のデータ加工・登録業務について、JV 事務局や業務委託された業者が対応を継続していくことは課題として考えられ、上記のような自動処理を用意することで、オペレーション作業自体を将来的には関連団体側が行うことが展望される。

そのための運用課題として、下記が想定される。

- 作業情報を共有するために月次処理を情報管理する必要があること。
- 処理エラーなどが発生した場合、関連団体側でエラー内容やエラー箇所が明確に分からないと修正対応ができないため、エラー情報を明確化する情報表示が必須。
- データ加工処理が完了した後、メディア芸術データベースへデータ登録することになるが、現在は仕様を理解しないと対応できない難しさがある状況のため、データ加工処理と同様に簡便なデータ登録運用が必要になる。

など、将来展望に至るためのこれら課題を解決するために、メディア芸術データベースとは別の INデータ登録管理システム（WEB システム）を解決案として考えた。

また、メディア芸術データベースへの機能追加としない理由としては下記を想定した。

- メディア芸術データベースの仕組みは複雑化しており、機能追加開発を行うとコスト・スケジュール・開発負荷に大きな影響が想定される。
- データ加工を行うプログラムと、データ登録を管理する一時的なシステムになるため、それほど開発負荷がかからず WEB システム開発対応が可能であると考える。
- メディア芸術データベースは本番システムのため、アクシデントを考慮した場合、関連団体からの直接アクセスはできるだけ避けた方が良い。そのためにも、メディア芸術データベースの手前に WEB システムがあるワークフローが望ましいと考える。
- 関連団体が将来的に増えていく場合、メディア芸術データベースに都度変換プログラムなどの追加対応をしていくことは避けたい。そのためにも別の WEB システムがある方が望ましい。

これらの検討観点から、メディア芸術データベースのほかに、関連団体が扱うことができるデータ加工・登録専用の WEB システム構築案について、今後有効活用していくことができるのか可能性を調査・検討していく。

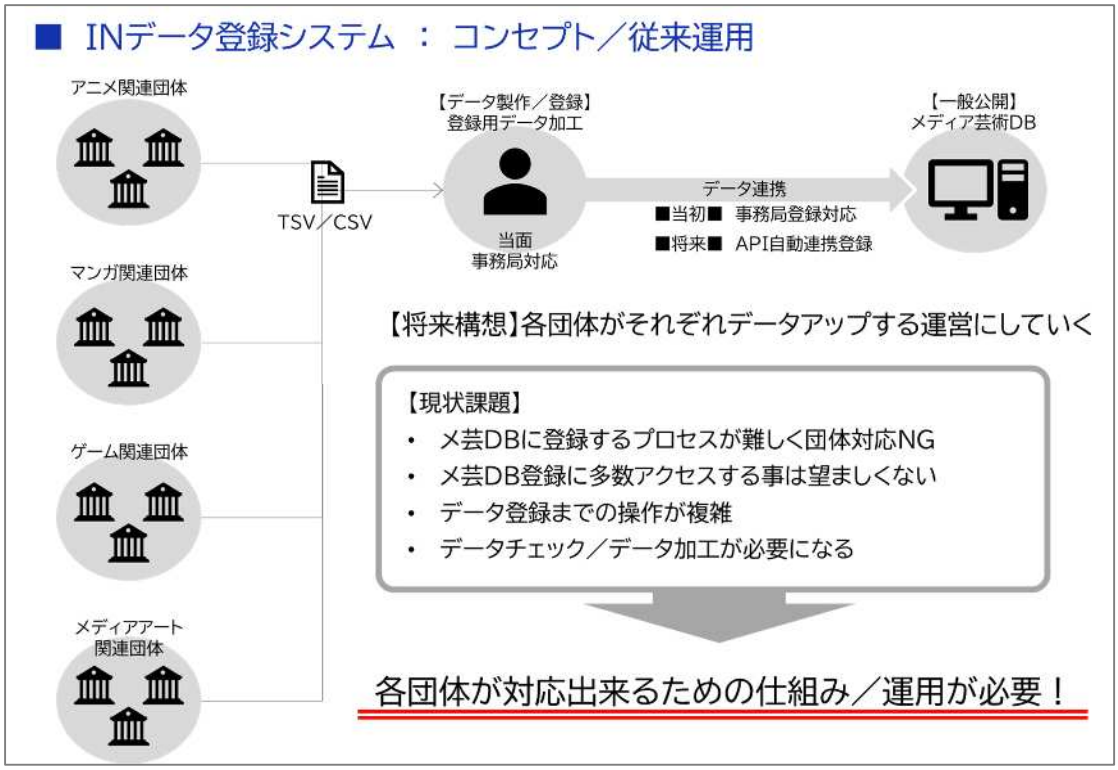

図 5-1　関連団体からのデータ運用：従来運用フロー

図 5-2　関連団体からのデータ運用：システムを導入した際の運用フロー

付録　団体との連携－アーカイブ推進支援事業

ここでは、アーカイブ推進支援事業の団体の内、マッピングを行った団体のマッピング表を掲載する。

マッピング：大阪国際児童文学振興財団

表　付録－1　令和元年度新たに入力したデータのマッピング

大阪国際児童文学振興財団 2019年度内容データ.xlsx	メディア芸術データベース マンガ-付帯項目-雑誌掲載（目次）
巻号	N/A
巻号よみ	N/A
ｸﾞﾙｰﾌﾟ繰返	N/A
欄名	N/A
タイトル関連１	N/A
タイトル関連１よみ	N/A
タイトル関連１ルビの有無	N/A
タイトル関連１別よみ	N/A
編集用タイトル	N/A
タイトル	マンガ雑誌作品名
タイトル根拠	N/A
タイトルよみ	マンガ雑誌作品名ヨミ
タイトルのルビの有無	N/A
アクセス用タイトル表記	N/A
タイトル別よみ	N/A
タイトル巻次	N/A
タイトル関連２	N/A
タイトル関連２よみ	N/A
タイトル関連２ルビの有無	N/A
タイトル関連２別よみ	N/A
著者１	作者・著者
著者１よみ	作者・著者ヨミ
著者１根拠	N/A
著者２	作者・著者
著者２よみ	作者・著者ヨミ
著者２根拠	N/A
著者３	作者・著者
著者３よみ	作者・著者ヨミ
著者３根拠	N/A
ページ	N/A
ページ数	N/A
掲載順	N/A
挿絵の有無	N/A
備考	N/A
附録備考	付録・綴じ込みなどの形態

大阪国際児童文学振興財団 2019年度巻号データ.xlsx	メディア芸術データベース マンガ-アイテム-雑誌各号
タイトルコード	N/A
雑誌タイトルのみ	タイトル
雑誌サブタイトル（増刊号名、特集号名など）	サブタイトル
雑誌サブタイトル　ヨミ	サブタイトル（ヨミ）
雑誌サブタイトル　別ヨミ	N/A
発行年	表示年
発行月	表示月
発行日	表示日
巻	巻
号	号
通巻	通巻
出版社名	発行者
発行人	発行人
編集人	編集人
ページ数	ページ数
縦×横　ｃｍ　切り上げ	縦の長さ×横の長さ
価格	価格
備考	N/A

表　付録－2　雑誌データ整形登録用のデータのマッピング

大阪国際児童文学振興財団 小学女性10冊.xlsx　（雑誌巻号）	メディア芸術データベース マンガ-アイテム-雑誌各号
雑誌巻号ID	雑誌巻号ID
雑誌略号ID	雑誌略号ID
マンガ雑誌サブタイトル	サブタイトル
マンガ雑誌サブタイトルヨミ	サブタイトル（ヨミ）
表示年	表示年
表示月	表示月
表示日	表示日
表示合併月	表示合併月
表示合併日	表示合併日
合併	合併
表示号数	表示号数
表示合併号数	表示合併号数
補助号数	補助号数
発行年(西暦)	N/A
発行月	N/A
発行日	N/A
発行合併月	発行合併月
発行合併日	発行合併日
発売年	発売年月日
発売月	N/A
発売日	N/A
巻	巻
号	号
通巻	通巻
出版者名	発行者
出版者典拠ID	出版者典拠ID
発行人	発行人
編集人	編集人
ページ数	ページ数
縦の長さ_横の長さ	縦の長さ×横の長さ
製本	製本
価格	価格
分類	分類
レイティング	レイティング
雑誌コード	雑誌コード
マンガ雑誌巻号タグ	N/A
マンガ雑誌巻号備考	マンガ雑誌巻号備考
画像1	画像１
画像1の表示フラグ	画像１の表示フラグ
画像2	画像２
画像2の表示フラグ	画像２の表示フラグ
画像3	画像３
画像3の表示フラグ	画像３の表示フラグ
メモ	メモ
雑誌巻号ID	雑誌巻号ID
マンガ雑誌巻号所蔵情報ID	N/A
登録番号（館固有のID）	N/A
判型	N/A
付録の所蔵	N/A
館独自の備考	N/A
所蔵情報テーブルの非表示フラグ	N/A

大阪国際児童文学振興財団 小学女性10冊.xlsx　（雑誌目次）	メディア芸術データベース マンガ-付帯項目-雑誌掲載（目次）
雑誌目次ID	雑誌目次ID
雑誌巻号ID	雑誌巻号ID
マンガ雑誌作品ID	マンガ雑誌作品ID
分類（記事種別）	分類・記事種別
マンガ作品名	マンガ雑誌作品名
マンガ作品名ヨミ	マンガ雑誌作品名ヨミ
作者・著者	作者・著者
作者・著者ヨミ	作者・著者ヨミ
原作・原案	原作・原案
原作・原案ヨミ	原作・原案ヨミ
協力者	協力者
協力者ヨミ	協力者ヨミ
サブタイトル（内容）	サブタイトル（内容）
開始ページ数	開始ページ数
終了ページ数	終了ページ数
除ページ数	除ページ数
マンガ雑誌目次備考	マンガ雑誌目次備考
付録・綴じ込みなどの形態	付録・綴じ込みなどの形態
更新メモ	N/A

大阪国際児童文学振興財団 小学女性10冊.xlsx　（雑誌作品）	メディア芸術データベース マンガ-コレクション-雑誌掲載まとめ
マンガ雑誌作品ID	マンガ雑誌作品ID
マンガ作品ID	マンガ作品ID
マンガ作品名	タイトル
マンガ作品名ヨミ	タイトル（ヨミ）
作者・著者	作者
作者・著者ヨミ	作者（ヨミ）
原作・原案	原作・原案
原作・原案ヨミ	原作・原案ヨミ
協力者	協力者
協力者ヨミ	協力者ヨミ
マンガ雑誌作品タグ	N/A
マンガ雑誌作品備考	マンガ雑誌作品備考
更新メモ	N/A

本報告書は、文化庁の委託業務として、大日本印刷株式会社が実施した令和２年度「メディア芸術連携基盤等整備推進事業 連携連携基盤整備推進事業 連携基盤強化事業」の成果をとりまとめたものであり、第三者による著作物が含まれています。
転載複製等に関する問い合わせは、文化庁にご連絡ください。