Research Data Infrastructure of Japan
日本の研究データ基盤

Japan Science and Technology Agency
Takafumi Kato
(Japan Link Center)

2015/10/21
The 2nd SPARC Japan Seminar 2015

Japan Link Center

http://japanlinkcenter.org/

Japan Link Center (JaLC)

- 国際DOI財団 (International DOI Foundation) から
  国際的な識別子であるDOI(Digital Object Identifier) 登録機関に
  認定された日本で唯一の機関（世界で9機関）
- 電子化された学術論文、書籍、研究データ等にDOIを登録し、
  コンテンツの所在情報(URL)等とともに管理
- 国内学術機関※が共同で運営
  （事務局は、国立研究開発法人科学技術振興機構 (JST) ）
- 正会員：24機関、準会員：950機関（平成27年10月1日現在）

※ 国立研究開発法人 科学技術振興機構 (**JST**)、
国立研究開発法人 物質・材料研究機構 (**NIMS**)、
大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構国立情報学研究所 (**NII**)、
国立国会図書館 (**NDL**)

Registration DOIs for Research Data

- DataCiteが先行して実施

DataCite

JaLCと同様DOI登録機関のひとつ

2004: ドイツ科学技術図書館で科学技術データに対する
DOI登録開始
2009: DataCite設立
2015: 正会員23機関、準会員8機関

出典： https://www.datacite.org/

- **JaLCは自身がRAであると同時にDataCiteの会員。**
DataCite経由でもDOI登録が可能
- 現在は他のRAでもデータDOIを登録

JaLC's Experimental Project

- **背景、目的**
  - **JaLCにおけるDOI登録対象コンテンツの拡大**

    論文のほか 研究データ、書籍、報告書、e-learning 等へ対象を拡大（平成26年12月）
  - **研究データの公表、保全や再利用への関心の高まり**

    世界的にも運用ノウハウが少なく、DOI登録における研究データ特有の課題検討の必要性
  - **運用方法の検討やDOI登録のテストを実施、今後の安定運用につなげる**

- **ゴール**
  - **研究データへのDOI登録のポリシーを策定する**
  - **適切な運用フローを確立する**

Plactice

- **方式検討**

  研究データに対するDOI登録の方式検討

- **DOIテスト登録**

  JaLCへのデータ登録、更新、削除等のテスト

- **DOI本番登録**

参加機関は原則として研究データに対するDOI登録を実施　（必須ではない）

成果物（予定）

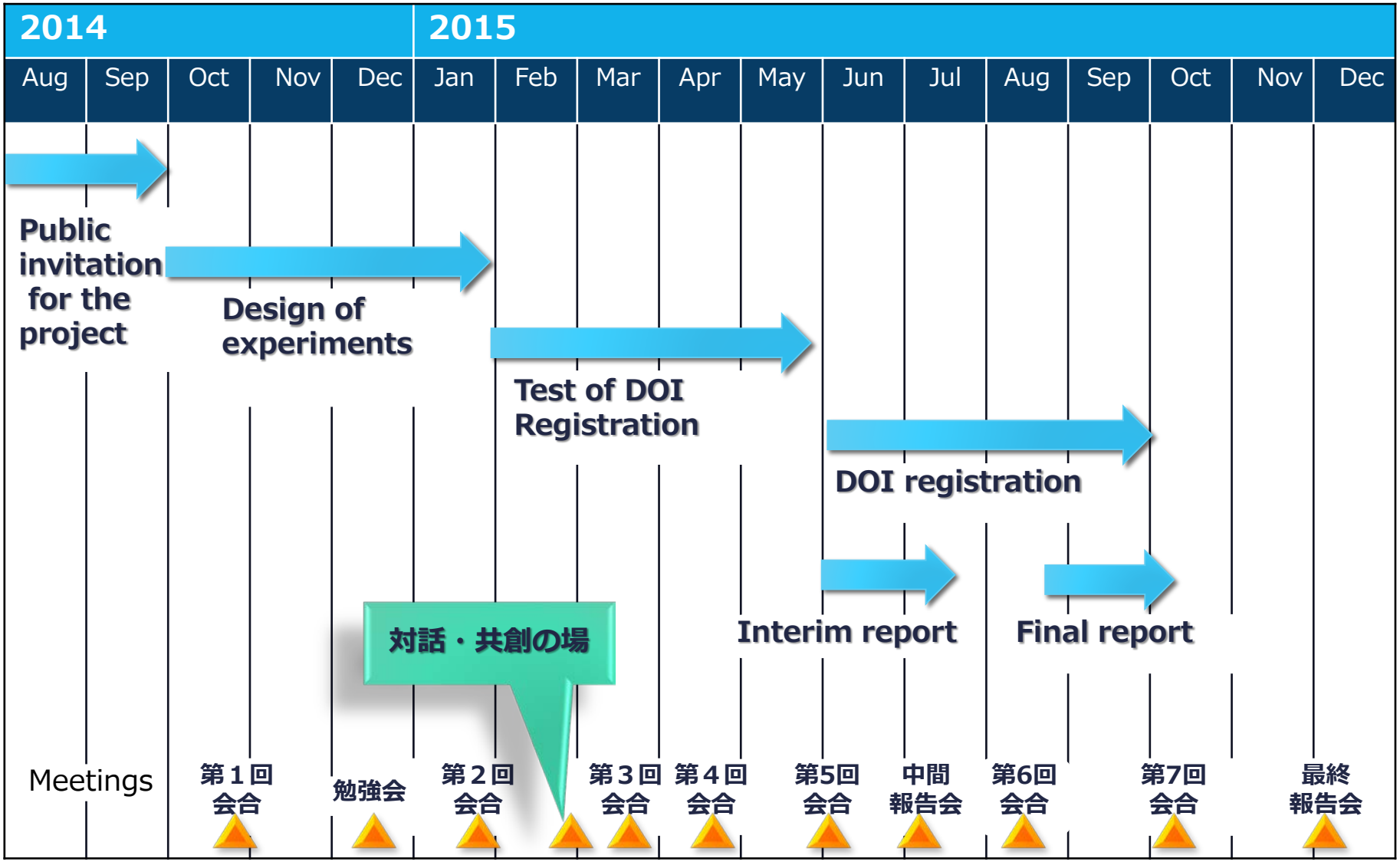
- **プロジェクト実施報告書**
- **研究データに対するDOI登録ガイドライン**
- **研究データに対するDOI登録の手順書**

Participants

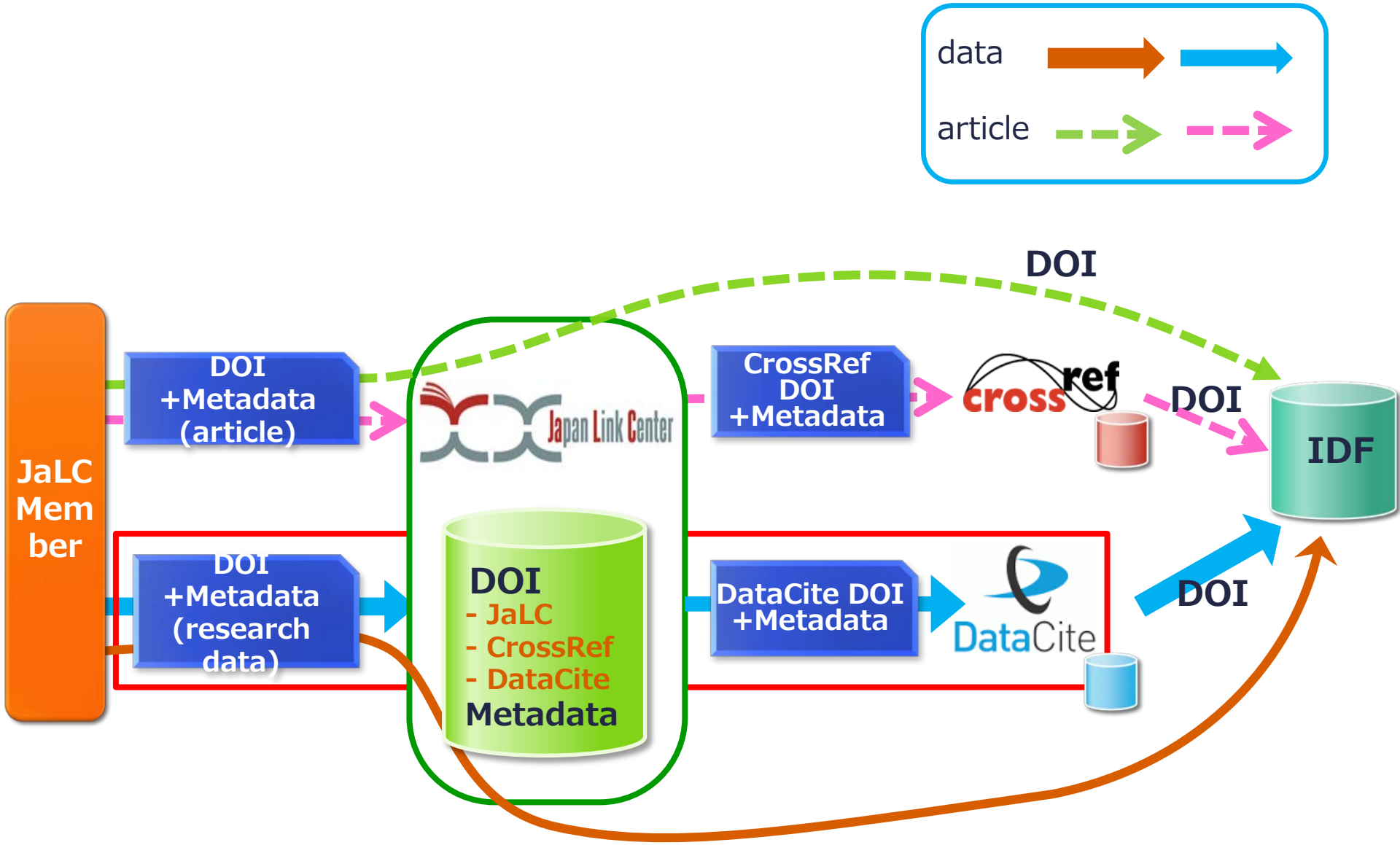
Leader Hideaki Takeda（National Institute of Informatics）
Sub Leader Yasuhiro Murayama
（National Institute of Information and Communications Technology）

機関	DOI登録を検討するデータの概要
科学技術振興機構	生命科学系データベースアーカイブの収録データセット
国立極地研究所	地球科学・環境分野 （北極域、南極域における実験及び観測データ）
国立情報学研究所 （地球環境情報統融合 プログラム（DIAS-P））	地球科学データ（地上観測データ,衛星観測データ、 気象予測モデル,気候変動予測モデル、その他社会データ）
国立情報学研究所	データリポジトリの収録データ （歴史的資料物写真データ、科学衛星観測データ）
産業技術総合研究所	材料系データベース等の収録データ
情報通信研究機構	超高層物理学分野（地磁気データ、電離層データ、オーロラ画像データ、 衛星データ）
千葉大学附属図書館	機関リポジトリの収録データのうち、主に植物標本
物質・材料研究機構	材料科学分野（電子顕微鏡画像データなど）
理化学研究所 脳科学総合研究センター 神経情報基盤センター	脳・神経科学分野データベースの収録データ

Schedule


2014
2015
Aug
Sep
Oct
Nov
Dec
Jan
Feb
Mar
Apr
May
Jun
Jul
Aug
Sep
Oct
Nov
Dec
Public invitation for the project
Design of experiments
Test of DOI Registration
DOI registration
Interim report
Final report
対話・共創の場
Meetings
第１回 会合
勉強会
第２回 会合
第３回 会合
第４回 会合
第5回 会合
中間 報告会
第6回 会合
第7回 会合
最終 報告会

Flow diagram of DOI registration via JaLC



Metadata

定義にあたっての考え方

- **原則として、DataCiteの定義にあわせる**
  （Metadata Schema 3.1）

- ただし、可能な範囲で、**JaLCが対象としている他のデータ種別（ジャーナルアーティクル等）のメタデータ定義とそろえる**
  ・・・　タグ名の付け方、複数言語の持ち方、
  ファンド情報やマルチプルレゾリューションの項目追加

- **一部JaLC独自のタグを導入**（「signature」）

主なメタデータ項目

項目	参考：項目（英語）	説明
DOI	DOI	DOI
URL	URL	URL
タイトル	Title	データのタイトル
主題	Subject	主題、キーワード、分類、等
作成者	Creator	データ作成者の名前
所属機関	Affiliation	データ作成者の所属機関
研究者ID	Researcher ID	ORCID、e-Rad、科研費、等の番号
出版年月日	Publication date	研究データの出版・発行年
出版者	Publisher	研究データの出版者（研究機関等）
寄与者	Contributor	データ管理者、プロジェクトマネージャ、研究資金配分機関、等
版	Edition	Variation（出版版、著者版、等） Version（1.0、2.1等） Format（ファイルフォーマット）

項目	参考：項目（英語）	説明
関連コンテンツ	Related content	DOI、URL、relation type（引用、補足、別バージョンの存在、等）
代替識別子	Alternate ID	ローカルDBのIDなど
言語	Content language	コンテンツの言語
日付	Date	受理日、収集日、更新日、等
リソース種別	Resource type	データセット、ソフトウェア、等
権利	Rights	Creative Commons 等
追加情報	Description	抄録、研究方法、シリーズ情報、等
署名	Signature	データの品質保証等（JaLC独自）
位置情報	Geolocation	地域、場所の名前、緯度経度
研究資金情報	Fund	研究資金提供機関、課題番号、等
マルチプルレゾリューション優先度	Multiple resolution priority	ミラーサイトやアーカイブサイトがある場合のランディングページ優先度

研究データに対する DOI 登録ガイドライン

2015 年 10 月

ジャパンリンクセンター
研究データへの DOI 登録実験プロジェクト

プロジェクトにて作成中

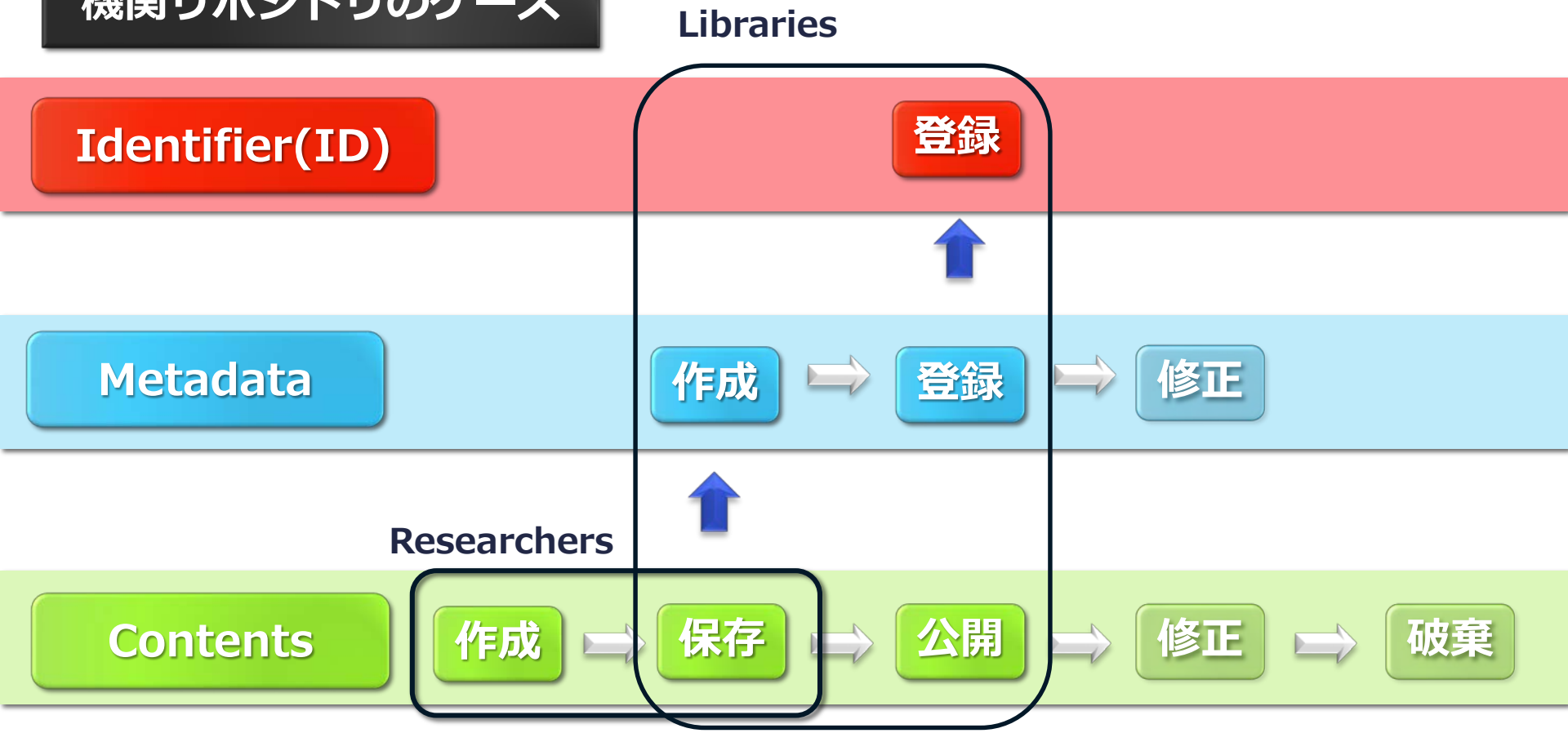
- 研究機関等がデータに
  DOI登録を開始する際の指針に
- DOI登録実作業への参考に

- **ワークフロー**
  - だれが、いつ、どのようにDOI登録を行うか
  - Prefixの割り当て方針
- **DOI登録の対象データ**
  - DOI登録の対象とするデータ、品質に関する考え方
- **アクセスの持続性の保証**
  - 研究プロジェクト終了後
  - DOI登録後にデータの公開をやめる場合
- **DOI登録対象の粒度**
  - 粒度を決める観点
  - DOI登録後のデータ追加
  - suffixのつけ方
- **DOIのランディングページ**
  - 必要な情報
- **研究データに登録したDOIの活用**
- **事例集、参考文献**

プロジェクト
検討内容紹介

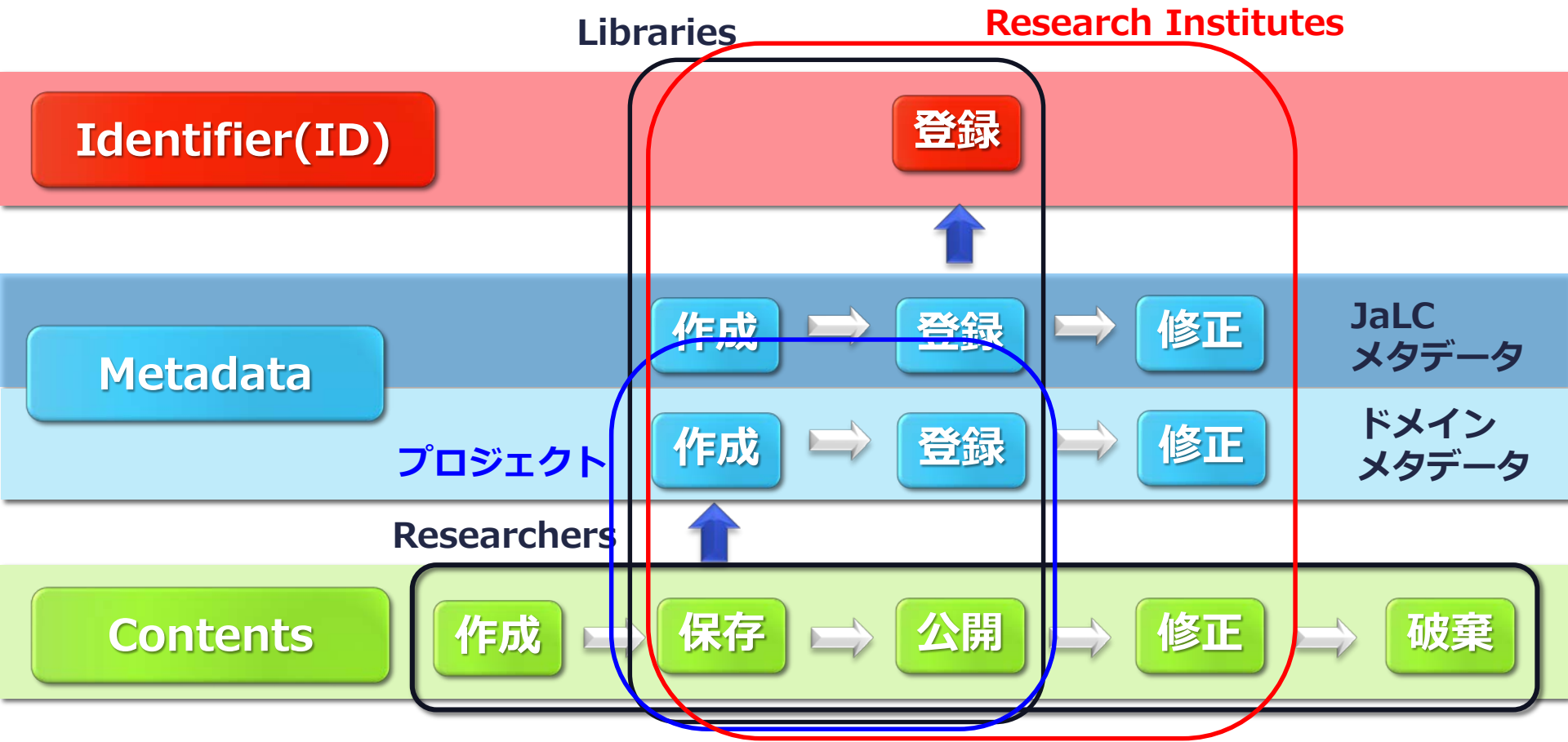
データライフサイクルと各工程の実施者
- Article -

機関リポジトリのケース



プロジェクト
検討内容紹介

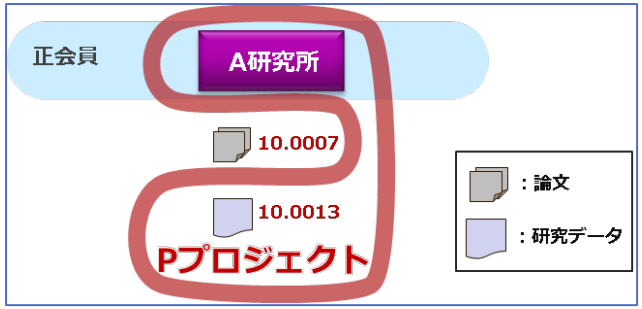
データライフサイクルと各工程の実施者
- Research Data -

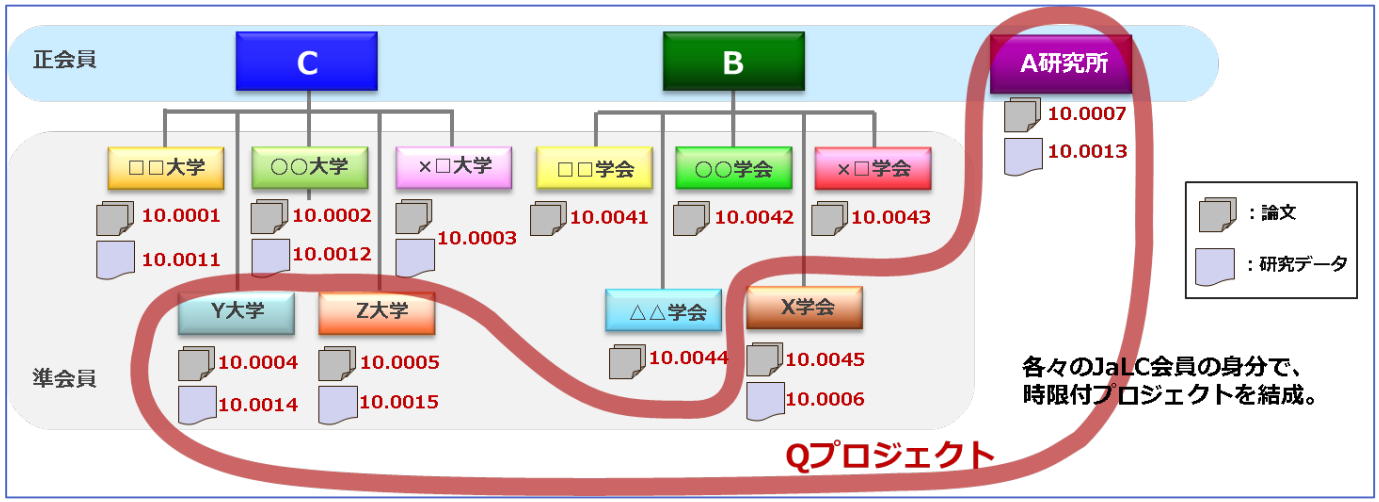


プロジェクト
検討内容紹介（2）

Ensuring Persistent Access

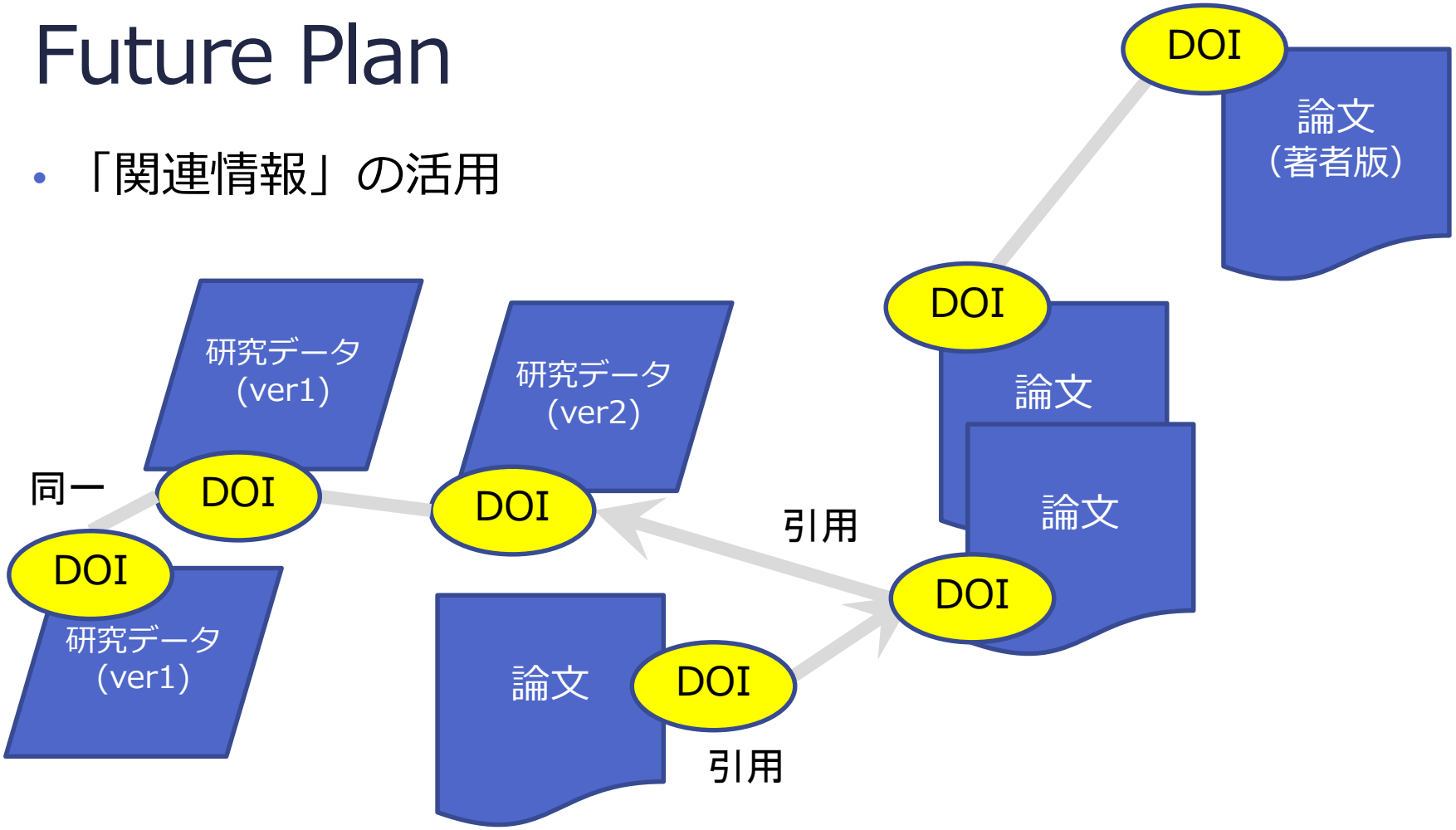
研究プロジェクトからのデータ生成
・必ずしも組織の枠にとどまらない
・時限つき
（文献と大きく異なる）





Future Plan

- 「関連情報」の活用



- 関連情報を考慮した検索ができるようにすることが必要
- 成果をはかる際にも、実態に即した分析が可能に

ジャパンリンクセンター

研究データへのDOI登録実験プロジェクト 最終報告会

- **日　時：2015年12月3日(木) IDF Outreach meeting*の中で開催**
- **会　場：国立研究開発法人科学技術振興機構 東京本部**　（詳細は後日決定）
- **主　催：ジャパンリンクセンター運営委員会**
- **参加費：無料**

＊ IDF Outreach meeting について

- IDF（The International DOI Foundation：国際DOI財団）は、毎年冬にOutreach meetingを各国で開催。
- 今年は、日本およびアジア地域におけるDOIの普及のため、JaLCのホストにより、東京で開催。

昨年度のDOIアウトリーチ会議については集会報告として http://doi.org/10.1241/johokanri.57.936に掲載中。

Outreach meeting 2014の様子
（The Grand Visconti Palace Hotel, Milan, Italy）

詳細が決まり次第、ご案内をJaLC webサイトへ掲載予定。

「**研究データへのDOI登録実験プロジェクト**」の情報コーナー

http://japanlinkcenter.org/top/index.html#top_project

Japan Link Center