



日本におけるDigital Humanities 及び
デジタルアーカイブの全体動向: 新データ紹介を中心に
Overall Trends of Digital Humanities and Digital Archives in
Japan: Focusing on New Data Introduction

National Institutes for Humanities
National Museum of Japanese History
Makoto Goto,

人文

歴史博

Outline

1. Recent Trend of “Digital Archive” and Digital Humanities in Japan
最近の日本におけるデジタルアーカイブとDHの傾向について
2. Introduce New Resource of niyu and REKIHAKU(National Museum of Japanese History)
人間文化研究機構と歴博の新データリソースの紹介



人文

歴博

人間文化研究機構と歴博の新リソース
New resources of nihu and rekihaku

人文

歴博

nihu(National Institutes for Humanities)

人文

歷博

nihuBridge (<https://bridge.nihu.jp/>)

- nihuBridgeの構築
 - データセット展開サービスを実施
 - データベースを見通しよくするためのポータル
 - 機構の資源をここから全て見ることができるように
- Construction of “nihuBridge”
 - Implementation of dataset deployment services
 - Constructing Portal
 - To be able to see all the resources of the nihu from this



 **6 Institutional Database Links** 

 **NIHU Data Catalogue** 

 **NIHU Research Resource Links** 

 **Large Digital Resource Links** 

 **Integrated Search** 

nihu Bridge

What is nihuBridge?

nihuBridge is a portal site for sharing and utilizing various research resources published by the National Institutes for the Humanities and collaborative organizations.

人間文化機構本部におけるDH推進室設置

- <https://www.nihu.jp/en/research/dh-proj>
- Since 2022, NIHU has conducted a six-year project placing priority on the promotion of Digital Humanities.
- NIHU sees DH not only as the application of digital technologies to diverse fields and methods in the humanities; but also as the action of a place where scholars and other members of society from different fields come together for interdisciplinary discussion and co-create new research fields and research platforms.



nihuBridge
(DH platform)

Collaboration
between
organizations
in Japan and
overseas



DH networking
and training of
young scholars

DH lecture
series

Resource
Development
Handbook

- Handling of rights
- Digitalization



Research Data
Management

- Policy
- Guidebook

Youtube DHへのいざない

(<https://www.youtube.com/watch?v=Kjzdi1uRYKo>)



歴博

(National Museum of Japanese
History)

人文

歴博

Construction of Japanese Historical Knowledge Based on Data Infrastructure and Comprehensive Knowledge

01

Social issue

Loss of diversity in local communities caused by the extinction of their regional historical resources

Historical resources in local communities in Japan

- Great disaster
- Depopulation and aging

History and culture of local communities in Japan

With the extinction of resources, history and culture also disappear

Diversity in the entire Japanese society

With the extinction of culture rooted in local communities, diverse images of society also disappear

Weakening of the Japanese society

Societies without diversity are fragile and weak because they are vulnerable to blows, such as disasters, and may cause exclusion and conflict

02

Solution suggestion for the social issue

Application of digital humanities



Construction of advanced data infrastructure for historical resources (khirin)

Semantic web

Analysis of historical resources and vocabularies

Geographic information

Advanced discovery of information on historical resources

- For local people to know that there are historical resources in their local communities
- Historical resources are less likely to be lost when their existence is widely known

- Let the world know about the existence of historical resources, so more people will notice their value
- As a strategy to let people learn the Japanese society in detail

03

Solution to the social issue

Construction of "khirin," the data network infrastructure of historical resources, and development of the digital public history



khirin

04

Image of a solution to the social issue

Deep understanding of historical resources with various stakeholders

Model for the creation of "comprehensive knowledge"

The assembly of strength and knowledge held by each stakeholder lets us deepen our understanding of historical resources and culture. Realizing the passing on of historical resources helps solve the social issue



History and digital humanities linking the whole

khirin-a
Image data

- Image provision by IIIF (an international standard)
- It develops images of Japanese historical resources internationally
- It provides regional historical resources more understandably for local people

Digital network of historical resources in cooperation among organizations

National Museum of Japanese History (NMJH) Information Infrastructure System



khirin

Images, texts, and inventories are interconnected by links and can be browsed and downloaded according to user needs

More than 300,000 data sets are provided

Ten databases, including ones of Sohanshiki (national treasure, NMJH collection), Machino Family Documents (held in the Chiba University), and Goto Family Documents (held in the Naruta University of Education), can be retrieved and browsed in an integrated way (as of March 2020; planned to be further expanded)

khirin-c
Locations of resources and inventories

- Provision of "linked resource information" by RDF
- Connecting a database to others by links makes advanced discovery possible
- By inserting latitude/longitude information in an inventory, it shows where resources are

khirin-t
Text data

- Text data construction by TEI (an international standard)
- It aims at an international standard for text data circulation in the East Asia
- It provides text data not in simple form but with markup (information allocation) of information on research products

khirin-r
Research resource repository (under construction)

- Download system that responds to needs, such as researchers' demands to analyze resource information at once
- Reception and backup of mass data open or not to the public in cooperation with other institutional platforms

Utilization of historical resources in research beyond fields

- Digital humanities explores new possibilities of the humanities
- Providing easier access to historical resources enables their application to natural science and other humanities fields

NMJH: Inter-University Research Institute

Application to education in universities and others

- Active learning using historical resources
- Contribution to new humanities education such as digital humanities

Contribution to regional history and culture

- Providing easy access to regional resources
- Reading regional resources via digital data and creating a co-learning model contribute to constructing new history, such as public history

The model advocates not a research style by individuals but a new humanities where people think about the humanities knowledge with the society, examine it beyond fields, and solve issues of the whole society from local perspectives



National Museum of Japanese History
Inter-University Research Institute Corporation
National Institutes for the Humanities

khirinの充実

- khirin-tの完成
- khirin-a及びldへの資料情報の追加
- khirin-cおよびkhirin-rとポータル^oの準備など
- Completion of khirin-t
- Addition of material information to khirin-a and ld
- Preparation of khirin-c and khirin-r and portal, etc.



画像

次へ 3 / 30 前へ

校訂文

正親司

【39.1 諸王年滿】

凡諸王年滿十二、每年十二月、京職移宮内省、省以京職移、即付司令勘会名簿、訖更送省、明年正月待官符到、始預賜時服之例、

【39.2 王葬】

凡賜時服王定四百廿九人、待其死關依次補之、但改姓為臣之闕、不補其代、隨即減定額數、

【39.3 諸王計帳】

凡諸王計帳者、令造二通、司加押署、京職判筆一通留司、待年足符、即勘会申省、

【39.4 同世同名】

凡給季祿男女王、同世之中有同名者、速令申換、載帳進之、但新名下注本名、

【39.5 女王祿】

凡正月八日給祿女王、所司設座於殿庭、立幄二字於安福殿前、積祿於版位南、亦供奉殿上裝束、天皇御紫宸殿、内侍率女官就座、本司官人引女王自月華門參入、女王先就幄下座、以世為次、不拋長幼、次官人共趨就前庭座、佑一人執簿唱曰、其親王之後、即一祖之胤皆下座、共稱唯就庭中座、座定執簿一々喚名、女王即稱唯、進受祿退出、余亦如之、其祿法、人別絹二疋、綿六屯、十一月新嘗會准此、

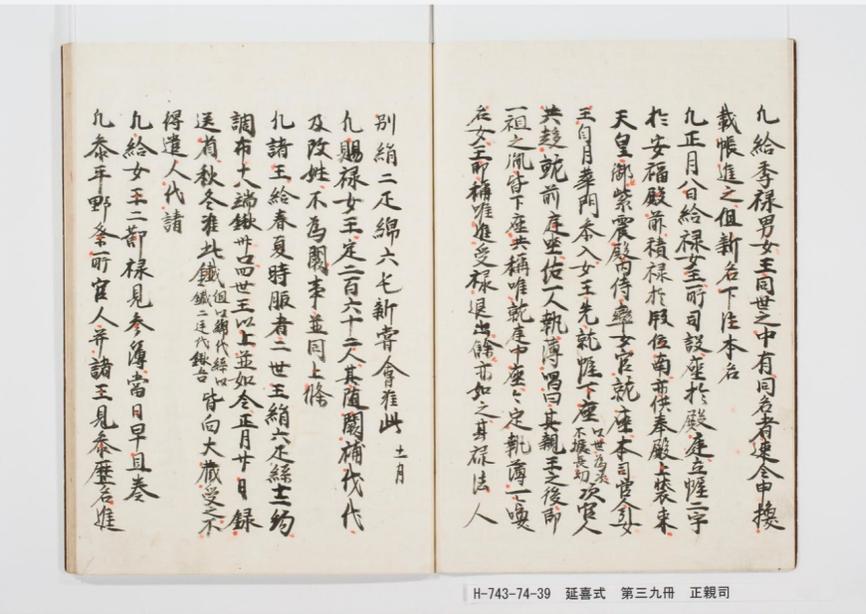
【39.6 女王疋定】

凡賜祿女王定二百六十二人、其隨闕補代、及改姓不為闕事、並同上条、

【39.7 諸王時服】

凡諸王給春夏時服者、二世王絹六疋、糸十二絢、調布十八端、緞卅口、四世王以上並如令、正月廿日錄送省、秋冬准此、但以綿代糸、以鉄二疋代緞五口、皆向大藏受之、不得遣人代請、

【39.8 女王節蒙】



H-743-74-39 延喜式 第三九冊 正親司

【39.3 諸王計帳】

皇族の台帳は二通作成せよ。正親司の官人が署名し、京職の処理が終わったら、一通は正親司に留め、皇族が衣替え手当ての受給年齢に達する旨の宮内省の通達の受領後、これと台帳とを照合の上で宮内省に報告せよ。

【39.4 同世同名】

職位給を受給する皇族で、同世代に同じ名前の方がいる場合には、速やかに改名を申告させ、帳簿に記載して提出せよ。ただし新しい名前のもとでの名前を注記せよ。

【39.5 女王祿】

正月八日に給与を女性皇族に支給せよ。担当官司は座を紫宸殿の南庭に設営し、仮設屋舎二棟を安福殿の前に立て、給付物を紫宸殿南庭に常設されている標識の南に積み、また紫宸殿上の設営にも奉仕せよ。天皇が紫宸殿に出御したら、内侍は女官を率いて座に着け。正親司の官人は対象の女性皇族を引率し月華門から参入せよ。女性皇族は仮設屋舎の座に着き（年齢にかかわらず世代を順番の基準とする）、次に正親司の官人はみなともに速やかに移動し安福殿前庭の座に着け。佑一人が名簿をとり、「某の親王の子孫」と唱えよ。該当の女性皇族は立ち上がり応答して、紫宸殿南庭の座に着け。着座し終えたら名簿をとり一人一人名を呼べ。呼ばれた女性皇族は応答し、進み出て給付物を受け取り退出せよ。以下の者も同様になせよ。その給付額は、人ごとに絹二疋、真綿六屯（十一月の新嘗会の下賜品も同様にする）。

【39.6 女王疋定】

給与を受ける女性皇族の定員は二六二人。欠員が生じることになり代わりを補い、臣籍降下による給付対象からの離脱は補充しないことは、前掲の条文（29条）と同様にせよ。

【39.7 諸王時服】

【39.1 諸王年滿】
凡諸王年滿十二、每年十二月、京職移宮内省、省以京職移、即付司令勘会名簿、訖更送省、明年正月待官符到、始預賜時服之例、

【39.2 時服】
凡賜時服王定四百廿九人、待其死關依次補之、但改姓為臣之闕、不補其代、隨即減定額數、

【39.3 諸王計帳】
凡諸王計帳者、令造一通、司加押署、京職判畢一通留司、待年足符、即勘会申省、

【39.4 同世同名】
凡給季祿男女王、同世之中有同名者、速令申換、載帳進之、但新名下注本名、

【39.5 女王祿】

凡正月八日給祿女王、所司設座於殿庭、立幄二字於安福殿前、積祿於版位南、亦供奉殿上裝束、天皇御紫宸殿、内侍率女官就座、本司官人引女王自月華門參入、女王先就幄下座、(以世為次、不拋長幼、)次官人共趨就前庭座、佑一人執簿唱曰、其親王之後、即一祖之胤皆下座、共稱唯就庭中座、座定執簿一々喚名、女王即稱唯、進受祿退出、余亦如之、其祿法、人別絹二疋、綿六屯、(十一月新嘗會准此、)

【39.6 女王代】

凡賜祿女王定二百六十二人、其隨闕補代、及改姓不為闕事、並同上條、

【39.7 諸王時服】

凡諸王給春夏時服者、二世王絹六疋、糸十二絢、調布十八端、緞卅口、四世王以上並如令、正月廿日錄送省、秋冬准此、(但以綿代糸、以鉄二疋代緞五口、)皆向大感受之、不得遣人代請、

【39.8 女王節錄】

凡給季祿男女王同世之中有同名者速令申換
載帳進之但新名下注本名
凡正月八日給祿女王所司設座於殿庭立幄二字
於安福殿前積祿於版位南亦供奉殿上裝束
天皇御紫宸殿內侍率女官就座本司官人引女王
自月華門參入女王先就幄下座(以世為次不拋長幼)次官人
共趨就前庭座佑一人執簿唱曰其親王之後即一祖之胤皆下座
共稱唯就庭中座座定執簿一々喚名女王即稱唯進受祿退出
余亦如之其祿法人別絹二疋在女而稱唯進受祿退出餘亦如之其祿法人

別絹二疋綿六七新嘗會准此
凡賜祿女王定二百六十二其隨闕補代
及改姓不為闕事並同上條
凡諸王給春夏時服者二世王絹六疋糸十二絢
調布十八端緞卅口四世王以上並如令正月廿日錄送省
秋冬准此(但以綿代糸以鉄二疋代緞五口)皆向大感受之
不得遣人代請
凡給女王二節祿見奉簿當日早且奏
凡泰平野祭所官人并諸王見奉歷名准

【39.5】 Princesses' Remunerations

On the eighth day of the first month, provide princesses with remunerations. Have the office in charge set up seats in the southern courtyard of the Shishinden, erect two ceremonial marquees in front of the Anpukuden, stack the remunerations for princesses at the south of the marker placed in the southern courtyard, and arrange the facilities inside the Shishinden. When the monarch arrives at the Shishinden, female chamberlains should lead female officials and take their seats. The officials of this Royal Family Register Office should escort the princesses and enter from the Gekka Gate. The princesses should take their seats under the ceremonial marquees first (the seating order should be determined by their generations removed from the monarch rather than their actual age.) Then, the officials should move to the courtyard and take their seats as well. The manager of the Royal Family Register Office should raise the roster, saying "the offspring of Titled Prince such and such." Then princesses concerned should leave the seats under the ceremonial marquees by responding in the affirmative and take their seats in the southern courtyard. When everyone sits, the manager raises the roster and does a roll call. A princess who is called should respond in the affirmative, proceed to receive her remuneration, and then withdraw. The rest should follow suit. The amount of the remuneration given to each princess is 2 rolls of silk and 6 *ton* of silk wadding (The remuneration amounts provided at the Feast of the First Fruits should be the same.)

【39.6】 Authorized Number of Princesses Receiving Remunerations

“History of Historical Materials”

- Not only where the material is currently
- But also where it has been in the past
- Khirin also considered how to describe such complex metadata.
- Meta-meta-data

人文

歴史博



歴博の今後の方向性

- 地域歴史資料データの充実
- TEIデータをどのように作るか
- データセットの効果的な提供

- Digital Public Historyの展開

- Enhancement of Local Historical Resources Data
- How to create TEI data
- Provide effective datasets

- Developing Digital Public History



歴博

Recent Trend of “Digital Archive” and Digital Humanities in Japan

最近の日本におけるデジタルアーカイブと
DHの傾向

全体のトレンドとして (2022年のスライド) As an overall trend (2022 Slide)

- 「人が見る」から「機械も見る」へ
From Human Readable To Machine Readable (too)
- データベースからデータセットへ
From Database To Data Sets
 - 機械がどれだけ使うことができるか、ということ在意図した方向
- 研究方法の量の変化から質の変化へ
From quantity change to quality change in research methods
- 一つ一つを見つけるという行為に加えて、「いかに大きく捉えてみることができるか」という流れ（ただし、これは資料を細かく見る人間の営為が前提）



全体のトレンド (Overall Trends)

- 昨年度から大きな変化はない
No significant change from last year
- IIFデータの増加
- データセットを出すという傾向
- デジタルアーカイブとしては
 - ジャパンサーチのデータベースの大幅増加 (2022年9月～ 28機関増加) →方針の転換が大きな理由に。今後も急速に増加する可能性あり
 - “Japan Search” increased its database (From Sept. 2022 - 28 institutions)



リソース公開 (New Resource)

- (20世紀後半の) 写真デジタルアーカイブの増加
- 「なんじょうデジタルアーカイブ」の「成功事例」
- 他にも昭和館・山形アーカイブ（町の記録をのこし隊・山形大学）なども

人文

歴史博





市民とつくるデジタルアーカイブ

なんじょうデジタルアーカイブ

Nanjo Digital Archives

沖縄県南城市



フリーワードからさがす

🔍 検索する

📍 場所からさがす

📄 資料検索の方法

人文

🌟 島添大里城跡(国指定文化財)

... 他 4 個

✅ 記録作成等の措置を講ずべき無形の民俗...

🌟 久高島の漁撈習俗

✅ 県指定文化財

🌟 富祖崎海岸のハマジンチョウ群落

🌟 大城按司の墓

🌟 佐敷ようどれ

🌟 垣花城跡

🌟 ミントングスク

✅ 市指定文化財





久高島の祭祀

写真 | 写真(プリント)



久高島の祭祀

写真 | 写真(プリント)



CC BY



歴博

データセットとしてのJDCat

- JSPS「人社系データインフラ構築事業」により作成→「データインフラ強化事業へと継続」
 - As a component of JSPS's Program for Constructing Data Infrastructure for the Humanities and Social Science
- 人文学は東京大学史料編纂所のデータが入っている
- データセット公開としては：陽明文庫なども画像データセットを配布



日本におけるDH研究

- テキスト解析全盛の時代へ（じんもんこん2022で賞を受けたものはほとんどがテキスト解析）
 - AIくずし字研究は落ち着きつつある（データとしては十分ではない）
→ 「ふみのは」サービス開始
 - データ基盤構築も引き続き議論されている
-
- Text analysis is improving
 - AI Cursive Text Research is Settling Down (Not Enough Data)
 - Data infrastructure construction continues to be discussed
 - Kuzushiji Reprinting Service "Fuminoha" Launched



人文学・社会科学のDX化に向けた研究開発推進事業

令和6年度要求・要望額

2億円
(新規)



文部科学省

日本政府における人文学・社会科学の当面の振興方針としてもDHは正面に

背景・課題

- 良質な学術データの開発・整備やネットワーク化、大量のデータを利用した研究の効率化・加速化や巨視的研究の実施、市民等のデータ活用促進など、諸外国は人文学研究のデジタル化を積極的に推進。「デジタル・ヒューマニティーズ」と称する世界的動向への対応や総合知の創出に資する観点から、国内の学術機関の協働体制を構築し、分野に適したデータ規格モデルの開発やAI活用研究の事例創出、人材育成プログラムの開発など、DX化のための基盤開発が必要。
- 総合的・計画的な人文学・社会科学の振興に向けて、我が国全体の人文学・社会科学の研究動向や研究成果を把握するためのモニタリング手法の確立が喫緊の課題。研究成果の主な発表媒体として、個人の研究成果を体系化した「書籍」が重要な位置を占めており、論文データだけでなく、書籍データを活用した研究動向や成果の調査・分析が必要。加えて、社会・経済・文化等に中長期的・多面的に生じる人文学・社会科学の多様な社会的インパクトやSNS等を活用した成果発信等に係る指標についても検討が必要。

事業の概要

(事業期間：令和6年度～令和8年度)

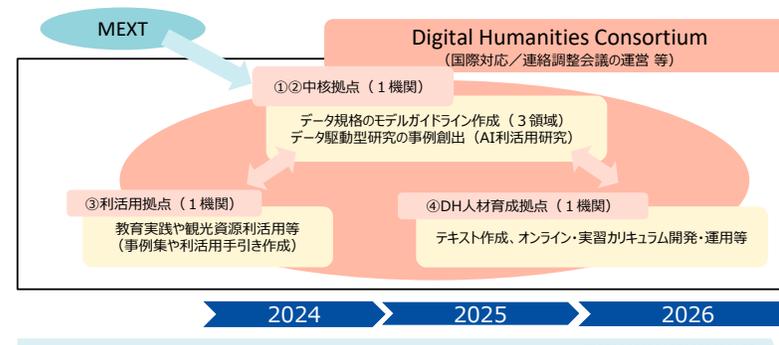
【事業の目的】 我が国の人文諸分野の研究DXを推進するため、国内学術機関で構成する「デジタル・ヒューマニティーズ・コンソーシアム」を立ち上げ、協働体制を構築して、データ基盤の開発を推進する。併せて、我が国の人文学・社会科学の研究活動の成果をデータ分析により可視化・発信するための研究開発を実施する。

I. データ基盤の開発に向けたデジタル・ヒューマニティーズ・コンソーシアムの運営

※国内諸機関と協働体制を構築し、国際対応や連絡調整会議の運営、以下の取組等を実施

- ① 人文諸分野のデータに係る国際規格対応
- ② 人文諸分野のデータ規格のモデルガイドライン策定、データ駆動型研究の事例創出
- ③ 教育利用・地域活性化に向けたデータ活用事例の創出・発信
- ④ 若手研究者等を対象とした、人文諸学の特性に応じたデータ構築・AI活用研究等に関する人材育成プログラムの開発・実証

※ 国から中核拠点に委託 (1機関・188百万円)



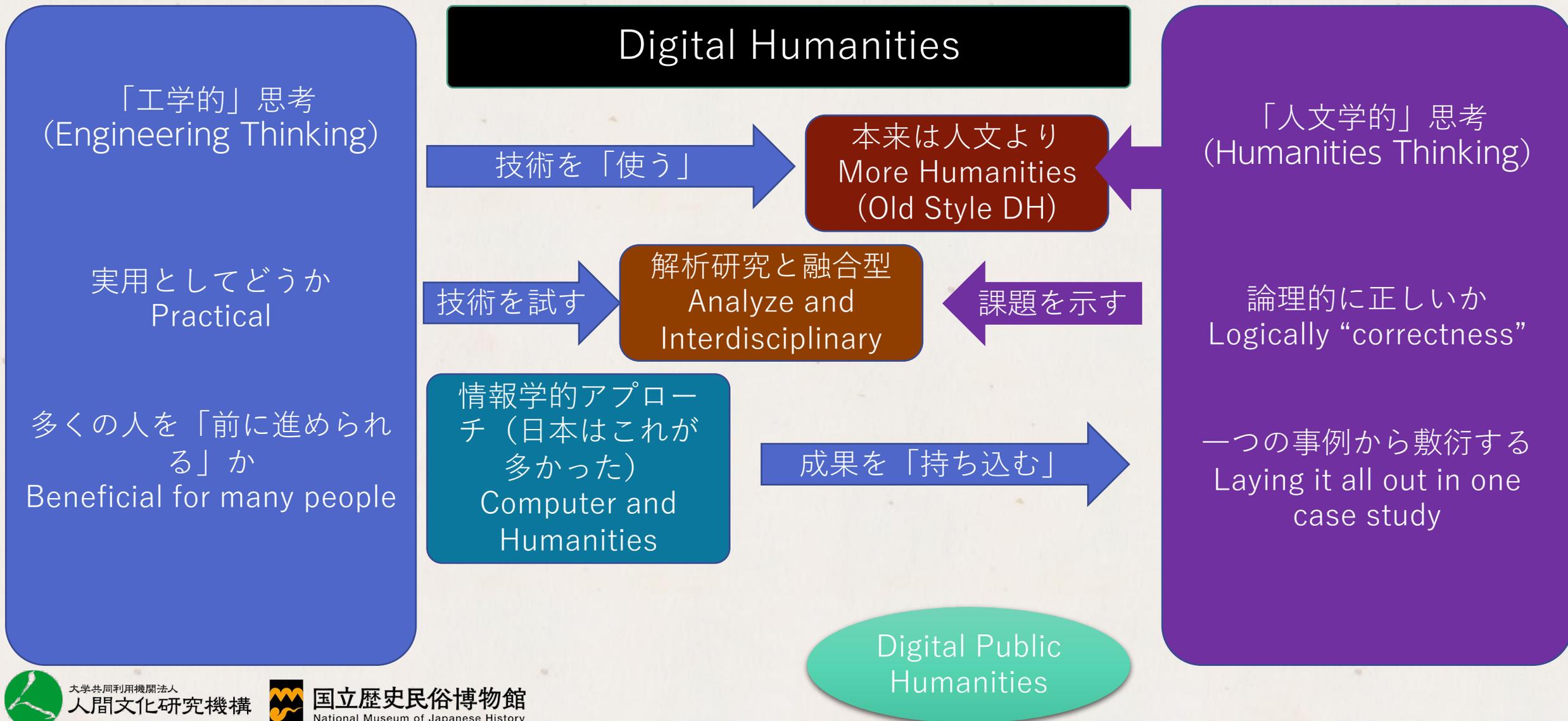
DH is also central to the current policy of promoting research in the humanities and social sciences in the Japanese government.

『人文・社会科学や総合知に関連する指標について2022年度までに検討を行い、2023年度以降モニタリングを実施する』

- 「経済財政運営と改革の基本方針2023」(令和5年6月16日閣議決定)：『第6期科学技術・イノベーション基本計画』(略)を着実に実行する。』『研究の質や生産性の向上を目指し、(略)情報インフラの活用を含む研究DXの推進』
- 「統合イノベーション戦略2023」(令和5年6月9日閣議決定)：『人文・社会科学も含む総合知の活用が重要』『研究データの戦略的な収集・共有・活用に関する取組を加速するとともに(略)人文・社会分野等も含めた他分野に同様の取組を展開する』

(担当：研究振興局振興企画課)

DHと「工学的」思考・「人文学的」思考 Engineering Thinking/Humanities Thinking



工学的思考・人文学的思考

Engineering Thinking/Humanities Thinking

- 工学的思考としての情報処理→課題解決が一定程度できればよい
 - 例) 古文書を95%読めれば、正確ではなくてもある程度意味は取れる
 - 「理屈として「読めているかどうか」を問うわけではなく、とりあえず課題が解決すれば良い」
- 人文学的思考としてのロジック
 - 一つの重要な事例から社会全体を説明する
 - 「その重要事例がどの程度、本当の社会応用範囲になるかは問わない」
- Information processing as engineering thinking→Only if a certain percentage of the problem can be solved.
- Example: If we can read an old document 95%, we can get some meaning, even if it's not accurate.
- Logic as humanities thinking
 - Explaining society as a whole from one important case study



では、Chat GPTをはじめとする生成AIは人文研究／日本研究にどのようなインパクトをもたらすか？

What impact will generative AI have on humanities / Japanese studies?

- Chat GPTそのものは、生成AIの「技術的側面からの質的变化」はない→ただし、テキスト生成が出てきたという社会インパクトがあった
- Chat GPT itself is not a "qualitative change from a technical aspect" of generative AI; however, there was a social impact

どのように使えるか？ (How can it be used?)

- 基本的には「レファレンスそのものには使えない」→本質的には100%の精度にならない（ただし、どこかで社会的合意として「正解に近い」と判断される時代は来るかもしれない）
- Essentially, "not suitable for use in references."
 - Why: Inherently not 100% accurate (but there may come a time when it is considered "close to correct" as a social consensus)
- 「言語生成」なので、実は翻訳には強い：日本の漢文→英語がダイレクトに可能（最低限何とか読める程度）
- It is "language-generating", it is actually strong in translation
 - Japanese Chinese text -> English directly possible (at least, barely readable)



どのように対応すべきか How should we deal with this?

- おそらく今後はWikipediaと同様、「便利なツール」になっていく
→この点からも本質的には違いはない
 - Wikipediaが改善されていき、社会全体がそれを許容していくのと動きとしては似てくると思われる（ただし、ChatGPTというサービスそのものではなく、技術全体としてそのように扱われる）
- そのような対応方法を考えることが求められる
- It will probably become a "useful tool" in the future, just like Wikipedia → still no essential difference exists
 - The movement will be similar to the improvement of Wikipedia and the acceptance of Wikipedia by the society as a whole. However, as a technology, not as a service itself, ChatGPT



人文

Thank you for your attention

歷博