

# オープンサイエンス、 研究データ~~メタデータ~~システムの施策を めぐる国内外の動向

村山泰啓

(WDS科学委員会 ex officio委員 /  
情報通信研究機構)

# G8(2013)における 研究データオープン化の 合意 (↔ Open Government Data)

## G8 Science Ministers Statement London UK, 12

### Introduction

We, the G8 Science Ministers met in London on Wednesday of our respective national science academies, as part of this unique meeting we discussed how our nations could lead in transparency, coherence and coordination of the global scientific research in order to address global challenges and maximise the social benefits of research.

### 3. Open Scientific Research Data

Open enquiry is at the heart of scientific endeavour, and rapid technological change has profound implications for the way that science is both conducted and its results communicated. It can provide society with the necessary information to solve global challenges. We are committed to openness in scientific research data to speed up the progress of scientific discovery, create innovation, ensure that the results of

### 4. Expanding Access to Scientific Research Results

G8 Open Data Charter will 'increase transparency' and 'fuel innovation'



Five key principles outlines how governments should release datasets for economic and social benefits



# 「オープンサイエンス」の政策(国内)

- 研究不正対応：
  - 「研究活動における不正行為への対応等に関するガイドライン」(2014年8月26日)
    - データの保存、研究公正性
- オープンサイエンス推進：
  - 「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 ～サイエンスの新たな飛躍の時代の幕開け」(2015年3月30日)
    - データ共有、オープンサイエンスの推進
    - 第5期科学技術基本計画にサブセクション明記。
  - 各省庁の検討へ。どう具体化するか、が課題。

# G7 2016 Science & Technology Ministers' Meeting (15-17 May 2016, Tsukuba, Ibaragi, Japan)



- 新たにG7 Open Science Working Group設置で合意
  - 共同議長国は日本とEU。Expert Groupとして設置。
  - 世話人：  
日本 = 村山、  
EU = Jean Claude Burgelman (ECオープンサイエンスユニット長)
  - RDA、OECD (経済協力開発機構) との連携も明記。
- 第1回会合は11月9日 (東京) 予定
  - 議論すべきこと (案) :
    - 共通研究データ基盤
    - 科学技術データに関するインセンティブ・評価。



オープンサイエンスセッションでの話題提供講演 (村山、林、2016年5月16日、つくば)



Photos provided by Cabinet Office of Japan, Ibaragi Prefectural Government, and Tsukuba City Government



# 事例：EU欧州オープンサイエンス・クラウド施策

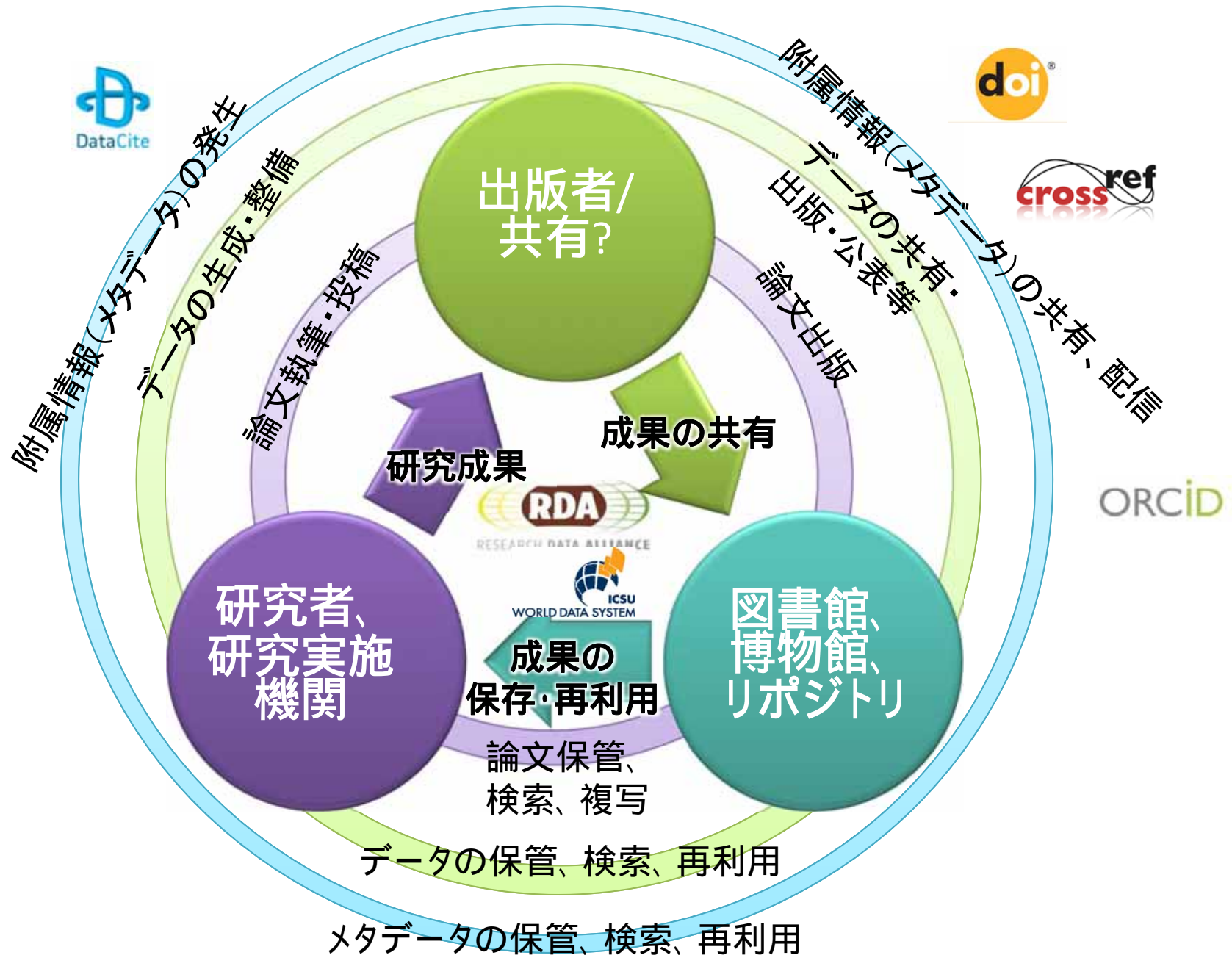
- 欧州デジタル単一経済戦略・クラウドイニシアチブの中に位置づけ(20億€投資見込み)



<https://twitter.com/openforumeurope>を改変

- EU上級専門部会にて方針検討(2015-2016年)。NICTも参加。
- 「データ基盤」は通信・計算基盤からデータ管理、組織 / データガバナンスまでを含むべき。

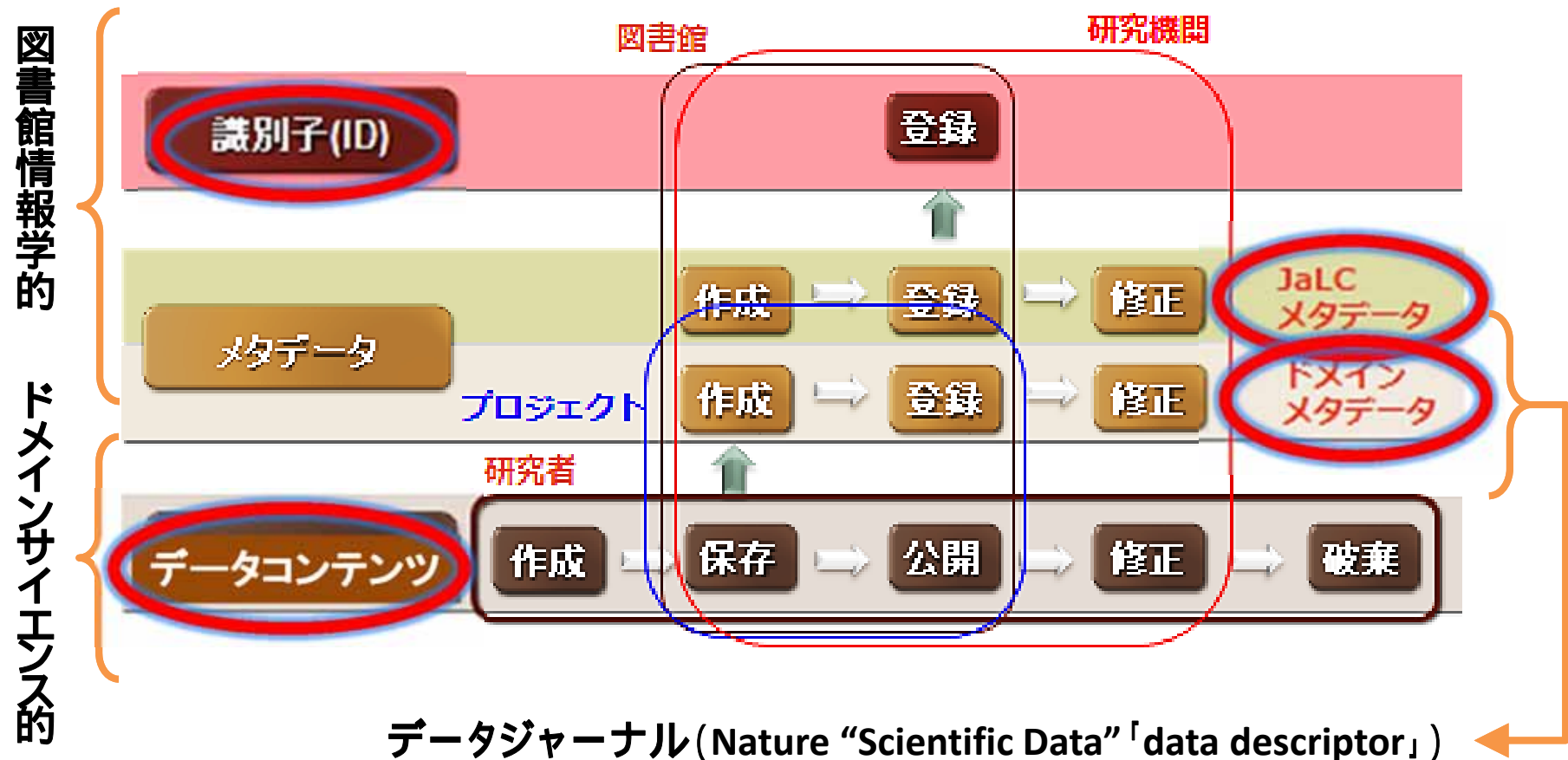
# 学術システムのエコサイクル



# Experiment of DOI (Digital Object Identifier) for Research Data

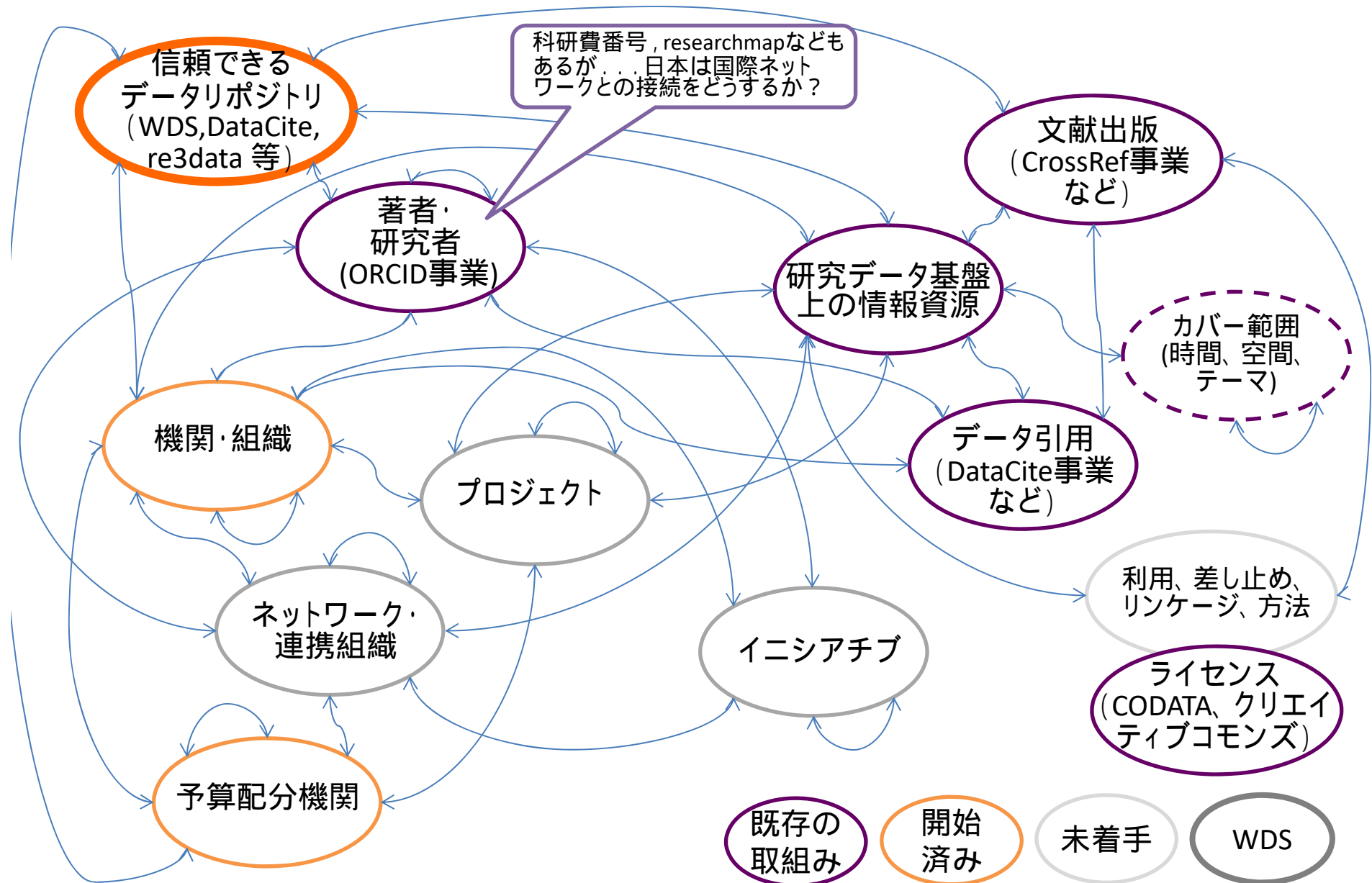
[Adapted from [Hideaki Takeda (NII)、2015]]

データライフサイクルと各工程の実施者  
ーデータの場合ー



# WDSメタデータ・ナレッジネットワーク

The Fabric of Science [Wim Hugo(2015)を村山が改変]





# “オープンサイエンス”とIUGONET

- 研究情報基盤：  
印刷物→デジタル媒体・インターネット
- オープンサイエンス：  
e-Science、デジタルサイエンス
  - 日本では学术界でのScience 2.0、e-Science等の議論が未成熟なまま、「オープンサイエンス」政策に入ってきた  
(「本来の」オープンサイエンスは、デジタルでなくてもOKでは？今の議論はデジタル＝オープンサイエンス)。
  - デジタルサイエンスとしてどう対応していくか。  
→「オープン」だけでなく「Interoperability」

# “オープンサイエンス”とIUGONET(2)

- 個別研究データ処理・論文化      図書館情報学的  
(スケールによらない)      (大スケールで価値大)
- IUGONETは個別科学 + 図書館情報学的
- なぜ個別科学が図書館情報学的なアプローチをとらねばならないのか？
  - 「科学」が社会的存在であるために
  - 科学技術予算の全体量が減少(CSTI上山議員等)  
→ 社会と科学の相互理解が求められている
  - まず、科学が相互を知ることが必要→ 学術情報流通が狭い・偏っていた→ オープンアクセスジャーナルの推進など
- 国際動向
  - 個別科学のデータシステム、MDシステムは整備されてきた
  - 今後は、資源効率化→ 共通基盤化がEC、NSF、豪政府の課題認識。

# まとめ

- オープンサイエンスを進める大きな流れがある
- しかし具体化が問題である(国内外とも！)
- 研究データ、学術データを成果として扱う方向
- 「データを公表、引用、研究成果として評価」
- 理想と現実:いま何ができるのか、時代は本当に曲り角に来ているのか。