

第 34 回 これからの学術情報システム構築検討委員会議事次第

日 時:2022 年 10 月 31 日(月)13:00-15:00

場 所:WebEx

出席者:配付資料参照

議事

1. 2022 年度上半期の活動について
 - (1) システムモデル検討作業部会活動報告(報告)
 - (2) システムワークフロー検討作業部会活動報告(報告)
 - (3) これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について(2022)(報告)
 - (4) 図書館総合展 2022 について(報告)
2. これからの学術情報システム構築検討委員会の下半期の活動について
 - (1) これからの学術情報システム構築検討委員会の 2022 年度下半期の活動について(審議)
 - (2) ユーザーグループ実施について(構成、規程改訂、コミュニケーション手段、対応)(審議)
 - (3) これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと(案)(審議)
3. その他

配付資料

委員名簿

第 33 回これからの学術情報システム構築検討委員会 議事要旨

メール審議結果(2022 年 6 月 18 日～2022 年 10 月 30 日)

- 1-1. システムモデル検討作業部会 2022 年度上半期活動報告
- 1-2a. システムワークフロー検討作業部会 2022 年度上半期活動報告
- 1-2b. システムワークフロー検討作業部会 2022 年度活動計画(下半期)
- 1-3. これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について(2022)
- 1-4. 図書館総合展 2022 について(報告)
- 2-1. 2022 年度 これからの学術情報システム構築検討委員会下半期活動計画
- 2-2. 図書館システム・ネットワークユーザーグループ実施について(審議)
- 2-3. これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと(案)v.12

参考資料

1. 2022 年度システムモデル検討作業部会の活動について
2. システムワークフロー検討作業部会 2022 年度活動計画
3. 2022 年度これからの学術情報システム構築検討委員会活動計画
4. 図書館システム・ネットワークユーザーグループ実施について(規程改定について)
5. これからの学術情報システムの在り方について(2019)
6. これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと(案)v.10

2022 年度これからの学術情報システム構築検討委員会委員

氏 名	所 属 機 関 ・ 職 名	備考
大向 一輝	東京大学 大学院人文社会系研究科 准教授	委員長
綾部 輝幸	東京大学 附属図書館 柏地区図書課長	
相原 雪乃	名古屋大学 附属図書館 事務部長	システムモデル検討 作業部会主査
栗谷 禎子	公立はこだて未来大学 情報ライブラリー	
安達 匠	國學院大學 学術メディアセンター事務部 図書館事務課長	
竹澤 紀子	早稲田大学 図書館調査役（電子資料担当）	JUSTICE推薦
飯野 勝則	佛教大学 図書館専門員	システムワークフロー検討 作業部会主査
鹿田 昌司	近畿大学 大学運営本部 中央図書館学生センター 事務長	
福島 幸宏	慶應義塾大学 文学部 准教授	
児玉 関	大妻女子大学 教職総合支援センター（図書館学課程） 特任教授	
塩崎 亮	聖学院大学 基礎総合教育部 教授	
吉田 幸苗	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課長	
上村 順一	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 副課長	
竹谷喜美江	国立情報学研究所 学術基盤推進部次長	陪席
村上 遥	国立情報学研究所 学術基盤推進部学術コンテンツ課係長	事務局
三村 千明	国立情報学研究所 学術基盤推進部学術コンテンツ課係員	事務局

第33回 これからの学術情報システム構築検討委員会 議事要旨

1. 日時：2022年6月17日（金）13:00-15:00

2. 場所：オンライン会議

3. 出席者：

（委員）

大向 一輝	東京大学 大学院人文社会系研究科准教授
綾部 輝幸	東京大学 附属図書館 柏地区図書課長
相原 雪乃	名古屋大学 附属図書館 事務部長
栗谷 禎子	公立はこだて未来大学 情報ライブラリー
安達 匠	國學院大學 学術メディアセンター事務部 図書館事務課長
竹澤 紀子	早稲田大学 図書館調査役（電子資料担当）
飯野 勝則	佛教大学 図書館専門員
鹿田 昌司	近畿大学 大学運営本部 中央図書館学生センター 事務長
福島 幸宏	慶應義塾大学 文学部図書館・情報学専攻 准教授
児玉 関	大妻女子大学 教職総合支援センター（図書館学課程）教授
吉田 幸苗	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課長
上村 順一	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 副課長

（欠席）

塩崎 亮	聖学院大学 基礎総合教育部 教授
------	------------------

（陪席）

木下 直	東京海洋大学 学術情報課長
竹谷喜美江	国立情報学研究所 学術基盤推進部 次長

（事務局）

村上 遥	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 係長
三村 千明	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課 係員

<配付資料>

委員名簿

第32回 これからの学術情報システム構築検討委員会 議事要旨

- 1-1. 2022年度これからの学術情報システム構築検討委員会活動計画
- 1-2. 「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと（案）
- 2-1. システムモデル検討作業部会 2022年度計画
- 2-2. システムモデル検討作業部会委員名簿
- 3-1. システムワークフロー検討作業部会 2022年度活動計画
- 3-2. システムワークフロー検討作業部会委員名簿

- 3-3. これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について（2022）
- 3-4. 新 NACSIS-CAT/ILL への日本目録規則 2018 年版適用について
- 4-1. 共同利用システム開発状況について
- 4-2. JUSTICE 提案書情報のデータ共有に関する実証実験 2021 年度活動報告
- 4-3. 国立国会図書館及び科学技術振興機構との連携について
- 4-4. 学術基盤オープンフォーラムについて

参考資料

- 1. これからの学術情報システム構築検討委員会規程
- 2. システムモデル検討作業部会内規
- 3. システムワークフロー検討作業部会内規
- 4. これからの学術情報システムの在り方について（2019）
- 5-1. システムモデル検討作業部会 2022 年度計画
- 5-2. システムワークフロー検討作業部会 2021 年度活動報告及び 2022 年度活動計画
- 6. システムワークフロー検討作業部会 2022 年度体制
- 7. 目録所在情報サービス更新ニュースリリース（2021 年 6 月 17 日）

4. 議事：

議事に先立ち、事務局より、5 月 10 日付のメール審議において、「これからの学術情報システム構築検討委員会規程」に基づき、互選により委員長として大向委員を選出した旨の報告があった。

また、2022 年度の委員について、事務局より「委員名簿」をもとに説明があり、5 月 17 日付のメール審議において、システムモデル検討作業部会主査を相原委員、システムワークフロー検討作業部会主査を飯野委員に決定した旨の報告があった。

議事 1 これからの学術情報システム構築検討委員会の活動について

(1) 2022 年度活動計画（審議）

事務局より、資料 1-1 に基づいて説明があり、審議の結果、承認された。

(2) これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと（案）（審議）

大向委員長より、資料 1-2 に基づいて説明があった。

審議の結果、本資料は、本委員会が発信する資料の一つに位置づけ、案の完成は、2022 年 11 月頃を目指す。本委員会に関連する事項は主体的に修正し、個別具体の課題については、作業部会へ検討を依頼する形で進めることとした。

主な質疑・意見交換は次のとおりである。

- 「誰に向けたものか」、「受け取る対象によってどのような情報が必要なのか」を念頭に置くことが必要。図を作る際にも対象に合わせた分かりやすさを心が

ける。

- 「大学図書館等における学術情報資源整備の現状」(スライド 2-5) について、多様な対象を想定した場合、どのようにすれば分かりやすくなるか検討したい。
 - 「デジタルシフト」という単語は、「資料がデジタルシフトする」という意味と「我々がデジタルシフトを牽引する」という意味の両方が使われているように見える。後者が本委員会のスコープかについては、検討を要する。
 - 「デジタルシフト」という用語について、国立国会図書館（以下、NDL とする。）が「デジタルシフト」を掲げて資料のデジタル化を進めている。NDL の活動と区別すべきではないか。
 - 「デジタルトランスフォーメーション」（以下、DX とする。）という用語もある。対象を大学図書館と考えた場合、目録の電算化等は、DX の先行事例ともいえ、大学図書館では、これまでも DX に向き合ってきたといえる。その前提に基づき、未解決の課題を整理し、各機関の意思決定者に説明するときどのように説明するか検討する必要がある。
 - 大学執行部などにどう説明するかと考えたときに、前文などを設け、なぜ大学図書館においても「デジタルシフト」が必要かという説明を加えたほうがよいのではないか。
 - 学問分野によっては、出版社と話し合い、図書館向けの電子ブックサービスを始める事例もすでに進んでいる。そのため「シフト」という用語を用いるべきとは言い切れない。ただ、電子化は利用者のためには不可欠と考える。「シフト」という言葉については状況を踏まえて表現を変えれば良いと思う。
 - ドキュメントワークが益々増えていくのでバランスを取る必要がある。経営層向け・エグゼクティブサマリーのようなもの、コンテンツホルダー（出版社）向け、図書館内部向け、ユーザー向け等、何種類かの説明方法を考える必要もある。これが何種類必要か、ということ自体も議論が必要である。

議事 2 システムモデル検討作業部会の活動について

(1) 2022 年度活動計画（審議）

相原委員より、資料 2-1 に基づいて説明があり、審議の結果、承認された。

主な質疑・意見交換は次のとおりである。

- 「2. 活動詳細」に挙げられた、「③施行するサブグループ」の事例として、「日本目録規則（以下、NCR とする。）2018 の洋書への適用検討」グループ及び、「Alma のネットワークゾーンを介した共有の実験」グループが挙げられた。
- 「コミュニティを作る」ことは、話し合った結果をボトムアップすることが必要になると思う。ある程度軌道に乗ったら、作業部会や、本委員会が、その結果に対して何を行っていくか、整理する必要がある。

- サブグループの意味がよく分からなかった。ユーザーグループの小規模のものを指すのか、具体的なテーマのあるグループを指すのか。
- ユーザーグループは、参加館全館が参加可能のもの、サブグループはある特定のテーマを話すためのものとするを想定している。
- システムモデル検討作業部会の活動計画について、第 32 回委員会提出の活動計画案には「意見交換」があったが、今年度は開催しないのか？
- 本年度は、ドキュメント作成と実際にサブグループを作る方向に力点を置くよう変更した。実際の活動に基づき、意見をいただき進めたい。

議事 3 システムワークフロー検討作業部会の活動について

(1) 2022 年度活動計画（審議）

飯野委員より、資料 3-1 に基づいて説明があり、審議の結果、承認された。

(2) これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針（審議）

飯野委員より、資料 3-3 に基づき説明があり、「2. 今後の進め方」が承認された。

(3) 新 NACSIS-CAT/ILL への日本目録規則 2018 年版適用について（審議）

飯野委員より、資料 3-4 に基づき説明があった。

審議の結果、本委員会後に、以下のように進めることとした。

- ・ 新 NACSIS-CAT/ILL への NCR2018 適用可否について、メール審議を行う。
- ・ 「4. NCR2018 適用の進め方」について、サブグループ等を含む具体的な案を両作業部会及び NII で検討し、結果についてメール審議を行う。

主な質疑・意見交換は次のとおりである。

- 「4. NCR2018 適用の進め方」は、どのくらいのタイムスパンを考えているのか。
 - コーディングマニュアル修正や記述案（具体的なデータ入力例）の作成など、(2) ～ (8) の実作業には、1 年～1 年半を見込んでいる。一方、第 32 回委員会で、「NCR2018 への適用範囲等について、これまでの広報が十分であるか」といった意見があったので、パブリックコメントの回数など、広報の程度について委員会でご検討いただきたい。
- NCR2018 の適用について
 - 議事 2 で「NCR2018 の洋書への適用検討」グループ案が挙げたが、検討期間はどの程度のイメージか。
 - サブグループは、あくまでも、意見交換を行い本委員会への提案を行う場を想定している。パブリックコメントの結果によると「NCR2018 適用」自体に支障はないので、委員会としてどこかのタイミングで適用を決め、スケジュールを立てるのが良いのではないかと。
 - 適用すること自体は問題ないと思う。ただ、スケジュールの詳細（例えば

パブリックコメントの回数など)は、委員会の時間内で決めるのは難しい。進め方について、1年以内に進めることを想定した場合の具体案を2～3週間かけて検討してほしい。その際、ユーザーグループとの関係性も含め、誰が「意見を言う」「意思決定にかかわる」といったレベルを整理してほしい。

➤ 新NACSIS-CATもかかわるため、NIIとも調整が必要である。

議事4 国立情報学研究所の検討状況について

(1) 共同利用システム開発状況について（報告）

事務局より、資料4-1に基づいて報告があった。

(2) 大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）との連携について（報告）

事務局より、資料4-2に基づいて報告があった。

(3) 国立国会図書館と科学技術振興機構との連携について（報告）

事務局より、資料4-3に基づいて報告があった。

(4) 学術基盤オープンフォーラムについて（報告）

事務局より、資料4-4に基づいて報告があった。

議事5 その他

特になし

以上

メール審議結果

(2022 年 6 月 18 日～2022 年 10 月 30 日)

2022 年 10 月 31 日

これからの学術情報システム構築検討委員会事務局

第 33 回これからの学術情報システム構築検討委員会（以下、委員会とする。）から第 34 回委員会までの期間（2022 年 6 月 18 日～2022 年 10 月 30 日）に、以下のメール審議を行い、承認された。

1. NCR2018 の適用可否について・今後の NCR2018 関連のスケジュール・メタデータ収集作成方針案について

審議期間 2022 年 6 月 28 日～2022 年 7 月 21 日

(概要)

第 33 回委員会にて継続審議事項となった、以下 3 件について審議を行った。

- (1) NCR2018 の適用可否について
- (2) 今後の NCR2018 関連のスケジュール
- (3) メタデータ収集作成方針案

2. 次期 CAT 変更点（2022 年 6 月末時点）の参加館アナウンス内容について

審議期間 2022 年 7 月 4 日～2022 年 7 月 11 日

(概要)

NACSIS-CAT/ILL のリプレイスに向け、「2022 年度リプレイスに向けた「新 NACSIS-CAT/ILL」の変更点（2021 年 12 月末時点）」の更新版として、「2022 年度リプレイスに向けた「新 NACSIS-CAT/ILL」の変更点（2022 年 6 月末時点）」について審議を行った。

3. ユーザーグループ（試行）の通知について

審議期間 2022 年 8 月 30 日～2022 年 10 月 6 日

(概要)

システムモデル検討作業部会が策定した、2023 年度の正式開始に先駆けた、本年度（2022 年度）のユーザーグループ（試行）開始にかかる通知文案について、審議を行った。

2022 年 10 月 31 日
システムモデル検討作業部会

システムモデル検討作業部会 2022 年度上半期活動報告

1. 活動概要

第 33 回これからの学術情報システム構築検討委員会（2022 年 6 月 17 日）において承認された「活動計画」を基に、次の課題に取り組んでいる。

- (ア) 共同利用システムの運用モデルを提示することに先立ち、利用機関のコミュニケーションを強化する体制の整備を利用機関に提案し、意見交換を行う。それを踏まえて、2023 年度の組織整備と今後の運用体制について、中長期的な観点も織り込みながら、これからの学術情報システム構築検討委員会に提案する。
- (イ) システムの共同調達・運用については、事例が今後発生した場合、調査を行い、これからの学術情報システム構築検討委員会で報告する。

2. 活動詳細

(ア) 運用モデル

- ① 2023 年度からユーザーグループを正式運用することを参加館に通知し、試行運用を通じてコンセプトを理解いただく活動を行っている。
- ② 具体的には、ユーザーグループの SNS を立ち上げ、自由な意見交換の場とした。
- ③ 意見交換のテーマはワークフロー作業部会と打ち合わせ、a) 日本目録規則 2018 年版（NCR2018）の洋書適用について、b) 共同調達・運用の実現に向けた図書館システムガイドライン作成、を設定した。その他に、c) フリートークのチャンネルを設けた。
- ④ 執行部向けに「実現を目指すこと」の改訂作業を行っている。
- ⑤ 今後は SNS を運用しながら、ユーザー会の制度設計を行う。

(イ) 共同調達・運用

- ① システムワークフロー部会で今年度取りまとめる共同調達・運用のためのガイドラインをユーザーグループで共有するしくみを検討する。
- ② 上記（ア）③の通り共同調達・運用のためのチャンネルを SNS に立ち上げた。

以上

システムワークフロー検討作業部会 2022 年度上半期活動報告

2022 年度上半期の各班の活動につきまして、以下の通りご報告いたします。

1. 国内電子・デジタル資料検討班

・ 活動概要

- (1) 「これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針案」の作成
- (2) 書誌提供の調整とデータ検証（電子ブック）
- (3) EAJRS での講演（デジタルアーカイブ）

・ 活動詳細

- (1) 「これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針案」の作成
「これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針案」について細部を再調整し、その完成と成立に寄与した
- (2) 書誌提供の調整とデータ検証（電子ブック）
紀伊國屋書店、丸善雄松堂をはじめとする複数の電子ブックのプラットフォームベンダーと書誌提供に関する折衝を開始したほか、openBD のデータ検証を行った
- (4) EAJRS での講演（デジタルアーカイブ）
リスボンにてハイブリッドで開催された日本資料専門家欧州協会（EAJRS）の 2022 年次大会（2022 年 9 月 14～17 日）において、パネルディスカッションを設け、特にデジタルアーカイブの国際的なメタデータ流通について、海外の日本研究者・日本司書等に向けてオンラインで説明をおこなった

2. メタデータ流通の高度化検討班

・ 活動概要

- (1) NCR2018 適用の範囲の決定及び「NCR2018 適用細則案」の公開（目録）
- (2) 著作の取扱い範囲の検討（目録）

・ 活動詳細

- (1) NCR2018 適用の範囲の決定及び「NCR2018 適用細則案」の公開（目録）
新 NACSIS-CAT への NCR2018 適用について、これから委員会で承認され、コーディングマニュアル改訂案の検討を行っている。NCR2018 の勉強会を通じたユーザーグループの試行を実施する予定

(2) 著作の取扱い範囲の検討（目録）

NDL や他の書誌作成機関との情報交換会に参加し、オンライン会議や ML での情報収集を行い、著作データを作成する資料の範囲の検討を行っている

[おもな対外調整]

6 月 2 日 NII オープンフォーラムで NCR2018 の新 NACSIS-CAT/ILL への適用についての発表

6 月 27 日 NDL や他の書誌作成機関との情報交換会

9 月 6 日 NII 目録システム書誌作成研修へ NCR2018 をテーマに講師派遣

3. 統合的発見環境の整備班

・ 活動概要

(1) 次期 ILL に関する調査

(2) シェアードプリントに関する調査

・ 活動詳細

(1) 次期 ILL に関する調査

次期 ILL に関する検討を行い、STL (Short Term Loan) についての調査、Article Galaxy Scholar 及び Reprints Desk についての調査を行った。Article Galaxy Scholar については、2022 年 8 月 23 日に提供元からデモと説明を受け、意見交換を実施した。

また、図書館等公衆送信サービスについては、関係者協議会からの情報、図書館等による図書館資料のメール送信等に関するガイドラインについての調査を実施した

(2) シェアードプリントに関する調査

シェアードプリントに関する検討として、国内外の導入事例の調査を行った

4. 図書館システム整備班

・ 活動概要

(1) 「図書館システムガイドライン」の検討

(2) Alma の統計ツールの検討

・ 活動詳細

(1) 「図書館システムガイドライン」の検討

複数大学での図書館システム共同調達を想定し、図書館システムに求める要件を利用機関の規模等を加味して具体化した「図書館システムガイドライン」の検討を行った

(2) Alma の統計ツールの検討

Alma に付属するオラクル製の「ビジネスインテリジェンスツール」(BI ツール) を用いて、COUNTER による統計を収集・分析するための調査を開始すべく検討を行った。同様に Alma に付属するオラクル製の「データ可視化ツール」に関して、図書館の業務分析における活用可能性についての検討を開始した

5. 電子リソースデータ共有班

- ・ 活動概要
「ライセンス (JUSTICE)」のテスト公開
- ・ 活動詳細
JUSTICE および学術コンテンツ課と調整しつつ、JUSTICE 提案を基にしたライセンス情報について、JUSTICE 会員館がダウンロードサービスを介して利用が行えるように、4 月より「ライセンス (JUSTICE)」のテスト公開を開始した

6. ERDB-JP 運用作業班

- ・ 活動概要
ERDB-JP の定常運用
- ・ 活動詳細
ERDB-JP 統計 (2022 年 10 月 13 日現在)
 - ・ ユーザ数 :
 - パートナーA : 108
 - パートナーB : 63
 - ・ コンテンツ数 : 20,773 タイトル

7. 新 NACSIS-CAT/ILL 移行支援班

- ・ 活動概要
NACSIS-CAT/ILL 移行にかかるシステム停止期間の確認
- ・ 活動詳細
NACSIS-CAT/ILL 移行にかかる下記のシステム停止期間について、NII の依頼に応じて確認した
NACSIS-CAT : 2023 年 1 月 10 日 (火) 0:00 ~ 1 月 31 日 (火) 9:00
NACSIS-ILL : 2023 年 1 月 23 日 (月) 0:00 ~ 1 月 31 日 (火) 9:00

以上

年 度 四 半 期			2022				2026～（次々リプレイス）	
			I	II	III	IV		
N I I	シ ス テ ム 利 用	紙	受入テスト			リプレイス		
		電子	リプレイス					
	統 合 見 発	CiNii Research						
	共 同 利 用 シ ス テ ム （ 紙 ）	書誌データ					・ MARC21に変更	
		典拠データ		・ 著作の範囲の確定				
		出版者流通データ				受入データ用にOpenBDデータ活用の検討		
		目録規則	・ システムベンダー意見招集／改修アナウンス	・ NCR2018の方針決定	・ NCR2018適用の説明会			
	共 同 利 用 シ ス テ ム （ 電 子 ）	タ イ ト ル リ ス ト	EJ	データ共有サイトの開設	タイトルリスト情報の共有に向けた関係組織との調整	タイトルリストの掲載（仮）		
			電子ブック	・ 国内電子ブック出版社交渉 -OpenBD、メディアドゥ、各書店（KinoDen / MEL）などからのメタデータ提供調整 ・ データ共有サイトの開設		タイトルリストの掲載（仮）	国内電子ブックメタデータ収集・テスト利用開始	
			デジタルアーカイブ				Japan Searchへのアグリゲータ機能開始	
	ラ イ セ ン ス	EJ	・ ローカルシステムとデータ共有（自動連係／データ共有サイトへのデータ公開） ・ データ共有サイトの開設（ライセンス情報の共有）					
			電子ブック	データ共有サイトの開設（ライセンス情報の共有）			国内電子ブックメタデータ収集・テスト利用開始	
	そ の 他	ERDB-JP	CiNii Booksとの実装仕様の検討					
		KB					グローバルKBでのデータ共有開始	

年度
--

年度			2022					2026～（次々リプレイス）
	図書館システム（Alma以外）	書誌データ（紙）						MARC21に変更
		タイトルリスト（電子）			共同利用システムとデータ共有（自動連係／データ共有サイトへのデータ公開）			
		ライセンス（電子）	共同利用システムとデータ共有（自動連係／データ共有サイトへのデータ公開）					
		利用者用インターフェース						
	図書館システム	ILL（紙）	シェアードプリントについて国内外の先行事例調査	シェアードプリントについて関係機関等と調整				シェアードプリント開始
		ILL(電子)			コミュニティ内資料共有試行			
	統合的発見環境		統合的発見環境に求める要件の具体化	統合的発見環境に求める要件の具体化	統合的発見環境に求める要件の具体化	統合的発見環境に求める要件の具体化		
	会議	部会開催						
		これから委員会	☆		☆	☆	☆	
		連携・協力推進会議		☆		☆	☆	

これからの学術情報システムのメタデータ 収集・作成方針について（2022）

これからの学術情報システム構築検討委員会
システムワークフロー検討作業部会

本文書は、「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」（以下、「在り方（2019）」という。）で示された「進むべき方向性」に沿って「これからの学術情報システム構築検討委員会」（以下、「これから委員会」という。）のもとに設置された「システムワークフロー検討作業部会」（以下、「ワークフロー部会」という。）が作成し、これから委員会の承認を受けたものである。

本文書のドラフト版は、ワークフロー部会によって作成され、2022年2月18日にウェブサイト上で公開された。同日より2022年4月30日にかけて、ドラフト版に関する意見募集をオンライン上で行い、計23項目の意見が寄せられた。

これらの意見を受け、ワークフロー部会ではドラフト版の改訂を行い、2022年6月28日にこれから委員会へ提出され、2022年7月15日に承認された。

議論の経緯はこれから委員会の議事要旨やワークフロー部会のドキュメントに記載されている。参考にされたい。

参考 URL：

これからの学術情報システム構築検討委員会 議事要旨・配付資料

<https://contents.nii.ac.jp/korekara/about/document>

システムワークフロー検討作業部会 ドキュメント

https://contents.nii.ac.jp/korekara/about/sw_wg/documents

本文書は現時点における学術コミュニケーションの状況あるいは将来像に基づき、メタデータ流通に関する具体的かつ実行可能な取り組みを示すことを目的としている。しかしながら、この領域には大学図書館以外にも多様なステークホルダーが存在し、情報技術の進展も著しいことから、今後の展望を予測することは極めて困難である。本文書を参照点としつつも、継続的な議論と柔軟な対応が求められる。

最後に、本文書の作成に尽力されたワークフロー部会の委員、ならびに意見を寄せていただいたみなさまに心より感謝の意を表します。

<日付>

これからの学術情報システム構築検討委員会 委員長
東京大学大学院人文社会系研究科 准教授
大向一輝

概要

本文書は「これからの学術情報システム構築検討委員会」のもとに設置された「システムワークフロー検討作業部会」（以下、「ワークフロー部会」という。）が、「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」（以下、「在り方（2019）」という。）で示された「進むべき方向性」を具現化するために必要とされるメタデータの要件等について、システム面との関係性を踏まえた上で、その考え方を示すものである。

本文書で取り扱うメタデータは、「紙」に代表される「物理的な資料」，電子出版された「電子的な資料」，そして出版者以外の手によってメディア変換された「デジタル化された資料」を記述するものを対象としており，研究者が生成する「研究データ」は含まれていない。これは本文書の起点が「在り方（2019）」によるためである。

ワークフロー部会では、これらメタデータが、国際流通の促進やウェブ世界での利活用促進を念頭に整備されるべきと考えている。また、多様なメタデータスキーマやそれを扱うシステム、そしてそれらを活用するための API（Application Programming Interface）等の知識を有する人材を育成していく必要があると認識している。

ワークフロー部会は「物理的な資料」に対し、リンクによるメタデータ間の連携を拡大し、機械可読性を高め、さまざまなシステムや書誌作成機関との相互運用性の強化につなげることが必要であると考え。そのうえで図書館員とエンドユーザである利用者の双方にとってわかりやすく、豊かな目録の構築を目指すべきという立場から、和書・洋書を問わず、「日本目録規則 2018 年版」（NCR2018）を適用すべきであると考え。また NACSIS-CAT の後継となる共同利用システム内部における書誌データは、従来の CATP フォーマットから MARC21 へ変更することが望ましく、典拠コントロールの拡大と外部典拠データの活用を検討すべきであると考えしている。

「電子的な資料」に関しては、関連するメタデータ表現に際し、MARC21 や KBART を相互補完的に利用しつつ、「電子的な資料」の総合目録を早急に構築すべきであると、ワークフロー部会は考える。この総合目録は、国内出版の電子ブックを起点とし、段階的に収録対象を広げるように設計すべきである。国内電子ブックのメタデータは、学術機関向けに電子ブックを提供する書店や流通系メタデータを集約する openBD 等から収集し、目次データ（章データ）や抄録（あらすじ）を含むものとすべきである。加えて、章単位のレコードを流通させる等、研究実績の見える化等を主眼に「マイクロコンテンツ」に焦点を当てることも必要であると考え。

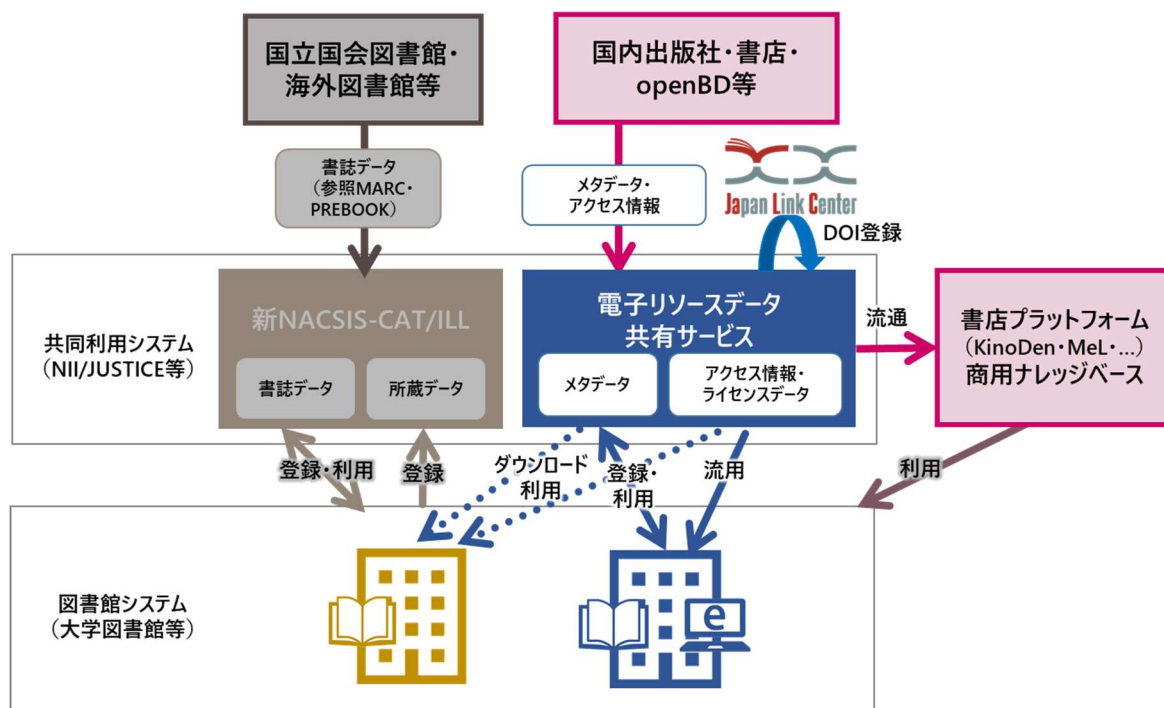


図1 電子ブックのメタデータ流通

またワークフロー部会では、「電子的な資料」の利活用を促進するために、これらのメタデータを相互に紐づけてリンクさせる仕組みを構築し、図書館での資料管理と利用者の利便性向上を図るべきであると認識している。

「デジタル化された資料」に関しては、学術機関のデジタルアーカイブに収録されるメタデータを集約し、ジャパンサーチへと流通させる「つなぎ役」として IRDB を位置づける必要がある。そのうえで、JPCOAR スキーマで記述されたメタデータだけでなく、MARC21, DCMI メタデータ語彙等、他のメタデータスキーマを用いて記述されたメタデータを集約できるようにすべきである【図2】。なお、ワークフロー部会では、IRDBからのメタデータ流通では、ジャパンサーチのみならず、ウェブスケールディスカバリーや Google のような検索エンジンも射程に入れた対応が求められるべきと考える。

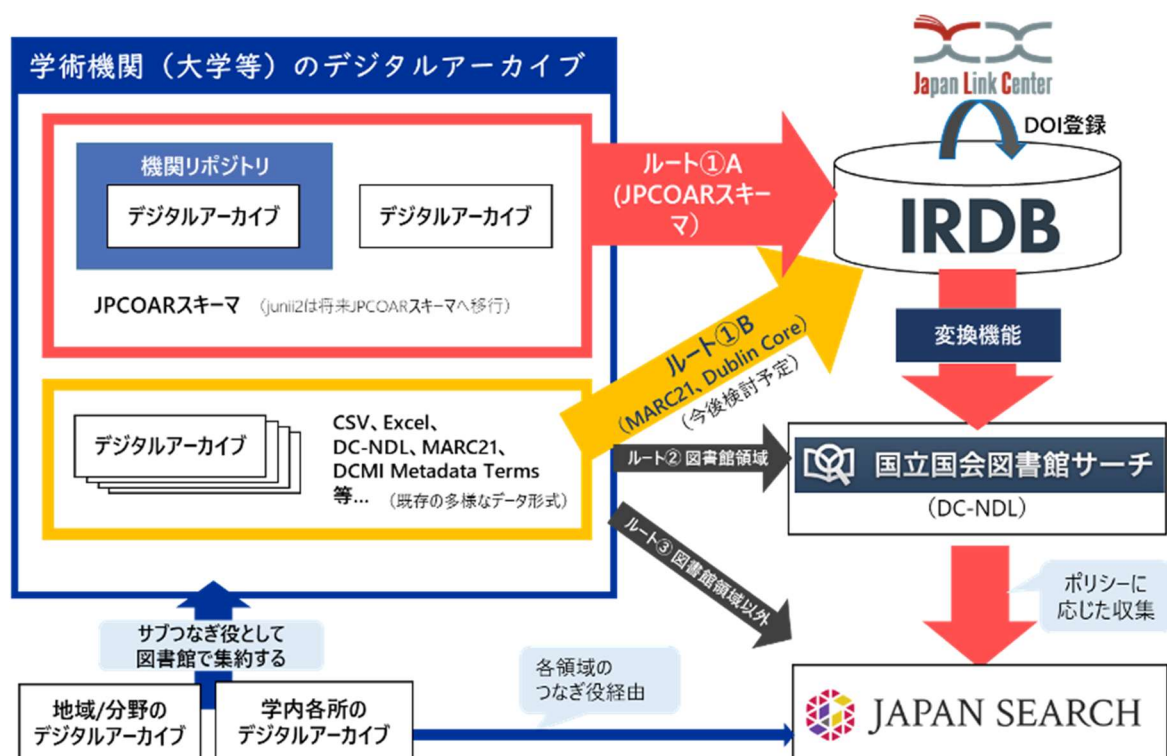


図 2 デジタルアーカイブのメタデータ流通（ジャパンサーチ連携）

「新 NACSIS-CAT/ILL」に代表される共同利用システムでは、ウェブ世界での利活用促進を踏まえ、BIBFRAME を基礎としたメタデータの提供に向けて検討を行うことが必要である。ワークフロー部会としては、共同利用システムで参加機関が利用するメタデータフォーマットを CATP から MARC21 へ段階的に変更していくことで、リンクトデータを前提とした BIBFRAME 等への適用に備えるべきであると考える。

共同利用システムの一翼を担う「電子リソースデータ共有サービス」では、JUSTICE のライセンスとタイトルリストについて、メタデータの提供を行う。前者は CSV や XML 等のファイル形式での提供が考えられるが、システム間の相互運用性を念頭に置くと、XML がより望ましい。また、後者を記述するスキーマは KBART とするべきであると、ワークフロー部会では考えている。

内容

1. はじめに	1
1.1. 意義	1
1.2. 構成と前提	3
1.2.1. 共同利用システム	3
1.2.2. 図書館システム・ネットワーク	4
2. 「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」とメタデータ	4
2.1. 進むべき方向性	4
2.2. システムとメタデータ整備の方向性	4
2.2.1. 統合的発見環境の実現	5
(a) 統合的発見環境	5
(b) メタデータの収集	5
(c) 多様化する電子的な資料とライセンスモデルへの対応	5
(d) 利用のための情報提供	5
2.2.2. 学術情報資源の共有の推進	6
(a) 流通系書誌データの利活用	6
(b) グループスケールディスカバリーと多様な文献入手方法の提供	6
2.2.3. メタデータの国際流通とウェブ世界での利活用促進	6
(a) 国際流通の促進	7
(b) ウェブ世界での利活用促進	7
2.2.4. 多様化する書誌データに対応できる人材育成	8
(a) NCR2018 適用を中心とした研修の実施	8
(b) 多様なメタデータスキーマを理解する人材の育成	8
(c) API を扱える人材の育成	9
3. 「物理的な資料」のメタデータ	9
3.1. 現況	10
3.2. 見解と方針	10
3.2.1. 共同利用システムへの NCR2018 適用	10
3.2.2. 日本語以外の言語資料への NCR2018 適用	10
3.2.3. 適用細則の検討	11
3.2.4. システム対応の実施	11
3.2.5. 典拠コントロールの拡大の検討	11
3.2.6. 著作の典拠コントロールの導入と実現	12
3.2.7. 外部の典拠データとの相互運用性	12
4. 「電子的な資料」のメタデータ	13
4.1. 現況	13
4.2. 見解と方針	14
4.2.1. MARC21 と KBART の適切な相互補完	14
4.2.2. 「電子的な資料」の総合目録の実現	15
4.2.3. 中立的な書誌データの検討	15
4.2.4. マイクロコンテンツのメタデータ	16

4.2.5.	メタデータ間のリンク形成と識別子の活用	16
5.	「デジタル化された資料」のメタデータ	17
5.1.	現況	17
5.1.1.	大学/大学図書館のデジタルアーカイブの現況	17
5.1.2.	国立国会図書館の現況	18
5.1.3.	JPCOAR および NII の現況	18
5.2.	見解と方針	18
5.2.1.	ジャパンサーチとメタデータ流通ガイドライン	18
5.2.2.	メタデータの適切な外部連携先	19
5.2.3.	つなぎ役としてのエコシステム構築（IRDB 経由）	19
(a)	各機関から IRDB への流通	19
(b)	IRDB から NDL サーチへの流通（JPCOAR スキーマから DC-NDL への変換）	19
(c)	IRDB から NDL サーチ以外への流通	20
5.2.4.	つなぎ役としてのエコシステム構築（IRDB 以外）	20
5.2.5.	意見交換が可能なフォーラムと支援体制	20
5.2.6.	各機関での取り組み	21
(a)	学内における調整とメタデータの集約	21
(b)	各機関のメタデータに求められる要件	21
6.	共同利用システムへの「見解と方針」反映の実際	21
6.1.	NACSIS-CAT/ILL におけるメタデータの利活用促進	21
6.1.1.	利用環境の整備	22
6.1.2.	広報活動の充実	22
6.1.3.	メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化	22
(a)	将来を見据えたメタデータスキーマの検討	22
(b)	外部機関が作成する書誌データやそのフォーマット等の調査	22
(c)	リンクトデータの提供と新たな書誌フレームワークへの対応	22
6.2.	電子リソースデータ共有サービスにおけるメタデータの利活用促進	23
6.2.1.	利用環境の整備	23
6.2.2.	広報活動の充実	24
6.2.3.	メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化	24
(a)	ライセンスのメタデータ	24
(b)	タイトルリストのメタデータ	25
(c)	電子リソースデータ共有サービスの API 対応	25
6.3.	書誌データ作成の効率化に資するシステム機能の検討	25
7.	参考文献	27
8.	用語解説	31

1. はじめに

本文書は「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に設置された「これからの学術情報システム構築検討委員会」（以下、「これから委員会」という。）の「システムワークフロー検討作業部会」（以下、「ワークフロー部会」という。）が、「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」（以下、「在り方（2019）」という。）で示された「進むべき方向性」を受け、大学図書館を中心とした学術機関が、教育・研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）を実現するために、解決が必要なシステムやネットワークをめぐる諸課題について、主にメタデータに着目する形で、検討および提言を行うものである。

1.1. 意義

現在の学術情報資源の状況を鑑みると、「紙」と「電子」が両輪をなして久しい。図書館は、主にこれらの形態の学術情報資源を等しく扱う存在として、さまざまな課題の解決に取り組んできた。より適切には、前者の「紙」は「物理的（physical）な資料」と表現すべきであり、後者の「電子」は、電子出版された「電子的（electronic）な資料」と、出版者以外の手によってメディア変換された「デジタル化された（digitized）な資料」に細分化して表現すべきだろうが、いずれにせよ、図書館は有体物と無体物とで形成される学術情報資源へ適応すべく、さまざまな経験を積み重ねてきたといえる。

ランガナータンが「図書館学の五法則」において、「Every reader his or her book.（いずれの人にもすべて、その人の本を）」という言葉で示唆するように、利用者の手元に必要とされる「本」、すなわち「情報」を届けることは、図書館の本質的な使命である。この目的を達成するためには、形態の枠を超え、利用者が自由に目的とする情報を見つけ出すことのできる環境の構築が必要となることは言うまでもない。加えて、利用者がそこで情報の探索に費やす時間は短ければなお良いだろう。いまや図書館単館というインスティテューションスケールの枠を超え、ウェブスケールにまで広がった学術情報資源を扱うまでに「成長した」図書館にとって、自身が扱う学術情報資源の発見可能性を向上させ、すべての利用者の時間を「節約する」環境を整えることは喫緊の課題である。

このような課題を解決するためには、日本の学術情報資源のメタデータについて、現状分析を精緻に行い、それを起点に改善の手法を模索することが合理的であろう。

まず「物理的な資料」に着目すると、総合目録としての「NACSIS-CAT」は国際的なデータの流通や連携を踏まえた、多様なデータを扱える相互運用性の高い目録規則が必要とされる状況にある。その一助となるのが、「日本目録規則 2018 年版」（以下、「NCR2018」という。）である。NCR2018 は欧米を中心に広く利用されている国際的な目録規則「RDA」（Resource Description and Access）を受けて、日本の資料に向けて作成されたものである。いわば、かかる目的の達成には最適の目録規則であり、これを今後の NACSIS-CAT でどのように適用するかについて検討する必要がある。

一方「電子的な資料」について考えると、国内の学術機関等が刊行するオープンアクセスの電子ジャーナルは、「ERDB-JP」（Electronic Resources DataBase-JAPAN）を通じて、一定数がその所在にあたるアクセス情報とともに共有され、全世界で広く利用

されている。だが、その書誌データ（メタデータ）は雑誌への適用を旨とする簡易なもので、電子ブックの発見に適した水準とはいえない。また、国内では商用の電子ブックのアクセス情報が、それを提供するプラットフォームベンダーによって作成、集約され、リンクリゾルバで共有されている事例もあるものの、やはり簡易な水準に留まっている。すなわち電子ブックに関しては、図書館の利用者が適切かつ効率的に「発見」できる状況にはなっておらず、そのメタデータや共有の在り方を改善することが、早急の課題であると考えられる。たとえば、目録としての利用に耐えうるメタデータを商用の電子ブックのプラットフォームベンダーから収集する、あるいは図書の目次データ（章データ）や抄録（あらすじ）を含む販促用の流通系メタデータを「openBD」から収集し、これらのメタデータを活用することで、かかる課題解決ができれば、図書館の予算や人的負担を抑制するという点で理想的である。

また「デジタル化された資料」について俯瞰すると、国立国会図書館（以下、「NDL」という。）が運営する「ジャパンサーチ」との連携をどう行うかという点に課題がある。一例を挙げると、図書館のデジタルアーカイブからのメタデータ提供は、原則、「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述」（DC-NDL）をスキーマとして用いて「国立国会図書館サーチ」（以下、NDL サーチという。）経由で行うことが求められているが、デジタルアーカイブの中には、機関リポジトリの一部として構築されているものも多い。それゆえ「IRDB」（Institutional Repositories DataBase）から「JPCOAR スキーマ」を用いて NDL サーチへとメタデータを連携させる道筋を整備することができれば、デジタルアーカイブのコンテンツの「発見」可能性は格段に高まるだろう。そのうえで、デジタルアーカイブにおけるメタデータについて、さまざまなライセンス条件や識別子を適切に設定できるような規則やスキーマを設計することが必要とされる。

これらメタデータの流通先としては、現状、ジャパンサーチを筆頭に、「CiNii Books」，「CiNii Research」，NDL サーチ，そしてウェブスケールディスカバリーサービスが仮定される。少なくとも、これらの多様なサービスを対象に、それぞれが求める適切で「豊かな」なメタデータを流通させうる環境を実現させることは、それほど遠くない時期に達成すべき、重要な目標である。

このような過程を経て、日本国内における「紙」と「電子」を包括する発見環境を実現できれば、利用者がアクセス可能な蔵書や電子ブック，電子ジャーナル，デジタルアーカイブで公開されているコンテンツを余すことなく発見できるようになるだろう。加えてこの環境は、利用者が自身の所属する図書館を介すことなく、他館の資料を直接入手できる unmediated 方式の ILL（InterLibrary Loan）や、図書館で有していない資料に対し、有償で数日間のみの特限的アクセスを可能にする STL（Short Term Loan）等、新たなサービスの提供に道を開く可能性がある。それゆえ、多様化する情報資源やそのメタデータを共有，流通する仕組みを検討，構築していくことは、学術研究の進展を側面から支えることができるという点で、図書館のみならず、日本にとっても重要な意味を持つと言える。

なお本文書では、便宜的に「資料」を類型化して、その特性に応じた規則やスキーマについて述べる形式をとってはいるが、理想的な統合的発見環境を実現するためには、長期的な視点に立って、それぞれの規則やスキーマの整合性を図っていくことも必要である。現時点においては、ワークフロー部会として、これらの規則やスキーマそのもの

に踏み込む形で、整合性等の具体的検討を行ってはいないが、まずは目の前の課題を解決したうえで、時期を見つつ、そういった検討が可能になる状況を構築できればと考えている。

また本文書では、主として現行の「図書館システム・ネットワーク」および「共同利用システム」において扱われる「資料」に焦点をあてており、研究者が研究の過程で生成する「研究データ」については扱っていない。教育・研究 DX において、こうした研究データが不可欠な位置を占めていることは言をまたないが、これは本文書の出発点となる「在り方（2019）」において、研究データの範囲が設定されていなかったという関係性による。今後、これから委員会、あるいはワークフロー部会その他で検討すべき課題ではあるが、この点については、あらかじめご理解を賜りたい。

メタデータを取り巻く環境は日々刻々と変化を遂げつつあり、それらをめぐる技術的な進歩も著しい。ワークフロー部会としては、このような状況を理解したうえで、とくにメタデータを利活用するという立場から、本文書に大学や研究機関の学術情報資源の保存やメタデータ作成、システム構築の知見を集約することで、短期的な目標を示しつつ、これからの教育・研究 DX を推進してゆく方向性を示していきたい。

1.2. 構成と前提

本文書では次の 2 章において「在り方（2019）」に示された「進むべき方向性」と、それを踏まえたうえでのシステムとメタデータ整備の方向性について、整理をする。3 章では「物理的な資料」、4 章では「電子的な資料」、5 章では「デジタル化された資料」のメタデータについて、現状を分析したうえで、「見解と方針」を示す。そのうえで、6 章では、共同利用システムへの「見解と方針」反映の実際として、「NACSIS-CAT/ILL」と「電子リソースデータ共有サービス」におけるメタデータの利活用方針について、言及する。

このシステムとメタデータ整備の基本となるのが、以下で説明する「共同利用システム」と「図書館システム・ネットワーク」である。本文書におけるメタデータの在り方は、これらのシステムでの運用を前提にしたものである。

1.2.1. 共同利用システム

共同利用システムは、図書館が共同で利用することを前提に、国立情報学研究所（以下、「NII」という。）がその基盤を提供するシステムである。すなわち、「新 NACSIS-CAT/ILL」や、2022 年度より運用が開始される電子リソースデータ共有サービス等の関連サービスで構成される。

2021 年 6 月 17 日の NII ニュースリリースにあるように、目録所在情報サービス（NACSIS-CAT/ILL）は、2022 年度の第四四半期に、OCLC の「CBS」（Central Bibliographic System）を用いての運用に移行することが決定されている。また、電子リソースデータ共有サービスは Ex Libris の「Alma」を用いて、2022 年度の第一四半期よりテスト運用が開始されている。Alma は、図書館システムや電子情報資源管理システム等の複数のシステムを統合したプラットフォームである「図書館サービスプラットフォーム」（Library Services Platform）（以下、「LSP」という。）のひとつに位置づけられており、今後の共同利用システムのサービス内容拡大に寄与できる可能性がある。

1.2.2. 図書館システム・ネットワーク

共同利用システムと各学術機関（図書館等）が有する「図書館システム」によって構成されるネットワークを指す。図書館システム・ネットワークは、日本国内のさまざまな学術情報を集約し、共有するためのシステムであり、研究や教育に貢献しうる「学術研究プラットフォーム」の一部に位置づけられる。

2. 「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」とメタデータ

2.1. 進むべき方向性

これから委員会では、「在り方（2019）」に基づき、「物理的な資料」、「電子的な資料」、「デジタル化された資料」を区別することなく統合的に発見でき、最終的に必要とする学術情報にアクセスできる、国レベルおよび各図書館レベルの環境、すなわち「統合的発見環境」の構築に向けた検討を行ってきた。その結果、「物理的な資料」については、2020年度に、NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化が実現した。

「在り方（2019）」では、これからの学術情報システムに関して、進むべき方向性について、以下の5つが示されている。

- (1) 統合的発見環境を可能にする新たな図書館システム・ネットワークの構築
- (2) 持続可能な運用体制の構築
- (3) システムの共同調達・運用への挑戦
- (4) メタデータの高度化
- (5) 学術情報資源の確保

2019年以降、これから委員会では方向性(1)～(3)を主要な課題とし、システムモデル構築検討作業部会で運用面からの検討が続いているほか、ワークフロー部会において、図書館システム・ネットワークが導入すべきシステムとそのワークフロー、およびメタデータに関する検討が行われている。

また2020年度以降は、方向性(4)(5)についても検討が必要であるとの認識の下、ワークフロー部会でさまざまな議論や検討を行っている段階にある。

2.2. システムとメタデータ整備の方向性

ワークフロー部会では、「在り方（2019）」の5つの進むべき方向性をふまえ、システムとメタデータ整備の方向性を、以下の4つにまとめた。

- 整備の方向性1：統合的発見環境の実現（→2.2.1）
- 整備の方向性2：学術情報資源の共有の推進（→2.2.2）
- 整備の方向性3：メタデータの国際流通とウェブ世界での利活用促進（→2.2.3）
- 整備の方向性4：多様化する書誌データに対応できる人材育成（→2.2.4）

これらの概要は次のようなものである。

2.2.1. 統合的発見環境の実現

(a) 統合的発見環境

統合的発見環境とは、日本国内で流通している学術情報を、その形態・アクセス方法に関わらず、利用者が発見できる環境を意味する。この環境を実現するためには、書店やデータベースベンダー等の流通主体と、図書館との間で一定のネットワークを形成し、適切なメタデータを収集、発見できるようなシステム構築が必要である。

(b) メタデータの収集

統合的発見環境においては、さまざまな学術情報のメタデータを収集し、扱えるようにすることが前提となる。すなわち、図書館システム・ネットワークの一部をなす共同利用システムにおいて、さまざまなメタデータを一定の基準のもと収集し、統合的に検索できるような仕組みを構築する必要がある。その際には、可能な限りさまざまな由来を持つデータを典拠コントロールによって結びつけるべきである。

しかし、現状では「電子的な資料」と「デジタル化された資料」のメタデータの収集について、対応が十分にできていない。たとえば共同利用システムには、「電子的な資料」である電子ブックのメタデータを専門に収集する仕組みは用意されていない。また、現状のナレッジベースに収載される日本語の電子ブックのメタデータは、質・量ともに不足していることから、学術機関における、これらコンテンツの発見環境は充実しているとは言いがたい。共同利用システムでは、これを補完できるようなメタデータを収集し、図書館システムで活用できるようにする仕組みを構築する必要があるだろう。

また、「デジタル化された資料」については、デジタルアーカイブを中心に、さまざまなコミュニティで図書以外の学術情報資源が生成されつつある。また、これらの学術情報資源には、生成とともにメタデータが付与され、データのオープン化も進められている。しかし、これらのメタデータを網羅的に収集する仕組みは、電子ブックのメタデータと同様に、構築されていない。このため、統合的発見環境を通じたアクセスおよび資源共有を実現するためには、デジタルアーカイブへの対応を計画している「JPCOAR」その他のコミュニティと連携して検討を進める必要がある。

(c) 多様化する電子的な資料とライセンスモデルへの対応

電子ブックは提供形態が多様化してきており、同時アクセス数や利用可能期間等の図書館が管理すべき情報も増加している。電子ブックとデータベースの中間のような存在である「ジャパンデジタルアーカイブズセンター」(J-DAC)、「経葉デジタルライブラリ」のような新たな形態の電子的な資料についての対応や、同時アクセス数、購読モデル(買切モデル、年間購読モデル、Non-Linear Lendingモデル、STLモデル等)をどのように可視化するか、という点も大きな課題であり、検討を行う必要がある。

(d) 利用のための情報提供

利用者が学術情報を正しく利用するための「ライセンス」、「著作権情報」、「機械的に判別可能な運用ポリシー」についてもわかりやすい形で提供していく必要がある。

ILL に対応が可能かどうか、ライセンス上は可能だがその図書館が対応しているか、といった情報の可視化も求められている。

2.2.2. 学術情報資源の共有の推進

(a) 流通系書誌データの利活用

図書館における人的リソースが減少する一方で、個々の図書館員の業務量は著しく増加している。ワークフロー部会としては、こうした状況を改善する方策のひとつとして、学術情報資源の「共有」を検討すべきであると考ええる。具体的には、書誌データについて、「紙」や「電子」といった図書の形態に関わらず、出版社や書店に由来する流通系メタデータの活用を検討する必要がある。たとえば、これらを利用することで、「物理的な資料」を発注する際の簡易書誌の作成が省力化されるほか、従来からの書誌情報に加え、目次情報や抄録（あらすじ）を補完・追記できる等、図書館の業務負担を抑える形で書誌情報を充実することができる。また「電子的な資料」の視点では、国内出版の電子ブックの書誌データを書店等から収集し、共有を図ることで、「電子的な資料」の総合目録を構築することが可能になる。

一方で、これら流通系の書誌データは、品質面等で図書館の望むものとはなりえていない現実もあり、全面的な利用は難しい。それゆえ、米国における「Open Discovery Initiative」(ODI) 等にならった組織を立ち上げ、流通側との意見交換を進め、品質面の向上について折衝することを、これから委員会として検討すべきである。

(b) グループスケールディスカバリーと多面的な文献入手方法の提供

「物理的な資料」と「電子的な資料」を網羅する総合目録が、共同利用システムで実現すると、それを提供するディスカバリーサービスは、日本という「地域グループ」に特化した「グループスケールディスカバリー」に位置づけられる。そのうえで、このディスカバリーサービスが、図書館ごとに異なるインスタンス（画面）を提供し、図書館ごとの資料の購読状況や所蔵状況を検索結果に反映できるようになると、商用の「ウェブスケールディスカバリー」に近い機能を有するサービスが、共同利用システム上で実現されることになる。このようなサービスは、たとえばカナダのコンソーシアムで実現されており、各図書館において、情報の発見可能性を高める等、さまざまなメリットが考えられることから、実現に向けて検討を行うべきである。

また出版社や書店等の流通主体との間で、電子ブックや電子ジャーナルに関するライセンス情報、コンテンツの利用情報が正確に共有されることで、図書館の利用者は、所属する図書館を介在しない unmediated 方式の ILL のほか、STL や電子ブックの「章」（マイクロコンテンツ）を販売対象とする DDS(Document Delivery Service)等、多面的かつ効率的な文献入手方法が利用できることが予想される。

2.2.3. メタデータの国際流通とウェブ世界での利活用促進

(a) 国際流通の促進

現在、日本の学術情報は、OCLC の「WorldCat」やウェブスケールディスカバリー等、国際的に広く使われる有効なツール上での可視化、すなわち発見可能性の向上プロセスが十分には行われていない。このため、海外の日本研究の専門家からは、たびたび国際的なレベルでのデータベース構築やコンテンツ発信が急務であると提言がなされており、海外への研究支援という意味でも日本からの情報発信という意味でも憂慮される状況にある。

それゆえ、これからのメタデータの内容・構造の在り方について、海外の利用者の情報探索の実態やニーズを踏まえたうえで、再設計を行う必要がある。すなわち国際的に、学際的な研究や連携プロジェクトが進む現在においては、「日本」だけに特化しない情報探索の手法があることを念頭に置き、「日本」を専門としない利用者のニーズをふまえる形で、たとえば日本語資料のメタデータであったとしても、英語等の多言語に対応したデータとすることや、ローマナイズしたデータを日本語に併せて記述するといった姿勢が求められる。

また文献探索の主な場が、国際的なポータルサイトや電子リソースのプラットフォーム上に移行していることを前提に、発見可能性を向上させるため、メタデータの流通先を検討する必要がある。具体的には、NACSIS-CAT の書誌・所蔵データを WorldCat に登録する、論文情報や機関リポジトリ・デジタルアーカイブのメタデータをウェブスケールディスカバリー上で検索可能にする、といったことが考えられる。その際は、その流通先を踏まえてメタデータの内容・構造を検討しなければならない。サムネイル・アブストラクト・目次情報等のメタデータの充実化、およびそのライセンス (CC0 が望ましい) の明示も考慮すべきである。

現在海外からの注目が高い事業として、ジャパンサーチ、「国立国会図書館デジタルコレクション」、国文学研究資料館の「歴史的典籍ネットワーク事業」等があげられる。これら主要な国内のポータル機能との連携は、国内外問わず、利用者にとって有用である。しかし、日本のポータルサイトをわざわざ訪れるような海外の利用者は一部の専門家に限られる。従って、東京文化財研究所や奈良文化財研究所が行っているように、海外の著名なデータベースやポータルサイト等とのデータ連携を積極的に進めるべきであると、ワークフロー部会は考える。

これらの実現のため、国際流通を前提としたメタデータの内容・構造や流通先の検討について、海外の研究者、図書館司書・情報専門家らと議論し、連携協力を進めてゆく必要がある。

(b) ウェブ世界での利活用促進

図書館の外に広がるウェブ世界には、さまざまな学術情報資源が存在するが、ワークフロー部会では、図書館で扱う書誌データを活用することで、これら学術情報資源の共有促進を実現すべきと考えている。そのためには、まず「物理的な資料」すなわち「紙」の書誌データを機械的に統合や流通できるように変えていくことが望ましい。具体的には、書誌データの再利用性を高めるためには他の書誌データや図書館の外のデータとリンクが可能なメタデータを注記ではなく ID のリンクで表現する必要がある。NACSIS-CAT では、これまでも著者 ID とのリンク等で上記を実現してきたが、ワークフロー部

会としては、書誌データ作成に NCR2018 を適用することで、ID とリンクを付与する対象を著作の典拠データ、関連指示子等へ拡大していくべきと考える。

また、「Google」等の検索エンジンで、日本の学術情報のコンテンツを適切な形で発見可能にすることは、日本国内の利用者のみならず、海外の多様な条件下・環境下にある利用者にとっても重要である。従って、これらのコンテンツを検索エンジンが意味を理解できるメタデータによって構造化し、検索結果の上位に適切な形で表示できるような仕組みを構築することが求められる。たとえば「デジタル化された資料」を「Schema.org」のようなウェブの世界で多く用いられる語彙を用いて表現することも検討すべきである。

2.2.4. 多様化する書誌データに対応できる人材育成

(a) NCR2018 適用を中心とした研修の実施

現在、NACSIS-CAT は「PREBOOK」として登録された MARC を、流用手続きなく所蔵登録できる。PREBOOK には、参照 MARC として NCR2018 が適用された「JPMARC」が収納されており、結果として目録担当者は、特段意識することなく、NCR2018 を受容している状況にある。それゆえ、ワークフロー部会としては、目録担当者が NCR2018 における変更点を理解することで、書誌データの構成を理解しつつ、円滑な目録業務を行えるような環境を構築することが重要であると考えている。

また、MARC の利用が可能とはいえオリジナルの書誌データを作る機会にあたることもある。この場合、さらに深い NCR2018 への知識が必要となる。現在の NACSIS-CAT では、共通的な理解を得るためのセルフラーニング教材と、理解をより深めるための目録システム書誌作成研修の機会が設けられている。早期に、これらを援用する形でこれから委員会等の主体による NCR2018 に関する研修の設定や自己学習の機会をもうけることが必要である。

(b) 多様なメタデータスキーマを理解する人材の育成

「物理的な資料」にフォーカスすると、NACSIS-CAT は、OCLC の CBS を用いての運用に移行することが決定しており、これに伴い NACSIS-CAT 内部のメタデータフォーマットは「MARC21」に準拠したものに変更される。NACSIS-CAT と各図書館が運用する図書館システムとの書誌データのやり取りについては、当面の間 CATP 形式が維持されるが、長期的な視点から見れば MARC21 に関する知識を身に着けることが目録担当者に強く望まれる状況にある。

たとえば、図書館システム内の CATP の書誌データの項目が、共同利用システムにおける MARC21 に準拠した書誌データの項目とどのように対応するのか、またどのようにデータ変換が行われるのかについて、目録担当者が基礎的な理解を有することは、書誌データを適切に扱う点で重要である。したがってワークフロー部会としては、MARC21 について、研修会等を実施することで基本的な理解を得てもらうことが必要であると考えている。

そのほか、「電子的な資料」や、「デジタル化された資料」に関するメタデータを適切に扱うためには、「KBART」(Knowledge Base And Related Tools)、「ダブリンコア

メタデータ基本記述要素集合」(Dublin Core Metadata Element Set : DCMES / Simple Dublin Core : SDC), 「DCMI メタデータ語彙」(DCMI Metadata Terms / Qualified Dublin Core : QDC), 「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述」(DC-NDL), JPCOAR スキーマ等を理解することが求められる。

たとえば, 電子リソースデータ共有サービスの基盤となっている LSP では, 「電子的な資料」である電子ジャーナルパッケージのタイトルリストを KBART 形式で提供するしくみを有する一方で, システム内部の書誌データは MARC21 によって保持するというように, 複数のメタデータスキーマを並行して扱えるようになっている。LSP では, 「物理的な資料」, 「電子的な資料」, 「デジタル化された資料」を等しく, 効率的に扱えることから, 図書館システムとしての採用が増加していく可能性も高い。そうなれば, 図書館で LSP を用いてデジタルアーカイブのメタデータを管理するという状況も珍しくなくなるだろう。図書館で DCMI メタデータ語彙や MARC21 でデジタルアーカイブのメタデータを作成し, それを外部で利用される DC-NDL や JPCOAR スキーマに変換して外部のシステムに提供するといった運用も想定される。

そのほか, メタデータの高度化という視点からは, 米国議会図書館が主導し, MARC21 の後継として多様な形態のコンテンツに対応できるよう検討が進む, 「BIBFRAME」に対する知識も今後必要となると考えられる。

それゆえワークフロー部会としては, 必要なメタデータスキーマを理解した上で, 1) メタデータを入力する 2) 自館にメタデータを取りこむ 3) 自館のメタデータを外部に受け渡すということを, 統合的に運用できる人材を育成すべきであると考ええる。

(c) API を扱える人材の育成

今後, 共同利用システムの機能が拡張されると仮定すれば, そこではさまざまなメタデータを収集する一方で, 収集したメタデータを外部のシステムに向けて多種多様なメタデータスキーマに変換して提供するような仕組みが必要とされる。具体的には, こういったメタデータスキーマを相互変換できるようなゲートウェイを構築し, それを介してメタデータのやり取りを行うような状況が仮定できる。

このゲートウェイは, 本来的には共同利用システムの管理者が利用できることが基本であるが, メタデータ流通の活性化という視点からは, 共同利用システムの利用館, あるいは外部のデータベースベンダー等においても, 利用できるようにすることが望ましい。その際には JSON や XML 等の図書館外でも広く利用されているデータフォーマットが外形式として用いられ, API(Application Program Interface)と呼ばれる仕組みを介して, 情報がやりとりされることになる。従って, このような技術に対する知見を持つ人材を育成することも重要である。

3. 「物理的な資料」のメタデータ

前章では「在り方(2019)」の進むべき方向性をふまえた, 大学図書館のシステムとメタデータ整備の方向性について, そこに関与するメタデータの扱いを起点に概説してきた。ここからは「物理的な資料」「電子的な資料」と, 出版者以外の手によって電子化された「デジタル化された資料」のそれぞれに関するメタデータの様相について, 現

況を踏まえたうえで、ワークフロー部会の考え方とともに、今後の展望を述べるものとした。まずは「物理的な資料」のメタデータについて述べる。

3.1. 現況

1990 年代、目録対象の多様化や目録作成・提供環境の電子化により、従来の目録規則の枠組みでは書誌データの記述が困難であることが顕在化した。その中で、**FRBR**、**FRAD**、**FRSAD** のような概念モデルが登場、2017 年にはこれら 3 つの概念モデルを統合した新たな概念モデルとして **IFLA LRM** が発表され、国際的に書誌的世界のとらえ方が大きく変化している。**NACSIS-CAT** の後継になる共同利用システムではこれら国際標準の概念モデルに対応することが課題であった。

また、書誌データ作成作業のオンライン化が進んだものの、従来の目録規則はカード目録のような紙媒体での目録を前提とした規則をそのままオンライン目録に当てはめている状態であり、書誌データの流通の促進と相互運用性の向上の観点から、活用度の低いデータとなっている点は否めない。すなわち **NACSIS-CAT** がこれまで行ってきたリンクによるデータの連携をさらに拡大し、機械可読性を高めることでデータの相互運用性を高めることを目指す必要がある。

現在、これらの従来の目録規則からの転換に対応した目録規則として、**RDA** が国際的に広がりを見せており、準国際的な目録規則となっている。国内でも 2010 年より新しい目録規則作成が着手され、2018 年に **NCR2018** が公開された。**NCR2018** は **RDA** との相互運用性を担保した新しい目録規則であり、**FRBR** 等の概念モデルに準拠した規則である。**NACSIS-CAT** が参照する **MARC** 作成館である **NDL** では 2021 年 1 月から、図書館流通センター（以下「**TRC**」という。）では 2022 年 1 月から、それぞれ **NCR2018** を適用している。

3.2. 見解と方針

3.2.1. 共同利用システムへの **NCR2018** 適用

ワークフロー部会としては、共同利用システムにおいても、上述の通り国際標準へ対応し、他の書誌作成機関作成のデータと連携していくために、**NCR2018** を適用すべきと考える。これにより、図書館員のみならずエンドユーザたる利用者にわかりやすい、より豊かな目録を目指すことができる。また、同じ目録規則を適用することにより作業の簡便性と相互運用性を高めることで、共同利用システムの書誌データの流通の促進が見込まれる。

NCR2018 は「物理的な資料」、「電子的な資料」どちらも表現することが可能な目録規則であるが、今回の対応では従来の **NACSIS-CAT** の収録範囲内の資料に適用範囲をとどめる。「物理的な資料」への **NCR2018** の適用が、現在も多様化が進む電子的な資料のスキーマの標準化の一助となり、ひいては統合的発見の促進につながることを期待する。

3.2.2. 日本語以外の言語資料への **NCR2018** 適用

現在の **NACSIS-CAT** では和書（日本語、韓国語、中国語）以外のいわゆる洋書の目録

規則は「英米目録規則改訂第 2 版」（以下、「AACR2」）という。を採用している。今後の国際標準への対応のために、洋書についても目録規則の変更が必要となる。ワークフロー部会では当初、AACR2 の後継にあたる準国際的な目録規則である RDA の採用について検討を行った。しかし RDA は IFLA LRM への対応等の改訂が頻繁に行われており、多くの大学図書館の加盟する NACSIS-CAT において頻繁な改訂への適用は大きな負担となることが見込まれる。

一方で NCR2018 は RDA の根幹的な部分との互換性を備えていることから、MARC21 形式の海外の書誌データの受け入れや、今後 NCR2018 に基づいて作成した書誌データを海外に提供することも可能であると判断した。

以上のことから、ワークフロー部会では日本語以外の資料についても NCR2018 を適用するべきと考える。

3.2.3. 適用細則の検討

共同利用システムにおける NCR2018 を適用した書誌データ作成のため、より細かな指針を定めた適用細則案を作成し、2022 年度中の全体公開を目指す。共同利用システムにおける流用入力、CAT2020 において異なる目録規則に基づく書誌データの混在を認める方針となったことを踏襲し、引き続き目録業務の軽量化・合理化を推進する。そのため、適用細則としては、共同利用システム内で作成されるオリジナルの書誌データとして作成することが見込まれる資料が対象となる。

3.2.4. システム対応の実施

共同利用システムにおいては、国際標準への準拠のため、システム内の目録形式は MARC21 を採用している。しかしながら、国内の学術機関で利用されている図書館システムでは、従来の CATP 形式が多くを占めているため、MARC21 形式への急激な移行は難しい。したがって、ワークフロー部会では、MARC21 形式の利用は、当面共同利用システム内にとどめ、国内の一般的な図書館システムとのデータ交換の際には、引き続き CATP 形式を使用するべきと考える。

なお現状では、RDA や NCR2018 を適用するための形式としては、MARC21 の採用が現実的であるが、概念モデルや目録規則が目指すところを最大限に表現できているとは言い難い。また、BIBFRAME の試行プロジェクトが続くなど、今後 MARC21 の後継として新たな枠組みが登場していくことも十分考えられる。このような状況を踏まえつつ、長期的には、共同利用システムと図書館システムとのデータ交換等においても、CATP 形式から MARC21 形式やその後継の枠組みに、段階的に移行していくべきである。

3.2.5. 典拠コントロールの拡大の検討

実体関連モデルに基づく NCR2018 や RDA は、資料（表現形）に対する書誌データに重要な情報を詰め込むのではなく、各実体（著作、表現形、表現形、個別資料、個人・団体等の行為主体）を単位とするデータ（記述）を適切に作成し、それらを有機的に結びつけることで書誌的世界を表現するものとなっている。

それは、「ある実体から関連する諸実体を、リンクによってなるべく網羅的にたどれるようにする」ということであり、著者（個人や団体）・著作等、資料（表現形）以外

の実体の情報をまとめた典拠データの比重が相対的に高まった目録となることを意味している。このため、典拠コントロールの対象を従来から拡大することが非常に重要となる。

一方で、典拠作業の必須化は書誌作成の「軽量化」「合理化」に逆行する面もあり、その導入には慎重な検討が必要である。さまざまな機関で生成されている典拠となりうるデータを識別し利用することで、軽量化を維持しつつ典拠コントロールの拡大を実現することが期待できる。

3.2.6. 著作の典拠コントロールの導入と実現

著作の典拠コントロールは、NCR2018に基づく、とくに大きな改革になると考えられる。これはNACSIS-CATの「統一書名典拠」にあたるものだが、規則上は全著作に必須となっており、これまで古典籍や音楽資料だけであった対象が飛躍的に拡大する。

「著作」での典拠コントロールは、2021年1月よりNDLが古典資料等に限定しながら導入し、TRCも2022年1月から「著作」単位で複数のMARCをまとめることを目的に実施している。ワークフロー部会としては、少なくともこれらの機関で作られた著作典拠データ、書誌データおよび相互のリンクが、今後構築されるシステム上で捨てられることがあってはならず、オリジナルカタログリングにおいても可能とすべきであると考ええる。

しかし、NDLでの著作の典拠データの導入範囲は限定的であり、海外でも全著作の典拠データが作られているわけではない。まずNDLやTRC、あるいは海外の参照MARCの著作典拠の適切な反映が可能な環境を目指す必要がある。なお、NCR2018では表現形の典拠コントロールも想定しているが、NDLもTRCも導入していない。このため、共同利用システムにおいては今後の課題とする。

3.2.7. 外部の典拠データとの相互運用性

典拠データは共同利用システム上だけの閉じた利用になるのではなく、全国書誌作成機関であるNDLほか他機関で作成し典拠データや、各国の典拠データを集約させるVIAF等、NACSIS-CAT外で生成されるデータとリンクすることで、軽量化を伴った相互運用性を持つデータとすることを目指す。

典拠データを作成する際には、外部典拠データがあればそれをなるべく生かし、識別子によるリンクを確実に行うとともに、外部典拠データに変更があった場合も、リンク関係の安定性が保証されるものでなければならない。また「物理的な資料」、「電子的な資料」双方を対象とし、典拠データのリンクを通して統合的に検索できることが望ましい。

典拠コントロールを人力で識別し実施していた時代から、識別子を持つリンクトデータ（Linked Data）として他で作成されたデータと自動的な連携を目指すことで、より相互運用性の高いデータになりうる。

連携の際、researchmapやORCID等の業績を集約するサービスや、著作権管理団体が持つ管理著作物データベースと自動的な連携ができれば、これらのデータとの相互運用性の広がりにも期待できる。しかし、NACSIS-CATの枠内で「電子的な資料」を含めた典拠コントロールをすべて行うという方向性は非現実的である。ワークフロー部会と

しては、NACSIS-CAT における典拠データ作成は、オリジナルの典拠データ作成を主眼とするよりも、世界中で生成される典拠データを活用し、それらとのリンクを適切に管理することに傾注するという方向性で進めるべきと考える。このため、NACSIS-CAT から、システムの外にある典拠データを容易に利活用できることが必要である。

4. 「電子的な資料」のメタデータ

4.1. 現況

現在「電子的な資料」に関するメタデータは、次の三つの類型によって表現される状況にある。

- (1) 書誌そのものを表現するメタデータ（書誌データ）
- (2) 「所蔵」（アクセス情報）に関するメタデータ
- (3) 「ライセンス」のメタデータ

海外で出版される電子ブック、電子ジャーナルに関連する書誌事項のメタデータは、その多くが MARC21 によって表現されているが、「物理的な資料」の「所蔵」に該当するアクセス情報のメタデータについては、利用開始年、収録年やそれぞれの巻号、またアクセス先となる URL 等を簡易に記述できる KBART 準拠のデータとして表現される傾向にある。他方、国内で出版される電子ジャーナル、電子ブックのメタデータは、いわゆるナレッジベースに由来するものが主流となっており、書誌事項とアクセス情報のいずれもが、KBART をベースに表現されたものが多い。

たとえば、共同利用システムの一翼を担う ERDB-JP は、JAIRO Cloud に掲載されている電子ジャーナル等のメタデータを広く収集していることに加え、J-STAGE 等のステークホルダーからのメタデータも扱っていることから、国内のオープンアクセスジャーナルを包括する、中核的なナレッジベースとしての役割を果たしている。

ERDB-JP で扱うメタデータのスキーマは、KBART に拡張を施し、NACSIS-CAT の書誌 ID（以下、「NCID」という。）を記述する項目を追加したものとなっている。CiNii Books では、この ERDB-JP のメタデータを取り込むことで、「紙」の書誌情報に加え、ERDB-JP に掲載された「電子的な資料」の本文 URL を検索結果として表示し、利用者を全文情報にシームレスに誘導できる環境が構築されている。

このほか、ERDB-JP で収集されたメタデータは、海外の出版社が提供するメタデータと統合され、商用のナレッジベース製品やコミュニティベースのナレッジベース、各国のコンソーシアムにおいて広く利用されている。

また、近年は「電子的な資料」の利用に関する約束事を記述した「ライセンス」のメタデータが作成・公開される傾向にある。このメタデータについては、統一的なスキーマは存在していないが、コンソーシアムで独自定義された内容が XML フォーマットを用いて表現され、共有される事例が見られる。ライセンスのメタデータは、各機関のシステムに取り込まれることで、たとえば Authorized Users の定義や、ILL での利用やリモートアクセスの可否等の情報を利用者や他の機関に対して可視化できるようになる。これにより、各機関が「電子的な資料」をより適切に扱えること、そして他機関との間で

の学術情報の共有の推進に寄与することが期待されている。

加えて、「電子的な資料」に関するメタデータには、「共有」を前提とした「オーナー(所有者)」の概念が存在している。

たとえば、電子ブックや電子ジャーナルのメタデータを管理する LSP やナレッジベースでは、タイトルや ISBN, ISSN 等の項目は、そのメタデータを利用するすべての機関において「共有」される情報である。このため、これらのメタデータ項目に関する修正や追加は、特定の機関の判断で恣意的に行うことができず、これらの情報を作成したオーナーのみが行える専権事項となっている。とくに LSP やナレッジベースで扱われる電子ブックのメタデータ(書誌データ)においては、ほぼすべての項目で出版社がオーナーとなっている。それゆえ、出版社が「共有」されたメタデータに手を加えると、そのメタデータを「共有」する、すべての機関が修正の影響をうけることになる。

アクセス情報部分のメタデータについても、書誌事項と同様に出版社がオーナーとなっている項目が多い。しかし、アクセスに必要な機関固有のパラメータの設定を機関ごとに行えるなど、その一部は各機関をオーナーとするローカルなデータ項目として扱えるようになっていることが一般的である。

ライセンスに関するメタデータの場合も同様であり、たとえばコンソーシアムがオーナーとなるライセンスであっても、各機関が実情に応じて修正できるような機能を有している場合がある。

なお、各機関によるメタデータの修正は、ローカルなデータ領域に複製されたデータに対して行われ、その時点で複製元のメタデータとは完全に分離される。この時点で、修正を行った各機関が、複製後のメタデータのオーナーとなることから、以後は、本来のオーナーによって、複製元のメタデータが修正されても、直接の影響を受けることはない。

4.2. 見解と方針

4.2.1. MARC21 と KBART の適切な相互補完

KBART は、「電子的な資料」に関わるステークホルダー間の情報流通を円滑にすることで、特にナレッジベースにおいて電子ジャーナルに関するメタデータ品質の向上をもたらした。しかし、著者名が「第一著者の姓のみ」の記載である、また版表示にあたる情報がないなど、KBART をベースにした書誌データでは電子ブックに関しては識別同定に必要な内容が不足しており、とくに国内出版の電子ブックの書誌情報の可視化は十分になされていない。そこで、KBART で記述できない書誌事項を表現すべく、海外での事例に倣い、国内出版の電子ブックについても、MARC21 と記述を組み合わせることで、この状況を変えていくことが望ましい。

なお、現状で KBART が担っている「所蔵」に関するメタデータを MARC21 で記述し、流通させることは、表現できる要素が豊富すぎるという点で、逆に困難な部分がある。加えて、これらのメタデータが、異なるスキーマのまま、ウェブスケールディスカバリー等の各種ツールに取り込まれ、世界中で利用されていることを鑑みれば、「電子的な資料」に関するメタデータを単一のスキーマで表現することは現実的ではない。

4.2.2. 「電子的な資料」の総合目録の実現

海外では電子ブックの出版社やプラットフォームベンダー、国レベルの機関を中心に組織的な MARC21 ベースでの書誌データの作成・共有が行われている。一方、国内出版の電子ブックのメタデータは、海外のような体系的な作成やデータ共有が進んでいない。ワークフロー部会としては、海外に倣う形で、国内出版の電子ブックを提供するプラットフォームベンダー、あるいは流通系メタデータを集約する openBD 等から、電子ブックのメタデータを収集し、共同利用システムの一部を担う「電子的な資料」の総合目録を構築すべきであると考ええる。

なお現段階では、openBD において電子ブックの書誌は集約されていない。しかし、openBD が有する「紙」の図書に関する目次データや抄録（あらすじ）等のメタデータは、電子ブックの書誌データと統合することで、コンテンツの「発見可能性」を高める作用があることから、積極的に活用したいと考えている。ただし openBD のメタデータは、JPRO-ONIX (JPRO-Online Information Exchange) をスキーマとして採用しており、他の電子ブックの書誌データとの統合に際しては、あらかじめ MARC21 への変換を行う必要がある。

今後 openBD では、メディアドゥ等の電子ブックの出版取次が扱うメタデータや、出版情報登録センターが付与する著作権に関するメタデータが集約されていく可能性がある。ワークフロー部会として、openBD の運営主体と継続的に意思疎通を図り、これらのメタデータを適切に活用できる仕組みを構築する必要があると認識している。

IFLA LRM あるいは FRBR 的な視点から見れば、「紙」の書誌データと「電子」の書誌データとでは、かなりの部分が共通化できる。このため、「電子」の書誌データを一元的に収集し、提供する体制ができれば、「紙」の書誌データの充実も期待される。こうしたことから、ワークフロー部会としては、電子ブックの書誌データであったとしても、「紙」の場合と同様に、図書館で典拠コントロールが行える等、一定の整合性をもった扱いができる仕組みを構築すべきであると考ええる。

当然のことではあるが、「電子的な資料」の総合目録の構築にあたっては、国内出版の電子ブックを皮切りに、段階的に収録対象を広げていくことができるように、適切に設計を行う必要がある。

4.2.3. 中立的な書誌データの検討

電子ブックでは、同一のコンテンツを複数のプラットフォームやプロバイダから提供する事例が数多くある。このような場合、各プラットフォームやプロバイダが独自に書誌データを作成すると、ほぼ同一のデータが複数出現することになる。現状においても、これは図書館員や利用者を混乱させる一因となっていることは言うまでもない。米国ではこのような問題を解決するために、プラットフォームやプロバイダに依存しない「中立的な」書誌データの記述法である「PCC Provider-Neutral E-Monograph MARC Record Guidelines」が検討されている。ワークフロー部会としては、日本においても Open Discovery Initiative (ODI) に類する組織を立ち上げて各ベンダーや出版社等のステークホルダーの関係者で協議を行い、同様の記述法を採用することが望ましいと考える。

ただし、本記述法には「物理的な資料」で言及される NCR2018 との整合性を取ると

いう点に留意が必要であり、統合的発見環境の実現を目指す上では、今後の検討が必要である。

4.2.4. マイクロコンテンツのメタデータ

電子ジャーナルでは、そこに収録される論文や文献単位でメタデータが作成され、広く利活用されている。近年では、電子ブックについても、章単位でのメタデータの作成と利活用への期待が広がるようになった。それゆえ、ワークフロー部会としては、章単位のメタデータへの対応や識別子（DOI）の付与のほか、論文単位／章単位のデータへの対応が示されている KBART Phase III Proposal の検討状況にも留意し、今後のメタデータ整備を行う必要があると考える。

具体的には、章単位の書誌データを目次データ（章データ）から機械的に整備し、「マイクロコンテンツ」として流通させることが検討できる。また出版社やプラットフォームベンダーに対して、その必要性を理解してもらい、タイトル単位の書誌データと同様のフローで作成してもらえるように、折衝していくことも重要である。このような章単位のレコードは、図書に含まれている研究実績を「見える化」という点で、研究者と利用者の双方においてメリットがある。このため、積極的に実現を目指すべきであるとワークフロー部会では認識している。

4.2.5. メタデータ間のリンク形成と識別子の活用

「電子的な資料」の利活用を促進するためには、MARC21 や KBART 等、共存する多様なメタデータスキーマを活用できることが前提となる。すなわち、ERDB-JP で NCID や NDL の書誌 ID を入力する項目を拡張したように、これらを相互に紐付ける項目の拡張や設定、定義により連携させることが求められる。

実装のための手法はいくつか考えられる。ひとつはすでに述べたような相互にリンク可能な識別子に関する項目の拡張である。また、将来的には、BIBFRAME のようなリンクトデータの仕様に沿ったスキーマの利用を前提に、それぞれの項目（語彙）やリソースそのもののマッピングや相互の関係を定義し、リンクする方法も考えられる。

なお現状の ERDB-JP は、単に連携できる対象の識別子を記述しているにとどまり、その意味までは明示されていない。したがって一層の活用を促すために、今後は記述されている識別子がどのような関係にあるのか、たとえば「同一」なのか「その一部」なのかのような、その関係性を明確に表す表現を記述することで、情報資源全体を組織化し、利用者にとってより適切な情報を示せるよう、改善に向けた検討を行う必要がある。

現状の ERDB-JP の手法では、リンク先となる書誌データの識別子が連携先の数だけ増える懸念もあるが、たとえば VIAF のように各システムの識別子を統合することができれば、より効率的な連携が可能であろう。

また、雑誌単位の書誌と論文単位の DOI 等の識別子との連携についても、検討する必要がある。これは電子ブックにおけるタイトルレベルの書誌記述と章単位のメタデータ記述との連携についても同様である。ISSN や ISBN のような識別子で連携させることもできるが、これらが存在しないデータへの対応については、DOI 等異なる識別子を使用することを検討する必要がある。

メタデータ流通という側面からは、既存のプロトコルに載せて流通できる記述形式で

あるか、という点も検討する必要がある。たとえば OAI-PMH で流通させるのであれば、XML フォーマットで記述できることが要件となる。またジャパンサーチのように SPARQL Endpoint 経由での検索に対応させるのであれば、Resource Description Framework（以下、「RDF」という。）のメタデータモデルである、RDF トリプルで記述することが必要となる。ワークフロー部会としては、現状使用されているスキーマやフォーマットでは、これらのすべてに対応することは困難であると認識しているが、スキーマそのものの拡張を視野に入れて検討することで適切な対応への道が開けると考えている。

5. 「デジタル化された資料」のメタデータ

ここでは、出版者以外の手によって電子化された「デジタル化された資料」のうち、とくに「デジタルアーカイブ」と呼ばれるもののメタデータ流通をどのように強化するか、デジタルアーカイブを巡るエコシステムモデルの構築を提案する。

5.1. 現況

「デジタルアーカイブ」の定義はいまだ確定的でない。たとえば、「利用規約の明示」「機械可読性の担保」「環境に依存しないデータ移行性の担保」「アクセシビリティの確保」「真正性の確保」「永続性の確保」が要素として挙げられよう。いずれにせよ、社会が遺すことを選択した／すべき知識情報基盤としてのデジタルデータとそれにまつわる仕組みの総体として、万人へのアクセスが保障されていれば、デジタルアーカイブとみなすのが妥当である。したがって、そのコンテンツの内容は問わず、広義のデジタルアーカイブには機関リポジトリの OA 論文ファイルや研究データも含まれる。その中でも、各機関が所蔵する紙/アナログの資料をデジタルにメディア変換した資料、すなわち本項の「デジタル化された資料」については、メタデータの整備と流通に課題を残す。

現状、デジタルアーカイブは各機関で乱立し、さらに機関内においても散在している。国内の大学等各機関にとってのつなぎ役・まとめ役が不在であるため、デジタルアーカイブのメタデータが効果的に集約・流通できていないことが最大の課題となっている。また各機関でのメタデータの枠組みもまちまちで定まっていない、あるいはサポートが不在で運用のノウハウが共有されていないという課題もある。とはいえ、本文書末の参考文献をはじめ、背景となる報告書やガイドラインによって、事業構築の基礎はすでに整備されつつあることは指摘しておきたい。

5.1.1. 大学/大学図書館のデジタルアーカイブの現況

デジタルアーカイブは多様な主体が関わる行為であり、大学図書館が大学アーカイブズや地域/分野のアーカイブズ等と連携する例も少なくない。収録するコンテンツの対象や作成・運営、また活用の主体はかなり柔軟かつ多様で、機関の経営に関わる組織文書や構成員に関わるビッグデータ等も対象となる。また書籍以外の多様な形式の学術資源・文化資源全般（文書、写真・画像、音声・動画等）や、著作の部分、コレクション等の多様な単位を扱うため、そのメタデータには電子ブック・電子ジャーナルとは異なる

るものが多い。機関リポジトリは多くの大学で整備されているが、予算・管理面の事情から、機関リポジトリ上でデジタルアーカイブを構築する機関とそうでない機関が混在する。

5.1.2. 国立国会図書館の現況

2020 年 8 月に正式にリリースされたジャパンサーチは、デジタルアーカイブの集約点のひとつとして注目される。ジャパンサーチでは、この集約の方法として、「分野・地域ごとの「つなぎ役」を介して、「アーカイブ機関」とジャパンサーチの間でメタデータの共有を進め、「活用者」がジャパンサーチからメタデータを共有し、さまざまな用途に活用するというサイクルの構築を目指す方向性」を示している。ここで「つなぎ役」とは、分野・地域等のコミュニティ単位でメタデータを集約し提供等を行う機関を指し、「メタデータの標準化、用語の統制（辞書・典拠・シソーラスの管理）を行い、コミュニティにおけるメタデータ整備やデジタルコンテンツ作成への支援、長期アクセス保証のための基盤提供、活用コミュニティの形成等の役割を担う」とされている。図書館・書籍等分野においてのつなぎ役は NDL が担っており、今後は国内の各種図書館の網羅的な連携が期待される。

なおジャパンサーチには、NDL サーチに集められたメタデータのうち、要件を満たしたものが選択的に集約されている。一方で、NDL は各機関との直接のメタデータ交換にも積極的に取り組んでおり、「東京大学学術資産等アーカイブズポータル」、「琉球大学琉球・沖縄関係貴重資料デジタルアーカイブ」、立命館大学アトリサーチセンター、奈良県立図書情報館等との連携している事例がある。

そのほか、NDL では DC-NDL をデジタルアーカイブにも適切に対応できるスキーマとすべく、再設計を進めている。加えて、DC-NDL と他のスキーマとの互換性を整理するための「メタデータ流通ガイドライン」の策定を進めており、2022 年 3 月には「JPCOAR スキーマ」にフォーカスする形での「ドラフト版」を公開している。本ガイドラインは、2022 年度中に正式なものとして整備される予定である。

5.1.3. JPCOAR および NII の現況

JPCOAR では DC-NDL の再設計と同様にデジタルアーカイブ対応に伴う JPCOAR スキーマの再定義が検討されている。

また、古典籍等のデジタルアーカイブのデータについても、NCID とともに ERDB-JP に登録することで、CiNii Books や CiNii Research 上での表示とデジタルアーカイブへの誘導も可能である。

5.2. 見解と方針

5.2.1. ジャパンサーチとメタデータ流通ガイドライン

今後、デジタルアーカイブの設計においてジャパンサーチを「所与の条件」として検討することで、多くのメリットが想定される。たとえば、ジャパンサーチに対応したメタデータとすることで、他のシステムに対してもメタデータの流通や交換において一定の互換性を保持できるようになる。あるいは、提供機関自身がデータベース・ウェブサ

イト構築を行わずとも、サーバにコンテンツとメタデータを格納することで一定の持続可能性が担保できるようになる（例：南方熊楠記念館）。さらには、ウェブスケールディスカバリーがなくても学内の多様な情報資源の統合検索が容易になるなどである。

また「メタデータ流通ガイドライン」が正式に整備されれば、学術機関におけるデジタルアーカイブのメタデータを、JPCOAR スキーマで記述したうえで、IRDB から NDL サーチを介して、ジャパンサーチに登録するという流通経路が担保される。これにより、国内のデジタルアーカイブの可視化は大きく進展すると考えられる。加えて、このガイドラインが多様なスキーマを扱い、より多くのデジタルアーカイブのメタデータが、ジャパンサーチに集約できることを期待する。

5.2.2. メタデータの適切な外部連携先

ウェブ上での検索ポータルとして総合的・代表的であり、国内外の多くの利用者の目に触れると評価できるサービスを、流通のための外部連携先として想定する。具体的には、NDL サーチおよびジャパンサーチを柱とし、CiNii Research、各種ウェブスケールディスカバリー、Google 等の一般的な検索エンジンを射程に置くべきである。

そのうえで、ワークフロー部会としては、ジャパンサーチに対する「つなぎ役」の整備を行い、各機関のメタデータの集約と支援の仕組みを構築する必要がある。

5.2.3. つなぎ役としてのエコシステム構築（IRDB 経由）

機関リポジトリを使用してデジタルアーカイブを構築する機関を念頭に置くと、IRDB を介して NDL サーチへとつなぎ、そこからジャパンサーチへ連携するという流れを確固たるものにする必要がある。

(a) 各機関から IRDB への流通

機関リポジトリでデジタルアーカイブを構築している場合、（再定義された）JPCOAR スキーマで記述されたメタデータが IRDB へと集約されることが期待される。一方で、機関リポジトリでないシステムをベースにデジタルアーカイブを構築している場合には、JPCOAR スキーマでの流通と集約が困難な場合がある。

たとえば Alma はデジタルアーカイブを構築する機能を有しているが、その場合のメタデータは MARC21 や DCMI 等のメタデータ語彙で記述されている。従って、このような機関リポジトリ以外のデジタルアーカイブからのメタデータ流通を検討する場合、そこで採用されているメタデータスキーマを JPCOAR スキーマに変換し、収集するゲートウェイを用意する必要がある。今後、そのための検討を制度面と技術面から行うことが望ましい。そのほか、IIIF マニフェストからの収集、Excel/CSV の登録等、異なるルートで収集した、あるいは異なるスキーマで記述されたメタデータを IRDB で集約するための対応も求められる。

(b) IRDB から NDL サーチへの流通（JPCOAR スキーマから DC-NDL への変換）

NDL にて検討中のガイドラインに基づく JPCOAR スキーマ・DC-NDL 間データ交換の実現に取り組むことを検討する。すなわち資源タイプ・分野・提供機関名等が流通先でどう検索・表示されるかのほか、たとえば資源とメタデータの多様性を考慮した標準

化の必要性等について、考慮する。

また、IRDB と JPCOAR スキーマについて、デジタルアーカイブに適した対応を進めることも必要である。具体的には、文書、古典籍資料、非書籍資料（図像・地図・音源、著作の一部分等）で必要とされるメタデータ項目（例：書誌・形態等の特記事項、コレクション、ライセンス、サムネイル、IIIF マニフェスト URI）への対応が求められる。

(c) IRDB から NDL サーチ以外への流通

各種のウェブスケールディスカバリーや Google のような検索エンジンへの流通方法を検討する必要がある。ウェブスケールディスカバリーについては、各ベンダーのナレッジベースに登録されるように働きかけを行なったうえで、OAI-PMH 等を介して自動でデータ更新を行えるようなシステムとしなければならない。Google については、一般の検索エンジンで適切な検索結果が得られるよう、メタデータ記述として Schema.org 等の活用も射程に入れる必要がある。そのほか、「Google Arts & Culture」との連携も検討する価値がある。

5.2.4. つなぎ役としてのエコシステム構築（IRDB 以外）

各機関で保持できるインフラや扱うアイテムの種類が異なるため、機関リポジトリの使用や IRDB へのメタデータ登録ができない場合がある。このことを考慮し、それらのメタデータを集約できるよう窓口を整備することも必要となる。また IRDB において、多様なメタデータスキーマでの収集が困難であった場合や、NDL サーチ以外への流通対応が困難であった場合には、共同利用システムの一部として新たなデータ連携用のサービスを構築することも考慮する必要がある。

5.2.5. 意見交換が可能なフォーラムと支援体制

つなぎ役の運営主体を中心とした闊達な意見交換が可能なフォーラムを構築し、各大学・研究機関がたどってきた歴史的経緯や各種の諸条件を前提としながら、最適解の相互提案とその共有を行なう。また多様な主体が関わるというデジタルアーカイブの本質上、図書館のみならず各組織での教員や学生、院生、事務方も巻き込み、学内での運営側・活用側の境界を溶解させる方向になっていくことが望ましい。

意見交換において、とくに重要と考えられる要件には以下のようなものがある。

- (1) ノウハウ、ベストプラクティスの意見交換と共有
- (2) メタデータのマッピング、技術的要件、流通範囲等の情報
- (3) 機関リポジトリでのデジタルアーカイブ構築や、IRDB へのメタデータ登録についての支援
- (4) NDL サーチ・ジャパンサーチと直接連携を希望する機関への支援
- (5) 流通先でのメタデータ表示・品質に対するケア

意見交換・議論の際に準拠できる参考文献類を本文書末に示した。ワークフロー部会としては、これらを共有する努力を行うほか、最低限の要件を常に再確認しつつ、改善の余地のあるものについては相互に意見を出すという体制を構築したい。

5.2.6. 各機関での取り組み

(a) 学内における調整とメタデータの集約

各機関内においては、大学図書館が主体となって、機関内のデジタルアーカイブの多様性を包括し、メタデータが失われたり取りこぼされたりすることのないように配慮する必要がある。また、最終的に学内外での運営側・活用側の境界を溶解させ、一体となったデジタルアーカイブの利活用を図る必要がある。すなわち、大学図書館は、散在するメタデータを包括的にかつ効率的に集約・流通させるため、学内におけるデジタルアーカイブに関わる多様な主体との「サブ」つなぎ役としての役割を担うことが必要である。

(b) 各機関のメタデータに求められる要件

どのような方法をとる場合でも、外部の機関・サービスと広く連携すること、および国内外の広範囲にスムーズに流通させることを前提とし、これらにより発見可能性を高め活用を促進できるメタデータとすべきである。そのためには、メタデータ自体およびサムネイル画像のライセンスとして CC0 (No Rights Reserved, いかなる権利も保有しない) を採用することが重要であり、これを明示することが求められる。そのうえで、タイトル (ラベル)、一意で永続的な管理番号 (識別子)、各アイテムの固定 URL を持つことが必須であると考えられる。かつ英語等の多言語・ローマ字表記に対応することや、サムネイル画像の URL、原資料の NCID、資源タイプ、分野、ライセンス、所蔵機関名を記述するものであることが望ましい。

6. 共同利用システムへの「見解と方針」反映の実際

NII ニュースリリース「大学図書館向け学術情報システムを 36 年ぶりに一新 学術資料のデジタル化に対応した目録所在情報サービスを 2022 年から順次運用開始」(2021 年 6 月 17 日)の通り、NII は「在り方 (2019)」をふまえた NACSIS-CAT/ILL の再構築を発表した。現行の NACSIS-CAT/ILL を新 NACSIS-CAT/ILL に移行するほか、「電子的な資料」への対応として、電子リソースデータ共有サービスを追加することにより、新たな共同利用システムを提供する試みである。本章では、3 章～5 章で示した「物理的な資料」「電子的な資料」「デジタル化された資料」それぞれのメタデータに対する「見解と方針」が、この新たな共同利用システムへどのように反映されて行くか、その実際について述べる。

6.1. NACSIS-CAT/ILL におけるメタデータの利活用促進

共同利用システムを構成する NACSIS-CAT/ILL では、メタデータの利活用促進に向けて、以下について取り組む。

- (1) 利用環境の整備
- (2) 広報活動の充実

(3) メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化

6.1.1. 利用環境の整備

新 NACSIS-CAT/ILL では、将来にわたる継続運用や新たなニーズへの柔軟な対応のため、国際標準を基本としたパッケージシステムである CBS (OCLC 提供) を採用する。

これにより以下の機能が実現し、本文書で提案した NACSIS-CAT のメタデータの高度化および国際標準への対応と、国内外に向けたメタデータのさらなる共有が進められると考えられる。

- (1) 新 NACSIS-CAT/ILL では、メタデータの高度化に向けて、RDA, NCR2018 等の新たな国際標準への対応を可能にする。
- (2) 現在の NACSIS-CAT/ILL の機能は当面維持し、参加する約 1,300 機関が利用する図書館システムとの接続の継続性を確保する。

6.1.2. 広報活動の充実

これから委員会や、ワークフロー部会、NACSIS-CAT/ILL のウェブサイト等の媒体を活用し、ワークフロー部会の活動やメタデータに関連する取り組みに関する情報について速報性の向上を目指す。また、欧米やアジア圏で外部機関が主催するイベントその他の機会を捉えて、メタデータを中心にその意義や利用方法について広報を行う。

6.1.3. メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化

(a) 将来を見据えたメタデータスキーマの検討

共同利用システム上で参加機関が作成・蓄積するメタデータおよび参加機関にダウンロードされるメタデータのフォーマットを、CATP から MARC21 (あるいは BIBFRAME 等の後継となるフォーマット) に段階的に変更していくことによって、外部機関が作成したデータのさらなる直接的な利用が可能となるとともに、新 NACSIS-CAT/ILL 内のメタデータの国際的な活用をさらに推進していく。

(b) 外部機関が作成する書誌データやそのフォーマット等の調査

出版情報、海外機関の書誌データ等、外部資源の活用をより一層進める。そのため、出版界で普及している ONIX 等、現行システムでは対応していないデータフォーマットについて調査し、その利用に向けた適切なデータマッピングを検討する。また、海外の国立図書館の書誌データの活用を図るため、外部機関が提供する API への対応を強化する。

(c) リンクトデータの提供と新たな書誌フレームワークへの対応

図書館の分野では目録を永く作成してきたが、2000 年代に入り、目録をウェブに適用できるように高度化する動きが始まっている。「目録の高度化」をもたらすしくみのひとつが、近年多方面で受容が進んでいる「リンクトデータ」である。

リンクトデータでは、図書館の目録を他のデータとリンクできるように RDF に基づき

記述することで、図書館分野の枠を超えて広くウェブで利用可能となることが期待されている。BIBFRAME は、海外で普及しつつあるリンクトデータを前提とした新たな書誌フレームワークであり、RDF と URI を用いることを原則としている。

NACSIS-CAT/ILL の書誌データは、現在も CiNii Books API を通じ、RDF および JSON-LD 形式でのリンクトデータの提供を実現している。今後も同様の提供を継続するとともに、BIBFRAME を基礎とした書誌データの提供に向けて検討を行い、リンクトデータの機能をさらに充実した形で実現したい。

6.2. 電子リソースデータ共有サービスにおけるメタデータの利活用促進

共同利用システムの一部を構成する電子リソースデータ共有サービスは、「電子的な資料」のパッケージに含まれるタイトルリストや、ライセンスに関する情報を収集し、提供するサービスである。

大学図書館コンソーシアム連合（以下、「JUSTICE」という。）の参加機関向けに、JUSTICE に提出された電子リソース製品の利用条件やタイトルリスト等、共通性の高いデータのうち、公開許諾が得られたデータを提供することを起点に、段階的に電子リソースデータ共有サービスを開始する。本サービスのメタデータに関する利活用を進めるため活動は、NACSIS-CAT/ILL と同様に、以下の 3 点を中心に取り組む。

- (1) 利用環境の整備
- (2) 広報活動の充実
- (3) メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化

6.2.1. 利用環境の整備

電子リソースデータ共有サービスは、「在り方（2019）」で示されている、電子情報資源の効率的なワークフロー実現のために必要な「契約パッケージに含まれるタイトルリストや利用条件等の各機関共通のデータを共有できる中央システム」に該当する。

このサービスでは、将来にわたる継続運用や新たなニーズへの柔軟な対応のため、国際標準を基本とした LSP である Alma のコンソーシアム版（ネットワーク版）を基盤として採用している。

一方で、電子リソースデータ共有サービスは、各図書館が独自に契約する機関版（単館版）の Alma のほか、さまざまな外部システムとの相互接続性が API 等を通じて担保されており、「電子的な資料」についての「メタデータを集約するプラットフォーム」（メタデータハブ）として活用されることが期待されている。

また、現在これから委員会として検討している「電子リソースに対応した図書館システムの共同調達・運用」の実現により、将来的には大学図書館機能の高度化とシステム業務の軽量化・合理化に寄与するシステムとなっている。

本整備では、以下のような機能を実現することで、JUSTICE の参加機関における国内外の電子リソースの利活用が促進されると考えられる。

- (1) 国内外の出版社・学会等から JUSTICE に提出された電子リソース製品の利用条をはじめとするライセンスデータやタイトルリスト等、共通性の高いデータを蓄積

し、公開許諾が得られたデータ（図書館等が利用者へ公開すべきデータ）については、各機関の図書館システム等で共有し、利用者に提示する

- (2) 国内のオープンアクセス化された電子ジャーナル、電子ブックを集約する ERDB-JP との連携を強め、JUSTICE の商用電子リソース製品と併せて、アクセスが可能な電子リソースのタイトルリスト（KBART 準拠）を包括的に提供する
- (3) JUSTICE 契約のパッケージに関して、創刊、終刊、移管等により、タイトルリストに変更があった場合の差分データを提供する
- (4) 図書館でのタイトルリスト（管理用／公開用）のメンテナンス方法は、出版社／パッケージごとに異なるが、これをパッケージごとに示したメンテナンステンプレートを提供する

6.2.2. 広報活動の充実

これから委員会やワークフロー部会のウェブサイトを活用し、ワークフロー部会の活動やメタデータに関連する取り組みに関する情報について速報性の向上を目指すほか、NII 主催のフォーラムや図書館情報学に関連する学会、ステークホルダー主催のイベント等での報告機会を活用し、電子リソースデータ共有サービスの機能および目的等の認知度向上を図る。

また、電子リソースデータ共有サービスに集約したメタデータの利活用を図るため、これらのメタデータを実際に利用する主体への広報や連携が必要である。JUSTICE との協力関係のもと、出版社における電子リソースデータ共有サービスにおける望ましいメタデータや利用についての理解を深めてもらう必要がある。また、図書館システムやリンクリゾルバのベンダーに対しては、電子リソースデータ共有サービスのメタデータの活用を促すための基本的仕様を提供することが必要である。

6.2.3. メタデータ作成・提供および利用にかかる技術的基盤強化

(a) ライセンスのメタデータ

電子リソースデータ共有サービスで提供されるライセンスに関するメタデータ項目は、JUSTICE によって統一的に定められたものが基盤となる。それゆえ、その内形式は基本的に JUSTICE 独自のものであり、利用者向けに公開可能なものか、あるいは図書館が管理用途に用いることを前提とした非公開のものなのかといった情報とともに管理されている状況にある。

このようなライセンスに関するメタデータは、いわゆる受入データとともに契約情報の一部として管理することで、恒久的アクセス権等の管理につなげることができる。このため、図書館システムやリンクリゾルバから参照し、利用者向けのライセンスについては、電子的な資料の URL 等とともに、その内容の表示を可能にすることで、利用者に資料の適切な利用を促す必要がある。このため、現状の項目と記述された内容が、このような利用に適した形態かどうかを検討する必要がある。

なお、ライセンスメタデータを記述する際の外形式には、CSV や XML が想定されるが、システム間での相互運用性を考えると、XML がより望ましいと考えられる。

(b) タイトルリストのメタデータ

ワークフロー部会では、電子リソースデータ共有サービスで提供されるタイトルリストのメタデータスキーマは、KBART を日本向けに拡張したものとすべきであると認識している。これらが JUSTICE の契約パッケージごとに準備されることで、JUSTICE の参加館は、必要なタイトルリストをダウンロード等により図書館システムやリンクリゾルバに取り込むことができる。その結果、自機関のナレッジベースの容易な構築が可能になる。(なお、対象は JUSTICE オリジナルのパッケージ限定となる見込みである。)これにより、ジャーナルのタイトルレベルでのリンクになるものの、OpenURL に対応するシステムであれば、外部のデータベース等から、JUSTICE の契約パッケージに含まれる論文等に対して効率的なナビゲートが可能になる。また、タイトルリストを OPAC 等の「物理的な資料」の書誌データとマッチングすれば、「紙」と「電子」のシームレスな連携が可能になる。

(c) 電子リソースデータ共有サービスの API 対応

ライセンスのメタデータは、ダウンロードという方法だけでなく、電子リソースデータ共有サービスが提供する API を通じて参照できるよう、設計すべきである。加えて、API からの返戻では、XML を標準のフォーマットと設定すべきである。このような API は、JUSTICE の参加館が、ライセンスを図書館システムやリンクリゾルバに取り込む際の手間を自動化により軽減させるほか、たとえば図書館のウェブサイトのデータベースや電子ジャーナルの紹介ページ等で、直接ライセンスのメタデータを参照し、表示させることを可能にし、ライセンスの活用の幅を広げることができる。

6.3. 書誌データ作成の効率化に資するシステム機能の検討

新たに構築する共同利用システムは、扱うメタデータとともに拡張される必要がある。たとえば、現在予定されている電子リソースデータ共有サービスのメタデータでは十分に対応しきれない。電子ブックにフォーカスした「電子」の目録を構築するためには、MARC21 で記述された書誌データを書店や出版社から収集する必要があるだろう。電子ブックの章単位にあたるマイクロコンテンツのメタデータの在り方等、学術情報の共有の最適解を求めていく必要もある。

また「デジタル化された資料」に関しても、デジタルアーカイブの「つなぎ役」としての集約のため、必要となるさまざまなメタデータをどのように集めるか、あるいは多様なメタデータスキーマにどう対応するか、という点での検討も必要となる。共同利用システムにおいては、さまざまなメタデータを変換できるゲートウェイを用意し、それを用いて外部のシステムとの間でメタデータ交換を行っていくクロスウォークの設計はとくに重要であろう。

このゲートウェイはファイルベースや API での交換やメタデータの変換・クロスウォークができるものでなくてはならない。IRDB の項で、デジタルアーカイブを前提とした MARC21 等から JPCOAR スキーマの変換について言及したが、実際にはデジタルアーカイブ以外のシステムにおいても、こういった機能は必要となる。たとえば Alma で機関リポジトリを構築した際の論文や研究データその他のメタデータを変換する際に活用することもできるだろう。

これからの教育・研究 DX を具現化する一翼を図書館が担うためには、図書館システム・ネットワークを構成する基盤としてのメタデータについて理解を深め、適切に設計することが重要である。

7. 参考文献

[1 章]

【1】“大学図書館向け学術情報システムを 36 年ぶりに一新 学術資料のデジタル化に対応した目録所在情報サービスを 2022 年から順次運用開始”. 国立情報学研究所. 2021-06-17. <https://www.nii.ac.jp/news/release/2021/0617.html>, (参照 2021-10-05).

[2 章]

【1】NISO Open Discovery Initiative Standing Committee. “ODI: Open Discovery Initiative”. NISO website. 2020-06-24. <https://www.niso.org/standards-committees/odi>, (参照 2021-10-06).

【2】kuboyan_at_pitt. “ディスカバリサービス, カナダ・オンタリオ州 (評議会) の複数大学検索が可能に”. システム担当ライブラリアンの日記. 2020-01-14. https://blog.goo.ne.jp/kuboyan_at_pitt/e/f11bfb646dd90b12603e7f24500bc57b, (参照 2021-10-06).

【3】飯野勝則. 図書館を変える!: ウェブスケールディスカバリー入門. ネットアドバンス. 2016.1.

【4】JAL プロジェクト 2016「海外日本美術資料専門家 (司書) の招へい・研修・交流事業」実行委員会. 「日本美術の資料に関わる情報発信力の向上のための課題解決について の 提 案 」 . 2017-03-31. http://www.momat.go.jp/am/wp-content/uploads/sites/3/2017/04/J2016_520.pdf, (参照 2021-10-06).

【5】瀬川結美. 「ポーランドにおける日本研究を通じた日本のデジタルアーカイブに関する調査報告」. 大学図書館研究. 2020, 114. <https://doi.org/10.20722/jcul.2059>

【6】井原英恵. 「国際社会の中での日本のデジタルアーカイブ: 新日本古典籍総合データベースの海外ユーザー調査から」. 日本図書館研究会情報組織化研究グループで発表. 2018-06-23. <http://josoken.digick.jp/meeting/2018/201806.html>. (参照 2021-10-06).

【7】江上敏哲. 海外における日本研究と図書館: 概観および近年の動向・課題と展望. 情報の科学と技術. 2017, 67(6), p.284-289. http://doi.org/10.18919/jkg.67.6_284.

【8】東京文化財研究所の活動
https://current.ndl.go.jp/search/apachesolr_search/%E6%9D%B1%E4%BA%AC%E6%96%87%E5%8C%96%E8%B2%A1%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%89%80, (参照 2021-10-06).

【9】奈良文化財研究所の活動

https://current.ndl.go.jp/search/apachesolr_search/%E5%A5%88%E8%89%AF%E6%96%87%E5%8C%96%E8%B2%A1%E7%A0%94%E7%A9%B6%E6%89%80, (参照 2021-10-06).

[3 章]

【1】 日本図書館協会 日本目録規則 (NCR) 2018 年版関連情報
<https://www.jla.or.jp/committees/mokuroku/tabid/643/Default.aspx> (参照 2022-06-25)

【2】 木村麻衣子, 日本図書館協会目録委員会. 「日本目録規則 2018 年版」入門: JLA 図書館実践シリーズ 47. 日本図書館協会. 2022.1

【3】 国立国会図書館 日本目録規則 2018 年版 (NCR2018) について
<https://www.ndl.go.jp/data/ncr/index.html> (参照 2022-06-25)

【4】 TRCMARC ニュース 第 33 号
https://tooli.trc.co.jp/news/public/marc/marc_news/marcnews33.pdf (参照 2022-06-25)

[4 章]

【1】 KBART を利用した機関ごとの購読情報の自動更新サービスの事例には, Ex Libris の SFX と Alma が, Elsevier, Ovid, SpringerNature のコンテンツを対象に提供する “AutoUpdate” がある。 “電子リソースの所蔵情報をめぐる動き” ユサコニュース, 292, 2018-03-30, https://www.usaco.co.jp/u_news/detail.html?itemid=188&dispmid=605, (参照 2021-10-06).

【2】 Library of Congress. “PCC Provider-Neutral E-Monograph MARC Record Guidelines”. <https://www.loc.gov/aba/pcc/scs/documents/PCC-PN-guidelines.html>, (参照 2021-10-06).

【3】 “Provider-Neutral E-Monograph MARC Record Guide”.
<https://www.loc.gov/aba/pcc/bibco/documents/PN-Guide.pdf>, (参照 2022-06-03)

【4】 “Policy: Provider-Neutral Records”. Orbis Cascade Alliance.
<https://www.orbiscascade.org/programs/scts/technical-services/documentation/provider-neutral-records/>, (参照 2022-06-03)

【5】 “3.1 Provider-Neutral Cataloging”. OCLC.
<https://www.oclc.org/bibformats/en/specialcataloging.html>, (参照 2022-06-03)

【6】 Riva, Pat et al. IFLA 図書館参照モデル: 書誌情報の概念モデル. 和中幹雄[ほか]訳. 樹村房. 2019

[5章]

【1】福島幸宏.「デジタルアーカイブ環境下での図書館機能の再定置」LRG = ライブラリー・リソース・ガイド. 2020, 31, p.33-41. <http://id.ndl.go.jp/bib/030551660>. ほか

【2】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.「3か年総括報告書：我が国が目指すデジタルアーカイブ社会の実現に向けて」. 2020-08-19.

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/pdf/r0208_3kanen_houkoku_honbun.pdf, (参照 2021-10-05).

- 知的資産のシェアと利活用により新たな価値を創生する社会基盤としてのデジタルアーカイブジャパン（デジタルアーカイブ社会の実現）を推進
- 幅広い知識や理解を要する人材育成には、育成環境や財政基盤等の課題がある

【3】[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].「デジタルアーカイブのための長期保存ガイドライン（2020年版）」. [2020-08].

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/pdf/guideline2020.pdf, (参照 2021-10-05).

- 媒体の議論に重点を置かない
- ドキュメンテーション，管理の仕組みの構築，組織的対応による真正性の確保
- 分散保存の強い推奨

【4】[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].「デジタルアーカイブアセスメントツール（改定版）」. [2020-08].

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/files/assessment_tool_kaitei.xlsx, (参照 2021-10-05).

- デジタルアーカイブの自己点検のためのツール
- 標準モデル（小規模な機関で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）／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）

【5】国立大学図書館協会学術資料整備委員会デジタルアーカイブ WG.「大学図書館におけるデジタルアーカイブの利活用に向けて」. 2019-06.

https://www.janul.jp/sites/default/files/2019-07/sr_dawg_report_201906.pdf, (参照 2021-10-05).

【6】[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].「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）」. [2019-03].

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_suisiniinkai/jitumusya/2018/nijiriyousei2019.pdf, (参照 2021-10-05).

- 国際的に普及しているパブリック・ドメイン・ツールおよび CC ライセンス。とくに，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－教育目的の利用可，著作権なし－他の法的制限あり，著作権なし－契約による制限あり，著作権未評価のマー

ク。

- 日本独自の表示としては、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-裁定制度利用著作物）

【7】 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. 「デジタルアーカイブの構築・共有・活用ガイドライン」. 2017-04.

http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/digitalarchive_kyougikai/guideline.pdf, (参照 2021-10-05).

- メタデータの整備, 長期アクセスの保証, 望ましい利用条件, データ共有, データ活用, 成果物の還元, コミュニティ形成を重視。
- 「活用できる表形式のデータとは？」を付録として添付。

【8】 国立国会図書館. 「ジャパンサーチへのデータ提供」.

<https://iss.ndl.go.jp/information/renkei/jpsearch/>, (参照 2022-10-14).

[6 章]

【1】 NII ニュースリリースについては, 1 章【1】を参照

8. 用語解説

用語	解説
API	Application Program Interface。ソフトウェアやアプリケーション同士をつなぐインターフェースで、人間が操作するのではなくアプリケーションなどによる機械的な処理のための機能。図書館分野では、図書館システムやディスカバリーサーチがAPIを有することで、蓄積したメタデータをAPI経由で提供したり、横断検索向けに他のアプリケーションに検索結果を帰すなどの機能が実装されている。
CBS	Central Bibliographic System。OCLCが提供する総合目録の基盤システム。ドイツ、フランスを始めとするさまざまな国で、地域あるいは国家レベルでの総合目録サービスを提供するために利用されている。
ERDB-JP	Electronic Resource Database-JAPAN。これからの学術情報システム構築検討委員会システムワークフロー検討作業部会とパートナー機関が協同で構築する、日本で刊行された電子ジャーナルや電子書籍等のデータを集積したナレッジベース。蓄積されたデータを元にCiNii Booksや他のディスカバリーサーチにメタデータを提供している。
KBART	Knowledge Base And Related Tools。電子リソースの提供年限、ISSN、URLなどのメタデータを記述し、ナレッジベース情報の流通経路におけるデータ交換形式を標準化したもの。ディスカバリーサーチやリンクリゾルバなどのナレッジベース向けに利用されている。米国情報標準化機構（NISO）で標準化されている。 2010年のPhase Iでは主としてジャーナルに関する項目、2014年のPhase IIではコンソーシアムやオープンアクセス、電子ブック等の項目、2019年のKBART Automation Recommended Practiceでは出版社等が各機関のアクセスコントロール情報をナレッジベースへの受け渡しに関する推奨を定めた。現在Phase III策定に向け、ハイブリッドOA、非ラテン言語、論文／章等への対応に関する提案が示されている。
LSP	Library Service Platform。図書館において、従来の図書館システムだけでなく、別に電子資料の管理のため導入された電子情報資源管理システム（ERMS）やナレッジベースなどのシステムを統合し、図書館業務を効率良く行う包括的なプラットフォームを提供する製品群。
OCLC	Online Computer Library Center。世界各国の図書館によって参加構成される非営利組織。米国に本部を有し、参加館の総合目録であるWorldCat等のサービスを展開している。
ONIX	Online Information Exchange。主として出版流通業界において利用されている書誌データの交換形式。
VIAF	Virtual International Authority File。バーチャル国際典拠ファイル。各国の国立図書館等から名称典拠レコードの提供を受けて、同一の実体（データモデルにおける対象）に対する典拠レコードを機械的に同定し、各機関の典拠レコードをリンクしている。
共同利用システム	図書館が共同で利用することを前提にNIIがその基盤を提供するシステム。「新NACSIS-CAT/ILL」や、「電子リソースデータ共有サービス」などで構成される。2021年6月17日のNIIニュースリリースにあるように、目録所在情報サービス（NACSIS-CAT/ILL）は、2022年度の第四四半期に、OCLCのCBS(Central Bibliographic System)を用いての運用に移行することが決定されている。また、電子リソースデータ共有サービスは、「図書館サービスプラットフォーム」の一つである、Ex Libris社の図書館システムAlmaを用いて、2022年度の第一四半期よりテスト運用が開始された。
図書館システム・ネットワーク	共同利用システムと各図書館が有する「図書館システム」によって構成されるネットワークを指す。図書館システム・ネットワークは、日本国内のさまざまな学術情報を集約し、共有するためのシステムであり、研究や教育に貢献しうる「学術研究プラットフォーム」の一部に位置づけられる。

【謝辞】

本文書の策定にあたっては、事前に公開した「ドラフト版」を介して、関係者の方々から、さまざまなフィードバックを頂戴している。この度の「正式版」においては、この際に賜ったご意見やご指摘を踏まえ、ワークフロー部会としての考え方や提言、文章表現の妥当性等を改めて精査することができた。フィードバックをお寄せいただいた方々には、ワークフロー部会として、心より感謝を申し上げたい。ありがとうございました。

これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について（2022）

<日付>

これからの学術情報システム構築検討委員会
システムワークフロー検討作業部会

〔編集・執筆〕（所属は公開時による）

主査 飯野 勝則（佛教大学）

委員 林 賢紀（国際農林水産業研究センター）

〔執筆〕（五十音順、所属は公開時による）

磯本 善男（千葉大学）

江上 敏哲（国際日本文化研究センター）

小川夏代子（東京大学）

片岡 真（国文学研究資料館） ※ 2022 年度より

川畑 卓也（奈良県立図書情報館）

木下 直（東京海洋大学）

佐々木智穂（千葉大学（2021 年度まで）、東北大学（2022 年度より））

佐藤 知生（神戸大学） ※ 2022 年度より

塩崎 亮（聖学院大学）

田口 忠祐（東京大学）

瀧脇 有姫（広島大学）

野間口真裕（京都教育大学） ※ 2021 年度まで、所属は本作業部会在籍時

福島 幸宏（慶應義塾大学）

渡邊 隆弘（帝塚山学院大学）

2022 年 10 月 31 日

これからの学術情報システム構築検討委員会事務局

図書館総合展 2022 について（報告）

2022 年 11 月 1 日（火）～30 日（水）まで図書館総合展が開催される。

これからの学術情報システム構築検討委員会およびその部会の検討内容について以下の通り発表を行う予定である。なお、本年度図書館総合展は、オンラインと現地開催の併用であるハイブリット開催だが、本企画はオンライン開催である。

トラックタイトル

「みんなで考えよう、これからの学術情報システムで実現を目指すこと」
～これからのメタデータの在り方とそれを支えるコミュニティ～

トラック概要

前半では、これからの学術情報システム構築検討委員会よりビジョン『「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと』、システムワークフロー検討作業部会より『これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について（2022）』や「NCR2018 適用」に向けてのスケジュールなどを紹介する。後半ではシステムモデル検討作業部会より 2023 年度に開始を予定する「ユーザーグループ」の概要を説明したのち、一般の参加者を募ったワークショップを行う。

ワークショップでは、「ユーザーグループ」で行う議論を模擬形式で行い、日々業務に携わる図書館員の視点で疑問点・問題点・改善法などをざくばらんに話し合い、共同利用システムや日々の業務にどう活かすかを考える。

日時・場所

11/15（火） 13:30-16:30

形式：オンライン（講演：WebEx Meetings、配信：YouTube Live、質疑：Slido を予定）

講演・ワークショップ含めすべてライブ配信

プログラム

時間	時間配分	タイトル ※仮称	担当
13:30-13:35	5 分	開会挨拶	大向委員長
13:35-13:55	20 分	「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと	これからの学術情報システム構築検討委員会 (大向委員長)
13:55-14:15	20 分	「これからの学術情報システムのメタデータ収集・作成方針について」(2022)	システムワークフロー検討作業部会 (飯野主査)
14:15-14:35	20 分	NCR2018 適用に向けて	システムワークフロー検討作業部会 (木下委員)
14:35-14:55	20 分	ユーザーグループについて	システムモデル検討作業部会 (安達委員)
14:55-15:20	25 分	質疑応答	(講演者)
15:20-15:30	10 分	休憩	
15:30-16:30	60 分	ワークショップ 「みんなで考えよう、これからの学術情報システムで実現を目指すこと」	システムモデル検討作業部会 システムワークフロー検討作業部会 (飯野主査、片岡委員、木下委員) 一般参加者(公募)
計	180 分		

以上

2022 年 10 月 31 日
 これからの学術情報
 システム構築検討委員会

2022 年度これからの学術情報システム構築検討委員会下半期活動計画

1. 2022 年以降のこれからの学術情報システムの在り方に関する検討

これからの学術情報システム構築検討委員会（以下、これから委員会。）は、2019 年 2 月 15 日「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」（以下、「在り方 2019」。）を公開し、電子情報資源・印刷体を区別することなく統合的に発見でき、最終的に必要とする学術情報にアクセスできる、国レベル及び各図書館レベルの環境「統合的発見環境」を可能にするシステム環境（現在の目録所在情報サービスの枠組みを拡張した新たな図書館システム・ネットワークシステム）の構築を目指すための方向性を示した。本年度（2022 年度）「在り方 2019」が目処とする 2022 年を迎えるにあたり、以下のとおり、2023 年以降の方向性及び課題を検討する。

（ア）委員会が取り組む課題

① 「これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと」の策定

第 33 回これから委員会において、本委員会の発信する資料の一つに位置づけることとした「これからの学術情報システム構築検討委員会が実現を目指すこと」（以下、目指すこと。）について、以下のように検討を進める。

2022 年 6 月 17 日	第 33 回これから委員会で素案の審議（初回） ・個別具体の課題についてシステムモデル検討作業部会（以下、モデル部会。）での検討依頼
2022 年 10 月 31 日	第 34 回これから委員会でモデル部会修正案の審議
2022 年 11 月～12 月	第 34 回これから委員会の結果に基づき、委員会内での意見交換会を数回実施し、内容を検討する。
2023 年 1 月	第 35 回これから委員会で審議
2023 年 2 月	大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議（以下、推進会議。）にて「目指すこと」の審議
2023 年 2 月～3 月	推進会議の審議に基づき、最終調整
2023 年 4 月	公開

② 検討体制の見直し

(1) 図書館システム・ネットワークユーザーグループ設置

モデル部会が、「統合的発見環境」を可能にする新たな図書館システム・ネットワークのモデル構築のため、**2022** 年度に試行する「図書館システム・ネットワークユーザーグループ」（以下、ユーザーグループ。）について、制度を設計し、**2023** 年度正式運用開始に向けた検討を進める。

(2) 作業部会の再構成

ユーザーグループ設置に伴い、現在の「システムモデル検討作業部会」と「システムワークフロー検討作業部会」（以下、ワークフロー部会。）で構成される検討体制の見直しを行い、**2023** 年度以降に向けた最適化を行う。

2022 年 10 月 31 日	第 34 回これから委員会で素案の審議（初回）
	第 34 回これから委員会の結果により、ユーザーグループの運用素案をユーザーグループ（試行）にて提示、意見徴収
	作業部会の再構成について、モデル部会及びワークフロー部会の検討結果に基づき、委員会で検討
2023 年 1 月	第 35 回これから委員会で審議
2023 年 2 月	大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議にて「委員会規程」の改正の審議
2023 年 2～3 月	「委員会規程」の改正に基づき、第 36 回（臨時）これから委員会にて関連する内規の制定・改正
2023 年 4 月	施行

2. イベント

(ア) 第 24 回図書館総合展（2022 年 11 月 15 日（火））

以上

2022 年 10 月 31 日
システムモデル検討作業部会

図書館システム・ネットワークユーザーグループ実施について（審議）

図書館システム・ネットワーク（以下、ユーザーグループ）立ち上げ

- ・ ユーザーグループを 2023 年度から運営すること及び先立って試行を開始することを 2022 年 10 月 25 日に通知
- ・ 活動内容
 - ・ Web サイト：<https://contents.nii.ac.jp/korekara/libsysnw/usergroup>
 - ・ 情報交換・意見交換のための SNS（試行：2022 年 10 月 25 日～）を立ち上げ、以下のチャンネルを運営。
 - NCR2018 の洋書適用について（試行）
 - 共同調達・運用の実現に向けた図書館システムガイドライン作成（試行）
 - フリートーク
 - ・ オンラインイベント（2023 年度以降）
 - ・ サブグループによる活動（2023 年度以降）
 - ・ ユーザー提案による課題設定（作業部会設置提案等）（2023 年度以降）
- ・ コミュニケーション手段
 - ・ Discord（無償部分のみの利用）
 - ・ 選定の理由：無償でも利用可能なこと、利用者数に制限がないこと、書き込み量と保存期間に制限がないこと
 - ・ 問題点：Discord は法人契約という概念、形態がなく、ISO27001、ISMAP、プライバシーマーク、などの認証を取得していない。今回の利用は NII（あるいはこれから委員会）として契約することができないため、NII のメールアドレスにより Discord のアカウントを作成し、サーバーを立てることとした。参加者も、個人個人がアカウントを作成し、サーバーに参加することになる。NII（あるいはこれから委員会）が参加者のメールアドレス等個人情報を確認、収集することはできない。機関によってはセキュリティポリシーに抵触するため利用できないユーザーが存在する可能性がある。
 - ・ 参考：Discord プライバシーポリシー <https://discord.com/privacy>
- ・ 対応・担当
 - ・ SNS
 - 全般&フリートークチャンネル：作業部会
 - トピックチャンネル：モデレータ
 - ・ Web サイトから質問を受付
 - 定型対応は NII 窓口業者、非定型対応は部会が行う。返信は窓口業者から行う。
 - ・ 担当作業部会

- 2022 年度：システムモデル検討作業部会
- 2023 年度以降：ユーザーグループの運営を行う作業部会を新たに設置

「これからの学術情報システム構築 検討委員会」が実現を目指すこと (案)

これからの学術情報システム構築検討委員会
2022年×月×日

システムモデル検討作業部会改訂作業v.12(2022.10.17)

「「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと」の概要

ポイント

- 社会全体で、単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展
- 大学の教育・研究においても、データ駆動型研究など情報科学技術を活用した新たな科学的手法の促進が求められている
- 研究者や学生が、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、いつでもどこからでもオンラインで発見、アクセスを可能にする
- 図書館の活動は、これらの向と一致しており図書館がDXに貢献できる
- 学術情報流通は単体の図書館では解決できないレベルの話であり、学術研究支援に携わる図書館と関係組織が共同・協働しなければならない
- 図書館員も共同・協働のために時間とコストを使っていくことが結果的に各大学のDXへの貢献につながる

実現すること

1. 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
2. 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
3. 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
4. 大学図書館がメタデータ共有の機能を拡張し、研究データ等のハブとしてオープンアクセス、オープンサイエンスの基盤となる。

現状と課題

必要な対応

進むべき方向

学術情報資源の課題	<ul style="list-style-type: none">国内コンテンツは、電子化自体の進展が遅く、オープンアクセス化の進展も遅い	<ul style="list-style-type: none">国内コンテンツの電子化、オープンアクセス化を促進	<ul style="list-style-type: none">教育・研究のプラットフォームとしての大学図書館のあり方を明確化メタデータのネットワーク情報システムのネットワーク人のネットワーク図書館コミュニティとして共同、協働していくために、ユーザーグループを再構築
システムの課題	<ul style="list-style-type: none">ライセンスのメタデータ国外/国内コンテンツ、冊子との統合的な利用論文、図書の章節、データなどの変化冊子以外	<ul style="list-style-type: none">課題に対応しシステムの再構築が必要NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして共同利用システムを再構築、教育・研究と業務の軽量化・合理化とDXに寄与	
メタデータの課題	国内のみに対応した古い形式のため国立国会図書館、国外とのシームレスなメタデータ交換、流通が難しい	図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクトデータによる連携	

本文書について

1. 目的：これからの学術情報システム構築検討委員会が、研究及び教育のデジタルトランスフォーメーション（DX）を前提として、学術情報資源のDXを促進するため、大学等学術研究機関及びそれらの図書館とともに、今後実現を目指すこと、及びそれに向けた当面必要な対応について、とりまとめた
2. 対象：これからの学術情報システム構築検討委員会が、大学等学術研究機関及びそれらの図書館とともに進んでいくために、それらの執行部を第一の対象としたが、上記目的の実現には、学術情報資源の流通・利用に関わる多方面のステークホルダーとの協働が不可欠であり、大学及び大学図書館以外のステークホルダーも対象とする
3. 引用：本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

「「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと（案）」, 2022. x. x. , これからの学術情報システム構築検討委員会. DOI: <https://doi.org/10.xxxxxx/xxxxxx>

目次

1. 教育・研究DXへの寄与
2. 大学図書館等における学術情報資源整備の現状
 1. 学術情報資源の課題
 2. システムの課題
 3. メタデータの課題
3. 必要な対応
 1. 国内コンテンツの電子化・OA化
 2. システムの再構築
 3. 多様な学術情報の連携
 4. 学術情報資源の利活用環境の再構築
 5. これらによって実現する教育・研究
4. 大学図書館の進むべき方向
 1. メタデータのネットワーク
 2. システムのネットワーク
 3. 人のネットワーク
5. 大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標
 - ① 特に国内電子ブックのメタデータ整備と共有
 - ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
 - ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
 - ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
 - ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

1. 教育・研究DXへの寄与

- 社会全体で、デジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展する中、大学の教育・研究においても、情報科学技術を活用した新たな科学的手法の進展等を促進が求められている
- 大学の学術情報資源についても、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるシステムや仕組みの構築が必要

教育及び研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）

- 社会全体で、単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展
- 大学の教育・研究においても、ネットワーク・計算資源等の情報システム基盤の整備・高度化、データや学術情報のデジタル基盤の整備・高度化、研究施設・設備の遠隔化・スマート化等を推進することにより、多様な研究形態や、効果的・効率的な研究プロセスの実現、更には、データ駆動型研究やAI 駆動型研究をはじめとする情報科学技術を活用した新たな科学的手法の促進が求められている
- 大学の学術情報資源についても、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるシステムや仕組みの構築が必要

図書館が実現する教育・研究DX支援

- 研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できる
 - 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
 - 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
 - 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
- メタデータを広く共有する機能を大学図書館が持つことにより、研究データ等のハブとしてオープンアクセス、オープンサイエンスの基盤となる。

図書館のDX

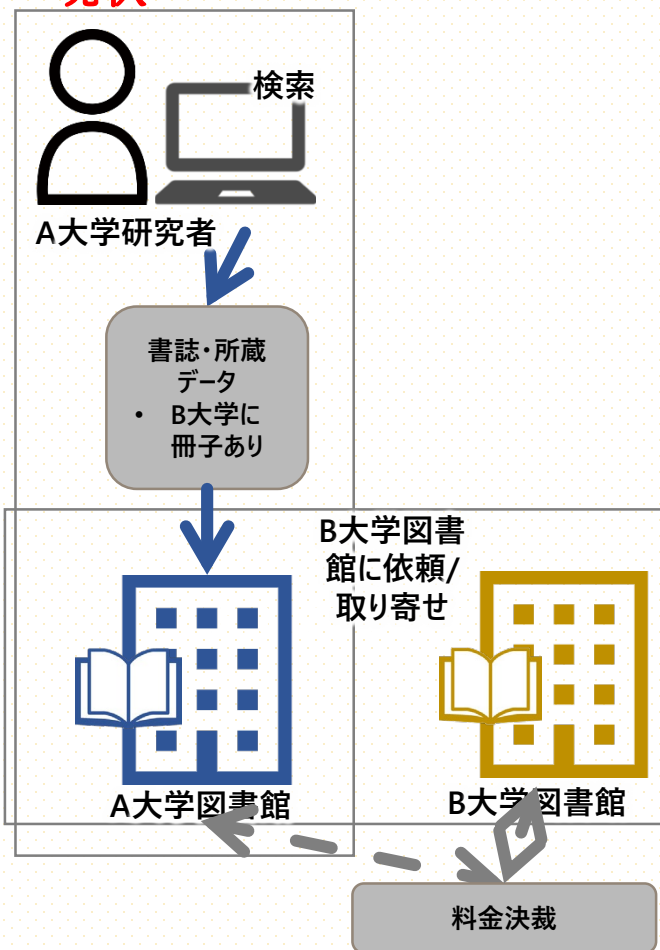
- 教育・研究DXを支援する環境は、単独の機関のみで整備することは困難
- 学術情報資源の共有とその仕組みの整備は、本来的な図書館の使命
- 大学等研究機関、図書館等の間の協調領域であり、共同でプラットフォームを整備する必要がある
- 各機関のシステムの再構築は、共同利用システムとして整備する部分や、機関間の共同調達や共同運営を含めて、最適な解を検討していく

図書館のワークフローの変化

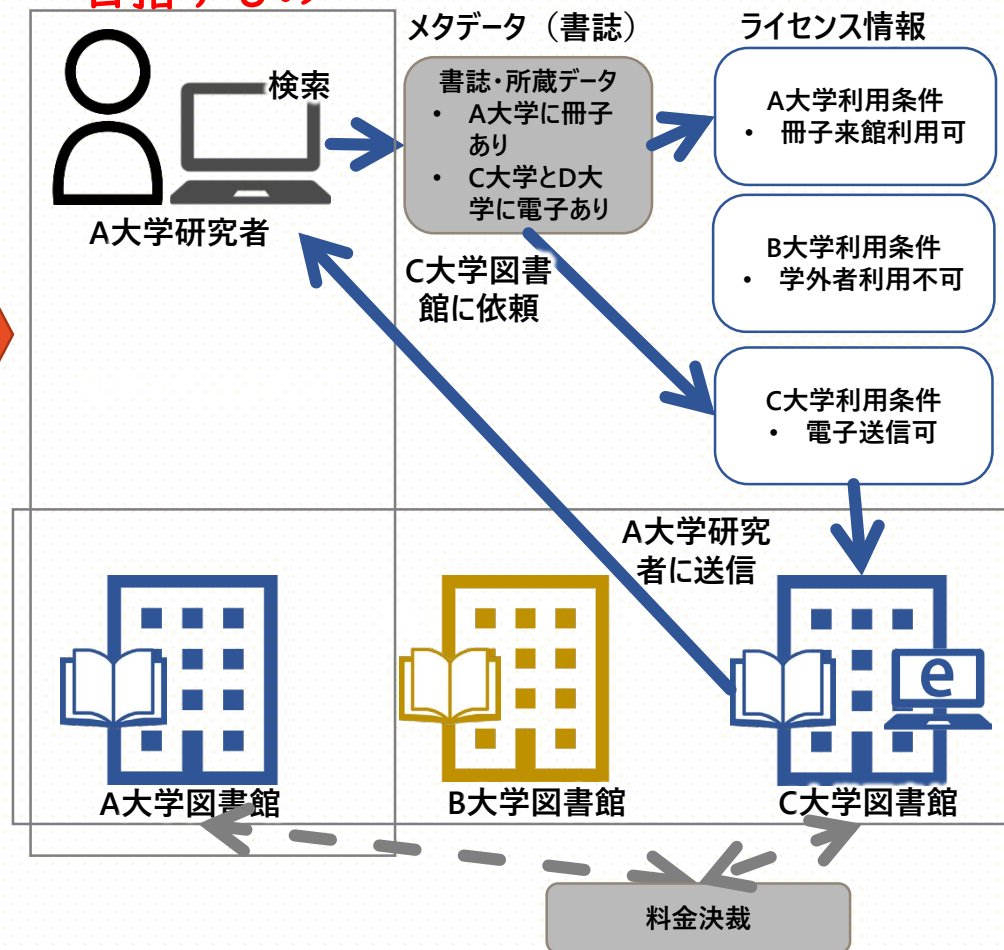
- 教育・研究DXに対応するため、図書館のワークフローも変化しており、これも単独の機関のみで整備することは困難
- 大学等研究機関やそれらの図書館等と共同で整備していく必要がある
- これらの変化に対応した図書館とその職員も共同・協働のために時間とコストを使っていくことが結果的に各大学等研究機関のDXへの貢献につながる

いつでもどこからでもオンラインで アクセス

現状



目指すもの



ユースケース①研究者（研究成果発信）

図書（論集の1章）を執筆、冊子で出版、電子ブックは商用プラットフォームから公開、研究、執筆に際し使った研究データの一部は所属大学の機関リポジトリから公開、研究成果として大学に報告するにあたって、自分のORCIDに紐づいた研究成果として電子ブックと研究データの永続識別子が自動的に取得できるので、成果のとりまとめも非常に楽にできるようになった。電子ブックを読んだ一部の読者は、それに紐づいている研究データへもアクセスし、研究データのビジビリティやアクセス数も上がった。

ユースケース②大学 (Institutional Research)

引用文献DB以外の研究成果についても、大学に所属する研究者の識別子から、その研究者の図書や章節などの研究成果、論文やそれらに紐づく研究データ、それらの別の研究者からの引用が識別子とリンクトデータによって芋づる式に取得できるので、個々の研究者の成果の把握や、大学としてのレピュテーションの把握がラクになった。

ユースケース③研究者・学生（利用者として）

- 必要があって読んでいた論文に使われていた史料が、デジタルアーカイブとして公開されていることが、論文からリンクされており、原資料の書誌情報ともリンクしているため、史料の利用が多面的に可能になった。
- 必要があって読んでいた論文が引用している別の論文は、所属の大学では契約されていなかったが、別の大学で契約されており、所蔵大学の図書館に依頼すればプリントアウトして郵送可能なことがオンラインで判明、その場で直接所蔵館に依頼し、数日後には入手することができた。

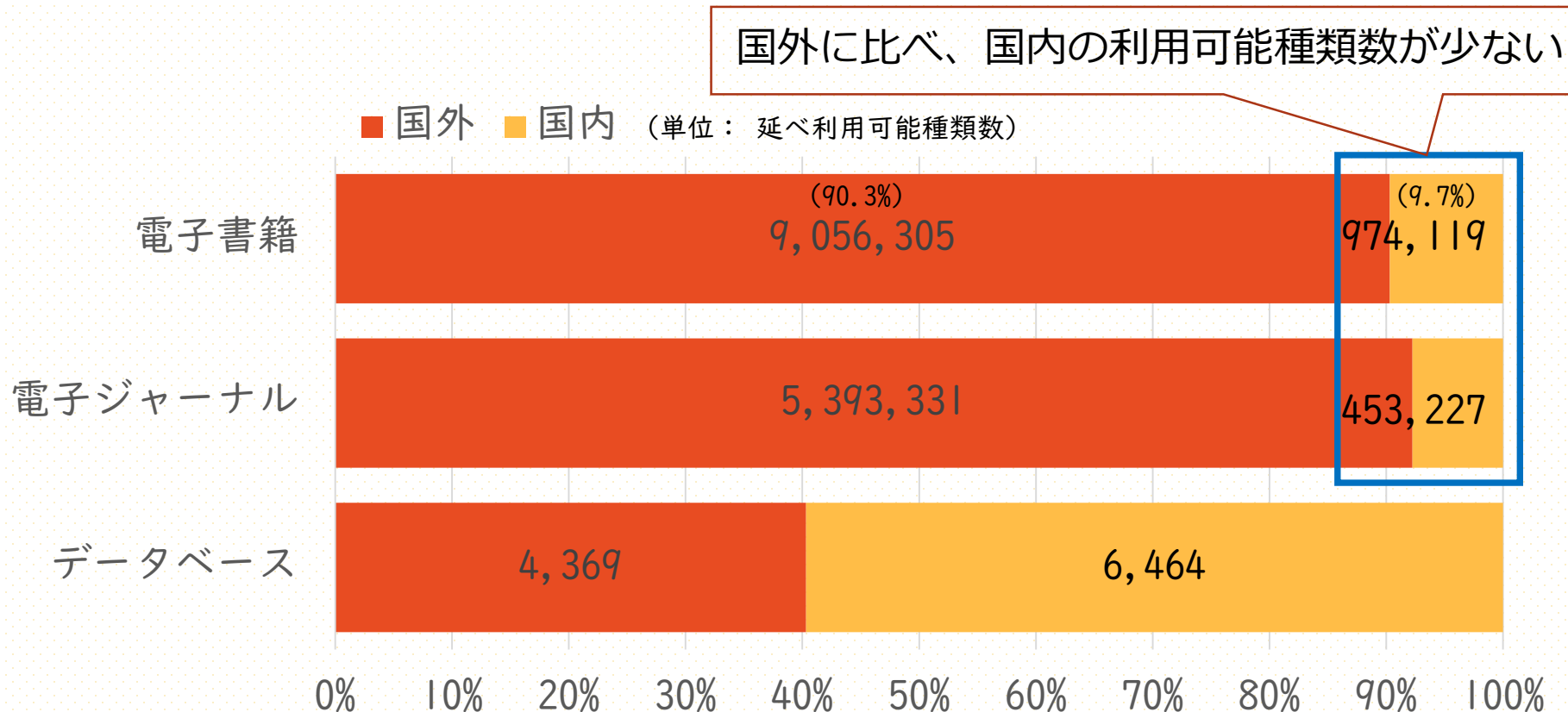
2. 大学図書館等における学術情報資源整備の現状

- 大学図書館等では、研究データ、デジタルアーカイブ、機関リポジトリ、電子ジャーナル、電子ブック、教材等多様な学術情報資源の統合的な利用の対応が遅れている
 - 1. 学術情報資源の課題
 - 2. システムの課題
 - 3. メタデータの課題

国内コンテンツの対応状況

- 国内コンテンツは、電子ジャーナル化、電子ブック化自体の進展が遅い
- 併せてオープンアクセス化の進展も遅い
- 以下は、国外コンテンツと同様
 - ライセンス等のメタデータの管理ができておらず、利用可能な範囲が不明な場合も多い
 - 国外コンテンツ、冊子と統合的に活用することができていない
 - 加えて、電子化により利用する単位（粒度）が雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位などに変化

電子リソースの国内／国外割合（国内の大学図書館の提供種類数）



学術情報基盤実態調査（令和3年度 大学図書館編）より

大学図書館のシステム

- 大学図書館では、所蔵目録の検索を中心とした「電算化」は1980年代後半から進んだ
- 多くの大学図書館が利用している「図書館システム」は冊子の図書/雑誌以外に対応できていない
 - 研究者、学生は、個別の学術出版社サイトを利用するか、検索エンジンなどフリーのツールを利用
 - 図書館で国外製検索ツールなどを「図書館システム」とは別に契約している例もあるが、それらがシームレスに連携している例は少ない

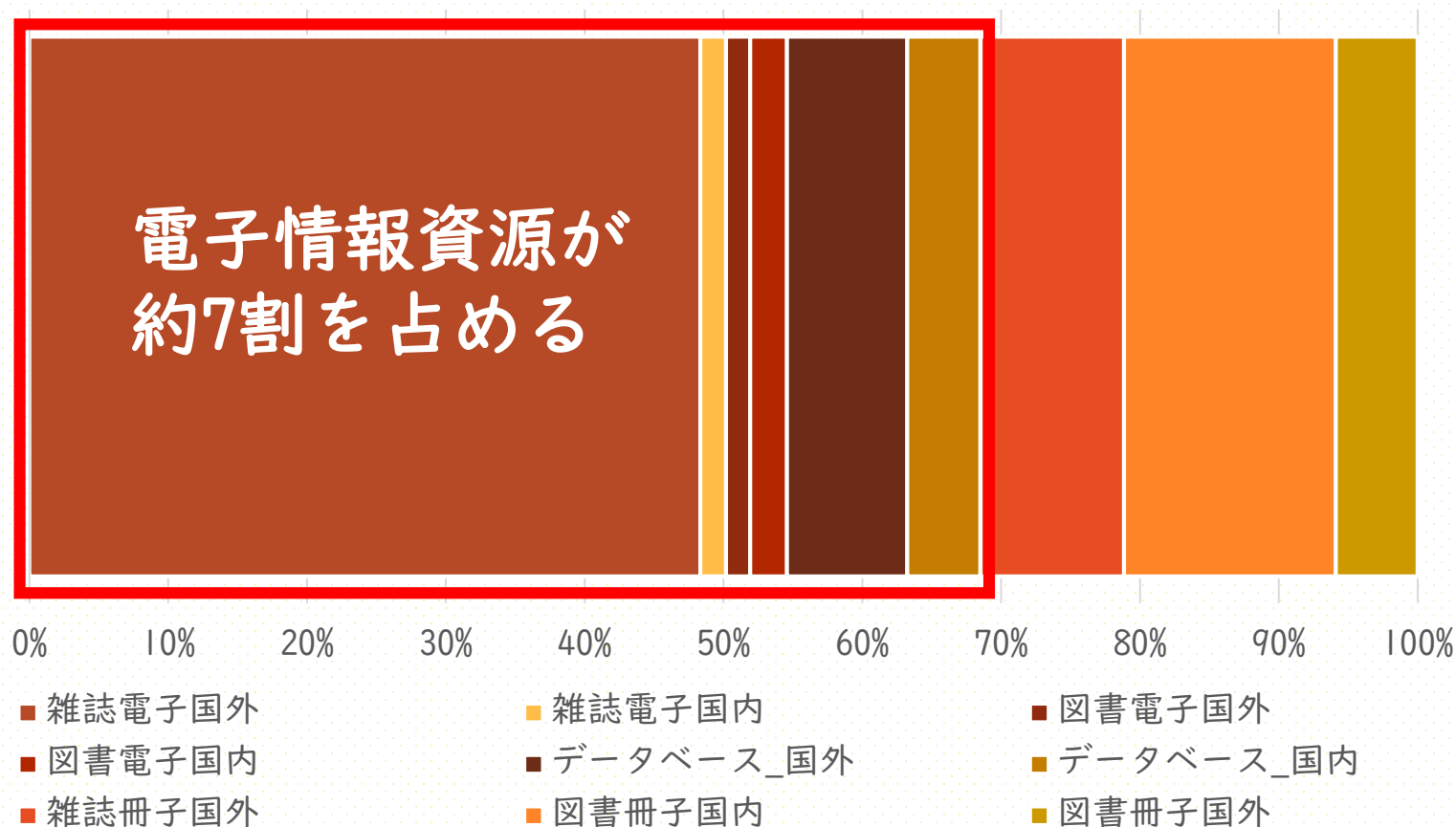
電子情報資源のメタデータを管理するシステム

- 国外学術出版社を中心とした電子ジャーナル（EJ）化が1990年代より進展、電子ブック（EB）化も近年急速に進展
 - 国外のEJ/EBは、並行してオープンアクセス化も進展
 - 電子情報資源は資料費の約7割を占め、膨大であるものの、図書・雑誌を管理する図書館システムのようなものの導入が進まず、ライセンス等のメタデータの管理ができておらず、利用可能な範囲が不明な場合も多い
 - 国内コンテンツ、冊子、研究データ、画像を中心としたデジタルアーカイブ、機関リポジトリなどと統合的に活用することができていない
 - 加えて、電子化により利用する単位（粒度）が雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位などに変化

印刷体／電子リソースの割合（国内の大学図書館資料費）

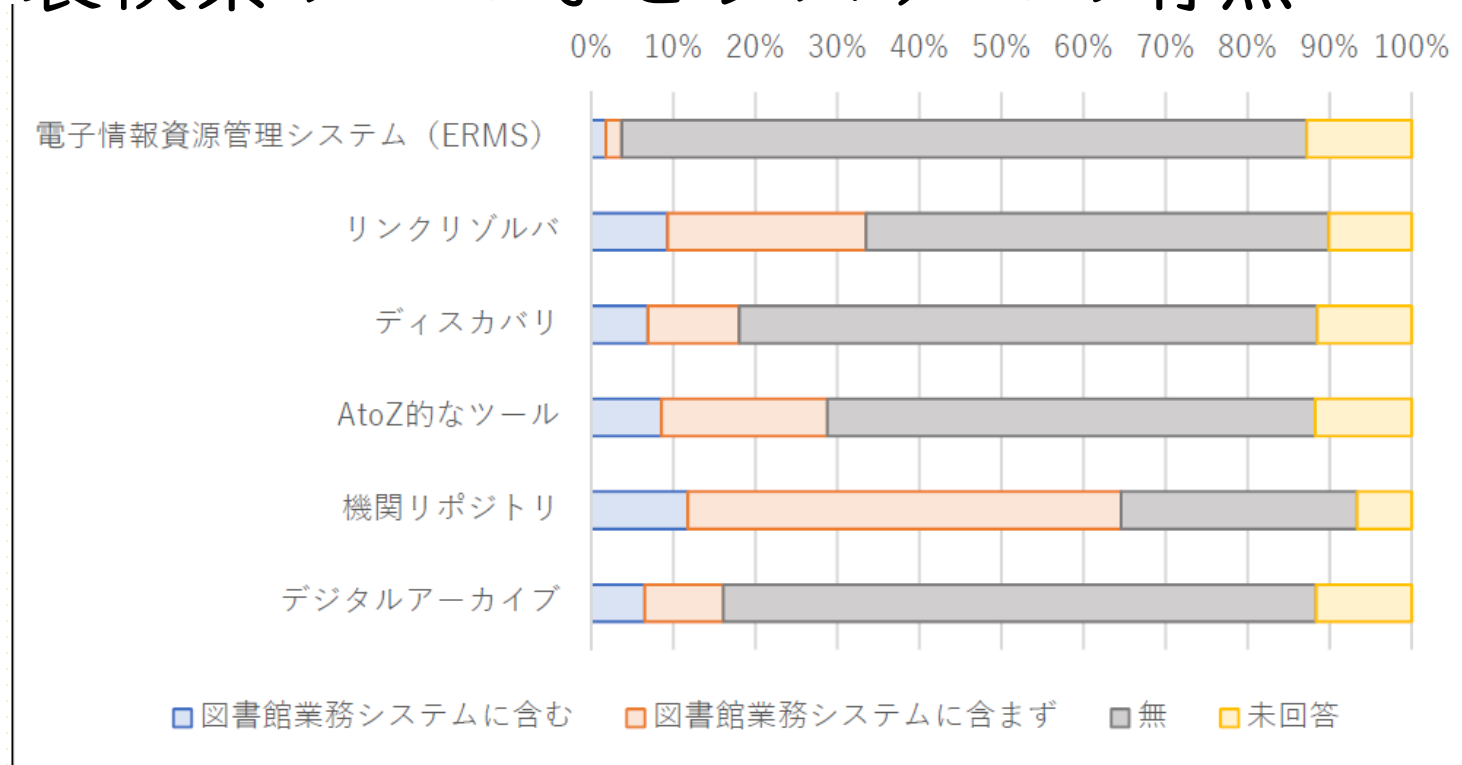
（単位：百万円）

総額
3,644



学術情報基盤実態調査（令和3年度 大学図書館編）より

大学図書館の電子情報資源に関連する国外製検索ツールなどシステムの有無



(n=782)

※ 電子情報資源管理システム (ERMS)、リンクリゾルバ、ディスカバリ、AtoZ は、電子情報資源を検索・利用するための商用ツールの名称

これから委員会「図書館システムに関するアンケート集計報告」2021年4月12日より

https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-04/korekara_doc20210412_0.pdf

メタデータの流通

- 国内の学術機関で利用されている図書館システムは、国立情報学研究所（NII）が提供するNACSIS-CAT/ILLのみで使用可能なCATP形式のメタデータが多くを占めている
 - 国立国会図書館や、国外のメタデータの形式とは異なっており、それらのメタデータを利用する場合、NIIが最低限の変換を行っている
 - 国立国会図書館や、国外とのシームレスなメタデータ交換、流通が難しい

3. 必要な対応

- ライセンスのメタデータ、国外/国内コンテンツ、冊子との統合的な利用、論文、図書の章節、データなどの変化に対応した各機関及び共同利用システムの再構築が必要
- 図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクトデータによる連携
 1. 国内コンテンツの電子化・OA化
 2. システムの再構築
 3. 多様な学術情報の連携
 4. 学術情報資源の利活用環境の再構築
 5. これらによって実現する教育・研究

国内コンテンツの電子化・OA化

- 国内コンテンツの電子化、オープンアクセス化を、出版者とともに推進
- 大学、大学図書館自体も出版者として、コンテンツの電子化、オープンアクセス化を推進
- 併せて、これらのメタデータを国際的にも流通・連携

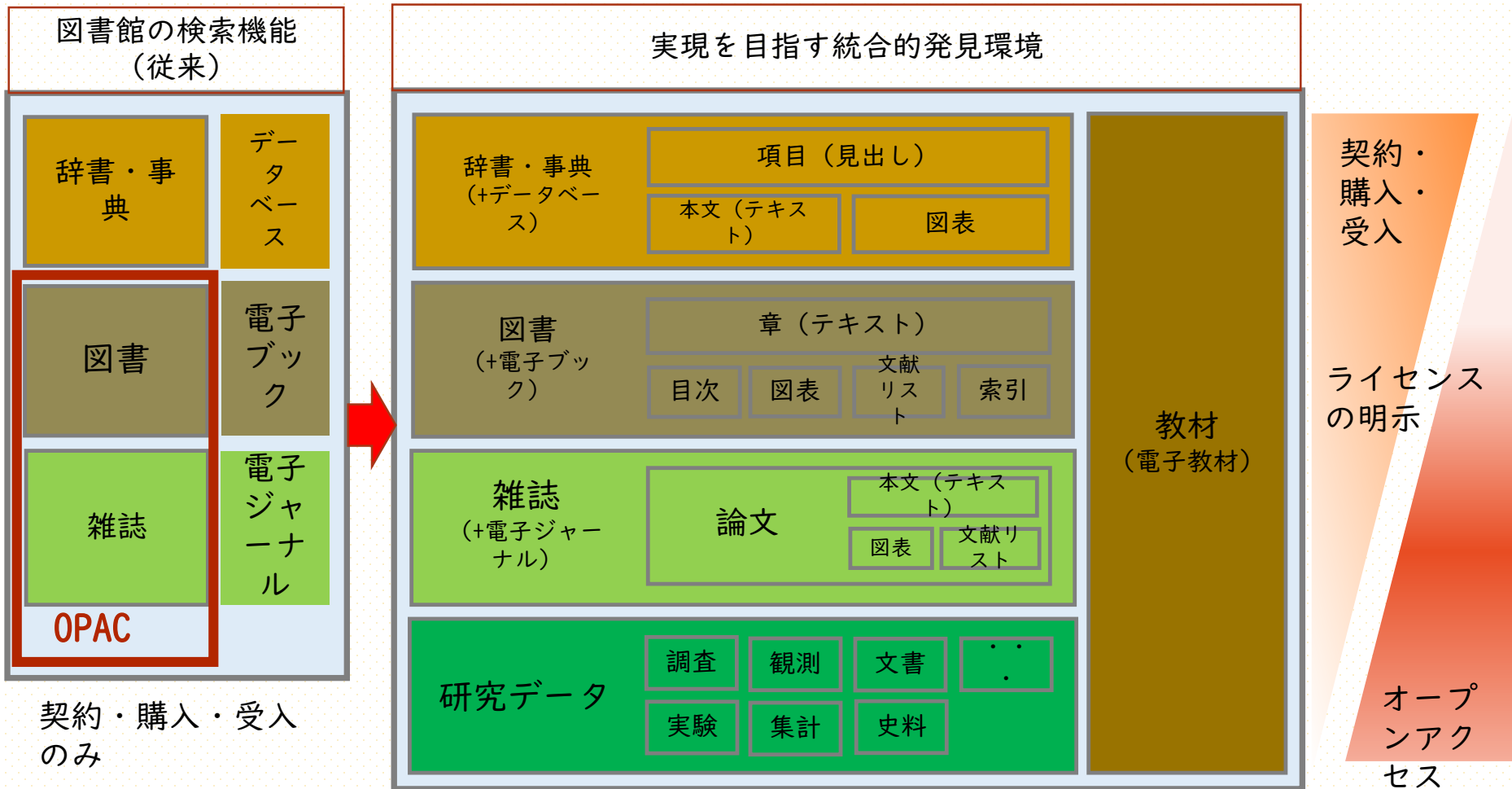
システムの再構築

- 教育・研究DXを前提とした学術情報資源の利活用環境の再構築が必要
 - 雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位など利用する単位（粒度）の変化に対応するシステムへの再構築
 - ライセンス等のメタデータの管理、利活用を行うシステムへの再構築
 - 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築

多様な学術情報の連携

- 研究データ、画像を中心としたデジタルアーカイブ、機関リポジトリなどについても、既存の国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるよう、メタデータ・レベルでの連携、統合を推進
 - 図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる連携

教育・研究DXを前提とした学術情報資源の利活用環境の再構築



これらによって実現する教育・研究

- 研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できる
 - 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
 - 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
 - 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
- 大学図書館から、電子的資料を含むメタデータが共有されることによって、研究データ等のハブとなり、オープンアクセス、オープンサイエンスの基礎となる

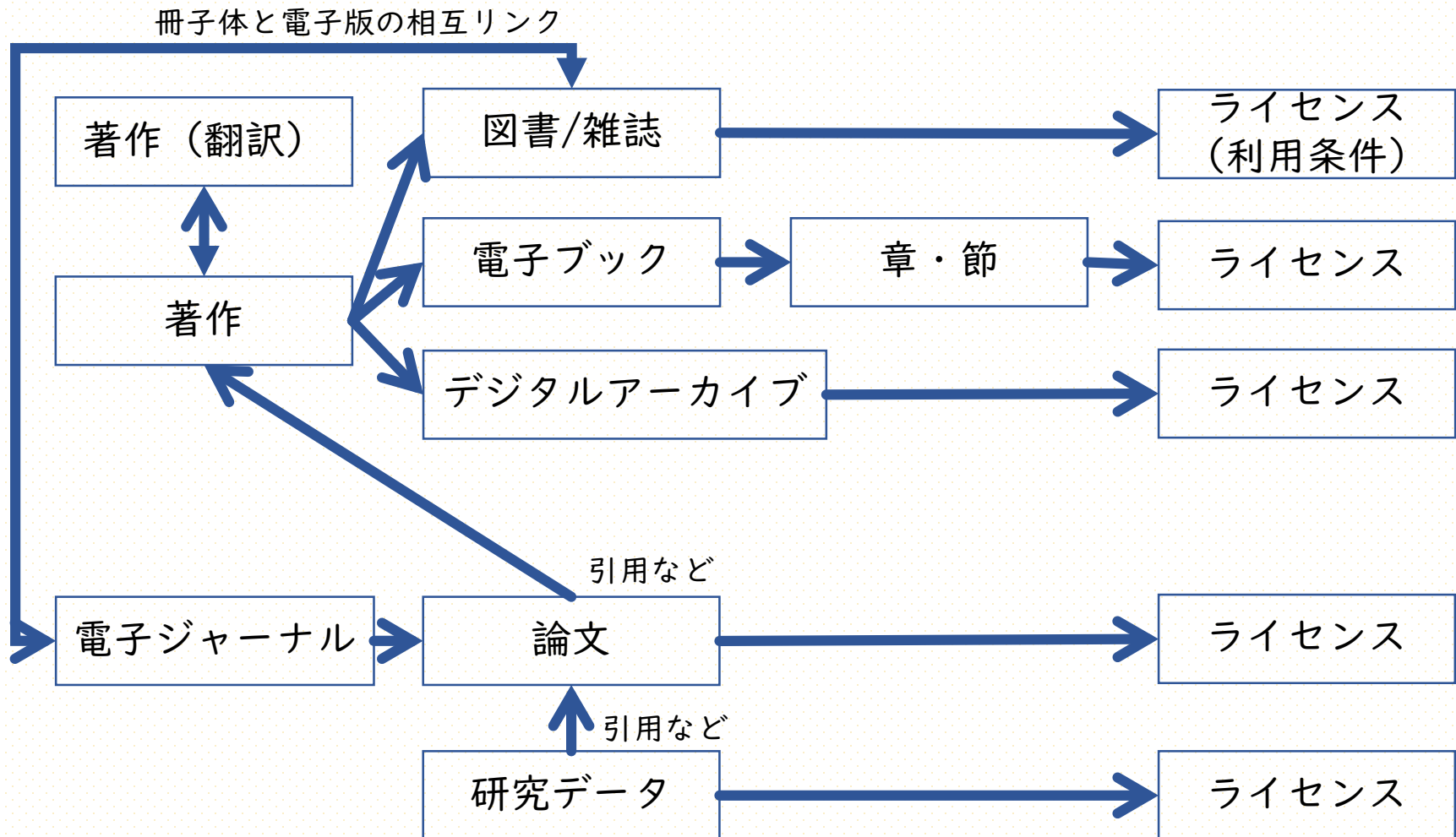
4. 大学図書館の進むべき方向

- 教育・研究のプラットフォームとしての大学図書館のあり方を明確化する
- 図書館コミュニティとして共同、協働していくために、ユーザーグループを再構築
 - 1. メタデータのネットワーク
 - 2. システムのネットワーク
 - 3. 人のネットワーク

メタデータのネットワーク

- 研究データなどを含む多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるためには、図書・雑誌、電子情報資源、研究データ等のメタデータのアクセス性・相互運用性、相互接続性の向上が必須
 - 国際標準への準拠
 - 典拠コントロールの拡大やリンクトデータを踏まえた外部典拠データとの連携

メタデータのネットワーク

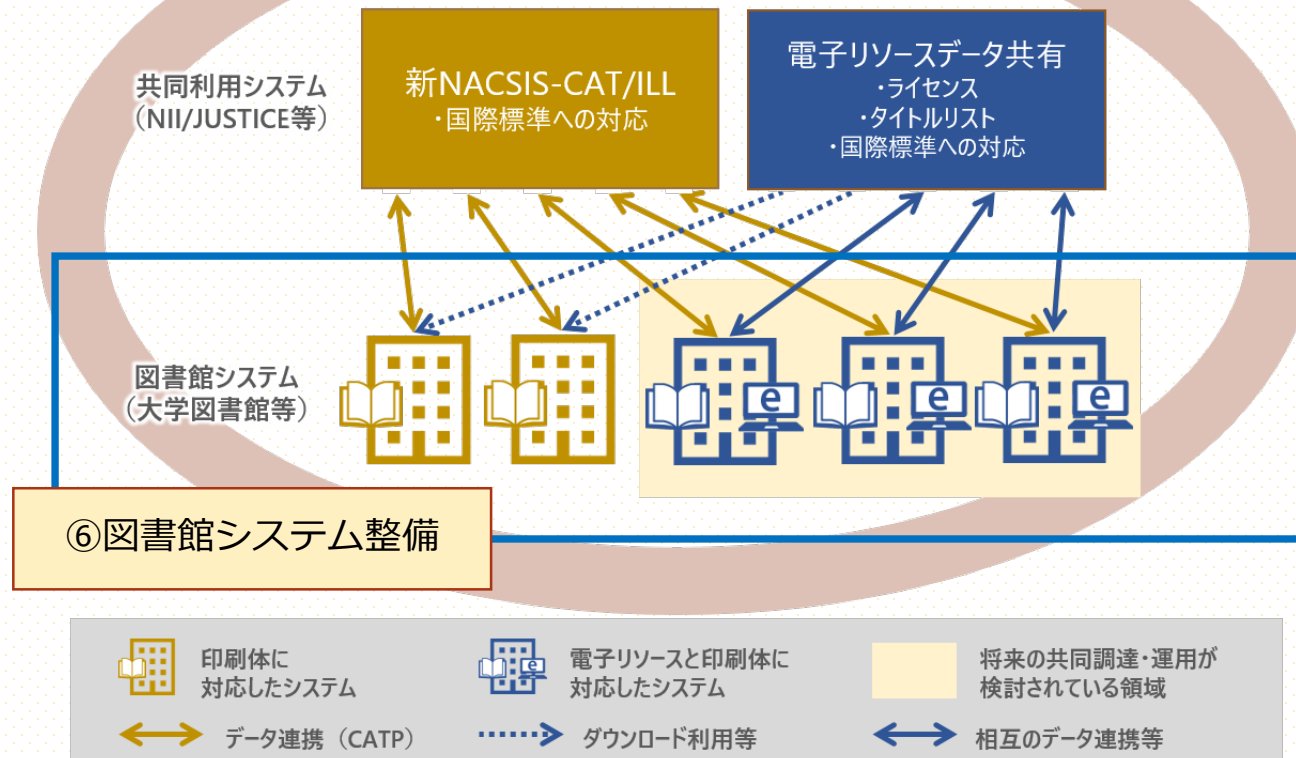


新たな共同利用システムへの再構築

- 国立情報学研究所（NII）は、大学図書館を中心に約1,300機関が利用する目録所在情報サービス（以下NACSIS-CAT/ILL）を再構築
- NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして、電子リソース管理サービスは2022年、新NACSIS-CAT/ILLシステムは2023年の稼働開始を目指し、新たな共同利用システムとして、大学図書館のシステム業務の軽量化・合理化と学術資料アクセスのデジタルトランスフォーメーション（DX化）に寄与

新たな共同利用システムへの再構築

大学図書館システム・ネットワーク

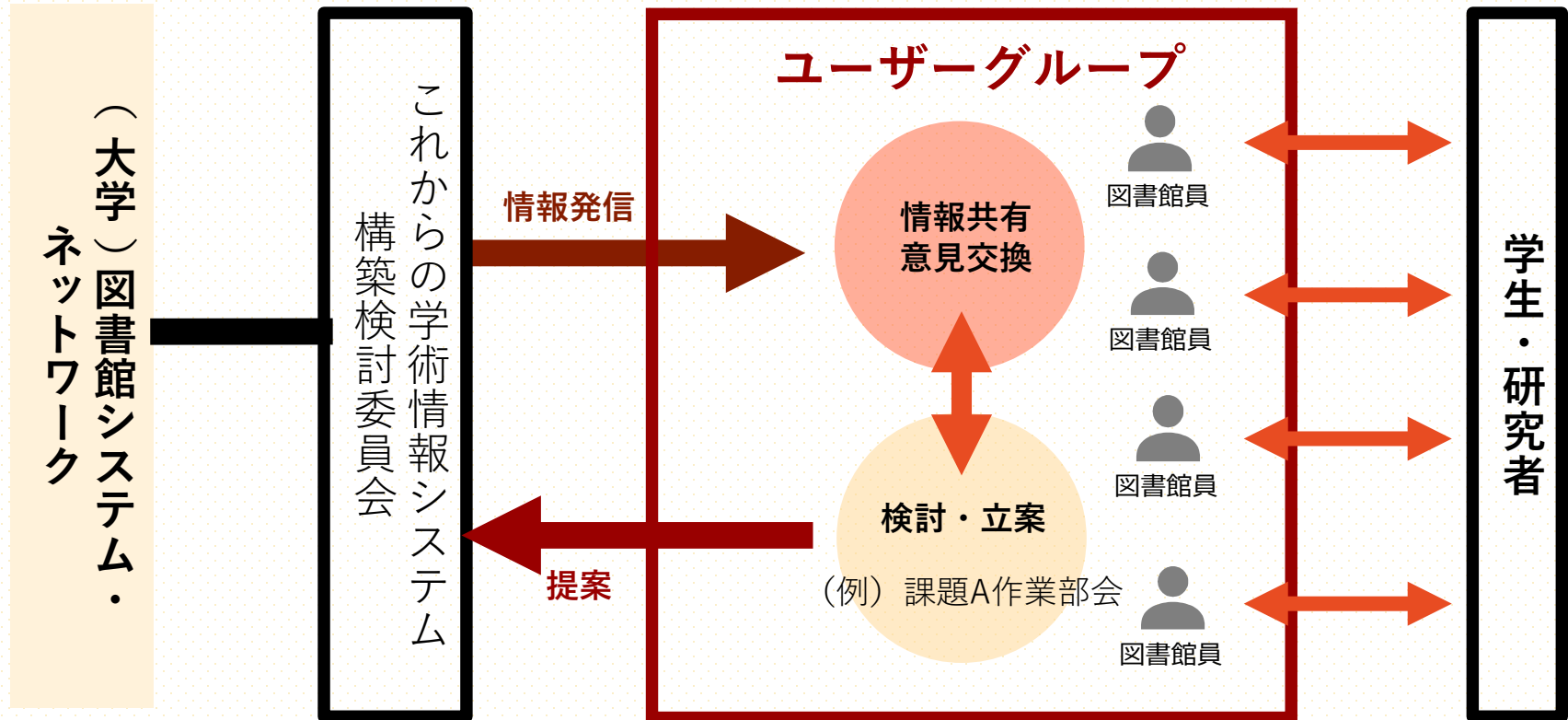


➡ 「3.必要な対応」に対応した図書館システムを整備

情報や課題の共有、意見交換の場としてのユーザーグループ

- これからの学術情報システム構築検討委員会、「（大学）図書館システム・ネットワーク」の参加機関とそこに所属する職員が、機関、地域、担当を越えて、意見や情報の交換を行う。
- 各機関が抱える課題や要求が顕在化され、共通課題の解決を図ることができる。
- 継続することで、学術情報コミュニケーションに関わる人材の育成、能力開発の場となる。

ユーザーグループ



5. 大学図書館における学術情報 資源の利活用環境の当面の整備目 標

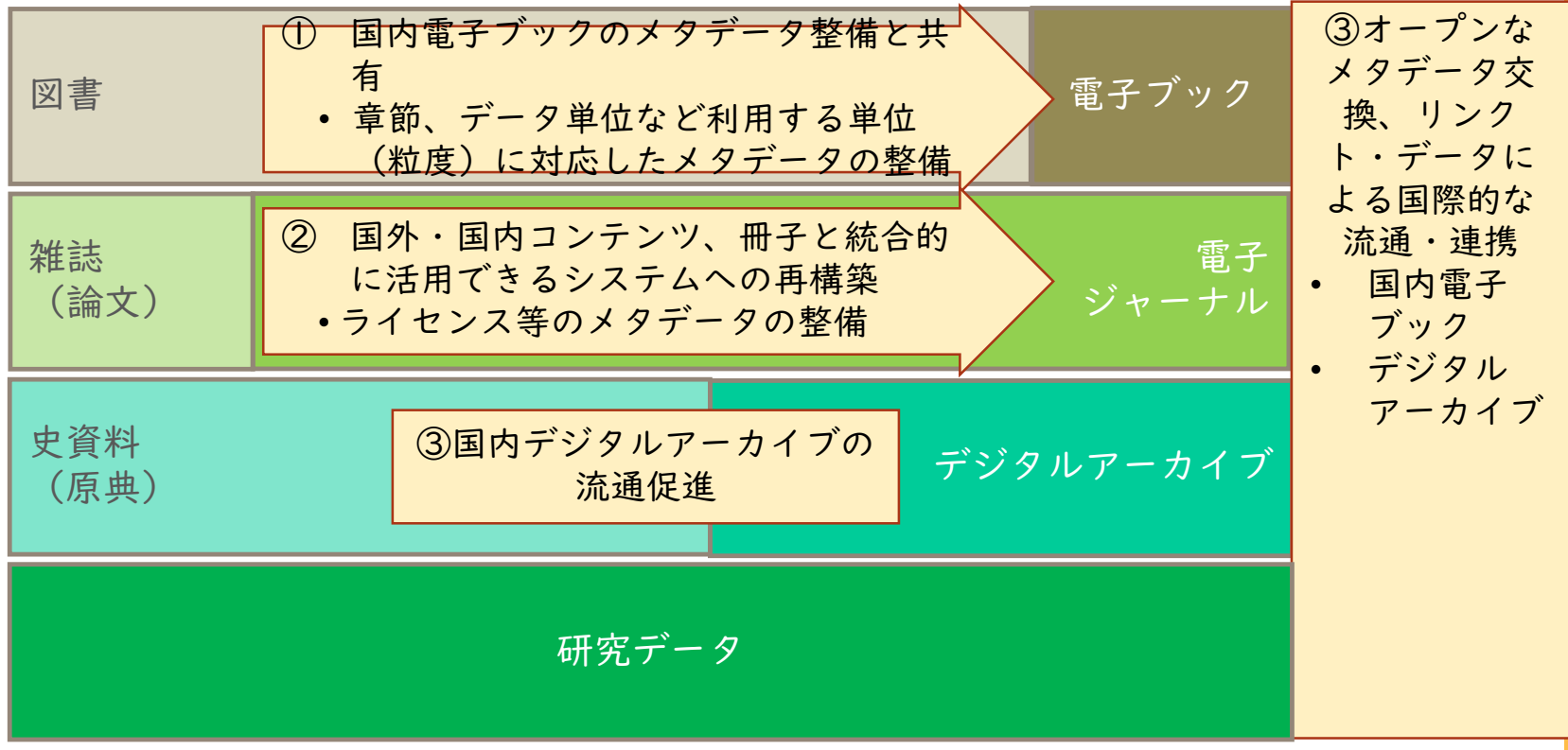
- ① 国内電子ブックのメタデータ整備と共有
- ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
- ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
- ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標

- ① 国内電子ブックのメタデータ整備と共有
 - ・ 章節、データ単位など利用する単位（粒度）に対応したメタデータの整備と共有
- ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
 - ・ ライセンス等のメタデータの整備と共有
- ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
 - ・ 国内電子ブック
 - ・ デジタルアーカイブ
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
- ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標

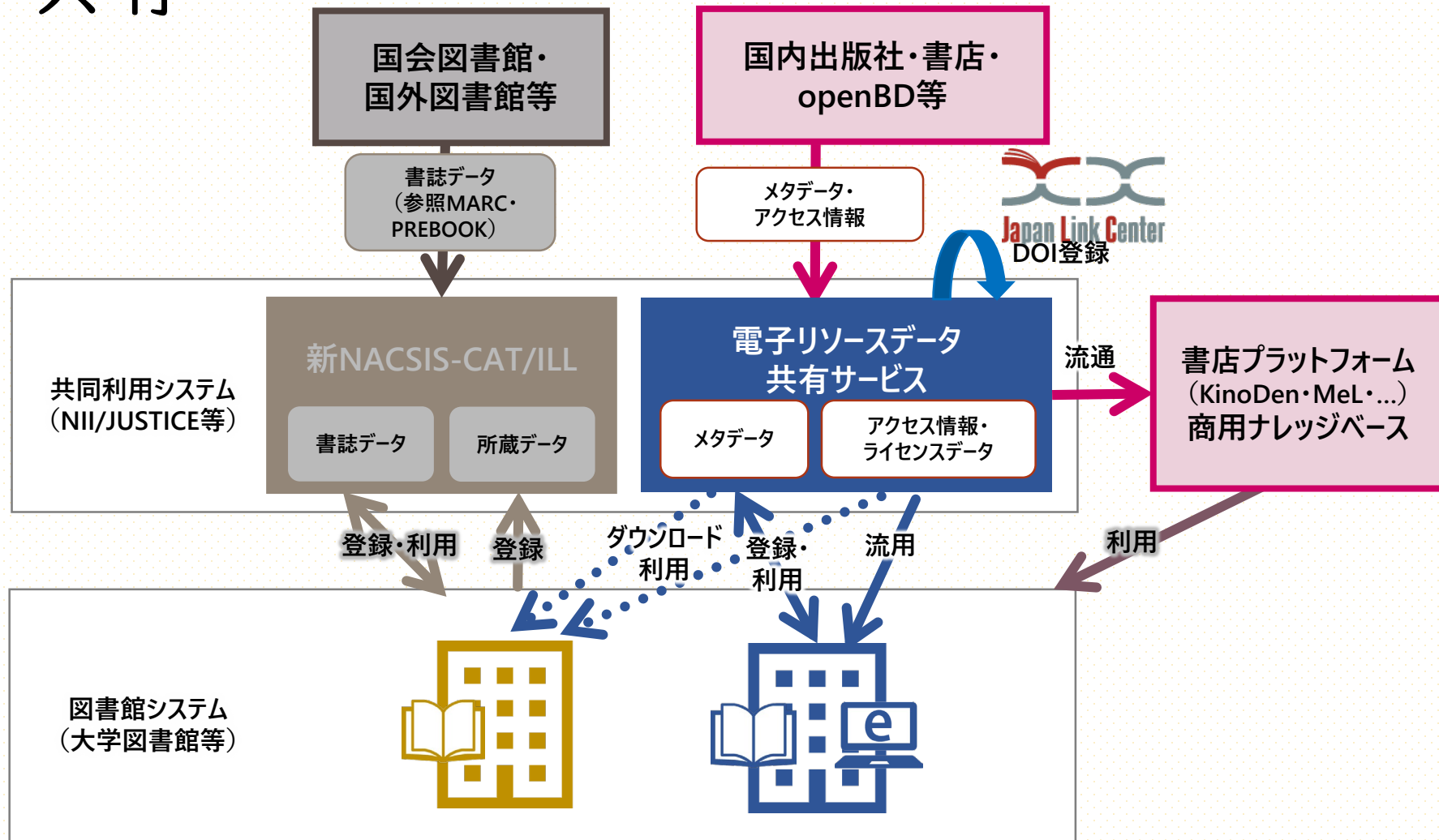
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
⑤ 多様なコンテンツを統合的に発見し、アクセス可能にする環境



①国内電子ブックのメタデータ整備と共有

- OpenBD、メディアドゥや電子ブック書店などのメタデータを図書館システムでも共有
- 上記と協働により章節、データ単位など利用する単位（粒度）に対応したメタデータを整備
 - 図書館（員）が労働集約的にゼロからメタデータを作成するのではなく、極力、流通系メタデータなどを活用し、抄録や目次データを含む、豊かなメタデータを利用可能にする
 - 出版社から流通開始と同時期にメタデータを共有することで、図書館の発注・受入業務のDXを図る

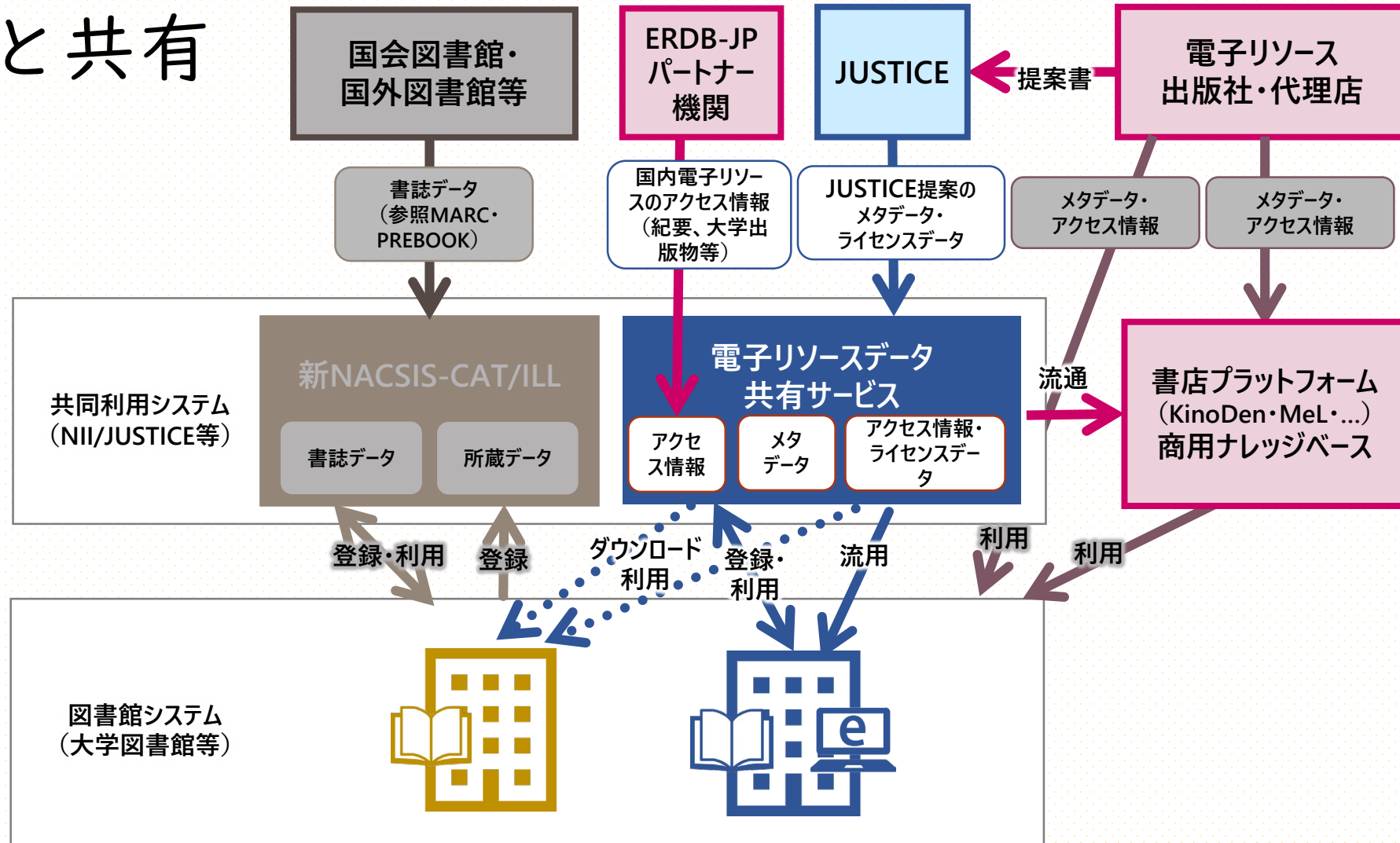
国内電子ブックのメタデータ整備と共有



②国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築

- 電子リソース（電子ジャーナル、電子ブック）のタイトルリストの整備と共有
 - 国外：JUSTICE提案書情報の活用
 - 国内：ERDB-JPの活用
- ライセンス等のメタデータの整備と共有

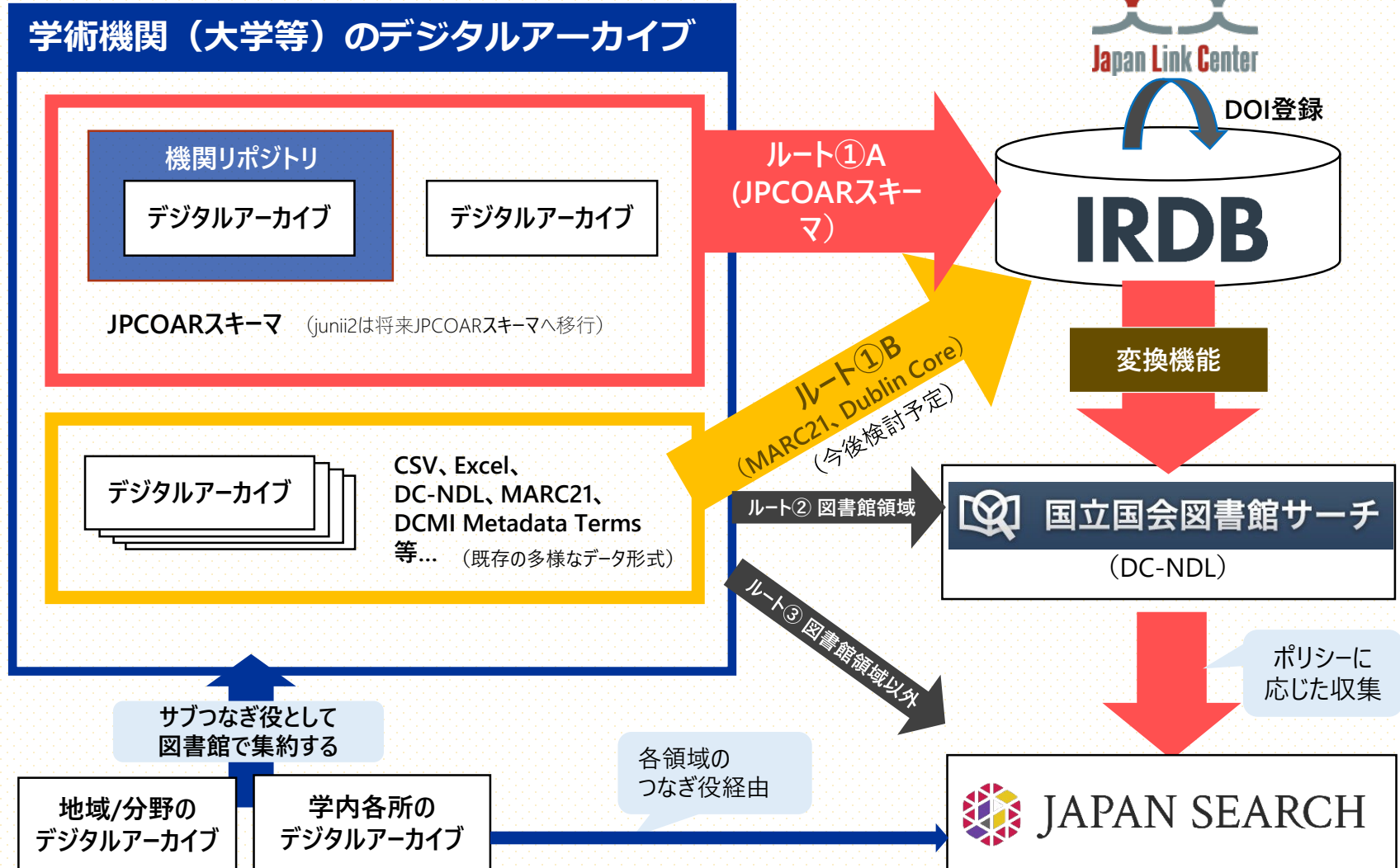
電子リソースのタイトルリストの整備 と共有



③オープンなメタデータ交換、リンク ト・データによる国際的な流通・連携

- 国内電子ブック
- デジタルアーカイブ
- メタデータの流通経路、データ交換形式の整理
- 関係組織（NDL、JPCOAR等）との連携によるメタデータガイドライン作成

メタデータの流通経路、データ交換形式の整理



④オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築

- 資料種別（図書/雑誌/デジタル）や提供形式（印刷体/電子）を問わず統合的に発見可能にする
- オープンで国際的なメタデータの形式を適用し、国際的な流通に対応
 - メタデータは国際目録形式であるMARC21に準拠、国際的に相互のデータ交換が容易
 - リンクトデータを前提としたBIBFRAME 等への適用に備える
- 紙、電子を区別しない業務フローの再構築

⑤多様なコンテンツを統合的に発見し、アクセス可能にする環境

- 国立情報学研究所（NII）は、大学図書館を中心に約1,300機関が利用する目録所在情報サービス（以下NACSIS-CAT/ILL）を再構築
- NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして、電子リソース管理サービスは2022年、新NACSIS-CAT/ILLシステムは2023年の稼働開始を目指し、新たな共同利用システムとして、大学図書館のシステム業務の軽量化・合理化と学術資料アクセスのデジタルトランスフォーメーション（DX化）に寄与

※ 4. 大学図書館の進むべき方向>4.2. システムのネットワーク の再掲

参考文献

- 「オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方検討部会」資料
 - https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu29/004/index.html
- 第6期科学技術・イノベーション基本計画
 - https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/main5_a4.htm
- 「コロナ新時代に向けた今後の学術研究及び情報科学技術の振興方策について（提言）」
 - https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/mext_00538.html

これからの学術情報システム構築 検討委員会について

これからの学術情報システム構築検討委員会（通称「これから委員会」）は、「電子情報資源を含む総合目録データベースの強化」について企画・立案し、学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動の推進を目的に、「大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所と国公立大学図書館協力委員会との間における連携・協力の推進に関する協定書」に則り設けられた「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に、2012（平成24）年に設置された。

これから委員会の構成

2022年●月●日現在

委員長	大向 一輝	東京大学大学院 人文社会系研究科 准教授
	綾部 輝幸	東京大学附属図書館 柏地区図書課長
	相原 雪乃	東海国立大学機構 名古屋大学附属図書館 事務部長
	粟谷 禎子	公立はこだて未来大学 情報ライブラリー
	竹澤 紀子	早稲田大学 図書館調査役（電子資料担当）
	児玉 閑	大妻女子大学 教職総合支援センター（図書館学課程）特任教授
	安達 匠	國學院大学 学術メディアセンター事務部図書館事務課長
	飯野 勝則	佛教大学図書館 専門員
	鹿田 昌司	近畿大学 大学運営本部 中央図書館学生センター事務長
	塩崎 亮	聖学院大学 基礎総合教育部 教授
	福島 幸宏	慶応義塾大学 文学部 准教授
	吉田 幸苗	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課長
	上村 順一	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課副課長

用語集①

用語	本文書での定義
学術情報資源	本文書では、学術情報基盤（学術研究全般を支えるコンピュータ、ネットワーク、学術図書資料等）で利活用される電子情報や印刷物も含めた様々な情報資源を指す
機関リポジトリ	大学等の学術機関で生産された知的生産物を保存・公開することを目的とした電子アーカイブシステム。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/suishin/attach/1332892.htm
デジタルアーカイブ	デジタル形式で提供される多様な情報資源の総称、またはそれを提供するシステム
典拠コントロール	書誌情報に含まれる各種の主題やその他の概念について、一貫した見出し・識別子を付与し、適切な相互参照を指示した情報を維持管理する行為およびその方法論のこと。

用語集②

用語	本文書での定義
図書館システム・ネットワーク	<p>図書館がシステムを通じて相互に連携・協力を行うためのネットワーク。「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」では、新たな図書館システム・ネットワークとして、印刷体のほか電子情報資源にも対応する方向性や、図書館システム・ネットワークの一部を共同調達・運用する可能性について提案している。</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara_doc20190215_0.pdf</p>
図書館システム	<p>各機関が独自に運用するシステムのこと。NACSIS-CAT/ILLクライアントを中心とした図書館業務システムのほか、機関独自で運用する機関リポジトリ、デジタルアーカイブ、OPAC、リンクリゾルバ、ディスカバリーサービスなどもこれに該当する。</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara_doc20190215_0.pdf</p>

用語集③

用語	本文書での定義
メタデータ	<p>情報資源を効果的に識別・記述・探索するために、その特徴を記述したデータ。一般的には、データについてのデータと定義される。ネットワーク情報資源の管理と結び付いて生まれた概念であるが、図書館界でいえば目録などのデータや各種の識別データと本質的に同じであり、必ずしも新しい概念ではない。</p> <p>https://kotobank.jp/word/%E3%83%A1%E3%82%BF%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF-9247</p>
ライセンス	<p>図書館等が利用者へ、電子リソース（電子ジャーナル、電子ブック、データベース等）の利用条件を提示したり、図書館等の職員が永続的アクセス権等の管理を行うための情報</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/korekara/libsysnw/e-resources/licenses-justice</p>
リンクトデータ	<p>ウェブ上でデータをつなぎ合わせ、また他のデータとつながる形で公開・共有するための仕組み、あるいはその仕組みを用いて作成された機械可読データ。</p> <p>https://kotobank.jp/word/%E3%83%AA%E3%83%B3%E3%82%AF%E3%83%88%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF-2237075</p>

用語集④

用語	本文書での定義
CATP形式	CATP (Cataloging information Access & Transfer Protocol) とは、NACSIS-CAT/ILLにおけるクライアントとサーバ間のメッセージ交換方式を規定するプロトコル https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/system/client.html
NACSIS-CAT/ILL	正式には、目録所在情報サービスといい、参加する図書館が所蔵する資料の書誌情報と所在情報をオンラインでデータベース化し、所在情報データベースを利用して、それぞれの図書館が自館で所蔵していない資料を相互に提供する「図書館間相互協力」を迅速に実施している。

2022 年 6 月 17 日
システムモデル検討作業部会

2022 年度システムモデル検討作業部会の活動について

1. 活動概要

- (ア) 共同利用システムの運用モデルを提示することに先立ち、利用機関のコミュニケーションを強化する体制の整備を利用機関に提案し、意見交換を行う。それを踏まえて、2023 年度の組織整備と今後の運用体制について、中長期的な観点も織り込みながら、これからの学術情報システム構築検討委員会に提案する。
- (イ) システムの共同調達・運用については、事例が今後発生した場合、調査を行い、これからの学術情報システム構築検討委員会で報告する。

2. 活動詳細

(ア) 運用モデル

- ① ユーザーグループのコンセプトを理解いただくための活動を行う。
- ② ユーザーグループの事例を示すため、今年度内に、試行としてサブグループを立ち上げる。
- ③ 試行するサブグループのテーマとしては、ワークフロー作業部会と連携し、実際のワークフロー作業部会での検討内容を設定する
- ④ 目指すこととそのための体制についてわかりやすい体裁でドキュメント化して公開する。
- ⑤ サブグループを運用しながら、制度設計（サブグループ立ち上げからこれから委員会での検討まで等）を行う。

(イ) 共同調達・運用

- ① システムワークフロー部会で今年度取りまとめる共同調達・運用のためのガイドラインをユーザーグループで共有するしくみを検討する。
- ② 共同調達・運用のためのサブグループを試行的に立ち上げる。

以上

2022 年 6 月 17 日

システムワークフロー検討作業部会

システムワークフロー検討作業部会 2022 年度活動計画

1. 活動概要

第 32 回これからの学術情報システム構築検討委員会において承認された「活動計画」を基に、JUSTICE との連携や国内外の事例調査等に当たるほか、以下に示す「班」を中心に活動を行う。

(ア) 課題解決及び検証を目的とするもの

- ① 国内電子・デジタル資料検討班（活動目標：①③）
- ② 電子リソースデータ共有班（活動目標：②）
- ③ メタデータ流通の高度化検討班（活動目標：④）
- ④ 統合的発見環境の整備班（活動目標：⑤）
- ⑤ 図書館システム整備班（活動目標：⑥）

(イ) 運用・管理を目的とするもの

- ① ERDB-JP 運用作業班
- ② 新 NACSIS-CAT/ILL 移行支援班

2. 活動目標

以下の①～⑥に取り組む：

- ① 国内電子書籍の書誌情報共有
 - 紀伊國屋書店や丸善雄松堂といった電子ブックのプラットフォームベンダーや OpenBD から電子ブック等の書誌レコードを収集、提供するための仕組みづくりに取り組むこと
- ② 電子リソースデータ共有
 - JUSTICE と調整し、「電子リソースデータ共有サービス」の運用を開始し、電子ジャーナルのライセンスやタイトルリスト等のダウンロード配布ができること
 - 「電子リソースデータ共有サービス」から海外ナレッジベースへの連携方法を検討すること
- ③ 国内デジタルアーカイブの流通促進
 - 国立国会図書館サーチ／Japan Search 等へのアグリゲータ機能について、提供方法等を検討すること
- ④ メタデータ流通の高度化
 - NCR2018 適用の範囲を決定し、「NCR2018 適用細則案」を公開すること

- VIAF とのデータ共有を踏まえた「著作」の範囲について，国内関係組織と調整のうえ，確定させること
- ⑤ 統合的発見環境の整備
- 統合的発見環境及び次期 ILL システムに求める要件を具体化し，料金決済モデルの検討，決済機能の強化検討，電子的送信に関する調査・調整を行うこと
 - シェアードプリントの実現に向けての国内事例の調査及び，運用案の作成を行うこと
- ⑥ 図書館システム整備
- 共同調達を想定して，利用機関の規模等を加味しつつ，図書館システムに求める要件を具体化すること

以上

2022 年 6 月 17 日
これからの学術情報
システム構築検討委員会

2022 年度 これからの学術情報システム構築検討委員会活動計画

1. これからの学術情報システムの在り方に関する検討

学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動を一層推進するため、作業部会で集中的に取り組んでいる当面の課題（電子情報資源のデータの管理・共有および NACSIS-CAT/ILL の再構築）を越えて、「統合的発見環境」を可能にする新たな図書館システム・ネットワークシステムの構築を目指すための、学術情報システムの在り方に対する喫緊の課題を検討する。

(ア) 委員会が取り組む課題

- (1) 「統合的発見環境」を可能にする新たな図書館システム・ネットワークのモデル構築
- (2) 持続可能な運用体制の構築
- (3) システムの共同調達・運用に向けた課題検討

(イ) 作業部会の設置

- (1) システムモデル検討作業部会を設置し、共同利用システムモデル運用・体制・コスト負担案、及びローカルシステム共同調達・運用案について検討を行い、その実現のために大学等の関係機関との調整を行う。
- (2) システムワークフロー検討作業部会を設置し、共同利用システムが備えるべき電子リソースデータ共有機能、メタデータフォーマット、デジタルアーカイブ対応、及び統合的発見環境の各案について検討を行い、その実現のために大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）、国立国会図書館、大学等との関係機関との調整を行う。

2. イベント

(ア) NII オープンフォーラム 2022（2022 年 6 月 2 日（木））

(イ) 第 24 回図書館総合展（開催時期未定）

以上

2022 年 10 月 31 日
システムモデル検討作業部会

図書館システム・ネットワークユーザーグループ実施について（規程改定について）

1. 規程改訂

ユーザーグループ立ち上げに伴い以下の規程整備が必要であると考える。

- 1) 「これからの学術情報システム構築検討委員会規程」の改正
 - ・ ユーザーグループの設置を追記
- 2) 「これからの学術情報システム構築検討委員会作業部会の設置に関する内規」の制定
 - ・ ユーザーグループから作業部会設置の発議が可能なことを明記
 - ・ ユーザーグループの運営を行う作業部会の設置
 - ・ 作業部会ごとの内規を廃止し、包括的な作業部会設置内規に統合
- 3) 「図書館システム・ネットワークユーザーグループの運営に関する内規」の制定
 - ・ ユーザーグループの運営について整備
- 4) 「図書館システム・ネットワークユーザーグループ・サブグループの運営に関する内規」の制定
 - ・ ユーザーグループの下に設置されるサブグループの運営について整備

検討スケジュール：

2022 年 10 月 31 日	第 34 回これから委員会で素案の審議（初回）
	第 34 回これから委員会の結果により、素案をユーザーグループ（試行）にて提示、意見徴収
2023 年 1 月	第 35 回これから委員会で審議
2023 年 2 月	大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議にて「委員会規程」の改正の審議
2023 年 2～3 月	「委員会規程」の改正に基づき、第 36 回（臨時）これから委員会にて関連する内規の制定・改正
2023 年 4 月	施行

改正後	現行
<p>(ユーザーグループ)</p> <p>第6条 参画する機関との連携のため、委員会にユーザーグループを置く。</p> <p>2 ユーザーグループの運営に関する内規は、別に定める。</p> <p>(作業部会)</p> <p>第7条 委員会は、必要に応じて作業部会を設置することができる。</p> <p>2 作業部会に主査を置く。主査は、委員会の委員の中から、委員会の議を経て委員長が委嘱する。</p> <p>3 作業部会の設置期間は、別に定める。</p> <p>4 作業部会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。</p> <p>一 国公立大学図書館の職員</p> <p>二 国立情報学研究所の職員</p> <p>三 その他委員長が必要と認めた者</p> <p>5 作業部会委員は、作業部会主査の推薦により、委員長が委嘱する。</p> <p>6 作業部会の運営に関する<u>内規</u>は、別に定める。</p> <p>(庶務)</p> <p>第8条 委員会の庶務は、国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課において処理する。</p>	<p>(新設)</p> <p>(作業部会)</p> <p>第6条 委員会は、必要に応じて作業部会を設置することができる。</p> <p>2 作業部会に主査を置く。主査は、委員会の委員の中から、委員会の議を経て委員長が委嘱する。</p> <p>3 作業部会の設置期間は、別に定める。</p> <p>4 作業部会は、次の各号に掲げる者をもって組織する。</p> <p>一 国公立大学図書館の職員</p> <p>二 国立情報学研究所の職員</p> <p>三 その他委員長が必要と認めた者</p> <p>5 作業部会委員は、作業部会主査の推薦により、委員長が委嘱する。</p> <p>6 作業部会の運営に関する<u>細則</u>は、別に定める。</p> <p>(庶務)</p> <p>第7条 委員会の庶務は、国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課において処理する。</p>

2.「これからの学術情報システム構築検討委員会作業部会の設置に関する内規」の制定(案)

制定趣旨：

- (1) ユーザーグループから作業部会設置の発議が可能なことを明記する。
- (2) ユーザーグループの運営を行う作業部会を設置する。
- (3) 作業部会ごとの内規を廃止し、包括的な作業部会設置内規に統合する。

(設置)

第1条 これからの学術情報システム構築検討委員会(以下「委員会」という。)規程の第7条に基づき作業部会(以下「作業部会」)を設置する。

(設置する作業部会)

第2条 委員会の下に、次の作業部会を設置する。

- (1) ユーザーグループ運営作業部会(仮)
 - (2) ○○作業部会
- (ユーザーグループによる発議)

第3条 委員会は、ユーザーグループからの求めに応じ、作業部会の設置について審議する。

(設置期間)

第4条 作業部会の設置期間は、設置の日からその目的が達成されたと委員会が認めるときまでとする。

(運営)

第5条 作業部会の活動方針及び活動計画は、作業部会の協議を経て作業部会主査が策定し、委員会の承認を得るものとする。

2 作業部会主査は、委員会において作業部会の活動状況を報告するものとする。

3 作業部会の業務遂行において必要な場合は、作業部会委員以外の者の協力を得ることができるものとする。

(庶務)

第6条 作業部会の庶務は、国立情報学研究所学術基盤推進部学術コンテンツ課において処理する。

附則

これからの学術情報システム構築検討委員会システムモデル検討作業部会内規(平成31年3月22日)は、廃止する。

これからの学術情報システム構築検討委員会システムワークフロー検討作業部会内規(平成31年3月22日)は、廃止する。

3. 「図書館システム・ネットワークユーザーグループの運営に関する内規」の制定（案）

制定趣旨：

（１）ユーザーグループの運営について整備する。

（設置）

第１条 これからの学術情報システム構築検討委員会規程（以下「委員会」という。）第６条の規定に基づき、図書館システム・ネットワークユーザーグループ（以下「グループ」という。）の運営について定める。

（目的）

第２条 グループは、図書館システム・ネットワーク（以下「ネットワーク」という。）を利用及び「ネットワーク」の構築・整備に参画する者により、学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動を推進することを目的とする。

（事業）

第３条 グループは、第２条の目的を達成するため、ネットワークの構築・整備に関する次の活動を行う。

- 一 意見や情報の交換
- 二 共通課題の解決
- 三 人材の育成、能力開発

（メンバー）

第４条 グループの構成員は次のとおりとする。

- 一 ネットワークの利用機関および当該利用機関でネットワークの運営、データ構築に関わる職員
 - 二 その他、グループの目的に賛同する機関等で、委員会が認めたもの
- ２ 前項二号、三号の参加は、申請手続き及び委員会の承認を必要とする。

（運営）

第５条 グループの運営は、委員会が行う。

- ２ 委員会は、運営の事務を行わせるため、作業部会を設置することができる。
- ３ 作業部会の設置、その他グループの運営に必要な事項は、別に定める。

（経費等）

第６条 構成員の参加は無料とする。

（サブグループ）

第７条 構成員は、グループの目的を推進するため、課題、地域、設置母体等のまとまりごとにサブグループを設置することができる。

- ２ サブグループの設置について必要な事項は、別に定める。

（規程の変更）

第８条 この規程の変更は、委員会において全会一致を必要とする。

（その他）

第９条 この規程に定めるもののほか、グループの運営について必要な事項は、別に定める。

4. 「図書館システム・ネットワークユーザーグループ・サブグループの運営に関する内規」の制定（案）

制定趣旨：

（１）ユーザーグループの下に設置されるサブグループの運営について整備する。

（趣旨）

第１条 「図書館システム・ネットワークユーザーグループの運営に関する内規」第８条の規定に基づき、サブグループの設置について定める。

（申請）

第２条 構成員がサブグループを設置しようとする場合、代表者を決め、必要事項を、運営担当に送付する。

２ 必要事項は次のとおりとする。

- 一 代表者名
- 二 メンバー
- 三 活動内容

第３条 運営担当は、審査に基づき設置を承認する。

第４条 設置期間は、当該年度末までとする。

２ 延長する場合は、代表者が年度末までに更新申請を行う。

３ 更新回数に制限は設けない。

４ 設置期間中に廃止をする場合は、代表者が理由を添えて廃止申請を行う。

（サブグループの構成）

第５条 サブグループは、ユーザーグループの構成員の内、希望する者から構成される。

２ サブグループは、代表者のほか複数名で構成するものとする。

３ メンバーの委嘱は、委員会を行わない。

４ 設置期間中のメンバーの更新、削除、追加の申請は不要とする。

（代表者の責務等）

第６条 代表者は、委員会、作業部会に陪席し、必要に応じて図書館システム・ネットワークの改善等について提案できるものとする。

２ 代表者は、年度末に報告書を提出する。

（ユーザーグループへの活動支援）

第７条 委員会は、ユーザーグループに対し、可能な範囲で活動支援を行う。

２ 活動に必要なオンラインツール（Web 会議、課題管理、チャット、アンケートフォーム等）は、可能な範囲で貸与する。

（公表）

第８条 サブグループの活動内容は、委員会において公表するものとする。

（廃止）

第９条 運営担当は、設置期間中であっても、委員会の議に基づき、サブグループを廃止することができる。

2019 年 2 月 15 日

これからの学術情報システム構築検討委員会

これからの学術情報システムの在り方について (2019)

「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に設置された本委員会は、2015 年 5 月に「これからの学術情報システムの在り方について」（以下「在り方」）をまとめ、電子情報資源のデータ管理・共有のワークフローの検討及び NACSIS-CAT/ILL の再構築（軽量化・合理化）に取り組んできた。以下では、これまでの検討を整理し、現在の目録所在情報サービス機能を維持しつつ、電子情報資源への対応等、より豊かな機能を各機関が選択的に導入できるシステムの実現に向け、2022 年を目処とした進むべき方向性、次に取り組むべき課題、及び検討体制を提示する。

なお、本文書内で使用する用語については、文書末尾の「用語集」を参照のこと。

1. 取り巻く環境の変化

学術審議会答申「今後における学術情報システムの在り方について」（1980 年）を受け、1985 年に総合目録データベースの形成と図書館間相互利用を目的とする「目録所在情報サービス（NACSIS-CAT/ILL）」の運用が開始されて以来、今日までに学術情報を取り巻く環境には様々な変化が起きている。特に、電子ジャーナルをはじめとした電子情報資源の普及によって、資料の流通・管理のあり方が大きく変貌したこと、また研究者、学生の情報利用や研究・教育のプロセスがますます電子的手段を前提とするものになっていることへの対応が急務となっている。

2. これまでの検討

本委員会では、「在り方」に基づき、電子情報資源・印刷体を区別することなく統合的に発見でき、最終的に必要とする学術情報にアクセスできる、国レベル及び各図書館レベルの環境（これを「統合的発見環境」と呼ぶ）の構築に向けた検討を行ってきた。

電子情報資源については、ERDB-JP の構築・運用による国内刊行の電子リソースのデータ共有を推進するとともに、商用システムの検証を通じて、契約から利用まで一貫したワークフローの仕組みを検討してきた（「電子リソース管理システムの利用可能性の検証について（平成 28 年度最終報告）」及び「同（2017 年度最終報告）」）。そのなかで、電子情報資源の効率的なワークフロー実現のためには、契約パッケージに含まれるタイトルリストや利用条件等の各機関共通のデータを共有できる中央システムが必要であること、また各機関が契約情報やアクセス情報を管理する図書館システムとの適切な連携によって、重複する業務の削減につながる事が明らかになった。

印刷体については、2020年度の実現に向けたNACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化の方策として、「外部機関作成書誌データのシステム登録時の事前処理」や「出版物理単位での書誌作成」等、書誌データ作成方針の変更を進めている（「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（最終まとめ）」（2018年10月19日公開、以下「最終まとめ」））。

これらの検討を踏まえ、本委員会は統合的発見環境の整備を具体化するために、国レベルで整備する中央システムと各機関が運用する図書館システムが相互に連携し、電子情報資源・印刷体それぞれの管理・運用に必要なデータを統合的に利用可能とするシステム環境（つまり、現在の目録所在情報サービスの枠組みを拡張した新たな図書館システム・ネットワーク）の構築が必要となることを確認した。その際、近年ではクラウド等の技術進展や電子情報資源・印刷体を区別なく扱うことのできるシステムの登場によって、統合的発見環境を実現する選択肢が広がっていること、システムの共同調達・運用によってこの新たな図書館システム・ネットワークを実現し、各機関でのコスト削減と運用強化を図る新たな可能性があることも議論した。同時に、その整備にあたっては、従来のNACSIS-CAT/ILLが提供する印刷体を中心とした書誌情報の供給及び資源共有の機能を維持しつつ、各機関がより豊かな機能（電子情報資源のワークフローをサポートする機能や、電子情報資源と印刷体のワークフローが一体となったシステム、電子情報資源も含めたILL機能等）を選択的に導入できるシステム構築を目指すべきことが確認された。

3. 進むべき方向性

これまでの検討を踏まえ、これからの学術情報システムが実現すべき機能及び検討課題について、以下の5点にまとめた。

(1) 統合的発見環境を可能にする新たな図書館システム・ネットワークの構築

統合的発見環境の実現に向け、従来のNACSIS-CAT/ILLの枠組みを維持しながら、より豊かな機能を各機関が選択的に導入できる環境を整備する。そのために、国立情報学研究所等が集中的に提供する中央システムと、各機関が中央システムと連携して運用する図書館システムを有機的に連携させた新たな図書館システム・ネットワークがサポートする機能を定め、それぞれが担うべき役割を整理する。

(2) 持続可能な運用体制の構築

新たな図書館システム・ネットワークを運用するための持続可能な枠組み及びコスト負担等について検討を行う。

(3) システムの共同調達・運用への挑戦

これまで各機関や国立情報学研究所がそれぞれ単独で調達・運用してきたシステムの共同調達・運用を選択肢とした課題解決の実現可能性を見極めるため、コスト、各機関での分担、運用主体等について、踏み込んだ検討を行う。

(4) メタデータの高度化

他機関（NDL，出版社等）と連携し，RDA（Resource Description and Access）及び日本目録規則 2018 年版への対応のほか，BIBFRAME 等の新たな国際標準への対応について検討を行う。

(5) 学術情報資源の確保

印刷体とともに，幅広く電子情報資源（大学等のデジタルアーカイブや過去資料の電子化を含む）を確保するとともに，統合的発見環境を通じたアクセス及び資源共有を推進する方策を検討する。

4. 次に取組むべき課題

本委員会では，3 のうち，次に取組むべき課題を以下の 3 点とする。

- (1) 統合的発見環境を可能にする新たな図書館システム・ネットワークのモデル構築
- (2) 持続可能な運用体制の構築
- (3) システムの共同調達・運用に向けた課題検討

5. 検討体制

4 への取組みは，大学図書館等と国立情報学研究所との連携の下，以下の体制で進める。

- (1) 本委員会の下に，上記課題に対応した新たな検討体制を組織する。
- (2) ライセンスされた電子情報資源の確保を強化する「大学図書館コンソーシアム連合」，大学等の研究成果の発信システムを強化する「オープンアクセスリポジトリ推進協会」とともに課題の解決に向けた具体的な取り組みに着手する。
- (3) 大学図書館の各協(議)会等及び関係諸機関と一層の連携を図る。

※ 本委員会における検討状況は，以下でご確認いただけます。

<https://www.nii.ac.jp/content/korekara/about/document/>

用語集

この用語集は、本文書内で使用されている用語を補足する用途に限って作成したもので、一般的な文脈で 사용되는場合とは説明内容が異なる場合があります。

統合的発見環境

電子情報資源・印刷体を区別することなく統合的に発見し、さらに、最終的に必要とする学術情報にアクセスできる国レベル及び各図書館レベルの環境のこと。今まで検索できなかった情報が検索できるようになる、検索時点では意図していなかった情報を偶然見つけられる、両方の意味を含む。

図書館システム・ネットワーク

図書館がシステムを通じて相互に連携・協力を行うためのネットワーク。NACSIS-CAT/ILL を中心とした図書館システム・ネットワークでは、中央システムである NACSIS-CAT/ILL に、参加機関が運用する図書館システムが CATP プロトコルで接続して（一部 WebUIP, Z39.50）書誌情報及び所蔵情報を共有し、30 年以上にわたり印刷体を主とした目録業務や相互利用業務を効率的に行ってきた（図 1）。また、本文書では、新たな図書館システム・ネットワークとして、印刷体のほか電子情報資源にも対応する方向性や、図書館システム・ネットワークの一部を共同調達・運用する可能性について提案している（図 2）。

中央システム

各機関で必要となるデータや機能を、国やコンソーシアムレベルで一元的に管理・運用するシステムのこと。国立情報学研究所が運用する NACSIS-CAT/ILL, IRDB, ERDB-JP 等が該当する。

図書館システム

各機関が独自に運用するシステムのこと。NACSIS-CAT/ILL クライアントを中心とした図書館業務システムのほか、機関独自で運用する機関リポジトリ、デジタルアーカイブ、OPAC、リンクリゾルバ、ディスカバリーサービスなどもこれに該当する。

- ・ 印刷体に対応
- ・ 中央システムも図書館システムも個別調達・運用

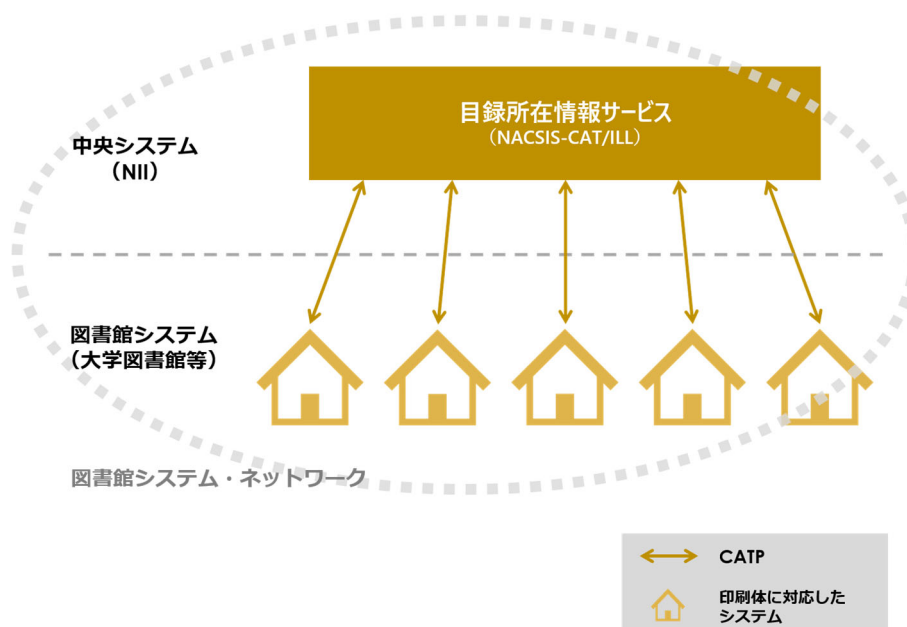


図 1： 現在の「目録所在情報サービス（NACSIS-CAT/ILL）」を中心とした図書館システム・ネットワーク

- ・ 印刷体のほか、電子情報資源にも対応
- ・ 中央システムと図書館システムの一部を共同調達・運用

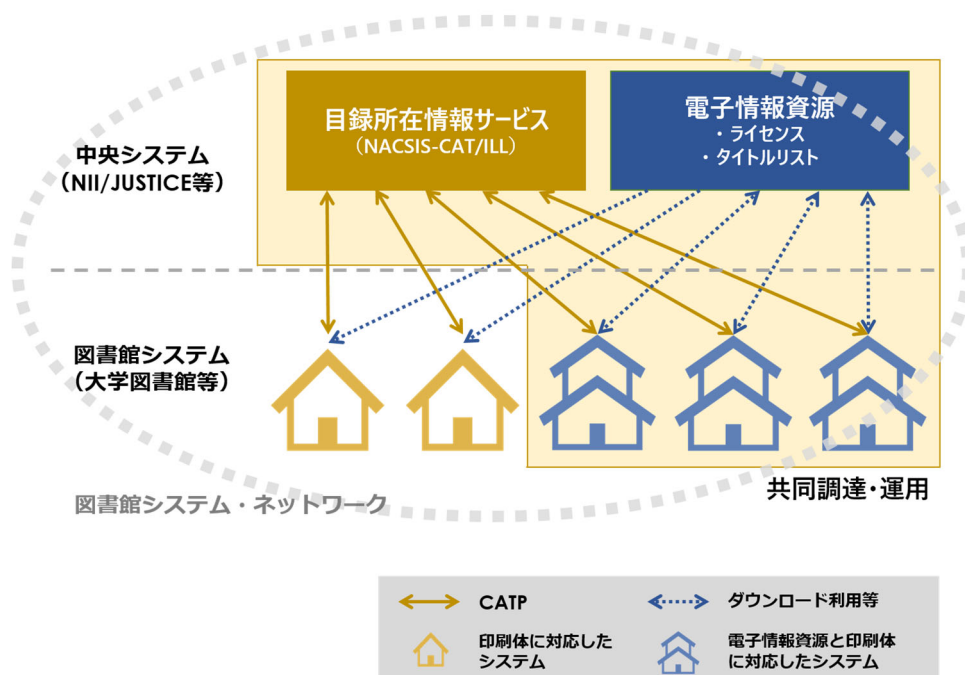


図 2： 電子情報資源や共同調達・運用に対応した、新たな図書館システム・ネットワーク（イメージ）

「これからの学術情報システム構築 検討委員会」が実現を目指すこと (案)

これからの学術情報構築検討委員会
2022年×月×日

システムモデル検討作業部会改訂作業v.10(2022.10.6)

「「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと」の概要

ポイント

- 社会全体で、単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展
- 大学の教育・研究においても、データ駆動型研究やAI 駆動型研究をはじめとする情報科学技術を活用した新たな科学的手法の進展等を促進が求められている
- 研究者や学生が、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、いつでもどこからでもオンラインで発見、アクセスを可能にする

実現すること

1. 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
2. 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
3. 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
4. メタデータを広く共有する機能を大学図書館が持つことにより、研究データ等のハブとしてオープンアクセス、オープンサイエンスの基盤となる。

現状と課題

必要な対応

目指す方向

学術情報資源の課題	<ul style="list-style-type: none">国内コンテンツは、電子化自体の進展が遅く、オープンアクセス化の進展も遅い	<ul style="list-style-type: none">国内コンテンツの電子化、オープンアクセス化を促進	<ul style="list-style-type: none">教育・研究のプラットフォームとしての大学図書館のあり方を明確化するメタデータのネットワーク情報システムのネットワーク人のネットワーク協働していくために、図書館コミュニティとしてのユーザーグループを再構築
システムの課題	<ul style="list-style-type: none">以下への対応ができていない、または不十分ライセンスのメタデータ国外/国内コンテンツ、冊子との統合的な利用論文、図書の章節、データなどの変化冊子以外	<ul style="list-style-type: none">課題に対応した、システムの再構築が必要NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして共同利用システムを再構築、教育・研究と業務の軽量化・合理化とDXに寄与	
メタデータの課題	国内のみに対応した古い形式のため国立国会図書館、国外とのシームレスなメタデータ交換、流通が難しい	図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクトデータによる連携	

本文書について

1. 目的：これからの学術情報構築検討委員会が、研究及び教育のデジタルトランスフォーメーション（DX）を前提として、学術情報資源のDXを促進するため、大学等学術研究機関及びそれらの図書館とともに、今後実現を目指すこと、及びそれに向けた当面必要な対応について、とりまとめた
2. 対象：これからの学術情報構築検討委員会が、大学等学術研究機関及びそれらの図書館とともに進んでいくために、それらの執行部を第一の対象としたが、上記目的の実現には、学術情報資源の流通・利用に関わる多方面のステークホルダーとの協働が不可欠であり、大学及び大学図書館以外のステークホルダーも対象とする
3. 引用：本報告書の引用を行う際には、以下を参考に出典を明記願います。

「「これからの学術情報システム構築検討委員会」が実現を目指すこと（案）」, 2022. x. x. , これからの学術情報システム構築検討委員会. DOI: <https://doi.org/10.xxxxxx/xxxxxx>

目次

1. 教育・研究DXへの寄与
2. 大学図書館等における学術情報資源整備の現状
 1. 学術情報資源の課題
 2. システムの課題
 3. メタデータの課題
3. 必要な対応
 1. 国内コンテンツの電子化・OA化
 2. システムの再構築
 3. 多様な学術情報の連携
 4. 学術情報資源の利活用環境の再構築
 5. これらによって実現する教育・研究
4. 大学図書館の進むべき方向
 1. メタデータのネットワーク
 2. システムのネットワーク
 3. 人のネットワーク
5. 大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標
 - ① 特に国内電子書籍のメタデータ整備と共有
 - ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
 - ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
 - ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
 - ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

1. 教育・研究DXへの寄与

- 社会全体で、デジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展する中、大学の教育・研究においても、情報科学技術を活用した新たな科学的手法の進展等を促進が求められている
- 大学の学術情報資源についても、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるシステムや仕組みの構築が必要

教育及び研究のデジタルトランスフォーメーション（DX）

- 社会全体で、単なるデジタル化ではなく、「デジタルを活用」するデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進展
- 大学の教育・研究においても、ネットワーク・計算資源等の情報システム基盤の整備・高度化、データや学術情報のデジタル基盤の整備・高度化、研究施設・設備の遠隔化・スマート化等を推進することにより、多様な研究形態や、効果的・効率的な研究プロセスの実現、更には、データ駆動型研究やAI 駆動型研究をはじめとする情報科学技術を活用した新たな科学的手法の進展等を促進が求められている
- 大学の学術情報資源についても、研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるシステムや仕組みの構築が必要

図書館が実現する教育・研究DX支援

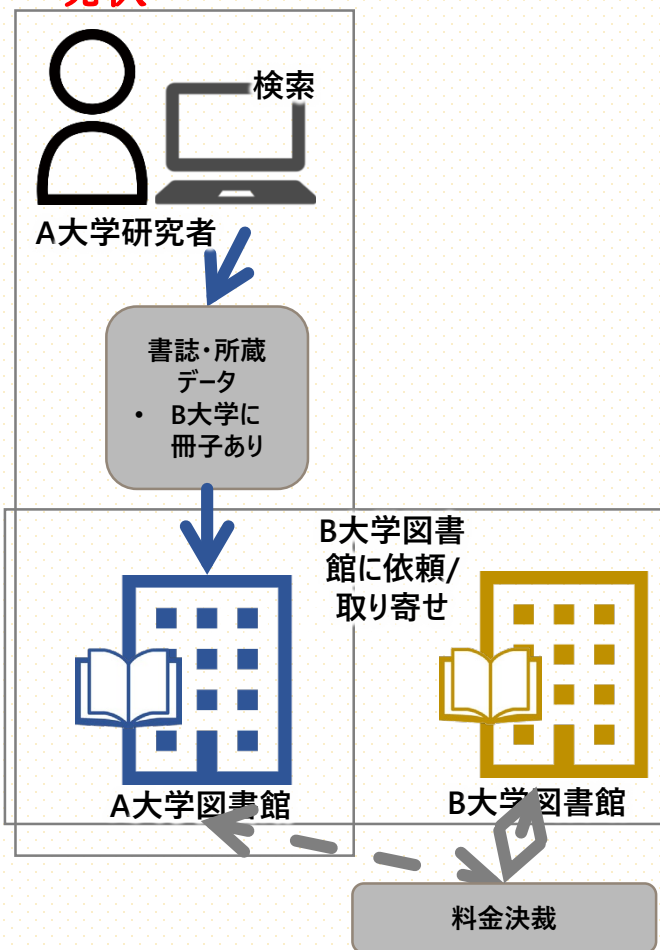
- 研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できる
 - 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
 - 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
 - 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
- メタデータを広く共有する機能を大学図書館が持つことにより、研究データ等のハブとしてオープンアクセス、オープンサイエンスの基盤となる。

図書館のDX

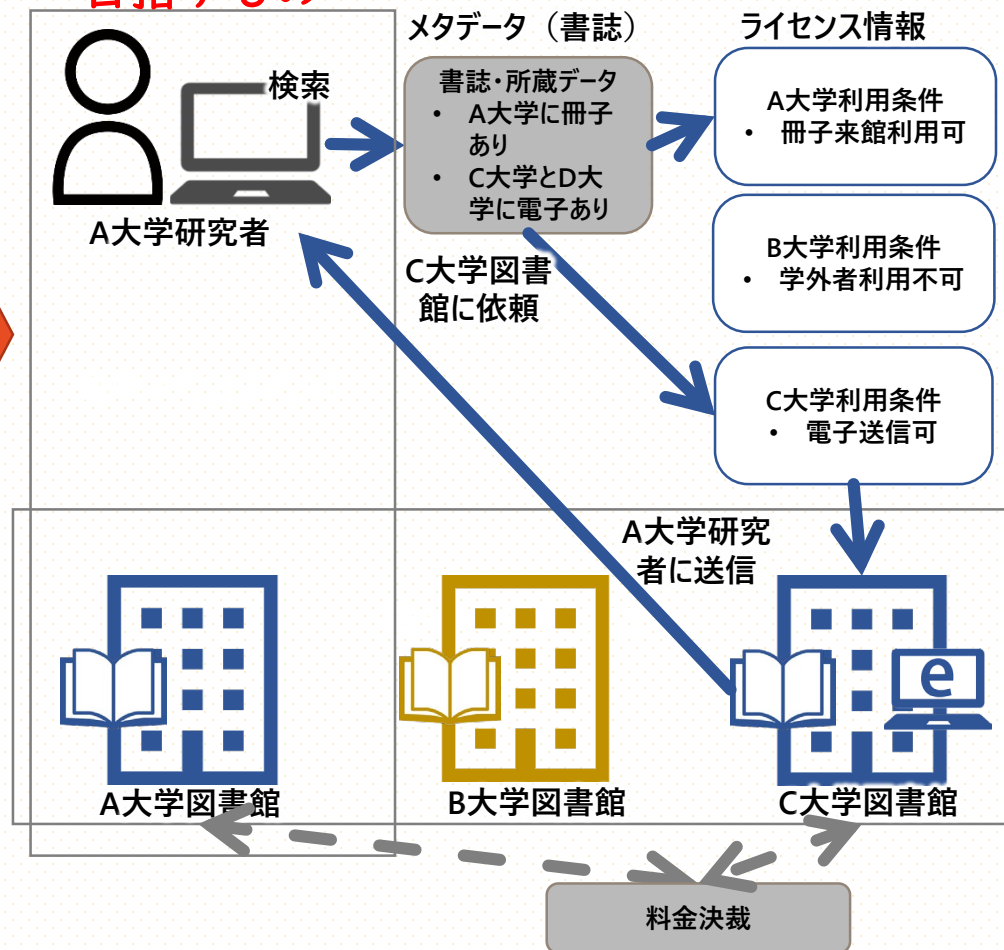
- 前ページのとおり、教育・研究DXを支援する環境の実現を目指し、大学大学等研究機関、それらの図書館等と共同でプラットフォームを整備する
- 各機関のシステムの再構築は、共同利用システムとして整備する部分や、機関間の共同調達や共同運営を含めて、最適な解を検討していく
- 加えて、これらの変化に対応した図書館とその職員、図書館のワークフローの変化に対応するため、総体的な環境の整備が必要であり、大学大学等研究機関、それらの図書館等と共同で考えていく

いつでもどこからでもオンラインで アクセス

現状



目指すもの



ユースケース①研究者（研究成果発信）

図書（論集の1章）を執筆、冊子で出版、電子書籍は商用プラットフォームから公開、研究、執筆に際し使った研究データの一部は所属大学の機関リポジトリから公開、研究成果として大学に報告するにあたって、自分のORCIDに紐づいた研究成果として電子書籍と研究データの永続識別子が自動的に取得できるので、成果のとりまとめも非常に楽にできるようになった。電子書籍を読んだ一部の読者は、それに紐づいている研究データへもアクセスし、研究データのビビリティやアクセス数も上がった。

ユースケース②大学 (Institutional Research)

引用文献DB以外の研究成果についても、大学に所属する研究者の識別子から、その研究者の図書や章節などの研究成果、論文やそれらに紐づく研究データ、それらの別の研究者からの引用が識別子とリンクトデータによって芋づる式に取得できるので、個々の研究者の成果の把握や、大学としてのレピュテーションの把握がラクになった。

ユースケース③研究者・学生（利用者として）

- 必要があって読んでいた論文に使われていた史料が、デジタルアーカイブとして公開されていることが、論文からリンクされており、原資料の書誌情報ともリンクしているため、史料の利用が多面的に可能になった。
- 必要があって読んでいた論文が引用している別の論文は、所属の大学では契約されていなかったが、別の大学で契約されており、所蔵大学の図書館に依頼すればプリントアウトして郵送可能なことがオンラインで判明、その場で直接所蔵館に依頼し、数日後には入手することができた。

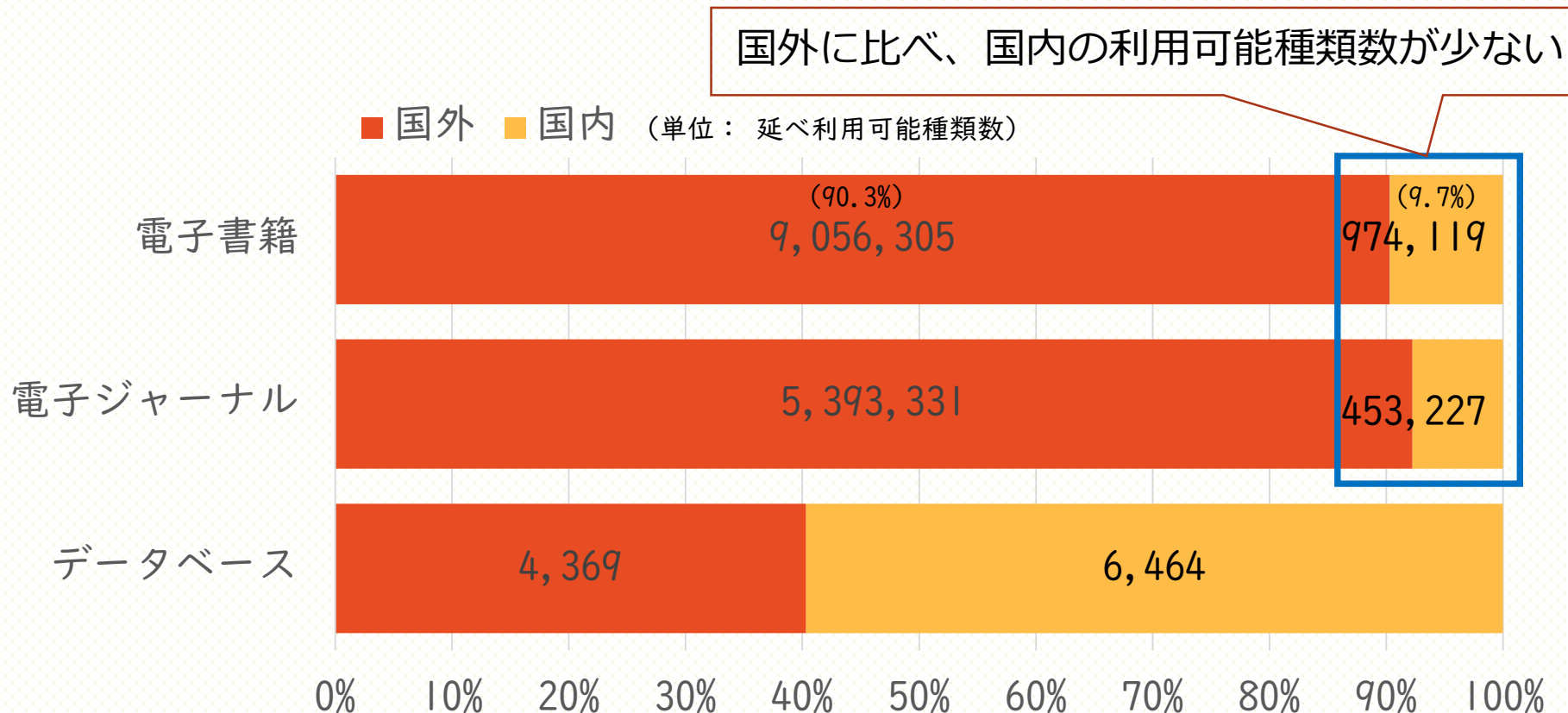
2. 大学図書館等における学術情報資源整備の現状

- 大学図書館等では、研究データ、デジタルアーカイブ、機
関リポジトリ、電子ジャーナル、電子書籍、教材等多様な
学術情報資源の統合的な利用の対応が遅れている
- 1. 学術情報資源の課題
- 2. システムの課題
- 3. メタデータの課題

国内コンテンツの対応状況

- 国内コンテンツは、電子ジャーナル化、電子書籍化自体の進展が遅い
- 併せてオープンアクセス化の進展も遅い
- 以下は、国外コンテンツと同様
 - ライセンス等のメタデータの管理ができておらず、利用可能な範囲が不明な場合も多い
 - 国外コンテンツ、冊子と統合的に活用することができていない
 - 加えて、電子化により利用する単位（粒度）が雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位などに変化

電子リソースの国内／国外割合（国内の大学図書館の提供種類数）



学術情報基盤実態調査（令和3年度 大学図書館編）より

大学図書館のシステム

- 大学図書館では、所蔵目録の検索を中心とした「電算化」は1980年代後半から進んだ
- 多くの大学図書館が利用している「図書館システム」は冊子の図書/雑誌以外に対応できていない
 - 研究者、学生は、個別の学術出版社サイトを利用するか、検索エンジンなどフリーのツールを利用
 - 図書館で国外製検索ツールなどを「図書館システム」とは別に契約している例もあるが、それらがシームレスに連携している例は少ない

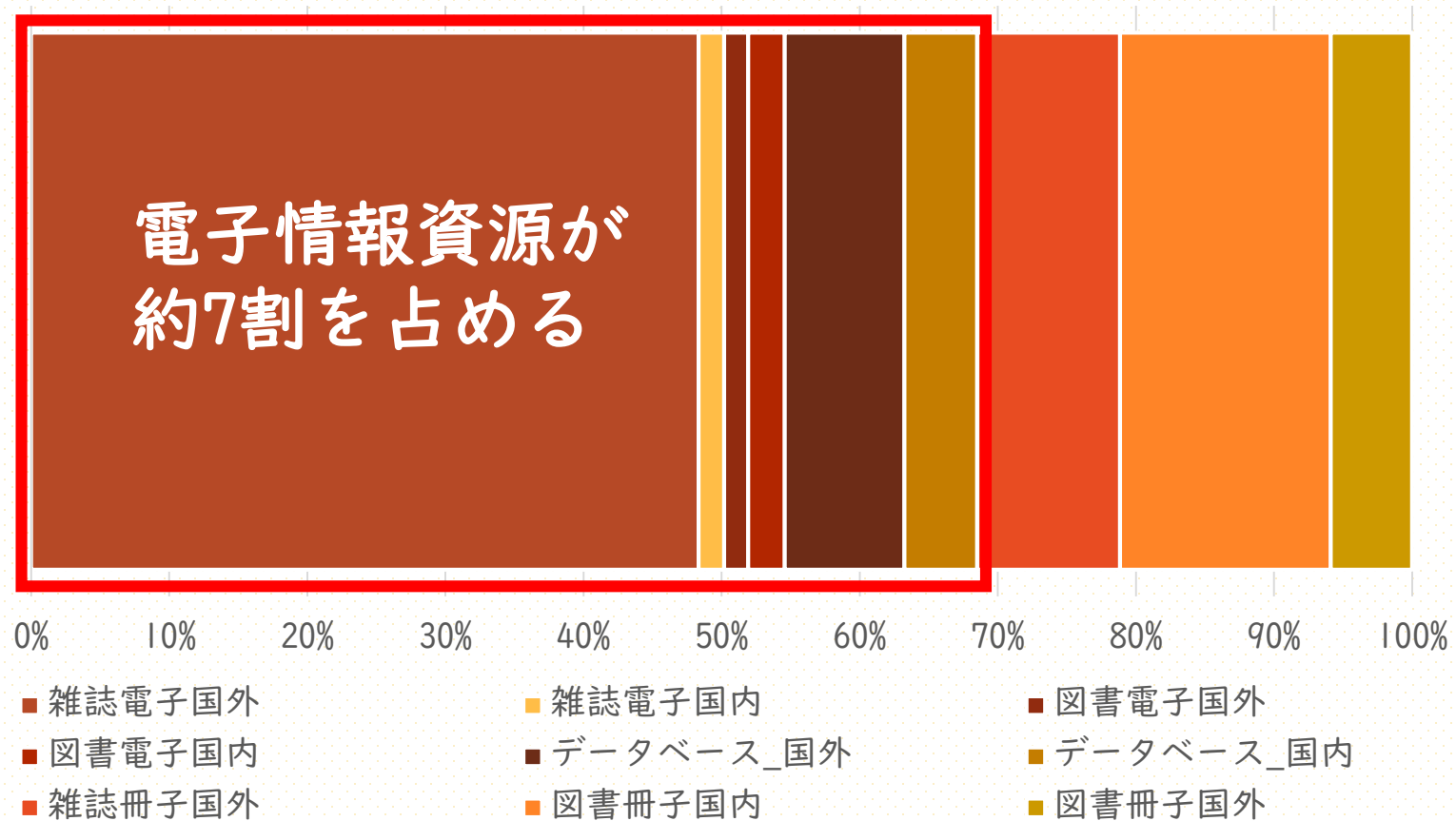
電子情報資源のメタデータを管理するシステム

- 国外学術出版社を中心とした電子ジャーナル（EJ）化が1990年代より進展、電子書籍（EB）化も近年急速に進展
 - 国外のEJ/EBは、並行してオープンアクセス化も進展
 - 電子情報資源は資料費の約7割を占め、膨大であるものの、図書・雑誌を管理する図書館システムのようなものの導入が進まず、ライセンス等のメタデータの管理ができておらず、利用可能な範囲が不明な場合も多い
 - 国内コンテンツ、冊子、研究データ、画像を中心としたデジタルアーカイブ、機関リポジトリなどと統合的に活用することができていない
 - 加えて、電子化により利用する単位（粒度）が雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位などに変化

印刷体／電子リソースの割合（国内の大学図書館資料費）

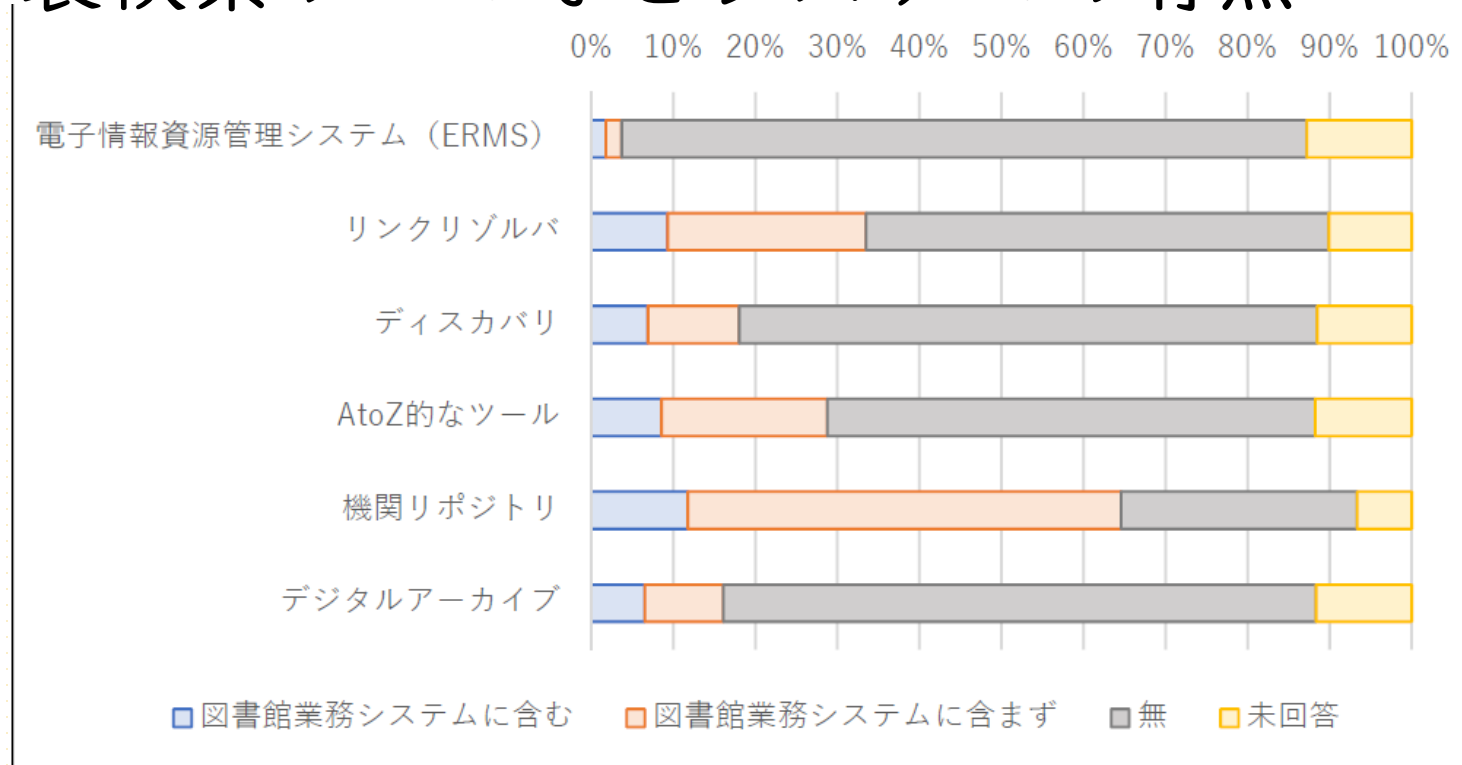
（単位：百万円）

総額
3,644



学術情報基盤実態調査（令和3年度 大学図書館編）より

大学図書館の電子情報資源に関連する国外製検索ツールなどシステムの有無



(n=782)

※ 電子情報資源管理システム (ERMS)、リンクリゾルバ、ディスカバリ、AtoZ は、電子情報資源を検索・利用するための商用ツールの名称

これから委員会「図書館システムに関するアンケート集計報告」2021年4月12日より

https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-04/korekara_doc20210412_0.pdf

メタデータの流通

- 国内の学術機関で利用されている図書館システムは、国立情報学研究所（NII）が提供するNACSIS-CAT/ILLのみで使用可能なCATP形式のメタデータが多くを占めている
 - 国立国会図書館や、国外のメタデータの形式とは異なっており、それらのメタデータを利用する場合、NIIが最低限の変換を行っている
 - 国立国会図書館や、国外とのシームレスなメタデータ交換、流通が難しい

3. 必要な対応

- ライセンスのメタデータ、国外/国内コンテンツ、冊子との統合的な利用、論文、図書の章節、データなどの変化に対応した各機関及び共同利用システムの再構築が必要
- 図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクトデータによる連携
 1. 国内コンテンツの電子化・OA化
 2. システムの再構築
 3. 多様な学術情報の連携
 4. 学術情報資源の利活用環境の再構築
 5. これらによって実現する教育・研究

国内コンテンツの電子化・OA化

- 国内コンテンツの電子化、オープンアクセス化を、出版者とともに推進
- 大学、大学図書館自体も出版者として、コンテンツの電子化、オープンアクセス化を推進
- 併せて、これらのメタデータを国際的にも流通・連携

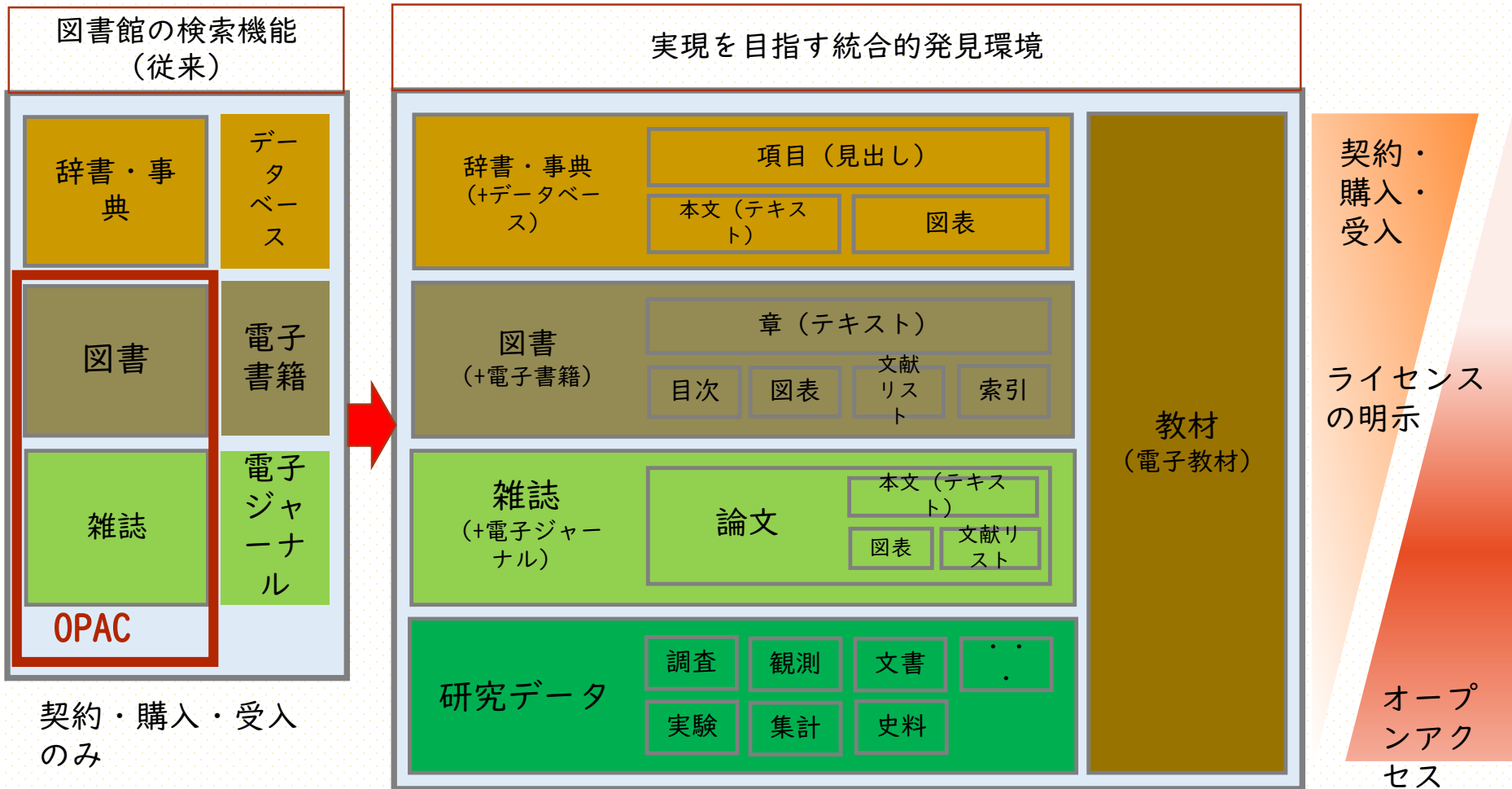
システムの再構築

- 教育・研究DXを前提とした学術情報資源の利活用環境の再構築が必要
 - 雑誌ではなく論文、図書の章節、データ単位など利用する単位（粒度）の変化に対応するシステムへの再構築
 - ライセンス等のメタデータの管理、利活用を行うシステムへの再構築
 - 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築

多様な学術情報の連携

- 研究データ、画像を中心としたデジタルアーカイブ、機関リポジトリなどについても、既存の国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるよう、メタデータ・レベルでの連携、統合を推進
 - 図書館資料に閉じた目録から、オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる連携

教育・研究DXを前提とした学術情報資源の利活用環境の再構築



これらによって実現する教育・研究

- 研究データや蓄積された多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できる
 - 必要な学術情報資源が、どんな形態でも、どこにあるか（所蔵・契約など）が分かる
 - 資料のメタデータにライセンスが明示されることで、入手方法が分かる
 - 所属する図書館の手を介さずに、所蔵館から資料が直接入手可能になる
- 大学図書館から、電子的資料を含むメタデータが共有されることによって、研究データ等のハブとなり、オープンアクセス、オープンサイエンスの基礎となる

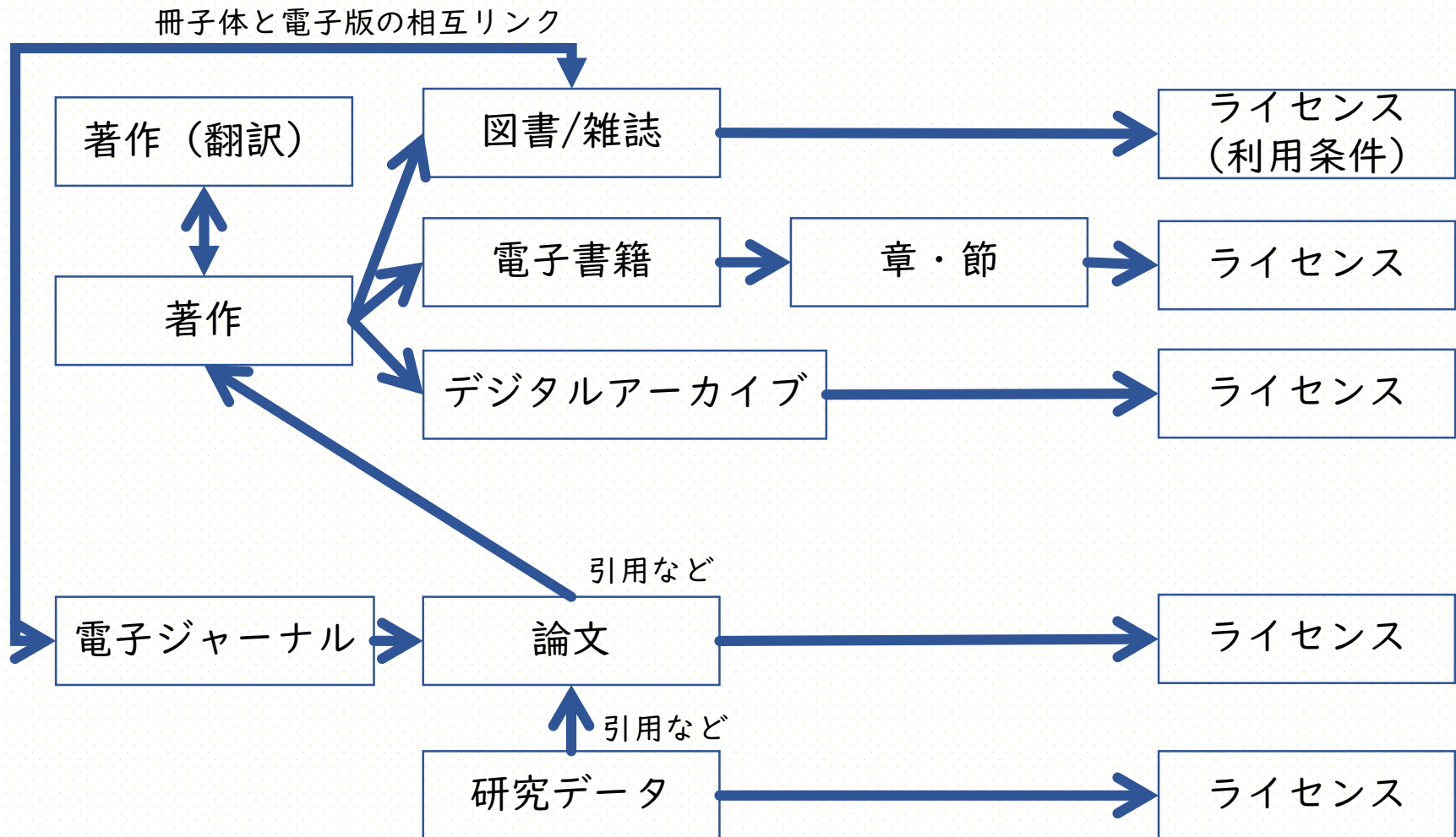
4. 大学図書館の進むべき方向

- 教育・研究のプラットフォームとしての大学図書館のあり方を明確化する
- 協働していくために、図書館コミュニティとしてのユーザーグループを再構築
 - 1. メタデータのネットワーク
 - 2. システムのネットワーク
 - 3. 人のネットワーク

メタデータのネットワーク

- 研究データなどを含む多様な学術情報に対し、研究者や学生が、いつでもどこからでもオンラインでアクセスでき、目的に応じて容易に利用できるためには、図書・雑誌、電子情報資源、研究データ等のメタデータのアクセス性・相互運用性、相互接続性の向上が必須
 - 国際標準への準拠
 - 典拠コントロールの拡大やリンクトデータを踏まえた外部典拠データとの連携

メタデータのネットワーク

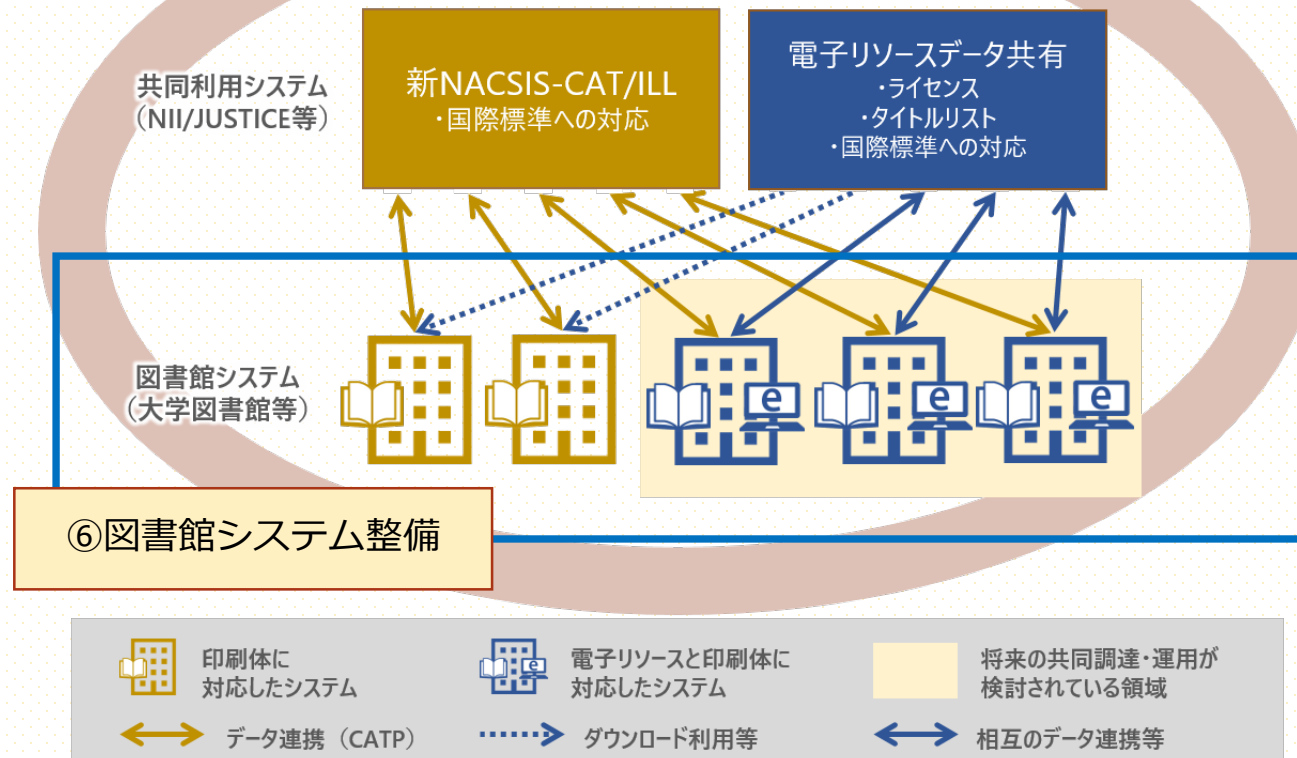


新たな共同利用システムへの再構築

- 国立情報学研究所（NII）は、大学図書館を中心に約1,300機関が利用する目録所在情報サービス（以下NACSIS-CAT/ILL）を再構築
- NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして、電子リソース管理サービスは2022年、新NACSIS-CAT/ILLシステムは2023年の稼働開始を目指し、新たな共同利用システムとして、大学図書館のシステム業務の軽量化・合理化と学術資料アクセスのデジタルトランスフォーメーション（DX化）に寄与

新たな共同利用システムへの再構築

大学図書館システム・ネットワーク

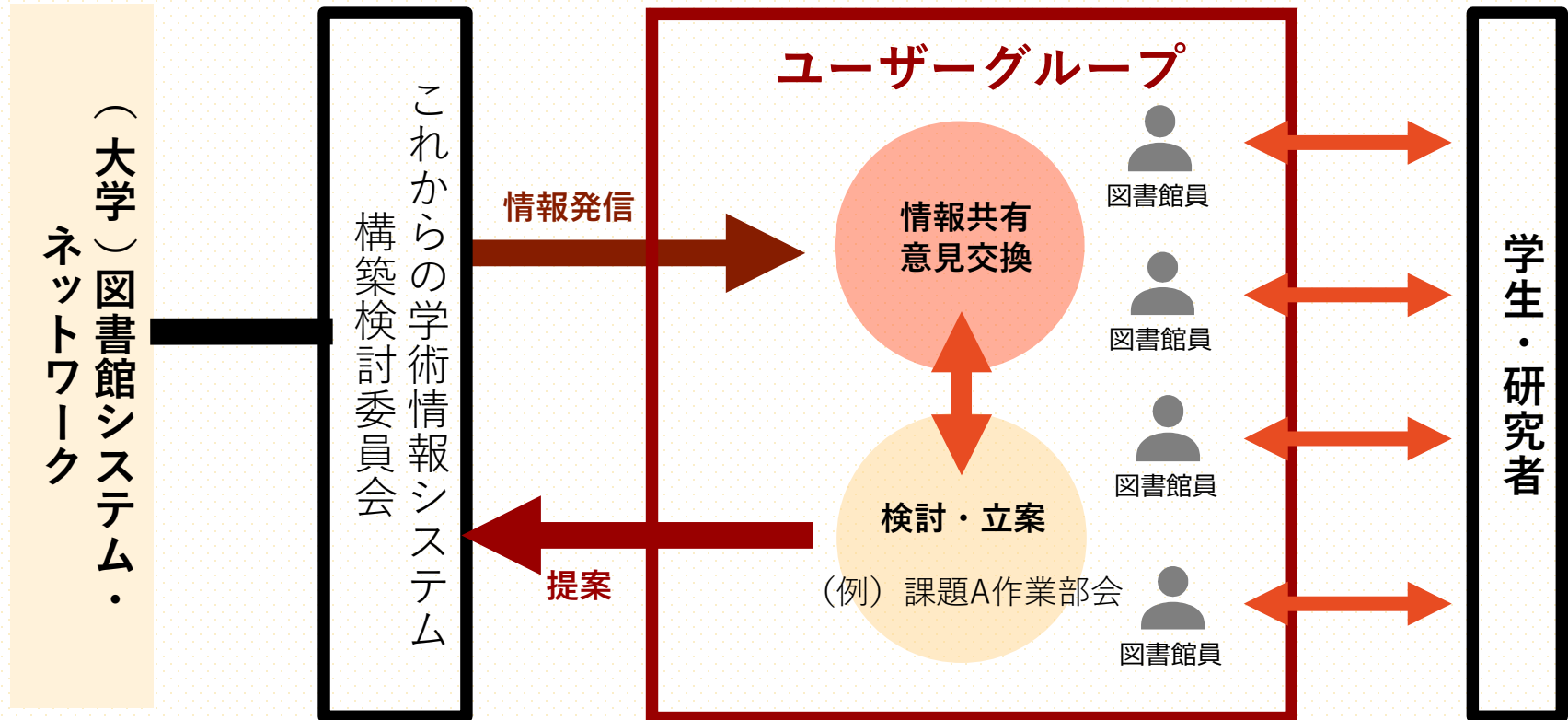


➡ 「3.必要な対応」に対応した図書館システムを整備

情報や課題の共有、意見交換の場としてのユーザーグループ

- これからの学術情報システム構築検討委員会、「（大学）図書館システム・ネットワーク」の参加機関とそこに所属する職員が、機関、地域、担当を越えて、意見や情報の交換を行う。
- 各機関が抱える課題や要求が顕在化され、共通課題の解決を図ることができる。
- 継続することで、学術情報コミュニケーションに関わる人材の育成、能力開発の場となる。

ユーザーグループ



5. 大学図書館における学術情報 資源の利活用環境の当面の整備目 標

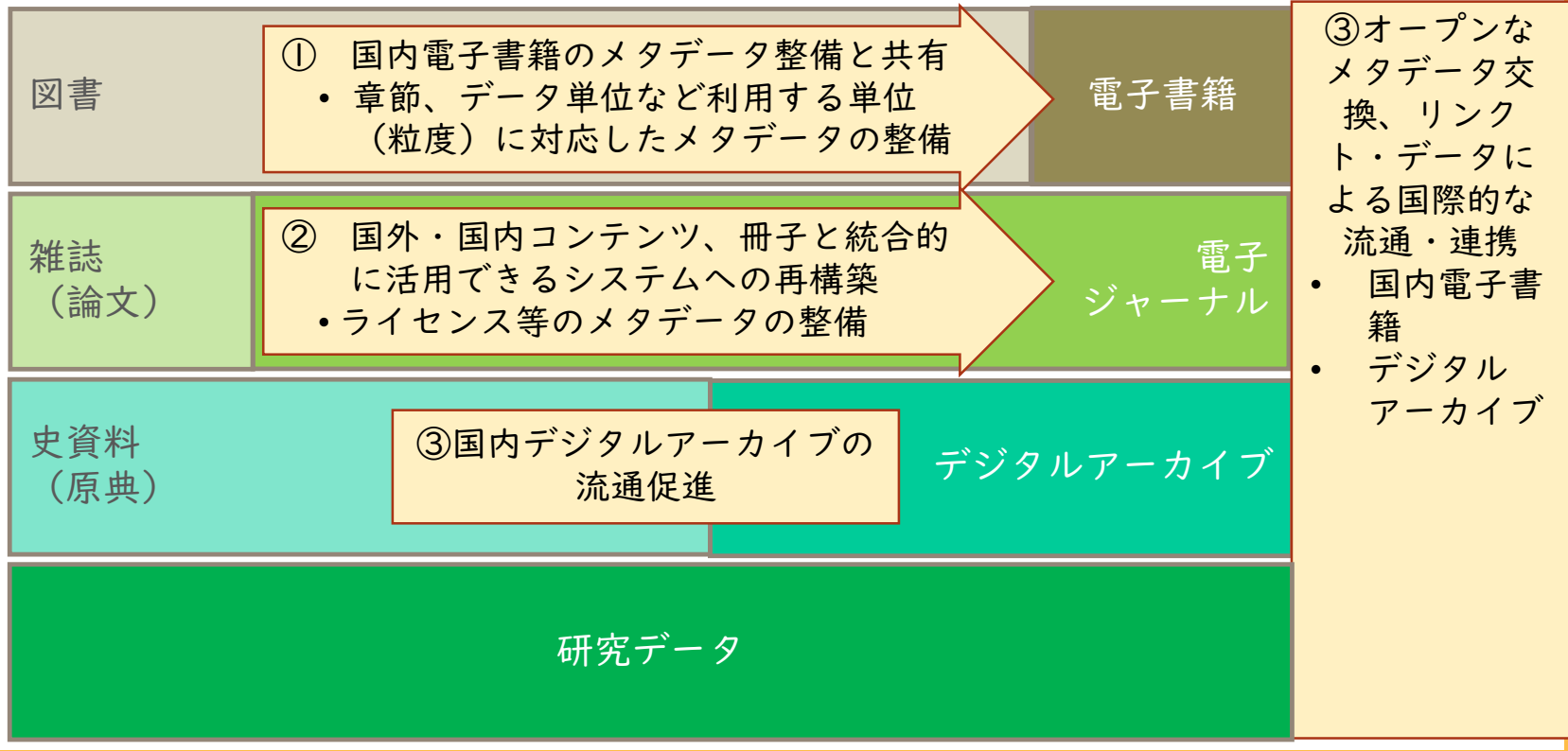
- ① 国内電子書籍のメタデータ整備と共有
- ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
- ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
- ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標

- ① 国内電子書籍のメタデータ整備と共有
 - ・ 章節、データ単位など利用する単位（粒度）に対応したメタデータの整備と共有
- ② 国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築
 - ・ ライセンス等のメタデータの整備と共有
- ③ オープンなメタデータ交換、リンクト・データによる国際的な流通・連携
 - ・ 国内電子書籍
 - ・ デジタルアーカイブ
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
- ⑤ 多様なコンテンツを統合的発見し、アクセス可能にする環境

大学図書館における学術情報資源の利活用環境の当面の整備目標

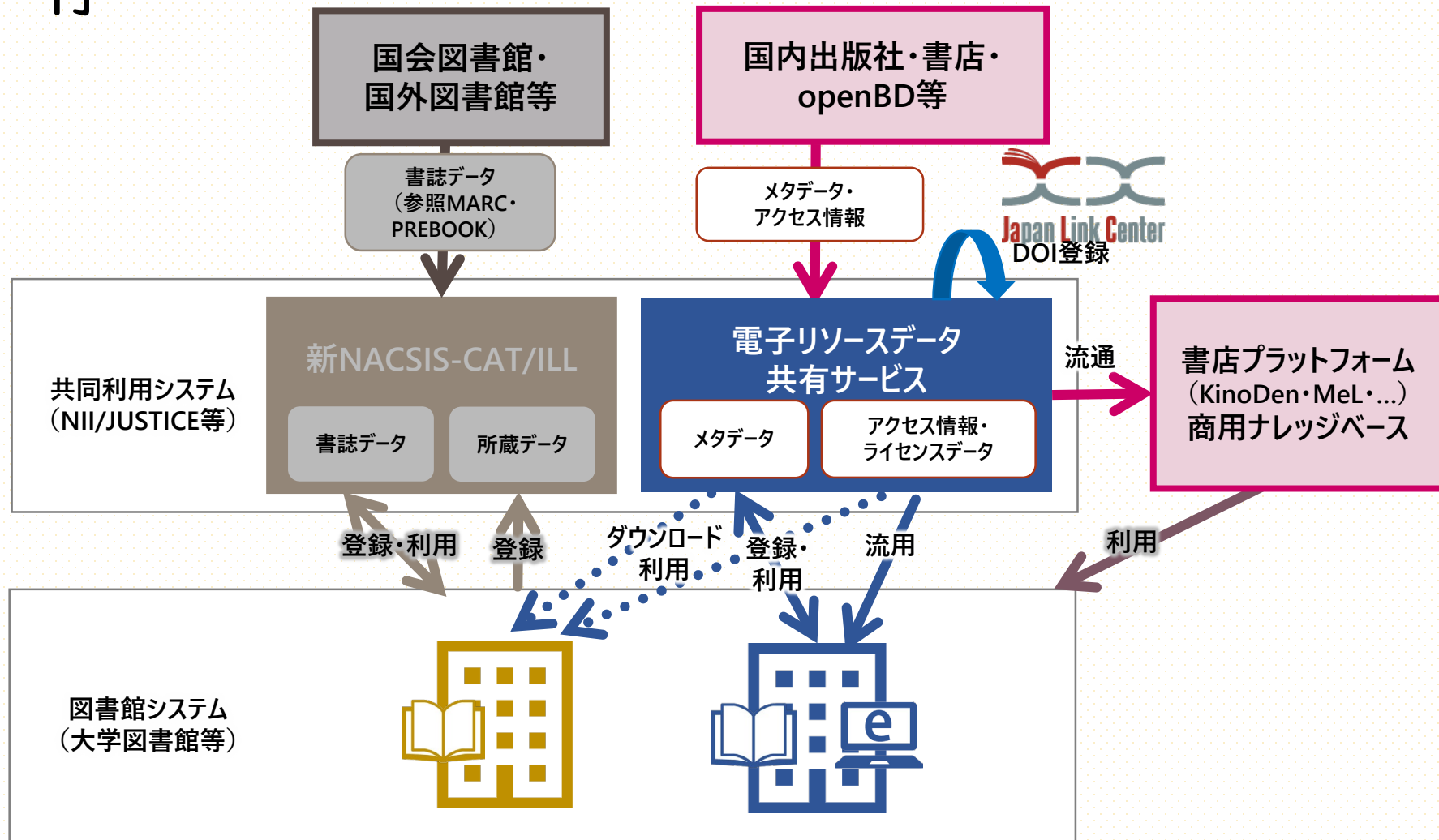
- ④ オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築
- ⑤ 多様なコンテンツを統合的に発見し、アクセス可能にする環境



①国内電子書籍のメタデータ整備と共有

- OpenBD、メディアドゥや電子書籍書店などのメタデータを図書館システムでも共有
- 上記と協働により章節、データ単位など利用する単位（粒度）に対応したメタデータを整備
 - 図書館（員）が労働集約的にゼロからメタデータを作成するのではなく、極力、流通系メタデータなどを活用し、抄録や目次データを含む、豊かなメタデータを利用可能にする
 - 出版社から流通開始と同時期にメタデータを共有することで、図書館の発注・受入業務のDXを図る

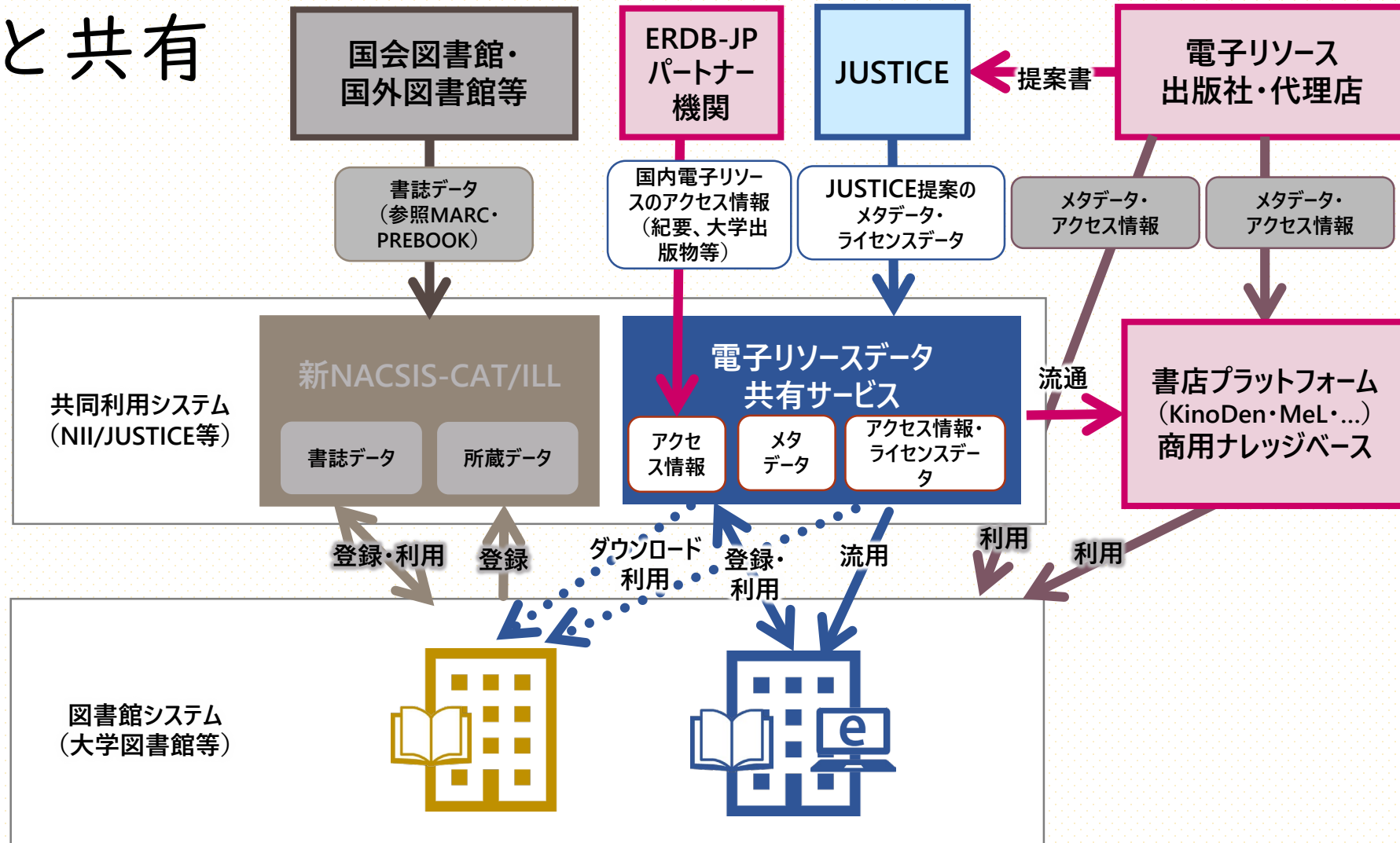
国内電子書籍のメタデータ整備と共有



②国外・国内コンテンツ、冊子と統合的に活用できるシステムへの再構築

- 電子リソース（電子ジャーナル、電子書籍）のタイトルリストの整備と共有
 - 国外：JUSTICE提案書情報の活用
 - 国内：ERDB-JPの活用
- ライセンス等のメタデータの整備と共有

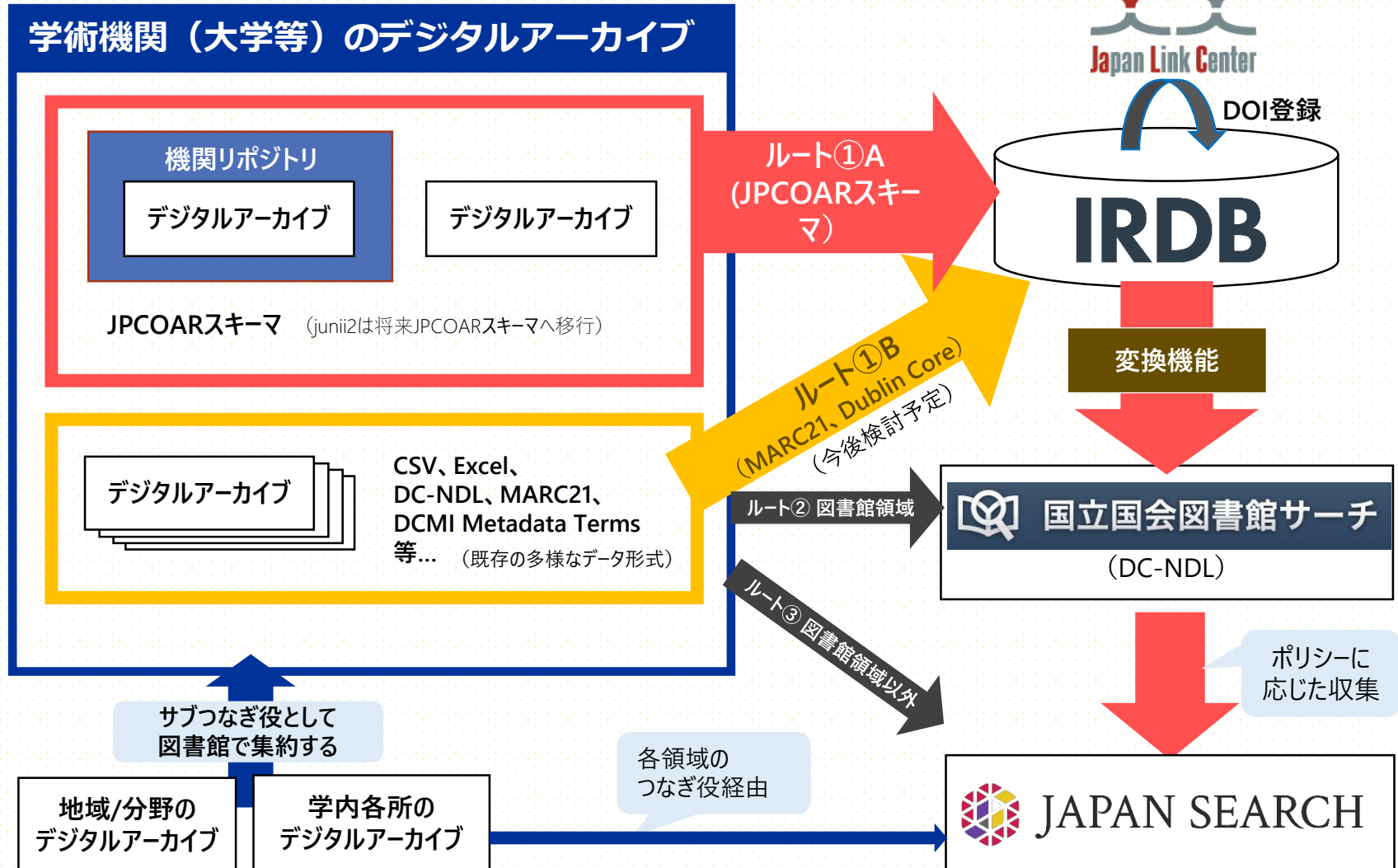
電子リソースのタイトルリストの整備 と共有



③オープンなメタデータ交換、リンク ト・データによる国際的な流通・連携

- 国内電子書籍
- デジタルアーカイブ
- メタデータの流通経路、データ交換形式の整理
- 関係組織（NDL、JPCOAR等）との連携によるメタデータガイドライン作成

メタデータの流通経路、データ交換形式の整理



④オープンなメタデータ交換等に対応した図書館システムの再構築

- 資料種別（図書/雑誌/デジタル）や提供形式（印刷体/電子）を問わず統合的に発見可能にする
- オープンで国際的なメタデータの形式を適用し、国際的な流通に対応
 - メタデータは国際目録形式であるMARC21に準拠、国際的に相互のデータ交換が容易
 - リンクトデータを前提としたBIBFRAME 等への適用に備える
- 紙、電子を区別しない業務フローの再構築

⑤多様なコンテンツを統合的に発見し、アクセス可能にする環境

- 国立情報学研究所（NII）は、大学図書館を中心に約1,300機関が利用する目録所在情報サービス（以下NACSIS-CAT/ILL）を再構築
- NIIが運用する「学術研究プラットフォーム」の一つとして、電子リソース管理サービスは2022年、新NACSIS-CAT/ILLシステムは2023年の稼働開始を目指し、新たな共同利用システムとして、大学図書館のシステム業務の軽量化・合理化と学術資料アクセスのデジタルトランスフォーメーション（DX化）に寄与

※ 4. 大学図書館の進むべき方向>4.2. システムのネットワーク の再掲

参考文献

- 「オープンサイエンス時代における大学図書館の在り方検討部会」資料
 - https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu29/004/index.html
- 第6期科学技術・イノベーション基本計画
 - https://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kihon/main5_a4.htm
- 「コロナ新時代に向けた今後の学術研究及び情報科学技術の振興方策について（提言）」
 - https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/mext_00538.html

これからの学術情報構築検討委員会について

これからの学術情報システム構築検討委員会（通称「これから委員会」）は、「電子情報資源を含む総合目録データベースの強化」について企画・立案し、学術情報資源の基盤構築、管理、共有および提供にかかる活動の推進を目的に、「大学共同利用機関法人情報・システム研究機構国立情報学研究所と国公立大学図書館協力委員会との間における連携・協力の推進に関する協定書」に則り設けられた「大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議」の下に、2012（平成24）年に設置された。

これから委員会の構成

2022年●月●日現在

委員長	大向 一輝	東京大学大学院 人文社会系研究科 准教授
	綾部 輝幸	東京大学附属図書館 柏地区図書課長
	相原 雪乃	東海国立大学機構 名古屋大学附属図書館 事務部長
	粟谷 禎子	公立はこだて未来大学 情報ライブラリー
	竹澤 紀子	早稲田大学 図書館調査役（電子資料担当）
	児玉 閑	大妻女子大学 教職総合支援センター（図書館学課程）特任教授
	安達 匠	國學院大学 学術メディアセンター事務部図書館事務課長
	飯野 勝則	佛教大学図書館 専門員
	鹿田 昌司	近畿大学 大学運営本部 中央図書館学生センター事務長
	塩崎 亮	聖学院大学 基礎総合教育部 教授
	福島 幸宏	慶応義塾大学 文学部 准教授
	吉田 幸苗	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課長
	上村 順一	国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課副課長

用語集①

用語	本文書での定義
学術情報資源	本文書では、学術情報基盤（学術研究全般を支えるコンピュータ、ネットワーク、学術図書資料等）で利活用される電子情報や印刷物も含めた様々な情報資源を指す
機関リポジトリ	大学等の学術機関で生産された知的生産物を保存・公開することを目的とした電子アーカイブシステム。 https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu2/suishin/attach/1332892.htm
デジタルアーカイブ	デジタル形式で提供される多様な情報資源の総称、またはそれを提供するシステム
典拠コントロール	書誌情報に含まれる各種の主題やその他の概念について、一貫した見出し・識別子を付与し、適切な相互参照を指示した情報を維持管理する行為およびその方法論のこと。

用語集②

用語	本文書での定義
図書館システム・ネットワーク	<p>図書館がシステムを通じて相互に連携・協力を行うためのネットワーク。「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」では、新たな図書館システム・ネットワークとして、印刷体のほか電子情報資源にも対応する方向性や、図書館システム・ネットワークの一部を共同調達・運用する可能性について提案している。</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara_doc20190215_0.pdf</p>
図書館システム	<p>各機関が独自に運用するシステムのこと。狭義には、NACSIS-CAT/ILLクライアントを中心とした図書館業務システム</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/sites/default/files/korekara/2021-02/korekara_doc20190215_0.pdf</p>

用語集③

用語	本文書での定義
メタデータ	<p>情報資源を効果的に識別・記述・探索するために、その特徴を記述したデータ。一般的には、データについてのデータと定義される。ネットワーク情報資源の管理と結び付いて生まれた概念であるが、図書館界でいえば目録などのデータや各種の識別データと本質的に同じであり、必ずしも新しい概念ではない。</p> <p>https://kotobank.jp/word/%E3%83%A1%E3%82%BF%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF-9247</p>
ライセンス	<p>図書館等が利用者へ、電子リソース（電子ジャーナル、電子ブック、データベース等）の利用条件を提示したり、図書館等の職員が永続的アクセス権等の管理を行うための情報</p> <p>https://contents.nii.ac.jp/korekara/libsysnw/e-resources/licenses-justice</p>
リンクトデータ	<p>ウェブ上でデータをつなぎ合わせ、また他のデータとつながる形で公開・共有するための仕組み、あるいはその仕組みを用いて作成された機械可読データ。</p> <p>https://kotobank.jp/word/%E3%83%AA%E3%83%B3%E3%82%AF%E3%83%88%E3%83%87%E3%83%BC%E3%82%BF-2237075</p>

用語集②

用語	本文書での定義
CATP形式	CATP (Cataloging information Access & Transfer Protocol) とは、NACSIS-CAT/ILLにおけるクライアントとサーバ間のメッセージ交換方式を規定するプロトコル https://www.nii.ac.jp/CAT-ILL/about/system/client.html
NACSIS-CAT/ILL	正式には、目録所在情報サービスといい、参加する図書館が所蔵する資料の書誌情報と所在情報をオンラインでデータベース化し、所在情報データベースを利用して、それぞれの図書館が自館で所蔵していない資料を相互に提供する「図書館間相互協力」を迅速に実施している。

委員会関係者向けFAQ

1. スケジュール感、ロードマップを示してほしい
2. 各機関が取るべきアクションについても、メッセージを打ち出してほしい
3. 共同調達・共同運営について