大学共同利用機関法人
人間文化研究機構

持続可能な地域資料のための データ化・オープン化を考える

大学共同利用機関法人　人間文化研究機構
国立歴史民俗博物館
後藤真

アウトライン

1. 課題としての地域資料保全
2. デジタルデータの可能性と関連プロジェクト
3. デジタルデータ保全と歴史資料

自己紹介

- 後藤真
- 国立歴史民俗博物館　准教授
- 2015年秋まで　人間文化研究機構本部
- その後、歴博に
- 専門は人文情報学（特に歴史資料のデジタル化）
- 近年は人社系研究評価にも関わる

前提と緊急性：消失の危機にある日本文化資料と求められる新たな研究

地域固有言語・文化の抱える問題点

- 話者の高齢化
- 世代間継承の途絶
- 多様性の喪失・画一化

地域固有言語は記録しなければ話者の減少とともに消えていく「いま・ここ」の課題

- 日本各地には複数の方言があるとともに、8言語が「消滅危機言語」としてユネスコから指定

- 頻発する災害
- 人口減少
  →地域固有の資料消失の危機

ある県立公文書館の調査では20世紀に行われた県自治体史の資料の3分の１が失われる状況が報告
（資料は博物館等ではなく現地保存が原則）

- 残されている古文書類だけでも数億点とも言われる→世界有数の歴史資料残存量

ここから想定される事態

- 日本の地域の多様な文化の消失
- 社会における多様性の喪失
- 持続可能な社会創出の前提となる多様性が維持できない

複数の提言がすでに出されている

ユネスコ「文化的多様性に関する世界宣言」（2001年）

日本学術会議
「音声言語及び手話言語の多様性の保存・活用とそのための環境整備」
「文化財の次世代への確かな継承
—災害を前提とした保護対策の構築をめざして—」

**国際的に課題となっている
文化的多様性の消失への対応策を
日本の研究成果から**

総合資料学の創成と日本歴史文化に関する研究資源の共同利用基盤構築（歴博）

総合資料学の創成

【大学等の歴史系学界ニーズ】

異分野連携による新たな歴史像の構築
- 自然科学的分析と連携
- 様々な人文社会科学分野と連携

歴史的モノ資料のオープン化
- 多様な歴史的モノ資料の活用
- 全体像のつかみにくい資料群を可視化して活用

【歴博の「博物館型研究統合」による取組実績】
- 自然科学的な歴史資料の解析（炭素年代・同位体分析など）
- 英独墺の研究者と、欧州における日本文化の受容を研究
- 28万点の資料や研究成果をデータベース化して公開
- 研究に供することのできる総合的・学術的な研究成果展示

各分野で個別に発展した資料学を総合化・高度化する「総合資料学」を創成

メタ資料学研究センター

センターの教員8名を含む、大学等研究者４０名超の研究体制
歴博の実績をベースに、大学等のニーズを踏まえ**大学等と連携**

国内大学
東北大学、東京大学、
山形大学、神戸大学
千葉大学、佐賀大学
長崎大学　関西大学　等

大学共同利用機関
歴博　総合地球環境学研究所
国立情報学研究所　等

海外大学
ダラム大学、ルーベン大学
ミシガン大学　等

人文情報学にもとづく資料方法論研究

国内外・文理双方に開いた共同利用基盤の構築
（資源情報オープン化と高度化）
国内外の学界ニーズに応える

資源論的研究

異分野融合型の資料分析による情報抽出・研究モデルの構築
（コラボレーションとネットワーク形成）
可搬型複合X線分析装置の活用及び高エネ機構との連携など
資料を非破壊分析することによる歴史資料研究の高度化

高度なデータの提供、
実践成果をデータ化

研究の成果を教育・地域へ
教育・地域の課題を研究へ

文理融合にもとづく歴史資料の地域・教育活用研究

大学の教育・地域文化創成・課題解決など**への貢献**
（地域の「知」の拠点としての大学の機能を強化）

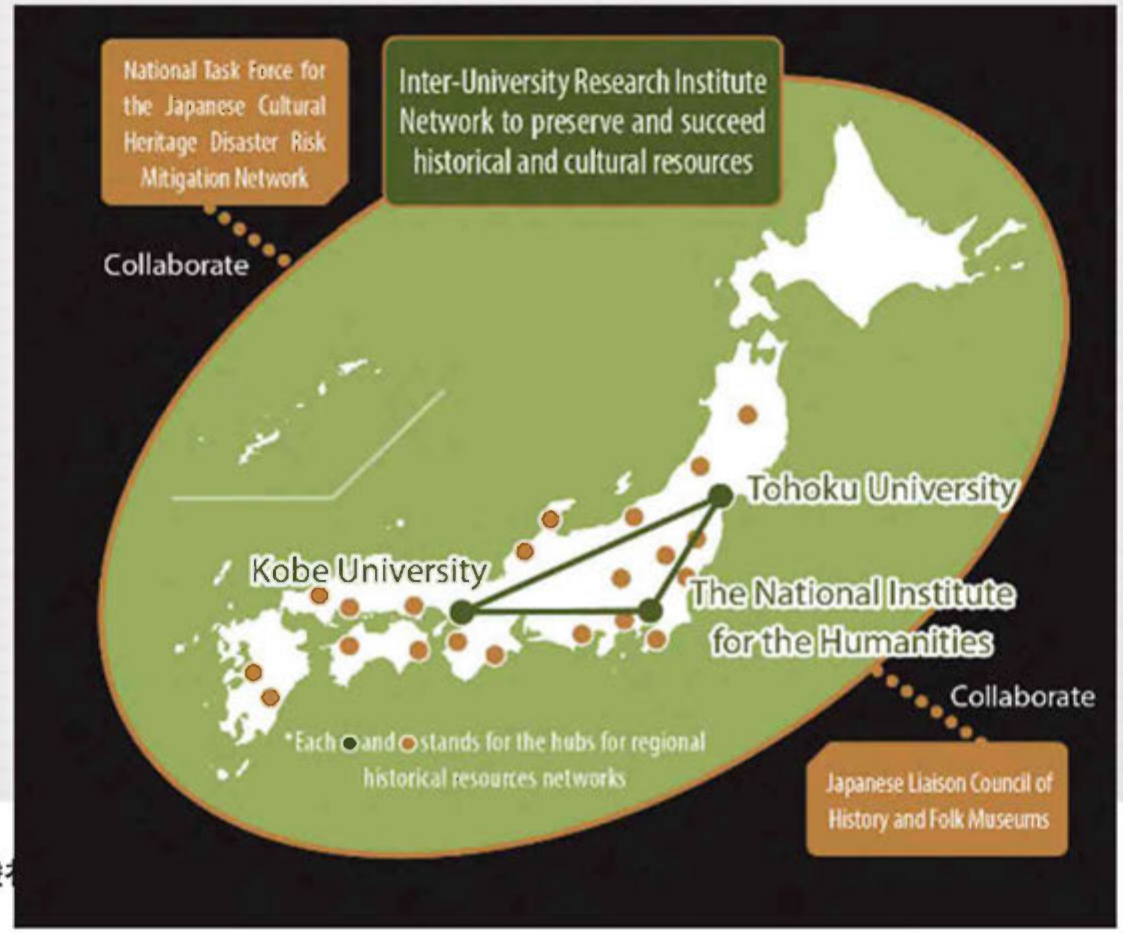
効果

異分野融合による新領域創成を通じた新たな日本歴史像の構築

協定にもとづく大学とのネットワークおよびオープンな共同利用基盤を活用して
- **地域歴史文化の研究と教育を支援し、大学の機能を強化**
- **分野や国境を超えた高度な日本歴史研究のネットワーク構築**
- **日本歴史文化の国際的な発信の強化と具体的な成果創出**

Establish a Network for resource preservation

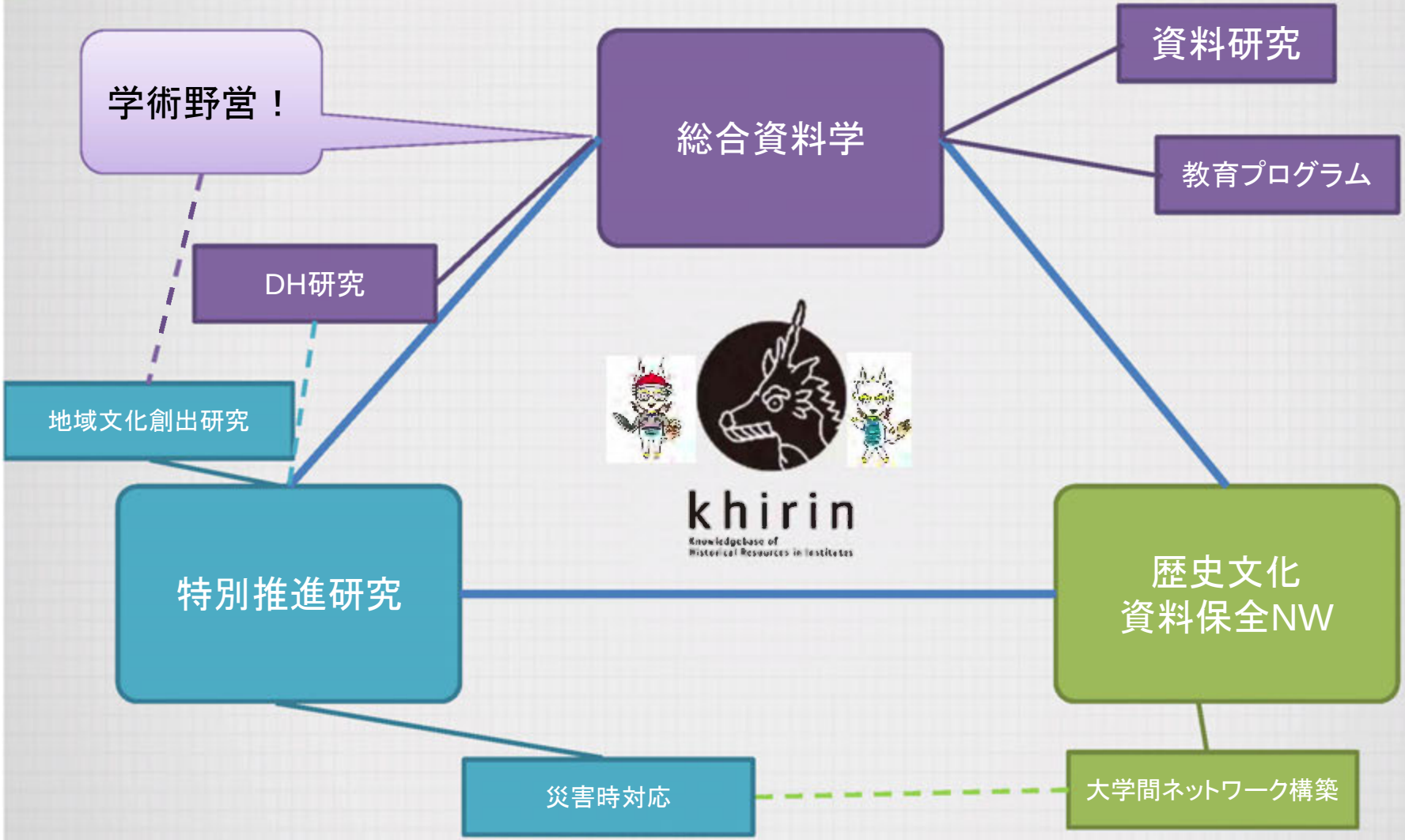
- Establish a resource preservation network in universities throughout the country.



科学研究費

- 科学研究費　特別推進研究
  「地域歴史資料学を機軸とした災害列島における地域存続のための地域歴史文化の創成」
  - 頻発する地震や大水害、東日本大震災等を通じて日本各地で実践的研究が展開し、地域の記憶継承の危機に対応し、大規模 災害から歴史資料と地域歴史文化を守り、未来に伝える
  - 本研究は、これらの成果を踏まえ、社会構造の大変動による人口減少や大規模災害等により危機に瀕している日本の地域存続の基盤となる、新たな地域歴史文化創成のための実践的研究領域を確立
  - 国際的な学術研究プラットフォームを構築する

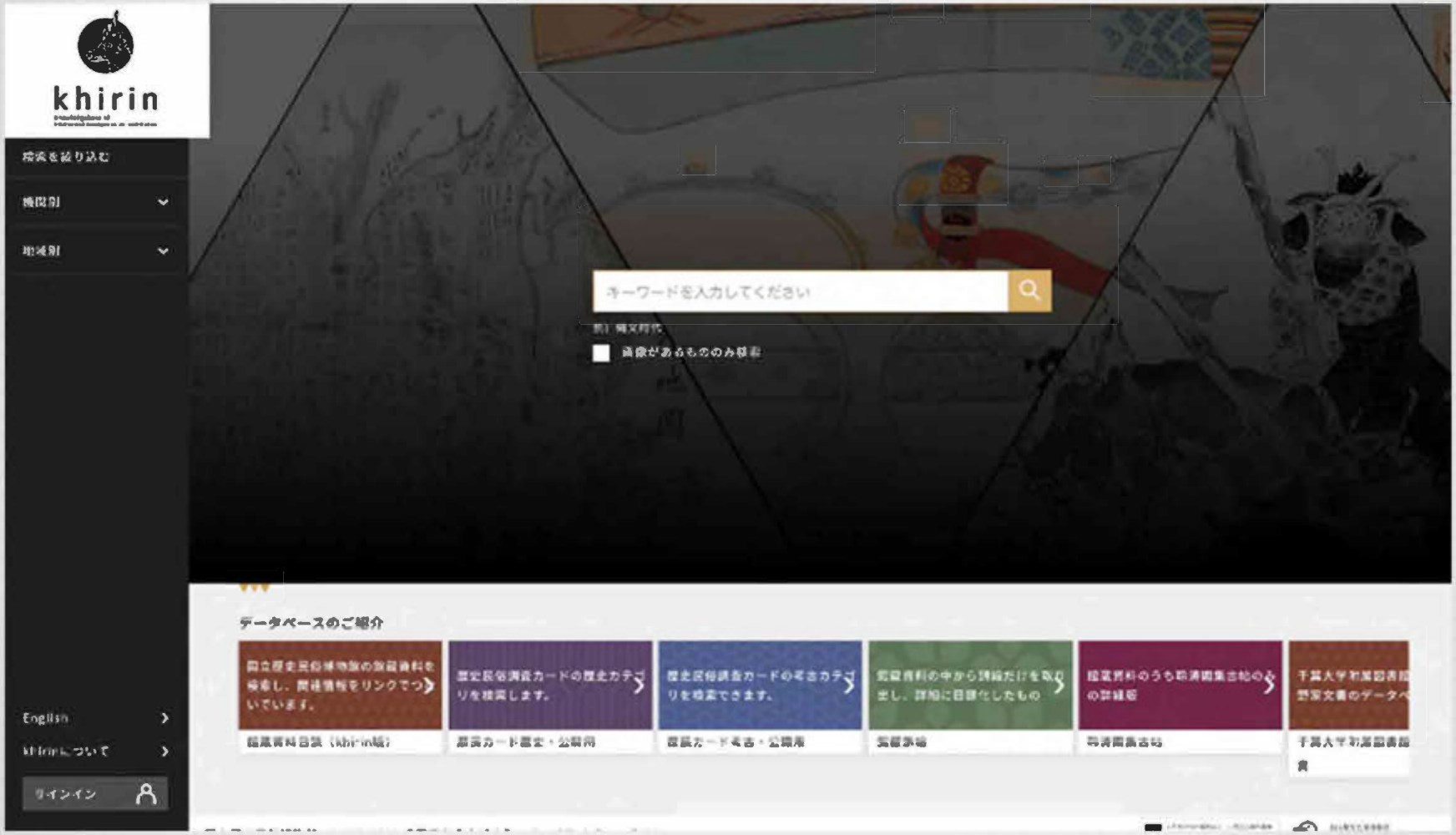
三プロジェクト連携

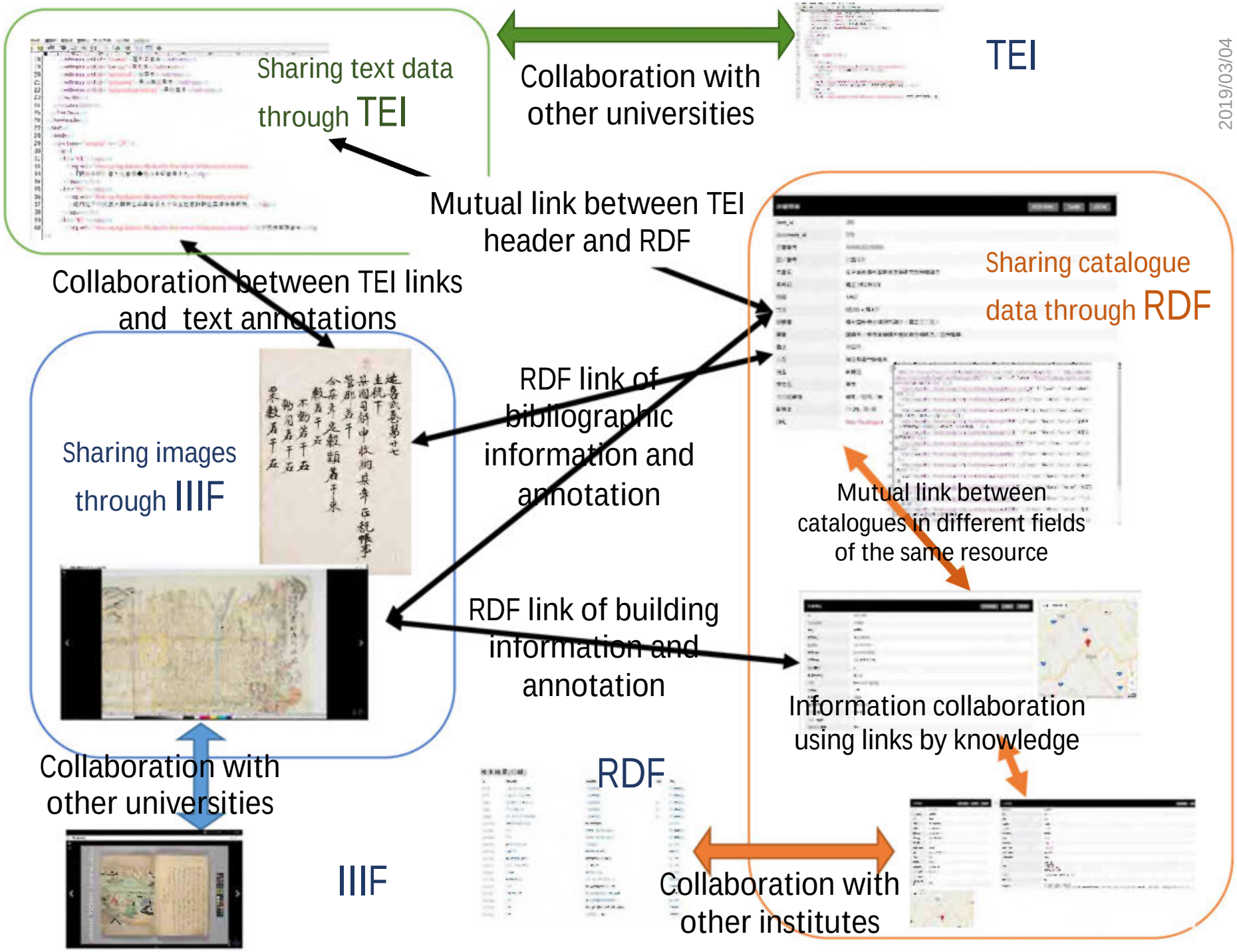

学術野営！
総合資料学
資料研究
教育プログラム
DH研究
地域文化創出研究
khirin
Knowledgebase of Historical Resources in Institutes
特別推進研究
歴史文化
資料保全NW
災害時対応
大学間ネットワーク構築

khirin (Knowledgebase of Historical Resources in Institutes)

- 日本の歴史資料のデジタルネットワーク
  - 2018年5月から公開開始
  - 複数のデータベースを同時検索
  - Linked Data + IIIF + TEIによるモデル
- 2019年11月現在
  - 7件の公開データベース　千葉大学・鳴門教育大学のデータを共有開始　今年度中にもいくつかの自治体のデータ＋いくつかの館蔵資料
  - これ以外に非公開のデータ受け入れを実施

Khirin(knowledgebase of Historical Resources in Institutes)

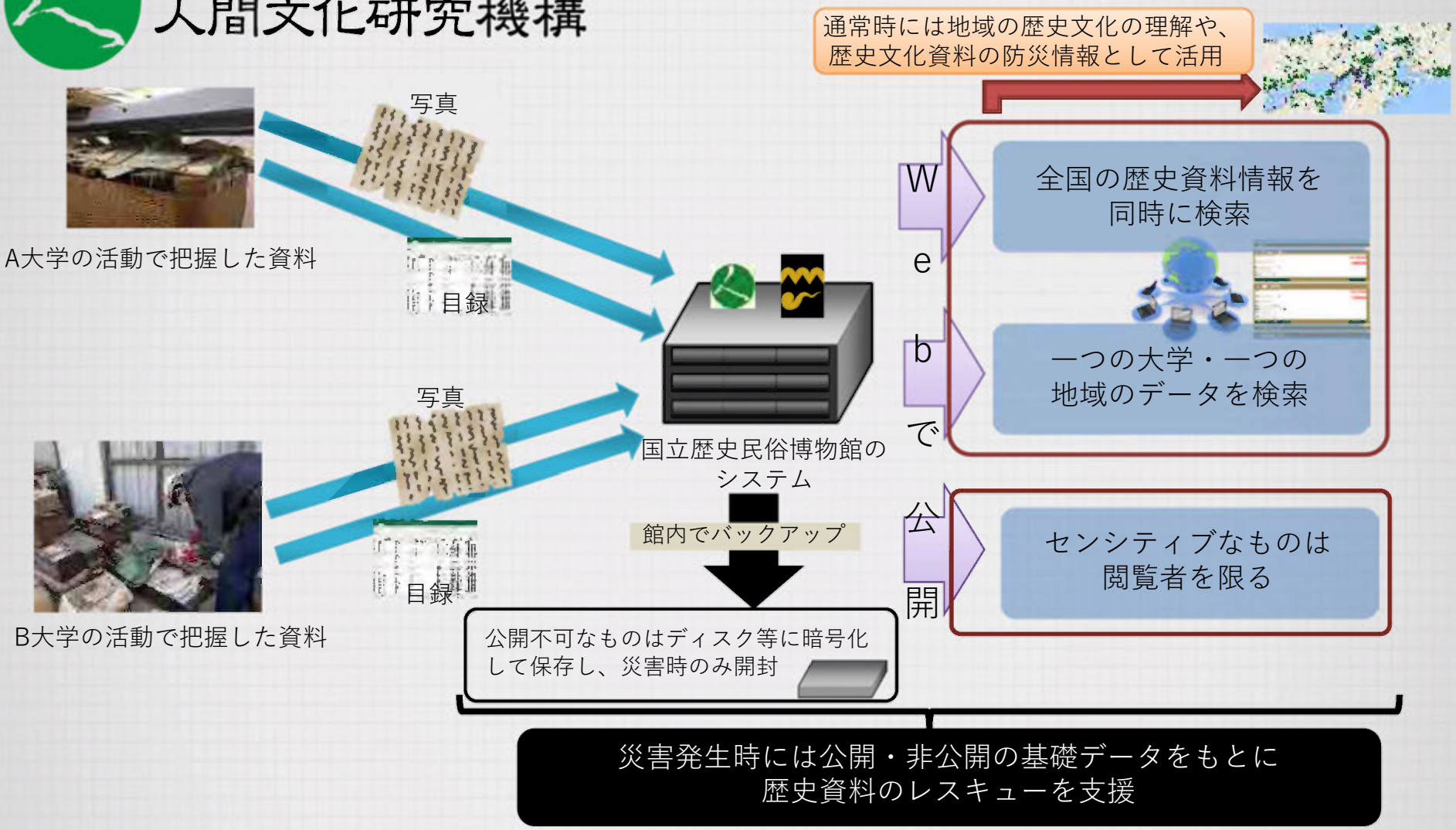



Sharing text data through TEI
Collaboration with other universities
TEI
2019/03/04
Mutual link between TEI header and RDF
Collaboration between TEI links and text annotations
Sharing catalogue data through RDF
Sharing images through IIIF
RDF link of bibliographic information and annotation
Mutual link between catalogues in different fields of the same resource
RDF link of building information and annotation
Information collaboration using links by knowledge
Collaboration with other universities
RDF
IIIF
Collaboration with other institutes

「歴史文化資料保全NW」事業におけるデータ記録化のイメージ

別紙　3

大学共同利用機関法人
人間文化研究機構



- それぞれの大学等のWebサイトからもデータベースの検索および画像閲覧が可能なように機能整備
- 目録の形式等は統一せず自由に入れられるようにすることで、地域の事情に柔軟に対応
- バックアップは広域（東日本と西日本）で行う

例：歴史民俗調査カード（歴民カード）

- 1972～1974にかけて、文化庁が全国にむけて実施した文化財の調査カード
- 原則として未指定文化財が対象
- 考古・歴史・民俗の3部門にわかれる
- 総件数65000件（1件に複数枚あるものもあるので、枚数はもっと多い）
- 民俗が約50％、考古が約20％、歴史約30％

歴史民俗資料調査カード(歴史)

都道府県名 兵庫県　　整理番号 197

名称・員数　六波羅探題下知状　1通

所有者　神戸大学教育部

(住所)　神戸市灘区鶴甲1-2-1　(電話)　神戸 881-1212

保管者

(住所)　(電話)

管理地

時代　正和2年(1313)3月23日　作者

法量　縦 33.0 cm × 横 51.8 cm

内容　広峯社大別当職のこと。山僧実光・玄運阿闍梨・日智王丸等が弁阿闍梨後藤左衛門尉以下の悪党を差遣し、住宅を破損し財物を奪取り当職を濫妨する云々。越後守(北条時敦)・武蔵守(金沢貞顕)連署。広峯社御大夫長重宛。

(譜)

来歴

銘文

伝来

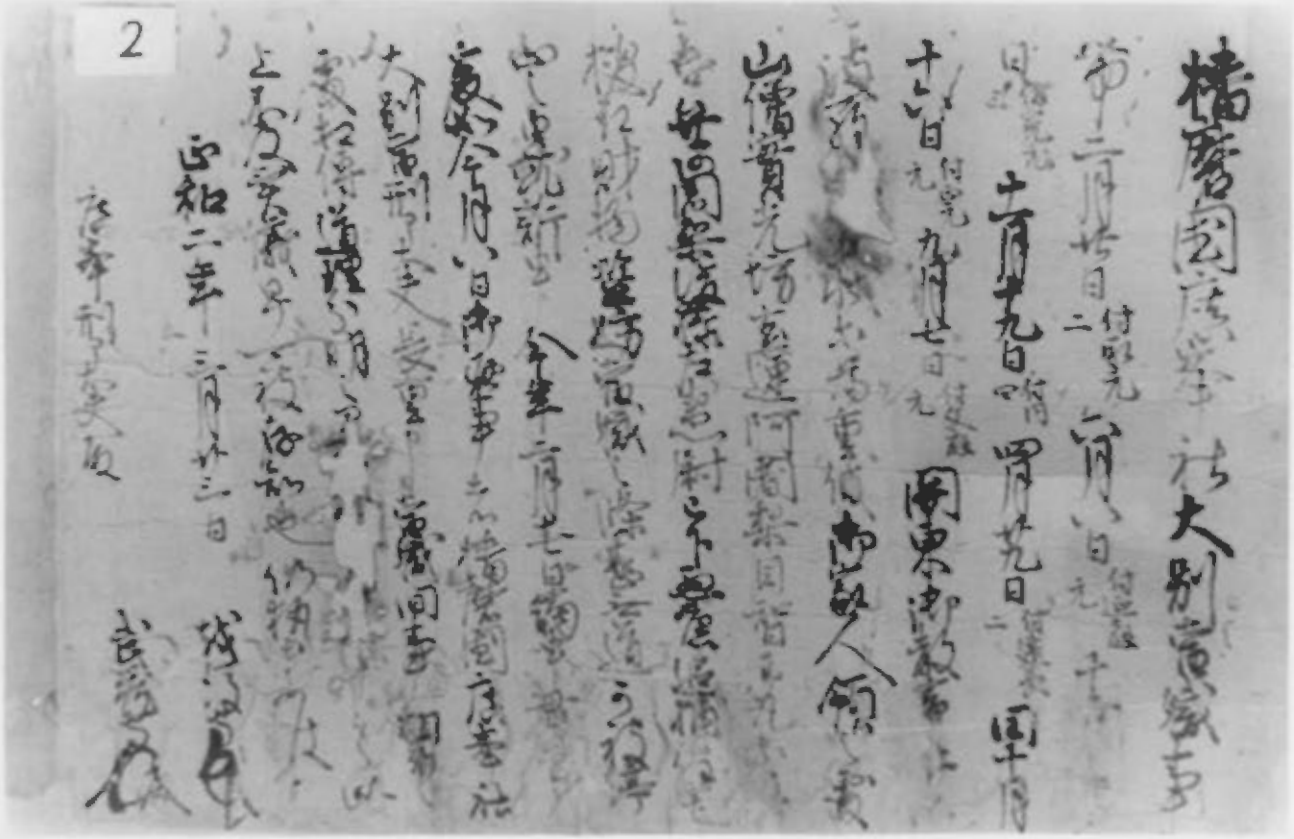
写真掲載号

備考

指定の有無

大学共同利用機関法人
人間文化研究機構

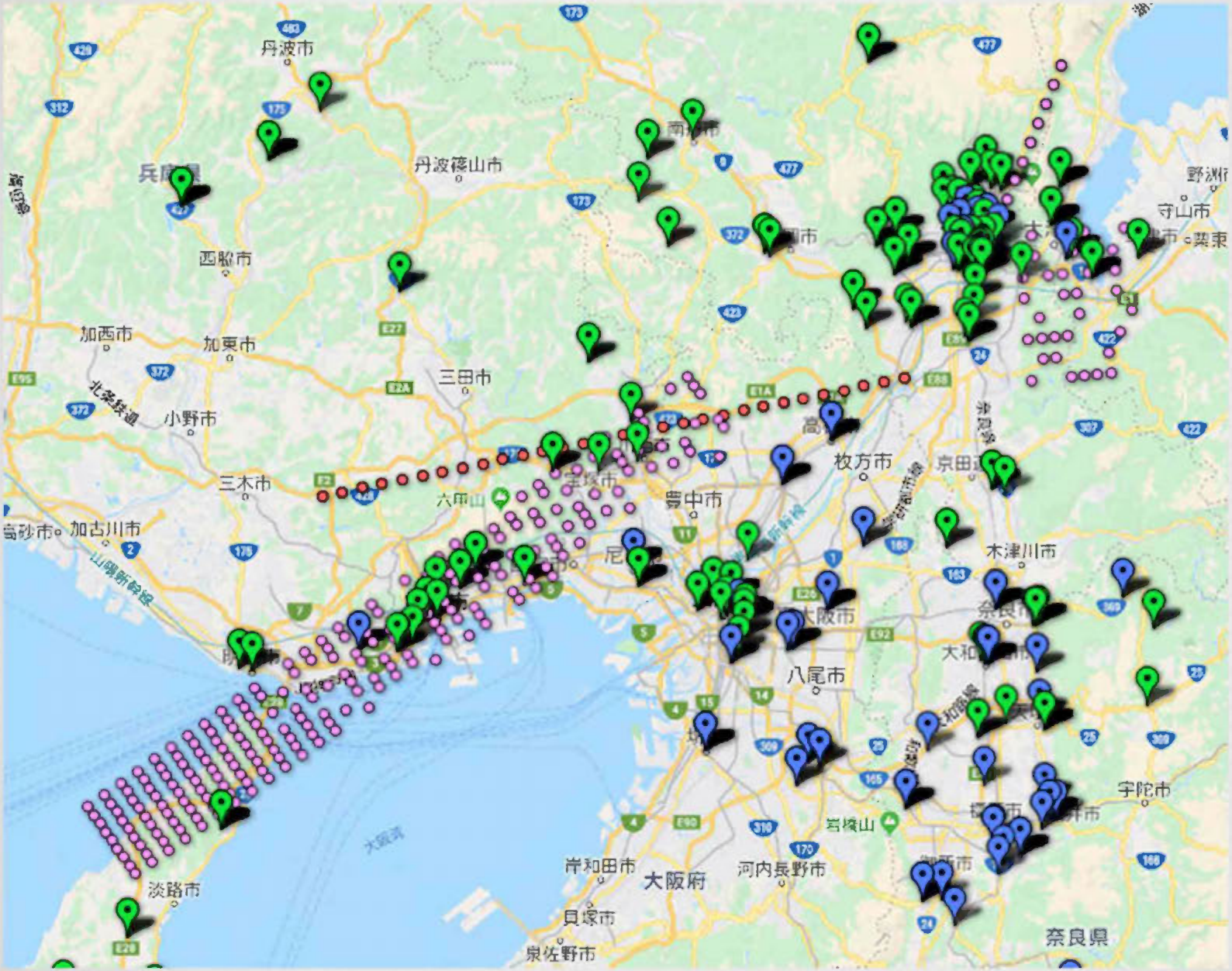
197
兵庫
六波羅探題下知状
神戸大学教養部

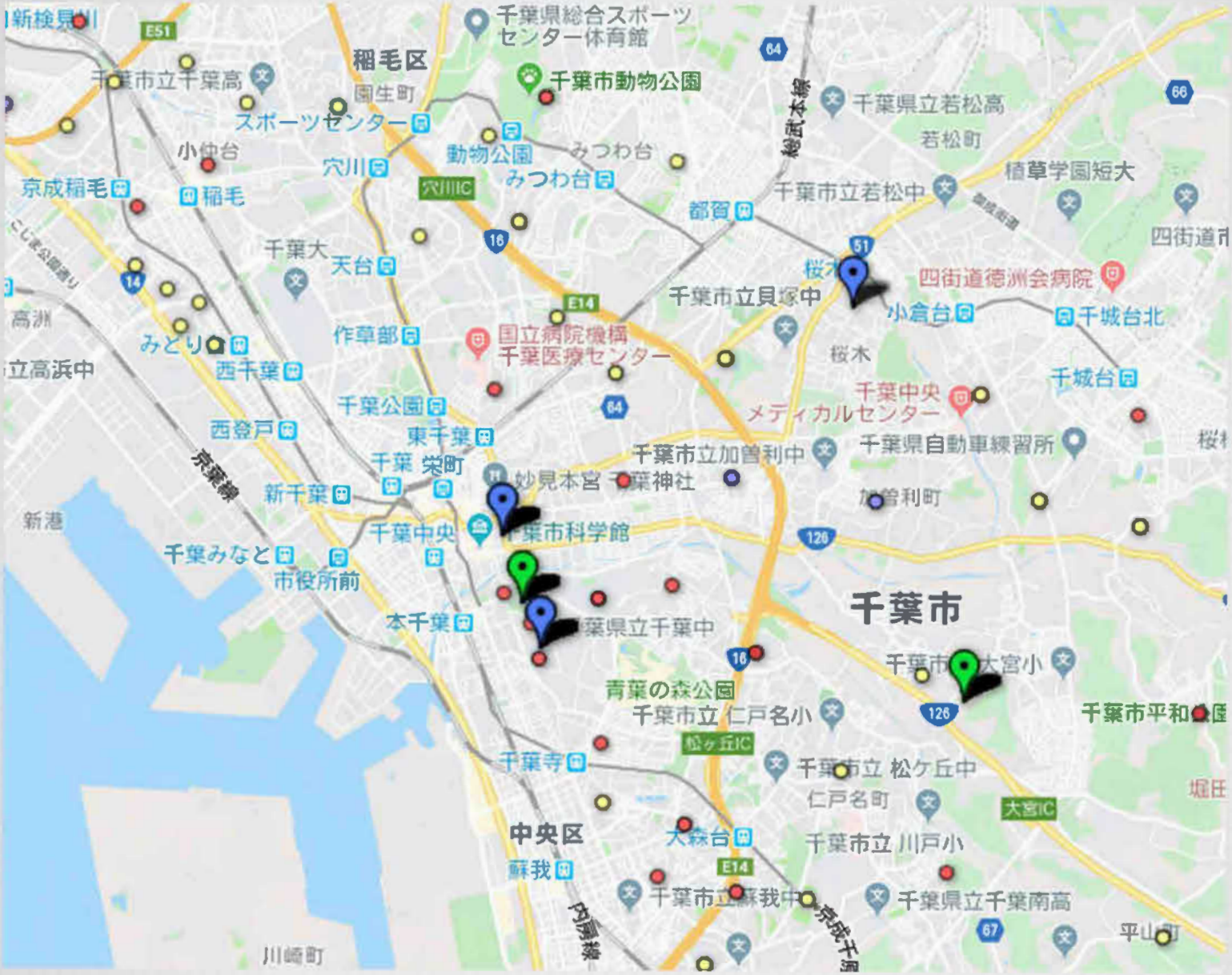


2

石田善人
昭和48年3月18日
文化庁

大学共同利用機関
国立歴史
National Museum

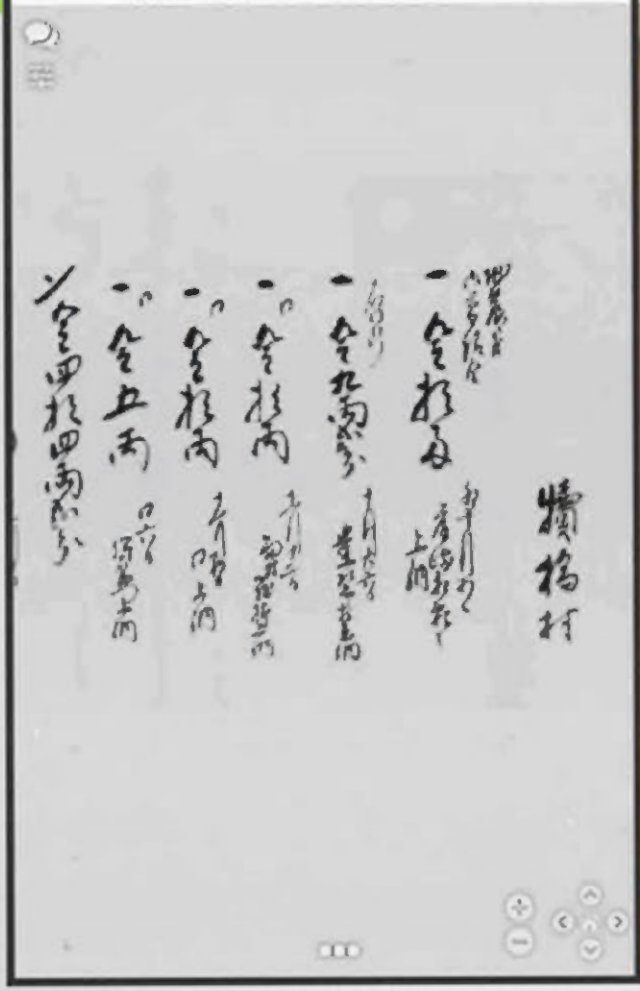

丹波市
丹波篠山市
西脇市
加西市
加東市
三田市
小野市
三木市
加古川市
高砂市
北条鉄道
山陽新幹線
六甲山
宝塚市
豊中市
枚方市
京田辺市
木津川市
大阪市
八尾市
宇陀市
岩橋山
岸和田市
大阪府
河内長野市
貝塚市
泉佐野市
淡路市
大阪湾
奈良県
守山市
野洲市


千葉県総合スポーツセンター体育館
稲毛区
千葉市動物公園
千葉市立千葉高
園生町
スポーツセンター
小仲台
穴川
動物公園
みつわ台
穴川IC
みつわ台
京成稲毛
稲毛
千葉大
天台
作草部
国立病院機構
千葉医療センター
みどり
西千葉
高洲
西登戸
千葉公園
東千葉
千葉 栄町
新千葉
妙見本宮
千葉神社
千葉中央
千葉市科学館
千葉みなと
市役所前
本千葉
新港
千葉県立千葉中
青葉の森公園
千葉市立 仁戸名小
千葉寺
松ヶ丘IC
千葉市立 松ケ丘中
仁戸名町
大宮IC
中央区
大森台
千葉市立 川戸小
蘇我
千葉市立蘇我中
千葉県立千葉南高
川崎町
千葉市
千葉県立若松高
若松町
千葉市立若松中
都賀
桜木
千葉市立貝塚中
四街道徳洲会病院
小倉台
千城台北
桜木
千葉中央
メディカルセンター
千城台
千葉県自動車練習所
千葉市立加曽利中
加曽利町
千葉市大宮小
千葉市平和
千葉市立 松ケ丘中
植草学園短大
四街道市
平山町
総武本線
京成千葉
内房線
京葉線

No: 20047502
都道府県名: 千葉
FileID: 2121249141
資料名: 鎌形石製模造品
時代（＊＊時代）: 古墳時代
作者: 身の刃部がやや内反し、その先に古い刃毀れの痕跡がみられ、その背は直線的である。身の断面はやや厚く、それに対し刃部は厚さを減じ、扁平な梯形を呈する。身の基部を鉄鏃の形をうつして、研磨して曲げ、その部分に1孔を穿つ。
法量: 全長　9.7cm,　幅　2.5cm
品質: 1
形状:
讃・奥書・銘文:

レイアウト変更　全画面表示

[千葉大学所蔵町野家文書]（地…



地震のすちやらか

名東郡中当夏諸立毛生熟並漁事…

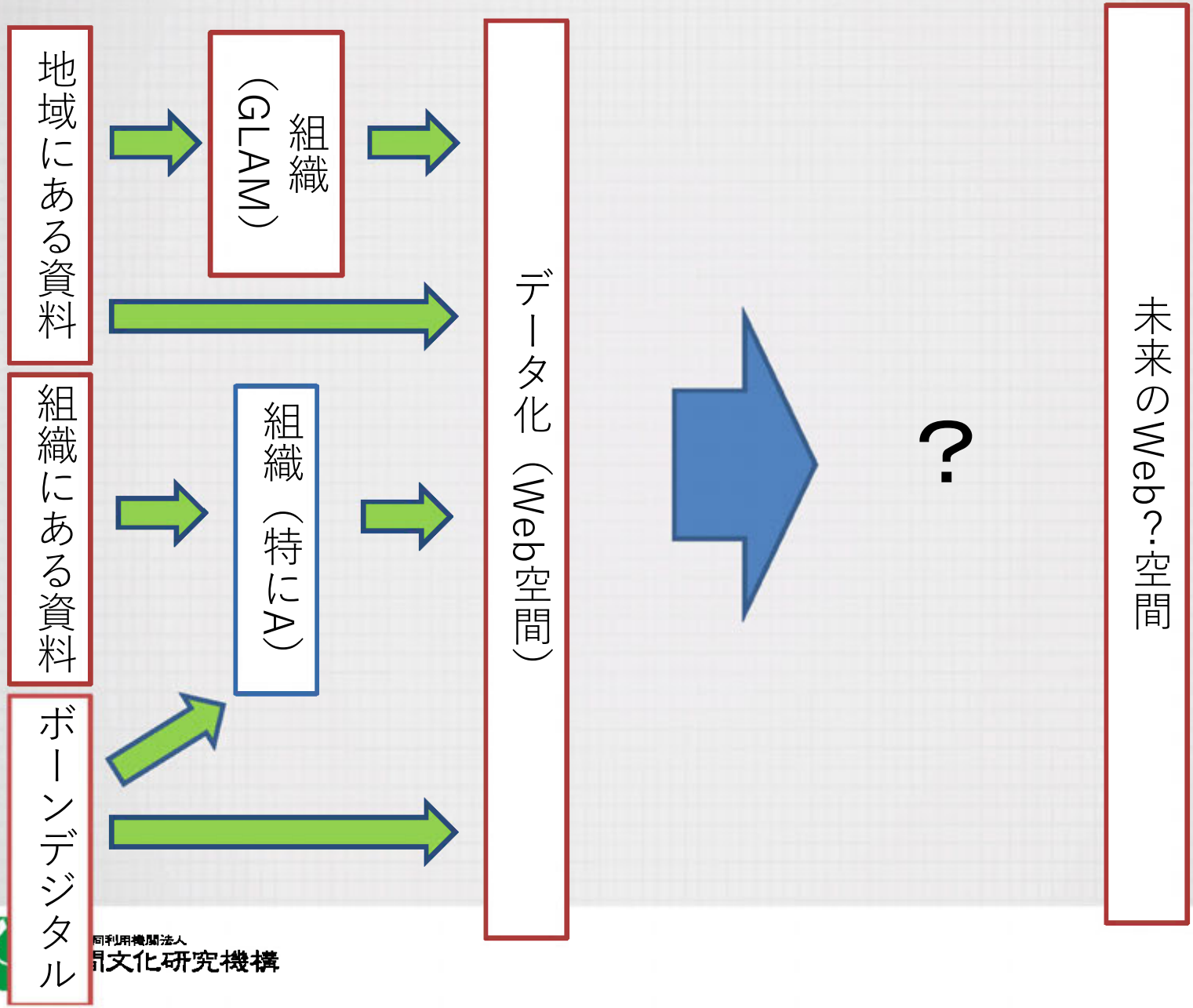
人文研究データの目的

- 人文系の研究インフラとなるデータ構築と社会的共有の重要性→基本
  - 研究の促進→資料発見の速度と広がりの変化
  - 分野間連携→異分野から情報を見つけられる重要性（ex 歴史災害研究）
  - 国際発信→日本が見えない現在
- 目録・画像・テキスト
  - 目録と画像が先行

- 古文書の目録のデータ化を推進（特別推進研究）　しかし、まだ不足

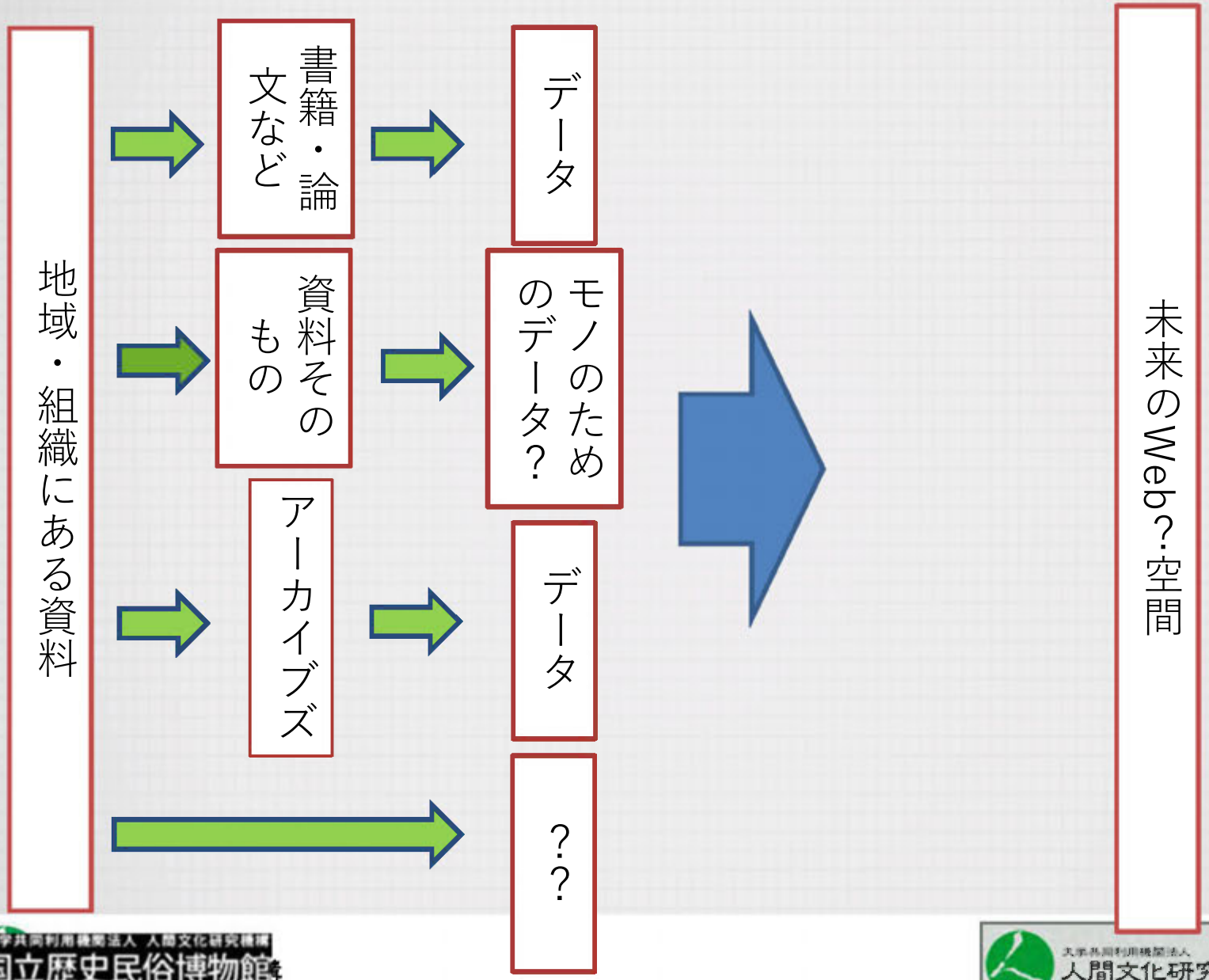
資料とデータを残すとはどういうこ
とか

データの長期維持・継承とは何か？

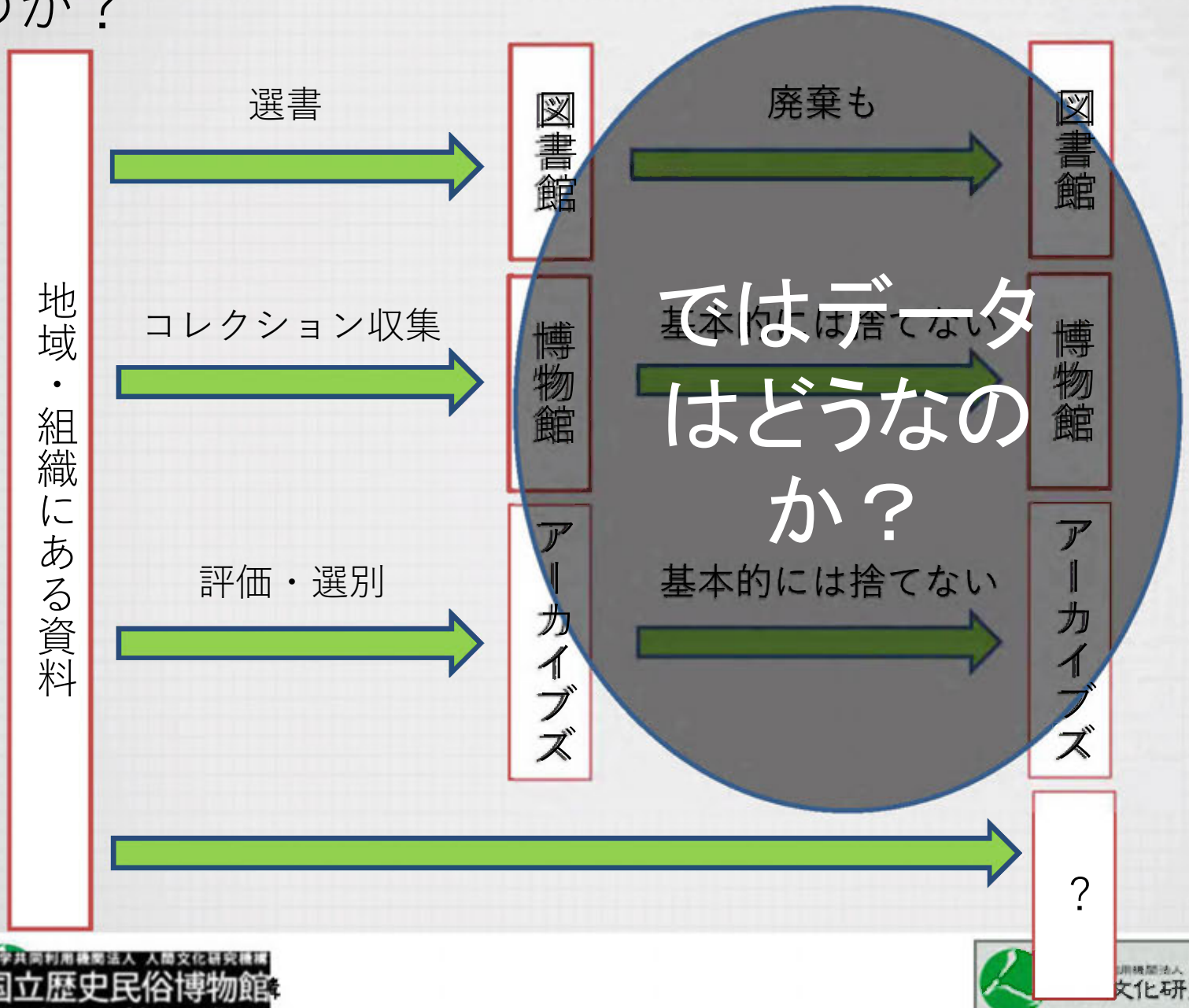


同利用機関法人
文化研究機構

データの長期維持・継承とは何か？



データを残す「価値」は主にどの段階で決定されるのか？



大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
国立歴史民俗博物館
National Museum of Japanese History
文化研究機構

データ維持の段階整理

- 資料そのものの情報収集
- デジタル化し、短期的に使う
- デジタルデータを維持する
  - 保存する？
  - 長期活用する？
- データを随時取り続ける？

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構
国立歴史民俗博物館
National Museum of Japanese History
大学共同利用機関法人
人間文化研究機構

資料を残すためのデータ

- 資料そのものを残すためのデータ
  - メタデータ
  - 位置情報などを含む情報
  - 伝来情報　文脈データ
- 資料のコンテンツを残すためのデータ
  - 資料が消失する可能性を前提に
- Digital Preservation
  - データそのものを残す
  - 残すための運用モデルを考える

UNESCOとDigital Preservation Coalition による" Executive Guide on Digital Preservation"

All organizations	Planning and developing strategy and policy to sustain access to digital materials for as long as is required,
All organizations	Liaison with data creators, data users, solution providers, IT departments, records managers, marketing teams, policy makers and more,
All organizations	A function which requires different areas of an organization and its stakeholders to work together with strong, enabling leadership,
All organizations	Actively monitoring, planning, administering and managing digital materials, systems and workflows to ensure their longevity beyond the limits of technology obsolescence and degradation,
All organizations	Assigning the appropriate level of preservation activity for a given set of digital materials,
All organizations	Capturing all necessary associated contextual documentation and metadata,
All organizations	Ensuring the continued integrity and authenticity of digital materials,

Digital Preservation is not

All organizations	Digitization, backing up, storage, public access and discovery,
All organizations	Buying an off-the-shelf product and considering it 'done,'
All organizations	A technical problem, it is also a cultural one, requiring leaders in this space to bring others on board to ensure solid preservation practice,

人と機関のデータ保存モデル

- データを運用するのは「人」
- 単体でデータを持つことは困難になりつつある
  - 一方で巨大プラットフォームに預けることは必ずしも正解なのか？
- データを人が認識するための情報発見の高度化
- 一方で大量にあるデータを人がどこまで把握できるのか→新たなデータマネジメントモデルの必要性

- オープン・シンプルは再整理の必要が
  - オープン化は活用にとっては最重要
  - Preservationにとっても重要だが万能ではない
  - シンプルとは何かは組織によって異なる

組織ネットワークとデータ運用モデル

- 複数の機関によるデータ長期保存
  - 単体の人・機関ではなく
- 相互発見可能性のための「オープン」
- 単体の解を求めない→「場合分けと精緻化」が今後の鍵に
- 大量のデータを「人」が扱うというモデルの構築を今後は考える必要が

ありがとうございました