

基 礎 資 料

- ・ オープンアクセスについて 2 8
- ・ オープンアクセスの世界的な動き 2 9
- ・ オープンアクセスに関する我が国の考え方 3 0
- ・ オープンアクセスの方向性と課題 3 2
- ・ オープンアクセスへの対応状況 3 3
- ・ (支援施策) 科学研究費助成事業 (研究成果公開促進費) の改善 3 4
- ・ (支援施策) 電子情報発信・流通促進事業 (J-STAGE) の概要 3 5
- ・ (支援施策) 学術機関リポジトリ構築連携支援事業 (IRP) 3 7
- ・ 我が国の機関リポジトリの状況 3 8
- ・ 国際学術情報流通基盤整備事業 (SPARC Japan) について 3 9
- ・ ジャパンリンクセンター (Japan Link Center) について 4 1
- ・ 我が国の学協会の著作権ポリシー 4 5
- ・ Creative Commons が示す著作物の利用範囲 4 6
- ・ 海外におけるオープンアクセスの取組例 4 7
- ・ オープンデータの世界的な動き 4 9
- ・ データジャーナルにおける研究データの投稿例 5 1
- ・ 主なデータジャーナル 5 2
- ・ 学術情報のオープン化に係る基盤整備 5 3
- ・ 学術情報のオープン化に係る基盤整備 (検討事例) 5 4

オープンアクセスについて

【基本的考え方】

- 査読済み論文をインターネットから自由に入手でき、合法的な用途で利用することを財政的、技術的、法的な障壁無しで許可すること。

(2002年4月 ブダペスト・オープンアクセス・イニシアチブより)

【目的】

- 研究成果へのアクセス機会の確保、知的資産の共有
- 研究成果の可視化、社会への説明責任の保証
- 商業出版社による現行の学術出版システムに対する代替システムの構築

【手段】

- オープンアクセス誌での公表（ゴールドOA）
- 著者が自らインターネット上（リポジトリ）で論文を公表（グリーンOA）

【効果】

- 論文へのアクセス環境の拡充により、引用・再利用を促進
学術情報の循環促進に伴うイノベーションの創出
- 科学の透明性の確保、研究成果やデータの相互評価・相互検証の促進
論文の質向上、研究発展の促進
- 有料電子ジャーナルへの依存度の低減、価格抑制効果の発現
電子ジャーナルの購読料に基づくビジネスモデルの転換、オープンアクセス誌の拡大

オープンアクセスの世界的な動き

○ グローバル・リサーチ・カウンシル(GRC)第2回年次総会(平成25年5月、ベルリン)

- 日本から日本学術振興会と科学技術振興機構が出席
- 以下の行動計画を採択

学術論文のオープンアクセスに向けた行動計画(抜粋)

Ⅱ. オープンアクセスへの移行のための原則

GRC参加機関は、以下の原則に合意することによって、オープンアクセスに向けた行動計画の基盤を築く。

1. 資金配分の成果を増大するため、リサーチ・カウンシルは公的資金の配分による研究から得られた全ての成果へのオープンアクセスを促進する。これは特に学術雑誌の論文に関する。
2. リサーチ・カウンシルはオープンアクセスの重要性、利点及びそのための様々な方法について、研究費受給者の意識を喚起し、(特に若手の)研究者を教育することを自らの責務と認識する。
3. ファunding機関は適宜適切な手段(オープンアクセスに係る方針策定、著作権問題への取組み、オープンアクセスのための資金提供など)により、研究費受給者が自らの成果をオープンアクセスにすることを奨励し、可能とするための支援を行う。これらの原則に基づく各方針は定期的に見直し、必要に応じ修正や更なる改良を行う。本行動計画の作成には多くのステークホルダーが関わっているため、見直しにあたっても多くステークホルダーが関与することが見込まれる。

○ G8科学技術大臣及びアカデミー会長会合(平成25年6月)

- 日本からCSTP議員及び日本学術会議会長が出席
- 科学的発見やイノベーション、科学の透明化や科学への国民参画等を加速させるため、科学研究データのオープン化を確約
- 政府投資による研究成果のアクセスを拡大させる政策を推進する責任を有することを認識

○ RCUK (Research Councils UK) International Meeting on Open Access(平成26年3月)

- 日本から科学技術振興機構が出席
- G8科学技術大臣及びアカデミー会長会合のフォローアップ

オープンアクセスに関する我が国の考え方①

○ 第4期科学技術基本計画（平成23年8月閣議決定）

- ・国は、大学や公的研究機関における機関リポジトリの構築を推進し、論文、観測、実験データ等の教育研究成果の電子化による体系的収集、保存やオープンアクセスを促進する。また、学協会が刊行する論文誌の電子化、国立国会図書館や大学図書館が保有する人文社会科学も含めた文献、資料の電子化及びオープンアクセスを推進する。

○ 科学技術・学術審議会学術情報基盤作業部会（審議まとめ）（平成24年7月）「学術情報の国際発信・流通力強化に向けた基盤整備の充実について」

- ・学術情報の国際発信・流通を一層促進する観点から、研究成果のオープンアクセス化に関しては、積極的に取り組むべきであり、オープンアクセスジャーナルの育成とともに、各大学等が整備を進めている機関リポジトリの活用も有益。各大学等における教育研究成果を収集・流通させる機関リポジトリについて、整備を加速させるためには、大学等が教育研究活動をアピールするに当たり、機関リポジトリの整備・充実は重要であるとの認識を一層普及させることが必要である。

オープンアクセスに関する我が国の考え方②

○ 内閣府 国際的動向を踏まえたオープンサイエンスに関する検討会「我が国におけるオープンサイエンス推進のあり方について」(平成27年3月)

- 公的研究資金による研究成果(論文、研究データ等)の利活用促進を拡大することを我が国のオープンサイエンス推進の基本姿勢とする。
- 公的研究資金による研究成果のうち、論文及び論文のエビデンスとしての研究データは、原則公開とし、その他研究開発成果としての研究データについても可能な範囲で公開することが望ましい。

○ 第5期科学技術基本計画(平成28年1月閣議決定)

国は、資金配分機関、大学等の研究機関、研究者等の関係者と連携し、オープンサイエンスの推進体制を構築する。公的資金による研究成果については、その利活用を可能な限り拡大することを、我が国のオープンサイエンス推進の基本姿勢とする。その他の研究成果としての研究二次データについても、分野により研究データの保存と共有方法が異なることを念頭に置いた上で可能な範囲で公開する。

ただし、研究成果のうち、国家安全保障等に係るデータ、商業目的で収集されたデータなどは公開適用対象外とする。また、データへのアクセスやデータの利用には、個人のプライバシー保護、財産的価値のある成果物の保護の観点から制限事項を設ける。なお、研究分野によって研究データの保存と共有の方法に違いがあることを認識するとともに、国益等を意識したオープン・アンド・クローズ戦略及び知的財産の実施等に留意することが重要である。

また、国は、科学研究活動の効率化と生産性の向上を目指し、オープンサイエンスの推進のルールに基づき、適切な国際連携により、研究成果・データを共有するプラットフォームを構築する。

オープンアクセスの方向性と課題

【オープンアクセスの方向性】

「各大学等における機関リポジトリをグリーンOAの基盤として更に拡充するとともに、オープンアクセスジャーナルの育成にも努めていく方法が妥当」

(「大学等におけるジャーナル環境の整備と我が国のジャーナルの発信力強化の在り方について」
(平成26年8月 ジャーナル問題に関する検討会))

【課題】

○ オープンアクセスジャーナルでの公表(ゴールドOA)

- 論文処理費用(APC)を著者自身が負担。
- 商業出版社が積極的に参入し、APCが高額になるケースも。

(例)エルゼビア社: \$100~5,000/1論文

(2015 APC prices <http://www.elsevier.com/about/policies/pricing-policy#apc-policies>)

- 出版社に対する購読料とAPCの2重払い(double dipping)に対する懸念

○ リポジトリへの登載(グリーンOA)

- ジャーナル発表論文の再登載となるため、研究者への動機付けが必要。
- 登載論文が最終の出版版でなく著者最終原稿になるケースが多い。
- 著作権の処理が必要。

オープンアクセスへの対応状況

JSPS: 科学研究費助成事業(研究成果公開促進費)の制度改正(平成25年度)

⇒ オープンアクセス誌のスタートアップを重点支援するための応募区分を新設。

助成した研究成果のオープンアクセスの推奨

⇒ 平成26年度研究成果報告書から研究成果のオープンアクセスの状況について記載

JST: 電子ジャーナルプラットフォーム「J-STAGE」による支援

⇒ 平成24年からXMLへの移行、投稿査読システムの改善等を実施

学術情報への永続的なアクセスを保証する識別子(DOI)付与の推進

⇒ 国立情報学研究所(NII)等と共同でジャパンリンクセンターを運営

助成した研究成果のオープンアクセスの推奨(平成25年4月)

⇒ 「機関リポジトリを基盤として活用し、「『一定の期間』内の公開を推奨する旨、公募要領などに明記」

NII: 学術機関リポジトリ構築連携支援事業、共用リポジトリ(JAIRO Cloud)提供

⇒ 共用リポジトリサービスの提供により、リポジトリ構築を促進

SPARC Japan(国際学術情報流通基盤整備事業: 第4期)

⇒ 「OAの推進、学術情報流通の促進および情報発信力の強化」を基本方針とし、セミナーの開催(平成26年度は年間4回)や海外動向調査等を実施

文部科学省: 学位規則を改正し、博士論文のインターネットの利用(原則、機関リポジトリ)

による公表義務化(平成25年4月)

(支援施策) 科学研究費助成事業 (研究成果公開促進費) の改善

(制度改善の観点)

- ジャーナルの発行に必要な経費の助成
- 国際情報発信力強化のための取組内容の評価
- オープンアクセスの取組への助成

【～H24】

- 科学研究費助成事業 (研究成果公開促進費) の「**学術定期刊行物**」
学協会が紙媒体により定期的に刊行するジャーナルの出版に対して助成。



【H25～】

- 科学研究費助成事業 (研究成果公開促進費) の「**国際情報発信強化**」
国際情報発信力の強化を行うための取り組み (査読審査、編集、出版及び電子ジャーナルでの流通等) に必要な経費に対して助成。
- オープンアクセス誌のスタートアップを重点支援するための応募区分を新設。

(支援施策) 電子情報発信・流通促進事業(J-STAGE)の概要

電子ジャーナル発行を支える共同基盤。我が国の研究開発成果を国内外へ発信・流通

目的

学協会自らが学術論文の電子ジャーナル発行を行うための共同のシステム環境(プラットフォーム)を整備することにより、我が国発の研究成果の国内外に向けた効率的な発信・流通を促進するとともに、国内学協会誌の品質とプレゼンスの向上に資する。

必要性・重要性

- 我が国の学術論文誌の電子化率は、欧米や中国に比べ大きく遅れをとっている(欧米、中国ほぼ100%、日本62%(平成24年度))。
- 国内の学協会が発行する国際的な学術誌の出版が海外商業出版者の寡占状態となり、自国の優れた研究成果へのアクセスに高額な購読料が必要。
- わが国の優れた研究成果を世界に発信するため、国内学協会が発行する学術雑誌の電子ジャーナル化を支援し、流通を促進することが必要。

実施内容・成果



J-STAGEの機能改善

- 掲載情報の使用言語について国際標準であるXMLを採用し、システムの高機能化、データの汎用性、利便性が向上。
- ジャパンリンクセンター(JaLC)と連携し、国内論文を中心にDOI(デジタルオブジェクト識別子)の付与を開始。
- 論文剽窃(盗用)検知ツール、SNS、外部データベースとの連携。

今後の強化方策

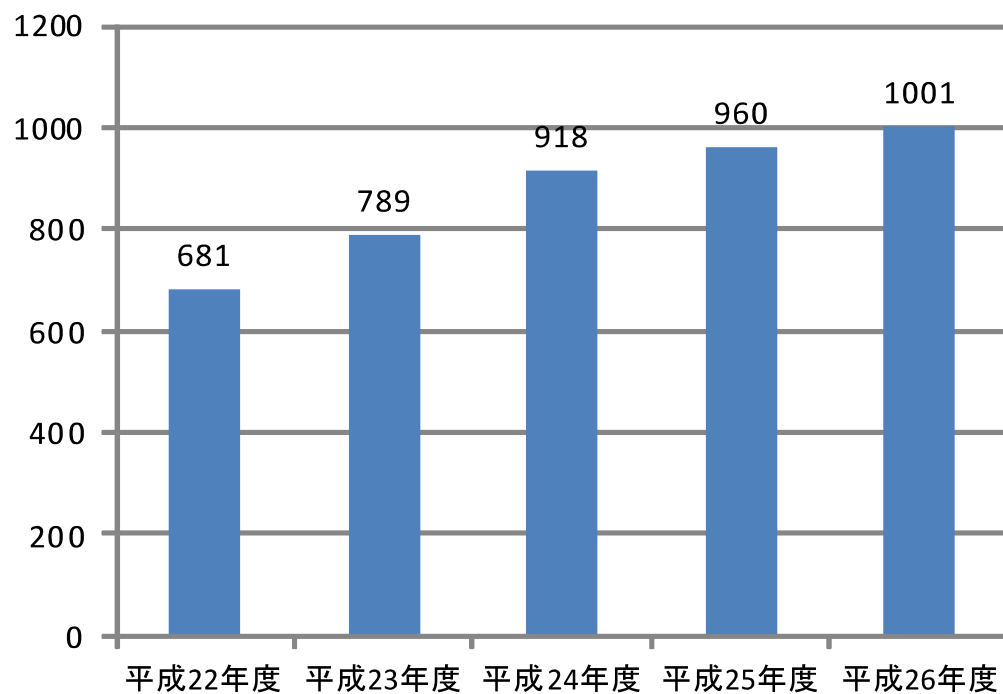
- 国際レベルで情報流通力をより高めるための機能強化(新インターフェースの構築等)
- 対象コンテンツの拡大とジャーナル掲載にあたり学協会が行う初期設定や記事登録の作業を簡易に行える機能を追加
(JST作成資料)

J-STAGEの利用学協会数の推移及びOAジャーナルの割合

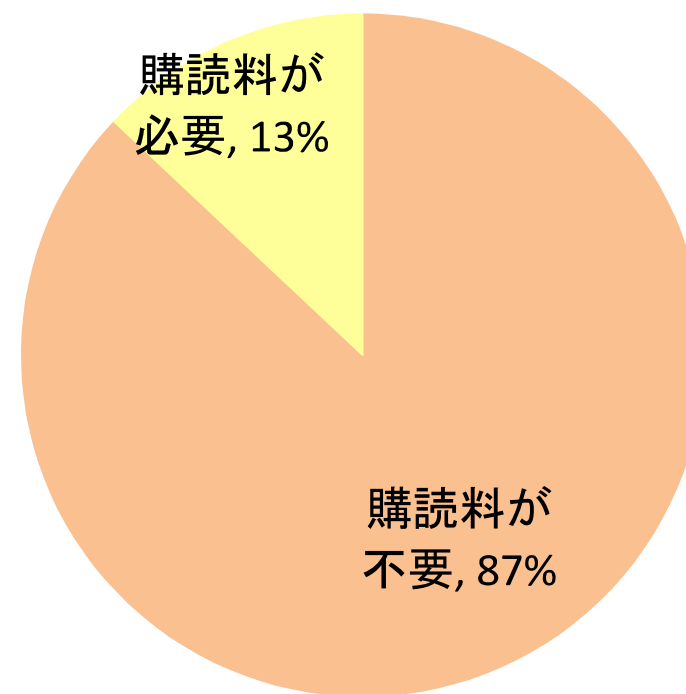
科学技術振興機構(JST)が学協会のための電子ジャーナルプラットフォームを提供

- 国内約1,001学会、約1,861誌の論文が掲載されており、その約87%が無料で閲覧可能。
- J-STAGEへの掲載は一部のオプションを除いて無料。

J-STAGE利用学協会数



OAジャーナルの割合



(H27.2未現在)

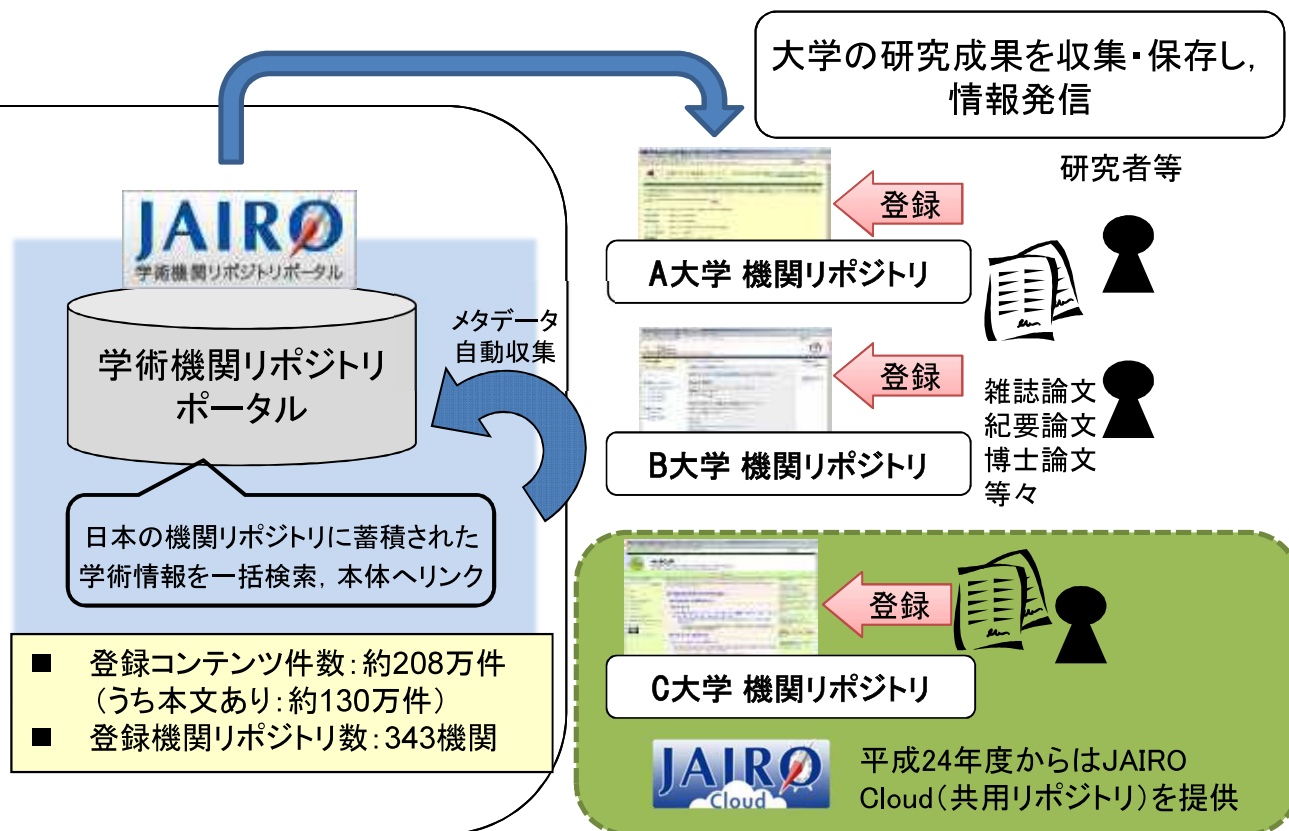
(JST作成資料)

(支援施策) 学術機関リポジトリ構築連携支援事業 (IRP)

- 機関リポジトリ (Institutional Repository) は、大学及び研究機関で生産された電子的な知的生産物を保存し、原則的に無償で発信するためのインターネット上の保存書庫
 - ・大学の研究教育成果の積極的な情報発信
 - ・社会に対する大学の研究教育活動の説明責任の保証
 - ・大学で生み出された知的生産物の長期保存
 - ・商業出版社が独占する現行の学術出版システムに対する代替システム
- 国立情報学研究所では、平成17年度から機関リポジトリの構築と連携を推進し、機関リポジトリは着実に増加。
- 平成24年度からはJAIRO Cloud (共用リポジトリ) を運用。

NIIの役割

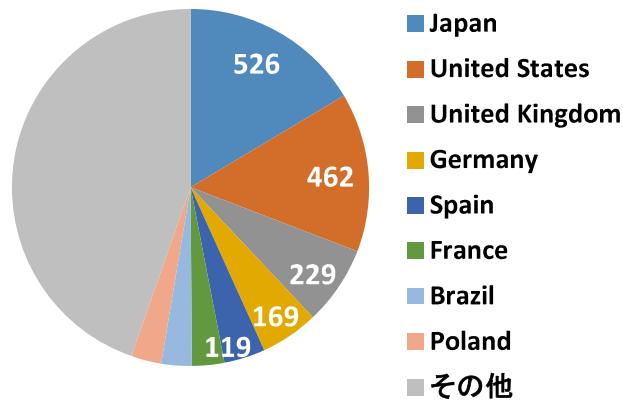
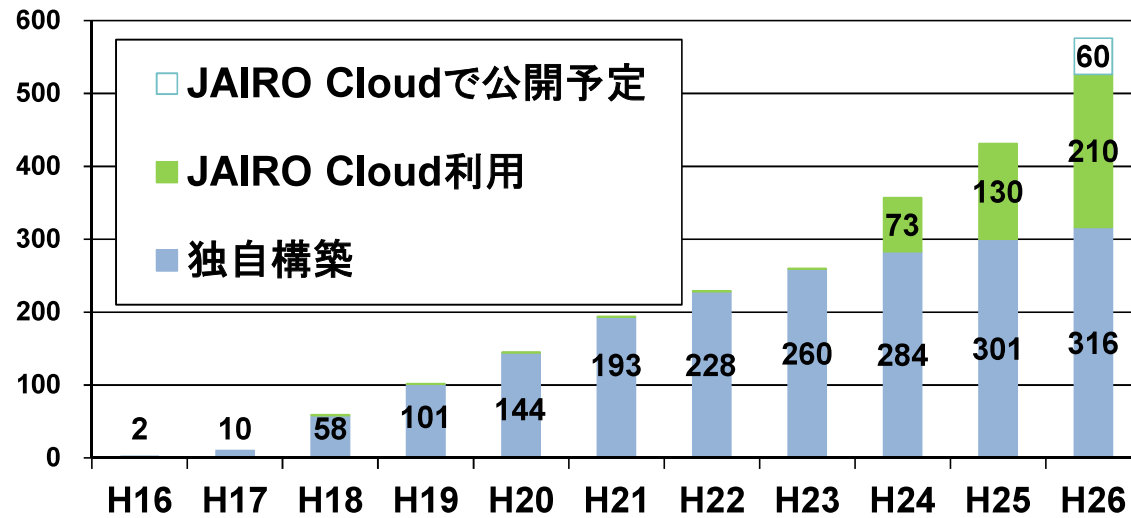
- ・ 大学との連携による機関リポジトリ構築の推進
- ・ 研究成果のオープンアクセス推進
- ・ メタデータ標準整備
- ・ 自動収集による学術情報流通の促進・発信力の強化
- ・ コンテンツの横断検索提供
- ・ 機関リポジトリシステムの構築支援
- ・ 機関リポジトリソフトウェア WEKO の開発と提供
- ・ 人材育成



(NII作成資料)

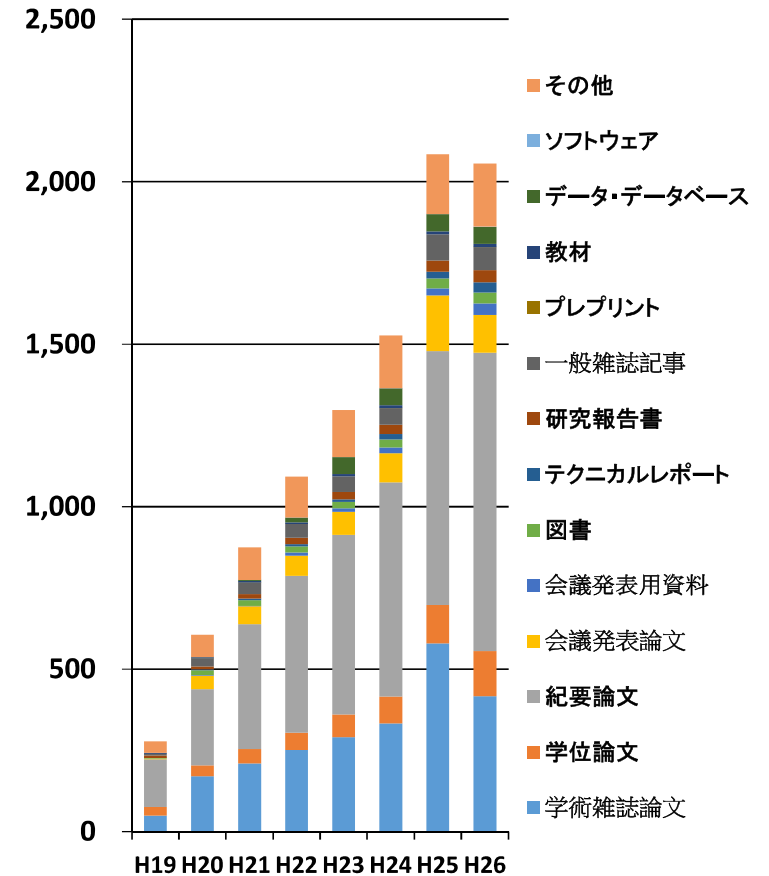
我が国の機関リポジトリの状況

○ 機関リポジトリ機関数の推移



○ 機関リポジトリ登録データ数の推移

単位：千件



(国立情報学研究所調べ)

国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）について①

◇これまでの取組み

SPARC (Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) Japan

- ・ 国内学協会等の電子的出版活動の促進と日本の学術雑誌の国際的評価の確立
- ・ 一流の国際的学術雑誌を育て、日本からの研究成果の海外発信力を強化
- ・ 国際的視点からの学術情報流通の改善

→第4期からは、**大学図書館と研究者の連携を促進**するとともに、**オープンアクセスの課題**を把握し、大学等のとるべき対応について検討する活動を推進。

	第1期 平成15～17年度	第2期 平成18～20年度	第3期 平成22～24年度	第4期 平成25～27年度
事業参画誌の募集	→			
		パートナー誌: 45誌		
電子化支援	→			
		全てのパートナー誌が英文EJ化 (うち13誌はEJ-only)		
合同プロモーション			→	
			H19～24	国内外での学会誌出展活動
セミナー開催	→			
	H17(10回開催)より実施	H18～20(22回開催)	H21～H24(30回開催)	H25-26(9回開催)
ニュースレター			→	
		平成21年2月創刊		H26末現在 25号まで刊行中
国際連携活動	→			
		H18 米SPARCとMoU締結	SCOAP ³ 、arXiv.org等連携協力	

(NII作成資料)

国際学術情報流通基盤整備事業（SPARC Japan）について②

(1) SPARC Japanセミナー

- 学術情報流通に関する最新の動向を紹介するセミナーを4回実施。年間延べ参加人数は355名

回	日時	テーマ	参加人数
1	8月4日	大学/研究機関はどのようにオープンアクセス費用と向き合うべきかーAPCをめぐる国内外の動向から考える	129名
2	9月26日	大学におけるOAポリシー: 日本版OAポリシーのモデル構築に向けて	82名
3	10月21日	「オープン世代」のScience	76名
4	3月9日	グリーンコンテンツの拡大のために我々はなにをすべきか？	68名

※セミナーの記録(発表資料、講演ビデオ等)は、Webサイトで公開中: <http://www.nii.ac.jp/sparc/event/>

(2) SPARC Japanニュースレター・年報の発行

- セミナーの実施内容を取りまとめたニュースレターを4号(第22号～第25号)発行
 - 平成25年度の活動状況をまとめた年報を発行
- ※ニュースレター及び年報は、Webサイトで公開中: <http://www.nii.ac.jp/sparc/publications/>

(3) 国際的なイニシアティブとの協調

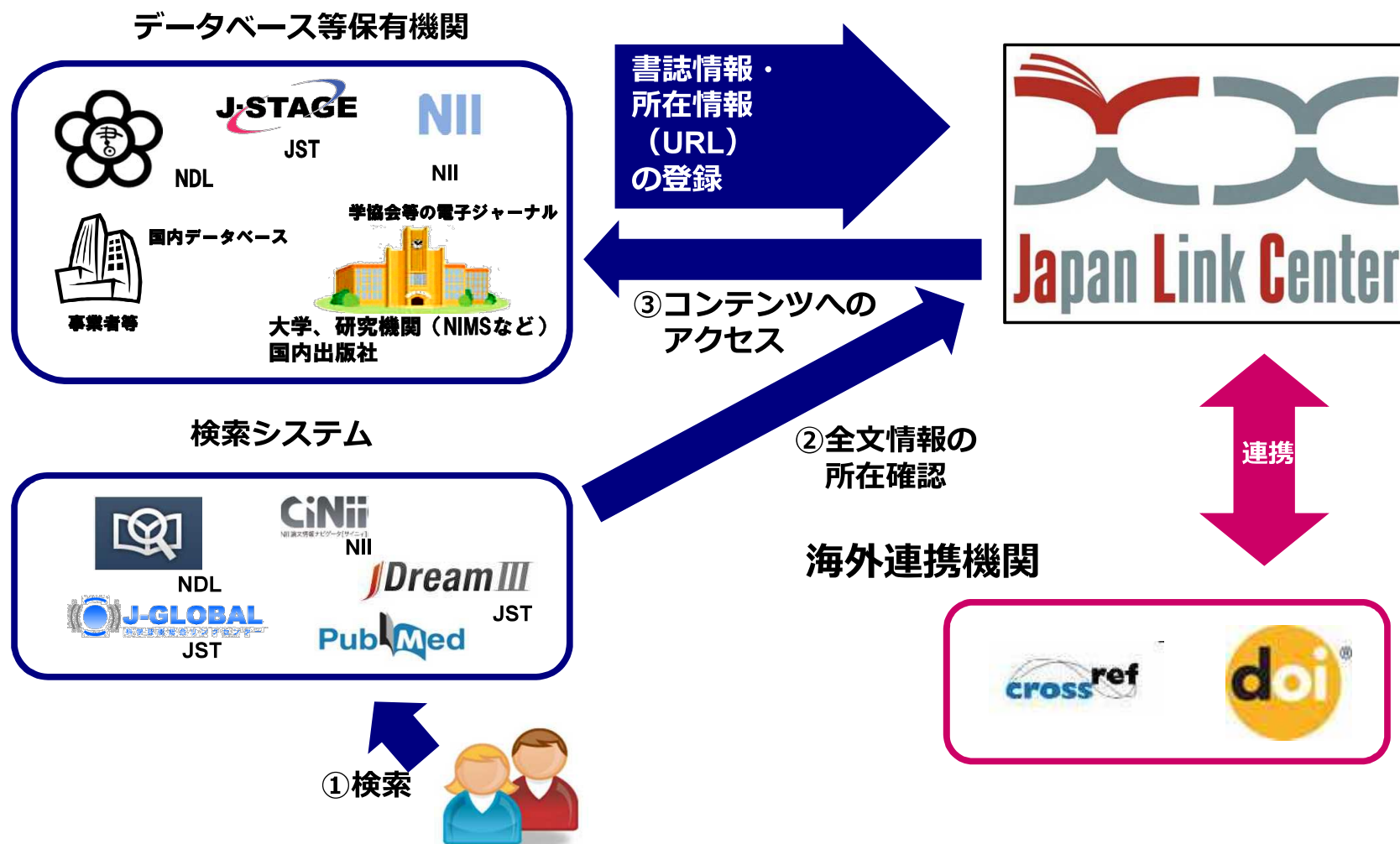
- 高エネルギー物理学分野の国際連携プロジェクトであるSCOAP³の日本側窓口として、大学図書館との連絡調整や財政支援の取りまとめを行うとともに、ガバナンス(Governing Council)に参画
- 物理学、数学、コンピュータサイエンス等のプレプリントサーバであるarXiv.orgについて、日本の窓口として大学図書館との連絡調整や財政支援の取りまとめを行った。
- 学術論文の著者ID管理を目指して設立された国際団体ORCIDのOutreach MeetingをNIIで開催するとともに、ガバナンス(Board of Directors)に参画

(NII作成資料)

ジャパンリンクセンター (Japan Link Center) について

- 電子化された日本国内の学術論文、論文付随の情報、書籍などの学術コンテンツ一つ一つに**国際標準の識別番号** (Digital Object Identifier、**DOI**) を付与
- 国内外のコンテンツの書誌情報と所在情報を**一元的に管理**、コンテンツ間のリンク関係(引用・被引用も含む)を中継
→ **永続的なアクセスの保障に基づく相互リンクでコンテンツの流通性・活用度を飛躍的に向上**
- 日本の情報提供機関および研究機関 (NDL, NII, JST, NIMS) による**共同運営**でスタート。民間出版社、大学などJaLCの輪を拡げ、オールジャパンのインフラに。
- 世界で9番目のDOI登録機関 (付与権限を持つ機関)
ボーン・デジタルの時代に欠かせない情報流通基盤

ジャパンリンクセンター (Japan Link Center) の概要



(JST作成資料)