

平成20年度 静岡県図書館大会 第8分科会

学術情報流通と機関リポジトリ ～いかに大学の研究成果を発信するか～



国立情報学研究所 学術基盤推進部 学術コンテンツ課
図書館連携チーム(機関リポジトリ担当)
服部 綾乃

URL: <http://www.nii.ac.jp/irp/>

E-mail: ir@nii.ac.jp



本日の内容

- 機関リポジトリとは何か
- NIIの構築連携支援事業
- IRの今後の可能性



国立情報学研究所の使命と事業

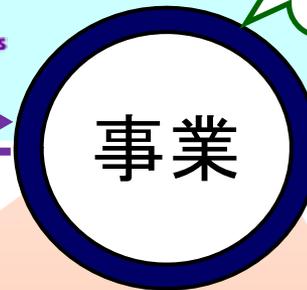
情報学に関する
総合的な研究開発を
行うナショナルセンター
としての使命



NII
National Institute of Informatics

成果

フィードバック



学術情報の流通の
ための先端的な
基盤の開発と整備

1) 学術情報基盤の整備運用事業(ネットワーク関連)

SINET3の運用管理

2) 学術情報基盤の整備運用事業(コンテンツ関連)

総合目録データベース、機関リポジトリ構築・連携支援、
電子図書館、国際学術情報流通基盤整備事業、
学術コンテンツ・ポータル

3) IT人材研修事業

各種講習会、研修の開催 / 支援

NIIの学術コンテンツ事業

■ 大学図書館との連携

- NACSIS-CAT/ILL
 - 総合目録データベースの構築とILL(図書館間相互利用)の展開
- **機関リポジトリ支援**
 - 機関リポジトリの構築と連携の支援

■ 学会との連携

- 電子図書館(NII-ELS)
 - 国内学会誌の電子化
- 国際学術情報流通基盤整備事業(SPARC Japan)
 - 日本の英文学術誌の国際発信力強化

■ ポータルサービス

- 学術コンテンツ・ポータル
 - 多様な学術コンテンツに一元的にアクセス



機関リポジトリとは何か

機関リポジトリ

■ 機関リポジトリとは？

- 大学等の研究機関が、その知的生産物を電子的形態で集積し、保存し、無料で公開するために設置する電子アーカイブシステム

■ 2つの戦略的方向性

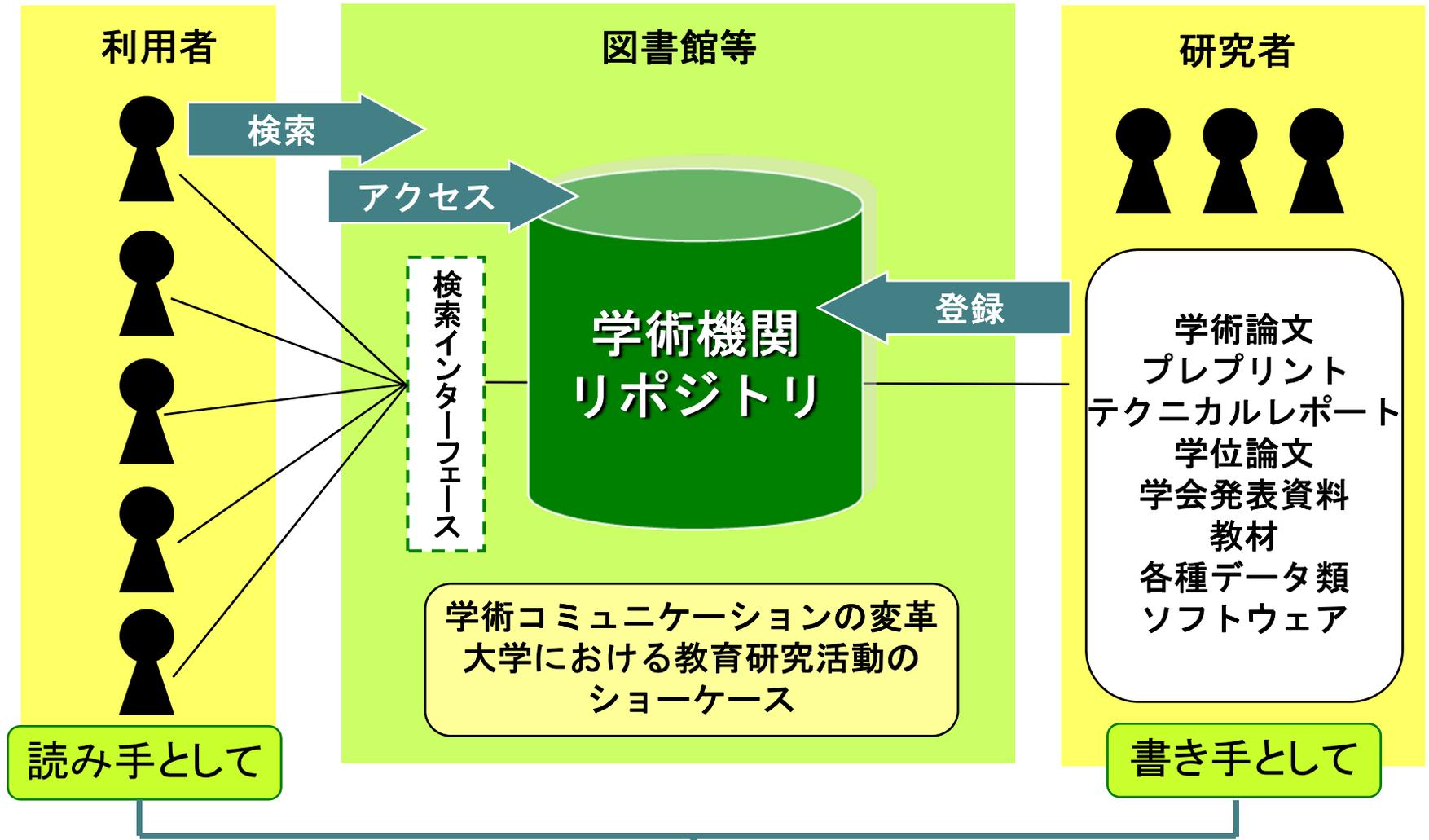
- ① 学術コミュニケーションシステムの変革
- ② 大学の社会的、公共的価値の向上

■ 科学技術・学術審議会報告^(※)

- 各大学の教育研究の活性化や我が国の学術情報の流通促進等のため、各大学は機関リポジトリに積極的に取り組む必要
- 文部科学省はその取組みを支援
- **大学図書館が機関リポジトリの構築・運用に中心的な役割を果たすことを期待**

【参考】「学術情報基盤の今後の在り方について(報告)」(平成18年3月23日)
科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会 学術情報基盤作業部会
(http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/06041015.htm)

機関リポジトリの概念図



機関リポジトリのメリット

■ 研究者にとって

- 成果の効果的発信, 視認性向上, 被引用機会の拡大

■ 大学にとって

- 社会に対する説明責任や社会貢献の履行,
大学ブランド力向上, 国際発信力の強化

■ 社会にとって

- アクセシビリティの向上, 情報格差の是正,
コミュニティの活性化, 産学連携のシーズの発掘

■ 図書館にとって

- 学術コミュニケーションへの寄与, 存在意義の向上,
図書館サービスの高度化・活動のレベルアップ

Webサイトで紀要等本文を公開することとの違い

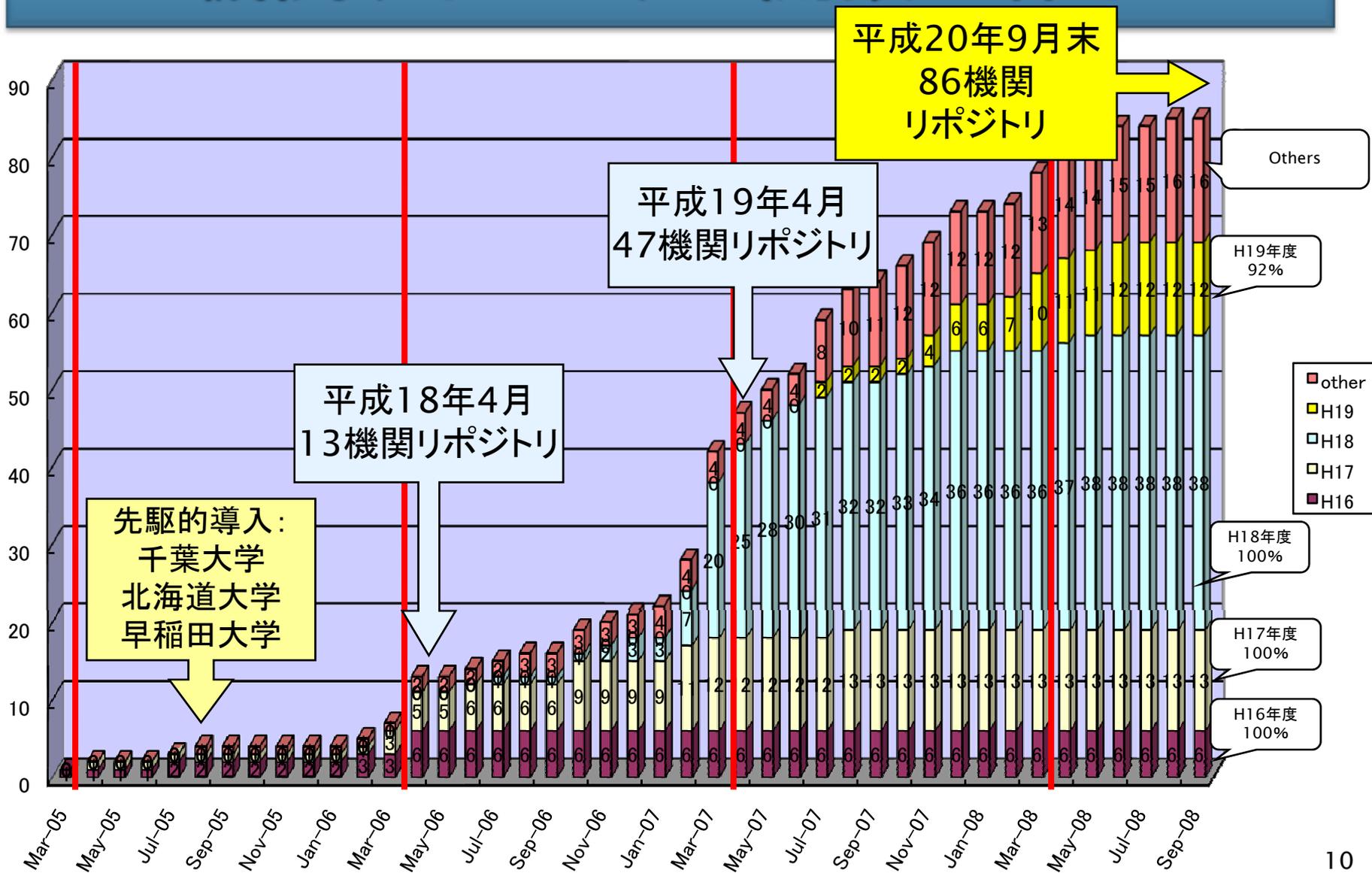
■ Webサイト

- Google等検索エンジンのクローリング対象になる
- 大学のWebサイトでの公開なので、ショーケースにもなる
⇒ある意味これで十分？

■ 機関リポジトリ

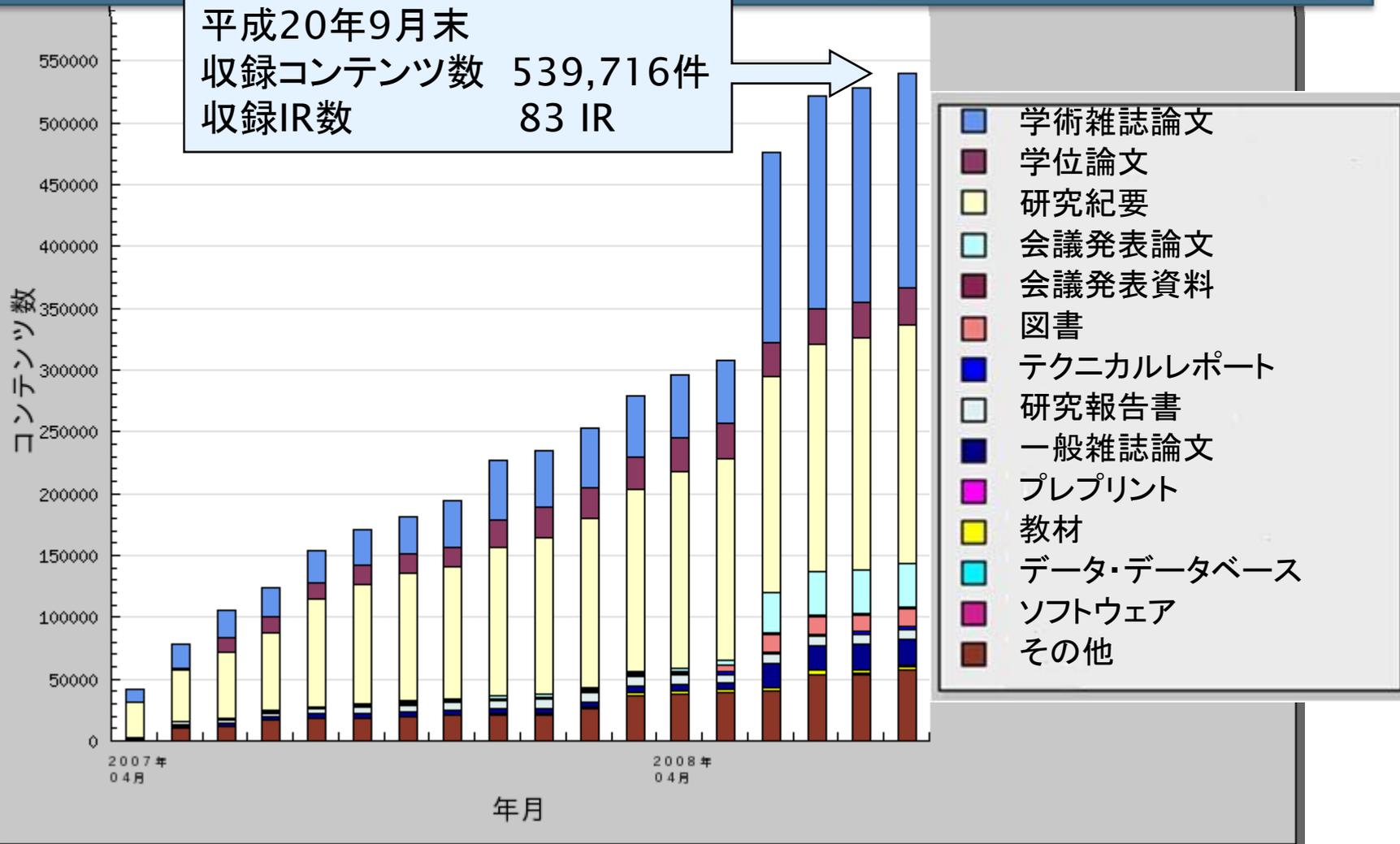
- 大学全体の事業化による安定的な運用
- より高い相互運用性による視認性の向上 (IR特化の検索エンジンやCiNiiの検索対象となる)
- システムやコンテンツの拡張性
 - サーバが変わってもリンク切れにならない仕組み (ex. CNRI Handleシステム)
 - 教員データベースとの連携 etc...

機関リポジトリ公開数の伸び



機関リポジトリコンテンツ数の伸び

平成20年9月末
 収録コンテンツ数 539,716件
 収録IR数 83 IR

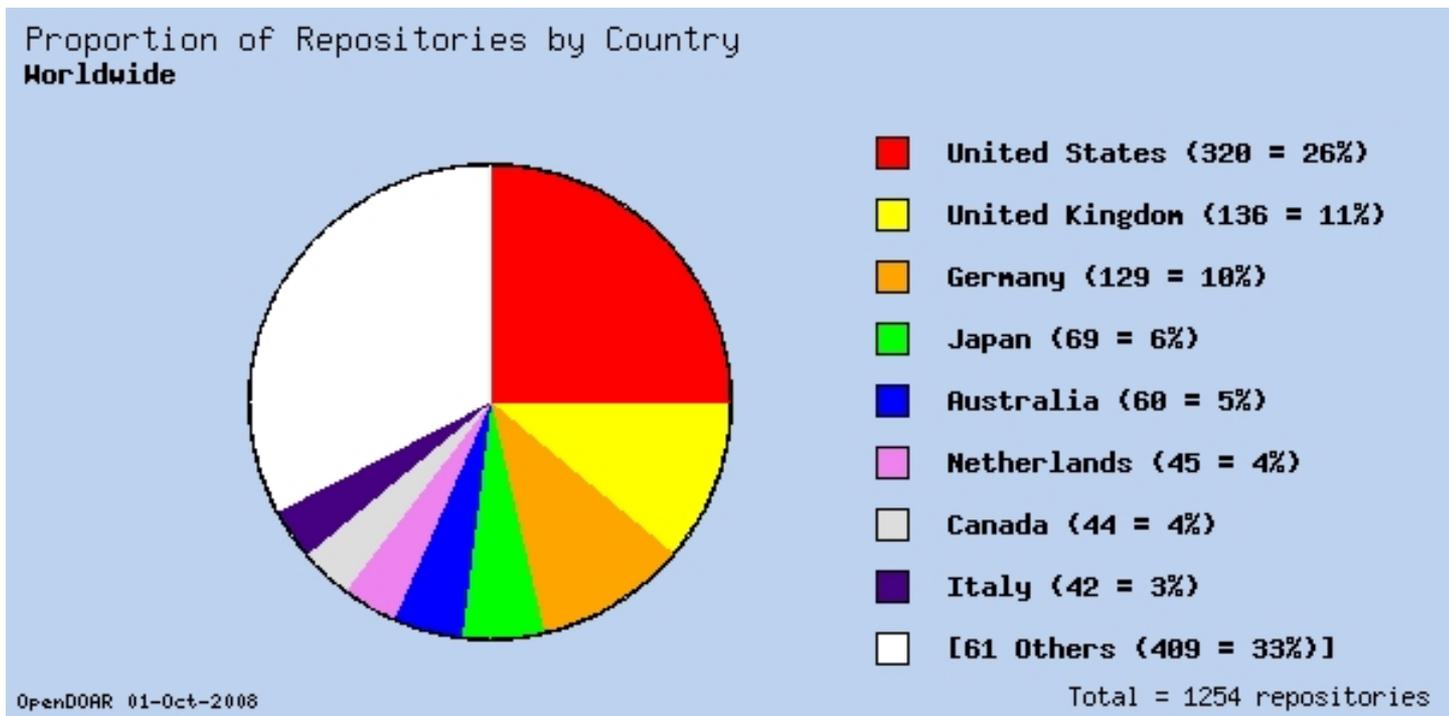


✓ IRDBコンテンツ分析システム

<http://irdb.nii.ac.jp/analysis/index.php> (Last accessed: 2008/10/01)

世界の状況

- 世界で構築されている機関リポジトリ: 1,254
 - 日本は69機関が登録済 → 世界第4位



- ✓ Open DOAR: Directory of Open Access Repositories
<http://www.opendoar.org/> (Last accessed :2008/10/01)

構築・運用の課題

■ 学内合意形成

- 実施体制の整備
- 運営資金の確保

トップダウン / ボトムアップ？

- ・ 自学のミッション, 生産される論文数や科研採択数の把握

■ 運用指針の策定

- 運用指針一覧 (DRF)

■ システム構築

■ コンテンツの確保

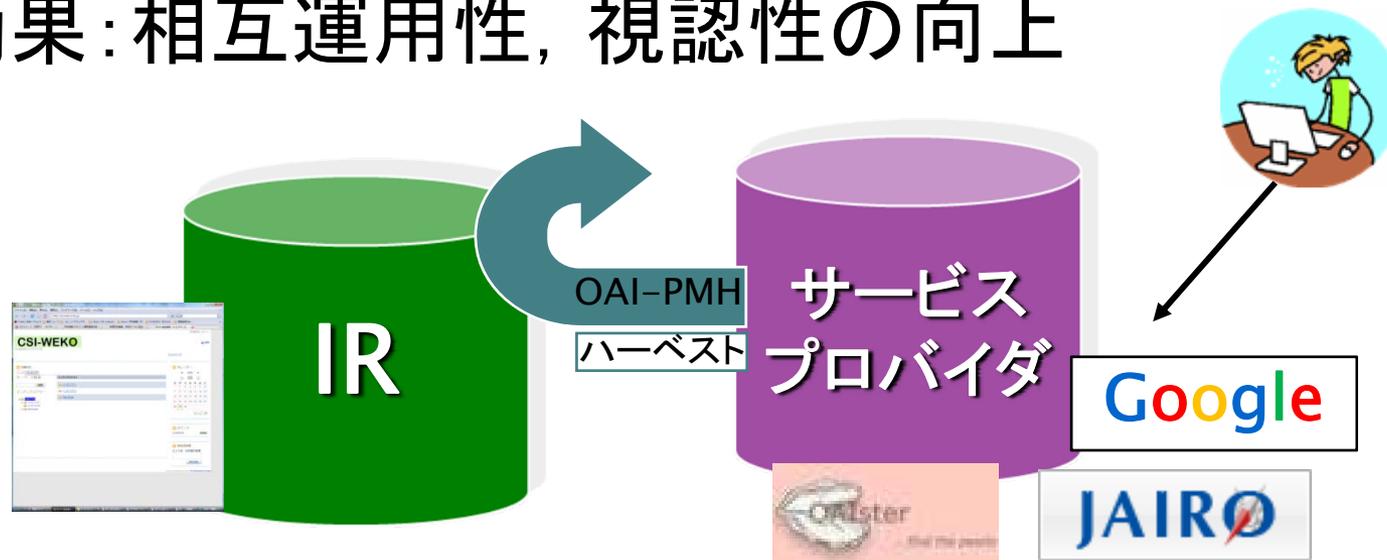


リポジトリシステム-1:要件と効果

■ 必要な条件は2つ

- OAI-PMHプロトコルへの対応
- junii2メタデータフォーマットへの対応

■ 効果:相互運用性, 視認性の向上



【参考】 OAI-PMH: Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
学術機関リポジトリ構築連携支援事業Webサイト「システム情報」
国立情報学研究所 (<http://www.nii.ac.jp/irp/archive/system/>)

リポジトリシステム-2:オープンソース

■ DSpace

- 米国・MIT, HP開発
- JAVA, PostgreSQL or Oracle
- デモ <http://shib2.at.nii.ac.jp/dspace/>



■ EPrints

- 英国・サウサンプトン大学開発
- Perl, MySQL
- デモ <http://eprints.at.nii.ac.jp/>

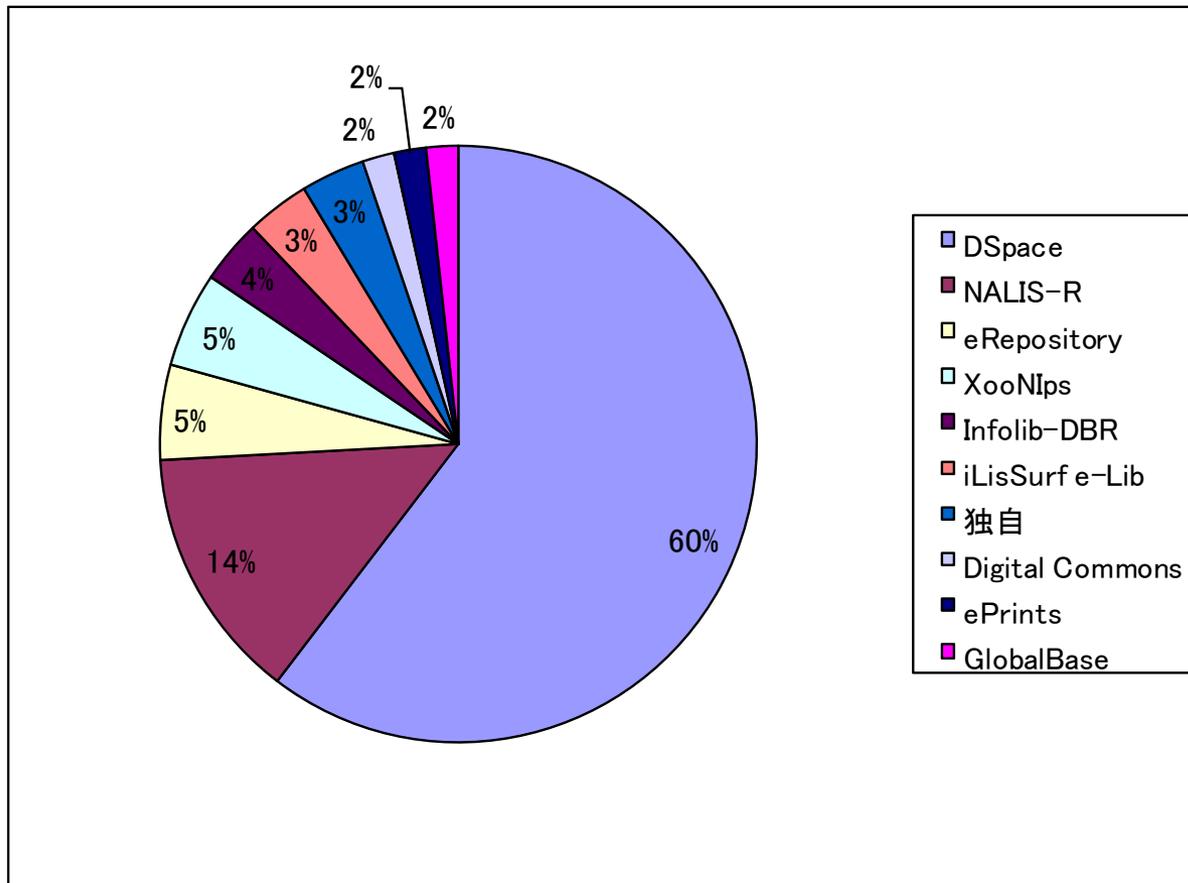


■ WEKO

- 日本・国立情報学研究所開発
- PHP, MySQL
- デモ <http://weko.at.nii.ac.jp/>



リポジトリシステム-3: 国内シェア



【参考】次世代学術コンテンツ基盤共同構築事業(中間まとめ) (平成19年3月)

<http://www.nii.ac.jp/irp/rfp/2006/pdf/CSIH18report.pdf>

リポジトリシステム-4:構築手段

| 製品種類 | 構築方式 | 必要スキル | 金銭コスト |
|---------|-------------|------------|----------|
| オープンソース | 自力 | 高 | 低 |
| | 導入支援 | 低～中 | 中 |
| | パッケージ | 低～中 | 高 |
| | 共同構築 | 低～中 | 低 |
| 商業製品 | ローカルホスト | 低～中 | 高 |
| | ASP | 低～中 | 中 |
| 独自システム | 自力 | 高 | 低～高 |
| | 開発・導入委託 | 低～中 | 高 |

- ▶ サポート(カスタマイズ追加, 不具合対策, バージョンアップ等)も要考慮
- ▶ 図書館だけではなく, 学内情報関連組織との連携が望まれる

リポジトリシステム-5:まとめ

■ システム導入のハードルは低くなってきた

- 試験運用や実験では, パソコンレベルでも可
- 本番環境は各機関の状況(コンテンツ量)による
- バックアップ装置は要考慮

■ システムよりコンテンツが大事

- システム構築にかかる時間・労力・人手は極力少なく(システム構築で息切れしては本末転倒)
- コンテンツ収集に注力

■ システムを立ち上げたら

- 各種サービスプロバイダや検索エンジンに登録し視認性向上を図る

- 【参考】**
- ・「機関リポジトリシステム概論」 山地一禎 平成20年度学術ポータル担当者研修
(<http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/portal/h20/curritxt.html>)
 - ・DSpaceによる導入事例」(北大) p.7-9 200万の予算でもう一度始めるとしたら・・・ (平成18年7月)
機関リポジトリ構築のためのシステム説明会 資料 (http://www.nii.ac.jp/irp/event/2006/sys_explanation.html)
 - ・「機関リポジトリを立ち上げたとき」 DRF Wiki (<http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/index.php?startup>)



NIIの構築連携支援事業

NIIによる構築連携支援-1

■ スモールスタート

- 平成16年度：
 - 機関リポジトリ構築ソフトウェア実装実験プロジェクト

■ CSI委託事業

- 平成17年度：
 - 機関リポジトリの構築・運用に関する実績及び全学的な計画の有無等の調査に基づき19機関に委託
- 平成18～19年度：
 - 2つの目標
 - 機関リポジトリの全国的展開(呼び水), 底上げと高度化
 - 2つの事業領域
 - 領域1(機関リポジトリ構築・運用) :57→70機関
 - 領域2(先端的研究・開発) :22→14プロジェクト
- 平成20～21年度：
 - 領域1(機関リポジトリの更なる普及とコンテンツの拡充) :68機関
 - 領域2(リポジトリ相互の連携による新たなサービスの構築):21プロジェクト

NIIによる構築連携支援-2

■コンテンツ拡充

- 研究紀要のコンテンツ提供(メタデータ+本文PDF)
- 国内学会誌本文コンテンツの機関リポジトリによる包括的利用
許諾
- SPARC Japanパートナー誌への働きかけ

■システム連携

- メタデータ標準(junii2)の策定
- 日本の学術機関リポジトリポータル(JAIRO)の開発・提供
 - <http://jairo.nii.ac.jp/> (10月末に試験公開予定)
- CiNiiと機関リポジトリの連携

■コミュニティ形成

- 機関リポジトリ担当者向け研修, CSI委託事業報告交流会等

コンテンツ拡充-1: 学術雑誌公開支援事業

- NIIによる紀要電子化は平成20年度で終了
 - 平成14年度から大学が出版する研究紀要の電子化事業を実施
 - 2,300タイトル, 3万冊, 30万論文を電子化し, CiNiiで公開
- 学術コンテンツ登録システムは継続
 - 各機関からWebブラウザを使い, 紀要のメタデータ・本文データを登録
 - 登録されたデータはCiNiiで公開
- NIIで電子化した紀要のコンテンツは提供中

【参考】学術雑誌公開支援事業について
(<http://www.nii.ac.jp/nels/about/>)

コンテンツ拡充-2: 著作権許諾の包括的取得

■ Q: CiNii (NII-ELS) で無料一般公開している学協会誌について、著者が所属するIRに本文コンテンツを複製収録しても良いですか？

- A: http://www.nii.ac.jp/nels_soc/archive/list/
- 無料公開している範囲はOK: 200タイトル(83.0%)
 - 認めない: 19タイトル(7.9%)
 - その他の条件あり: 22タイトル(9.1%)

利用上のルール:

http://www.nii.ac.jp/nels_soc/archive/list/rule.html

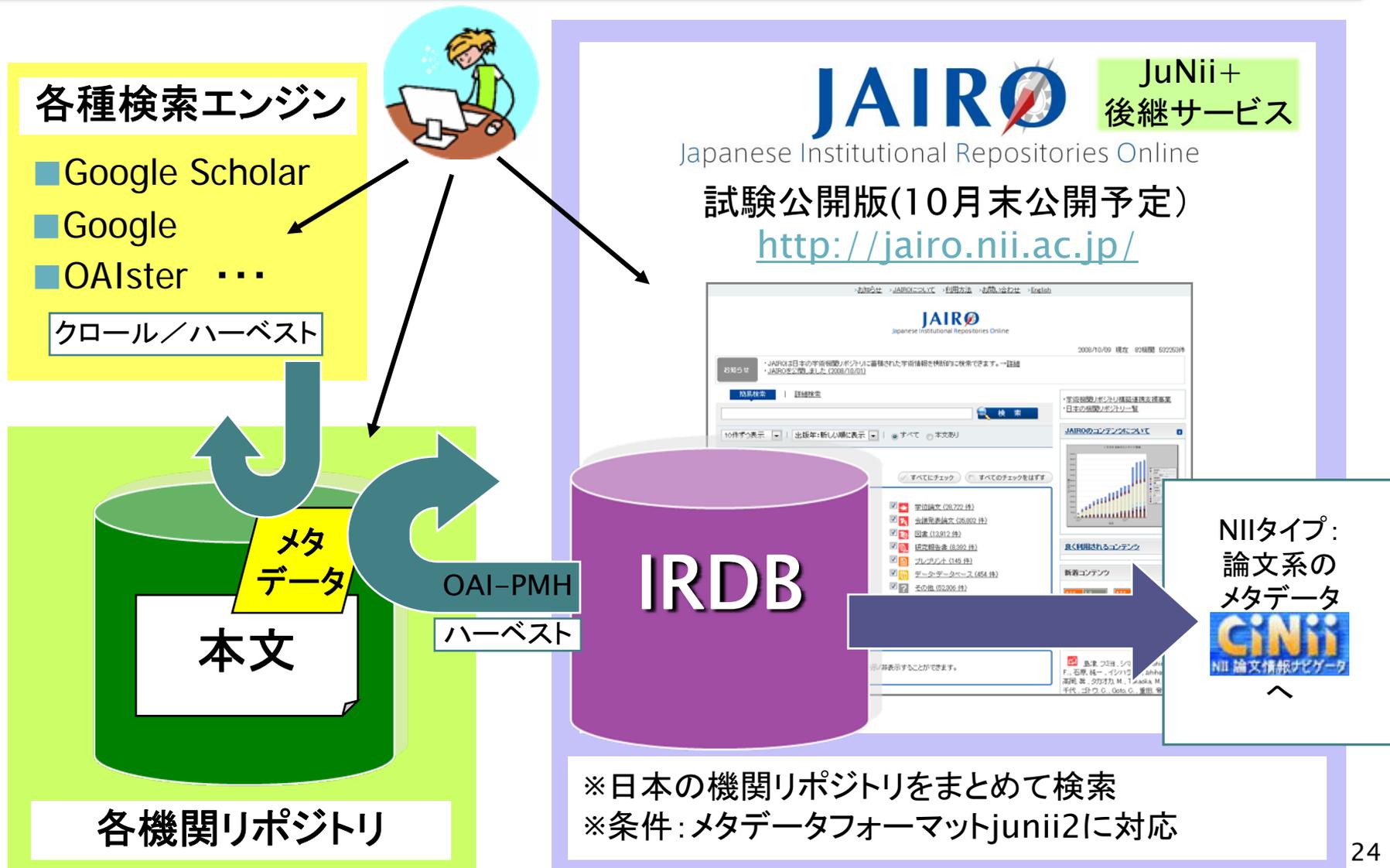
SCPJ: <http://www.tulips.tsukuba.ac.jp/scpj/> からも検索可

(代表機関: 筑波大学)

連携機関: 北海道大学, 千葉大学, 東京工業大学, 金沢大学, 大阪大学, 神戸大学)

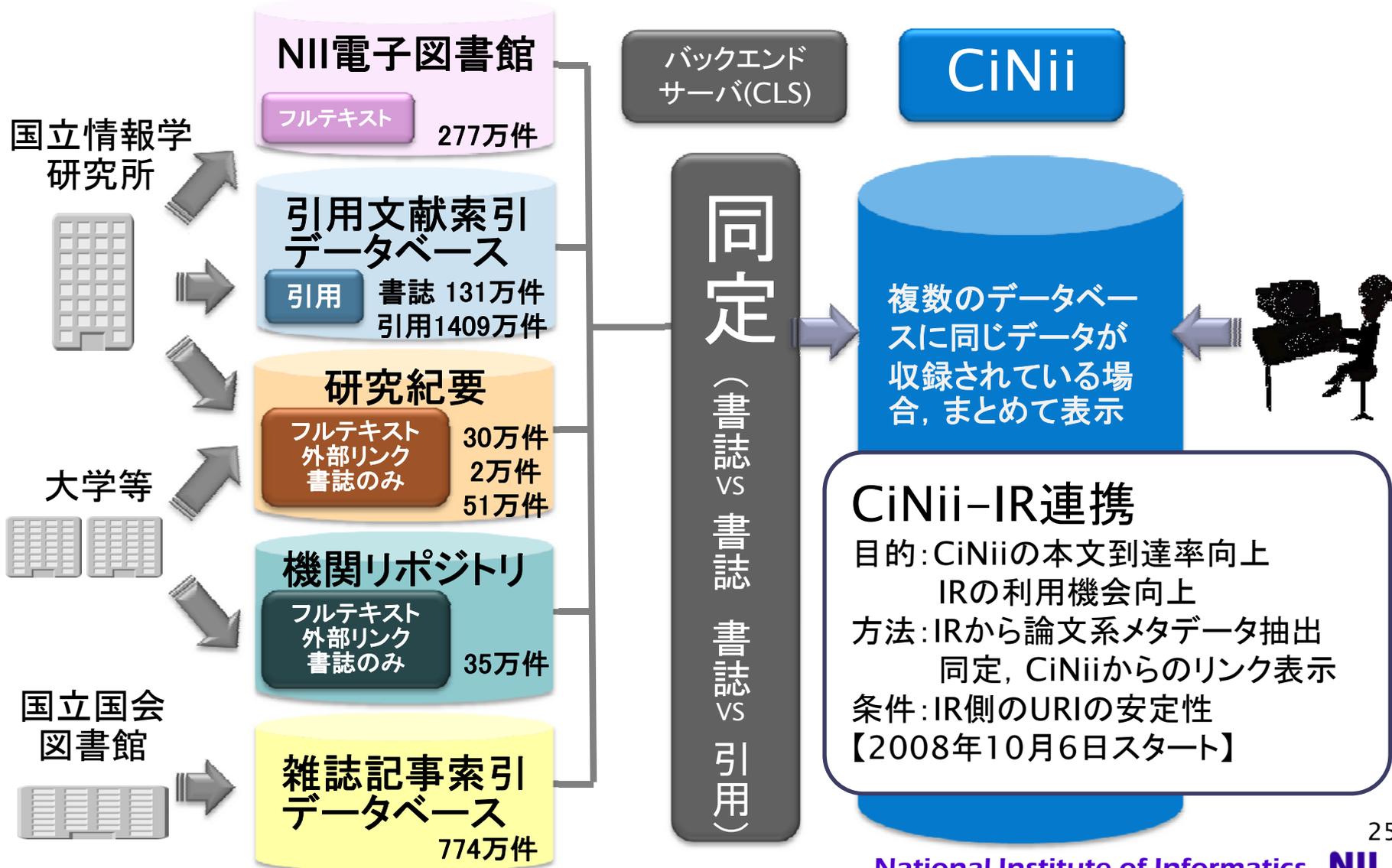
※ CiNii (NII-ELS) で無料一般公開している175学協会(460タイトル)にNII電子化担当から問い合わせ
※ 117学協会(241タイトル)から回答(回答率: 学協会比で66.8%, タイトル比で52.3%)

システム連携-1: 機関リポジトリポータル



※日本の機関リポジトリをまとめて検索
※条件:メタデータフォーマットjunii2に対応

システム連携-2: CiNii-IR連携



コミュニティ形成

■ DRF(だーふ)

- 機関リポジトリ担当者コミュニティ
- メーリングリストでの情報共有やイベントの開催
- <http://drf.lib.hokudai.ac.jp/drf/>

■ 学術ポータル担当者研修(NII主催)

- 平成18～20年度は機関リポジトリに特化
- <http://www.nii.ac.jp/hrd/ja/portal/>

■ CSI委託事業報告交流会

- <http://www.nii.ac.jp/irp/event/2008/debrief/>



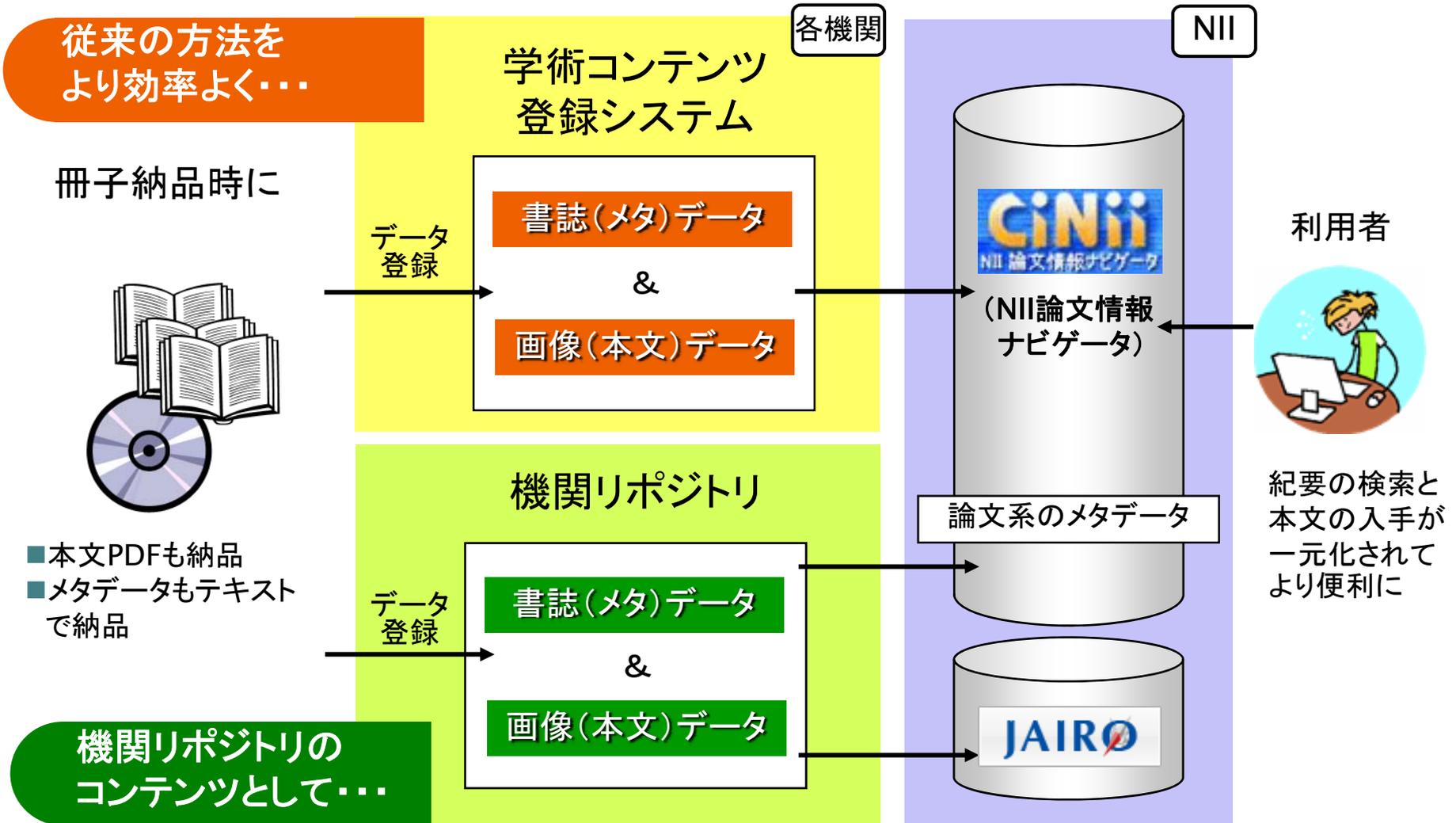
IRの今後の可能性・・・

学術情報の様々な発信手段

- Webページで公開
- NIIの学術コンテンツ登録システムで登録, CiNiiで公開
- 機関リポジトリを立ち上げ, Google, CiNii, JAIRO等からも検索できるようにする
- etc...

自学のミッション, 生産されるコンテンツの種類・量からより効率的な手段を選択

紀要の場合の方策の一つ



図書館業務全体の中のIR

- IRは仕事の単純な増加ではなく、再構成
- 学内の知的生産物を網羅的に収集し、整理し、保存し、提供することはずっとやってきた
 - 受入, 目録
 - 媒体が変化(冊子only→冊子+電子)
- ILL(コピー作業)はもっと減らしていけるのでは？
 - 複写物の提供は1人の利用者のニーズに応えるだけ。著作権処理して電子化(スキャン≒コピー), 登録すると、多くの利用者にとっての幸せに
- レファレンスで灰色文献がを見つけやすくなるかも！

組織を超えて: 共同リポジトリの枠組み

■ 地域共同リポジトリ(領域1)

- 埼玉大学(文教大学)
- 福井大学(福井県立大学, 福井工業大学, 仁愛大学, 福井工業高等専門学校)
- 山口大学(山口県立大学, 下関市立大学, 徳山大学, 梅光学院大学)
- 広島経済大学(尾道大学, 県立広島大学, 広島市立大学, 広島工業大学, 広島国際大学, 広島文教女子大学, 呉大学, 日本赤十字広島看護大学, 広島国際学院大学, 広島女学院大学)
- etc...

■ 地域共同リポジトリ(領域2)

- 「共同リポジトリ: モデルの構築と普及」代表機関: 広島大学

■ 分野共同リポジトリ(領域2)

- 「遺跡資料リポジトリの構築: 中国5領域から広域連携へ」代表機関: 島根大学



ご不明な点は

■ URL

<http://www.nii.ac.jp/irp/>

■ お問い合わせ先

国立情報学研究所 学術基盤推進部
学術コンテンツ課 図書館連携チーム
機関リポジトリ担当

ir@nii.ac.jp