

第四期国立国会図書館科学技術情報 整備基本計画の進捗状況

第12回科学技術情報整備審議会

令和2年9月30日

国立国会図書館

1. 第四期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画の概要
2. 取り組むべき事項の進捗状況

1. 第四期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画の概要

- 第三期科学技術情報整備基本計画で掲げた「知識インフラ」（多種多様な情報資源全体を扱い、知識の循環を促進する情報基盤）を発展させ、研究データから文献まで多種多様な資料・情報への長期的かつ広範なアクセスと利活用を可能とする基盤となる「深化型知識インフラ」の実現を目指す。
- 国立国会図書館では、様々なコンテンツを生み出し蓄積する「恒久的保存のための領域」と、コンテンツを利活用しやすく整備する「利活用促進のための領域」の二つの領域を繋げる役割を果たす。
- 計画期間は平成28（2016）年度から令和2（2020）年度までの5か年

「深化型知識インフラ」の枠組み

イノベーションの創出

- ・ 経済・社会的な課題解決
- ・ 研究開発の強力な推進へ

一般市民，企業等の利用，大学・研究機関等におけるコンテンツの再生産

利活用促進のための領域

= コンテンツの利活用促進のための枠組みを整備する

行政府省等

制度整備・人材育成等

- ・ 利活用促進のための各種施策（孤児著作物の制度整備を含む。）
- ・ 人材育成のための施策 等

関係府省等との連携

国立国会図書館の役割

- ・ 多様なコンテンツのメタデータの統合的検索機能の提供
- ・ メタデータのオープンライセンス化・標準化の推進，識別子の普及
- ・ デジタル化資料の利活用の促進，テキストデータの活用

民間・研究機関

目的別・テーマ別ポータル

- ・ 地方発信，海外発信向けの入口の提供
- ・ 教育利用，防災利用，商業利用等の入口の提供 等

関係機関への支援・協力

2つの領域を繋げる

NII・JST等

連携・協力

学術情報基盤の整備

- ・ 研究成果物，教育コンテンツ等の収集・保存
- ・ オープンアクセスの推進
- ・ デジタル化の推進 等

連携・支援

文化財分野の アグリゲータ等

MLA情報資源の充実

- ・ MLA連携によるコンテンツの拡充，保存の支援
- ・ 文化財等の分野ごとのメタデータのとりまとめ/整備の支援 等

官公庁，出版社，図書館，大学・研究機関・学協会，文書館・博物館・美術館 ほか

文献

公共
データ

研究
データ

画像
データ

音声
データ

恒久的保存のための領域

= コンテンツの拡充を図り，メタデータ/コンテンツの長期的アクセスを保証する

2. 取り組むべき事項の進捗状況

(1) 恒久的保存のための取組

- ① 学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化
- ② 関係機関との連携の推進
- ③ 電子情報資源の長期的アクセスの保証
- ④ オープンサイエンスにおいて果たすべき役割
- ⑤ 図書館界のアグリゲータとしての役割

(2) 利活用促進のための取組

- ① 多様なコンテンツのメタデータの統合的検索機能の提供
- ② メタデータの標準化・オープンライセンス化の促進
- ③ 目的別・テーマ別ポータルへの提供への協力
- ④ コンテンツを利用しやすくするための制度整備
- ⑤ 国立国会図書館のデジタル情報資源の利活用の促進
- ⑥ 国立国会図書館が作成するデータのオープン化

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

(a)国内刊行資料及び国内から発信される情報の収集・保存

○文献相当国内発信情報の収集拡充

⇒他項（2.(1)①(b)、(c)）参照 【7～10ページ】

○三機関等の連携による分担収集・保存

- ・ JSTと外国雑誌の分担収集の実施（平成28・29年度）
- ・ NII-ELS（NII電子図書館事業）により提供されていた論文データの一部（約60万点）を収集・保存し、国立国会図書館デジタルコレクションで公開（平成29・30年度）

○文献相当以外の電子的学術情報の収集・保存の取組

⇒他項（2.(1)①(c)、④(a)～(c)）参照 【10、18ページ】

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

(b) オンライン資料の収集範囲の拡大

○オンライン資料の制度収集範囲の拡充 = 有償等オンライン資料制度収集

- 「電子書籍・電子雑誌収集実証実験事業」の第1段階（平成27年12月～同30年12月）
第2段階（平成31年1月～令和2年1月）を実施

⇒実証実験全体で、37社から4,780点の電子書籍等が提供された。



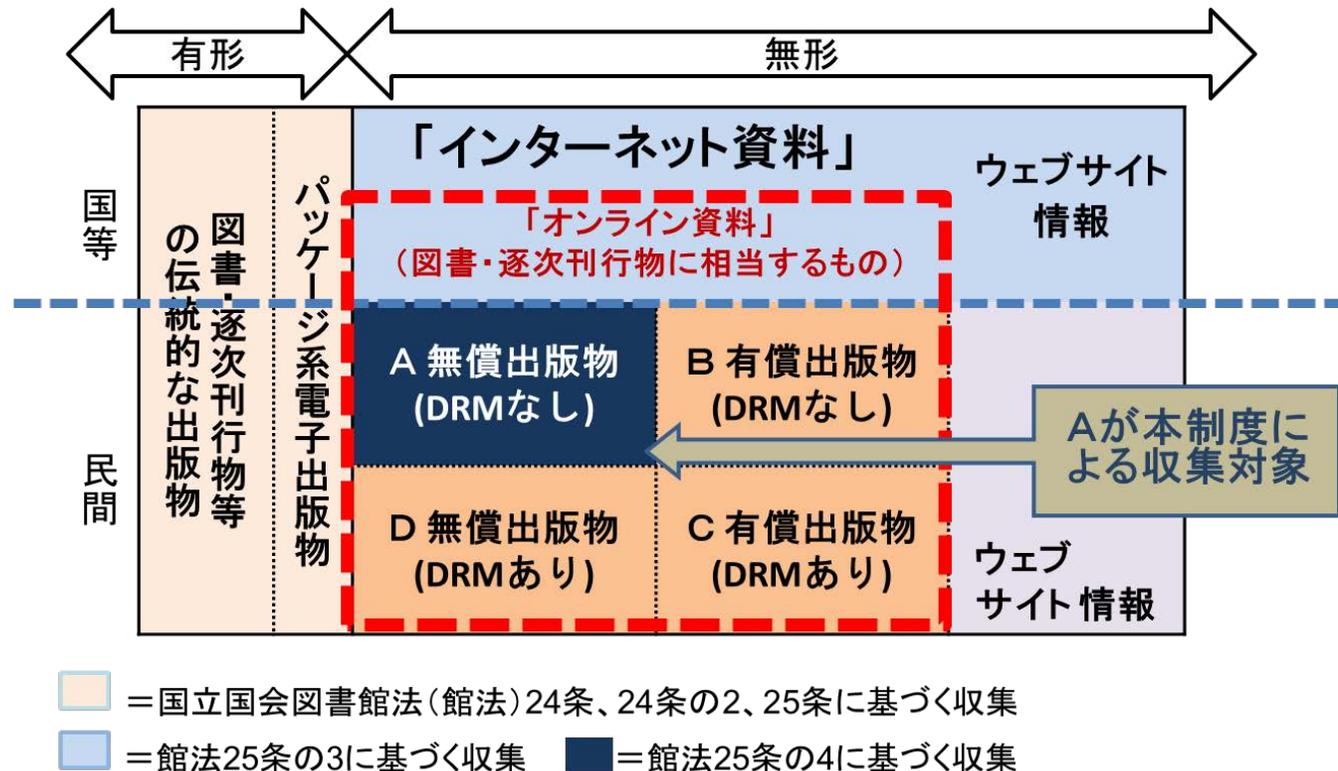
電子書籍・電子雑誌収集実証実験事業のイメージ

- 有償等オンライン資料制度収集の在り方について関係団体との協議等を継続、一定の進展を見ている。

⇒今後、費用補償の在り方や提供義務適用除外の要件等について精査

(参考) オンライン資料制度収集の対象

- インターネット等で出版（公開）される電子情報で、図書・逐次刊行物に相当するもの⇒「電子書籍・電子雑誌」等
- 国立国会図書館法第25条の4・著作権法第43条に基づく収集（平成25年7月～）
- 私人（民間）の発行者に提供義務（公的機関のものはWARPで収集）
- 当面、無償かつDRMがないものを対象



2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

○オンライン資料の収集強化

・オンライン資料の収集実績

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
インターネット資料からの抽出	6万475件	6万6,881件	6万3,043件	6万8,354件
オンライン資料収集制度	9,470件	1万252件	1万1,576件	1万4,371件

・国立国会図書館デジタルコレクション（電子書籍・電子雑誌）で保存・提供しているオンライン資料（令和元年度末現在）

公的機関のオンライン資料 44万2,319点

民間オンライン資料 80万4,824点

・学協会に対し制度対象外資料（有償又はDRMあり）の寄贈依頼（平成30年度から実施）

⇒17タイトルを収集開始

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

(c) インターネット資料の対象拡大と課題の解決

○WARP（国立国会図書館インターネット資料収集保存事業）の収集範囲の拡大

- ・ 第三セクター、業界団体、私立大学、東京オリンピック・パラリンピック関係、日本開催の国際学会、科学研究費（科研費）助成を受けた研究のウェブサイト等、制度収集対象外である民間ウェブサイトの収集対象を拡大（許諾による収集）

WARPによる収集データ件数

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
新規データ数	1万8,957件	1万7,669件	1万8,533件	1万9,104件
累積データ数	12万1,848件	13万9,517件	15万8,050件	17万7,154件

- ・ 収集した科研費サイトをまとめた「科研費ウェブサイトコレクション」を公開（平成28年度）

○東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）に関する動画・画像等収集時の課題解決

- ・ 契約に基づいて提供された電子情報に係る事務取扱要領を策定（平成28年度）
- ・ 他機関アーカイブの閉鎖を想定した課題を抽出し、継承に着手

○ソーシャルメディアの収集・保存

- ・ 進捗なし

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

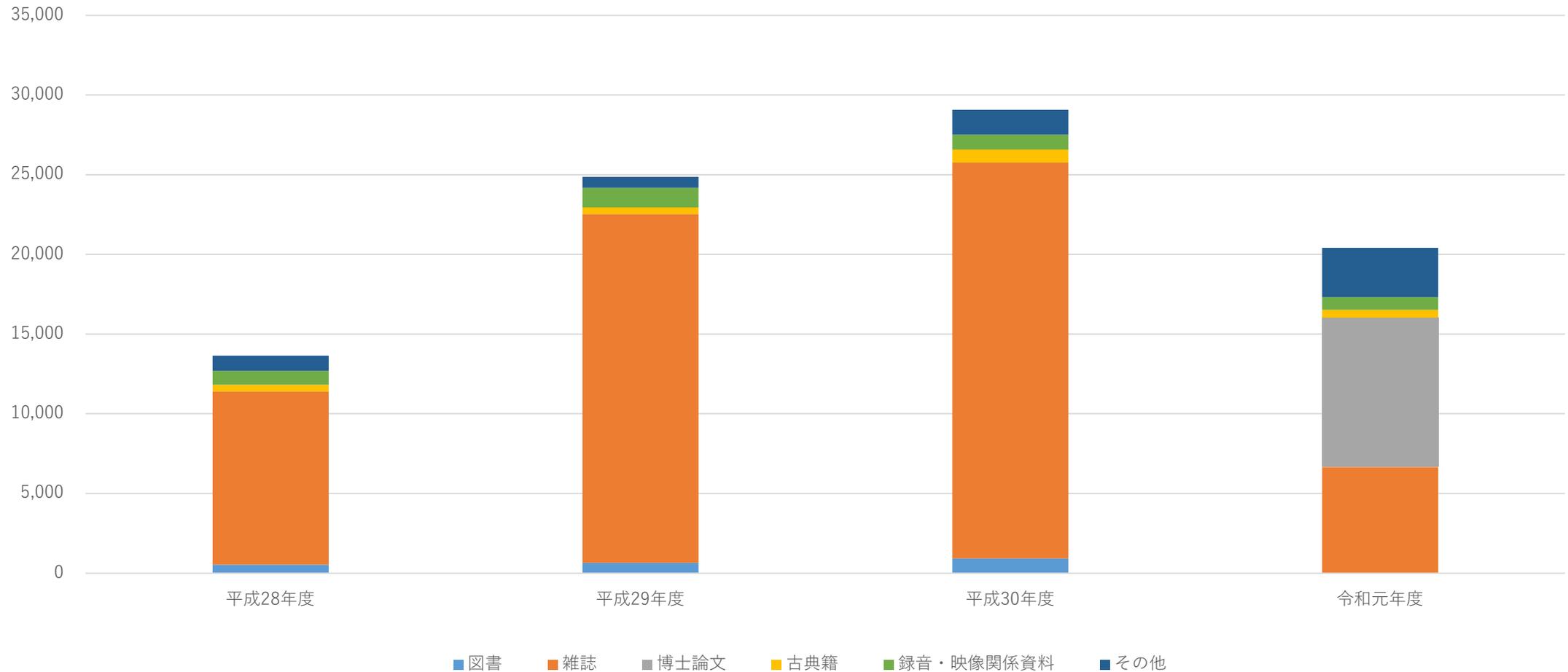
(d) 国立国会図書館所蔵資料のデジタル化の推進

○所蔵資料のデジタル化推進

- ・新規のデジタル化は、図書、雑誌（和洋の国内学協会雑誌含む。）、古典籍、博士論文（1990年以前受入分）、録音・映像資料（ソノシート、カセットテープ、レーザーディスク（LD））等を中心に実施（内訳は次ページ参照）
- ・令和元年度から、雑誌やLDを対象とした内製によるデジタル化にも着手
- ・平成29年度から、科学技術関係資料費でもデジタル化予算を確保
⇒令和2年度の国立国会図書館デジタル化予算は約2.3億円

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

○新規デジタル化件数の推移（平成28年度～）



(参考) デジタル化資料の提供状況 (資料種別・公開範囲別) (令和元年度末時点)

資料種別	インターネット 公開資料	図書館送信 対象資料	NDL館内限定 提供資料	合計	年代・概要
図書	35万点	55万点	7万点	97万点	1968年までに受け入れた図書 震災・災害関係資料の一部(原子炉設置許可 申請書等)は1968年以降受入れ分を含む
雑誌	1万点	80万点	52万点	133万点	明治期以降に刊行された雑誌 (刊行後5年以上経過したもの)
古典籍	7万点	2万点	-	9万点	貴重書・準貴重書、 江戸期以前の和漢書等
博士論文	1万点	12万点	1万点	14万点	1991～2000年度に送付を受けた論文
録音・映像資料	-	0.3万点	0.5万点	0.8万点	カセットテープ、ソノシートなどの録音資料、 脚本、手稿譜等
歴史的音源	0.4万点	-	4万点*	5万点	1950年頃までに国内で製造されたSP盤等 *歴史的音源配信提供参加館内でも利用可能
他機関デジタル 化資料	-	0.1万点	0.1万点	0.2万点	内務省検閲発禁図書、科学映像、東京大学附 属図書館デジタル化資料等
その他	9万点	1万点	4万点	14万点	官報、憲政資料、日本占領関係資料、地図等
合計	54万点	151万点	69万点	274万点	

※概数のため合計が合わない場合がある。電子書籍・電子雑誌・視覚障害者等用データは含まない。

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

(e) 他機関所蔵資料のデジタル化によるコレクションの拡充

○他機関がデジタル化したデジタルデータの収集とその図書館送信

- ・平成28年に東京大学附属図書館から寄贈を受けたデジタル化資料を、図書館送信対象として「国立国会図書館デジタルコレクション」で提供開始（10件）

2.(1)①学術情報を始めとする情報資源の収集とデジタル化

(f) 国民ニーズの高い外国刊行資料の収集・アクセス保証

○外国刊行資料の適切な整備

- 平成28年度に資料収集の指針等を改定し、外国の資料は電子情報を優先する旨明記
⇒Wiley、Springer Nature、Taylor & Francisなど大手学術出版社を中心に外国雑誌（冊子）を電子ジャーナルに切替え
- 科学技術関係資料費による外国雑誌購読タイトル数 ⇒パッケージ契約によりタイトル数増

	平成28年	令和2年	増△減
冊子	784	310	△474
電子ジャーナル（カレント・永続的アクセス権あり）	554	1,868	1,314

○日本の学協会が海外の出版社から刊行する出版物等の収集

- 未所蔵又は寄贈中止が判明した46タイトルを新規に購読

○案内の充実

- 当館の蔵書やデジタル化資料が検索できる「国立国会図書館オンライン」で当館契約タイトルに加えオープンアクセスの電子ジャーナルの検索も可能に（平成30年1月～）

2.(1)②関係機関との連携の推進

○デジタルアーカイブの連携促進

- ・「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）において、内閣府をはじめとする関係府省、国立公文書館、国立文化財機構、国立科学博物館等の関係機関と連携・協力し、次の事項を実施
 - 分野共通メタデータフォーマットの策定（平成30年）
 - デジタルアーカイブアセスメントツール（自己点検ツール）の作成（平成30年）
 - デジタルコンテンツにおける望ましい二次利用条件表示の在り方の検討（平成31年）
 - デジタルアーカイブのための長期保存ガイドラインの作成（令和2年）
 - 国の分野横断統合ポータル「ジャパンサーチ」の正式公開（令和2年）

2.(1)③電子情報資源の長期的アクセスの保証

- 「国立国会図書館デジタル資料長期保存基本計画」に基づく調査・研究、並びに保存対策の実施
 - ・「恒久的保存基盤の構築に向けた技術調査報告書」（平成29年5月公開）
 - ・「国立国会図書館パッケージ系電子出版物を対象とした長期保存対策調査報告書【概要】」（平成30年8月公開）
 - ・「光ディスクを対象とした媒体劣化状況分析調査報告書【概要】」（令和2年2月公開）
 - ・「電子情報の長期保存対策に係る調査報告書」（令和2年8月公開）
 - ・保存対策の緊急性の高い媒体（USBメモリ・MO・CD・DVD-RW等）への具体的な対応に着手した。

- 他機関が保存できなくなったコンテンツ・メタデータの保存
 - ・NII-ELS（NII電子図書館事業）により提供されていた論文データの一部（約60万点）を収集・保存し、「国立国会図書館デジタルコレクション」で公開（平成29・30年度）

2.(1)④オープンサイエンスにおいて果たすべき役割

(a) 研究データの収集・保存における役割

○RDA等関連会議への参加と情報収集

- ・ RDA大会に当館職員を派遣（2016年第5回～）

○研究データの長期利用保証を担保するための方策の検討への参加

- ・ RDA Japan Task Forceにオブザーバー参加

(b) 研究データの共有・保存に対する啓発活動

○イベントの開催等

- ・ 国際シンポジウム「オープンサイエンスの潮流と図書館の役割」の開催（平成28年11月）
- ・ JaLCの研究データ利活用協議会の研究会の開催、「Japan Open Science Summit」など他機関主催イベントへの協力

(c) 研究データと文献を結びつけるための識別子の普及・推進等

○JaLC（ジャパンリンクセンター）を通じたDOI普及活動、研究データの組織化、識別子等の基盤整備への関与

- ・ JaLCの運営委員会等に出席し、ロードマップ作成、DOIの普及等の取組に参画
- ・ 国立国会図書館が所蔵資料をデジタル化したものにDOIを付与

2.(1)⑤図書館界のアグリゲータとしての役割

(a) 学術情報のメタデータの集約

○国立国会図書館サーチ拡充

- ・「メディア芸術データベース（マンガ）」など新たに13機関と連携開始
- ・ 検索可能メタデータ件数 8,500万件（平成27年度）→1億1,000万件（令和元年度）
データプロバイダ数 100件（平成27年度）→110件（令和元年度）

(b) 学術情報のオープンアクセスの推進

○オープンアクセスの推進

⇒他項（2.(1) ①(b)、⑤(c)）参照 【7～9、20ページ参照】

2.(1)⑤図書館界のアグリゲータとしての役割

(c) 他機関におけるデジタル化の推進

○ホームページでの情報公開、研修事業の実施等

- ・「資料デジタル化の手引2017年版」（平成29年4月公開）
- ・「資料デジタル化の手引 録音資料編（カセットテープ、ソノシート）」（平成30年6月公開）
- ・平成28-令和元年度に実施した資料デジタル化に関する各種研修（集合、講師派遣、遠隔）14件

○学協会出版物デジタル化支援

⇒国内学協会誌（和・洋）約630タイトルをデジタル化（平成28年度～）

（参考）平成30年度学協会アンケート（1,207機関回答/2,007機関送付）

⇒刊行済み冊子体定期刊行物の約1/3はデジタル化未着手

⇒学協会誌（カレント）をオンラインで刊行しているのは回答機関の約半数

<https://rnavi.ndl.go.jp/kaigi/h30result.php>

2.(1)⑤図書館界のアグリゲータとしての役割

(d) 公共データの長期保存の支援

○WARP性能強化

- ・性能改善等のため保守の範囲で軽微な改修を実施

(e) 維持困難、災害時等を想定したコンテンツの長期保存対応

○他機関が保存できなくなった学術情報等の保存

- ・NII-ELS（NII電子図書館事業）により提供されていた論文データの一部（約60万点）を収集・保存し、「国立国会図書館デジタルコレクション」で公開（平成29・30年度）

○災害時を想定したコンテンツの長期保存対応（J-STAGEの収集・保存）

⇒費用面の課題からJ-STAGEとの調整は凍結

2.(2)①多様なコンテンツのメタデータの統合的検索機能の提供

○国の分野横断統合ポータル「ジャパンサーチ」の検討・構築（平成28年～）

平成31年2月に試験版公開、令和2年8月に正式版を公開

正式版公開時点で23連携（つなぎ役）機関を通じて108データベースから

約2,100万件のメタデータを検索可能



2.(2)②メタデータの標準化・オープンライセンス化の促進

(a) 永続的識別子の付与・普及

○デジタルアーカイブ連携に必要なメタデータ等の標準化

- ・書籍分野のメタデータ交換のための標準フォーマットとしてDC-NDL (RDF) の維持・普及
- ・関係機関と協力し、ジャパンサーチの「共通メタデータフォーマット」策定(平成30年4月)

○国際標準化活動への参画

- ・ISSN日本センター、ISIL (図書館及び関連組織のための国際標準識別子)、DOI (ジャパンリンクセンター (JaLC))、VIAF (バーチャル国際典拠ファイル)

○識別子に対する取組方針の策定

- ・外部有識者による説明会を実施し、「識別に係る実施方針」を策定 (令和元年度)

○典拠に関する複数の識別子の結び付けの検討

- ・典拠データ専門家との業務懇談を実施 (平成29年～)
- ・VIAFを通じた国内外の機関の典拠との関連づけを促進
⇒提供データ数：4万1,255件、累積約118万件 (令和元年度末現在)

○DOIの付与・普及促進

- ・国立国会図書館が所蔵資料をデジタル化したもの全てにDOIを付与
⇒DOI付与件数 約257万件 (令和元年度末現在)

2.(2)②メタデータの標準化・オープンライセンス化の促進

(b) メタデータのオープンライセンス化

- 「ジャパンサーチ」におけるメタデータのオープンライセンス化（原則CC0）
及び「利活用機能」によるメタデータのAPI提供機能による利活用の推進

- 国立国会図書館作成書誌データ等の無償化（CC BY互換）（平成31年4月～）
国立国会図書館作成書誌データ、典拠データ、雑誌記事索引データ、目次情報、外部機関との契約の範囲で提供できる書誌データが営利・非営利を問わず無償で利用可能に

- 「国立国会図書館サーチ」における書籍等分野（図書館領域）のメタデータのオープンライセンス化
連携拡張及びメタデータのオープンライセンス化を進め、API提供機能による利活用を促進
※同領域のつなぎ役として、「ジャパンサーチ」へもメタデータを提供

2.(2)③目的別・テーマ別ポータルへの提供への協力

○東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）のデータの充実及び活用事例の提供

- ・地方公共団体、図書館、研究機関、報道機関、企業・各種団体47機関、53データベースと連携
検索可能データ数 約288万件（平成27年度）→約442万件（令和2年7月末現在）
- ・アーカイブ活動が維持困難な機関等が収集した、被記録者の明確な許諾を確認できない
肖像写真等の収集・公開を可能とするための事務取扱要領を策定（平成29年3月）
- ・「地震年表」、「テーマ別検索」、「防災学習マニュアル」等の活用事例の提供

○「ジャパンサーチ」において、目的別・テーマ別のポータルとして 「テーマ別検索」と「ギャラリー」を提供

2.(2)④コンテンツを利用しやすくするための制度整備

(a)コンテンツのライセンス表示の推進

- 「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）」（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)2019.4)作成に協力

- 「ジャパンサーチ」における統一した二次利用条件表示の実現

(b)メタデータ及びコンテンツの利活用に向けた人材育成

○研修・イベントの実施

- ・デジタルライブラリーカフェの開催

○他機関実施イベントへの協力

- ・アーバンデータチャレンジ2017～
- ・LODチャレンジ2017～

2.(2)⑤国立国会図書館のデジタル情報資源の利活用の促進

(a)国立国会図書館デジタル化資料の国内外への発信強化

○デジタル情報資源のインターネット公開の拡充

インターネット公開点数 79万703点（平成27年度）→163万9,227点（令和元年度）
うちデジタル化資料 50万8,447点（平成27年度）→55万964点（令和元年度）

○図書館送信サービスの拡張

・国内の送信の拡大

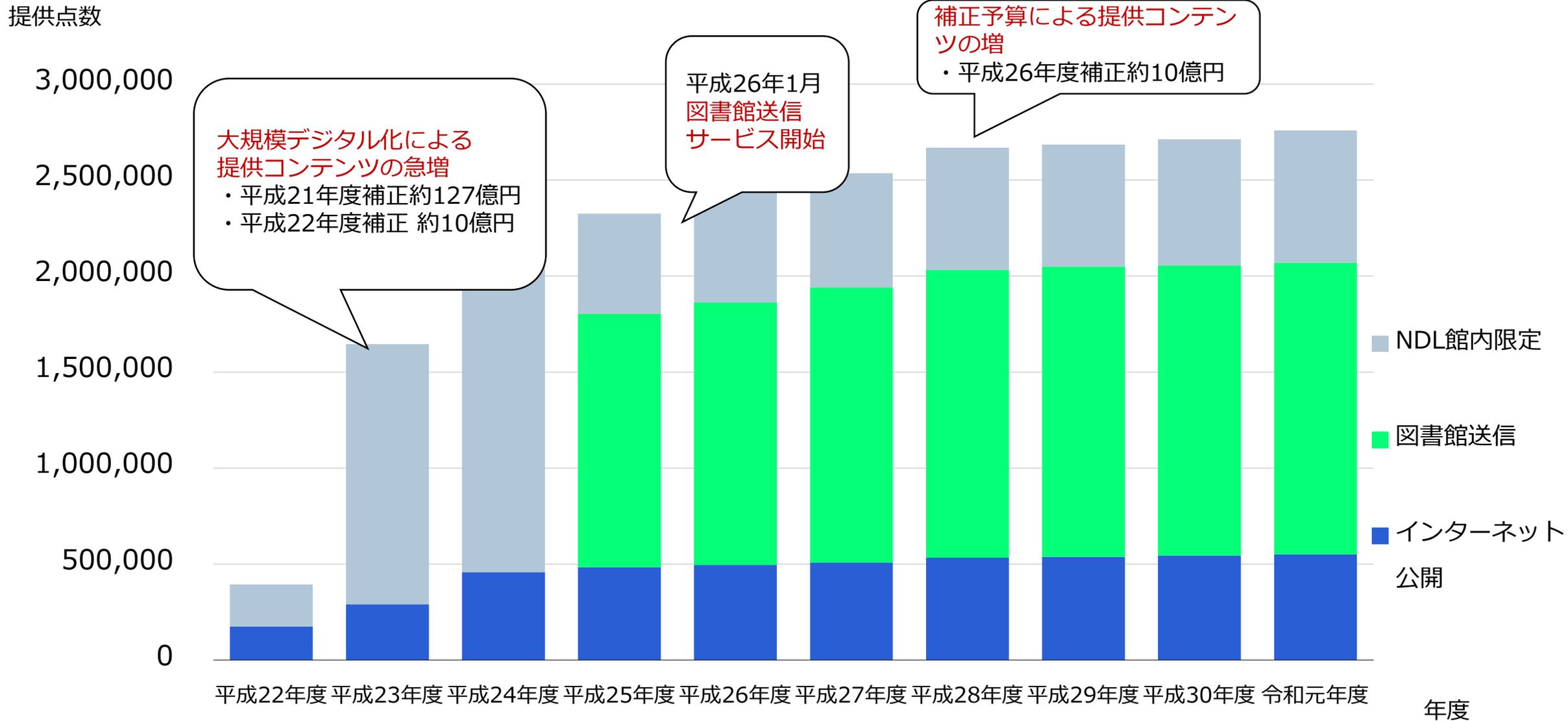
国内参加館数 675館（平成27年度）→1,177館（令和元年度）
国内参加館からのアクセス数 33万2,278件（平成27年度）→65万3,945件（令和元年度）
送信資料 142万点（平成27年度）→151万点（令和元年度）

・外国の図書館等への図書館送信サービスが可能に（平成31年4月～、2機関承認済）

<補足説明>

平成31年1月施行の改正著作権法（第31条第3項）により、資料デジタル化及び利用に係る関係者協議会において「国立国会図書館のデジタル化資料の図書館等への限定送信に関する合意事項」の改正を行い、サービスへの参加申請の受付を同年4月から開始

(参考) デジタル化資料の提供状況

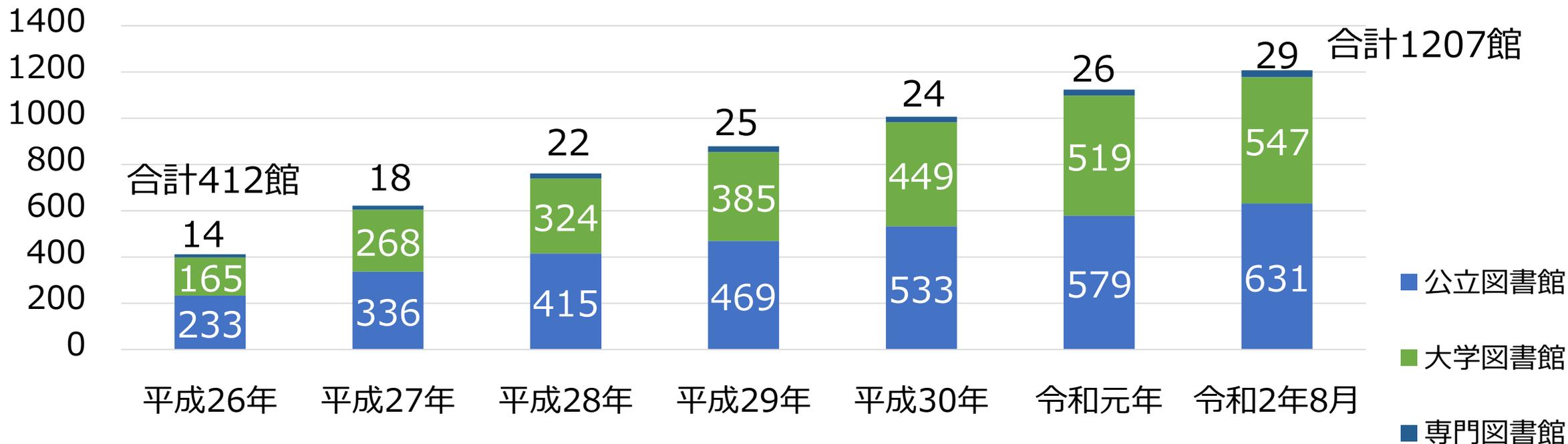


(参考) 図書館向けデジタル化資料送信サービス参加館

○参加館数：1,207館（令和2年8月末現在）

○都道府県立図書館は全て参加、市区町村立・大学図書館の参加拡大中

都道府県立 図書館	政令指定都市立 図書館	市区町村立 図書館	大学図書館	専門図書館	合計
58	92	481	547	29	1207



2.(2)⑤国立国会図書館のデジタル情報資源の利活用の促進

(b)国立国会図書館のデジタル情報資源の民間での利活用の促進

○IIIFの実装（平成30年度～）

著作権保護期間満了でインターネット公開している古典籍資料と図書約34万点に実装。

外部ビューワからの利用が可能に。

○東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）のテキスト化、全文検索（平成28年度～）

- ・震災・災害関係資料を許諾によりテキスト化、本文検索サービスを提供（約2,000タイトル）

○視覚障害者等向け校正済み全文テキストデータの作成・提供

- ・学術文献のテキストデータの製作試行（平成29年～）
- ・日本点字図書館と協力した共同校正システムを用いたテキストデータ化実証実験（平成27年～）

2.(2)⑤国立国会図書館のデジタル情報資源の利活用の促進

○機械学習（AI）を活用したテキスト化の精度向上の研究

- ・この過程において、画像の白色化、レイアウト認識等のプログラムを開発（平成29年～）
- ・開発成果から「次世代デジタルライブラリー」を構築・公開（平成31年3月～）
- ・GitHub上で学習用データセット等を公開（令和元年8月～）

○【今後の見込み】NDLデジタルコレクションにおける全文検索機能の提供（令和3年）

<補足説明>

平成31年1月施行の改正著作権法（第47条の5）により、特定キーワードを含む書籍を検索し、その書誌情報や所在に関する情報と併せて、書籍中の当該キーワードを含む文章の一部を提供する行為(所在検索サービス)が可能となった。

2.(2)⑥国立国会図書館が作成するデータのオープン化

○書誌データの二次利用無償化（平成31年4月～）

国立国会図書館作成書誌データ、典拠データ、雑誌記事索引データ、目次情報、外部機関との契約の範囲で提供できる書誌データが営利・非営利を問わず無償で利用可能に（CC BY互換）。書誌データの利活用の促進に係る課題を整理し、平成31年4月に「書誌データの利用ルール」を公表

○オープンデータセットの提供（平成27年～）

デジタル化資料の書誌情報（図書・雑誌・古典籍、博士論文、歴史的音源）や直近年1年分の国内刊行出版物の書誌情報、日本関係外国語図書の書誌情報（試行版）等を一括ダウンロードできる形で、順次インターネットにより提供。イベントを通じてオープンデータ利用コミュニティにおける当館データの利活用例が生まれている。

○図書館資料の利用状況等のデータ活用

- ・「国立国会図書館利用者の個人情報の取扱いについて」の改正（平成29年度）
- ・図書館サービスの改善のため、利用者情報及び利用情報から匿名化情報を作成し、改善に活用。

(参考) 新型コロナウイルス感染拡大に伴い行った措置

○WARPの収集範囲の拡大 (2.(1)①(c)) 関連)

- 緊急事態宣言発令のため許諾依頼を一時停止していたが、宣言解除後、新型コロナウイルス感染症への対応として、関連する医療関係の学協会や、ガイドラインを発行している業界団体などに対し約230件の収集許諾依頼を行い、8月中旬時点で約100件の許諾を得て収集した。今後は医療関係以外の学協会に対する許諾依頼を予定している。

○学協会出版物デジタル化支援 (2.(1)⑤(c)) 関連)

- 日本歴史学協会からのコロナ禍におけるデジタル化資料の拡大要望を受け、H30年度学協会アンケートにおいて機関誌のインターネット公開希望のあった学会に対し、デジタル化の希望調査を行う。

○図書館送信サービスの着実な実施及び国内外への拡張に向けた検討 (取組) ((2.(2)⑤(a)関連)

- 新型コロナウイルスによる図書館等の休館に対し、「デジタル化資料に係る図書館間貸出しに係る臨時的措置」の範囲の緊急的拡大、及び図書館送信サービスの複写物の郵送に関する臨時的措置を行った。