



2017.10.26

54<sup>th</sup> KLA general conference

@KOREA International Exhibition & Convention Center

(KINTEX)

# 일본에서의 오픈 사이언스 개요

정보 . 시스템연구기구 국립극지연구소

南山 泰之

minamiyama@nipr.ac.jp

ORCID ID:0000-0002-7280-3342

## 자기소개



소속 : 국립극지연구소도서관

직무 : 사서

전문분야 : Metadata Management  
Research Data Management

위원경력 : 오픈 액세스 리퍼지토리 추진협의회 외

# 目次

1. 관계 기관의 정책 수립
2. 커뮤니티를 통한 대응
3. 오픈 사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축
4. 국제협력

# 1. 관계 기관의 정책 수립

- **국가 차원의 오픈 액세스 전략 · 정책**

- 内閣府 (Cabinet Office)

- **제5기 과학기술 기본계획 (2016.1.22)**

<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihonkeikaku/index5.html>

- **「국제적 동향을 반영한 오픈 액세스 검토회」 보고서 (2015.3.30)**

<http://www8.cao.go.jp/cstp/sonota/openscience/>

- 文部科学省 (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

- **박사 학위 논문의 공개 의무화 (2013.4.1)**

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/daigakuin/detail/1331790.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/daigakuin/detail/1331790.htm)

# 1. 관계 기관의 정책 수립

- 조성 기관

- 日本学術振興会 (JSPS : Japan Society for the Promotion of Science)

- **오픈 액세스 정책** (2017.3.27)

- [https://www.jsps.go.jp/data/Open\\_access.pdf](https://www.jsps.go.jp/data/Open_access.pdf)

- 科学技術振興機構 (JST : Japan Science and Technology Agency)

- **오픈 사이언스 정책** (2017.4.1)

- <http://www.jst.go.jp/EN/about/openscience/index.html>

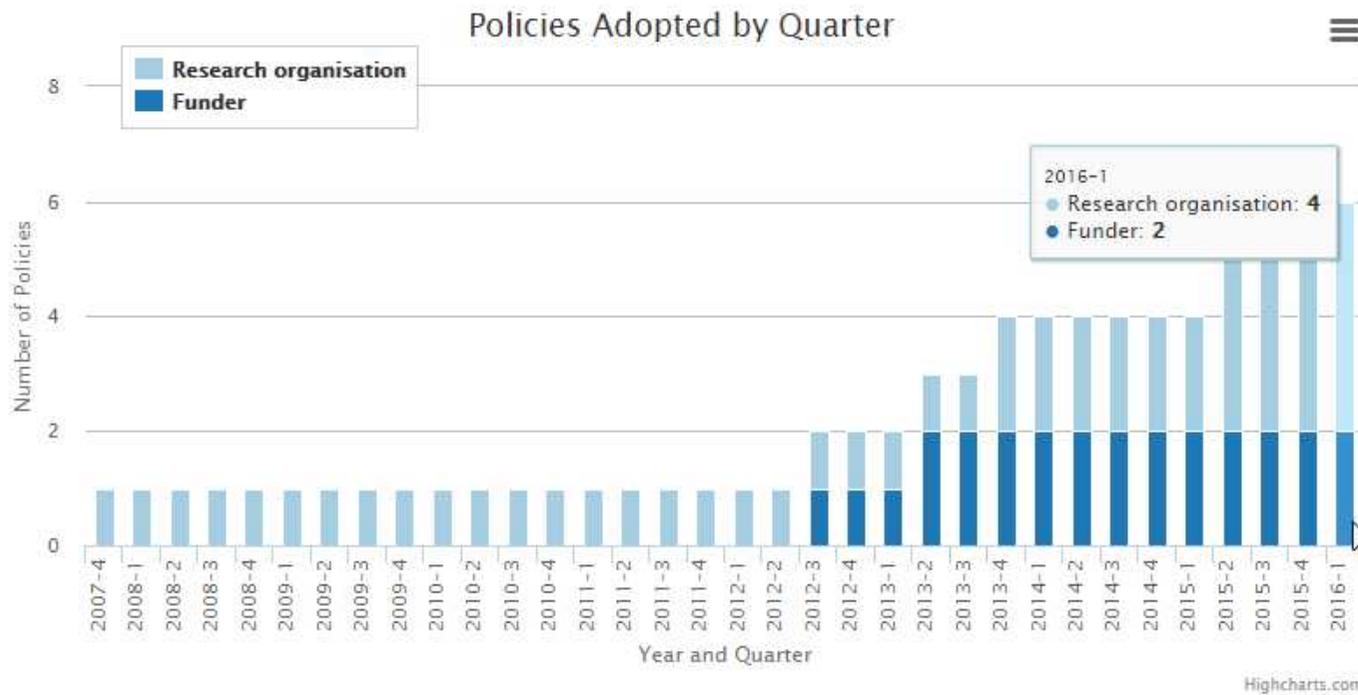
# 1. 관계 기관의 정책 수립

- 대학 · 기관

- 2017.9 현재, 15 기관이 오픈 액세스 정책 채택

채택 기관 링크 주소 : [https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/index.php?page\\_id=53](https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/index.php?page_id=53)

# 1. 관계 기관의 정책 수립



• ROARMAP 등록은 6건

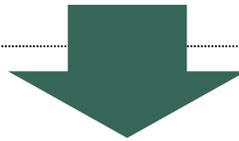
→ 대학 · 기관은 4/15건 (약25%)

→ 등록률의 증가가 과제임

<https://roarmap.eprints.org/>

## II. 커뮤니티를 통한 대응

- 디지털 리파지토리 연합 (DRF), since 2006
- JAIRO Cloud 커뮤니티, since 2012
- 기관 리파지토리 추진위원회, since 2013



오픈 액세스 리파지토리 추진 협회  
(JPCOAR), 2016년 7월 설립

- 490기관이 참가 (2017년 6월 현재)



<https://jpcoar.repo.nii.ac.jp/>



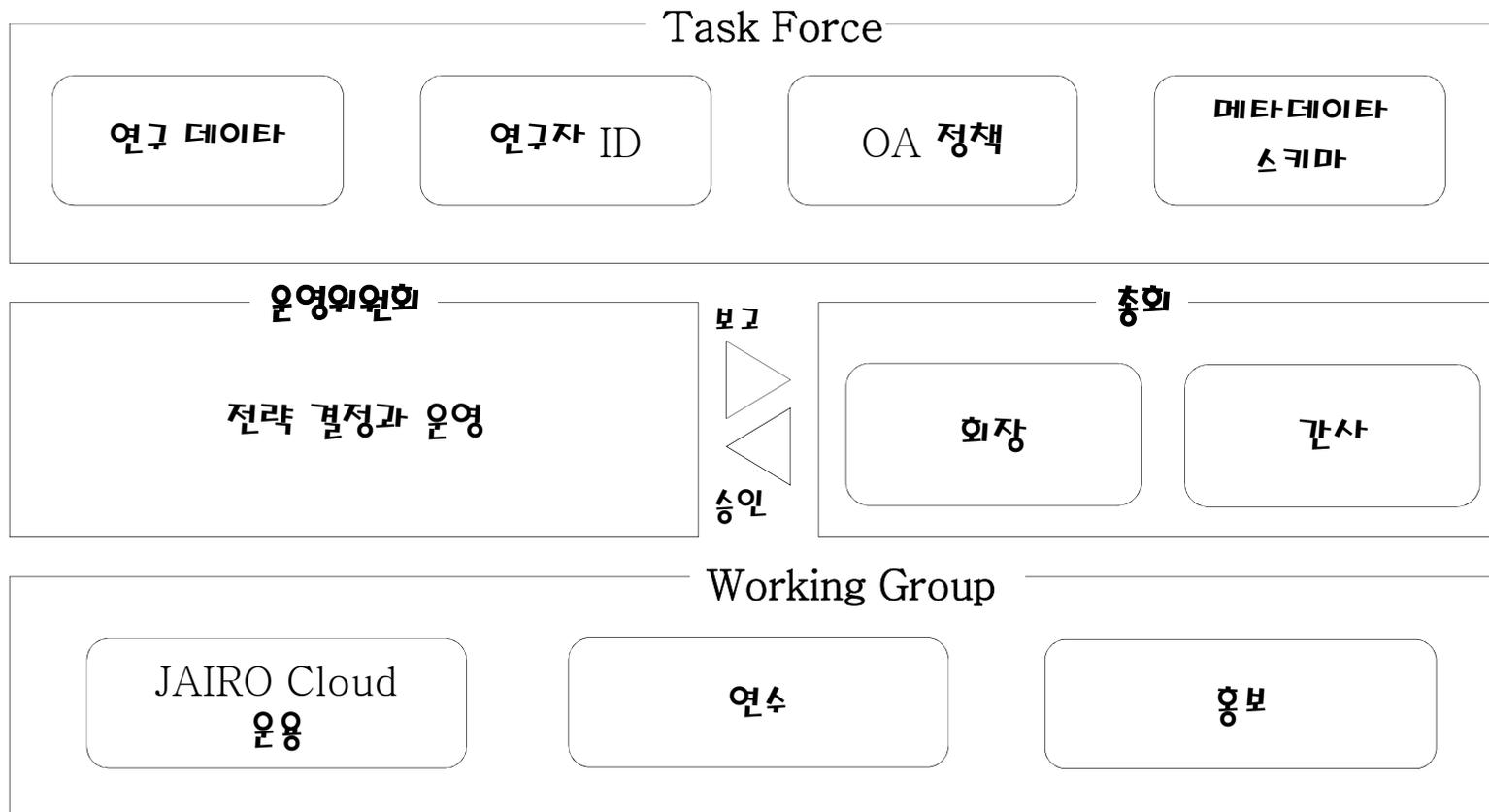
## II. 커뮤니티를 통한 대응

### ◆ JPCOAR의 미션

1. 오픈 사이언스를 포함한 학술정보 유통의 개선
2. 기관 리퍼지토리 시스템 기반의 공동 운영과 활용
3. 기관 리퍼지토리 공개 콘텐츠 충실
4. 담당자 인력 육성을 위한 연수 활동
5. 국제적인 노력에 적극적 협력

## II. 커뮤니티를 통한 대응

### 조직체계



## II. 커뮤니티를 통한 대응



### 제1회 연차총회

- 2017년 3월 개최
- 358 기관이 참가

## II. 커뮤니티를 통한 대응

### JPCOAR의 활동 소개

1. “JPCOAR schema” 책정
2. 연구 데이터 관리 (RDM : Research Data Management) 교육 도구 개발

# II-1. “JPCOAR SCHEMA” 책정

“JPCOAR Schema” 책정 취지 :

- a. 국제적 스키마와의 상호 운용성
- b. 대표적인 식별자와 어휘의 채택
- c. 오픈 사이언스의 대응 요소 확장

## JPCOAR SCHEMA 131

New Japanese Metadata Schema for Open Science

Yuda-ka HAYASHI\*, Natsuko TAKAHASHI, Tsuyasa SASAKI, Akira MAEDA, Yasuyuki MINAMIYAMA, Tomoko KAGAWA, Hayahiko OZONO, Takasuka TAGUCHI, Shin KATAOKA, Iku OHMIKAI, Kazuhisa YAMAJI  
\*JPCOAR Metadata Taskforce <inf\_metadata@ml.ac.jp>

JPCOAR (Japan Consortium for Open Access Repository) is a federation of institutional repositories in Japan. It consists of about 500 academic institutions and promotes Green OA. JPCOAR schema is now developing to make Japanese IR metadata enough compatible with open science and more interoperable internationally.

**● Vision**

IRs in Japan  
A Univ., B Univ., C Inst., 605 IRs (as of 2017.3.31)

↓ harvesting ↓  
**JPCOAR Schema**

↓ Metadata ↓  
**JAIRO (IRDB)**

↓ 2.4 million records ↓  
**Enhanced usefulness of IRs in distribution of scholarly information**

**Metadata Services in Japan**

- National Diet Library (NDL): Doctoral thesis collection system
- Japan Link Center (JaLC): DOI registration agency
- NII: CINI Articles Academic articles database
- OpenAIRE
- BASE (in processing)
- OAIster (in processing)

**● Concepts**

1. Focusing on interoperability with established international metadata standards
2. Adopting major identifiers (Crossref Funder id, ISNI, ORCID etc)
3. Monitoring compliance with Open Access policies
4. Hierarchizing some elements (creator, fundingReference etc)
5. Enhancement of elements for research data

**● Properties**

1. dc:title	9. datacite:description	17. jpcoar:identifierRegistration	25. bibo:issue
2. jpcoar:creator	10. dc:publisher	18. jpcoar:relation	26. bibo:pageStart
3. jpcoar:contributor	11. datacite:date	19. dcterms:temporal	27. bibo:pageEnd
4. jpcoar:accessRights	12. dc:language	20. datacite:geolocation	28. jpcoar:dissertationNumber
5. nioxterms:apc	13. coar:resourceType	21. datacite:fundingReference	29. jpcoar:degreeName
6. dc:rights	14. datacite:version	22. bibo:identifier	30. jpcoar:dateGranted
7. jpcoar:rightsHolder	15. openaire:versionType	23. bibo:journal	31. jpcoar:degreeGrantor
8. jpcoar:subject	16. datacite:identifier	24. bibo:volume	32. jpcoar:file

**Example of hierarchized elements**

```

<jpcoar:creator>
<jpcoar:nameIdentifier nameIdentifierScheme="ORCID"
schemeIR="http://orcid.org/0000-0003-2384-2166" >
0000-0003-2384-2166</jpcoar:nameIdentifier>
<jpcoar:creatorName xml:lang="ja" > 大隅, 良典
</jpcoar:creatorName>
<jpcoar:creatorName xml:lang="en" > Ohtsumi, Yoshinori
    
```

Junii2, the current Japanese schema, is not designed for layered elements. So hierarchizing elements with major identifiers for interoperability with international standards is one of our major challenges. As the example of <jpcoar:creator>, a

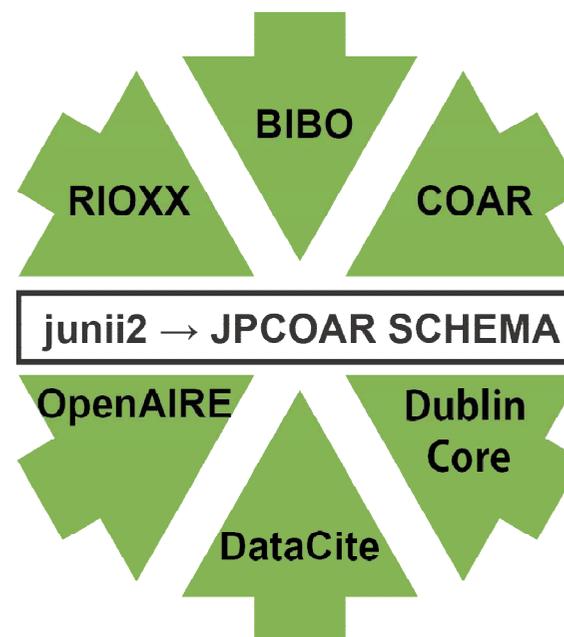
Open Repositories 2017  
Conference  
Poster presentations (Brisbane)

JPCOAR schema :  
New Japanese Metadata Schema  
for Open Science

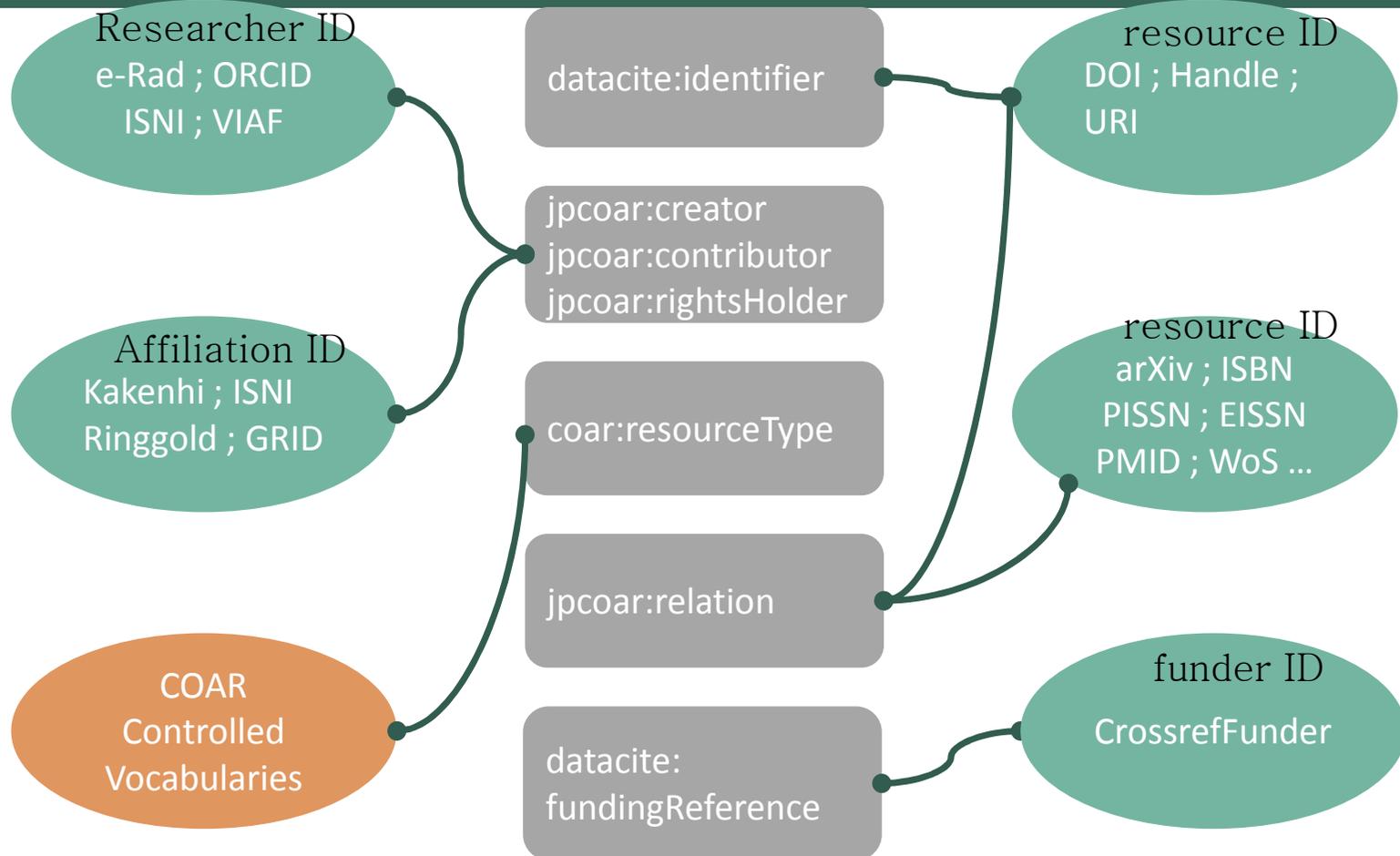
<https://or2017.net/wp-content/uploads/2017/06/131.pdf>

## II-1. “JPCOAR SCHEMA” 책정

Dublin Core	[dc] title language publisher rights	[dcterms] temporal
COAR	resourceType	[in process] accessRight
OpenAIRE	versionType	
DataCite	fundingReference funderIdentifier funderName awardNumber awardTitle	identifier version date geolocation description
Bibliographic Ontology	journal volume issue	identifier pageStart pageEnd
RIOXX	apc	



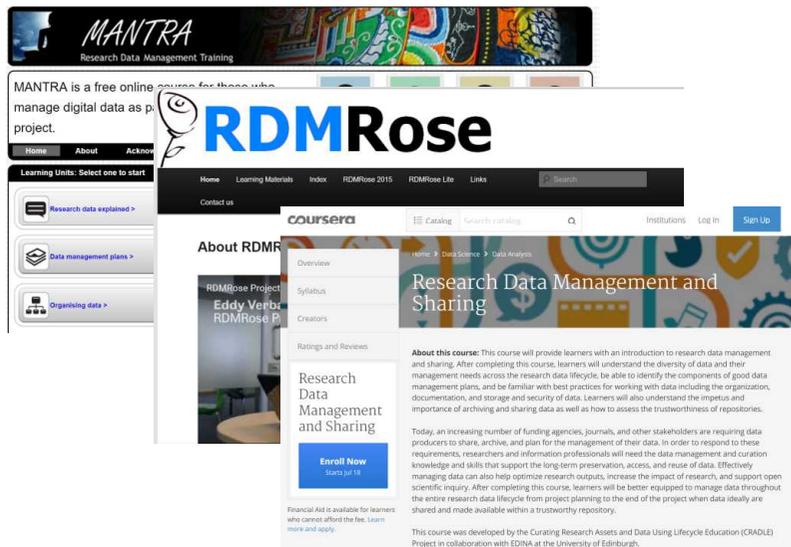
## II-1. “JPCOAR SCHEMA” 책정



## II-1. “JPCOAR SCHEMA” 책정

- jpcoar:accessRights	For open access status	- closedAccess - embargoedAccess - restrictedAccess - openAccess
- rioxxterms:apc	For APC status	- Paid - Partially waived - Fully waived - Not charged - Not required - Unknown
- datacite:fundingReference	For funding information	
- jpcoar:rightsHolder - dc:rights	For license information	
- datacite:version - datacite:geolocation	For research data	

## II-2. 연구 데이터 관리 교육 도구 개발



- 각 국의 교육 도구를 조사 . 분석해서, 일본용 도구 개발
- 슬라이드와 스크립트는 2017년 6월 CC-BY에서 공개

事業計画・事業報告 ▶ タスクフォース ▶ 研究データ

Permalink : <http://id.nii.ac.jp/1458/00000023/>

### RDMトレーニングツール

利用統計は来月からご利用いただけます

File / Name	License
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_1章 [ 218 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_2章 [ 76 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_3章 [ 65 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_4章 [ 58 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_5章 [ 53 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_6章 [ 62 downloads ]	Creative Commons : 表示
RDMトレーニングツール(スクリプト入)_7章 [ 72 downloads ]	Creative Commons : 表示

<http://id.nii.ac.jp/1458/00000023/>



NiPR  
Library

## II-2. 연구 데이터 관리 교육 도구 개발

•JMOOC 「gacco」에서 공개 예정 (2017/11/15)

[https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga088+2017\\_11/about](https://lms.gacco.org/courses/course-v1:gacco+ga088+2017_11/about)



The screenshot shows the gacco LMS interface. At the top left is the gacco logo with 'The Japan MOOC' and 'Certified by JMOOC'. To the right is a ' トップページ' link. Below these are ' ログイン' and ' 新規会員登録' buttons. The main content area features the course title 'ga088: 오픈사이언스 시대의 연구데이터 관리' and a green ' ga088を受講登録' button. On the right, there is a promotional image for 'Research Data Management' with a banner that reads ' はじめての研究データ管理!' and a ' OPEN SCIENCE' tag.

## II-2. 연구 데이터 관리 교육 도구 개발

- 연구 데이터 관리 교육 도구 개발 (2016-)
  - 일본의 URA (University Research Administrator), 사서 및 연구지원직 대상
    1. RDM의 기초적 지식 제공
    2. 각 기관의 RDM 서비스 추진의 발판
  - 향후 과제 : 콘텐츠 업데이트, 교육 도구의 확장, 타 도구와의 연계 등

## II. 커뮤니티를 통한 대응

研究データ活用協議会  
**RDUF**  
Research Data Utilization Forum

Toppage  
トップページ

About  
RDUFについて

Events  
イベント

English



### Topics

#### 入会のご案内

本協議会では、「個人参加」と「機関参加」の二つの参加区分を用意しております。詳細は下記の資料をご参照ください。

「研究データ活用協議会」入会申込について (PDF: 151KB)

【個人参加】の場合は、以下のフォームから必要事項をご記入ください。なお、入会金・会費等の金銭的なご負担はございません。

[入会申し込みフォームはこちら](#)

### 연구 데이터 활용 협의회

- 2016년 6월 설립
- 연구 데이터의 DOI 등록 프로젝트 계기로 설립
- 일본판 RDA (Research Data Alliance)를 지향

<http://japanlinkcenter.org/rduf/index.html>

### III. 오픈 사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축

#### JAIRO Cloud

- 2012년 4월 NII 서비스
- SaaS (Software as a Service)형의 **공용 리퍼지토리 시스템**
- 콘텐츠 등록(각 기관) 과 시스템 유지보수(NII) 를 분리하고, 소규모 기관 (담당자 1 ~ 2명)에서도 운영 가능

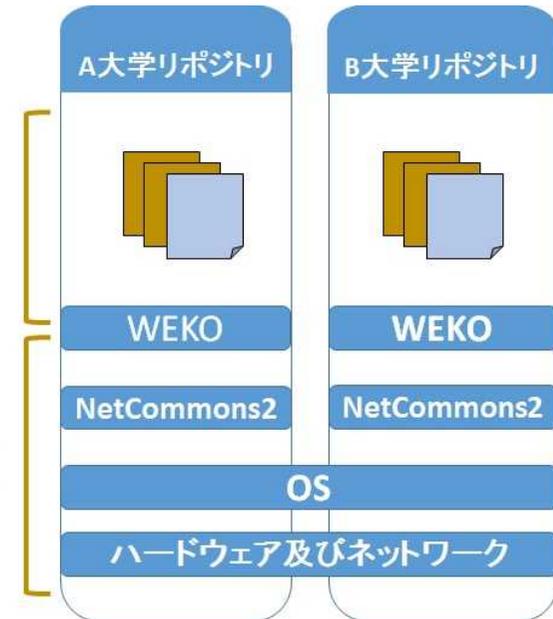


#### 利用機関

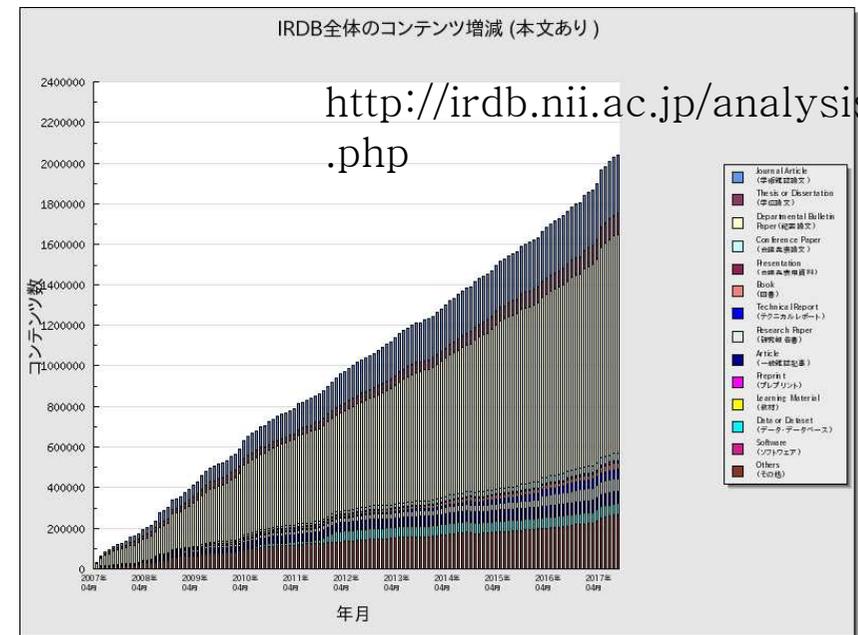
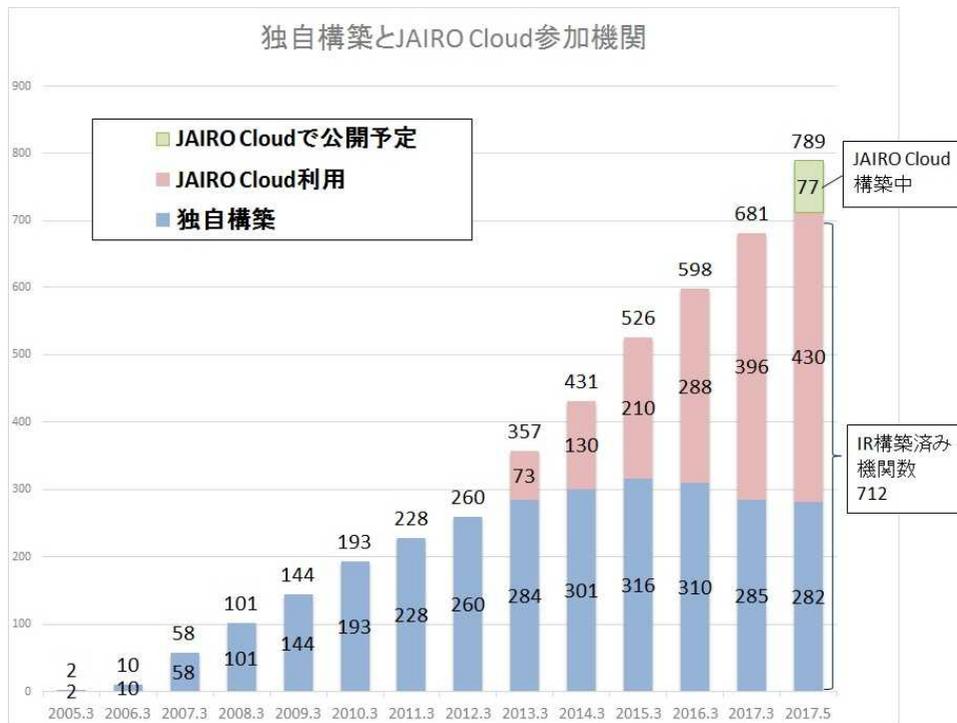
- コンテンツ登録・公開
- 画面デザイン

#### NII

- ソフトウェア管理・初期設定・アップデートなど
- OS管理
- ハードウェア管理
- ネットワーク管理



### III. 오픈 사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축



2017년 9월 현재 :

- 712기관이 기관 리파지토리 구축

- 전국에서 267만 건의 콘텐츠

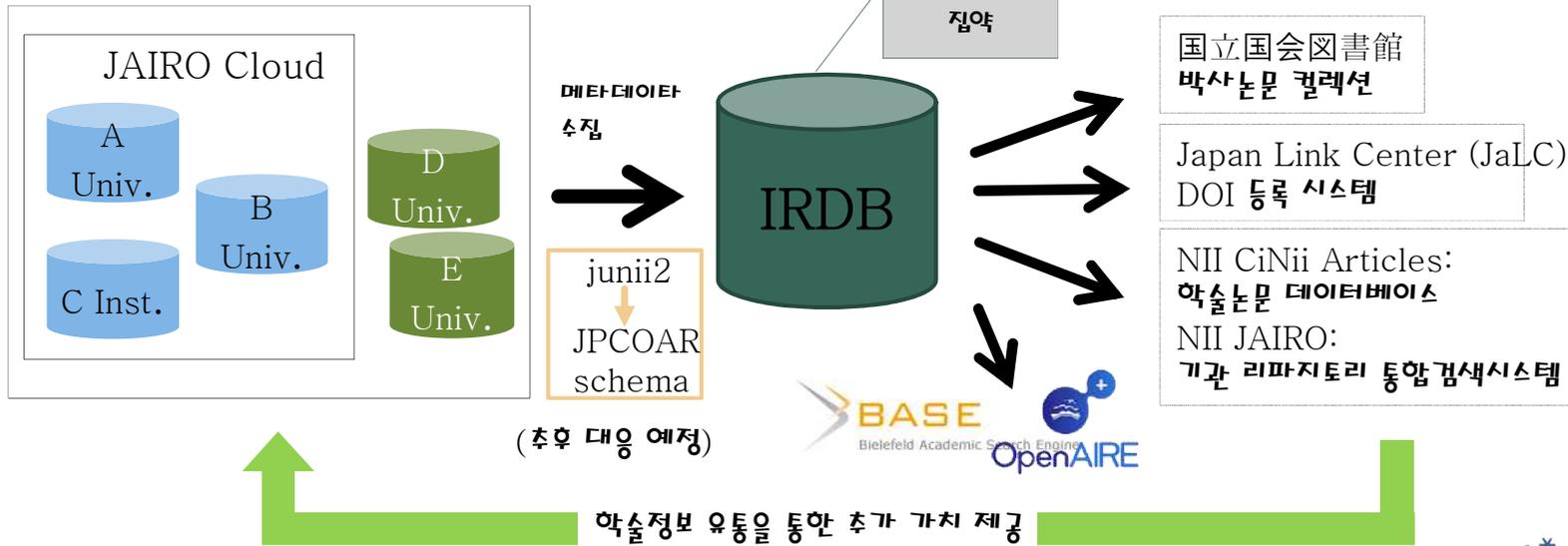
<https://www.nii.ac.jp/irp/archive/statistic/>

# III. 오픈 사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축

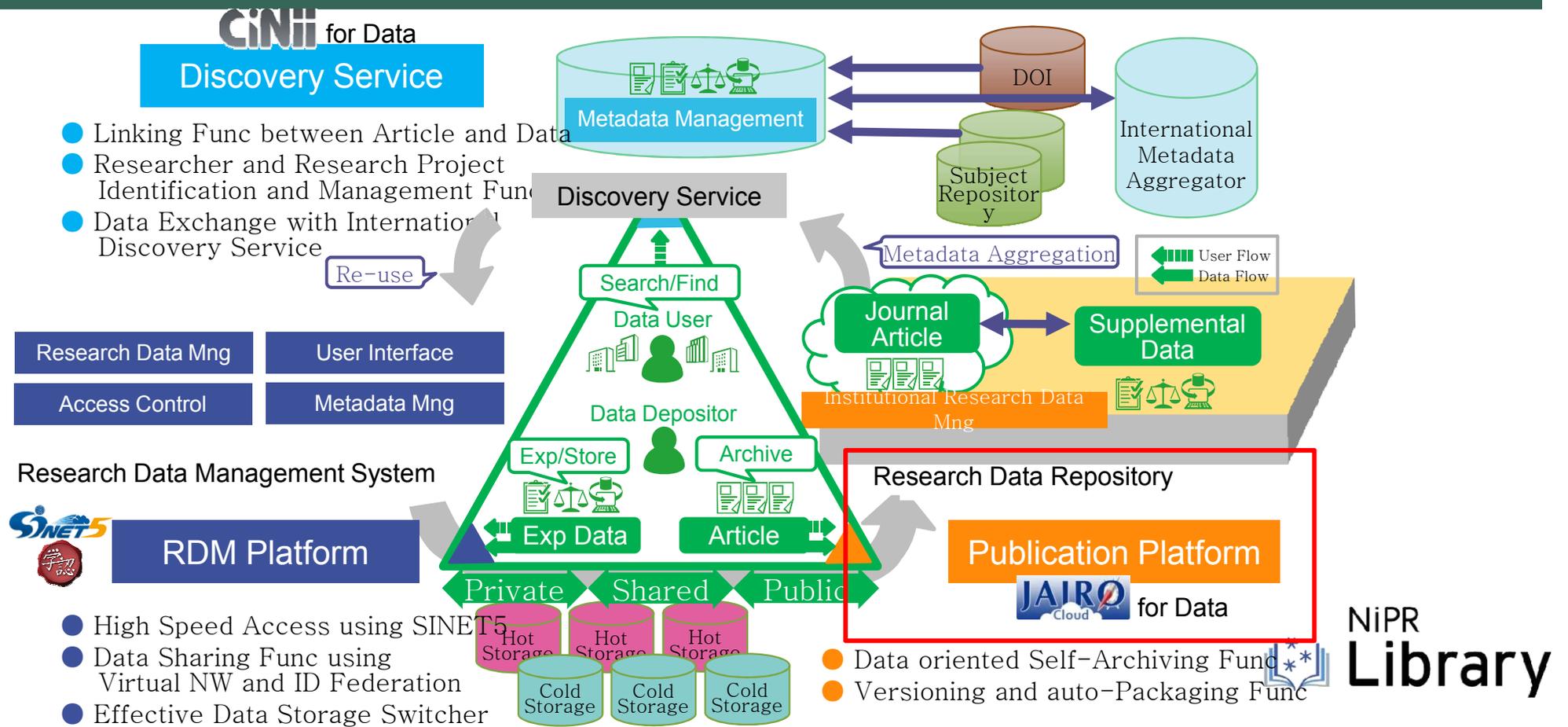
IRDB (Institutional Repositories Database)  
에 의한 메타데이터 유통

기관 리파지토리 구축 요망

Institutional Repositories in Japan



# III. 오픈사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축



# III. 오픈사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축

BETA J-STAGE Browse About J-STAGE Support & News Sign in Cart EN Q

Search within all titles on J-STAGE Advanced search

3,888,884 articles 2,356 titles 18 subject areas \* as of September 04, 2017

**BETA** Try the new J-STAGE BETA sites for these 3 journals. For all other journals, you will be redirected to their current websites. Know more

Chemical and Pharmaceutical Bulletin Biological and Pharmaceutical Bulletin Mechanical Engineering Letters

Newly released titles

Sign in to My J-STAGE

Explore all journals > Explore all subject areas > Explore all publishers >

Latest news > August 28, 2017 There had been a service stop

## J-STAGE

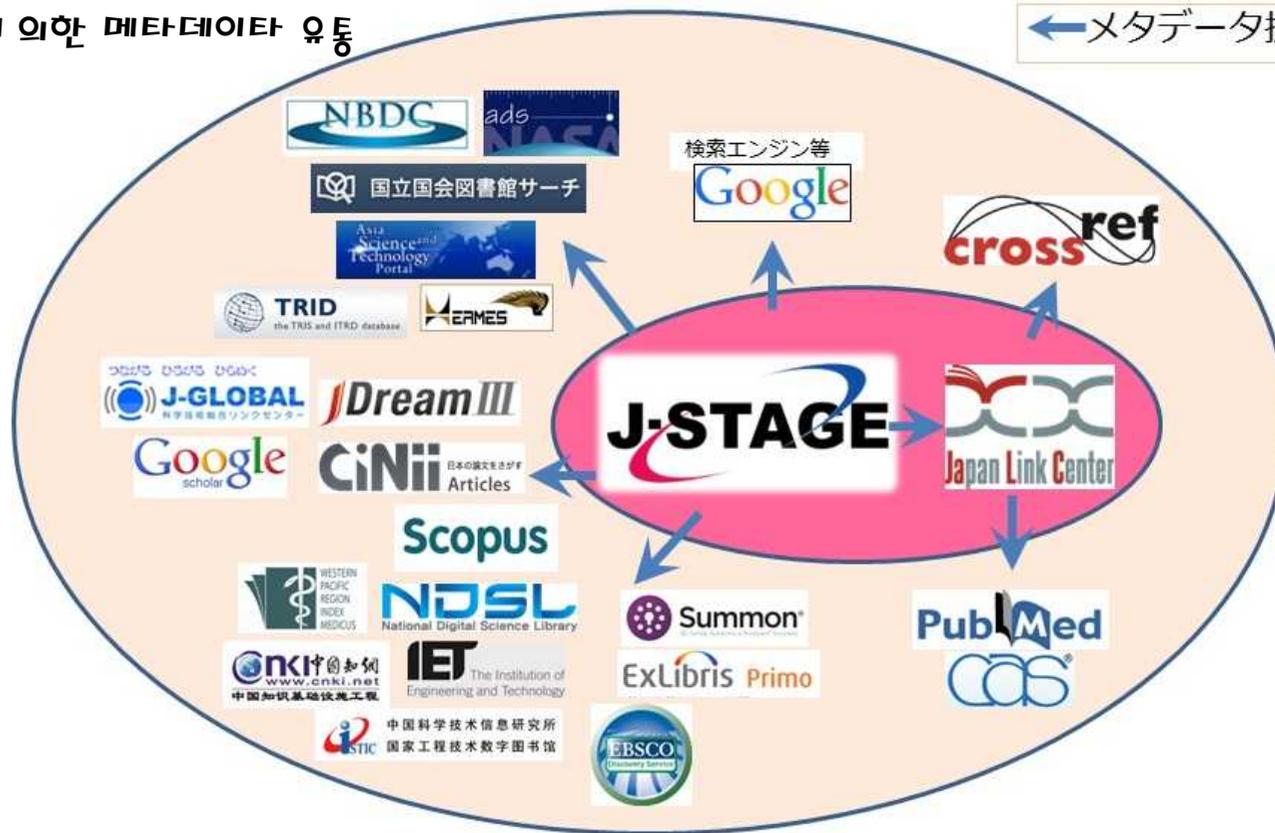
- 1999년에 科学技術振興機構 (JST) 서비스
- 일본 전자저널 공개시스템. 주로 학협회가 이용
- 2,089 저널, 300만 건 이상의 논문 수록 (2017년 9월 현재)
- 2017년 11월말에 새로운 인터페이스로 변경될 예정

<https://jstagebeta.jst.go.jp/>

### III. 오픈사이언스에 대응하기 위한 인프라 구축

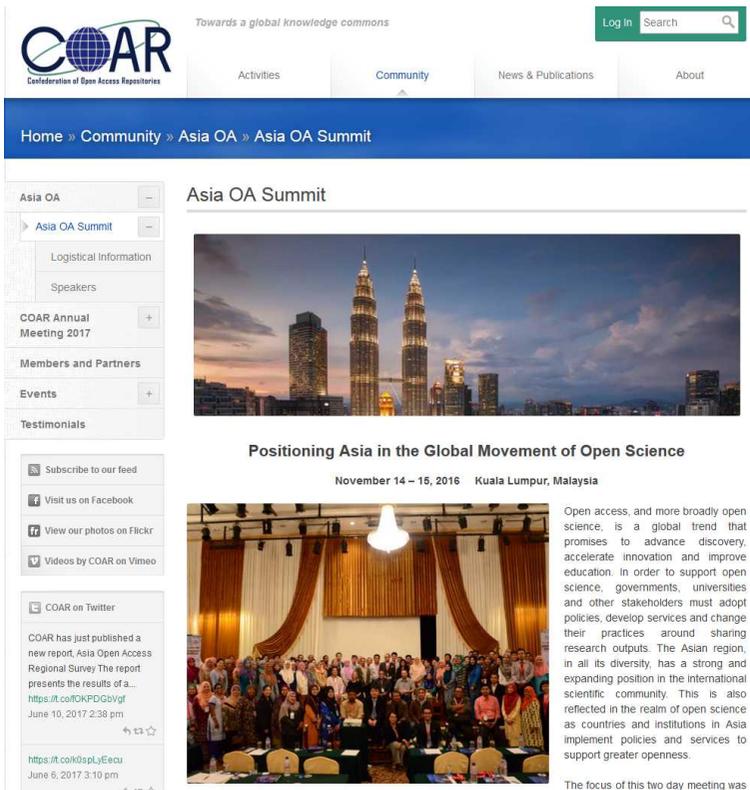
J-STAGE에 의한 메타데이터 유통

← 메타데이터 제공



## IV. 국제협력

### 1st Asia OA summit



COAR  
Confederation of Open Access Repositories

Towards a global knowledge commons

Log in Search

Activities Community News & Publications About

Home » Community » Asia OA » Asia OA Summit

Asia OA

Asia OA Summit

Logistical Information

Speakers

COAR Annual Meeting 2017

Members and Partners

Events

Testimonials

Subscribe to our feed

Visit us on Facebook

View our photos on Flickr

Videos by COAR on Vimeo

COAR on Twitter

COAR has just published a new report, Asia Open Access Regional Survey. The report presents the results of a...  
<https://t.co/0KPKDGBVdf>  
June 10, 2017 2:38 pm

<https://t.co/0KPKDGBVdf>  
June 6, 2017 3:10 pm

Asia OA Summit

Positioning Asia in the Global Movement of Open Science

November 14 - 15, 2016 Kuala Lumpur, Malaysia

Open access, and more broadly open science, is a global trend that promises to advance discovery, accelerate innovation and improve education. In order to support open science, governments, universities and other stakeholders must adopt policies, develop services and change their practices around sharing research outputs. The Asian region, in all its diversity, has a strong and expanding position in the international scientific community. This is also reflected in the realm of open science as countries and institutions in Asia implement policies and services to support greater openness.

The focus of this two day meeting was

- 2016년 11월 14~15일  
말레이시아 쿠알라룸푸르에서 개최
- 8개국, 150명 이상이 참가
- 아시아 지역의 오픈 액세스에 관한  
정보 제공이 목적

제2회 : 2017년 12월 5~6일

네팔 카트만두에서 개최

Asia OA Meeting – 2017



Asia OA Meeting – Kathmandu, Nepal – December 5 & 6, 2017

The Asia OA meeting will provide an opportunity to learn about global trends, share information across Asian countries, and help with local strategies for increasing the adoption of OA in Nepal. We will also present the results of the Next Generation Repositories initiative at COAR, and work with participants to develop a strategy for their adoption across the region.

More information about the program and logistics will be available here in September 2017.

<https://www.coar-repositories.org/community/asia-oa/meeting-of-asia-oa/>