

『これからの学術情報システム構築検討委員会』におけるこれまでの議論と今後の展望

小山 憲司 koyama@tamacc.chou-u.ac.jp

これからの学術情報システム構築検討委員会委員長
中央大学文学部

2021年9月18日（土）
@三田図書館・情報学会第186回月例会

目次

- はじめに
- これからの学術情報システム構築検討委員会とは
- これからの学術情報システム構築検討委員会の検討の経緯
- まとめ（これからの学術情報システムの今後の展望と課題）

はじめに

- これからの学術情報システムを構築するにあたっての3つのキーワード
 - メタデータ
 - ユーザ
 - 制度（コミュニティ）

目次

- はじめに
- これからの学術情報システム構築検討委員会とは
- これからの学術情報システム構築検討委員会の検討の経緯
- まとめ（これからの学術情報システムの今後の展望と課題）

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

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（以下「甲」という。）と国公立大学図書館協力委員会（以下「乙」という。）は、包括的な連携・協力の推進にあたり、次のとおり協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（目的）

第1条 本協定は、甲及び乙が、総合目録データベースの構築、機関リポジトリの推進、教育研修などの事業を通じて構築してきたこれまでの連携・協力関係を踏まえ、昨今の学術情報の急速なデジタル化の進展の中で、我が国の大学等の教育研究機関において不可欠な学術情報の確保と発信の一層の強化を図ることを目的（以下「本目的」という。）とする。

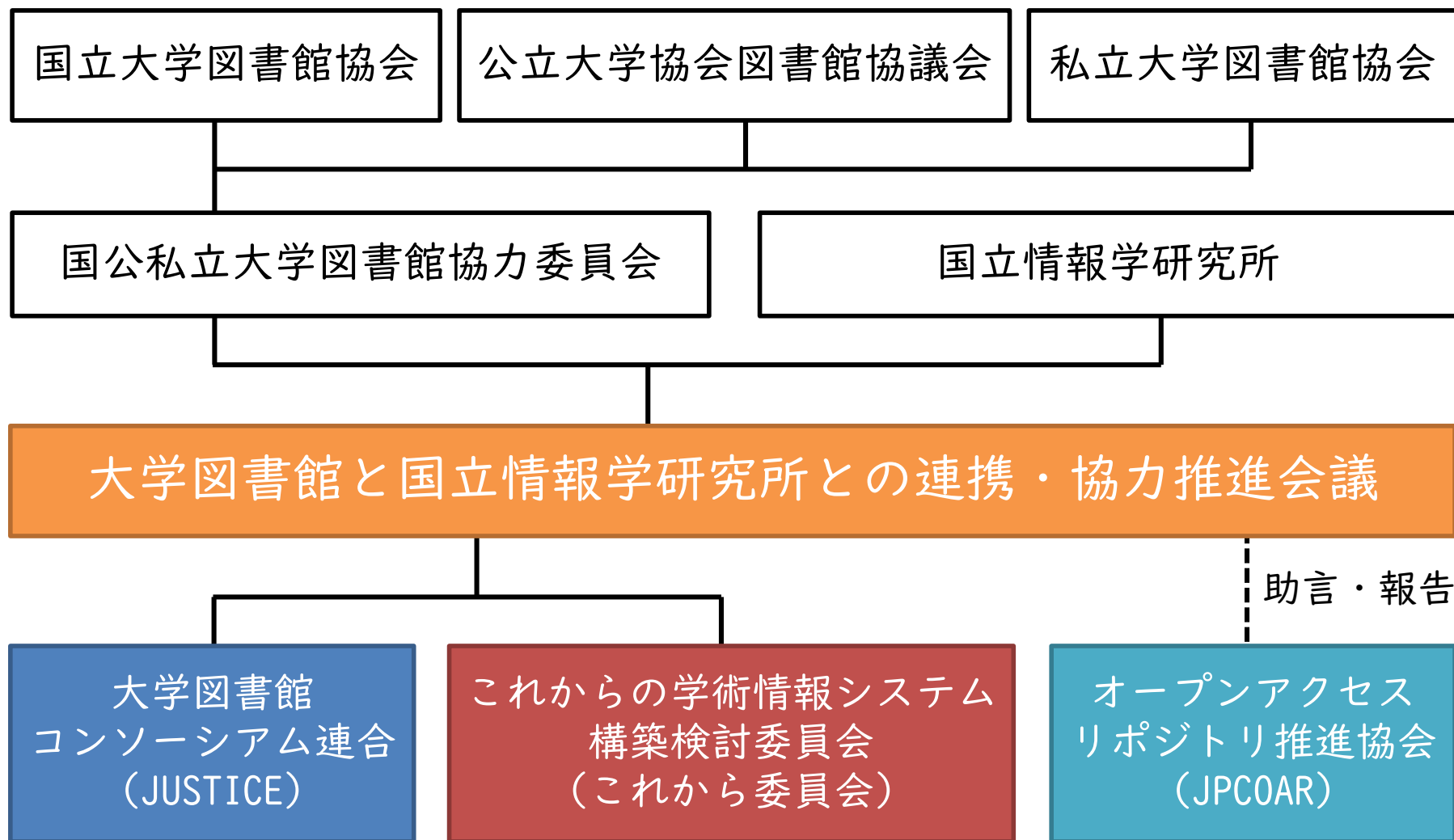
(連携・協力の推進)

第2条 甲及び乙は、本目的を達成するために、次の事項について連携・協力を推進する。

- (1) バックファイルを含む電子ジャーナル等の確保と恒久的なアクセス保証体制の整備
- (2) 機関リポジトリを通じた大学の知の発信システムの構築
- (3) 電子情報資源を含む総合目録データベースの強化
- (4) 学術情報の確保と発信に関する人材の交流と育成
- (5) 学術情報の確保と発信に関する国際連携の推進
- (6) その他本目的を達成するために必要な事項

2 前項の事項について連携・協力を進めるために、甲及び乙は大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力推進会議を設置する。また、必要に応じて、この会議の下に、具体的な調査・検討及び事業等を実施するための組織を設置することができる。

検討体制の概要



大学図書館コンソーシアム連合（JUSTICE）

- (1) バックファイルを含む電子ジャーナル等の確保と恒久的なアクセス保証体制の整備

オープンアクセスリポジトリ推進協会（JPCOAR）

- (2) 機関リポジトリを通じた大学の知の発信システムの構築

これからの学術情報システム構築検討委員会（これから委員会）

- (3) 電子情報資源を含む総合目録データベースの強化

共通

- (4) 学術情報の確保と発信に関する人材の交流と育成
- (5) 学術情報の確保と発信に関する国際連携の推進

目次

- はじめに
- これからの学術情報システム構築検討委員会とは
- これからの学術情報システム構築検討委員会の検討の経緯
- まとめ（これからの学術情報システムの今後の展望と課題）

これから委員会における検討の経緯

	委員会	電子リソース	目録システム
2012	委員会設置	ERDBプロトタイプ構築プロジェクト (-2013)	
2014		電子リソースデータ共有WG	
2015	<u>「これからの学術情報システムの在り方について」</u>	電子リソースデータ共有作業部会設置 ERDB-JP公開	NACSIS-CAT検討作業部会 設置 「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（基本方針案の要点）」
2016		「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）」	「基本方針」 「実施方針」
2017	これからの学術情報システムに関する意見交換会2017	「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（2017年度最終報告）」	
2018	<u>「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」</u>	「電子リソース業務の管理基盤・ワークフロー構築についての検討（2018年度報告）」他	「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（最終まとめ）」 （→CAT2020）
2019	作業部会の再編	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
2020			CAT2020開始（8/3）
2021	<u>推進会議にて「図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）」の設立を提案</u>	<u>「大学図書館向け学術情報システムを36年ぶりに一新」</u>	

これから委員会における検討の経緯

	委員会	電子リソース	目録システム
2012	委員会設置	ERDBプロトタイプ構築プロジェクト (-2013)	
2014		電子リソースデータ共有WG	
2015	<u>「これからの学術情報システムの在り方について」</u>	電子リソースデータ共有作業部会設置 ERDB-JP公開	NACSIS-CAT検討作業部会 設置 「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（基本方針案の要点）」
2016		「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）」	「基本方針」 「実施方針」
2017	これからの学術情報システムに関する意見交換会2017	「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（2017年度最終報告）」	
2018	<u>「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」</u>	「電子リソース業務の管理基盤・ワークフロー構築についての検討（2018年度報告）」他	「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（最終まとめ）」 （→CAT2020）
2019	作業部会の再編	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
2020			CAT2020開始（8/3）
2021	<u>推進会議にて「図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）」の設立を提案</u>	<u>「大学図書館向け学術情報システムを36年ぶりに一新」</u>	

開始当初の検討にあたっての材料

「電子環境下における今後の学術情報システムに向けて」（2011.11）
（国立大学図書館協会 学術情報委員会 学術情報システム検討小委員会）

学術情報システムの諸課題を次の3つの観点で整理

- 1) 電子ジャーナル所在情報の共有
- 2) 大学図書館システム
- 3) 学術情報システムを支える組織と人材育成

「電子的学術情報資源を中心とする新たな基盤構築に向けた構想」（2012.3）
（国立情報学研究所 学術コンテンツ運営・連携本部 図書館連携作業部会）

「今後の基盤構築の方向性および原則」を次の3点に集約

- 1) 電子情報資源の確保
- 2) メタデータのオープン化と相互接続性（相互運用性）の確保
- 3) 統合的発見環境とシステム基盤

2012-2014年の検討結果（課題のまとめ）

項目	内容
全体	「総合的発見環境」の定義、大学図書館および NII 等の電子的コンテンツの整備、メタデータのライセンスの整理と提供方針の策定、大学図書館・NII・NDL等の協力体制の確立など
電子リソース	ERDB収録範囲の検討(および優先度づけ)、大学(および JUSTICE)と協力した運営体制の確立、電子情報資源の統計情報など
目録システム	NACSIS-CAT/ILLに係るガバナンス、NACSIS-CAT/ILLの理念の再考、メタデータ・フォーマットの検討/RDA への対応、NACSIS-CAT/ILLのシステムの再編、目録にかかわる研修の再編、貴重図書・特別コレクション等の電子版への対応、相互運用性の確保(システム基盤、CAT-Pプロトコル、書誌階層等)
デジタイズ	既存資料の電子化の意義と効果の検証、和書・和雑誌の電子化、デジタル情報に対する永続的アクセス・長期保存

(“第8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,”

(http://www.nii.ac.jp/content/korekara/about/document/pdf/korekara_record20141027.pdf))

これから委員会における検討の経緯

	委員会	電子リソース	目録システム
2012	委員会設置	ERDBプロトタイプ構築プロジェクト (-2013)	
2014		電子リソースデータ共有WG	
2015	<u>「これからの学術情報システムの在り方について」</u>	電子リソースデータ共有作業部会 設置 ERDB-JP公開	NACSIS-CAT検討作業部会 設置 「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（基本方針案の要点）」
2016		「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）」	「基本方針」 「実施方針」
2017	これからの学術情報システムに関する意見交換会2017	「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（2017年度最終報告）」	
2018	<u>「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」</u>	「電子リソース業務の管理基盤・ワークフロー構築についての検討（2018年度報告）」他	「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（最終まとめ）」 （→CAT2020）
2019	作業部会の再編	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
2020			CAT2020開始（8/3）
2021	<u>推進会議にて「図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）」の設立を提案</u>	<u>「大学図書館向け学術情報システムを36年ぶりに一新」</u>	

「これからの学術情報システムの在り方について」 (2015年5月)

平成 27 年 5 月 29 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

「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では、標記に係る状況を以下のように捉え、特に NACSIS-CAT/ILL の軽量化・合理化を最重要課題として、国公立大学図書館等が国立情報学研究所と連携して解決していくための方策を検討している。

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」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。

NACSIS-CAT/ILL を中核とした従来のシステムの軽量化・合理化を図りつつ、そうし

「これからの学術情報システムの在り方について」 (2015年5月)

2. 進むべき方向性

これからの学術情報システムに求められるのは、ユーザーが必要とする学術情報を直接的かつ迅速に入手することができる環境であり、これらを実現するために、以下の3点を推進する必要がある。

- (1) 統合的発見環境の提供
- (2) メタデータの標準化
- (3) 学術情報資源の確保

「これからの学術情報システムの在り方について」 (2015年5月)

3. 本委員会の当面の課題

(1) 電子情報資源のデータの管理・共有

(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)

「これからの学術情報システムの在り方について」 (2015年5月)

3. 本委員会の当面の課題

(1) 電子情報資源のデータの管理・共有

電子リソースデータ共有作業部会

(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)

NACSIS-CAT検討作業部会

これから委員会における検討の経緯

	委員会	電子リソース	目録システム
2012	委員会設置	ERDBプロトタイプ構築プロジェクト (-2013)	
2014		電子リソースデータ共有WG	
2015	<u>「これからの学術情報システムの在り方について」</u>	電子リソースデータ共有作業部会設置 ERDB-JP公開	NACSIS-CAT検討作業部会 設置 「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（基本方針案の要点）」
2016		「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）」	「基本方針」 「実施方針」
2017	これからの学術情報システムに関する意見交換会2017	「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（2017年度最終報告）」	
2018	<u>「これからの学術情報システムの在り方について（2019）」</u>	「電子リソース業務の管理基盤・ワークフロー構築についての検討（2018年度報告）」他	「NACSIS-CAT/ILLの軽量化・合理化について（最終まとめ）」 （→CAT2020）
2019	作業部会の再編	<ul style="list-style-type: none"> 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 	
2020			CAT2020開始（8/3）
2021	<u>推進会議にて「図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）」の設立を提案</u>	<u>「大学図書館向け学術情報システムを36年ぶりに一新」</u>	

「これからの学術情報システムの在り方について(2019)」 (2019年2月)

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。

「これからの学術情報システムの在り方について(2019)」 (2019年2月)

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。



書誌コントロールの実現

「これからの学術情報システムの在り方について(2019)」 (2019年2月)

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
- (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

「進むべき方向性」の更新

2015	2019
(1) 統合的発見環境の提供	(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
(2) メタデータの標準化	(4) メタデータの高度化
(3) 学術情報資源の確保	(5) 学術情報資源の確保

「これからの学術情報システムの在り方について(2019)」 (2019年2月)

4. 次に取り組むべき課題

- (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

「これからの学術情報システムの在り方について(2019)」 (2019年2月)

4. 次に取り組むべき課題

- (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

システムワークフロー検討作業部会

- (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

システムモデル検討作業部会

ここまでの検討のまとめ(1)

在り方 (2015)	在り方 (2019)
<p>(1) 電子情報資源のデータの管理・共有</p> <div data-bbox="129 664 877 856" style="border: 1px solid black; background-color: #4a86e8; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> 電子リソースデータ 共有作業部会 </div>	<p>(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</p> <div data-bbox="1051 664 1798 856" style="border: 1px solid black; background-color: #6a3d9a; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> システムワークフロー 検討作業部会 </div>
<p>(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)</p> <div data-bbox="129 1153 877 1346" style="border: 1px solid black; background-color: #c0392b; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> NACSIS-CAT検討 作業部会 </div>	<p>(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</p> <div data-bbox="1051 1153 1798 1346" style="border: 1px solid black; background-color: #2980b9; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> システムモデル 検討作業部会 </div>

ここまでの検討のまとめ(2)

在り方 (2015)	在り方 (2019)
<p>(1) 電子情報資源のデータの管理・共有</p> <p>ERDB-JP</p> <p>電子リソース管理システムの調査・検証</p>	<p>(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</p> <p>システムワークフロー検討作業部会</p>
<p>(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)</p> <p>NACSIS-CAT検討作業部会</p>	<p>(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</p> <p>システムモデル検討作業部会</p>

ここまでの検討のまとめ(3)

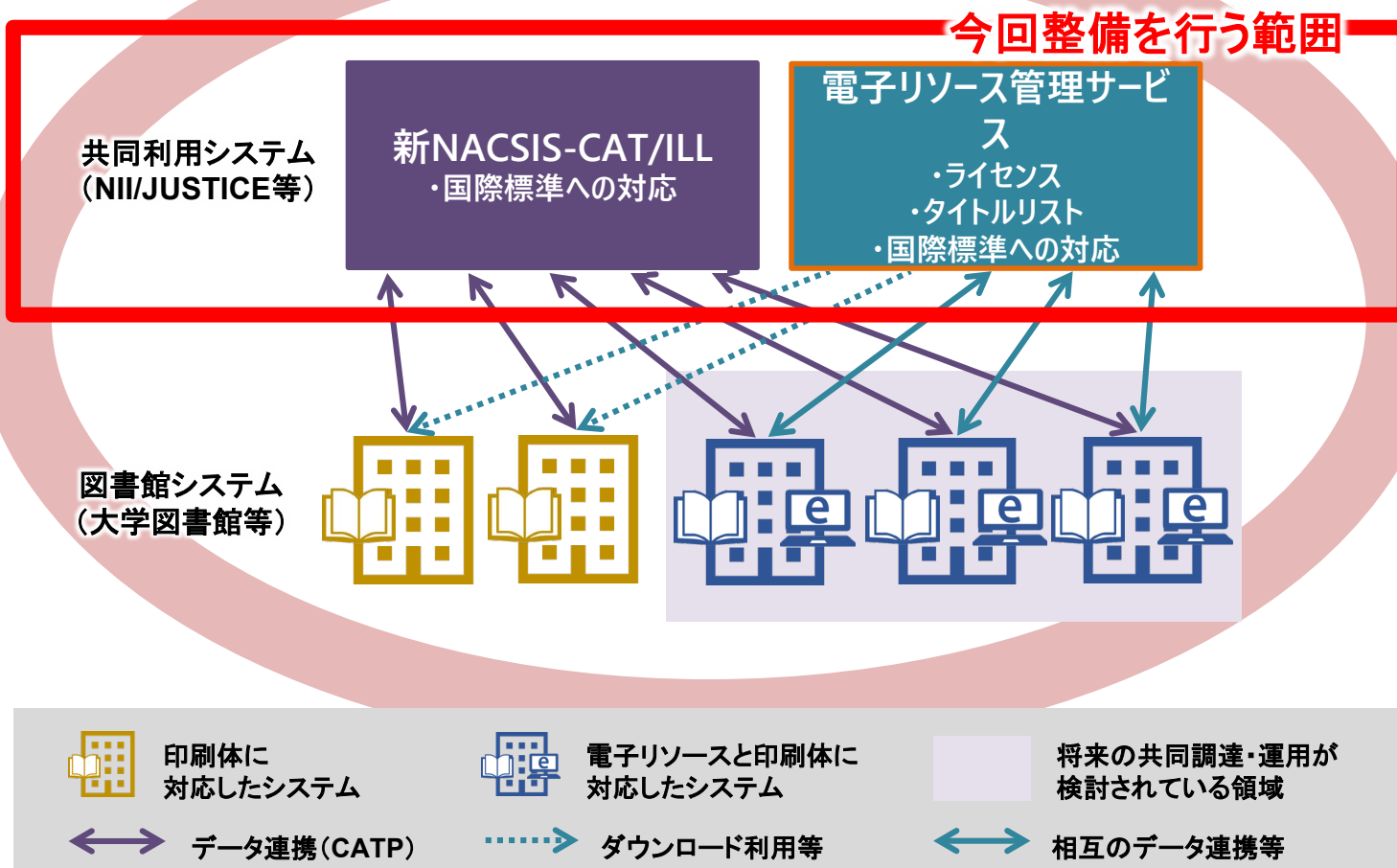
在り方 (2015)	在り方 (2019)
<p>(1) 電子情報資源のデータの管理・共有</p> <div data-bbox="79 576 946 729" style="background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">ERDB-JP</div> <div data-bbox="79 743 946 896" style="background-color: #209c9c; color: white; padding: 10px; text-align: center;">電子リソース管理システムの調査・検証</div>	<p>(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</p> <div data-bbox="1051 664 1798 858" style="background-color: #8e7cc3; color: white; padding: 10px; text-align: center;">システムワークフロー検討作業部会</div>
<p>(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)</p> <div data-bbox="79 1108 946 1376" style="background-color: #c0392b; color: white; padding: 10px; text-align: center; font-weight: bold;">CAT2020</div>	<p>(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</p> <div data-bbox="1051 1153 1798 1348" style="background-color: #5dade2; color: white; padding: 10px; text-align: center;">システムモデル検討作業部会</div>

ここまでの検討のまとめ(4)

在り方 (2015)	在り方 (2019)
<p>(1) 電子情報資源のデータの管理・共有</p> <p>ERDB-JP</p> <p>電子リソース管理システムの調査・検証</p>	<p>(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</p> <p>CAT2020</p> <p>共同利用システムの更新</p>
<p>(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築 (軽量化・合理化)</p> <p>CAT2020</p>	<p>(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</p> <p>システムモデル 検討作業部会</p>

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

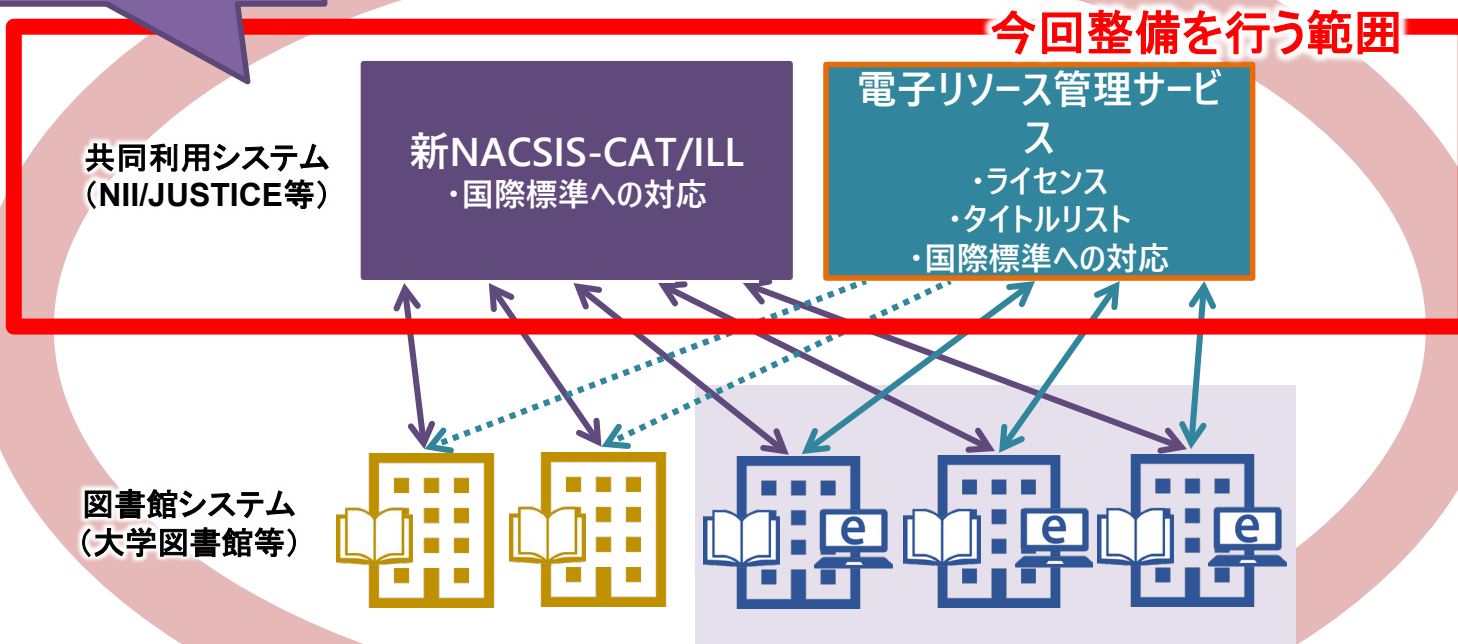
図書館システム・ネットワーク(大学等)



大学図書館向け学術情報システムを36年ぶりに一新

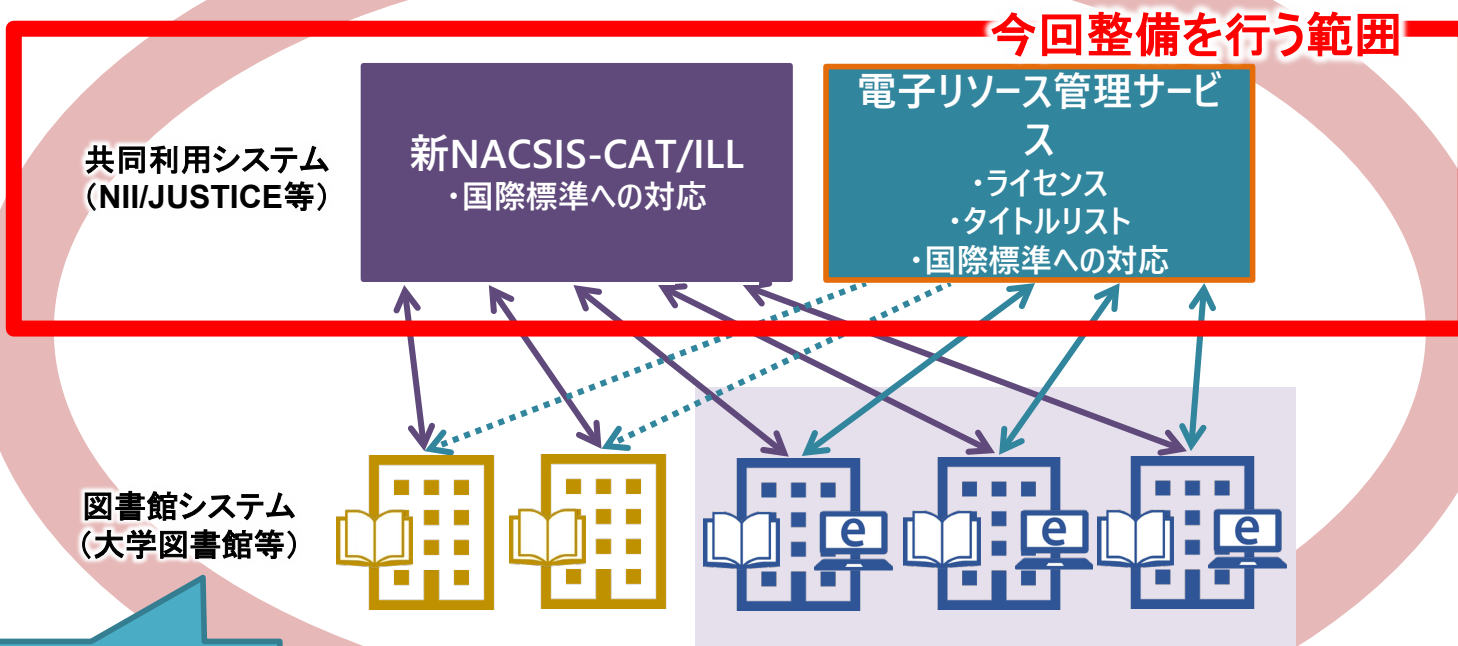
紙だけでなく、
電子も扱える
システムの構築

システムワークフロー検討作業部会



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

図書館システム・ネットワーク(大学等)



コミュニティ
の形成

システムモデル検討作業部会

ここまでの検討の経緯（まとめ）

在り方（2015）	在り方（2019）
<p data-bbox="73 429 898 558">(1) 電子情報資源のデータの管理・共有</p> <div data-bbox="79 576 948 729" style="background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; padding: 10px;">ERDB-JP</div> <div data-bbox="79 743 948 896" style="background-color: #209fbc; color: white; text-align: center; padding: 10px;">電子リソース管理システムの調査・検証</div>	<p data-bbox="985 429 1810 558">(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</p> <div data-bbox="981 576 1850 729" style="background-color: #a52a2a; color: white; text-align: center; padding: 10px;">CAT2020</div> <div data-bbox="981 743 1850 896" style="background-color: #ff8c00; color: white; text-align: center; padding: 10px;">共同利用システムの更新</div>
<p data-bbox="73 939 842 1068">(2) NACSIS-CAT/ILLの再構築（軽量化・合理化）</p> <div data-bbox="79 1108 948 1376" style="background-color: #a52a2a; color: white; text-align: center; padding: 10px;">CAT2020</div>	<p data-bbox="985 939 1810 1115">(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</p> <div data-bbox="981 1115 1850 1376" style="background-color: #209fbc; color: white; text-align: center; padding: 10px;">図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）の提案</div>

図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）の提案

2021年7月5日
これからの学術情報システム
構築検討委員会

図書館システム・ネットワーク運営協会（仮称）の設立について

1. 趣旨

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、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）」の運用が開始されたのは、1985（昭和60）年のことである。以来、本サービスは、国内はもとより、海外の研究機関をも含む図書館業務を支える基盤として成長し、定着してきた。

他方、今日までに学術情報流通を取り巻く環境は大きく変化してきている。特に、電子ジャーナル等の電子情報資源の普及は、学術情報の流通・管理のあり方に大きな変革を求めている。また、オープンサイエンスやオンライン授業の進展で明らかなよ

目次

- はじめに
- これからの学術情報システム構築検討委員会とは
- これからの学術情報システム構築検討委員会の検討の経緯
- まとめ（これからの学術情報システムの今後の展望と課題）

あらためて

- これからの学術情報システムを構築するにあたっての3つのキーワード
 - メタデータ
 - ユーザ
 - 制度（コミュニティ）

どのようなメタデータを、どのように持つのか、生かすのか

- 総合目録データベース
- 電子情報資源（の不在）：ERDB構築、ワークフローの再検討
- 書誌データの出自
 - 相互運用性
 - 標準化
 - “つながる” データ
- 所蔵（アクセス）データの出口
 - リンクリゾルバの提示するメニューの多様化
- 多様なメタデータの利用可能性

これからの学術情報システムの利用者

- 学術情報の利用者： 研究者、学生、一般の人々

発見可能性の
向上

アクセスの向上

利用者の文脈へ
の接近

- 学術情報システムの利用者

- 図書館

図書館運営の
省力化

図書館運営の
効率化

図書館運営の
高価値化

- 国立情報学研究所

共同利用機関
としての使命

研究機関として
の研究開発

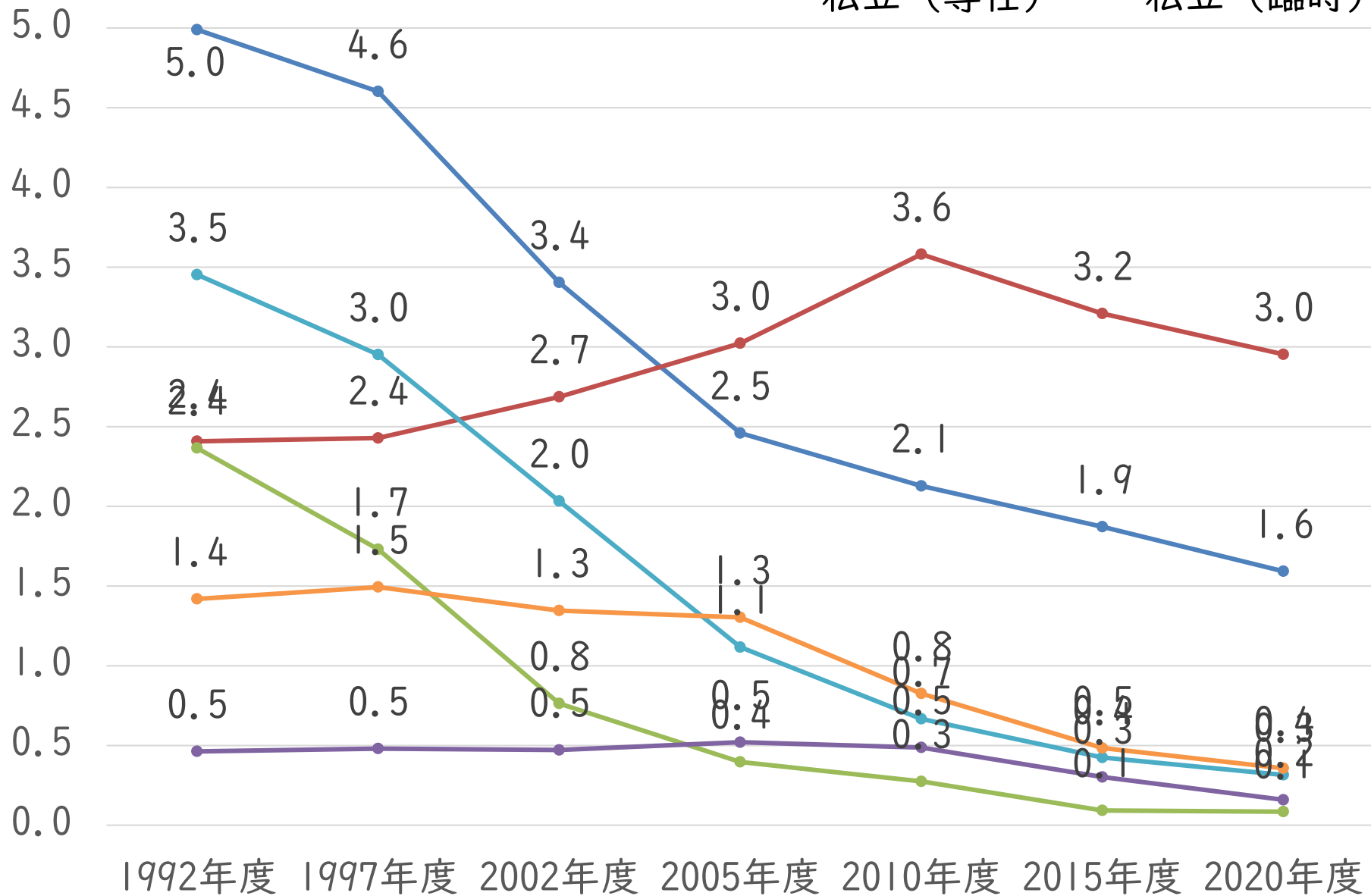
プレゼンスの
向上

制度（コミュニティ）

- 持続可能性
 - 経費
 - 人材育成
 - 目録（情報組織化）担当者の不在
 - 新たなサービスを開発するための研究活動（システム、海外の動向調査などを含む）
- 相互運用性
 - 国際標準化
 - 外部連携
 - 学術コミュニティへの貢献

整理担当者の推移

- 国立（専任）
- 国立（臨時）
- 公立（専任）
- 公立（臨時）
- 私立（専任）
- 私立（臨時）



未着手の課題

- 情報資源の電子化と利用
- 国内における総合的なコレクション構築（収集から保存まで）

参考文献

- “これからの学術情報システム構築検討委員会”. 国立情報学研究所. <https://contents.nii.ac.jp/korekara>, (参照2021-09-17).
- 小山憲司. これからの学術情報システムの構築を目指して : これからの学術情報システム構築検討委員会におけるこれまでの議論と今後の展開. 大学図書館研究, 2019, 111, <https://doi.org/10.20722/jcul.2033>, (参照2021-09-17).

ご清聴ありがとうございました
