

# 資源としての文化

## 第6回

福田一史

大阪国際工科専門職大学

<https://scrapbox.io/fukudakz/資源としての文化>



図. 講義ウェブサイトリンク (QRコード)  
※LMSの資料のページにもリンクがあります

# 授業計画

回次	タイトル
1	ガイダンス・文化資源の定義
2-3	文化資源研究の系譜と基礎概念
4-6	デジタルアーカイブ
7-9	メタデータ
10-12	文化資源データの分析
13-14	事例研究
15	総括

# コンテンツ

1. デジタルアーカイブとは（続き）
2. デジタルアーカイブの事例とそれらの連携



# デジタルアーカイブとは

デジタルアーカイブの定義とその意義、および日本の現況

# デジタルアーカイブとは

- 「『デジタルアーカイブ』とは、様々な**デジタル情報資源**を**収集・保存・提供する仕組みの総体**」
  - デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会.  
(2017). 「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」.  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive\\_kyougikai/houkokusho.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/houkokusho.pdf). (accessed 2021-04-05)

# デジタルアーカイブの起源

- 1994年
  - 月尾嘉男により「デジタルアーカイブ」という用語が提案される。
    - 月尾嘉男. "デジタル・アーカイブの功罪". <http://www.tsukio.com/denki2.html>
    - “デジタルアーカイブという言葉を生んだ「月尾嘉男」”. [https://artscape.jp/artscape/artreport/it/k\\_0401.html](https://artscape.jp/artscape/artreport/it/k_0401.html).
- 1996年
  - デジタルアーカイブ推進協議会（JDAA）、設立。
- 2017年
  - デジタルアーカイブ学会、設立。
  - デジタルアーカイブ推進コンソーシアム（DAPCON）、設立。
- より詳細は、以下など参照のこと。
  - デジタルアーカイブ年表 - infocom. <https://service.infocom.co.jp/das/column/column1/chronology.html>.

# デジタルアーカイブに関わるコミュニティ

- 情報処理学会・人文科学とコンピュータ研究会
- アート・ドキュメンテーション学会
- 記録管理学会
- 映像情報メディア学会
- 情報メディア学会
- 情報知識学会
- 電子情報通信学会
- 日本情報考古学会
- 画像電子学会
- 日本色彩学会
- デジタルアーカイブ学会
- 文化資源学会
- 人工知能学会
- 日本図書館情報学会
- 日本写真学会
- NPO法人知的資源イニシアティブ
- NPO法人地域資料デジタル化研究会
- NPO法人地域資料情報化コンソーシアム
- NPO法人沖縄デジタルアーカイブ推進協議会
- 全国歴史資料保存利用機関連絡協議会
- 情報保存研究会
- など

# なぜデジタルアーカイブが必要か

- **現代社会の基盤**は**知的文化情報資源のストック**であるため。
- それらの**アクセシビリティ**を向上させることで、**知的生産性のサイクル**は向上するはず。
- 欧米や東アジアなどでは、すでにこの分野で**先進的取り組み**が数多く展開され、またこのような政策に**優先的に資源配分**されている。

# デジタルアーカイブの活用可能性



図. デジタルアーカイブ社会のイメージ (例)

デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」(p.3)より

# アーカイブ機関のメリット



図. アーカイブ機関のメリット

デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」(p.4) より



# 参考書

- 柳与志夫. 2020. デジタルアーカイブの理論と政策：デジタル文化資源の活用に向けて. 勁草書房.

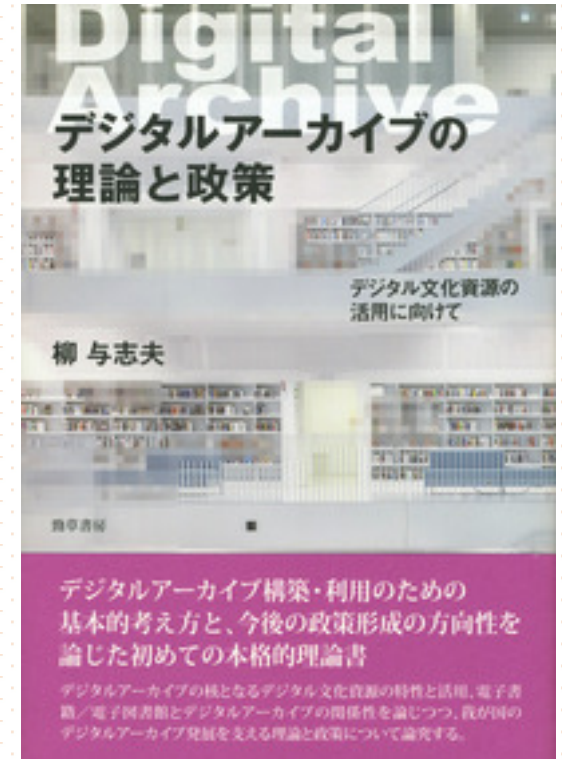


図. 書影



# デジタルアーカイブを構成するもの

- 柳は、デジタルアーカイブを構成するものとして以下の7件を提示している（柳 2020, pp. 174-181）。
- 1. デジタルコレクション
- 2. メタデータとデータ構造化
- 3. データの保管・保存
- 4. 検索エンジンとUI
- 5. システム
- 6. 利用
- 7. 運営・マネジメント

# デジタルコレクション

- デジタルコンテンツの集合としてのコレクション
- 提供機関の収集・整理の**方針に基づき編成**される
- これまでは有形の資料がデジタル化によりコンテンツとなるものが多かった。
  - 原資料とデジタルコンテンツやメタデータをセットで管理する必要性がある。
- 近年のデジタル・ネイティブの資料の増加によりそのあり方が変化しつつある。

# メタデータと データ構造化

- メタデータとは「データに関する（構造化された）データ」。
- コンテンツの検索・識別や分析、アクセシビリティの向上に寄与する。
- 図書館情報学における**目録**の考え方を基礎として発展。
- 資料ごとの特徴に基づく要件定義と**オントロジー構築**（データモデリング）が求められる。
- TEIなど、コンテンツのデータ構造化のための標準も存在。

Snorql for Japan Search		
Description of < <a href="https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292">https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292</a> >		
rdf:type	type:絵画 (絵画)	
rdfs:label	"睡蓮"	
schema:name	"Water Lilies"@en "睡蓮"@ja	
schema:creator	cname:クロード・モネ (クロード・モネ)	
schema:temporal	time:1916 (1916年)	
schema:dateCreated	"1916"	
schema:description	"form size(cm): 200.5 x 201" "main classification : Paintings" "material(including technique and support): oil on canvas" "mode of acquisition: Matsukata Collection" "name of the museum: The National Museum of Western Art, Tokyo" "position of signature: Signed and dated lower left: Claude Monet 1916" (...show all 15)	
schema:image	< <a href="https://search.artmuseums.go.jp/jpeg/small/nmwa/0001510006.jpg">https://search.artmuseums.go.jp/jpeg/small/nmwa/0001510006.jpg</a> >	
jps:agential	jps:relationType	role:制作 (制作)
	jps:value	cname:クロード・モネ (クロード・モネ)
	schema:description	"作家名 (生没年) : モネ、クロード (1840 - 1926)"
jps:temporal	jps:relationType	role:制作 (制作)
	jps:value	time:1916 (1916年)
	schema:description	"制作年(和暦) : 1916年" "制作年(検索用) : 1916" "制作年(西暦) : 1916"
jps:accessInfo	< <a href="https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292#accessinfo">https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292#accessinfo</a> >	



図. 睡蓮 - Snorql for Japan Search. <https://jpsearch.go.jp/data/syozo-100292>.

# データの保管と保存

- 永続的なアクセス保証のためには、データの保管や保存が前提となる。
- データ形式・ソフトウェア・ハードウェアをセットで考える必要性がある。
- クラウドサーバなどを利用した「3-2-1ルール」の適用など。

# 検索エンジンとUI

- テキストによるマッチングやインデキシングが基本技術。
  - 様々な検索方法は存在するが、上記が広く用いられている。
- ユーザインターフェイス（UI）は多様な形式・実装がありえる。
  - 資料やユーザグループの特徴に基づき、設計・構築する。
  - **クラウドソーシング**によるユーザ関与によるコンテンツ強化なども注目されており、その場合、ユーザ管理機能やゲーミフィケーション要素など、特有のUI機能を実装する必要性が生じる。

# システム

- コンテンツの入力・データ処理・データ格納・データベース管理と操作・検索・UI・業務支援などが用いられる。
- これらの基礎機能は**特別な要素技術を必要としない場合が多い**ため、標準的なシステム・技術を用いることが有効。
  - デジタルコレクションのマネジメントシステム：[Omeka](#), [Drupal](#), [AtoM](#), [ADEAC](#) ...
  - 要素技術：TEI（XMLによるテキスト構造化）、IIIF（画像公開API）、Linked Data（統一的なリソース記述法） ...

# 利用

- サービス構築にあたっては、その設計のため**ユーザ像を指定**する必要がある。ただし、想定しないユーザ群や使われ方をすることも多い。そのような場合はより発展性があるともいえる。
- 継続的なシステムの改修やコンテンツ追加・更新を通じて、ユーザコミュニティの形成・発展を促すことで、利用は促進される。
  - データソン・アイデアソンなどによるコミュニティ形成支援が有効。
- Linked Dataや可視化ツールなどによる、分析環境の提供も有効。

# 運営・マネジメント

- 単にデジタルアーカイブを公開しただけでは、うまくいかない場合が多い。しかも、デジタルアーカイブはプロジェクト型、つまり有期的な運営である場合が多い。
- 継続的なアクセスの保証や利活用の支援のため、運営や体制づくりが求められる。
- 運営のための資金の獲得のためにはいくつかの方法論がある。
  - e.g. 研究費や補助金の獲得、寄付金、サービス利用料、広告収入、クラウドファンディング、非営利法人化による会費収入、関連グッズ開発



# 日本におけるデジタルアーカイブ概況

- 国内でも文化・知的資源の提供は様々行われている
- ただし、欧米や中国・韓国などと比べても「**量的に十分な状況とは言えない**（デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会., p. 10）」
  - 結果として、海外の日本研究も減少傾向に
  - 海外の動向については次回以降で紹介

# 日本における課題

- **オープンな標準（Open Standards）**に関するノウハウの構築・共有
  - APIの提供が限定的
  - 専用アプリケーションが必要な場合がおおく、汎用性が低い
- 再利用性・アクセシビリティの高い**コンテンツデータ**の提供
  - 画像のみでテキスト化などが不十分、そのためアクセス性が低い
- **二次利用**規定の整備
  - 提供するデータの再利用性が低く、結果としてサービスの価値が向上しない

# 政策形成における必要性

1. 欧米さらには東アジアなどでは、文化資源政策は優先的に取り組まれている。文化力を背景とする、国の政治的・経済的戦略の構築が改めて重要視されている。
2. 出版などプラットフォームの寡占化が進み、各国の産業は強く影響を受けている。
3. デジタル化による文化資源管理の制度・技術の変容が進んでおり、今後の産業構造に影響する。
4. ハコモノ行政からの脱却の代表的アプローチとして、知的・文化資源政策に注目が集まっている。
  - 『デジタルアーカイブの理論と政策』（pp. 7-8）より

# 政策的アプローチの問題点

- 旧来の文化資源に関する政策は、各省庁さらには自治体など、**個別のアプリケーション**による、独自路線で進められてきた。そのため**小規模で再利用性の低い文化資源アーカイブが乱立**。
  - 縦割り行政的弊害
- 結果として**電子図書館構築で失敗**。
  - 中井万知子. 2019. “「電子図書館」再考(前篇).” 立正大学図書館司書課程年報 = *Annual Report of the Librarian Course, Rissho University*, no. 5: 2–23. <https://doi.org/info:doi/10.34386/00007710>.
  - 中井万知子. 2020. “「電子図書館」再考(後篇).” 立正大学図書館司書課程年報 = *Annual Report of the Librarian Course, Rissho University*, no. 6: 17–44. <https://doi.org/info:doi/10.34386/00007671>.

# 図書館情報学アプローチの有効性

- 柳（2020, pp. 12-14）は以下の論点から、**図書館情報学アプローチ**による文化資源政策に対する**有効性**を指摘した。
  1. 学問体系としての歴史
  2. アクセス向上という目的に対する普遍性・体系性と真正性
  3. 「場」に関する関心の高さ
  4. 利用者サービスを一体的に論じる
  5. 多様性の保証

# 今後の方向性

- コンテンツ作成・データ提供の方法論の**共通化（標準化）**
- 機関・個人の**連携強化**
  - 学術・技術をテーマとする会議や研究会の開催
- **専門人材の育成**
- 国際会議の参加、留学生の行き来、国際プロジェクトの推進など海外との交流を通じた最新動向の共有
- 安定的な予算の確保
  - プロジェクト型活動の有期性についての課題

# デジタルアーカイブの事例と それらの連携

ケース紹介とデータ流通

# 事例

- 1990年代後半ごろより、さまざまなデジタルアーカイブの実践が進められてきた。



# デジタルアーカイブ リンク

- “二次利用がしやすいデジタルアーカイブ（国内の図書館） | 調べ方案内 | 国立国会図書館”.  
[https://rnavi.ndl.go.jp/research\\_guide/entry/post-1044.php](https://rnavi.ndl.go.jp/research_guide/entry/post-1044.php).
- “デジタルアーカイブ等の提供機関一覧”.  
[http://current.ndl.go.jp/files/research/2009/digital\\_archives\\_list.pdf](http://current.ndl.go.jp/files/research/2009/digital_archives_list.pdf).
- “我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性”.  
[http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive\\_kyougikai/houkokusho.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/houkokusho.pdf).
- “アンドラ デジタルアーカイブリンク”. <https://andla.jp/da/>.

# デジタルアーカイブの情報流通

1. **デジタルアーカイブ**：図書館、博物館、美術館、文書館、企業、研究機関、政府、自治体などにより構築される
2. **ハブ**：分野・地域コミュニティが「つなぎ役」を担当
3. **統合ポータル**：国・地域ごとの統合ポータルサービス

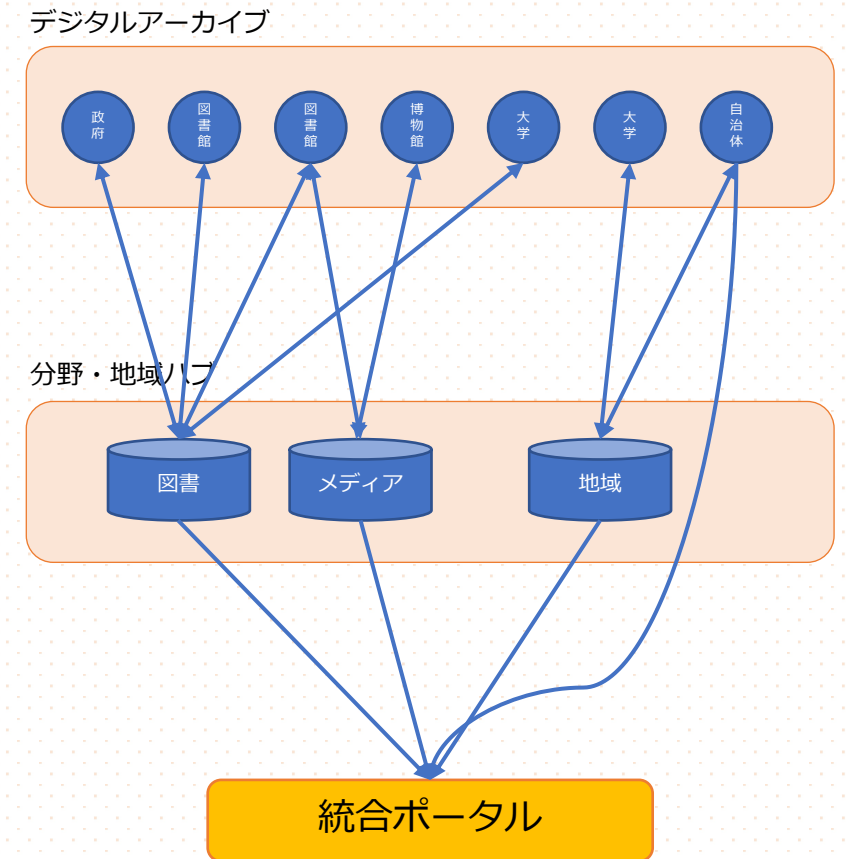


図. デジタルアーカイブ情報流通のイメージ

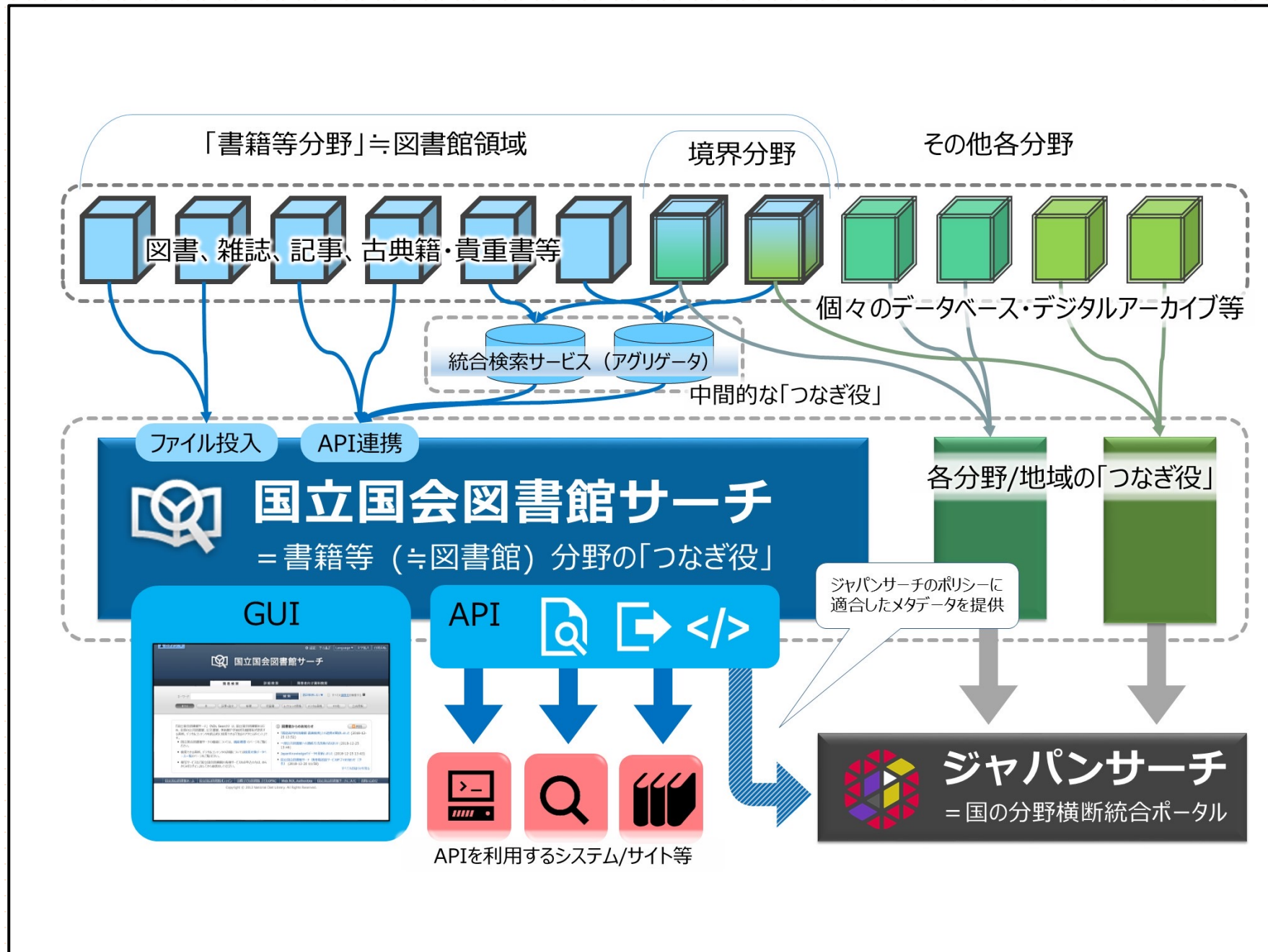


図. “ジャパンサーチへのデータ提供”. <https://iss.ndl.go.jp/information/renkei/jpsearch/>.

# 国立国会図書館デジタルコレクション

- <https://dl.ndl.go.jp/>
- 「国立国会図書館デジタルコレクションは、国立国会図書館で収集・保存しているデジタル資料を検索・閲覧できるサービスです（収集・保存したウェブサイト、CD/DVD等のパッケージソフトは除く）。」
  - “国立国会図書館デジタルコレクション - 国立国会図書館デジタルコレクションについて” - <https://dl.ndl.go.jp/ja/intro.html>.
- 貴重書画像データベース、近代デジタルライブラリーなどを統合し、2014年より公開。
- 資料は、インターネット公開、図書館送信資料、国立国会図書館内限定、といった区分けで公開される。

## 第 1 号 本文

# 官報

第 壹 號  
明治十六年七月二日  
月 曜 日

太政官文書局

○大藏省達第四拾九號  
遊船税金ハ歲入科目中解温船并海川小回船税へ編入送納候義ト心得ヘシ此旨相達候事  
明治十六年七月二日  
府 縣 沖 繩 縣  
大藏卿代理  
參事院議長山縣有朋

### ○賞勳敍任

○四月廿七日  
 敘勳六等勳章光起日章 石原寅次郎  
 敘勳八等勳章白色桐葉章 陸軍歩兵曹長 我志勝太郎  
 同 陸軍砲兵曹長 黒澤 永知  
 同 陸軍砲兵曹長 松下 照明  
 同 陸軍砲兵曹長 長光  
 同 陸軍砲兵曹長 白樫 甚一  
 同 陸軍會計二等書記 末次操九郎

### ○大藏省

○六月三十日  
 任太政官權大書記官 一等警備正六位 丁野 造彰  
 任大藏卿代理  
 參事院議長山縣有朋

### ○伺指令

○大藏省  
 煙草製造人ヨリ貸銀ヲ受テ自家ニ於テ製造スル者煙草小賣ノ免許ヲ  
 受テ其店頭ニテ販賣スルハ其店及消印等ニ據リ自他ノ區別ヲ立ツ  
 ヘント雖モ實際販賣ニ涉リ警察ヲ生スヘキニ付前條小賣ノ許可セザ  
 ル方可然ヤ右相伺候也

明治十六年七月二日



# 大阪市立図書館デジタルアーカイブ

- <http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/>
- 「大阪市立図書館デジタルアーカイブとは、大阪市立中央図書館が所蔵している古文書や写真、絵はがき、地図などの貴重資料の画像閲覧サービスです。」
  - “デジタルアーカイブについて”  
[https://www.oml.city.osaka.lg.jp/?page\\_id=1635](https://www.oml.city.osaka.lg.jp/?page_id=1635).
- 多くの公開コンテンツを含むアーカイブ（2017年3月～）として注目される。



図. 大阪市立図書館デジタルアーカイブ ウェブギャラリー

# 立命館大学アートリサーチセンター

- <https://www.arc.ritsumeikan.ac.jp/>
- 1998年設置。日本文化を対象とする複数のデータベースを公開し、海外の日本研究機関・日本資料所蔵機関と連携を進める。
  - 浮世絵ポータルデータベース. [https://www.dh-jac.net/db/nishikie/search\\_portal.php](https://www.dh-jac.net/db/nishikie/search_portal.php).
  - 古典籍ポータルデータベース. [https://www.dh-jac.net/db1/books/search\\_portal.php](https://www.dh-jac.net/db1/books/search_portal.php).
  - データベースのリスト. <https://www.arc.ritsumeikan.ac.jp/j/database/>.



立命館大学アート・リサーチセンター  
ARTRESEARCHCENTER, RITSUMEIKAN UNIVERSITY

図. アートリサーチセンター ロゴ

# ハブ

- 分野・領域や地域のアーカイブのつなぎ役となるハブ。アグリゲーター。
- コミュニティのメタデータなどを整備・収集・集約し、API等によりデータを使いやすい形で公開する。
- 分野独自性を踏まえたデータ標準化や、統制語彙の構築、長期アクセス基盤の構築などの機能が期待される。
  - 文化遺産（e.g. [文化遺産オンライン](#)）、メディア芸術（e.g. [メディア芸術データベース](#)）、図書（e.g. [国立国会図書館サーチ](#)）、国立博物館（e.g. ColBase）、地域（e.g. [にいがた MALUI連携地域データベース](#)）など

# 文化遺産オンライン

- <https://bunka.nii.ac.jp/>
- 2004年より試験版、2008年より正式版が公開。
- 「文化遺産オンラインは、文化庁が運営する我が国の文化遺産についての電子情報広場（ポータルサイト）です。全国の博物館・美術館等から提供された作品や国宝・重要文化財など、さまざまな情報をご覧ください。」
  - “文化遺産オンライン”. <https://bunka.nii.ac.jp/>.



# ColBase

- <https://colbase.nich.go.jp/>
- 2017年3月より公開
- 「ColBase: 国立文化財機構所蔵品統合検索システムは、国立文化財機構の4つの国立博物館（東京国立博物館、京都国立博物館、奈良国立博物館、九州国立博物館）と一つの研究所（奈良文化財研究所）の所蔵品を、横断的に検索できるサービスです。」
  - “ColBase”. <https://colbase.nich.go.jp/pages/about>.

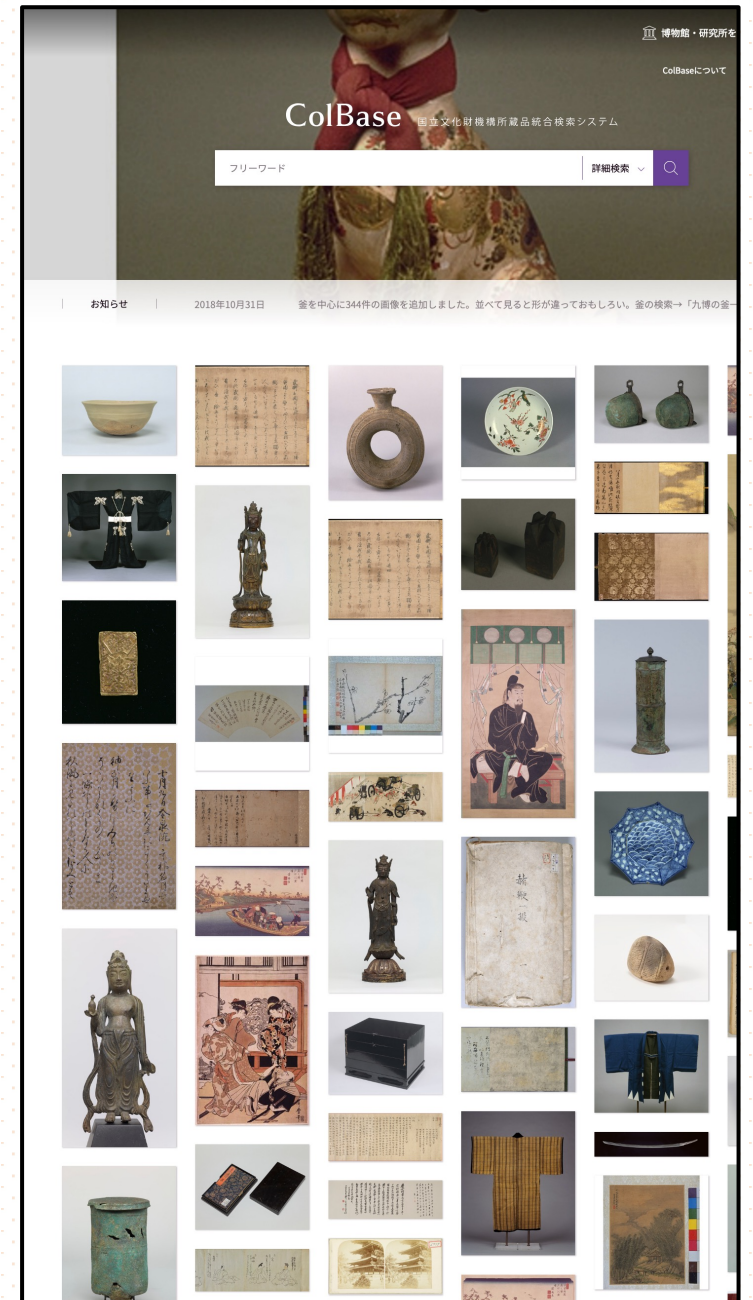


図. ColBaseトップページ. <https://colbase.nich.go.jp/>.

# メディア芸術データベース

- <https://mediaarts-db.bunka.go.jp/>
- マンガ・アニメ・ゲーム・メディアアートの作品・所蔵情報のデータベース。
- 2015年より試験版、2019年よりベータ版が公開される。
- マンガ所蔵館やゲーム所蔵館などの協力機関の作成する書誌データを収集する他、独自に作品情報などを作成・整理し公開。



メディア芸術データベース  
ベータ版

# 統合ポータル

- 国や地域ごとのメタデータを集約し、検索サービスやデータ提供を行う。
- データオープン化やコンテンツの利用条件整備などを進める。
  - ヨーロッパ：Europeana
  - アメリカ：DPLA (Digital Public Library of America)
  - オーストラリア：[Trove](#)
  - ニュージーランド：[DigitalNZ](#)
  - 日本：Japan Search

# Europeana

- <https://www.europeana.eu/>
- ヨーロッパ（EU）各地のアーカイブ機関が公開する文化資源のメタデータを収集し、公開するサービス。2008年から公開。43カ国約3,500機関より、5,400万件以上のデジタルコンテンツのメタデータが登録される。
  - “Europeana works with thousands of European archives, libraries and museums to share cultural heritage for enjoyment, education and research.” – About us | Europeana.  
<https://www.europeana.eu/en/about-us>.
- Google Booksプロジェクトに対する欧州の危機感からプロジェクトがスタート。

# Digital Public Library of America: DPLA

- <https://dp.la/>
- アメリカ各地の図書館・博物館・文書館などが有するデジタルコンテンツのメタデータを集約し、公開するサービス。2013年から公開。
- 16のコンテンツハブ、21のサービスハブを通じて1,500万件以上のデジタルコンテンツのメタデータを集約する。
  - 参考：塩崎亮, 佐藤健人, and 安藤大輝. 2015. “米国デジタル公共図書館 (DPLA)の過去・現在・未来.” カレントアウェアネス, no. 325 (September): 15–18. <https://ci.nii.ac.jp/naid/40020596481/>.

# Japan Search

- 2020年8月から正式版リリース。
- 「ジャパンサーチは、書籍、文化財、メディア芸術など、さまざまな分野のデジタルアーカイブと連携して、我が国が保有する多様なコンテンツのメタデータをまとめて検索できる分野横断型統合ポータルです。約2,100万件のメタデータを検索することができます。内閣府をはじめとする関係省庁・機関等と連携・協力し、国立国会図書館が中心となって2017年から構築を進め、2019年2月の試験版公開を経て、今般の正式版公開に至りました。」
  - “ジャパンサーチ正式版を公開しました（付・プレスリリース）”。  
[https://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2020/200825\\_02.html](https://www.ndl.go.jp/jp/news/fy2020/200825_02.html).
- “現在のデータ – ジャパンサーチ”。<https://jpsearch.go.jp/stats>.



# JAPAN SEARCH