

## 地域ミュージアムのデータベース構築における課題

### Challenges in database construction for regional museums

内田 剛史

Takeshi Uchida

早稲田システム開発株式会社, 東京都新宿区新宿 5-3-15

Waseda System Development CO.,LTD. 5-3-15, Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo

あらまし:ミュージアムのデータベースシステム構築を業務として全国各地の博物館を訪問する中で見えてきた課題について報告する。多くの中小規模館では、資料情報は紙台帳か個人的に作成したExcelのリストとなっている。一方で、本格的なシステムを導入し成果を上げる館や、ARやiBeaconといった新しいITを採り入れる館もある。技術の進歩とともに全体が底上げされるのではなく、差が広がっている現状を報告し、その差を埋める方法について考察する。

**Summary:**I've been visiting museums around the country while building collection management system. I will report a problem that I have found through the experience. In many small museum, objects information is described in the catalog card or in personally-created Excel list format. On the other hand, there are some museums that have produced results by a full-fledged system, also museums that adopt the new IT such as AR and iBeacon. Disparity between museums that receive the IT benefit and those doesn't receive are spread. I will consider how to reduce the difference.

キーワード:データベース, システム, 博物館, オープンデータ

**Keywords:** database, system, museum, open data

#### 1. 目標の設定

昨年6月、欧州委員会によって提案されたEUにおける新しい「オープンデータに関する規則 (Open Data rules)」を欧州議会が認証した<sup>①</sup>。EUの加盟国における公的機関が扱っているデータを原則として再利用できるようにするというもので、図書館、博物館、公文書館に適用範囲を広げる旨の記載がある。このことは、ミュージアムの資料情報をオープンデータとして開示するということが、ひとつの大きな流れとなっていく可能性を示していると言える。

一方、文部科学省社会教育調査において、「デジタルアーカイブあり」と回答した館は、調査対象博物館・博物館類似施設合計4,956館のうち431館、8.7%に過ぎない。この数字はインターネット上の情報公開の実施館と等しいわけではないが、公開するためのデジタ

ルデータの準備状況が芳しくないことを示すデータであることは間違いない。

インターネットでデータを公開することについては、現段階ではまだ賛否がある。公開は目的ではなく手段であり、ほかの手段で目的を果たしている場合もあり、実際にそのような理由で公開していない館も存在する。したがって筆者は、インターネットで公開をすることは、しないことを非という主張をするつもりはない。

ただ、ヨーロッパ発のインターネット公開の流れが日本に波及し、国家的政策としてミュージアムに明確な指示がなされたとき、対応できない館はその点に限っては「脱落」することになる。よって、本項では、文化資源の情報をデジタル化し、それをインターネットで公開することを一つのゴールと設定し、ゴールに向けての

現状と課題、解決策について、特に中小規模のミュージアムに重点を置いて考察することとしたい。

筆者はミュージアムの収蔵品管理システム専門のシステム開発会社の経営者という立場で、毎年 100～200 館ほどのミュージアムを訪問している。よって考察の材料は、訪問先でヒアリングした情報となる。

## 2. データベースと業務システム

### (1) デジタルデータ整備・公開が進まない理由

#### 【モデルケース】A 博物館

設置母体：市町村

館種：総合博物館

学芸員数：正職員 2 名ほか嘱託

資料点数：約 7 万点

データベース登録件数：約 1 万点

未登録データの状況：紙台帳

インターネット公開状況：公開済み点数約 500 点

この館では、開館以来数十年にわたって紙の台帳での資料管理を行ってきた。数年前、専用の収蔵品管理システムを導入し、補助財源を使つてのデータ整備を行ったが、一部の整備にとどまった。システムが導入されているにもかかわらず、現在も紙の台帳がメインであり、データベースシステムは閲覧もほとんど行われていない。

費用をかけて導入したシステムがなぜ効果を発揮しないか、館へのヒアリングを行ったところ、大きく二つの理由が見出された。一つは、データベースの網羅性の低さである。資料の情報にアクセスしようとしても数分の 1 しか登録されていないようでは、知りたい情報に辿りつかないため、長年活用してきた紙の台帳が手掛かりとなる。

もう一つは、システム構築時の予算の関係で、ネットワーク上にデータベースを置くことができなかったため、専用端末がスタンドアロンで置かれ、かつ別室に保管されていた。よって、必要な情報にアクセスするにあ

たって、いちいち離席しなければならないような環境にあったことである。

この館では、一部完成した状態にあるデータベースがメンテナンスされず、機器の寿命とともにデータごと廃棄される可能性が高い。もともと予算不足の状態にある中で、活用度の低いデータベースシステムに投入する予算を確保することは容易ではないし、その意思も失われているのが実態である。

#### 【モデルケース】B 博物館

設置母体：市町村

館種：総合博物館

学芸員数：正職員 10 名

資料点数：約 5 万点

未登録データの状況：不明

インターネット公開状況：公開済み点数約 1,000 点

こちらでは、十数年前からデータベースシステムが導入されているが、インターネットでの公開点数が数百点のままとどまっている。当初導入したシステムは業務システムと公開システムが二本立てになっており、業務データと公開データは全くの別物であった。このため公開するための情報を改めて用意しなければならず、資料情報の公開がなかなか進まなかった。そこで、業務データと公開データが連携し、業務データのうち公開可能な情報をシステムの設定により自動的に公開できるシステムに変更した。これで公開は進むと思われた。

ところが長年の「分離型システム」の影響で、業務データと公開データの形式が異なっており、公開側へのオートマチックな転送ではデータに不整合が生じることとなった。たとえば、組作品を業務側では 1 点ずつ登録しているのに対し、公開側では全体で 1 点としているというようなケースである。この問題の解決には、業務データと公開データのマッピングが必要になるが、日常業務の傍ら何万点ものデータの見直しを行うことは困難である。結局、もとの「分離型システム」に戻す見通しであり、公開情報を通常業務とは別に作成する

ことになるため、仕組み上公開点数の増加には多大な労力を伴うことになる。

この二つの事例から、順調にデジタルデータを増やすためには、以下のプロセスが必要であると考えた。

- 1 とりあえず、出発点となるデータを作成  
補助財源などを使って、基本となるデータを作る。棒目録でもよいので、所蔵資料点数の過半となることが望ましい。
- 2 業務で使えるデータベースに格納  
データベースを日常的にアクセスする環境に置かなければ、メンテナンスをしなくなるので。
- 3 業務データを「二度書きなく」公開するシステム  
公開データは業務データの一部を自動的に転送して作る。またそれを想定してデータ構造を決める。



図1 業務から公開への情報の流れ

公開を想定したデータ作りを可能にする仕組みとはどのようなものだろうか。過去に見てきたシステムの仕様から、情報の流れを図1にまとめてみた。この図のように、あくまで情報は業務で使うもの、公開する情報は業務で扱う一連の流れの中で、公開可能なものだけを様々なメディアで公開できるのが理想である。

図1では、業務と情報のかかわりを詳しく示せていないので、この部分について末尾表1に掲載する。一つ一つの業務で、どの情報にどのようにアクセスしているかを辿ることで、アクセスする先の情報がデジタル化さ

れておらず、システムに統合的に格納されていない場合、情報を探したり記述したり、また再利用したりする際にいかに無駄な時間が発生しているかをうかがい知ることができる。

それでは、表の仕様を満たしたデータベースシステムがあれば、データベースの公開は順調に進むのか、導入済みの館の傾向から考察する。

(2) 構築済み運用中施設の稼働状況(当社ユーザーデータより)

筆者が代表を務める早稲田システム開発株式会社では、20年以上にわたり、博物館の収蔵品管理システムを300館以上に提供している。現在把握可能な301ユーザーのうち、インターネットで資料データベースを公開している館は81館、全体の27%であった。冒頭で紹介した社会教育調査における「デジタルアーカイブあり」の館が8.7%であることを考えると、専用システムを導入した館の「インターネット公開率」は高い。

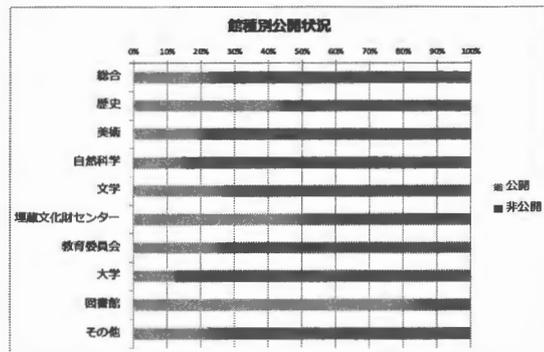


図2 館種別公開状況

また、館種別にみると、美術館が20%程度と少ない。これは主に、著作権者の許諾を得る労力がかかることが多いことが理由として考えられる。また郷土資料のデータベース化に収蔵品管理システムを導入している図書館は、80%が公開を果たしているが、これはもともと公開を目的に導入した館がほとんどであることによる。

設置母体別にみると、民間ミュージアムがインターネット公開にもっとも消極的である。公立館は公共施

設であり、資料は共有財産であるために情報公開義務を強く意識し、インターネット公開はその一環としての意味を持つのにに対し、民間ミュージアムは公立館ほど公共性を求められないため、公開する館が少ないのは当然と言える。一方、都道府県立館より市区町村立館の方がインターネット公開を行っている比率は高い。これは、市区町村立館の方が資料点数が少ないためであると考えられるが、母数が少なく、個別のヒアリングを行っていないため、推測の域を出ない。

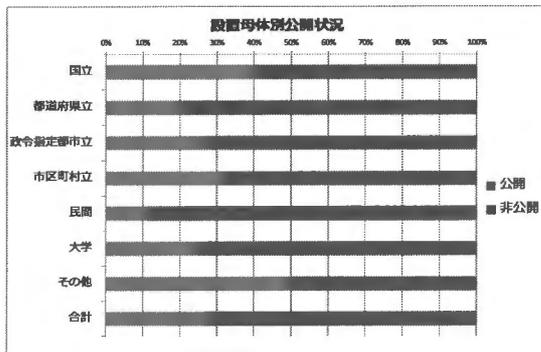


図 3 設置母体別公開状況

## 2. 業務システムの導入効果

### (1) システムユーザの声をもとにした考察

筆者は、自社ユーザにシステムを活用した業務の状況について100館以上に取材し、「ミュージアムインタビュー<sup>®</sup>」として自社ホームページで公開している。そこで得られたシステムの効果についての証言のうち、代表的なものを抽出し、分類してみた。これにより、データを公開するまでの過程で必要とする作業労力の捻出に、何がどのように役立つか、どこを「自動化」すべきかが浮き彫りになるはずである。

### (2) 情報共有に関する効果

まず、職員間の情報共有にどのように役立つかについて、システムユーザの声を集めてみた。

- 詳しく知る職員の退職に備えるために、また合併の相手方の資料を把握するために、データベースは必要だという話になりました。(教育委員会)

- 合併の相手方の館にあった資料について、問合せにも簡単に対応できるようになりました。(公立博物館)
- ひとつの作品データでも、違う役割の人が見ることで、精度を上げていくことができます。システムが「みんなのデータベース」となって、「館内ウィキペディア」みたいなものになりますね。(公立美術館)
- 当館は学芸員が一人。訊く人がいません。データベースシステムは「訊ねる相手」なんです。(公立博物館)
- 受入年代からでも名前からでも、多面的に検索できるので、対応力は高まりました。(公立博物館)
- 前任者はデータベースを整えて、情報の継承を円滑にしたいと考えていたようです。(公立博物館)

情報を共有することで、問合せなどへの対応力が高まっていることがわかる。また、問合せに限らず、必要な情報を取り出すための時間も短縮されている。

### (3) 業務・作業に関する効果

- 関連性の高い資料データをすぐ取り出せると、研究や展示企画の仕事がとてスムーズになります。(公立記念館)
- まず油彩のリスト、次の立体作品、それからドローイング、と別々にリストアップして、あとで統合するという使い方ができます。(公立美術館)
- 収蔵庫内でシステムにアクセスできるので、収蔵庫と学芸員室の往復がかなり減りました。(公立博物館)
- 保管場所をデータ登録する際、保管・収納の在り方、場所を見直すことになりました。(公立美術館)

このように、データベースを業務システムとして使用することは、作業時間の短縮、作業品質の向上につながっている。専用システムを導入している館がそうでな

い館に比べて、インターネット公開の実施率が高いのは、このような環境が整備されていること、労力が捻出できていることも大きな理由であろう。

### 3. データベース構築の動機

#### (1) 導入できない理由

2010年に国立国会図書館が公表した「文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究」<sup>⑩</sup>によると、デジタルアーカイブ等を実施・運営していない機関に対してその理由を複数回答で尋ねたところ、「予算がない」(79.7%)、「人員がいない」(74.2%)とのことである。

筆者の会社の営業スタッフは、システム未導入の館に導入を提案して全国を歩いている。他社システムも含めて未導入の館に提案を断られる理由は、前述の国会図書館の調査結果と同じく、予算がないから、使いこなすだけの労力がないから、という話が圧倒的に多い。

#### (2) 予算確保に成功した理由

以上から、文化資源のデジタル化を阻害する最大の要因が予算不足であることは、以上から明白である。そこで、予算を確保できた館にその理由をヒアリングしてみたところ、いくつかのパターンがあることが分かった。

#### ●導入効果の徹底的な数値化

「デジタル化・データベース化によって減少する1件当たりの問合せ対応時間×年間平均問い合わせ件数×職員時給＝コスト削減額」といった計算を何種類も積上げて、導入費用を上回るコスト削減効果を明示した。

#### ●長期計画への組み込み

デジタルミュージアムといった事業を立案し、それが自治体の長期計画に組み込まれたことで、そのあとに続く予算関連事務が円滑になった。

#### ●低コストのシステムの採用

筆者の会社では、2010年末より収蔵品管理システムをクラウドで提供しているが、クラウドによる低価格化

で、これまで予算を理由に導入できなかった多くの館が利用を開始している。また、老朽化に伴う更改予算が確保できていなかった館も、安価なクラウドに切り替えるケースが続出している。

#### ●外的要因

首長が自らの自治体の館の収蔵品をインターネットで検索できないことを問題視し、原課に指摘、翌年予算化された例もある。また、首長ではなく市民が同じ指摘を行ったことで予算化されたケースもある。

#### (3) 成功理由は転用できるか

効果の数値化や長期計画への組み込みは、前述の導入効果で得られた実際に導入した館の声に上がっている点とも一致し、実際に導入館が得ていることであり、本源的なメリットであることは間違いない。そこで筆者は所属する会社で、こうした予算のケーススタディをまとめ、「博物館のためのIT予算ハンドブック」として配布し、予算要求作業を側面的に支援してきた。しかし、このような業務側の理論武装は、予算獲得において劇的な効果を上げるに至っていない。数値計画と長期計画への組み込みという「作戦」は、予算要求に必要な理論武装であるにもかかわらず、実際には却下される事例の方が多く、必要ではあるが十分ではないのが実態なのである。

正攻法の理論武装が予算獲得に直結していないのは、優先順位やそもそもの予算規模など、現場側でどうしようもない理由があると思われる。

また、データベース構築の予算要求を行う際に難しい点は、利用者にどのようなサービスの向上をもたらすか、来館者増にどのようにつながるかといった、設置者から見えやすい点に立脚した理論武装をしにくいことではないだろうか。

### 4. 効果的な活用事例

#### (1) 利用者を広げるためのデータベース

データベースを構築し、インターネットで公開する場合、その公開されたデータベースを利用する人は、お

そらくすでにその館の資料に関心がある人、調べる目的がある人である。つまり、そのミュージアムにとって「既存顧客」であって、データベースの公開は「新規顧客の開拓」にはつながりにくい。このことが、データベース構築の効果を財政当局に訴えにくくし、予算が付きにくくなる原因の一つではないだろうか。そこで、「新規顧客の開拓」に繋がる可能性を秘めた方法として、ミュージアムではないが、川崎市高津区の高津区ふるさとアーカイブの方法を紹介する。

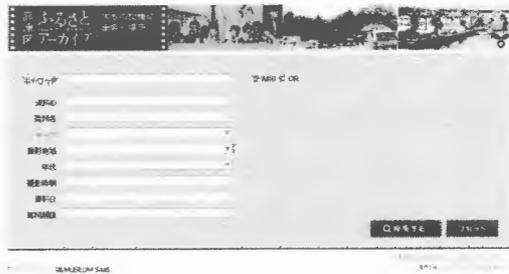


図4 高津ふるさとアーカイブ 検索トップ

図4は、一般的なデータベース公開ページのトップと同じ、検索条件を入力する画面である。ここに分類やキーワードを入れる場合、多少の予備知識を必要とするので、知識のない人には敷居が高くなりがちである。そこで、このデータベースでは、「検索カバーページ」(図5:筆者命名)が用意されている。



図5 検索カバーページ

「検索カバーページ」では、横軸に時代、縦軸にテーマが配置されていて、テーマが「街道の街並み」、年

代が「戦前・戦中」であるボックス(写真)をクリックすると、その条件で検索された一覧が表示される(図6)。カバーページは、プルダウンなどで検索条件を選ぶ作業を、視覚的、直感的にしたことで、予備知識を持たない、あるいは関心が高くない人にも見てもらいやすいようにするための工夫なのである。



図6 検索結果一覧

この事例のポイントは、仕組みやデザイン以上に、データベースシステム構築業者(筆者の会社)とは全く別のところで、図5のカバーページを作ることが可能な点にある。このデータベースでは、検索結果一覧ページには、すべてに固有のURLが割り当てられている。したがって、カバーページのマトリックス表のサムネイル画像に、その条件で検索した結果一覧のURLへのリンクが設定しさえすればよい。あとはこの検索カバーページを、クリックしてもらいやすいデザインにするだけであり、最低限で済まそうとすれば、Web1ページ分の費用で出来上がる。

## 5. 課題解決の方向性

### (1) 「他力」の利用

川崎市高津区の例が示唆するところは、「他力の活用」である。データベースの公開を、「情報公開」と「その表現」に分けて、表現部分は「餅は餅屋」と考え、表

現者に任せてしまう方が、大きな効果が得られると思われる。

例えば、岩手県庁が観光スポット情報を、スマートフォンの陣取りゲーム「ingress」に提供することで、ゲームのプレイヤーに県内の観光情報を届け、さらに「陣取り」のために訪れさせるという試みを始めている<sup>④</sup>。世界的に流行しているスマートフォンのゲームのような情報の到達数は、県庁自らが作り上げることは非常に困難である。であれば、その部分は他力を活用すればよい。ミュージアムの情報発信にも、大いに参考になる方法ではないだろうか。

## (2) オープンデータの活用

その「他力」を円滑に利用する上で、オープンデータには注目したいところである。第三者が利用しやすい形で情報を公開することで、「表現者側」の負担は大きく軽減されるからである。

例えば、京都府立図書館「しよまろはん」のメンバーが、「京都の出てくる本のデータベース」<sup>⑤</sup>公開し、そのデータを「京都フラワーツーリズム」という会社が運営する「ご当地なび」というアプリで活用して、本に出てくる場所を案内している。従来こうした情報発信は、館側が自らの予算で発信するところまでを構築するのが一般的であったが、この事例では、館側は「もともとあった発信のプラットフォーム」に情報を提供している。情報が届いている先は主に観光客であり、従来の図書館利用者とは異なる。ということは、データベースを活用して、極めてローコストで「新規顧客開拓」を行っているということになる。

オープンデータが世間に定着し、ミュージアムがそれを使いこなせるようになれば、情報を発信する選択肢が飛躍的に広がると思われる。

## 6. まとめ

現在、ミュージアムのデータベース化は、「予算が付かない→データが整備できない→発信できない→設置者に効果を示せない→予算が付かない」という、マ

イナスのスパイラルに陥っている。どこかでこの悪循環を断ち切らなければならない。多くの人が現状の悪循環に気づきながら、断ち切るポイントを明示できないまま、長い年月が経過して事態は膠着してきた。

筆者は、課題解決(=悪循環からの脱出)のポイントは、「予算を使わずに設置者に効果を示す」ことにあると考える。図1のような、業務と公開がシームレスに連携したシステムによって、まずは少ない点数でもよいかから、ミュージアムにとっての「新規顧客」に情報を届けることができる「表現者」にデータを開放すること。それが、今までミュージアムに関心を持たなかった人々に、文化資源の情報の価値を認識させることに繋がり、設置者がその重要性を強く認識することになるのではないだろうか。そうなれば循環は逆転し、「予算が付く→データが整備できる→発信が活発化する→設置者が効果を実感する→さらに予算が付く」という循環になることが期待できる。EU発の文化資源データ公開の義務化の波が、日本の中小ミュージアムを覆う前に、このような良い循環が成立していることを期待し、それに向けて筆者も努力を続けていきたい。

以下のサイトは2014年11月7日に閲覧確認済み

① EUROPEAN COMMISSION, Commission welcomes Parliament adoption of new EU Open Data rules

([http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-555\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-555_en.htm?locale=en))

② 早稲田システム開発株式会社「ミュージアムインタビュー」

(<http://www.waseda.co.jp/voice/interview>)

③ 国立国会図書館「文化・学術機関におけるデジタルアーカイブ等の運営に関する調査研究」

([http://current.ndl.go.jp/FY2009\\_research](http://current.ndl.go.jp/FY2009_research))

④ 岩手県「岩手県庁 Ingress 活用研究会」の発足について

([http://prw.kyodonews.jp/prwfile/release/M102499/201409243933/\\_prw\\_PR1f1\\_bS9j6cE8.pdf](http://prw.kyodonews.jp/prwfile/release/M102499/201409243933/_prw_PR1f1_bS9j6cE8.pdf))

⑤ Link Data「京都が出てくる本のデータ」

(<http://linkdata.org/work/rdf1s1294i>)

表 1 学芸業務と情報の関係

区分	業務	作業	データベースへのアクセス内容		情報	
			作成・更新する情報	参照する情報		
収集	受入 購入 寄贈 寄託 採集・採取・発掘 制作	受入れ情報の記録	資料情報登録 受入れ情報登録	資料鑑別情報/受入れ情報/ 収集情報/取得情報		
		受贈書・礼状の送付	名簿データ参照		名簿情報/資料情報	
		購入・寄贈の場合 所有権移転書作成・送付	名簿データ参照 資料情報登録	権利情報	名簿情報	
		資料へラベル添付	ラベル出力 資料情報登録	資料情報	資料情報	
		目録作成	資料の目録を作成する	資料情報登録 写真撮影	資料詳細情報/来歴 など 資料画像	資料情報
調査・研究	文献・資料の収集・整理	文献の収集・整理	参考文献の登録と参照 収蔵図書登録と参照 資料情報参照	参考文献	参考文献/収蔵図書 資料情報	
		研究・調査	研究・調査計画策定	過去の研究事例の参照	調査情報	資料情報
			研究・調査実施	調査情報登録	調査情報	資料情報
	研究・調査報告書の作成	研究・調査報告書の作成	資料情報参照 調査情報参照		資料情報 調査情報	
		研究・調査結果を目録に反映	資料情報登録	資料情報	調査情報	
		原稿執筆	資料情報参照	資料情報	資料情報	
	展覧会カタログの発行 目録の発行	掲載図版選定	権利情報参照	権利情報	資料画像	
		資料画像出力	資料画像出力	資料画像	資料画像	
	資料目録の編集	資料目録の編集	資料情報出力	資料情報	資料情報	
		出版物を資料目録に登録	参考文献の登録	参考文献	参考文献	
研究紀要・学術誌への掲載	原稿執筆	資料情報参照	資料情報	資料情報		
	掲載図版選定	権利情報参照 資料画像出力	権利情報 資料画像	資料画像		
保存・修復・管理	収蔵品の状態確認	論文を資料目録に登録	参考文献の登録	参考文献	資料情報	
		確認作業 確認内容、結果を記録	対象資料リスト出力 資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴	資料情報	
	病害虫対策	調査	委託先情報参照		名簿情報	
		駆除(消毒など) 調査結果、履歴を記録	委託先情報参照 資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴	名簿情報 資料情報/修復歴	
	修復	修復計画	過去の修復歴を参照		資料情報/修復歴	
		修復依頼	出庫(貸出)予約処理	修復者登録 貸出情報	資料情報/名簿情報	
		資料出入庫手続き	出庫(貸出)処理 入庫(返却)処理	貸出情報 資料現所在		
		修復の内容を目録に反映	修復歴登録			
	資料貸出	貸出依頼対応	貸出スケジュール確認/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照		貸出情報/使用条件/展示条件	
		決済手続き	貸出情報登録	貸出情報		
		許可書発行	許可書出力			
		予約	出庫(貸出)予約処理	貸出情報		
		保険手続き	保険情報登録	保険情報		
		出庫	出庫(貸出)処理	貸出情報 資料現所在		
		入庫	入庫(返却)処理	貸出情報 資料現所在		
		貸出履歴の登録	貸出履歴登録	貸出履歴		
	廃分	状態の確認と記録	資料状態、確認履歴の登録	資料状態、確認履歴		
	展示	展覧会企画・運営	企画立案	資料状態、確認履歴の登録 資料除菌処理 または 削除処理	資料状態、確認履歴 償却、処分情報	
			企画立案	収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/展示情報/借受情報	資料情報/借受情報
			出品作品検討	収蔵資料参照/借受資料参照/出品候補資料リスト作成・出力	資料情報/借受情報	資料情報/借受情報
候補作品所蔵先調査			借受資料参照/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	借受情報/使用条件/展示条件		
出品交渉			借受資料参照/使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	借受情報/使用条件/展示条件		
出品依頼状作成			名簿情報参照	名簿情報		
出品リスト作成			収蔵資料参照/借受資料参照/出品候補資料リスト作成・出力	資料情報/借受情報		
作品集計計画策定			収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/借受情報		
展示・借受資料の保険手続き			収蔵資料参照/借受資料参照/使用条件、展示条件、保険などを参照	借受情報/使用条件/展示条件		
展示レイアウト案作成			出品作品出力	資料情報/借受情報		
図録作成原稿執筆(または依頼)			名簿情報参照	名簿情報		
来館者向け展示目録、キャプション作成			収蔵資料参照/借受資料参照 キャプション出力	資料情報/借受情報		
展示パネル作成			収蔵資料参照/借受資料参照	資料情報/借受情報		
チケット案の作成と発注			収蔵資料参照/権利条件参照/名簿情報参照 画像データ出力	資料情報/権利情報/名簿情報 資料画像		
ポスター、チラシの作成			収蔵資料参照/権利条件参照/名簿情報参照 過去の事例参照 画像データ出力	資料情報/権利情報/名簿情報 展覧会情報 資料画像		
案内状、招待状名簿作成、送付			名簿情報参照/名簿リスト出力	名簿情報		
出品礼状、原稿執筆礼状作成、送付			名簿情報参照/名簿リスト出力	名簿情報		
マスコミへの掲載・報道依頼			名簿情報参照/名簿リスト出力 展覧会概要・チラシなど投稿	名簿情報		
搬入・展示作業の管理・指揮			出品作品出力			
作品返納計画策定			使用条件、展示条件、保険など、貸借事務に必要な付随情報を参照	使用条件/保険など		
教育普及	ワークショップ、体験学習の企画・運営	ワークショップ、体験学習の企画・運営	収蔵資料参照 ワークショップ・イベント事例参照	収蔵資料		
		ギャラリートーク	原稿作成	収蔵資料参照	収蔵資料	
		講演会企画	企画立案 講演依頼状・礼状作成、送付	収蔵資料参照 名簿参照	収蔵資料 名簿情報	
		ボランティア向け研修	研修プログラム作成 ボランティアへの連絡など	収蔵資料参照 名簿参照	収蔵資料 名簿情報	
		ワークシートの作成	検討・情報収集など	ワークシート事例参照		
			ワークシート利用資料検討	収蔵資料参照/権利条件参照	収蔵資料/権利条件	
		学校貸出教材作成	ワークシート作成	収蔵資料参照/収蔵資料出力/資料画像出力	収蔵資料/資料画像	
			ワークシート提供	ワークシート提供	資料情報/資料画像	
		教員向け研修	教材利用資料検討	教材事例参照	教材事例参照	
			教材作成	収蔵資料参照/権利条件参照	収蔵資料/権利条件	
			事例提供	収蔵資料参照/収蔵資料出力/資料画像出力 (提供できる資料があれば)教材事例提供	収蔵資料/資料画像	
			研修プログラム作成	収蔵資料参照	収蔵資料	
学芸員実習の受入れ	実習プログラム作成		収蔵資料参照	収蔵資料		
ホームページ、来館者端末での情報提供	公開用情報の登録 公開		収蔵資料公開データ登録 収蔵資料参照	収蔵資料 収蔵資料		