

2019年7月25日（木）

令和元年度 広島県美術館ネットワーク講演会

国の分野横断統合ポータル「ジャパンサーチ」の取組について

国立国会図書館 電子情報部 電子情報企画課
徳原 直子

目次

- はじめに：ジャパンサーチとは (p.3)
- デジタルアーカイブ推進に向けた国の取組 (p.4~20)
- ジャパンサーチ（試験版）について (p.21~37)
- ジャパンサーチのメタデータ連携について (p.39~48)

はじめに：ジャパンサーチとは

- さまざまな分野のデジタルアーカイブと連携し、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**国の分野横断統合ポータル**

***メタデータ**とは：

コンテンツの内容や所在等について記述したデータ。図書館の書誌データ、博物館・美術館の収蔵の目録データなど。

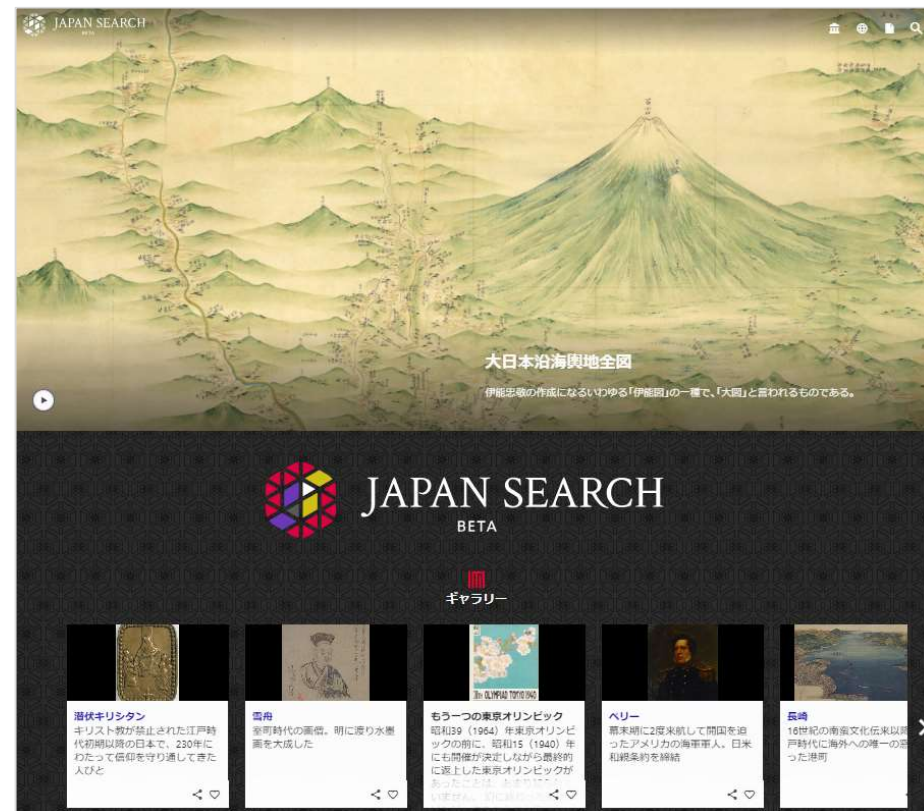
- **政府の「知的財産推進計画」等に掲げられている国の取組**

運用主体：デジタルアーカイブジャパン推進委員会・
実務者検討委員会

(事務局：内閣府知的財産戦略推進事務局)

システムの運用担当：国立国会図書館

- **2019年2月に試験版を公開**



ジャパンサーチ（試験版） <https://jpsearch.go.jp/>

デジタルアーカイブ推進に向けた国の取組

デジタルアーカイブのメリット

アーカイブ機関にとって

メタデータの整備やデジタルコンテンツの拡充といった取組は、日々の業務運営はもちろん、災害時の被害状況の把握にも役立つ。情報技術を利用した効果的なサービス展開も可能となる。ホームページでの発信や展示会等での利用など、自らが整備したデジタルアーカイブの最大の活用者は、結局のところ、その機関自身といえる。



デジタルアーカイブの自館でのメリット(例)

活用者や社会にとって

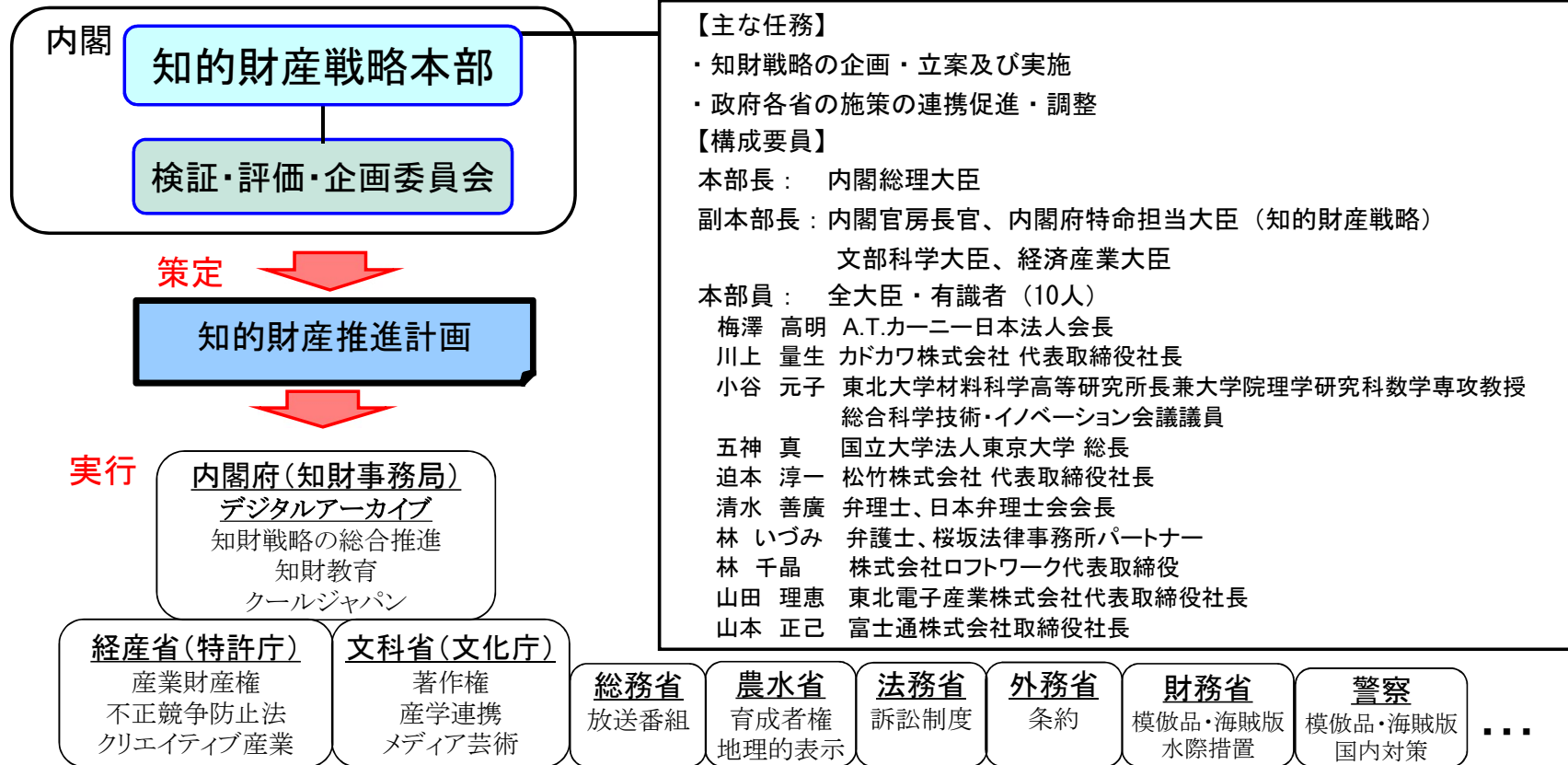
デジタルデータは、時間や場所を問わず利用できるメリットがある。加えて、オープンな(自由な二次利用が可能な)デジタルコンテンツが増えることによって、観光用VRのアプリ提供、教育目的での利用、人工知能(AI)の学習用、新規ビジネスの創出など、様々な人々が様々な目的で活用することが可能となり、社会が活性化する。



デジタルアーカイブ社会における活用(例)

知的財産戦略の推進体制

- ✓ 知的財産戦略本部は、「知的財産基本法」に基づいて2003年に設置。政府全体の知的財産推進計画の作成・推進、知的財産に関する重要施策の企画・推進・総合調整を推進。
- ✓ 「知的財産基本法」に基づき、毎年「知的財産推進計画」を策定。「コンテンツ振興法」に基づき、コンテンツ振興施策について、毎年知的財産推進計画においてとりまとめ。
- ✓ 2013年に「アーカイブに関するタスクフォース」設置。2015年に関係省庁等連絡会・実務者協議会を設置し、2017年4月、関係機関の取組の方向性に関する報告書及びアーカイブ機関等を対象としたガイドラインを公表。
- ✓ 2017年以降も引き続き関係省庁による推進会議及び実務者検討委員会において推進策を議論。



国のデジタルアーカイブを巡る動き

知的財産推進計画2015

- ◆重要施策「6. アーカイブの利活用促進に向けた整備の加速化」において、具体的に、**国立国会図書館**が国の統合ポータルサイトの構築に関与することに言及
- ◆**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**を設置し、具体策に向けた検討を開始

知的財産推進計画2016

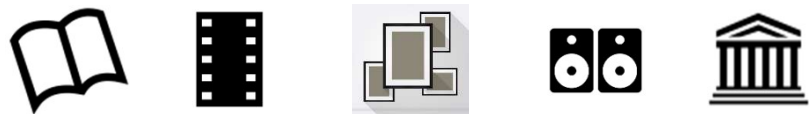
- ◆「第3. コンテンツの新規展開の推進」「2. アーカイブ利活用の促進」において、**国立国会図書館サーチ**が国の分野横断統合ポータルとして、文化遺産オンラインと連携することに言及
- ◆引き続き、**関係省庁等連絡会/実務者協議会**において、メタデータのオープン化、サムネイル/プレビューの利用条件等の課題と対応策の検討を実施

報告書「我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/houkokusho.pdf

デジタルアーカイブの意義

デジタルアーカイブは、文化の保存・継承・発信に必要であるのみならず、**観光**や**地方創生**、**教育研究**、**ビジネス**への利用など、**新たな価値創出**、**イノベーション推進**にも貢献する取組。そのため、公的機関によるデジタルアーカイブの整備が強く求められる。



我が国の現状

○諸外国（EU、米国、オーストラリア、韓国等）では・・・

・国、地域ごとの統合ポータルを構築し、デジタルコンテンツのメタデータの集約、検索機能の提供、メタデータのAPI提供を実施。メタデータオープン化及びコンテンツの利用条件表示を推進。デジタルコンテンツの充実のための支援のほか、電子展示会や資料セット公開などの活用促進策を展開。

○日本では・・・

・書籍、公文書等一部アーカイブ構築が進んでいる分野もあるが、デジタルコンテンツの圧倒的不足、利用条件の不備、利用者ニーズに対応できないシステム設計などにより、活用が進まない。メタデータの整備・公開やアーカイブ間連携も不十分。



デジタルアーカイブのメリット

○利用者から見ると・・・

- ・いつでもどこでもコンテンツにアクセスできる
- ・教育コンテンツ作成、研究、商品・サービス開発の素材として、また、利用ログ情報をマーケティングデータなどに活用

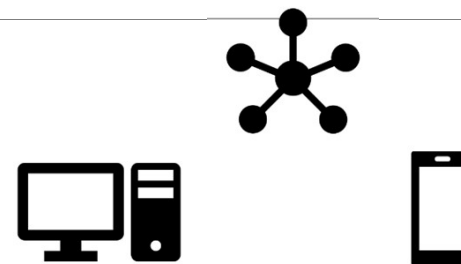
○アーカイブ機関から見ると・・・

- ・収蔵品の管理、貸借等の業務効率化
- ・災害時の復興（防災対策）
- ・館内展示サービスの充実
- ・電子展示会等、ウェブサイトを利用したサービスの充実
- ・来館者数・アクセス数の増加

自館の
新たな価値
創出

我が国の課題

- ・ デジタルアーカイブ業務の位置づけ、評価の仕組みの導入
- ・ 中小機関及び地方における技術上・法務上の業務支援
- ・ メタデータの標準化、オープン化の推進
- ・ オープンワークスの利用等に係る制度の整備



デジタルアーカイブ社会における保存・共有・活用のサイクル実現を目指して

博物館・美術館等のコンテンツを保有する「**アーカイブ機関**」、分野・地域コミュニティの「**つなぎ役**」（博物館・美術館等の分野では、文化庁の文化遺産オンラインやメディア芸術データベースなど）、そして「**国の分野横断統合ポータル**」、多様なコンテンツを利活用する「**活用者**」、それぞれの取り組みを通じて、我が国のデジタル情報資源が効率的に生み出され、国全体として有効に活用されていくことを目指す。

✓ 「各アーカイブ機関」は、**ガイドラインに沿ったメタデータ（多言語化）の整備、オープン化などの取組を推進**。技術・法令等の理解、プロデューサー能力・コミュニケーション能力を備えた人材を育成。取り組みを評価する仕組みを設計。

✓ 「つなぎ役」は、**分野内のメタデータ項目の標準化、集約を推進**。アーカイブ機関の技術、法務上の課題等に対応できる**人材育成をサポート**。デジタルアーカイブの評価指標設定。

✓ 「国」は、**分野横断統合ポータルの構築を推進**するほか、**国・独立行政法人の有する書籍・文化財等文化的資産・メディア芸術・公文書のメタデータの整備やデジタル化を推進**。活用促進のためのフォーラムを開催するとともにメタデータフォーマットの在り方や各アーカイブ機関やつなぎ役の取り組みへの支援について検討。

「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン」の対象・目的

○対象

「アーカイブ機関」 (= コンテンツを保有する機関) + 「つなぎ役」 + 「活用者」

広い概念での記録機関全般を指し、**コンテンツを保有している機関すべて**を対象とする。文化的施設（博物館・美術館、図書館、文書館）のほか、大学・研究機関、企業、官公庁、地方公共団体等を含む。

分野・地域コミュニティにおいて、**メタデータの集約と提供**を行い、コミュニティにおけるメタデータの標準化、用語の統制等を行う役割を担う。

デジタルアーカイブ上の様々な**データを活用する者**。自らのデータを活用するアーカイブ機関に加え、一般ユーザ、IT技術者、クリエイターなど。

○目的

各機関がガイドラインに沿った取組を行うことによって、**我が国のデジタル情報資源を豊かにし、活用者はもちろん、アーカイブ機関自らもその恩恵を最大限に享受できるようにすることを目指す**

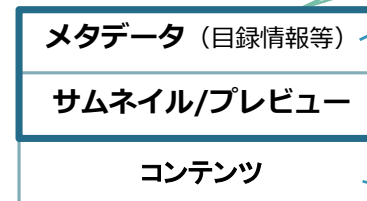
(ガイドラインの内容)

- 「アーカイブ機関」が取り組むべきデジタル情報資源の整備・運用方法
- 「つなぎ役」がデジタル情報資源の共有化を促すに当たって取り組むべき事項
- 「活用者」がデジタルアーカイブの利活用に当たって取り組むべき事項

上二つを**オープンに（自由な二次利用が可能な条件で）流通させる**ことで、コンテンツの活用が促進される

○用語の整理

「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をいう。「デジタルコンテンツ」のほか、アナログ媒体の資料・作品等も「コンテンツ」に含まれるものとした上で、コンテンツの内容や所在等の情報を記述した「**メタデータ**」や、コンテンツの縮小版又は部分表示である「**サムネイル/プレビュー**」も対象とする。



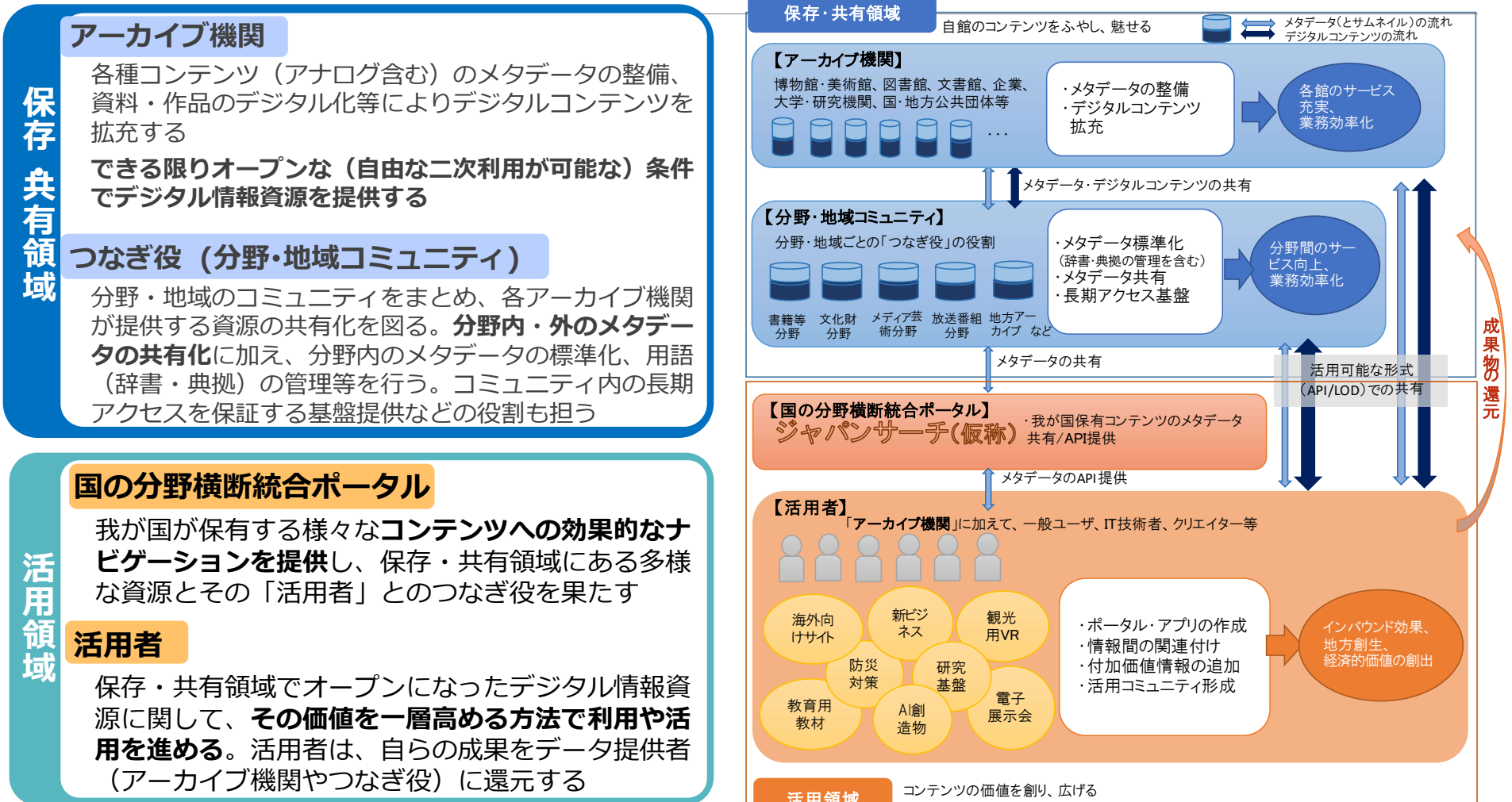
コンテンツの内容や所在等の情報を記述するデータ。目録・書誌データ、文化財基礎データ等のテキストやID

コンテンツの縮小画像（サムネイル）、本文テキストの一部表示や数秒程度の音声・動画（プレビュー）等

デジタルコンテンツのほか、アナログ媒体の資料・作品等も含む。

図 デジタルアーカイブ連携における流通単位

【デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン】我が国として目指すべきデジタルアーカイブ推進の方向性（1章）



図デジタルアーカイブの共有と活用のために

我が国のデジタル情報資源が効率的に生み出され、国全体として有効に活用されていくことを目指す

【デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン】デジタルアーカイブの整備に当たって（2章）～アーカイブ機関が行うこと

(1)メタデータの整備

- 「タイトル（ラベル）」「作者（人物）」「日付（時代）」「場所」「管理番号（識別子）」の5項目について、判明している場合は必須の情報として記述する。このほかは、必要に応じて、分野の事情を考慮した主要な標準（参考資料「確認すべき標準・ガイドライン」等）を参考に整備することが望ましい。
- コンテンツの権利情報や二次利用条件といった情報も併せて整備されることがよい。
- 国際的な共有を考えた場合、多言語化（英語・ローマ字表記）に取り組むことが望ましい。

(2)サムネイル/プレビューの作成

- メタデータの情報を補うため、本文テキストの一部を入力する方法のほか、コンテンツの縮小画像（サムネイル）や、音声・動画の部分抽出（プレビュー）を作成する。

(3)デジタルコンテンツの作成・収集

- 保存用としては、可能な限り高品質なものを作成する。加えて、利用・提供のしやすさを優先して情報量を抑えたものや、発見を助けるためのもの（サムネイル/プレビュー）も同時に作成することがよい。
- 外部に作業委託する場合、デジタル化成果物が自らの所有物となること、また、自ら自由に使えることに加え第三者の活用も可能となるよう著作権の状態について、契約内容の確認を行う。
- 個人所有の写真・動画等を収集する際は、肖像権、プライバシー権等の諸権利に留意しつつ、自らのサービスでの活用に加え第三者の活用も可能となるよう、権利処理を行う。
- 撮影時に自動的に記録された撮影日時・機器・解像度などの情報は削除しないよう注意する。
- デジタルデータ作成時の情報が分かるよう、デジタル化の際のドキュメント等を残しておく。

(4)長期アクセスの保証のために

- 個別の資料・作品の情報を判別・認識できる識別子（重複しない管理番号）を付与する。
- メタデータにURIを付与することが望ましい。URIの付与が自らできない場合は、メタデータの管理ファイルを安定したウェブ上に公開する方法がある。
- システム持続可能性のため、特定の機器（システム、メディア等）に依存しないデータ形式とし、データ移行性を確保する。また、ストレージ機器・システム等のリプレース経費や運用コストを見込んでおく。
- 災害や大規模なシステム障害等への対応可能性を高めるため、データ共有による分散化・複数化を進める。

【デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン】データを共有するに当たって（3章）～アーカイブ機関とつなぎ役が行うこと

(1)公開ポリシーの考え方

- ・ 自らが作成・保有するデータに関し、著作権等に配慮した上で、公開範囲と二次利用条件を決定する。

(2)二次利用条件の表示方法

- ・ 利用条件の検討においては、権利の状態を確認し、第三者の権利が含まれる場合は許諾を得る必要がある。
- ・ 世界的主流となっている、クリエイティブ・コモンズCC0、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CC BY、CC BY-SA等）、パブリック・ドメイン・マーク（PDM）などを利用して利用条件を明示する。
- ・ 自由利用以外の場合は、データを利用するための手続をメタデータや提供ページ等で明示的に示す。

(3)望ましい利用条件（オープン化の推進）

- ・ 活用が最大限行われるよう、可能な限りオープン化（自由な二次利用を可能に）することが望まれる。特にメタデータは、国際的な流通・活用の観点から、CC0の採用が望ましい。
- ・ 著作権保護期間が満了しているなど著作権による制限がないものは、PDMなどを用いて自由な利用が可能であることを明示することがよい。
- ・ 公的機関のもの又は公的助成により生成されたデータの利用条件は、以下のとおりとすることが求められる。

データ種別	自らが著作権を保有するものの二次利用条件
メタデータ	CC0
サムネイル/プレビュー	CC0、CC BY、(PDM)
デジタルコンテンツ	CC0、CC BY、(PDM)

CC0とは…著作権法上認められる、その者が持つ全ての権利を放棄して、パブリック・ドメインに提供すること

CC BYとは…原作者のクレジット（氏名、作品タイトルなど）を表示することを主な条件とし、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いライセンス

(4)利用条件表示の検討に当たっての留意点

- ・ 著作権のほか、肖像権、プライバシー権等の諸権利にも留意が必要である。

(5)データ共有の方法

- ・ メタデータの共有のため、①OAI-PMH（ハーベスト用API）、②Linked Dataに加えて、③その他API（SPARQL、検索用API）による連携の仕組みが備わっていることが望ましい。これらの用意が無理な場合は、表形式のデータをウェブ上の安定したところに置く方法でも連携できる。
- ・ サムネイル/プレビューは、そのURLがメタデータ項目の一部としてメタデータとセットで提供されるとよい。
- ・ デジタルコンテンツは、相互運用性を確保し、異なるシステム間においても一緒に利用できる仕組みが用意できるとよい（画像の場合はIIIFに対応する等）。

【知的財産推進計画2017】 3. デジタルアーカイブの構築

現状と課題

- 分野・地域を超えて日本の知識を集約するデジタルアーカイブとその情報の所在をワンストップで検索できる**国の統合ポータル構築により、教育、防災、ビジネス、インバウンドの促進、海外における日本研究への活用を期待。**
- 文化遺産オンライン(文化財分野)とNDLサーチ(書籍分野)の連携のような取組を加速化すべく、諸外国と同様に、コンテンツの目録、所在等情報(メタデータ)を共有できる「国の分野横断統合ポータル」の構築、オープンなデジタルコンテンツの拡大を行うとともに、その活用を促進する必要。

取り組むべき施策

【国の施策】

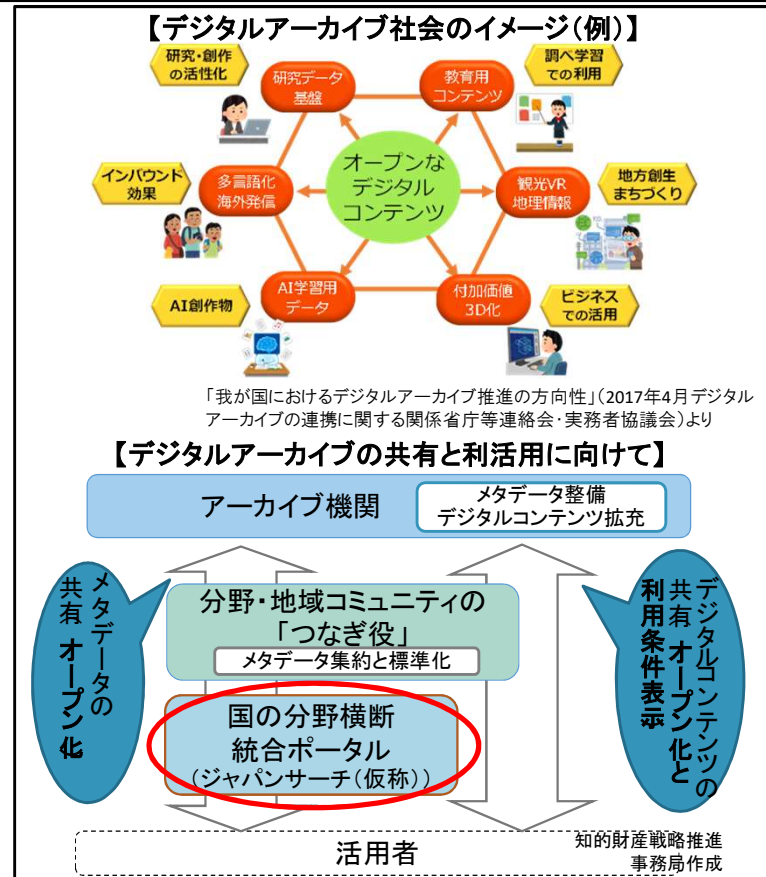
- **国の分野横断統合ポータル(「ジャパンサーチ(仮称)」)を国立国会図書館を中心に構築するため、2017年度中に工程表を作成**
- 分野・地域コミュニティに「つなぎ役」を設置、「つなぎ役」によるメタデータ集約等の取組を支援
- デジタルコンテンツの拡充等各アーカイブ機関及びつなぎ役への支援策を検討
- 公的機関を中心としたデジタルアーカイブの連携と公開の推進
- 産学官で課題・解決策を共有するためのフォーラムの開催

【分野ごとの取組】

- 書籍等は国立国会図書館、放送コンテンツは放送番組センター・NHK、メディア芸術は文化庁・経済産業省、文化財は文化庁がつなぎ役となり、アーカイブ構築の方針策定や収蔵資料のデジタル化への協力、メタデータの集約化を推進

【アーカイブ利活用に向けた基盤整備】

- **「デジタルアーカイブの構築・共用・活用ガイドライン」の普及によるオープン化と利用条件表示の促進**
- アーカイブ関連人材の育成



2018年度におけるデジタルアーカイブに関する会議等の概要

知的財産推進計画2018における記述

- **ジャパンサーチの普及・利用促進を効果的なものとするため年度内を目途に試験版を公開**すると共に、公開に合わせた機運醸成を図るため、国立国会図書館 や関係省庁が協力し、広報・説明イベントであるフォーラムを実施する。ジャパンサーチにおける共通メタデータフォーマットを踏まえた、各分野におけるメタデータの在り方について検討を行うとともに、メタデータやデジタルコンテンツの二次利用条件の表示を促進する施策を検討し、オープン化を進める

デジタルアーカイブジャパン推進委員会

開催:年1~2回

(取扱事項)

- ・工程表の作成・決定
- ・デジタルアーカイブジャパンを実現するための課題の共有・検討
- ・実務者検討委員会で検討すべき事項の決定 等

構成員

議長:内閣府副大臣(知的財産戦略担当) 議長代理:内閣府知的財産戦略推進事務局長 副議長:文化庁次長 幹事役:国立国会図書館総務部長 構成員:内閣官房情報通信技術(IT)総合戦略室室長代理、内閣官房明治150年関連施策推進室長、総務省情報流通行政局長、文部科学省生涯学習政策局長、経済産業省商務情報政策局長、観光庁次長、(独)国立公文書館理事、(独)国立科学博物館理事、(独)国立美術館理事、(独)国立文化財機構理事、大学共同利用機関法人人間文化研究機構理事 オブザーバー:(公財)放送番組センター専務理事、(社)日本放送協会知財センター長

検討要請



検討結果の報告



実務者検討委員会

開催:年3回程度

(取扱事項)

- ・メタデータやデジタルコンテンツの二次利用条件の表示を促進する施策
- ・ジャパンサーチの構築・連携方法
- ・分野ごとのメタデータの在り方の検討
- ・利活用促進に係る課題、活用促進策
- ・分野・地域ごとのデジタルアーカイブ推進に係る課題への対応策(各機関からの現状と課題の報告) 等

構成員

座長:国立情報学研究所 高野明彦教授
構成員:有識者4名、コンテンツ保有(つなぎ役)機関等12名
オブザーバー:関係省庁等10名

産学官フォーラム

開催:年1回

(開催目的)

- ・利活用の促進に向けた連携を図るため、産学官の関係者での情報共有、意見交換

参加者 産学官のデジタルアーカイブ関係者やデジタルアーカイブに関心のある方々

実務者検討委員会における第一次中間取りまとめについて

議論の背景

- 2020年までの立ち上げを予定している統合ポータル「ジャパンサーチ(仮称)」の構築を進め、関係省庁・機関が2017年9月にデジタルアーカイブジャパン推進委員会が決定した工程表に沿った取組を着実に進めるとともに、産学官が協力して社会全体でのデジタルアーカイブの構築・オープン化に取り組む必要性。
 - 様々なデータが日常的に利活用されやすい条件で提示され、新しいコンテンツ等を生み出せるような環境を作り出すことにより、デジタルアーカイブを日常的に活用する社会を実現する必要性。
- ⇒上記必要性を踏まえ、デジタルアーカイブ推進に係る実務的課題に対応するために設置された「実務者検討委員会」(平成29年10月～ 座長:高野明彦国立情報学研究所教授)において、第一次中間取りまとめを作成した。

デジタルアーカイブ社会の実現に向けた主な検討事項

- **共通メタデータフォーマットの策定**
 - ・ ジャパンサーチ(仮称)にデータを提供する機関の作業負担をできる限り軽減しつつ、さまざまな分野の多様なデータの利活用を促進することも可能にするため、ジャパンサーチ(仮称)の共通メタデータフォーマットを策定。
 - ・ 共通メタデータフォーマットには、ジャパンサーチ(仮称)との連携のためのフォーマット(連携フォーマット)と、集約されたメタデータを利活用するためのフォーマット(利活用フォーマット)の二つを用意。
- **デジタルアーカイブアセスメントツールを整理**
 - ・ 来館者数やアクセス数等の従来型の指標だけでは、デジタルアーカイブの取組が適正に評価されないとの指摘に対応し、「デジタルアーカイブアセスメントツール」を作成。
 - ・ 各組織において求められるレベルが異なることを踏まえ、項目ごとに三段階のレベルを用意し、自らのミッションや役割を認識したうえで、必要な項目を選べる。

今後の主要検討課題

- 本委員会は2020年までの3か年の設置期限において議論を進めていくこととされているため、引き続きデジタルアーカイブ社会の実現に向け、議論を進めていくこととしている。
- 今後は、以下の課題を中心に議論していくこととされた。
 - (1) 利活用モデルの模索やそのための制度的課題の整理
 - (2) 新技術を活用したデジタルアーカイブの構築の在り方の検討
 - (3) 長期利用保証の在り方の検討
 - (4) ジャパンサーチ(仮称)上での共通メタデータフォーマットを踏まえた、各分野におけるメタデータの在り方の検討
 - (5) 各分野・地域におけるつなぎ役の役割や分担の明確化、つなぎ役に対する国の支援策の検討
 - (6) メタデータ等のオープン化の実施、コンテンツの二次利用条件表示の促進策の検討(望ましい権利表記の共有等)

デジタルアーカイブアセスメントツールの概要

- デジタルアーカイブの構築を進めても、HPへのアクセス数や入館者数だけでアーカイブ機関やつなぎ役への評価が行われ、デジタルアーカイブの質や取組みに着目した評価が行われていないとの指摘が寄せられてきた。
- そのため、デジタルアーカイブの質や取組みを機関の規模や役割別にどういったレベル感で進めていくことが望ましいのかにつき「組織的基盤の取組」や「メタデータの整備・公開」、「デジタルコンテンツの作成・公開」、「オープン化・二次利用可能性」、「持続可能性の担保」などの項目に分けて整理。
- このデジタルアーカイブアセスメントツールは、アーカイブ機関・つなぎ役自らの達成状況を把握するためのツールとして活用されることを想定している。
- 以下は、評価ツールの一部抜粋。

デジタルアーカイブアセスメントツール

	アーカイブ機関		つなぎ役モデル (分野・地域コミュニティのつなぎ役の役割をもつ機関が目指す水準)
	標準モデル (小規模機関であっても行うことが推奨される水準)	先進モデル (各機関のミッション等の必要に応じて目指す水準)	
1 組織的基盤の取組			
①方針・計画	運営者の年度計画等にデジタルアーカイブに関する取組についての記載がある。	デジタルアーカイブに関するビジョン又は戦略計画がある。	運営者の計画等に当該コミュニティのネットワーク構築についての記載がある。
②予算	デジタルアーカイブのための予算が確保されている。	デジタルコンテンツ拡充のための予算に加え、公開の継続やメタデータ連携に必要な予算、システムリソースやデータ移行のための予算も確保している。	ネットワーク運営のための予算を確保している。(システムリソースやデータ移行のための予算も含む。)
③人材確保	デジタルアーカイブに関する知識を持つ人材を確保している。	専任の担当部署又は担当者を組織的に配置し、デジタルアーカイブに関する知識を持つ人材を確保している。	デジタルアーカイブに関する知識を持ち、ネットワークを構築・運営できる人材を確保している。
④人材育成	デジタルアーカイブに関する研修会や資格認定制度等を活用し、自館のデジタルアーカイブ担当者の教育に努めている。	自館でデジタルアーカイブに関する勉強会等を開催し、担当者以外にも知識の共有を図るよう努めている。	デジタルアーカイブに関する研修会・講習会の実施等によって、当該コミュニティのアーカイブ機関に関する人材育成を支援している。
⑤長期保存	デジタルアーカイブのデータの管理や保存のリスクを認識し、長期保存に関する方針・文書等がある。	デジタルアーカイブのデータの管理や保存のリスクを認識し、国際的な動向を踏まえた長期保存に関する方針・文書等がある。	当該コミュニティ全体のためのデジタルアーカイブのデータ管理や長期保存に関する方針・文書等がある。または情報共有の仕組みを用意している。
⑥セキュリティ	情報セキュリティに関する方針・文書等がある。	情報セキュリティに関する方針・文書等がある。	情報セキュリティに関する方針・文書等がある。
⑦利活用の促進	デジタルアーカイブの利活用を促進するための広報に関する方針・文書等がある。	デジタルアーカイブの利活用を促進するための広報に関する方針・文書等があり、その効果を定期的に検証している。	当該コミュニティが提供するデータの利活用を促進するための取組に関する方針・文書があり、その効果を定期的に検証している。
⑧外部識者	(人材確保がない場合など)自機関で不足しているデジタルアーカイブの情報等について、外部の有識者からアドバイスを受けしている。	外部の有識者からの指導・フィードバックが受けられる体制(委員会等)を整えている。	当該コミュニティの関係者や有識者から指導・フィードバックが受けられる体制(委員会等)を整えている。
2 メタデータの整備・公開	※ガイドラインp.8 2(1)メタデータの整備		
①整備	所蔵するコンテンツの主要なものについて、電子的にメタデータを整備している。	所蔵するコンテンツの大部分について、電子的にメタデータを整備しており、定期的に新規作成・更新作業を行っている。また、メタデータの品質管理も行っている。	当該コミュニティから集約したメタデータの品質管理を行っている。
②公開状況	整備済みメタデータをWeb上に公開している。(ガイドラインに沿った形であれば方法は問わない。)	整備済みメタデータを利便性の高い方法(検索機能、地図表示等)で公開している。また、公開するメタデータを最新の内容に保つ仕組みを備えている。	当該コミュニティから集約したメタデータを利便性の高い方法(検索可能、地図表示等)で公開している。
③連携状況	当該コミュニティのつなぎ役又は関連する機関にメタデータを提供している。	当該コミュニティのつなぎ役にメタデータを提供している、又はつなぎ役がない場合は、直接ジャパンサーチ(仮称)と連携している。	当該コミュニティのメタデータを集約し、関連するポータルサイトに提供している、又は自らポータルサイトを提供し、ジャパンサーチ(仮称)と連携している。
④標準化	メタデータフォーマットがガイドラインの必須項目(タイトル(ラベル)/作者(人物)/日付(時代)/場所)に対応している。	メタデータフォーマットが当該コミュニティの標準に対応している、又は組織内において統一的なメタデータフォーマットを整備している。	当該コミュニティの標準的なモデルとなるメタデータフォーマットを作成し、維持管理するとともにその情報を公開している。または、当該分野の国際標準等の作成・更新や普及に関わっている。
⑤多言語対応		公開中メタデータについて、日本語以外の言語(英語、中国語、韓国語等)でも提供している(名称/タイトル等、メタデータの一部の項目でも可。ローマ字対応でも可。)	提供しているポータルサイトは、日本語以外の言語(英語、中国語、韓国語等)でも提供している。

実務者検討委員会における第二次中間取りまとめについて

- 2019年4月に、これまでの議論を整理した**第二次中間取りまとめ**を公開。
- 第二次中間取りまとめ(案)では、各分野の取組状況や課題、デジタルアーカイブ社会の実現に向けた施策、国の分野横断型統合ポータル構築に関する課題、デジタルアーカイブにおける望ましい二次利用条件表示の在り方などを整理している。

➤ **国の分野横断統合ポータル「ジャパンサーチ」試験版の一般公開**

ジャパンサーチ試験版は、10機関36データベースと連携することにより、約1,700万件のメタデータを検索することが可能となった(一般公開開始時点)。メタデータは、「横断検索」、「テーマ別検索」で検索することができるほか、デジタルコンテンツと連携した様々なテーマに関する「ギャラリー」という形式でも検索することが可能である。また、メタデータを利活用しやすい形式で整備した上で各種APIを通じて提供することにより、外部サイトやアプリケーションとの連携も可能とした。

➤ **デジタルアーカイブにおける望ましい二次利用条件表示の在り方の整理**

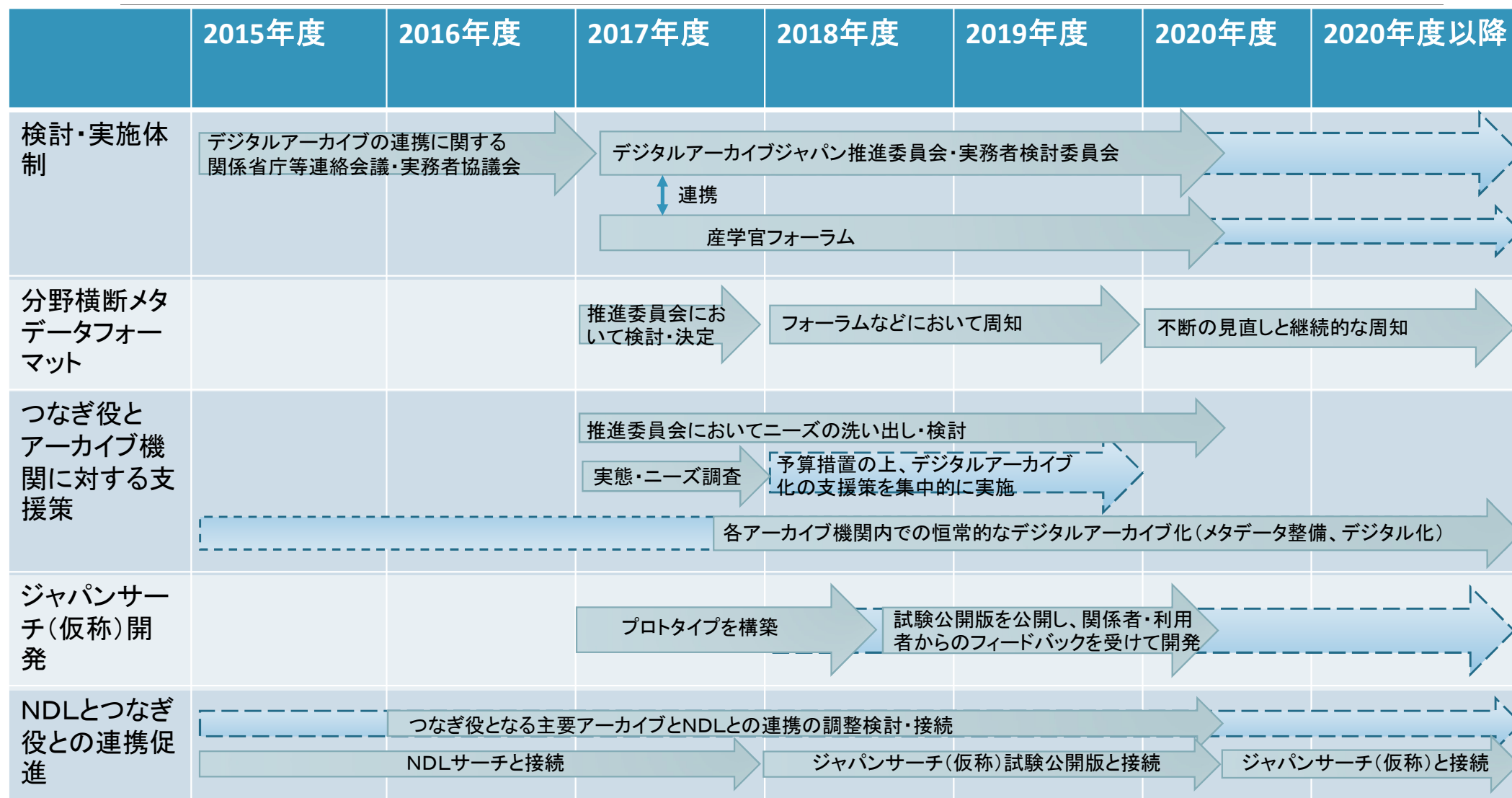
これまでの議論と構築・共有・活用ガイドラインの考え方を踏まえて検討した結果、デジタルコンテンツの二次利用条件を表示するライセンス又はマークとして、次のものを利用することが望ましいとの結論に達した。(詳細は、第二次中間取りまとめと同時に公表する「デジタルアーカイブにおける望ましい二次利用条件表示の在り方について(2019年版)」を参照。)

- 国際的に普及しているパブリック・ドメイン・ツール及びCCライセンス。特に、CC0、CC BYを強く推奨する。
- Rights Statementsからは、著作権あり、著作権ありー教育目的の利用可、著作権なしー他の法的制限あり、著作権なしー契約による制限あり、著作権未評価のマーク。
- 日本独自表示としては、裁定制度により利用された著作物であることがわかるマーク(著作権未決定ー裁定制度利用著作物)を用意する。

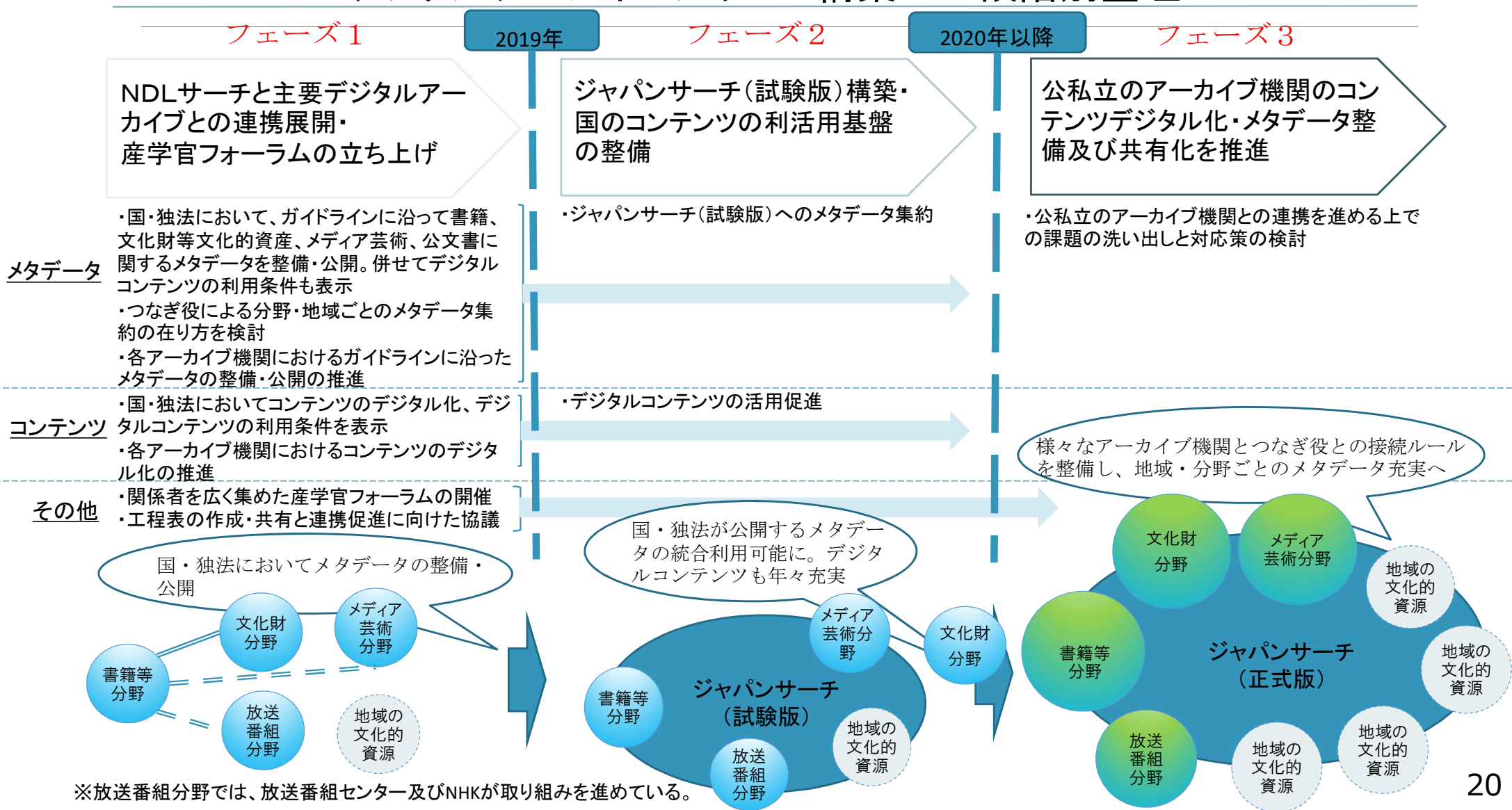
➤ **実務者検討委員会における今後の検討課題**

- 利活用モデルの確立、制度的課題の整理
- 長期利用保証の在り方について
- 各分野・地域におけるつなぎ役の役割や分担の明確化とつなぎ役に対する国の支援策について
- ジャパンサーチの運営体制の在り方について
- デジタルアーカイブの広報の在り方・運営ノウハウの共有について 等

デジタルアーカイブジャパンの実現に向けた工程表 (全体)

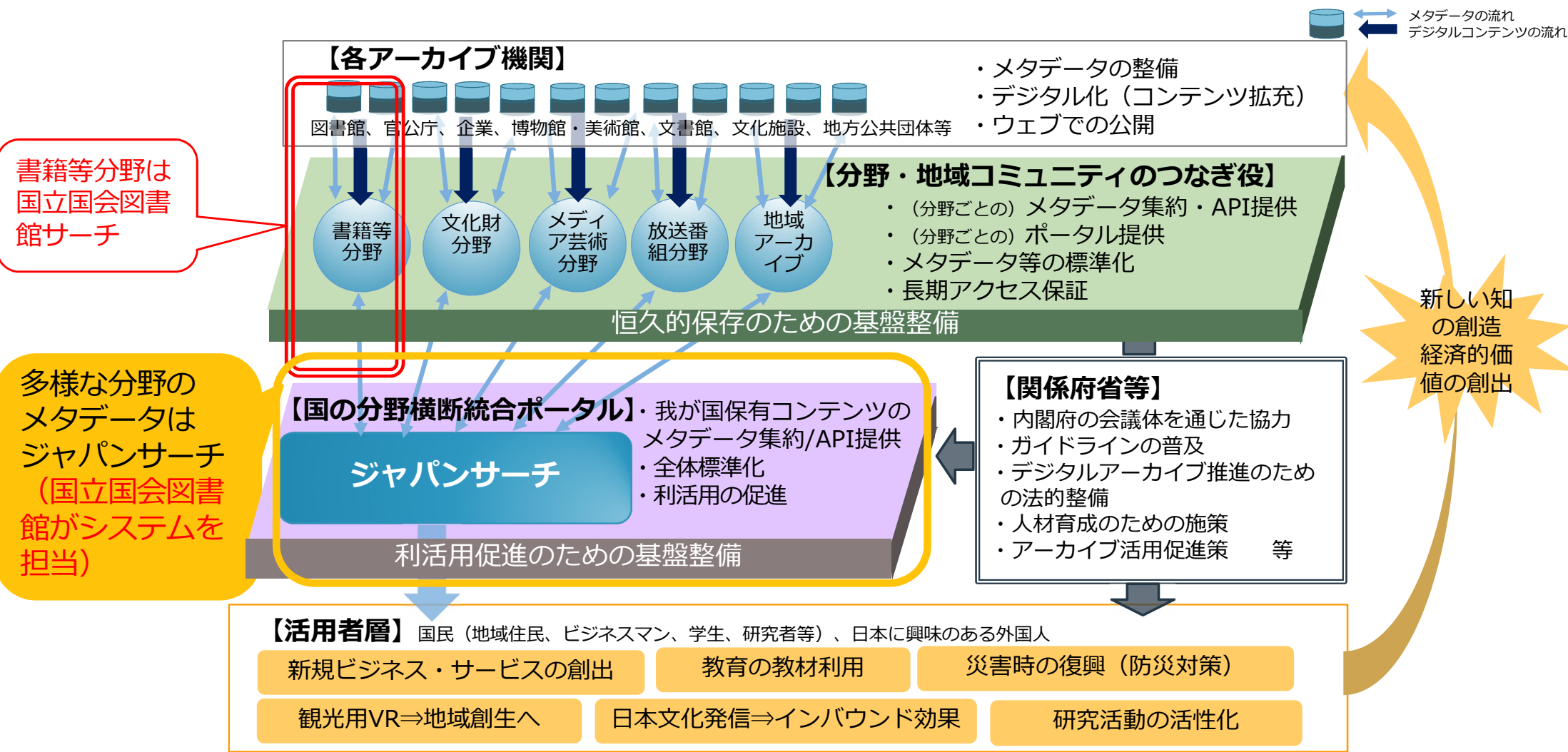


デジタルアーカイブジャパン構築への段階別整理

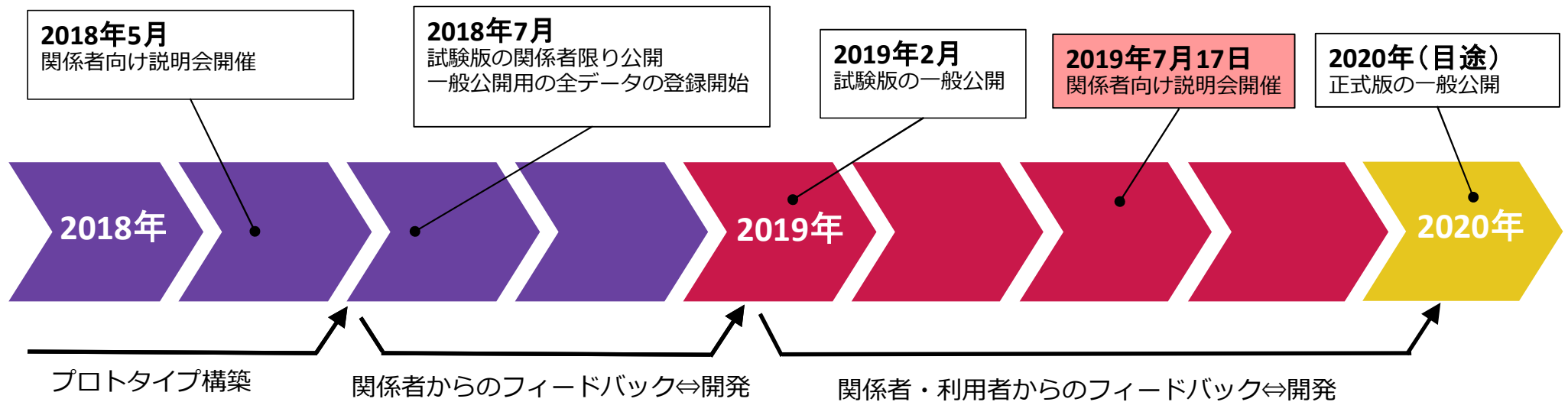


ジャパンサーチ（試験版）について

ジャパンサーチ構築に向けて：役割の整理



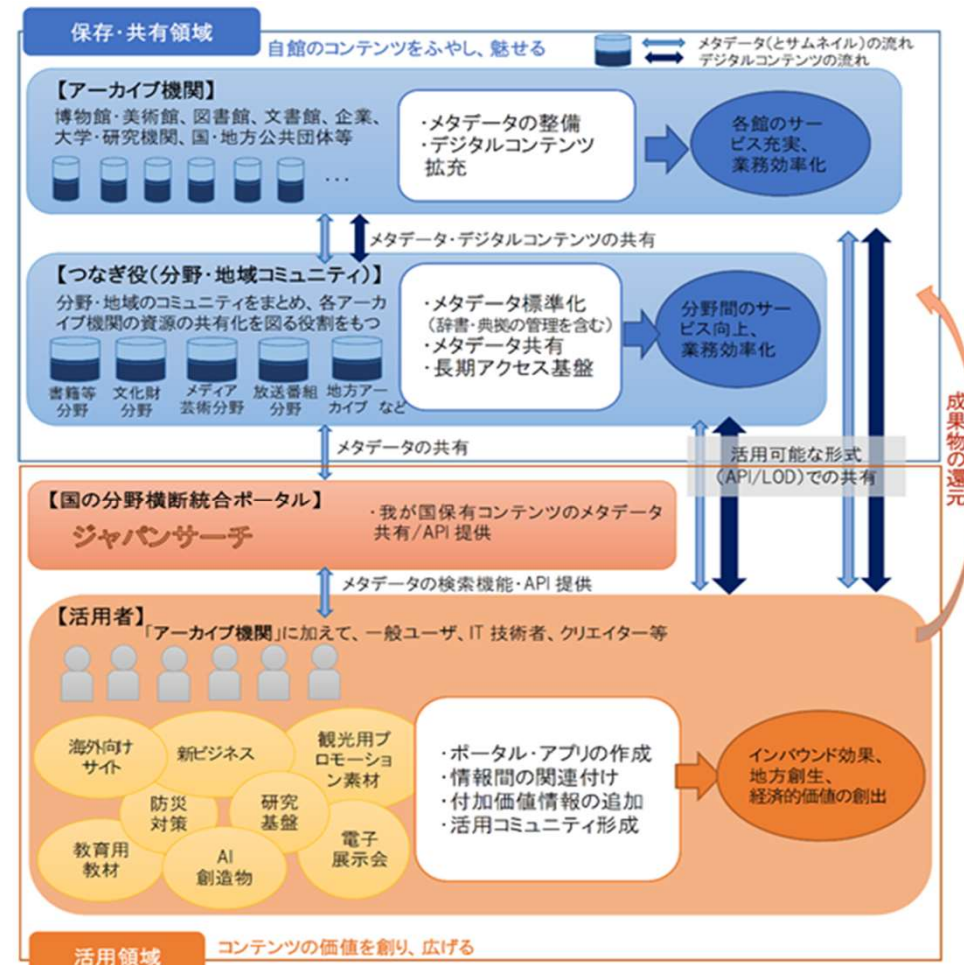
ジャパンサーチの開発スケジュール



- 試験版について、利用者の皆様からフィードバックを受付中（お問合せフォームより）
- 2020年目途に正式版の公開を目指す

連携の方針

- 分野・地域の「つなぎ役」を通じた連携を原則とする
- ただし、「つなぎ役」が明確でない分野・地域では、以下の条件に当てはまるアーカイブ機関との直接連携を検討
 - 国の機関であり、当該分野におけるコンテンツを幅広くカバーしているアーカイブ機関
 - 公益に資する目的のため、当該分野におけるコンテンツを幅広くカバーしているアーカイブ機関
 - 唯一性・独自性の高いコンテンツ群を塊として扱う分野・地域を代表するアーカイブ機関
 - その他（実務者検討委員会において適当と認められるアーカイブ機関）



(出典)「第二次中間取りまとめ」(実務者検討委員会, 平成31年4月)p. 33

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/jitumusya/2018/torimatome2.pdf

連携状況 (2019年7月9日現在)

13機関 45データベース メタデータ約1,800万件

分野	データ提供機関	データベース名
書籍等	国立国会図書館	「国立国会図書館サーチ」から、3件のデータベース
公文書	国立公文書館	「国立公文書館デジタルアーカイブ」
文化財	文化庁	「文化遺産オンライン」から、国指定文化財等データベース
	国立文化財機構	「ColBase 国立博物館所蔵品統合検索システム」
美術	国立美術館	「国立美術館所蔵作品総合目録検索システム」
		「アートコモンズ」
メディア芸術	映像産業振興機構	「Japan Content Catalog」から、2件のデータベース
舞台芸術	早稲田大学坪内博士記念演劇博物館	「演劇情報総合データベース」から、2件のデータベース
自然史・理工学	国立科学博物館	「サイエンスミュージアムネット S-Net」
	国立科学博物館、神奈川県立生命の星・地球博物館	「魚類写真資料データベース」
人文学	人間文化研究機構	「人間文化研究機構統合検索システム nihuINT」から、27件のデータベース
	立命館大学アート・リサーチセンター	「ARC浮世絵ポータルデータベース」「ARC古典籍ポータルデータベース」
放送番組	放送番組センター	「放送ライブラリー公開番組データベース」※ドラマのデータ
	日本放送協会	「動画で見るニッポンみちしる」

調整中の連携先一覧 (例)

データセット	内閣官房IT総合戦略室・総務省	データカタログサイト
メディア芸術	文化庁	メディア芸術データベース

ジャパンサーチ（試験版）の機能と目指す効果

クリックするだけで楽しめる 多様なコンテンツの紹介



様々なテーマに関する「ギャラリー」を提供

分野の特性を活かした 検索機能

テーマ別検索



横断検索

利活用機能

利活用促進の基盤となるAPI・ウェブパーツ機能を提供

目指す効果

1. コンテンツの所在等の明確化
2. 連携機関へのアクセス促進
3. データの利活用の促進
4. 連携機関への支援
5. 新規ビジネス・サービスの創出等

“国の分野横断統合ポータルサイト”「検索機能」

横断検索

NDLサーチと同じ方式

- 共通項目による横断的な検索、絞込みも可能
(でも全てを拾いきれない? その場合は



テーマ別検索

NDLサーチと異なるところ

- 各分野の特性を生かして、連携機関の元の項目を最大限に活用した検索が可能
- 「ギャラリー」にも活用

- 検索結果の詳細表示画面では、連携元の生データの情報もそのまま表示

- 分野横断的な共通項目を予めマッピング

マッピング自動機能
(メタデータアナライザー)

+ 手動補正

NDLサーチと異なるところ

- ユーザ自ら、特定のDB・項目間のマッピングをカスタマイズ
- 検索式の共有
- テーマ別検索を共有するためのページも用意

個別に検索式を作成する機能
(UIを別途用意)

- 連携機関の生データをそのまま保持

連携機関

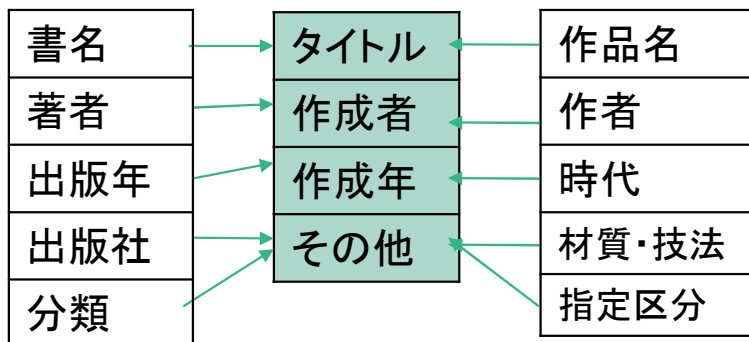
システム連携 (ファイル連携 or OAI-PMH) or 管理画面上でのアップロード

共通項目とマッピングについて

ジャパンサーチでのマッピングの前提

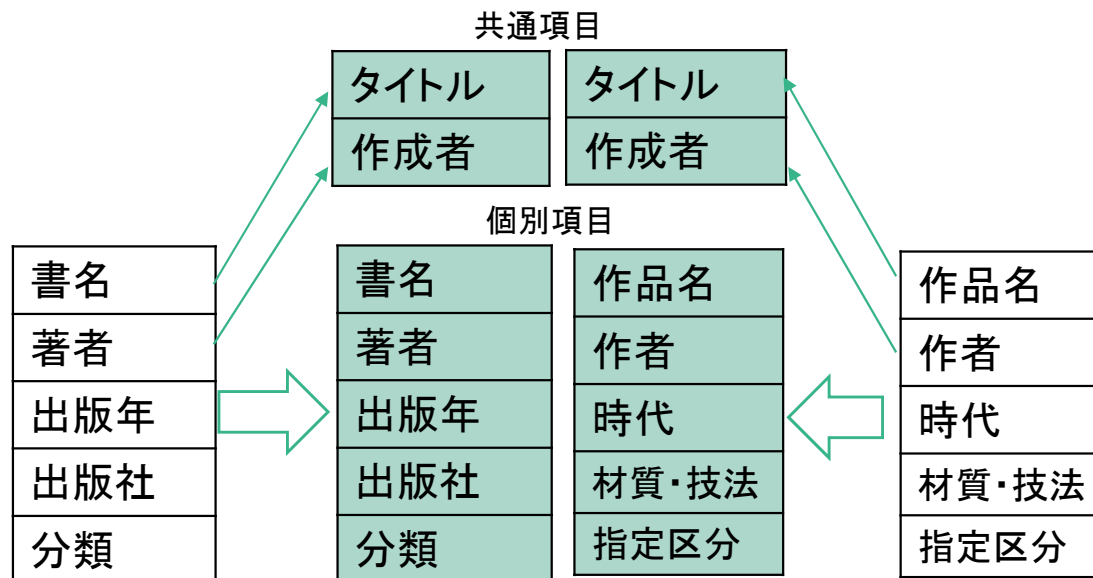
- 連携先追加の容易性を確保するため、マッピングのコストを最小限にする。
- マッピングした共通項目を連携機関の生データに追加して保持する。
- マッピングはメタデータアナライザーで自動推定を行う。

従来 방식



※全ての項目をマッピング

ジャパンサーチの方式



※個別項目に共通項目を追加した形でデータをもつ

ラベルの定義について

JAPAN SEARCH
共通項目ラベル

ID	必須	MARC番号(リテラル)
名称/タイトル	必須	タイトル
名称/タイトル英語	あれば必須	
名称/タイトルヨミ	あれば必須	
最終更新日	あれば必須	
URL	あれば必須	URL(デジタル)
サムネイル画像URL	あれば必須	URL(サムネイル)
IIIFマニフェストURL	あれば必須	
提供者	あれば必須	
提供者URL	任意	
コンテンツの権利	あれば必須	
コンテンツの権利区分	あれば必須	

◆ 共通項目ラベルを付与する項目

必須	ID	オリジナルデータ内での一意のID (管理番号)
	名称/タイトル	レコードの名称。検索結果表示に使われる
あれば必須	名称/タイトル英語	レコードの英語名称又はローマ字
	名称/タイトルヨミ	レコードの名称の読み (カタカナ・平仮名問わない)
	最終更新日	データの最終更新日 (日付型)
	URL	レコードのリンク先のURL (つなぎ役と提供元の両方共)
	サムネイル画像URL	サムネイル画像のURL
	IIIFマニフェストURL	IIIFマニフェストのURL
	所蔵機関	オリジナルのコンテンツの所蔵機関
	所蔵機関URL	オリジナルのコンテンツの所蔵機関のURL
	コンテンツの権利区分	データベース定義の情報と異なる場合のみ。選択式
	コンテンツ公開状況	データベース定義の情報と異なる場合のみ。選択式
任意	人物/団体	作者、発行者、出演者など (複数可)
	時間/時代	制作年、対象時期など (複数可)
	場所	発行地、制作地など (複数可)
	座標	座標

◆ 個別項目ラベルの定義

(オリジナル) ソースデータの項目の名称、データ形式等の定義の確認を行う。
必要に応じて項目の説明の追加が可能。

横断検索

簡易検索

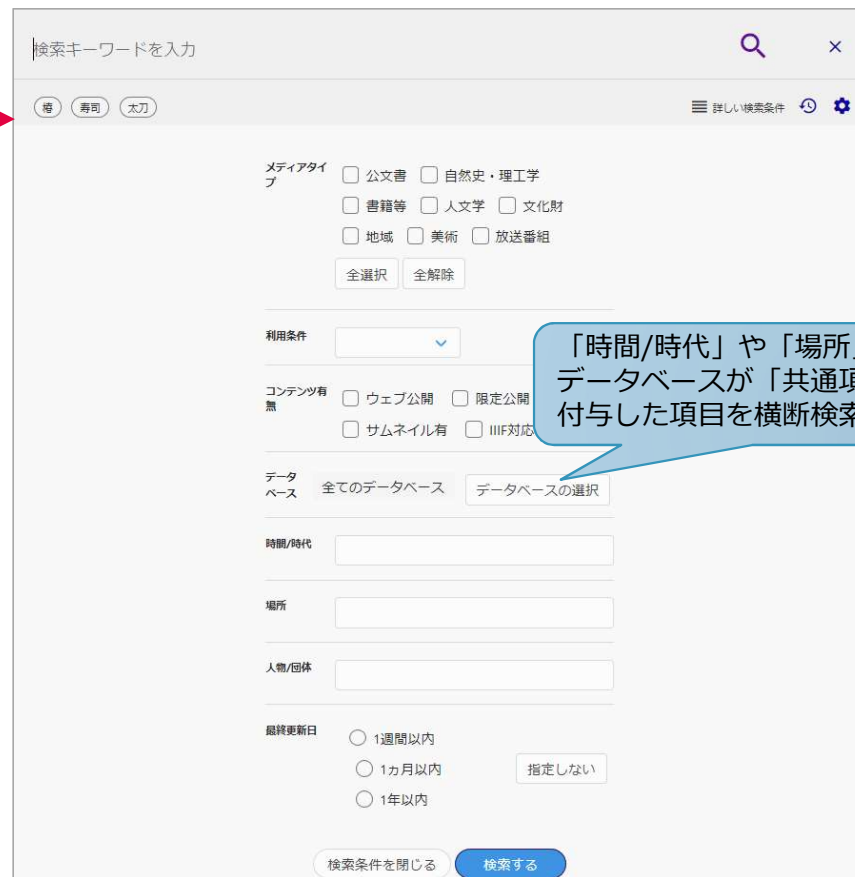
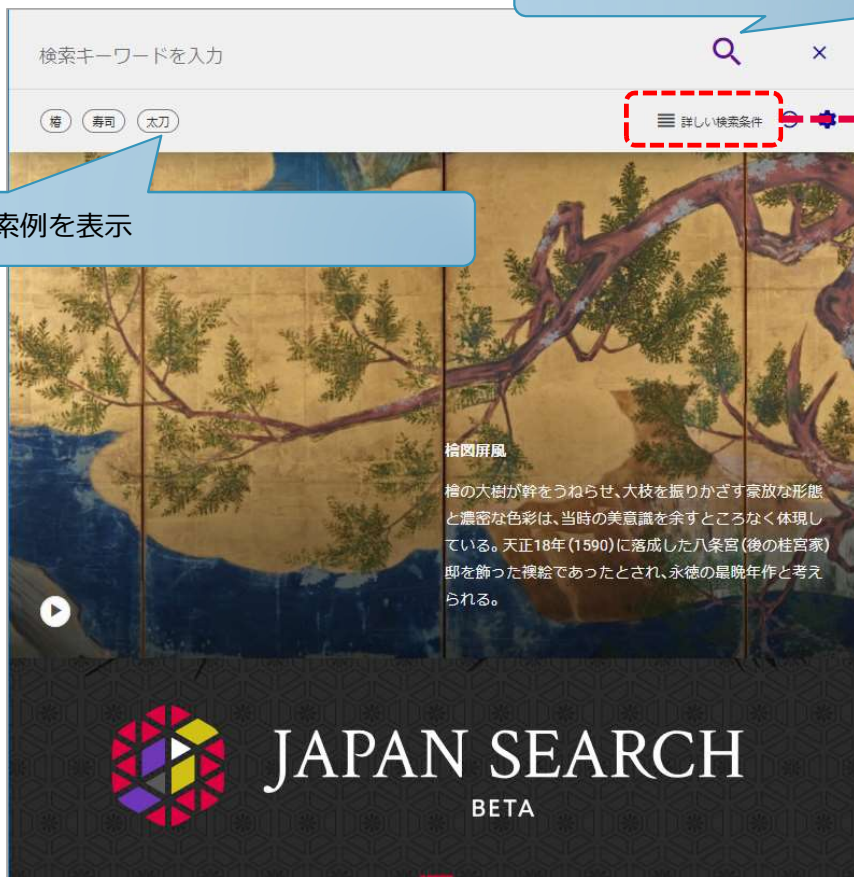
- 全データベースのデータをキーワード検索

詳細検索

- 全データベース共通の「共通項目」を用いた検索が可能

🔍 アイコンから検索窓を表示

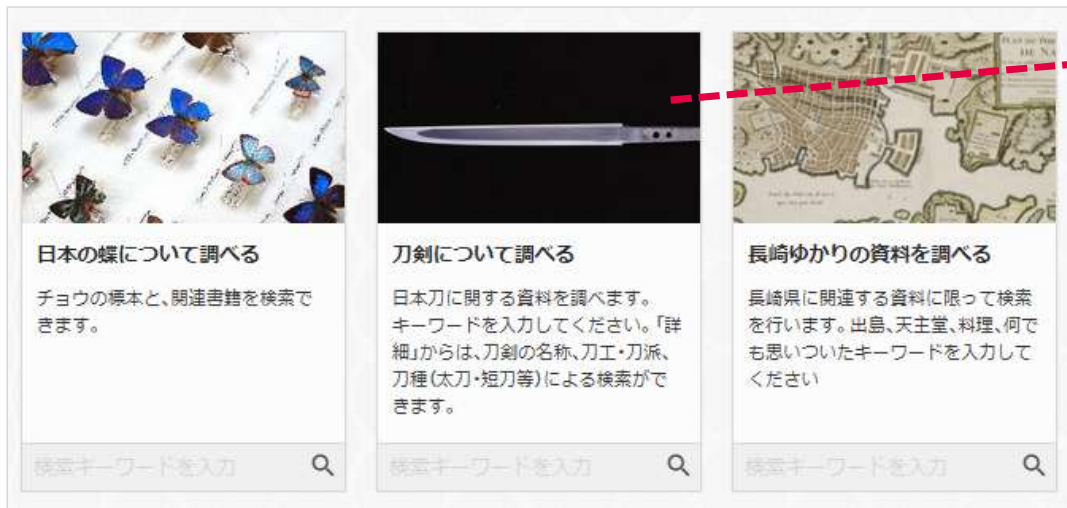
検索例を表示



「時間/時代」や「場所」など、各データベースが「共通項目」ラベルを付与した項目を横断検索できる。

テーマ別検索

- 検索対象とするデータベース・メタデータ項目を独自にマッピングして定義した検索
⇒連携機関のオリジナルデータを活かしながら、特定のテーマに即した検索が可能
- ジャパンサーチのエディタで作成可能（現在は連携機関のみ）



テーマ別検索一覧 <https://jpsearch.go.jp/csearch?from=0>



ユーザからは見えない形で検索対象を絞り込むこと（検索制約）が可能
【NDL書誌】=NDC756.6のみ 等

「刀剣の名称」の検索フィールド：
【ColBase】名称、解説、銘文等
【文化遺産オンライン】名称
【NDL書誌】タイトル、要約・抄録等のDB項目をマッピング

検索結果で表示する項目やその順番、ファセットも設定可能

テーマ別検索「刀剣について調べる」
<https://jpsearch.go.jp/csearch/ndl-46KaOzRRn7z>

利活用のユースケース「ギャラリー」

- ジャパンサーチの入口として、「検索機能」を使用しない場合でも見て楽しめるページ
⇒特定の主題ごとに、画像、解説文、予め定義した検索結果等を表示し、コンテンツへの理解を促進する
 - ジャパンサーチのエディタで作成可能（現在は連携機関のみ）
 - 画像はIIIF（画像の相互運用のための規格）に変換して掲載
 - SNSで簡便に拡散可能な仕組みも用意



テキスト、画像、
検索結果、検索画面
を組合せて表示

ギャラリー「長崎」
<https://jpsearch.go.jp/curation/ndl-j6b49EaX1nFwB9>

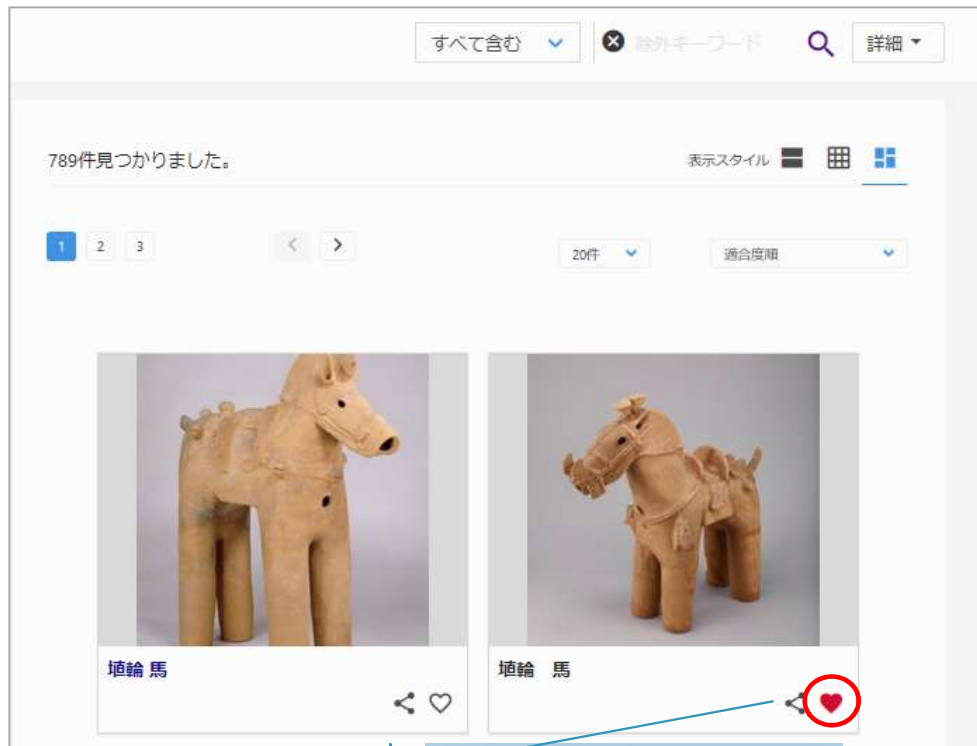


資料と解説文を
組み合わせた
電子展覧会

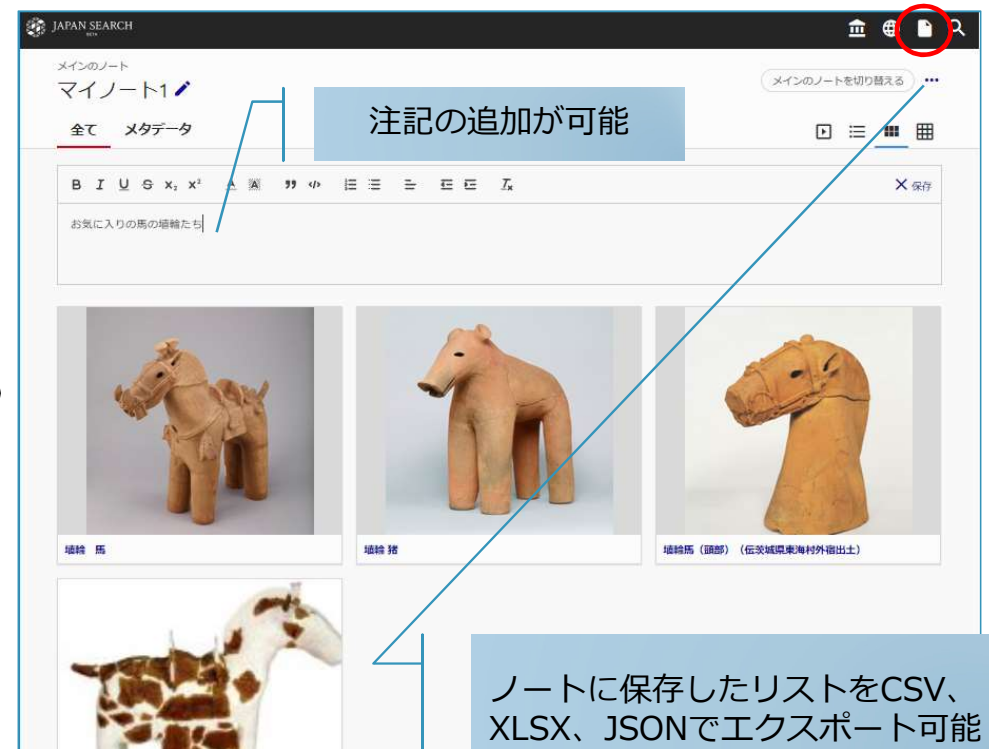
ギャラリー「このことごと〜箏と箏曲」
<https://jpsearch.go.jp/curation/ndl-DZyPpbMP0nczD0>

利活用のユースケース「マイノート」

- お気に入りのギャラリー、メタデータをマイノートに登録できる
- マイノートに登録したデータは、注記を加えたり、CSVなどの形式での出力も可能



検索結果の♡アイコンを押すことで、お気に入りのギャラリーメタデータをマイノートに登録



利活用促進の基盤

API機能

- 共通項目のデータの他に、連携機関から収集したそのままの形のメタデータもAPIで提供
- メタデータアナライザの結果（項目特性に関する情報）もAPIで提供
- 検索API以外に、活用者がメタデータの大量取得を可能とするAPIも用意

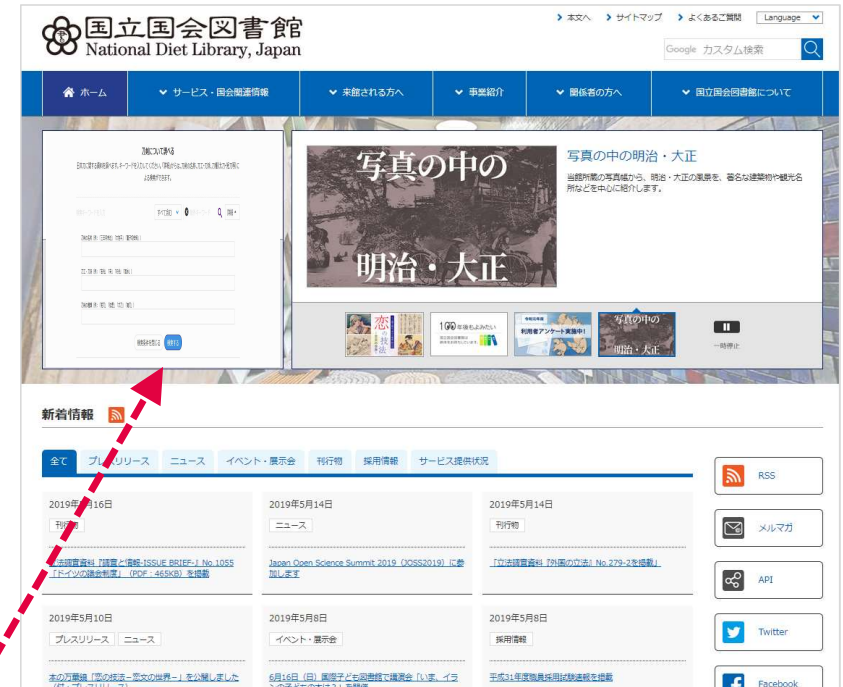
ウェブパーツ機能

- APIと協調してブラウザ上で動作する部品を提供
- 部品は、ブログパーツのようなイメージでウェブサイトに貼付可能
- 例えば、連携機関が自館データだけを対象にした（テーマ別）検索画面や、自ら作成したギャラリーを自館HPに簡単に掲載できる



現在利用可能な部品：

- 検索
- ノート
- ギャラリー



検索ボックスを外部サイトに埋め込んだイメージ

API機能の活用例

パズル

- Puzzles! Powered by IIFの利用
 - Created by Michael Appleby, Yale Center for British Art
 - <http://puzzle.mikeapps.me/>
- ジャパンサーチに登録されているIIF対応コンテンツに対して利用可能

『隅田堤桜の木』国立国会図書館所蔵

<https://nakamura196.github.io/jpsearch/puzzle>

8

中村覚「ジャパンサーチのメタデータ利活用事例『ジャパンサーチを使う』」
(2019年7月17日「ジャパンサーチ発進！～連携拡大に向けて」発表資料)

<https://www.ndl.go.jp/jp/event/events/201907jps.html>

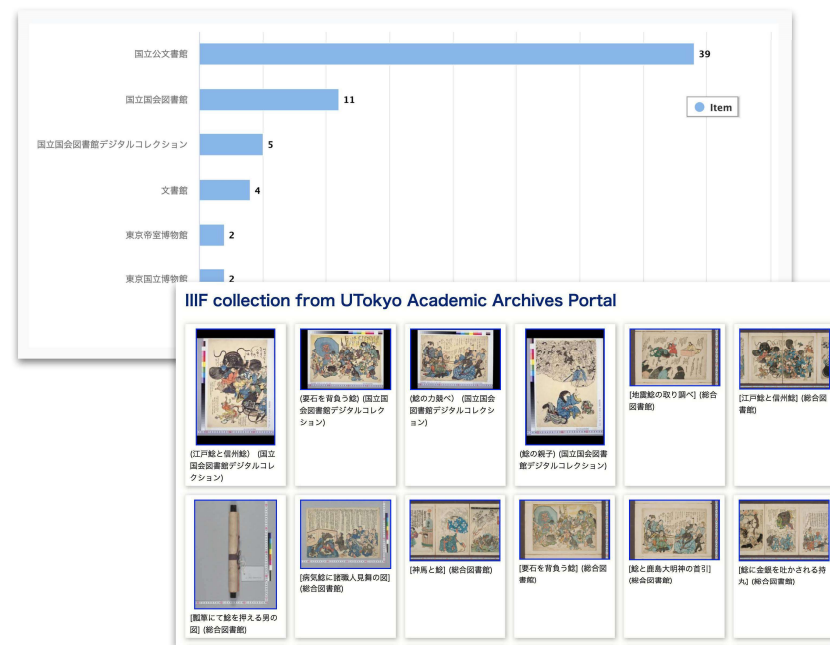
API機能の活用例

データベースを横断した検索

- 外部エンドポイント(東京大学学術資産等アーカイブズポータル)との統合クエリ

- 検索例

- 「田中芳男」に関する資料
- 「平賀讓」に関する資料
- 鯨絵の横断検索
 - 参考:[IIIFマニフェスト検索](#)(神崎正英氏作成)



https://github.com/nakamura196/portal_pro/wiki/Gallery

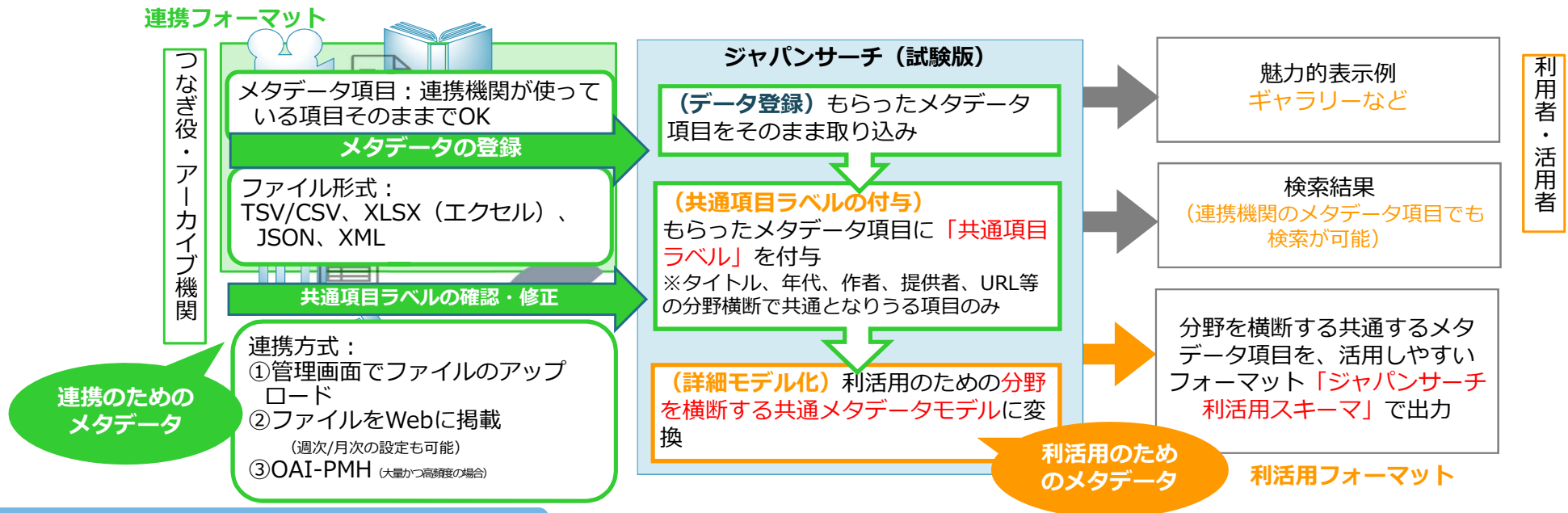
中村覚「¹⁴ジャパンサーチのメタデータ利活用事例『ジャパンサーチを使う』」
 (2019年7月17日「ジャパンサーチ発進！～連携拡大に向けて」発表資料)
<https://www.ndl.go.jp/jp/event/events/201907jps.html>

ジャパンサーチ（試験版） デモ

ジャパンサーチのメタデータ連携について

ジャパンサーチ（試験版）の連携方法

連携機関の作業負担を軽減しつつ、多種多様なメタデータの利活用を可能にするための共通メタデータフォーマット（連携フォーマット/利活用フォーマット）を策定。



メタデータの二次利用条件

➤ **メタデータは原則CC0 ※国際的流通を意識（Europeanaと同レベル）**

※著作物性のあるもののみCC BYでも可。民間機関のメタデータなど原則に対応できない場合はデータベースごとに利用条件が分かるよう設定可能
※活用者には、CC0であっても出典等の情報を明記するよう、サイトポリシーでお願い

詳細は「連携をご希望の機関の方へ」を参照 <https://jpssearch.go.jp/cooperation>

ジャパンサーチにおける二次利用条件表示

● メタデータ・サムネイル画像の二次利用条件表示

- 登録データベース単位で設定
 - 自由記述 (外部サイトへのリンク可)

→ データベース紹介ページで表示

● デジタルコンテンツの二次利用条件表示

- 登録データベース単位で設定
 - 自由記述 (外部サイトへのリンク可)
 - 15種類の“権利区分”から1つ選択※ (検索結果の絞込み用)
- ※コンテンツ単位で二次利用条件が異なる場合は、コンテンツ単位でも設定可能

実務者検討委員会「デジタルアーカイブにおける望ましい二次利用条件表示の在り方について(2019年版)」に基づき設定

→ データベース紹介ページ、検索結果詳細ページで表示



デジタルコンテンツ、サムネイル画像、メタデータの二次利用条件 (自由記述)

データベース紹介ページの例 (国立国会図書館デジタルコレクション)



デジタルコンテンツの権利区分と、用途別の利用条件がひと目でわかる早見表を表示 (設定した権利区分と連動して自動で埋込み)

デジタルコンテンツの二次利用条件 (自由記述) も併せて表示

検索結果詳細ページの例

デジタルコンテンツの権利区分と早見表対応表

		教育利用	非商用利用	商用利用
ツール	CC0	○	○	○
	PDM (パブリックドメインマーク)	○	○	○
クリエイティブ ライセンス commons	CC BY (表示)	○	○	○
	CC BY-SA (表示-継承)	○	○	○
	CC BY-ND (表示-改変禁止)	△	△	△
	CC BY-NC (表示-非営利)	○	○	×
	CC BY-NC-SA (表示-非営利-継承)	○	○	×
	CC BY-NC-ND (表示-非営利-改変禁止)	△	△	×
Rights Statements	著作権あり	×	×	×
	著作権あり – 教育目的の利用可	○	△	×
	著作権なし – 契約による制限あり	△	△	△
	著作権なし – 他の法的制限あり	△	△	△
	著作権未評価	×	×	×
その他	著作権未決定 – 裁定制度利用著作物	×	×	×
	その他	—	—	—



早見表の例

【参照】
「デジタルアーカイブにおける望ましい二次利用条件表示の在り方について（2019年半）」（『第二次中間取りまとめ』補足資料）
https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digital_archive_suisiniinkai/jitumusya/2018/nijiriyu2019.pdf

○ = 利用可、△ = 条件付き利用可、× 無断利用不可（要許諾）

「JPS利活用スキーマ」の概要

目的

- ✓ ジャパンサーチに登録された多種多様なコンテンツのメタデータを共通の形式に変換して提供することにより、より精緻な検索を可能にすること。また、分野横断的な利活用（付加価値をもたらす二次利用）を促進すること。

※検討に当たっては、Europeana等の海外事例も踏まえつつ、シンプルで使いやすいものであると同時に必要十分な情報を提供するためにはどのようなモデルがよいかといった視点に留意した

データモデル

- ✓ 提供元からのソースデータを来歴情報明記の上でそのまま保持
- ✓ ソースデータのうち、利用者の4つのタスク（発見・識別・選択・取得）に特に有益な項目を共通の形式に変換した共通情報を新たに生成し保持

提供

- ✓ 必要十分な情報を、平易な構造で、汎用性のある形式でファイル出力
- ✓ 詳細画面で共通情報とソースデータの両方を表示

詳細は「利活用スキーマ概説」を参照 <https://jpsearch.go.jp/api/introduction/>

JPS利活用スキーマ 共通情報の基本項目

「いつ」、「どこで」、「だれが」、「何を」を基本に項目設定。

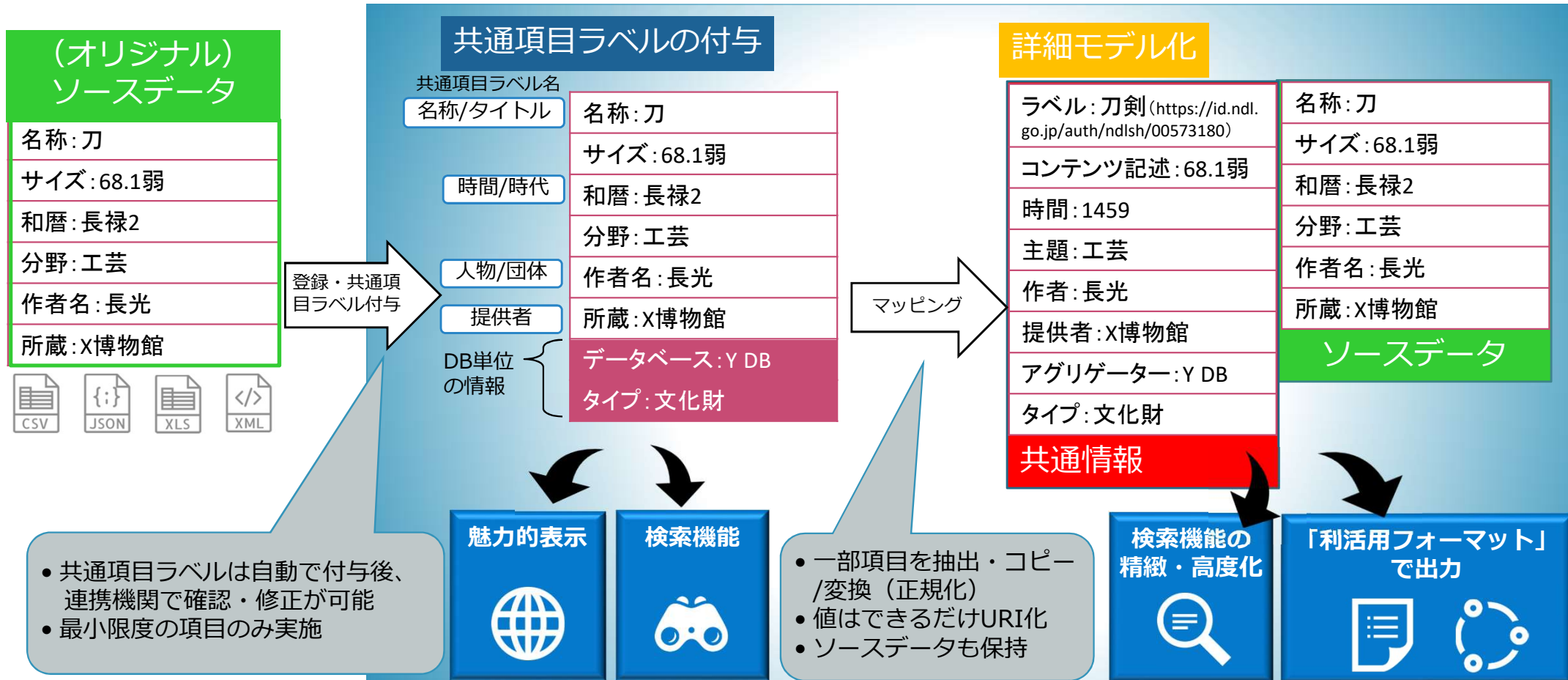
基本項目	内容
タイプ	コンテンツの基本区分（書籍、文化財など大きく情報を区分する枠）
名称	タイトル、別名、読みなど検索対象とする名前
寄与（者）関係	コンテンツに寄与した人／組織（作者、発行者、出演者など）
場所関係	場所に関する情報（発行地、制作地など）
時間関係	時間に関する情報（制作年、対象時期など）
主題・区分	主題・分類／各分野のキーワード的共通認識のある区分（国宝、ドキュメンタリーなど）
識別子	コンテンツを特定するための識別子（ISBNなど）
言語	コンテンツの記述言語
サムネイル画像	コンテンツの特徴を確認するための画像（提供元とは別にサムネイルを保持する場合）
記述	コンテンツの物理的特徴・素材等の記述、個別項目に収録できない情報
上位コンテンツ	当該コンテンツがその一部である上位コンテンツ（公文書などの資料階層）

基本項目	内容
提供情報	コンテンツにアクセスするための情報。下記サブ項目からなる
提供者	コンテンツ（に関する情報）の提供者を識別するURI。保管者が別であればURIも。
リンク	コンテンツの紹介ページやアクセス情報が記載されたページのURL
オブジェクト	コンテンツのデジタル画像や音声・動画のURI
権利情報	コンテンツの利用に関するライセンス及び権利に関する情報（ライセンスのURIなど）
個別識別子	提供者・所有者が管理するアイテムとしての識別子（請求記号など）
ソース情報	ソースデータ（ジャパンサーチが連携フォーマットで受け取ったデータ）とその提供者に関する情報。
提供者	ソースデータの提供者（つなぎ役）
データ	プラットフォームが保持・提供するソースデータ
リンク	つなぎ役におけるソースデータの掲載ページのURL
更新日	収集元データの更新日又はつなぎ役による収集日

ジャパンサーチにおけるデータ変遷 (イメージ)

連携機関

ジャパンサーチ



連携をご希望の機関の皆様へ（お願い）

1. メタデータの整備について

「名称/タイトル」「ID」のみ必須ですが、次の点にもご留意ください。

- ジャパンサーチからとぶリンク先ページの「固定URL」
- 「サムネイル画像URL」
- （可能なら）名称/タイトルのローマ字（英語）

2. 二次利用条件の設定等について

メタデータ、サムネイル、デジタルコンテンツの利用条件及び公開についてご検討ください。

- ジャパンサーチでは、メタデータは「**原則CC0**」

※国際的流通を意識（Europeanaと同レベル）

※著作物性のあるもののみCC BYでも可。民間機関のメタデータなど原則に対応できない場合はデータベースごとに利用条件が分かるよう設定可能

※活用者には、CC0であっても出典等の情報を明記するよう、サイトポリシーでお願い

- サムネイルはCC0/CC BY相当に
- デジタルコンテンツのウェブ公開を増やし、可能ならCC BY相当に

各機関のご判断により、ウェブ公開有無や利用条件の設定ができますが、可能な範囲で、オープンな利活用にご協力をお願いします。

（ご参考）ご自分のデジタルアーカイブの状態を点検される場合は、「**デジタルアーカイブアセスメントツール**」（「[第二次中間取りまとめ](#)」（実務者検討委員会 平成31年4月）をご利用下さい。

デジタルアーカイブアセスメントツール (実務者検討委員会作成)

- デジタルアーカイブの質や取組について、達成状況を把握するための自己点検ツール

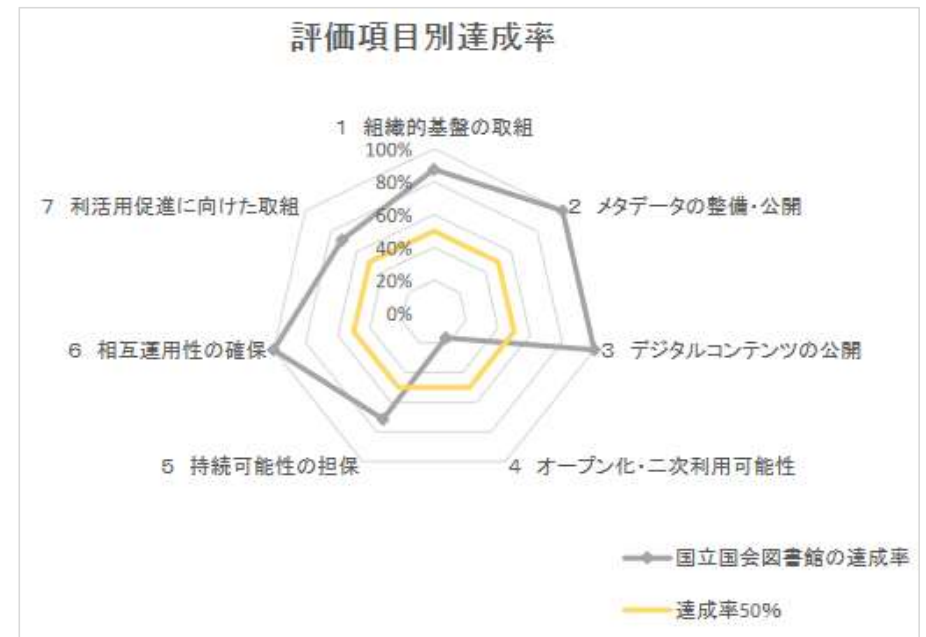
➡ アクセス数や入館者数のみによらない適正な評価、バランスのよい自己点検が可能に

➤ 機関の規模・役割別に評価指標を設定

- アーカイブ機関 (標準モデル) …小規模機関を想定
- アーカイブ機関 (先進モデル)
- つなぎ役モデル

➤ 評価項目

- 組織的基盤の取組 (計画、予算、人材等)
- メタデータの整備・公開
- デジタルコンテンツの公開
- オープン化・二次利用可能性
- 持続可能性の担保 (アクセス保証、安定的システム運用)
- 相互運用性の確保 (データ流通を促すための取組)
- 利活用促進に向けた取組



国立国会図書館「つなぎ役モデル」自己点検例 (2019年3月)

ご清聴ありがとうございました

#ジャパンサーチ
で検索！



ジャパンサーチ試験版（公式）
[@jpsearch_go](https://twitter.com/jpsearch_go)



フィードバックをお持ちしています
<https://jpsearch.go.jp/contact>