

# SINET5にむけて 学術コンテンツサービスの新展開

---

2015年度SINET及び学認・UPKI証明書説明会

平成27年11月5日 @京都会場

平成27年12月7日 @東京会場

# 最先端の学術情報基盤の提供

**SINET**は、①大型実験施設等の共同利用、②各研究分野での連携力強化、③世界各国との国際連携、④学術情報の発信やビッグデータの共有、⑤大学教育の質的向上等のための基盤

## 大型実験施設・スパコン・観測器等



## 国際連携施設



## 学術情報



## クラウド



① 実験施設等共同利用

③ 国際連携

④ 情報発信・ビッグデータ共有

⑤ 教育改革

② 各研究分野での連携力強化

**SINET**

VPN

VPN

VPN

\* VPN: Virtual Private Network

加入機関数  
**817**



大学等



大学等



大学等



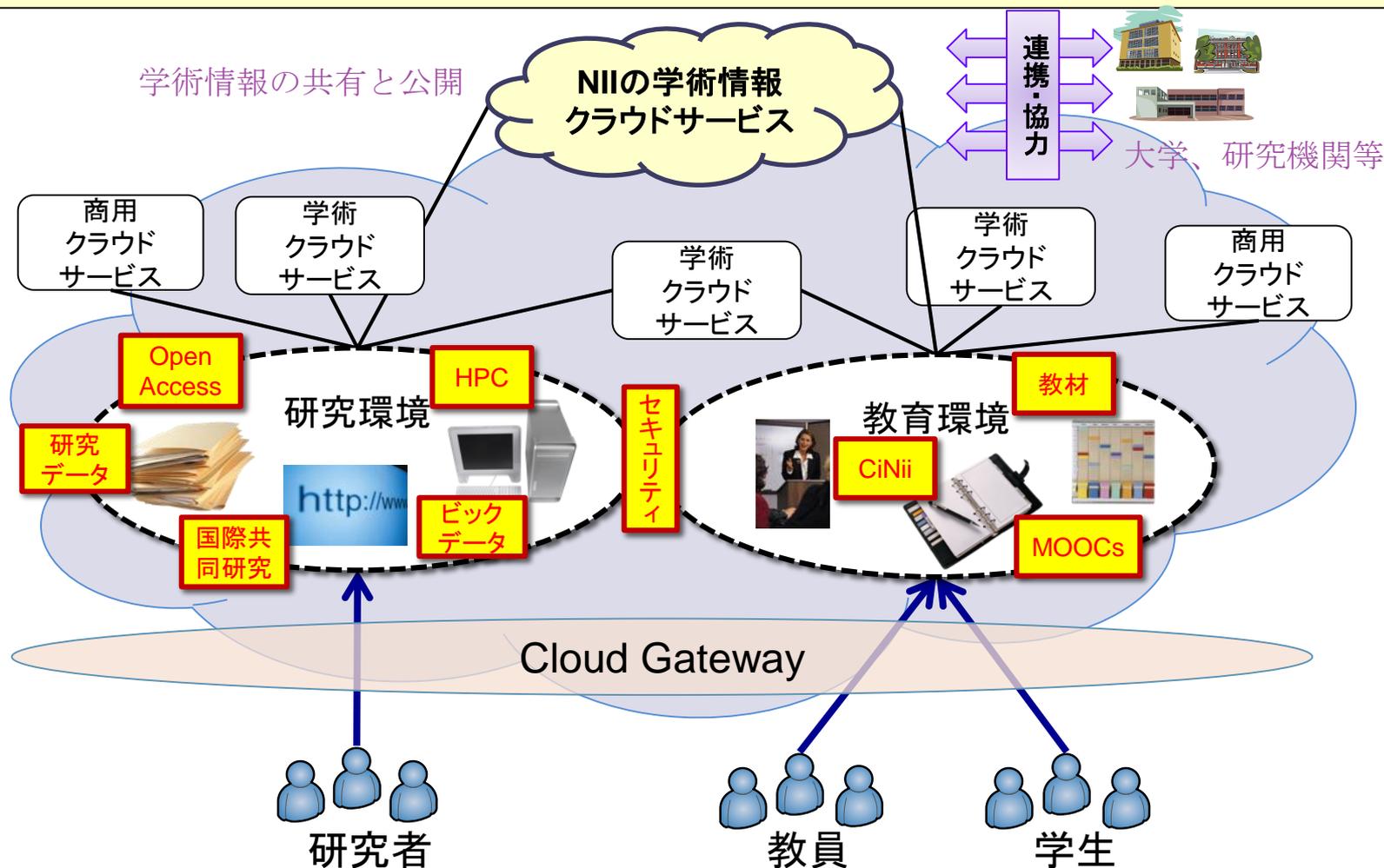
民間企業



MOOC

# SINET5の描く将来の研究教育環境

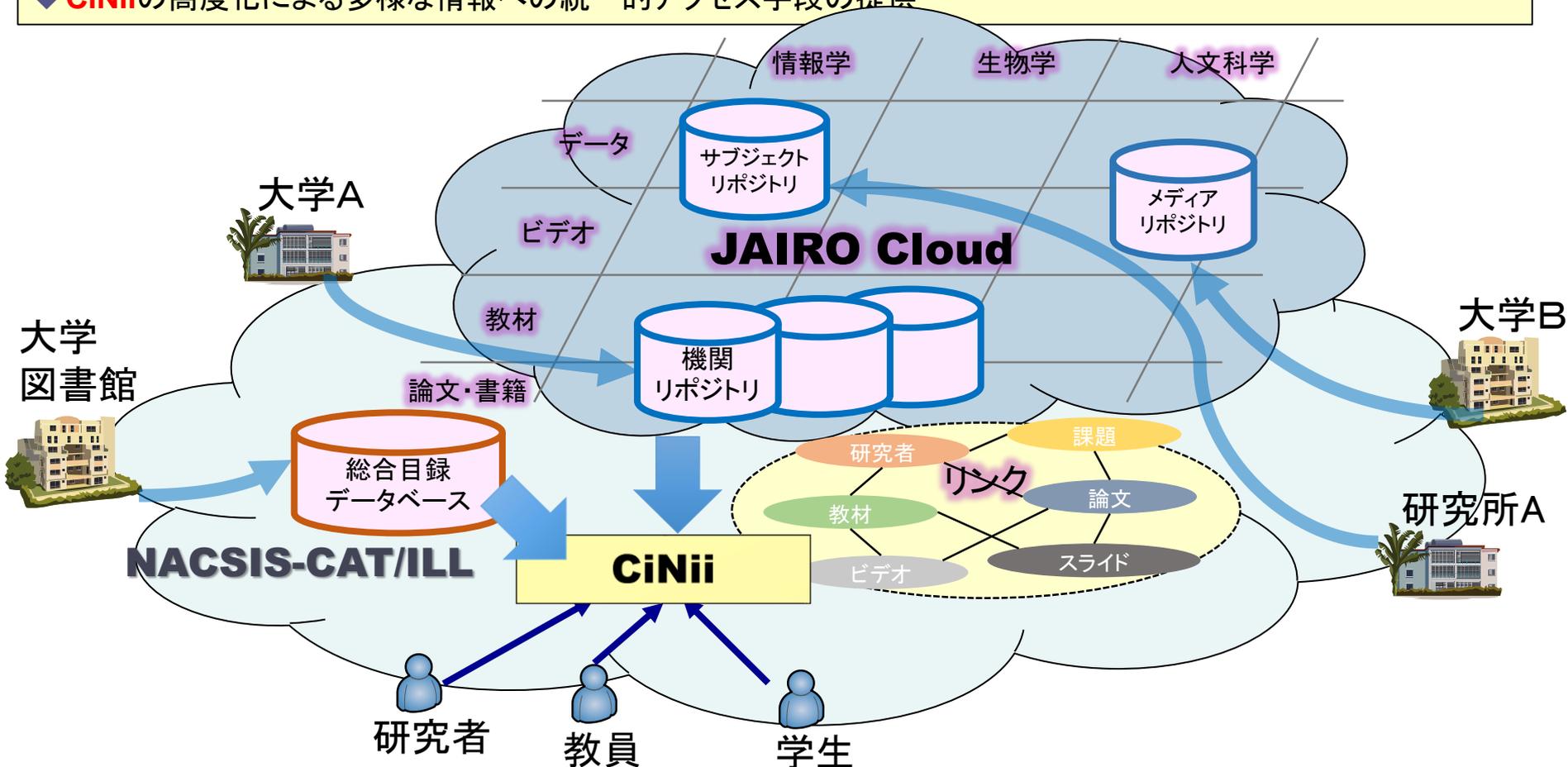
- ◆ クラウドサービスと通信回線が一体として高度化され、研究・教育活動に必要なサイバー環境を提供
- ◆ 学術情報の共有と公開のプラットフォーム(学術コンテンツサービス)を提供



# 学術コンテンツサービスの将来像

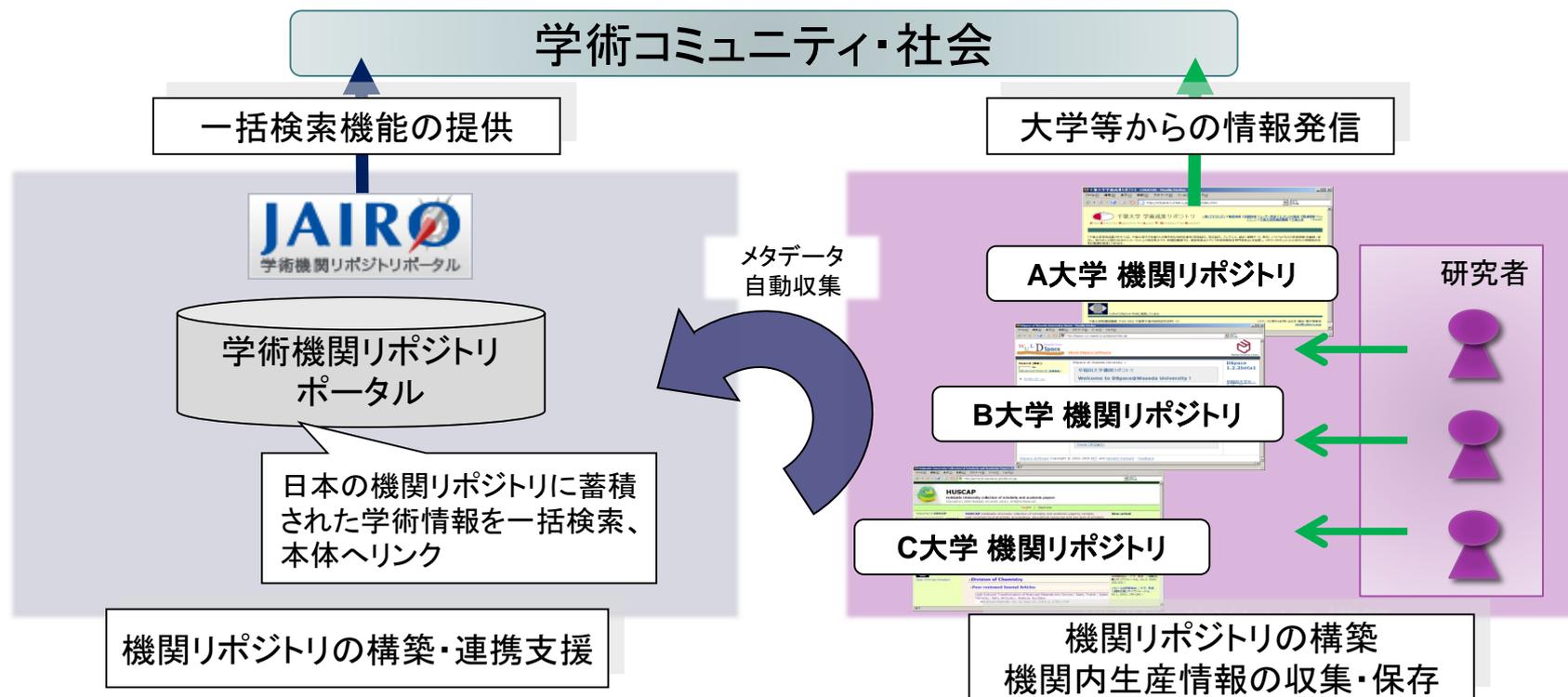
大学・大学図書館等と連携しながら、多様な学術コンテンツを確保し、整備し、提供する事業を展開

- ◆ **JAIRO Cloud**の拡充による多様なコンテンツ収集
- ◆ 大学図書館の書籍・雑誌の総合目録**NACSIS-CAT/ILL**で図書館業務支援
- ◆ **CiNii**の高度化による多様な情報への統一アクセス手段の提供



# 学術機関リポジトリ構築連携支援事 (IRP)

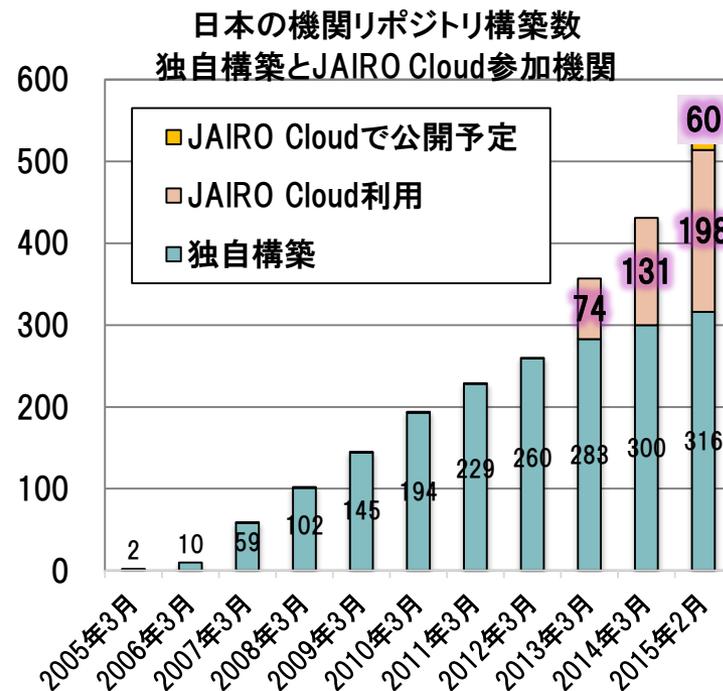
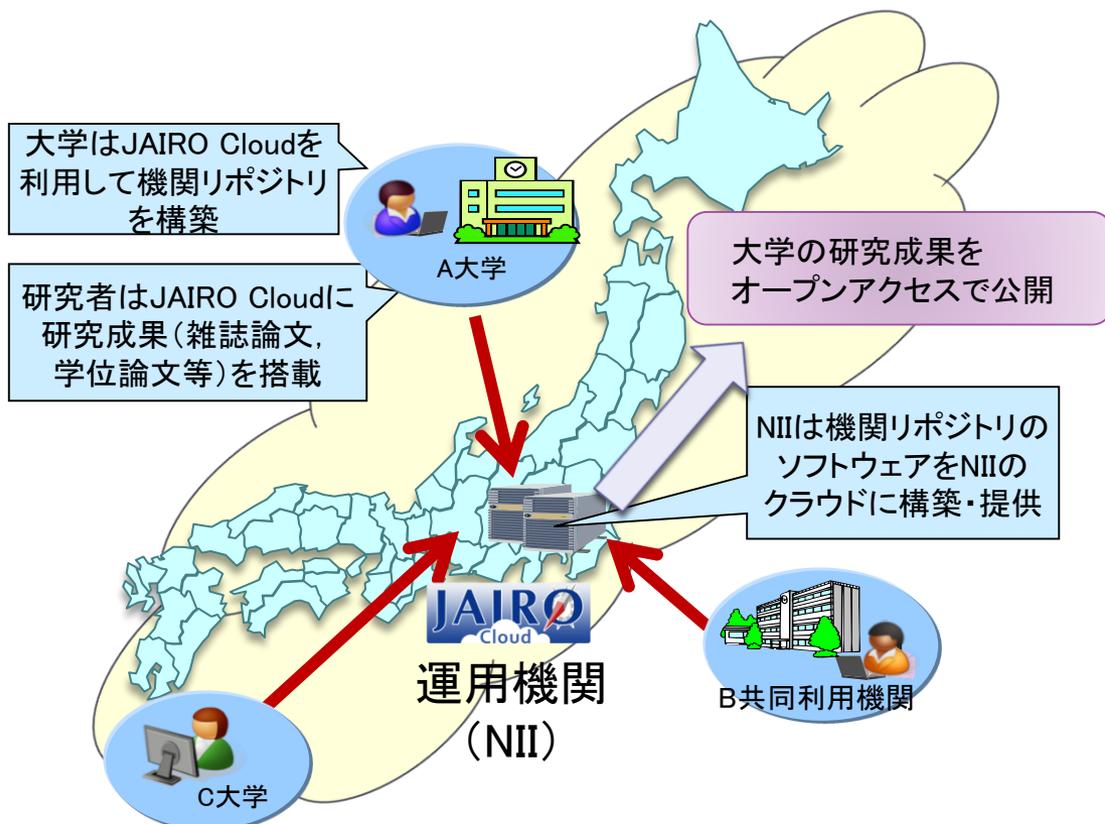
- ◆ 国内の大学等の研究成果情報の発信を支援
- ◆ 機関リポジトリとは大学等の教育研究機関がその知的生産物を電子的形態で収集し、保存し、無料で発信するために設置する電子アーカイブシステム
- ◆ 学術機関リポジトリポータル(JAIRO)で国内機関リポジトリコンテンツのメタデータを網羅的に収集、横断的に検索、本文閲覧を可能にするサービス提供



# 共用リポジトリサービス (JAIRO Cloud)

## NIIが開発・提供する機関リポジトリのクラウドサービス(H24年度～)

- ◆ 独自で機関リポジトリの構築・運用が難しい大学等に、研究成果の収集・保存・発信を容易にする仕組みを提供
- ◆ 大学でのシステム運用負荷の軽減により機関リポジトリ数の拡大・学術情報のオープンアクセスを推進



機関リポジトリで本文閲覧可能なコンテンツ数は140万件突破

# JAIRO Cloud – システム移行と今後の運営

## 既構築機関からのシステム移行

- ◆ 機関リポジトリ既構築機関からの移行受け入れを推進
  - ◆ 平成25～26年度 数機関とデータ移行実証実験実施
  - ◆ 平成26年5月 筑波大学がJAIRO Cloudへ移行
  - ◆ 平成26年11月 移行相談受付開始
- ◆ 移行済み機関
  - ◆ 筑波大学、東北福祉大学、上越教育大学、同志社女子大学、多摩大学ほか

クラウド移行  
申請受付中

<https://community.repo.nii.ac.jp/service/migration>

## 今後の運営モデルの検討

- ◆ 『共用リポジトリサービス「JAIRO Cloud」の今後の運営モデルと利用料金の徴収(素案)』にて、コミュニティによる運営と料金案を提示
  - 平成26年9月 JAIRO Cloud参加機関へのアンケート実施
  - 平成26年10月 オープンアクセスサミット2014でディスカッション実施
- ◆ 上記素案への意見を踏まえて、協議会設立を優先事項とした提案による説明会を開催
  - 平成27年2月～6月 JAIRO Cloudの今後の運用モデルと利用料金に関する説明・懇談会
- ◆ 日本全体の機関リポジトリ新協議会設立へ
  - 平成27年7月 連携・協力推進会議 機関リポジトリ推進委員会で検討
  - 平成27年10月 「機関リポジトリ新協議会(仮称)」設立準備会の設置
  - 平成28年7月発足をめざして準備中

# 目録所在情報サービス(NACISIS-CAT/ILL)

## NACISIS-CAT (1985-)

- ◆ オンライン共同分担入力方式による目録システム
- ◆ 海外機関との目録システム間リンク
  - 参加機関: 1,263機関(国内1,132機関 海外131機関)
  - 書誌登録データ: 図書: 1,070万件(30万件増/年) 雑誌: 34万件
  - 所蔵登録データ: 図書: 1億2,631万件(297万件増/年) 雑誌: 466万件
  - 同時接続端末(ユーザ数): 5,000台

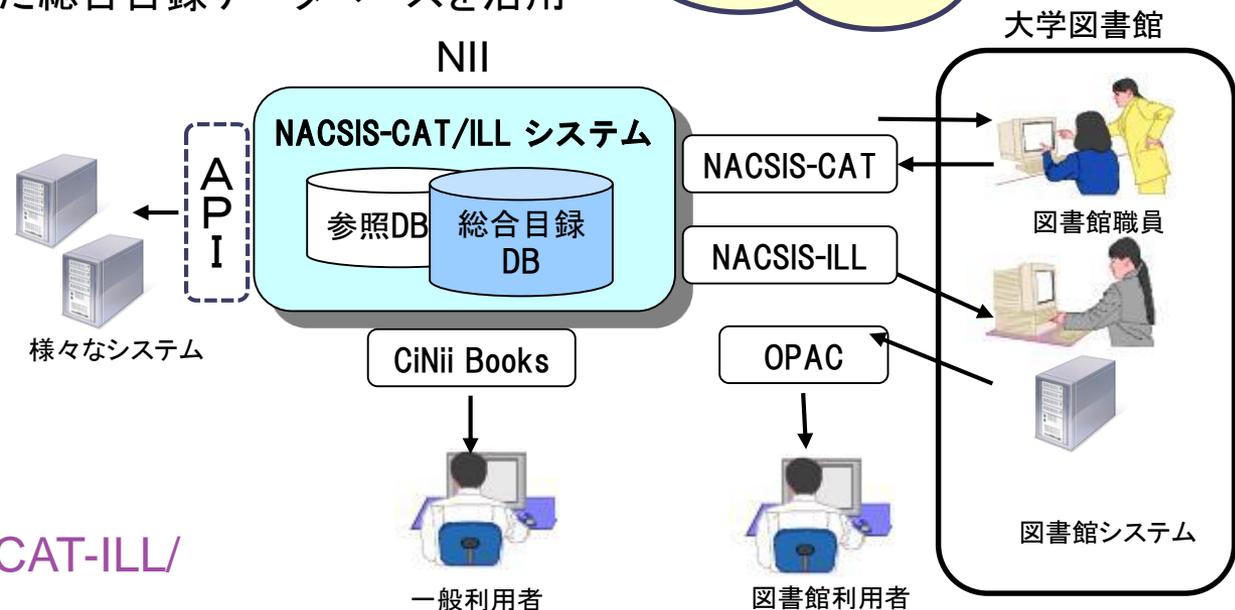
「これからの学術情報システムの在り方について」  
2020年にむけて検討中

- (1) 電子情報資源のデータの管理・共有
- (2) NACISIS-CAT/ILLの再構築(軽量化・合理化)

## NACISIS-ILL (1992-)

- ◆ 図書館間相互貸借に係るメッセージを交換するシステム
- ◆ 目録システムで構築された総合目録データベースを活用
  - 参加機関: 1,110機関
  - 処理件数
    - ◇ 複写: 63万件
    - ◇ 貸借: 9万件
  - 国際ILL
    - 日米ILL/DD
      - ◇ 日本 168館
      - ◇ 米国 111館
    - 日韓ILL
      - ◇ 日本 120館
      - ◇ 韓国 320館

大学図書館の  
業務をサポート  
→ 図書の検索や文献  
複写の入手が可能に



# CiNii(学術情報ナビゲータ)

## CiNii Articles

- 日本の学術論文を中心とした論文情報を提供するサービス
- 1,873万件の膨大な論文データを収録し、うち415万件は本文PDFファイルあり
- 学協会誌や研究紀要の論文本文の閲覧やリンクにより他サイトの本文も参照可能
- 主な収録データベース:学協会刊行物(国立情報学研究所)、雑誌記事索引データベース(国立国会図書館)、J-STAGE(科学技術振興機構)、機関リポジトリ(各大学等)
- 検索はすべて無料、本文は50%が無料。機関定額制を採用し、本文の90%が定額内で利用可能

## CiNii Books

- 全国の大学図書館等1,263館が所蔵する1,104万件(のべ1億3000万冊以上)の本の情報や著者の情報を検索可能
- 総合目録データベースのデータの一部、内容説明・目次・書影を付加して提供



# CiNii Dissertations 2015年10月本公開

## 博士論文に特化した検索・ナビゲーション

- CiNiiに博士論文検索のメニューを追加
- オンライン公開義務化への対応
- タイトル, 著者名, 学位授与大学名, 取得学位名等で検索可
- 本文へのリンクあり

## 検索対象

- 国立国会図書館に納本される博士論文のメタデータ・本文画像
- 大学等の学術機関リポジトリの博士論文のメタデータ・本文画像
- NDL-OPAC由来: 約60万件
- NDLデジタルコレクション由来: 本文込約13万件
- 学術機関リポジトリ由来: 本文込13万件

新サービス  
開始

<http://ci.nii.ac.jp/d/>

機関リポジトリやNDLデジタル  
コレクションの本文へリンク

## 大学職員向けの 研修

# 教育研修事業

年間 9種・33回・796名受講\*

教育研修事業の概要 \*平成26年度実績

区分	対象	目的
講習会	本研究所の目録所在情報サービス、JAIRO Cloud(共用リポジトリサービス)の業務担当者	NACSIS-CAT JAIRO Cloud の内容や操作・運用方法等の修得
専門研修	大学等における学術研究活動支援に携わる者	学術コンテンツ、情報通信等の最新動向の認知、必要となる専門知識や技術の修得
総合研修	大学等において、図書館、電子計算機およびネットワーク等の業務に専任的に従事する者	高度の学術情報システム環境に対応しうる知識等の修得 (実務研修を含む)

## 講習会・研修体系図

### 講習会

目録システム  
地域講習会  
(図書コース)

目録システム  
地域講習会  
(雑誌コース)

目録システム書誌  
作成研修(試行)

目録システム入門  
講習会

JAIRO Cloud  
講習会  
(機関リポジトリ新  
任担当者研修)

システム運用  
管理者向け

### 専門研修

学術情報  
ウェブサービス  
担当者研修

学術情報  
リテラシー教育  
担当者研修

情報処理技術  
セミナー

### 総合研修

学術情報システム  
総合ワークショップ

大学図書館職員  
短期研修

国立情報学研究所  
実務研修

平成27年度で終了

他機関との共催

図書館職員向け

平成27年度は「Shibboleth環境の構築」をテーマに3回実施

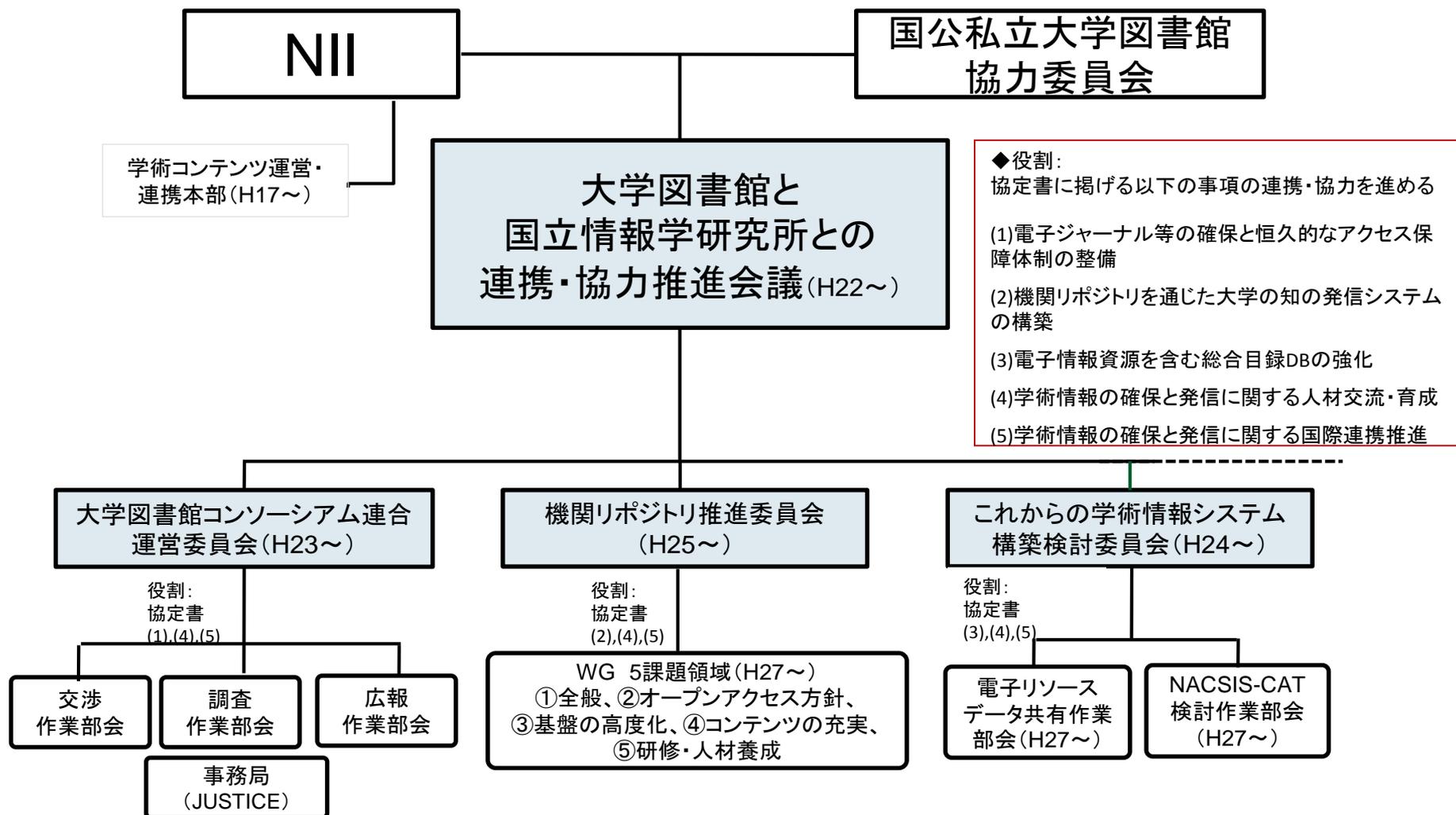
# 実務研修

- ◆NIIで数カ月間のOJT
- ◆個別に研修テーマを設定(コンテンツサービス、学認、ネットワークなど)
- ◆学術情報流通基盤構築の手法・知識・技術を習得



受講年度	所属機関	研修テーマ
平成27年度	筑波大学	電子リソースの利用統計の収集・分析とその活用方法に関する調査
平成26年度	新潟大学	電子ジャーナル契約見直しに関するモデルケース作成にむけた調査・検討
平成25年度	広島大学	機関リポジトリ等に集約された多様なデータを、ユーザに提供するための情報検索についての考察
	お茶の水女子大学	学術認証フェデレーション(学認)を用いたシングルサインオンによる全学システム整備
平成24年度	大阪大学	電子情報資源を含む学術情報発見システム構築に向けた調査・検討
	琉球大学	IRDBコンテンツ分析システムを用いデータ分析を通じた機関リポジトリの現状把握
平成23年度	鳴門教育大学	オンライン共同分担目録方式の最適化に向けた大学図書館の観点からの調査・検討
	一橋大学	電子ジャーナルバックファイル等の国レベルでの整備に向けた調査・企画
	大阪大学	電子資料契約実務必携の作成、出版社からの提案書の標準化
	明治大学	電子リソース利用統計のコンソーシアムによる活用に向けた調査・検討
平成22年度	静岡大学	NIIコンテンツサービスと機関リポジトリの連携
	東京大学	学術情報ネットワーク(SINET4)の運用・管理等

# 大学図書館と国立情報学研究所との連携・協力



# 大学などの学術研究・教育活動の連携・推進

大学と協働しつつ、研究・教育活動のための学術情報を確保・提供し、大学コミュニティの学術活動を支援

## 学術情報の公開・共有

- ◆ 学術情報流通と  
**オープンアクセス**の推進
- ◆ 大学の**機関リポジトリ**拡充  
の推進



学術コンテンツ基盤

## 大学間連携支援

- ◆ 仕様統一したシステムによる  
**大学間連携、各種資源の  
相互利用の促進**



## クラウド活用支援

- ◆ クラウド利活用促進による  
**大幅なIT経費削減・  
研究教育環境の高度化**



クラウド支援サービス

SINET直結クラウド

## セキュリティ強化

- ◆ 暗号技術活用による  
**情報の保護、安全な認証**
- ◆ ネットワーク機能連携による  
**サイバーアタック対策**



## 学術情報ネットワークの構築・運用

- ◆ 国内回線**全国100Gbps化**
- ◆ 海外(**米国・欧州・アジア**)との高速接続
- ◆ 多様化するニーズに応えるSDNなどの**最新ネットワーク技術の導入**

