RCOS

国立情報学研究所
National Institute of Informatics

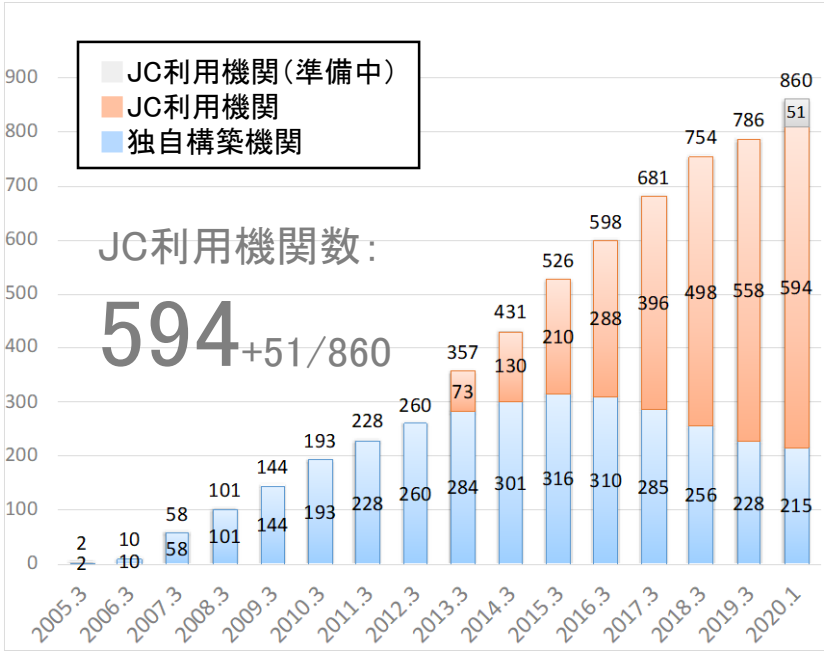
# 次期JAIRO Cloud（WEKO3）の概要及び移行について

国立情報学研究所

CC BY

# JAIRO Cloud

- クラウド型の共用リポジトリサービス
  - 機関リポジトリの独自構築・運用が困難な機関を支援するため2012年度サービスを開始。利用機関の意見・要望を反映し、機能拡張を継続。現在に至る。



# WEKO3の概要

- 開発理念：

  研究成果の活用が進む学術社会を作る

- 開発方針：
  - WEKO2の機能性を踏襲・強化
  - JAIRO Cloudとしての可用性・信頼性・保守性の確保
  - 文献・データリポジトリとしての機能要求に対応

INVENIO × WEKO3

データリポジトリとしての実績
洗練されたシステム・アーキテクチャ

文献リポジトリとしての実績
実ユーザの声を反映し高機能化

研究データを含む学術情報の流通基盤の実現

# 次期JAIRO Cloudの方向性

GakuNin RDM

学術論文

研究データ

JAIRO Cloud

ランディングページ

WEKO3

メタデータ＋永続的識別子

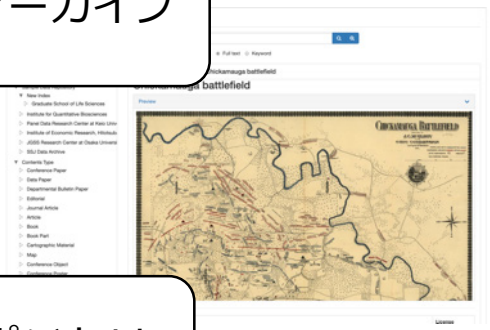
IRDB 学術機関リポジトリデータベース Institutional Repositories DataBase

JPCOAR Schema

CiNii Research

機関リポジトリ

デジタルアーカイブ



データリポジトリ

機関における学術論文・研究データ公開を支援

# 開発・移行計画

| | 2019年度 | | | | | | | | | | | | 2020年度 | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | |
| | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 |
| 現行JC（WEKO2） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JC運用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境提供 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 次期JC（WEKO3） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 開発 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移行テスト・修正 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移行実験 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 本格実験（NII内） | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移行説明会 | | | | | | | | | | | | 3/6 | | | | | | | | | | | | |
| βテスト | | | | | | | | | | | | | | 5/12 | | | | | | | | | | |
| フィードバック反映 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| JC運用 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 移行期間 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 環境提供 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 操作説明会 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | JPCOARと調整中 | | | | | |

7月利用申請 → 9月現行JC環境提供 → 10月以降移行
8月利用申請 →10月次期JC環境提供

2020年2月26日現在

# 何が変わるのか？

JAIRO Cloud

NEW JAIRO Cloud

ベースシステム

net commons → INVENIO

メインスキーマ

junii2 → JPCOARスキーマ

アイテムタイプ

フラットなメタデータ → 階層的なメタデータ

ワークフロー機能・プレビュー機能

組み込み型で
拡張が困難 → プラグイン型で
拡張が容易

# WEKO3で実装予定のNetCommons2機能

| NC2機能 | WEKO3 |
|---|---|
| お知らせ | 自由記述ウィジェット |
| リンクリスト | 自由記述ウィジェット |
| 新着情報 | 新着情報ウィジェット |
| カウンタ | カウンタウィジェット |
| ページ作成機能 | ページウィジェット |
| メニュー | メニューウィジェット |
| RSS | 廃止 |
| FAQ | 廃止 |
| iframe | 廃止 |
| オンライン状況 | 廃止 |
| 汎用データベース | 廃止 |
| 登録フォーム | 廃止 |
| カレンダー | 廃止 |

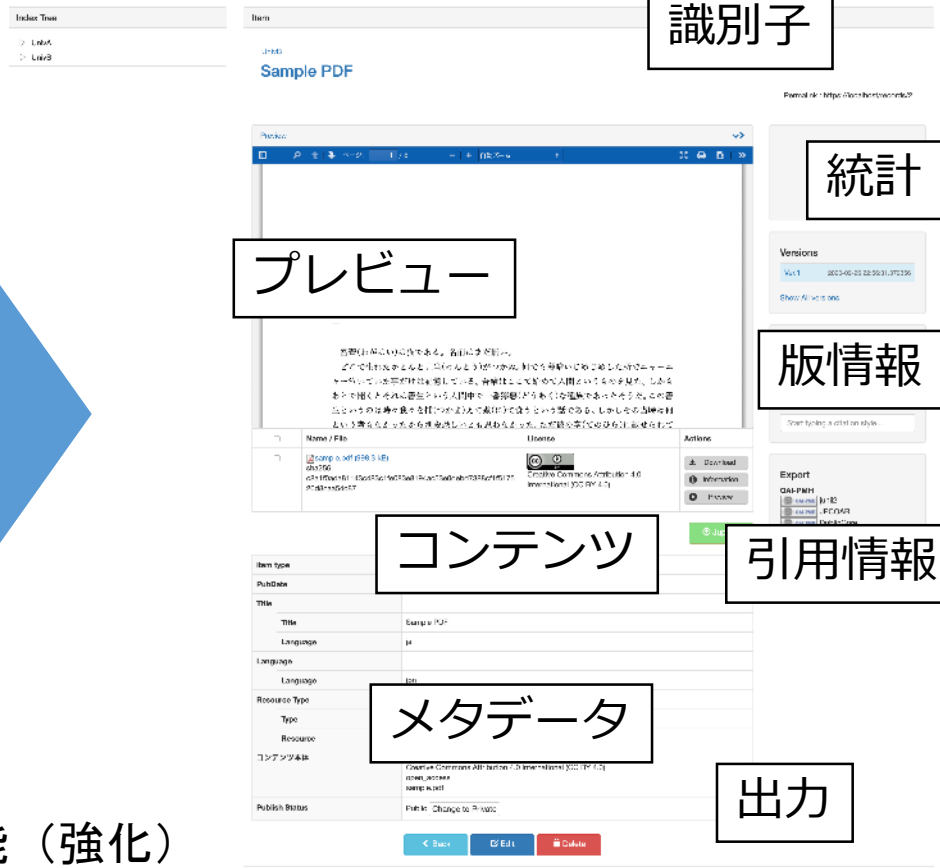
JAIRO Cloud相当の機能は実装、
NetCommons2由来のCMS機能は部分実装

# アイテム詳細ページ

Repository Module on NC2 WEKO

インデックスツリー

WEKO3




プレビュー機能（強化）
メタデータエキスポート機能
Google Scholar対応機能

# コンテンツ詳細ページ

インデックスツリー

コンテンツ

プレビュー

更新履歴＋利用統計

Index Tree

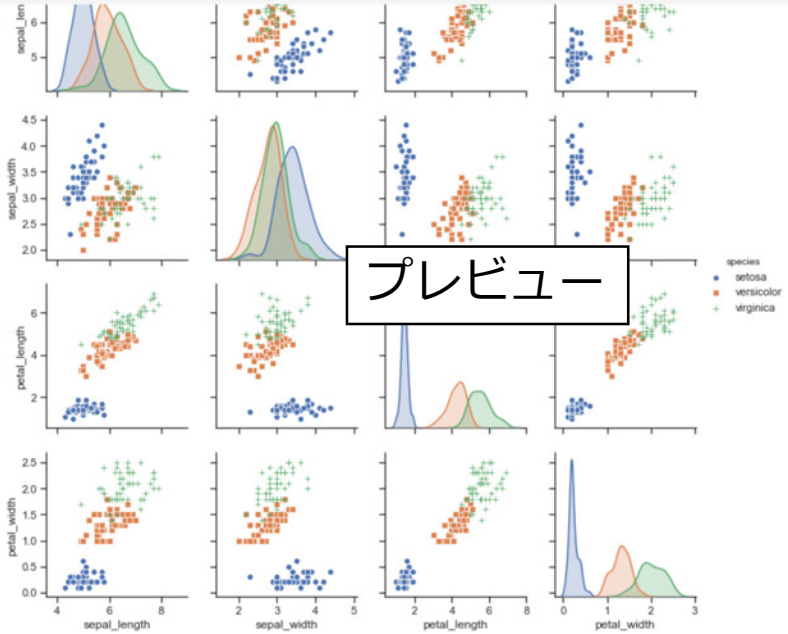
- departmental bulletin paper
- editorial
- journal article
- article
- book
- book part
- cartographic material
- map
- conference object
- conference poster
- dataset
- Faculty of Humanities and Social Sciences
- Faculty of Business Sciences
- Faculty of Pure and Applied Sciences
- Faculty of Life and Environmental Sciences
- Faculty of Human Sciences
- Faculty of Health and Sport Sciences
- Faculty of Art and Design
- Faculty of Medicine
- Faculty of Library, Information and Media Science
- Harvest

Item / 研究データサンプル1 / sample

## sample

| File | License |
|---|---|
| sample (130.2 kB) sha256 730d6e1b626df656624529ab471f1d022ea36d07e6e740ecffd527d461f61478 | Creative Commons : Attribution |

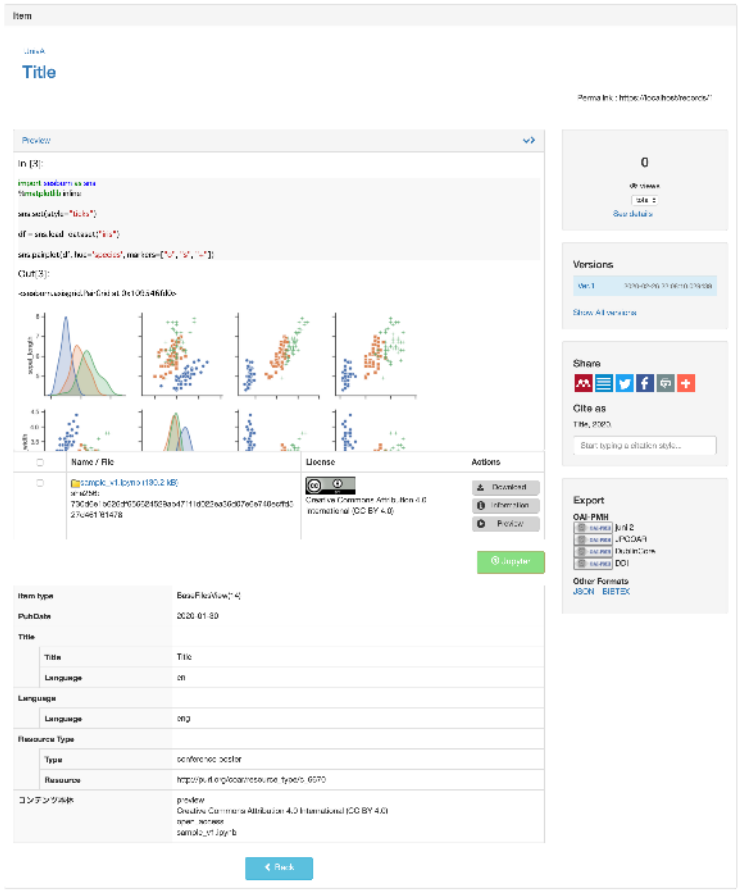
Preview




Version | Stats

| Version | Date Modified | Object File Na | | Contributor Name | Show/Hide |
|---|---|---|---|---|---|
| Current | 2019-05-30 08:34:10 | sample | e6e740ecffd527d461f | | |

# ファイルプレビュー機能の強化




**全文検索可能:**

- txt
- doc, docx
- xls, xlsx
- ppt, pptx
- pdf

**プレビュー可能：**

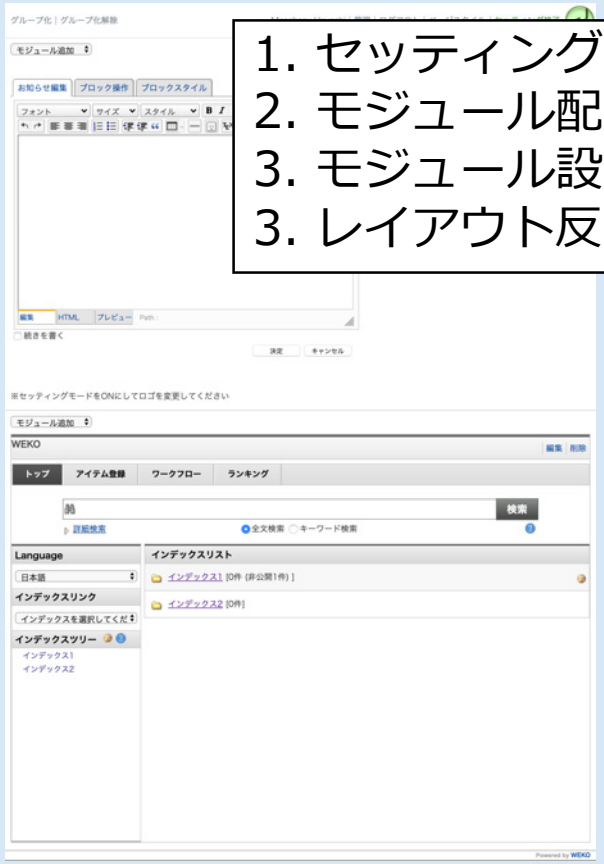
- 文書：pdf
- PDF変換後：doc, docx, xlsx, xls, ppt, pptx
- 映像：mp4
- 音声: mp3, ogg, wav
- 画像: jpg, png
- その他：zip, ipynb

プラグインによる拡張も可能

複数ファイルの場合はスライドショー的に表示

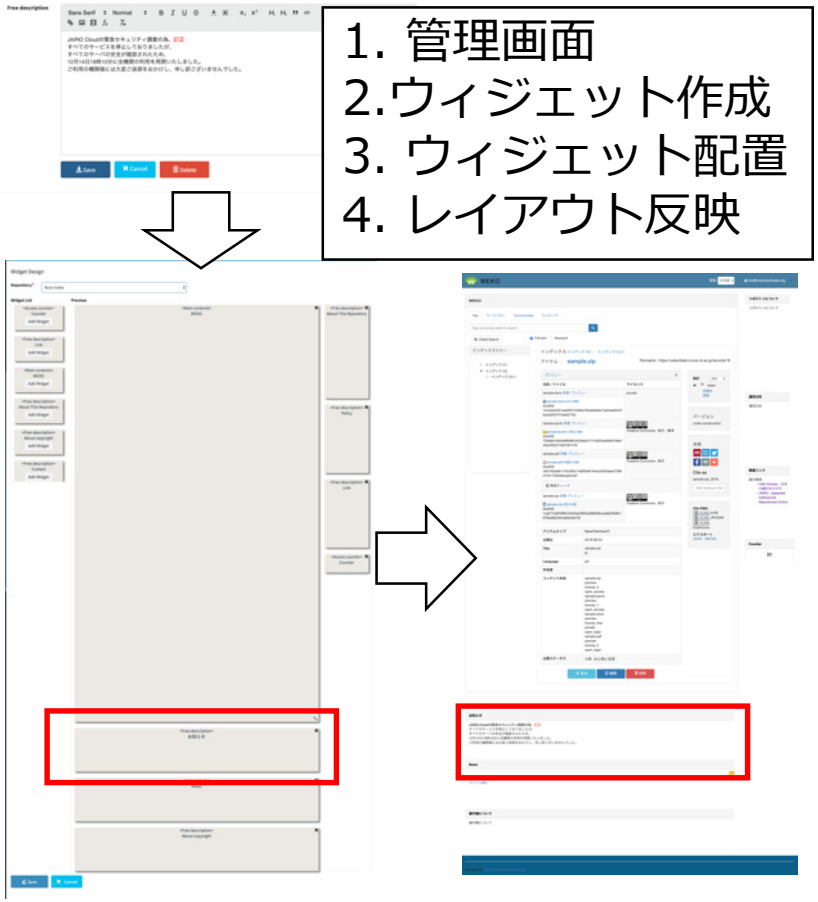
# リポジトリデザイン

Repository Module on NC2
WEKO




1. セッティングモード
2. モジュール配置
3. モジュール設定
3. レイアウト反映

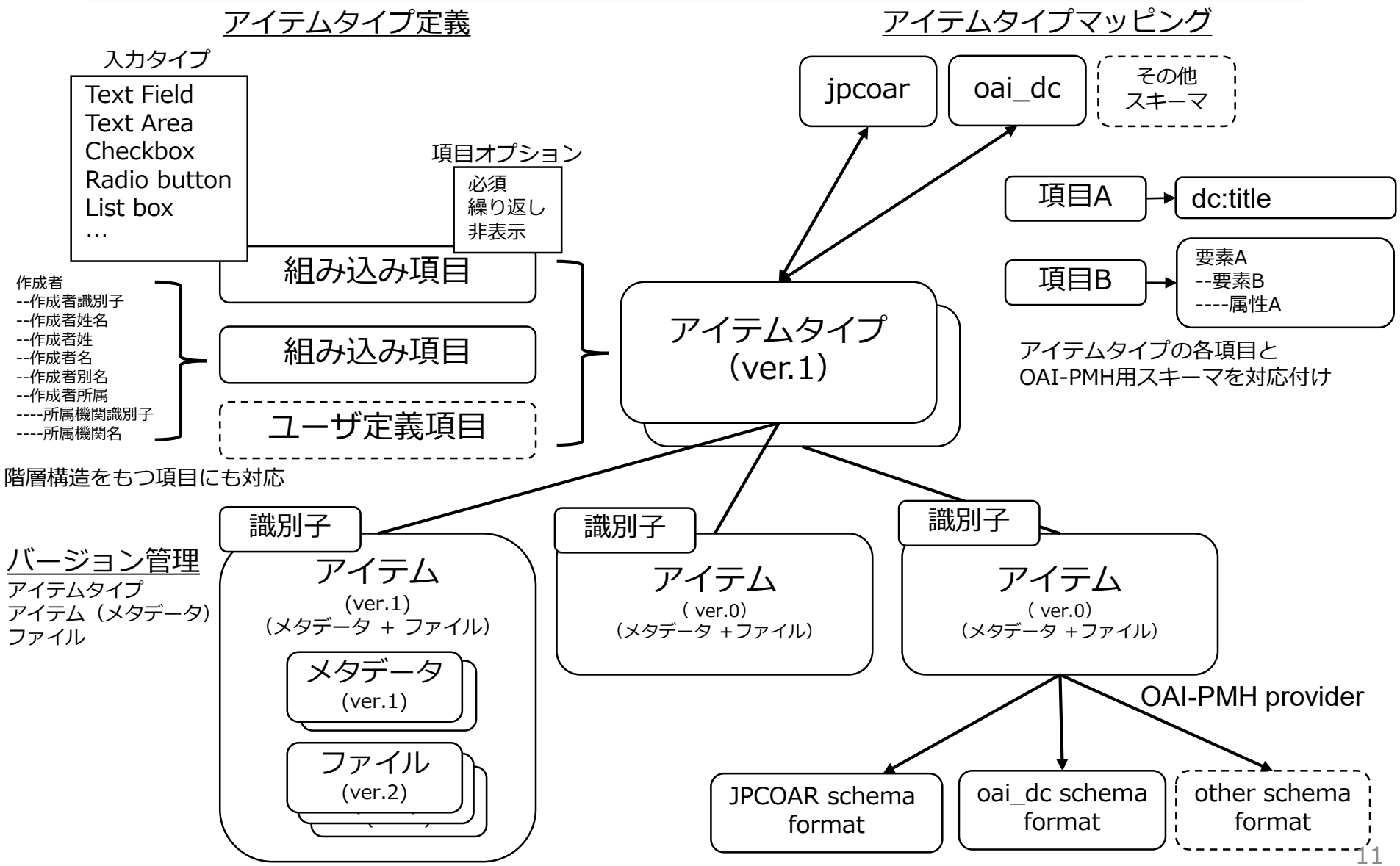
WEKO3



1. 管理画面
2.ウィジェット作成
3. ウィジェット配置
4. レイアウト反映

リポジトリデザイン変更機能（大幅変更）

# アイテムタイプの拡張


アイテムタイプ定義
入力タイプ
Text Field
Text Area
Checkbox
Radio button
List box
…
項目オプション
必須
繰り返し
非表示
組み込み項目
組み込み項目
ユーザ定義項目
作成者
--作成者識別子
--作成者姓名
--作成者姓
--作成者名
--作成者別名
--作成者所属
----所属機関識別子
----所属機関名
階層構造をもつ項目にも対応
アイテムタイプマッピング
jpcoar
oai_dc
その他
スキーマ
項目A
dc:title
項目B
要素A
--要素B
----属性A
アイテムタイプの各項目と
OAI-PMH用スキーマを対応付け
アイテムタイプ
(ver.1)
識別子
アイテム
(ver.1)
(メタデータ + ファイル)
メタデータ
(ver.1)
ファイル
(ver.2)
識別子
アイテム
( ver.0)
(メタデータ +ファイル)
識別子
アイテム
( ver.0)
(メタデータ +ファイル)
バージョン管理
アイテムタイプ
アイテム（メタデータ）
ファイル
OAI-PMH provider
JPCOAR schema
format
oai_dc schema
format
other schema
format

# 移行評価実験からβテストへ

| 第一期 移行実験（9-10月） | 第二期 移行実験 (11-12月) | フィードバック反映 | 第三期 本格実験 (- 4月) |
|---|---|---|---|
| • **目的**<br>  • リポジトリの移行<br>• **移行内容**<br>  • アイテム<br>  • アイテムタイプ<br>  • インデックスツリー<br>• **移行対象**<br>  • 17機関 | • **目的**<br>  • デザイン・設定の移行<br>• **移行内容**<br>  • NC2モジュール<br>  • レイアウト<br>  • 設定<br>  • その他<br>• **移行対象**<br>  • 17機関（予定） | • UI改修<br>• 機能要望<br>• バグ修正 | • **目的**<br>  • 移行実験<br>• **移行対象**<br>  • 全機関 |

協力：
JPCOARコンテンツ流通促進作業部会：上越教育大学、東京大学、名古屋大学、沖縄科学技術大学院大学、筑波大学、お茶の水女子大学
JPCOAR会員機関：宮城教育大学、横浜国立大学、信州大学、首都大学東京、田園調布学園大学、近畿大学、甲南大学、神戸女学院大学、国立教育政策研究所、国際日本文化研究センター
JPCOARコミュニティ強化・支援作業部会

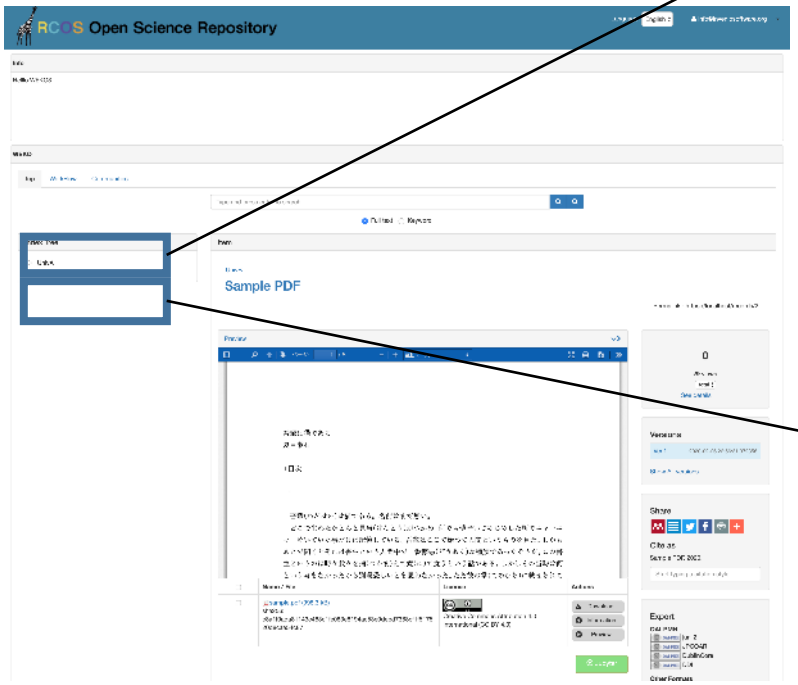
貴重なフィードバック
ありがとうございます！
m(_ _)m

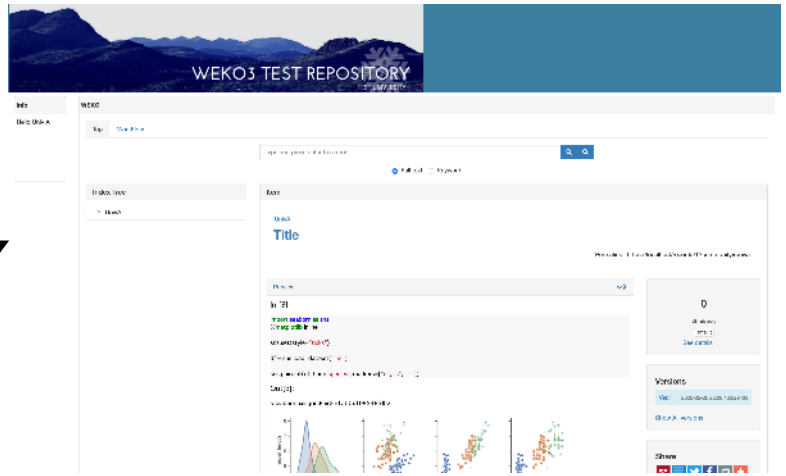
全機関参加の
βテスト
(2020/5/12〜)

# マルチリポジトリ機能

機関に存在する
複数リポジトリを
一つのリポジトリに統合可能

インデックスツリーの部分を




異なるビューとして表示可能

大型研究プロジェクト用のリポジトリなど

# デジタルアーカイブ機能

- 簡易的なIIIF Image server機能を搭載
  - 画像リソースをImage API経由で公開可能
- IIIF対応ビューワを搭載（今年度）
  - 搭載ビューワを検討：
    - Universal Viewer、Mirador、IIIF Curation Viewer
  - manifest.jsonのプレビュー
    - 外部イメージサーバ利用機関を想定
- manifest.jsonの生成（今年度　→ 次年度 フィードバック対応優先のため）

International Image Interoperability Framework (IIIF)

画像データ相互運用のための技術標準。
国内外の多くのデジタルアーカイブが採用。

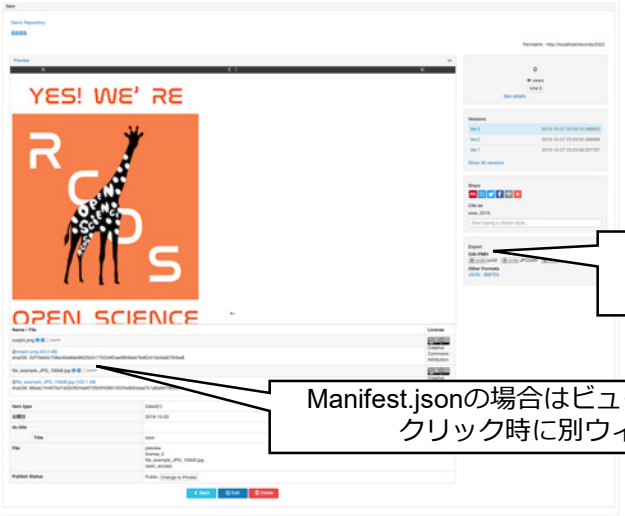
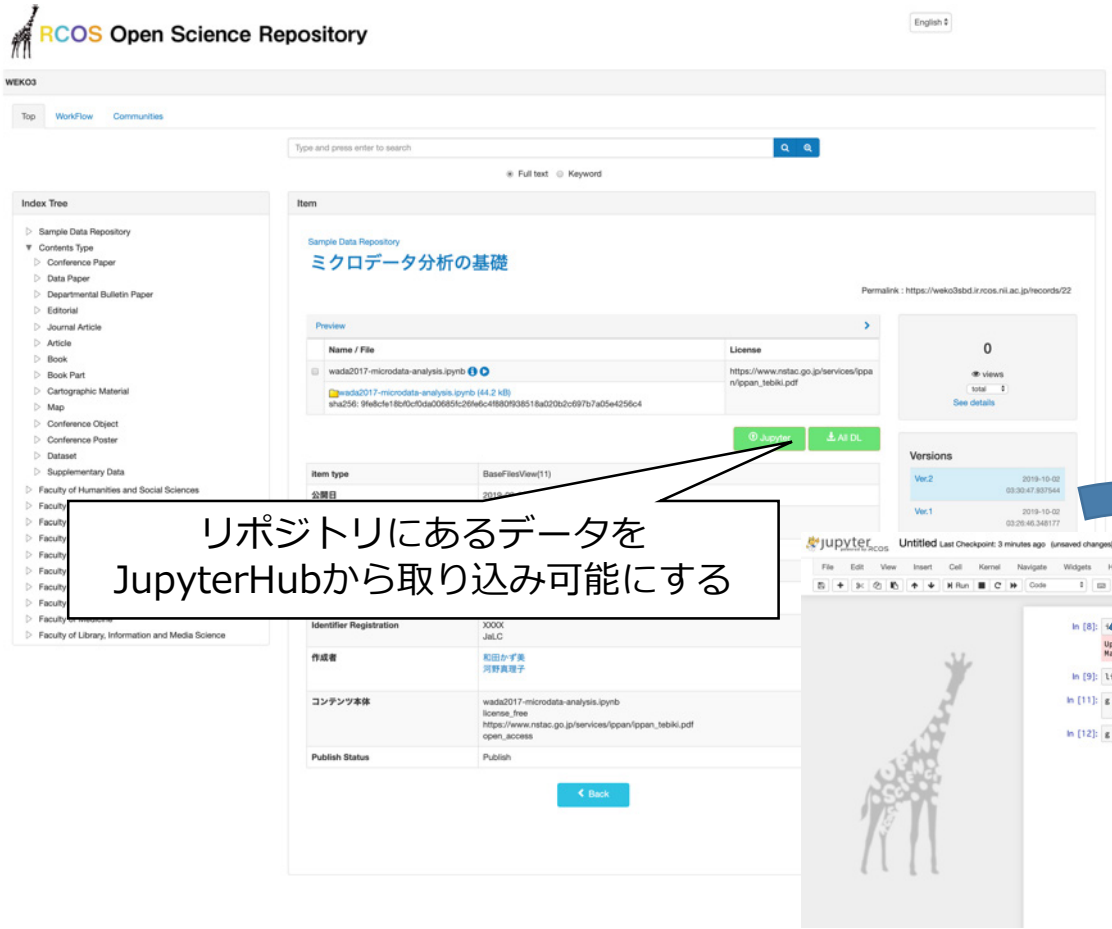



Image API例：

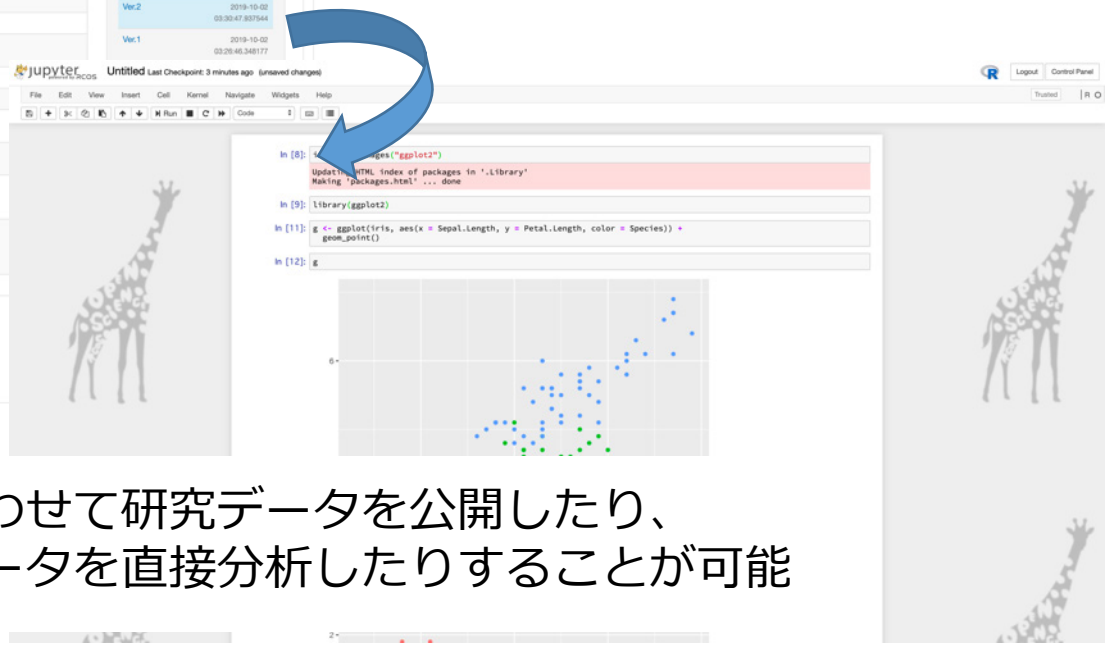
http://{host}/api/iiif/v2/{resource}/full/750,/0/default.png

機関の貴重書資料の公開をサポート

# 試行中の機能(JupyterHub連携)




リポジトリにあるデータを
JupyterHubから取り込み可能にする

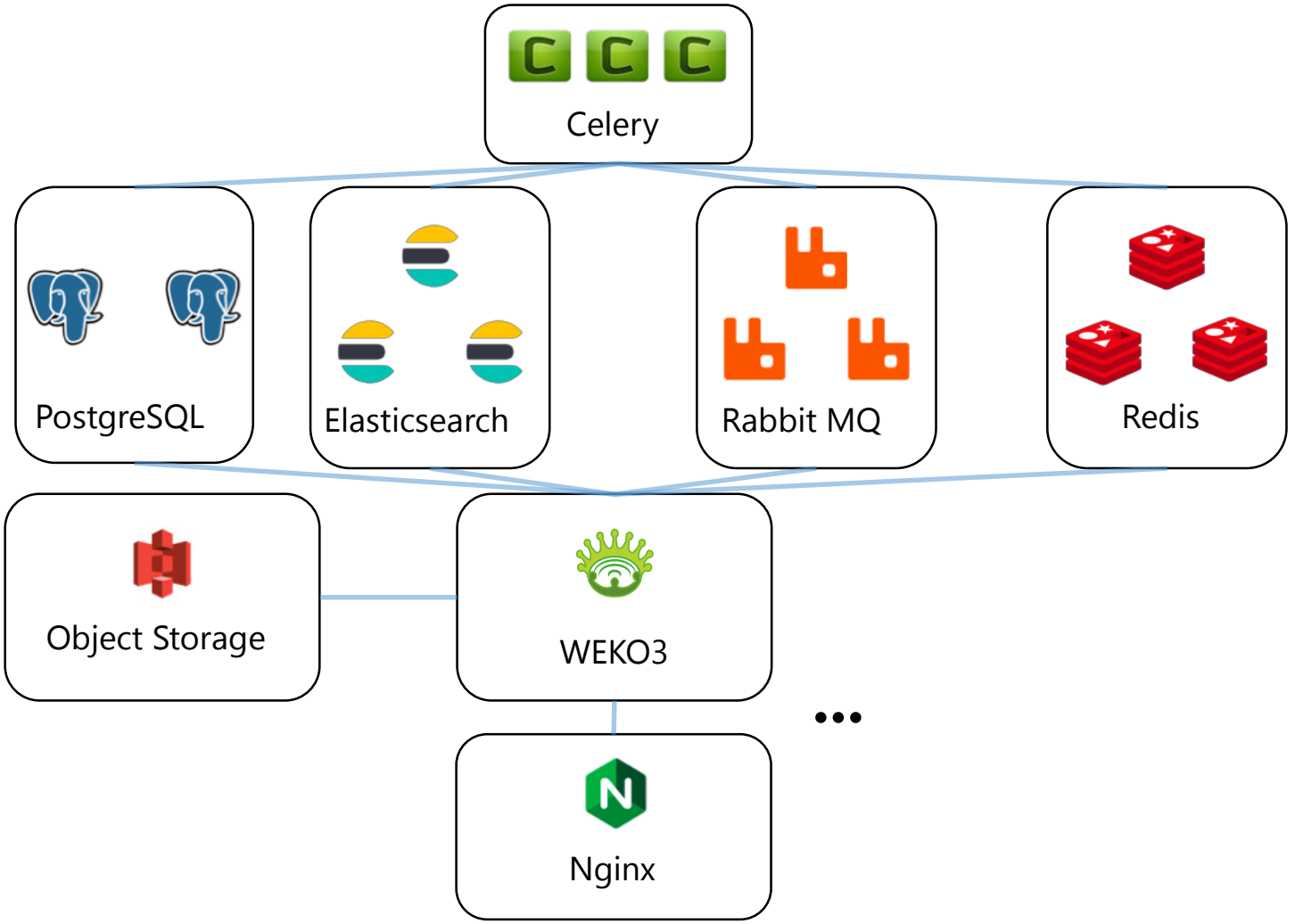



jupyterhub

プログラムと実行結果、説明をまとめて管理可能な環境を提供。プログラム言語としてRやPythonなどを利用可能。

ノートブックと合わせて研究データを公開したり、
公開されている研究データを直接分析したりすることが可能

# 次期JAIRO Cloudの運用に向けて




引き続きのご協力をよろしくお願いいたします

# RCOS