資料 2-1
第 19 回科学技術情報整備審議会
令和 7 年 12 月 17 日

第六期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画策定に向けての提言（案）

―私たちの社会と未来をつくる知識基盤を目指して―

令和 7 年 12 月 17 日

科学技術情報整備審議会基本方針検討部会

内容

Ⅰ　本提言の位置付け……2
Ⅱ　第五期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画の主な成果……2
　1　利活用促進のための取組……2
　　（1）　利活用の基盤となる所蔵資料のデジタル化・全文テキスト化の推進……2
　　（2）　情報へのアクセス環境の改善……2
　2　恒久的保存のための取組……3
　　（1）　資料収集の強化……3
　　（2）　デジタル資料の長期保存……3
Ⅲ　本提言の背景……4
　　（1）　オープンサイエンス・オープンアクセスの進展と NDL……4
　　（2）　生成 AI の普及と NDL……4
Ⅳ　取組の方向性……5
　1　全体の方向性……5
　2　個別の取組の方向性……6
　　（1）　知識基盤の整備……6
　　（2）　知識基盤の利活用……7
　　（3）　外部との連携協力……9

Ⅰ　本提言の位置付け

第五期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画（以下「第五期計画」という。）の策定以降の私たちを取り巻く情報環境は劇的な変化を遂げている。これは、私たち自身が情報サービスを積極的に選び、利用してきた帰結でもある。第五期計画で見据えていた「人と機械が読む時代」を超えて、一気に「人と機械が共に探し集め、読み書く時代」へと進んだとも言えよう。

本提言は、情報環境の変化を担う主体の一つである国立国会図書館（以下「NDL」という。）における、今後 5 年間を目途とした科学技術情報の整備の在り方についての基本方針を提言するものである。NDL は、我が国唯一の国立図書館であると同時に、国会に属する立法補佐機関であり、その知識基盤を構成する科学技術情報は、現在の世代だけでなく将来の世代からも参照されるものでなければならない。そのため、短期的な変化に過度に左右されないことを意識しつつ本提言をまとめた。

なお、ここでいう「科学技術」は、科学技術・イノベーション基本法（平成 7 年 11 月 15 日法律第 130 号）及び次期科学技術・イノベーション基本計画（2026～2030 年度）策定の議論の趣旨を踏まえ、自然科学のみならず、人文学・社会科学を含むおよそあらゆる学問の領域を示している。

Ⅱ　第五期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画の主な成果

NDL は第五期計画において、「国立国会図書館ビジョン 2021-2025 ―国立国会図書館のデジタルシフト―」の下で、「利活用促進」及び「恒久的保存」という二つの領域から、「人と機械が読む時代」の知識基盤の確立に向けた取組を進めた。主な成果は次のとおりである。

１　利活用促進のための取組

(1)　利活用の基盤となる所蔵資料のデジタル化・全文テキスト化の推進

NDL が保有する情報を利活用するための基盤となる所蔵資料のデジタル化を大幅に推進し、2000 年までに国内で刊行された図書のデジタル化は、第五期計画期間内にほぼ完了する見込みとなった。

加えて、デジタル化資料のうち約 7 割について全文テキストデータを作成し、令和 4 年 12 月にリニューアルした国立国会図書館デジタルコレクションで検索可能とするとともに、国立国会図書館障害者用資料検索「みなサーチ」を通じて、視覚障害者等に対する送信を開始した。全文テキスト化の促進に資する取組として、NDL が独自開発した光学式文字認識（OCR）処理プログラム（NDLOCR、NDL 古典籍 OCR）をオープンソースとして公開した。

(2)　情報へのアクセス環境の改善

令和 3 年の著作権法改正を受けて、令和 4 年に個人向けデジタル化資料送信サービスを開始し、デジタル化資料送信サービスの提供範囲を図書館等から個人（登録利用者）

に拡大したほか、令和 7 年には権利者への補償金を前提とした複写物のデジタルデータ送信サービスを開始し、デジタル化されていない所蔵資料への NDL 館外からのアクセス環境を改善した。

他機関を含めた各種情報資源への適切なナビゲートの実現のために、令和 6 年に公開した新しい国立国会図書館サーチ（NDL サーチ）では、NDL のデジタル化資料を含めた所蔵資料、国立国会図書館インターネット資料収集保存事業（WARP）で収集したウェブサイト、連携する図書館や研究機関の資料などを、統合的に検索できるサービスを実現した。同時に、障害者等向けにアクセシブルな資料の検索・利用の利便性を高めたみなサーチ（正式版）を公開した。

他に、我が国の幅広い分野・地域のデジタルアーカイブへのアクセス促進に向け、関係府省庁、図書館、博物館、美術館等と協働し、「ジャパンサーチ」の連携拡充を進めた。また、国立情報学研究所（NII）による大規模言語モデルの構築に協力した。

２　恒久的保存のための取組

(1)　資料収集の強化

恒久的な収集・保存のための仕組みが存在せず、かねてから課題となっていた有償又は DRM 付きのオンライン資料（電子書籍・電子雑誌。以下「有償等オンライン資料」という。）については、国立国会図書館法等の改正により、令和 5 年から全て収集対象となった。

NDL に所蔵がない未収資料については、令和 4 年、各地の公共図書館や大学図書館等からデジタルデータでの収集を本格的に開始し、入手困難であることが確認された資料は順次デジタル化資料送信サービスの対象としている。また、国立国会図書館東日本大震災アーカイブ（ひなぎく）において、閉鎖された東日本大震災関係のデータベースのデータ承継を進めた。

外国資料（電子ジャーナル等）については、価格高騰や為替レートの影響で厳しい状況の中、引き続きコアジャーナルを中心とした契約及びバックファイルの整備に努めた。

(2)　デジタル資料の長期保存

収集したデータへの長期アクセス保証を実現するための取組として、長期保存に係る実態調査・技術調査を行ったうえで、光ディスク、フロッピーディスクや USB メモリ等のマイグレーションを進めた。また、デジタル化資料の保存用画像データの安定的な保存のために、これまで使用してきた破損や劣化のリスクがあり、数量的に継続的なマイグレーション（媒体移行）が困難な光ディスクや HDD から、大容量でマイグレーションが比較的容易な LTO（データ保存用磁気テープ）への移行を開始した。

第五期計画の成果をまとめると、所蔵資料のデジタル化及び全文テキスト化の大幅な進展、個人向けデジタル化資料送信サービスや有償等オンライン資料の収集開始、NDL サーチやみなサーチの公開など、NDL の知識基盤の構築及び利活用に係る取組は大きく

進んだと評価できる。

しかし、個別の事業・取組においては課題も依然として存在し、例えば、第五期計画策定に向けての提言で長期的な目標として掲げられた「全ての所蔵資料のデジタル化」は依然として道半ばであるし、デジタル化資料及びそこから作成された全文テキストデータの利活用にも取り組む余地は大きく残されている。また、現状では有償等オンライン資料の収集が対象のごく一部に留まるほか、他機関のリポジトリに収録され収集除外となっている資料へのアクセス保証も十分とは言い難い。また、電子ジャーナルの価格を巡る状況は今後も厳しいことが想定されるため、オープンアクセスとなる学術情報のメタデータの NDL サーチへの集約を進め、アクセスを担保していくことが重要な課題となろう。

こうした第五期計画までの成果と課題を踏まえ、次期基本計画の策定が行われることを期待する。

Ⅲ　本提言の背景

これからの NDL の知識基盤の構想に当たっては、デジタル社会に向けて変化している現在の状況を整理しておく必要がある。特に、情報環境の変化が学術研究の在り方そのものに大きな影響を及ぼしていることから、「オープンサイエンス・オープンアクセスの進展」を取り上げる。次に、第五期計画以降における最大の変化の一つである「生成 AI の普及」について取り上げる。

(1)　オープンサイエンス・オープンアクセスの進展と NDL

学術研究を、そのプロセスも含めて社会に開かれたものとするオープンサイエンスは、世界的な潮流となっている。とりわけ、学術論文や研究データへのオープンアクセスが進展する中で、図書館においても、研究成果の根拠となるデータの保管、管理の制度構築など、学術研究のプロセス全体への支援が求められている。

我が国においても、「学術論文等の即時オープンアクセスの実現に向けた基本方針」（令和 6 年 2 月、第 18 回統合イノベーション戦略推進会議決定）に基づき、国の政策として学術論文や研究データのオープンアクセス化が推進されている。これに伴い、研究過程におけるデータ管理や論文投稿の在り方も変化しつつあり、電子ジャーナルプラットフォーム等を提供する科学技術振興機構（JST）や、機関リポジトリ及び研究データ基盤等を提供する NII が、その実現に向けて重要な役割を果たしている。一方、NDL は、研究プロセスと密接に関係して先端的な研究成果の公開を担う JST や NII とは異なり、ある程度定着・一般化された研究成果や、研究の素材となる多様な情報を収集・保存するとともに、研究者に限られない幅広いユーザにアクセスを提供する役割を担っている。

(2)　生成 AI の普及と NDL

近年、急速に普及した生成 AI は、私たちの社会活動やコミュニケーションの在り方

に大きな変容を及ぼしつつある。これまで人が自ら行ってきたアイデア出し、文章や絵画、音楽の作成等にも生成 AI が活用されている。インターネット上の人が読み切れないほどの膨大な情報に対して、AI の助けを借りて探索、読解することも当たり前のように行われるようになった。一方で、生成 AI による偽情報・誤情報の生成・拡散も容易に行われるようになり、自分自身が作り上げた情報環境の中で多様な視点に触れる機会が減少する中で、偏った情報を信じ込んでしまうリスクも高まっている。

情報の正確性、客観性、検証可能性、そして多角的な視点が一層重要となる中、NDL には、探索して得られた情報を批判的に吟味し、利活用・発信するための拠り所となる知識基盤を構築することが期待される。他方で、NDL が保有するデータを良質な学習データとして提供することで、生成 AI をはじめとする情報環境を支えることも期待される。これら二つの取組は、私たち個々人のリテラシーを向上させ、責任ある市民として社会的課題に向き合う姿勢を育む足掛かりとなるのではないか。

Ⅳ　取組の方向性

１　全体の方向性

NDL が構築する知識基盤は、自然科学から人文学・社会科学に至る幅広い領域に跨るものであり、また、学術論文等に限らず、研究の素材となり得る多様な情報資源を対象とするものである。JST や NII、国文学研究資料館（NIJL）をはじめとする学術機関と連携して我が国の学術情報の整備に貢献するとともに、最先端の研究成果が海外で発表されている現状も踏まえ、海外の情報資源も含めた学術情報全体へのアクセス手段を広く提供していく必要がある。

また、NDL の知識基盤は現在のデジタル社会を生きる私たちにのみ参照される存在ではなく、100 年後の未来の人々が現在の日本について調べる際にも、主要な情報源として信頼される存在でなければならない。知的活動の場のインターネット上への移行が進み、従来の出版の在り方が変容している現在の状況を踏まえ、NDL が資料として収集・保存すべき対象について再検討を行い、拡充を図っていくべきである。

そのうえで、本提言においては、NDL に求められる取組を、まず「知識基盤の整備」、「知識基盤の利活用」という二つの視点を設定し整理する。さらに、これらの取組は関係機関（者）との連携なくしては実現し得ないことから、「外部との連携協力」を三つ目の視点として設定する。

なお、これらの取組の推進に際しては、業務・サービスを見直したうえで、生成 AI や機械学習等の情報技術を活用することにより、更なる高度化・省力化を図ることが重要なポイントとなるので、その実現のための人材の育成及び予算の確保にも努めてほしい。また、情報技術の進展や情報環境の変化を踏まえて柔軟に計画を見直していくことも重要である。

２　個別の取組の方向性

(1)　知識基盤の整備

（資料の収集・保存）

NDL の知識基盤が将来にわたって参照され続けるために、図書や雑誌、新聞等では十分にすくいきれない社会の世相をうかがえる資料･データの宝庫であるウェブサイトの収集範囲の拡大に取り組むべきである。特に制度的な裏付けがない民間ウェブサイトについては、海外の国立図書館の事例も参考にしつつ、国政審議にも資する政治・社会・経済等の領域において優先的に許諾による収集を行う対象を選定して実績を積み、範囲拡大に向けた社会的合意の醸成に努めてほしい。ソーシャルメディアについても、同様に時期や分野、発信者等を限定したうえで、まずは試行的に収集することが考えられよう。また、日本関連ドメインのウェブサイトのバルク収集についても、その必要性について議論を行うべき時期が来ているのではないか。

当然、有体物の資料や、有償等オンライン資料などの制度的な収集・保存を引き続き行っていくことも重要である。特に、民間や学術機関のリポジトリに収集・保存されない電子書籍・電子雑誌については、網羅的な収集を図るべきである。

加えて、デジタルに移行した結果かえって収集・アクセスが難しくなった学協会会議録等への対応や、海外のプラットフォームで公開される我が国の研究成果など、これまで十全な取組が行われてこなかった資料の収集･整理にも積極的に取り組むことを期待したい。明治期から納本制度定着までに刊行された資料や地域資料、個人が収集した貴重な資料などの NDL 未収の資料についても、デジタル化された形での収集も視野に入れて積極的に取り組んでほしい。また、オンライン資料に対する個別メタデータの付与や有体物の資料との紐づけなどを行って、収集したインターネット情報に含まれる官公庁情報等の検索利便性を向上させることも対応すべき課題である。

（所蔵資料デジタル化・全文テキスト化）

所蔵資料について、一定の財源を確保して引き続きデジタル化･全文テキスト化を行っていくべきである。2000 年までに刊行された図書のデジタル化が概ね完了する見込みであり、また博士論文については 2000 年度以前のものについて順次デジタル化が進められている。その一方で、雑誌や科研費報告書については、多くが未だデジタル化されていない。それらの資料には図書に含まれる情報とは性格の異なる時事的な内容や、学術情報などを含むものも多い。それらがデジタル化・テキスト化されれば、多様な情報の発見可能性やアクセシビリティを高めるとともに内容の分析も容易となるなどオープンサイエンスにも大きく貢献することから、優先的に取り組むべきである。この取組は、自身の過去の刊行物のデジタル化を自力で行うことが困難な中小の学協会を支援することにも繋がろう。また、マイクロフィルムや磁気テープ、レコード等の様々な形態のアナログ資料についても、デジタル化を進めるべきである。

あわせて、デジタル化資料の著作権処理や入手可能性調査を進め、NDL 館外からアクセス可能な資料点数を拡大することにも、積極的に取り組むべきである。

（デジタルデータの長期利用保証）

あらゆる媒体は、時間の経過とともに劣化・陳腐化することを免れない。例えば、光ディスク等のパッケージ系電子出版物においては、媒体そのものの劣化だけでなく、再生装置の製造中止や動作環境の消失等により利用が困難になることが想定され、紙媒体以上に情報の喪失リスクが高い。長期利用保証の観点から、優先的に保存対策が必要な資料について、技術の動向等も考慮しながら、より保存性の高い媒体へのデータ移行（マイグレーション）の着実な実行や、多様な形式のデータを読み出すためのエミュレーション技術の開発に引き続き取り組むべきである。

マイグレーションやデジタル化の成果物であるデジタルデータについても、後世へと確実に引き継ぐことができるように、バックアップの整備など安定的な保管体制の確保を継続すべきである。

（オープンデータ・オープンソース）

オープンデータは、デジタル人文学に代表されるデータ駆動型研究や、シチズンサイエンス等に代表される市民参加型の活動等に欠かせないものである。NDL においても、データセットとして公開しているリンクトオープンデータや各種メタデータ、著作権保護期間満了が確認されたデジタルコンテンツなどのオープンな条件で利用が可能な画像・テキストデータについて、質・量両面での充実を引き続き図るべきである。また、オープンソースとして公開している NDLOCR、NDL 古典籍 OCR についても、改善に向けた更なる研究開発を行うことを期待する。NDL は、これらの「デジタル公共財」の継続的な提供を通じて、知識基盤を利活用して新たな価値を創造し、社会的な課題を解決しようとするユーザを支援していくべきである。

(2)　知識基盤の利活用

（NDL サーチの拡張）

学術情報のオープンアクセス化の進展により、従来はアクセスすることが困難であった情報源も幅広いユーザに開かれた一方で、それらを統合的に検索して、適切な情報源にたどり着くことが十分に実現できているとは言い難い。「人」と「機械」双方による利用を前提として、内外の学術情報を含めた多様な情報源に向けて NDL サーチを拡張し、ユーザの知識創造プロセスを支援すべきである。例えば、メタデータの収集範囲を拡大すると同時に、ユーザのリテラシーや情報源の重要度等に応じて、AI 技術による支援や検索内容に関連するガイド情報（リサーチ･ナビの調べ方案内やレファレンス事例）を提示するなどの取組が期待される。これらは、オープンサイエンスの柱の一つであるシチズンサイエンスの促進に寄与するだけでなく、私たちの日々の課題解決にも資するはずである。ただし、具体的な取組については、今後の情報技術の進展に応じた適切な実現方法を検討してほしい。

一方で、一定のリテラシーを有するユーザに対しては、より高度なサービスを提供していくべきである。例えば、デジタル化資料のテキストデータを活用した実験的なサービスに挑戦することも期待したい。こうしたサービスの高度化への取組は、新たなユー

ザや専門家からのエンゲージメントを得る契機ともなるだろう。

（コミュニティへのアプローチ）

NDL は、創作、調べもの、生涯学習、ファクトチェックなど、様々な目的を持ったユーザに対してサービスを提供してきた。所蔵資料だけでなく外部の多様な情報資源と、幅広いユーザをつなぐコーディネータとして、その知識創造プロセス全般の支援を行うことは、引き続き NDL の重要な役割である。本提言ではこれに加えて、学習支援者やウィキメディアンといった特定のコミュニティへの支援等を念頭に、これまで十分に NDL を利用してこなかった潜在的なユーザ層（コミュニティ）にアプローチして、それぞれの社会への貢献を後押ししていくことを期待したい。

経験やリテラシーが十分でないユーザに対する「入り口」を提供するという視点からも、若年層における学習支援は極めて重要である。各地域の学校図書館の運営や学習支援に従事する当事者又はそのコミュニティと連携して、信頼性の高い情報・コンテンツを用いた学習機会を若年層に提供するための支援が望まれる。すでに実績のあるジャパンサーチやひなぎくに限らず、NDL 全体として進めてほしい。具体的な取組としては、コンテンツを利活用するためのキュレーションに必要な機能や情報の提供、学校図書館におけるデジタル化資料や送信サービスの活用の検討、これらに関連するイベントの開催ないし後援などが考えられよう。

また、ビジネス分野においては、外部機関・有識者とも連携しつつ、オープンアクセスジャーナルや有償を含む有用なデータベースへのアクセス保証や、市場動向・技術革新等をニーズに合わせた形で体系的に整理して提供等に取り組むことに期待したい。他にも、所定の条件を満たす研究者に対し、一定期間、NDL 所蔵資料の施設内での継続利用を可能とする等の特別な支援や、エディタソンやハッカソンの開催等による関係コミュニティの活動支援などが考えられよう。

（バリアの解消）

NDL の知識基盤へのアクセスが困難なユーザに対するあらゆる障壁（バリア）の解消に努めるべきである。例えば、視覚障害者等に対しては、みなサーチ及び視覚障害者等用データ送信サービスといった取組を引き続き推進すべきである。特に視覚障害者等用データについては、データ件数を拡大するだけでなく、全文テキストデータに図版・グラフ等の代替テキストを AI 技術の活用により効率的に付与するなどして、よりアクセシブルな方法で提供することも求められよう。また、海外に対しては、図書館向け送信サービスの加入手続の改善の検討、機械翻訳の発展・普及を踏まえた Web サービスの多言語対応等を行い、日本研究コミュニティの支援に積極的に取り組むべきである。

この他、日本の古典籍におけるくずし字等に関する専門知識というバリアに対しても、前述の NDL 古典籍 OCR 等の活用によりアクセスを容易にする取組を期待したい。

(3)　外部との連携協力

（研究者・研究機関との連携）

日進月歩の先進技術を適用した情報システム・Web サービスの開発をしていくためには、外部の知見･技術を積極的に取り込んで技術開発を進めていくことが欠かせない。また、公的機関の内部データも活用して、外部の研究者らとともに課題解決に取り組もうとする動きもある。NDL でも、例えば、デジタル化資料の全文テキストデータや、NDL サーチ等の Web サービスの利用ログといった NDL が保持するデータを対象として、著作権やプライバシーの保護に留意しつつ、AI やデジタル人文学をはじめとする諸分野の研究機関（非営利機関に限られないことが望ましい。）や、研究者との協働研究のための基盤・環境を整備すべきである。研究の成果は、NDL のサービスや業務の改善に資するにとどまらず、学界、社会に広く還元されることになろう。

こういった取組を実現するためには、NDL 自身の研究力の強化は不可欠である。研究開発体制を強化するとともに、学界・研究者コミュニティとの関係性構築、国際的なプログラムへの参画、論文執筆やポスター発表等による成果の公表、適切な規模のプロジェクト遂行等を通じて専門的な人材の育成に努めるべきである。

（関係機関との連携）

NDL には、様々な学術機関、アーカイブ機関、府省庁、学協会等と協力・分担して、そして時には NDL がその旗振り役となって、我が国全体の情報基盤の整備、拡充、利活用に取り組むことを期待したい。その取組を効果的・円滑に進めるためには、日常的に実務レベルで協議・調整を行える関係性の醸成及び「場」の設定が鍵になろう。

特に JST や NII との連携については、オープンサイエンス推進などの国の政策への対応に関する調整から、国内外で流通するメタデータの共通化及び連携の強化などの実務的なプログラムまで引き続き緊密に連携すべきである。とりわけメタデータの連携においては、機関や国境を越えて広く流通していくメタデータの在り方の継続的な見直しは引き続き課題であるし、また、有体物の資料とオンライン資料を検索システム上で統合的に扱っていくための改善も重要な課題である。加えて、廃止となる大学等の機関リポジトリで保存提供されている資料の継承を安定的に行うための枠組みの整備など、今後想定される課題の検討にも取り組んでほしい。

我が国のデジタルアーカイブのプラットフォームであるジャパンサーチについて、今後もシステム開発やその運用・連携に係る実務の担い手として、機能強化、連携の拡大等に一層取り組むべきである。また、NIJL 等と連携して我が国のデジタル人文学の基盤整備の推進に努めてほしい。

他に、デジタル化資料等への DOI 付与についても、ジャパンリンクセンターとの連携の下で拡充すべきである。

（図書館との連携）

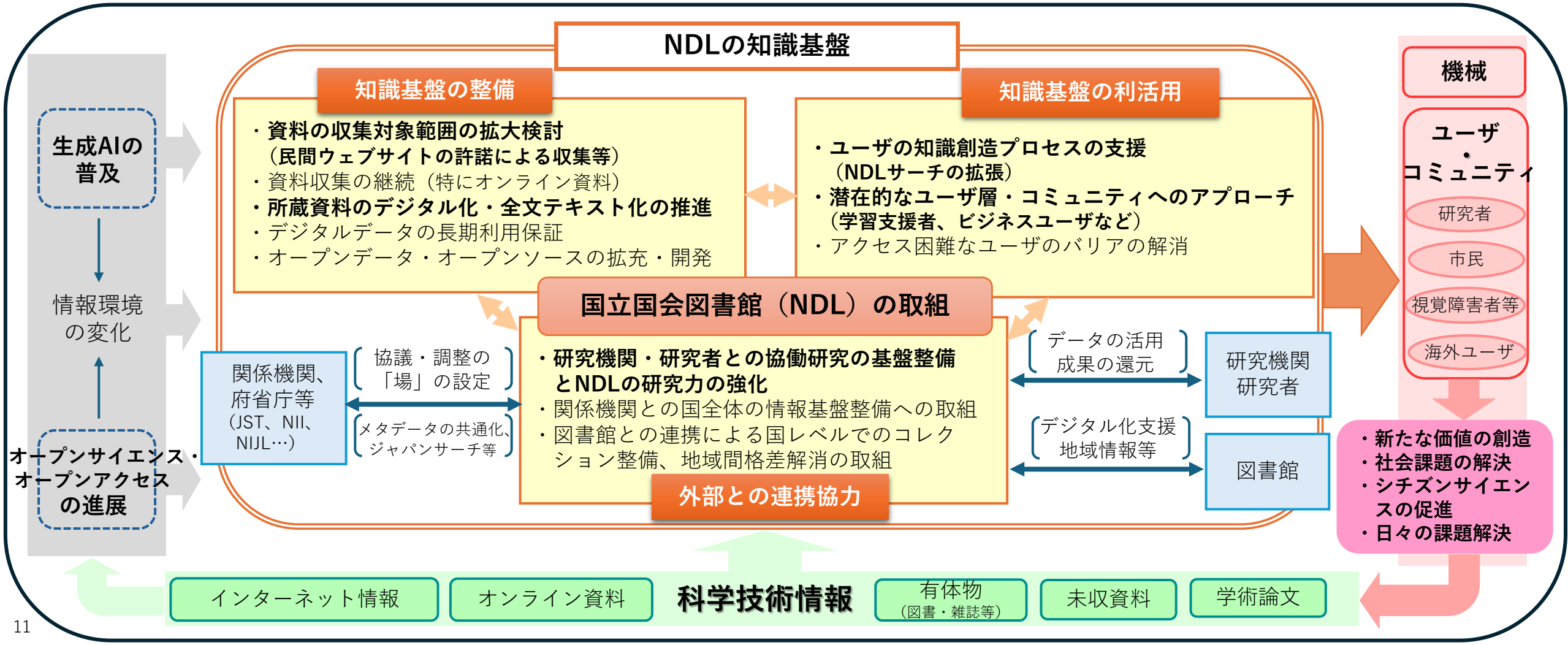
特定の地域や専門分野においては、独自のコミュニティが形成され固有の情報や資料が蓄積される場合があり、NDL の所蔵資料や主題知識では十分にカバーできないことも多い。前出の未収資料のデジタル収集・提供に加えて、各地域の公共図書館、大学図書

館、専門図書館、学校図書館との連携の下に知識基盤を強化・拡充し、国レベルでのコレクション整備につなげていくことは極めて重要である。

また、NDL の所蔵資料は広く利用に供されているが、地理的な制約もあって全ての国民にとって利用しやすいわけではない。例えば、特定の図書館と協定を結んだうえでのモデル事業として、各館のデジタル化の技術的支援、図書館間のオンライン・レファレンスや、NDL 館内限定公開デジタル化資料の一定の条件の下での館外閲覧の可能性検討などの地域間情報格差の解消の実現に向けた取組を期待する。

第六期国立国会図書館科学技術情報整備基本計画策定に向けての提言（案）
―私たちの社会と未来をつくる知識基盤を目指して―

現在のデジタル社会を生きる私たちから、さらに100年後の人々から、
信頼されるNDLの知識基盤を目指して継続的に取り組む。



用語集

ウィキメディアン
ウィキペディア財団が運営するウィキメディア・プロジェクト（ウィキペディア、ウィキメディア・コモンズ等）に関わる人々のことで、コンテンツの管理や編集、ガイドラインの作成等を行う。代表的なものとして、ウィキペディアの編集を行うウィキペディアンがある。

エディタソン
「edit（エディット）」と「marathon（マラソン）」からの造語。ウィキペディアやオープンストリートマップ等のプロジェクトにおいて、参加者が特定のコンテンツやトピックについて共同で編集する催し。

エミュレーション
古いソフトウェア等のデジタル情報を再生するために必要な技術的環境を現在のコンピューターシステム上で疑似的に再現して、当該情報を利用できるようにすること。

オープンアクセス
インターネットを通じて、論文等の学術情報に誰でも無償でアクセスでき、閲覧、ダウンロード、コピー等適法な用途で利用する場合には問題なく利用できること。

オープンサイエンス
自然科学に限らず、人文・社会科学を含むおよそあらゆる学問の領域において、情報通信技術の活用により、オープンアクセスや研究データのオープン化を含め、研究成果の共有・公開を進め、研究の加速化や新たな知識の創造などを促す取組をいう。あらゆるユーザが研究成果を広く利用可能となることで、研究者による研究活動そのものの変容に加え、公的資金を用いた研究のプロセスの透明化や成果の早期還元などの社会貢献、さらには、シチズンサイエンスとしての市民の研究参加などにつながるものとされる。なお、国際連合教育科学文化機関（UNESCO）は、2021 年に採択した「オープンサイエンスに関する勧告」において、多言語の科学知識を誰もが自由に利用、アクセス、再利用できるようにし、科学と社会の利益のために共同研究と情報の共有を拡大させ，科学知識の創造、評価、伝達の過程を従来の科学界を超えて社会の人々に開放するための様々な運動と実践を統合した包括的な概念と定義している。

オープンソース（ソフトウェア）
インターネット等を通じて、プログラミング言語で書かれたソースコードを無償で公開し、一定のルールの下で誰でもソフトウェアの改良や再配布を行えるようにしたソフトウェアのこと。

オープンデータ
国、地方公共団体及び（民間）事業者が保有するデータのうち、加工、編集、再配布等の利活用が容易にできるようにインターネット等で公開され、営利目的、非営利目的を問わず無償で二次利用可能なルールが適用された機械可読なデータをいう。

オンライン資料
インターネット等で公開される電子情報で、冊子体の図書又は逐次刊行物に相当するもの（電子書籍、電子雑誌等）をいう。国立国会図書館（NDL）は、国立国会図書館法（昭和 23 年法律第 5 号）第 25 条の 4 に基づき、民間のオンライン資料を収集している。平成 25（2013）年 7 月から無償かつ DRM（技術的制限手段）が付いていないものを対象に制度収集を開始し、令和 5（2023）年 1 月から有償又は DRM が付いているもの（「有償等オンライン資料」という。）にも対象を拡大し、全面的な制度収集を開始した。

コアジャーナル
ある専門分野において重要度が高く、利用頻度が高い学術雑誌の一群のこと。

光学式文字認識（Optical Character Recognition: OCR）
画像データを機械・ソフトウェアに読み取らせ、テキストデータを生成すること。

シチズンサイエンス
研究活動により収入を得ている職業科学者ではない、一般の市民によって行われる科学的活動をいう。市民が職業科学者の研究プロジェクトに参加するなど職業科学者や研究機関との協調、指導の下に活動を行う場合と、ある程度の科学教育を受けた市民が非職業科学者（在野研究者）として研究活動を行う場合がある。

データ駆動型研究
仮説を検証するためにデータを集めるのではなく、まず大規模なデータを集めて、そのデータを解析することで仮説やモデルを生成し、新たな科学的知見を導き出す研究

デジタルアーカイブ
博物館・美術館、図書館や公文書館をはじめとする様々な主体が保有する多様な分野のデジタル情報資源を収集・保存・提供する仕組みをいう。

デジタルオブジェクト識別子（Digital Object Identifier: DOI）
学術論文や研究データ等をはじめとする様々なコンテンツに付与される国際的な永続的識別子。国際 DOI 財団が管理しており、日本では、科学技術振興機構（JST）が事務局を務め、NDL、国立情報学研究所（NII）、物質・材料研究機構（NIMS）の 4 機関が共同運営するジャパンリンクセンター（JaLC）が同財団の認定を受けた DOI 登録機関となっている。DOI は、各機関固有のプレフィックスと個々のコンテンツを特定するサフィックスの文字列から構成される。DOI をウェブブラウザ等に入力するとコンテンツ

の所在情報（URI）に変換されるため、URL が変更されても永続的なアクセスが可能となる。

デジタル公共財
オープンソースソフトウェア、オープンデータ、オープン AI モデル、オープンスタンダード、オープンコンテンツなど、プライバシー保護等の合法性を担保した上で、誰もが自由に利用でき、社会課題の解決に貢献するデータやツール等のこと。

デジタル人文学（デジタル・ヒューマニティーズ）
コンピューターによる情報科学の手法を、広く人文科学の研究に応用する学際的な学問分野。代表的なものとして、古典籍、史料や芸術作品のデジタルアーカイブの構築と利用、ビッグデータを用いたテキスト解析の手法などがある。

ハッカソン
「hack（ハック）」と「marathon（マラソン）」からの造語。ソフトウェア開発者が、一定期間集中的にプログラムの開発やサービスの考案などの共同作業を行い、その技能やアイデアを競う催し。

バックファイル
電子ジャーナルの購読契約対象となっているカレントファイルに収録されている巻号よりも前に刊行された巻号の電子コンテンツ

バルク収集
「.jp」、「.de」等の国別ドメイン全体を対象にするなどして、ウェブサイトを大規模に収集すること。

ファクトチェック
社会に広がる言説や情報のうち、客観的に検証可能な事実について言及した事項に限定して真実性、正確性を検証し、その結果を公表して共有すること。

マイグレーション
デジタル情報の長期保存のために行うファイルフォーマットの変換や媒体変換等をいう。

メタデータ
コンテンツの内容・特性、所在等を記述・表現したデータ。図書館における書誌データ、アーカイブ機関の収蔵品等の目録データ、文化財の基礎データ等のテキストデータのほか、URI 参照のデータ等の電子情報の管理のために必要なデータも含む。

リポジトリ
研究成果である論文など、大学や研究機関等において生産された知的生産物を電子的に収集、保存、提供するためのインターネット上のアーカイブシステムをいう。

リンクトオープンデータ（Linked Open Data: LOD）
個々のデータや概念に対し URI を与え、RDF 等のコンピューター処理に適した形式で公開し、相互にリンク付けを行うことによって、ウェブ上でのデータの共有・利用を促進するための技術やその技術を用いて作成されたデータ（リンクトデータ）のうち、オープンデータの要件を満たすもの。