

Long-term Utilisation, Data Sharing, and Linking for Multifaceted Approach in Japanese History

多面的な日本史研究に向けたデータの長期利用と共有・連結化

Ayako Shibutani 渋谷綾子

Taizo Yamada 山田太造

Satoru Nakamura 中村覚

Kanako Hirasawa 平澤加奈子

Toshiyuki Yamada 山田俊幸

Yoichiro Watanabe 渡邊要一郎

Ikki Ohmukai 大向一輝 (The University of Tokyo)

Outline



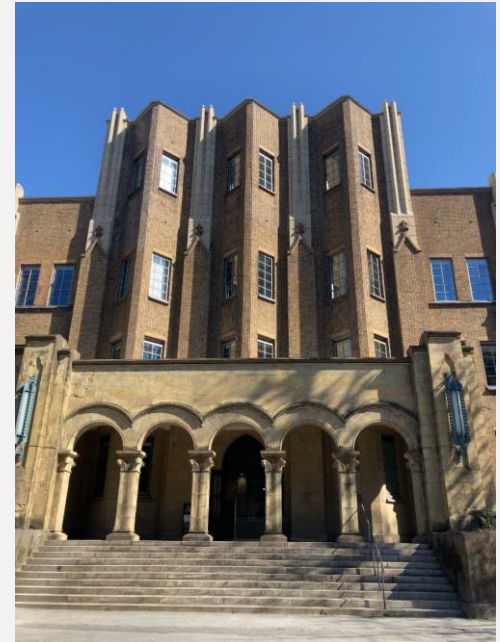
Digitalisation of Historical Materials by HI
東京大学史料編纂所における史料のデジタル化



Sharing, Internationalising, and Linking Data in
the Humanities
人文学データの共有化・国際化・連結化



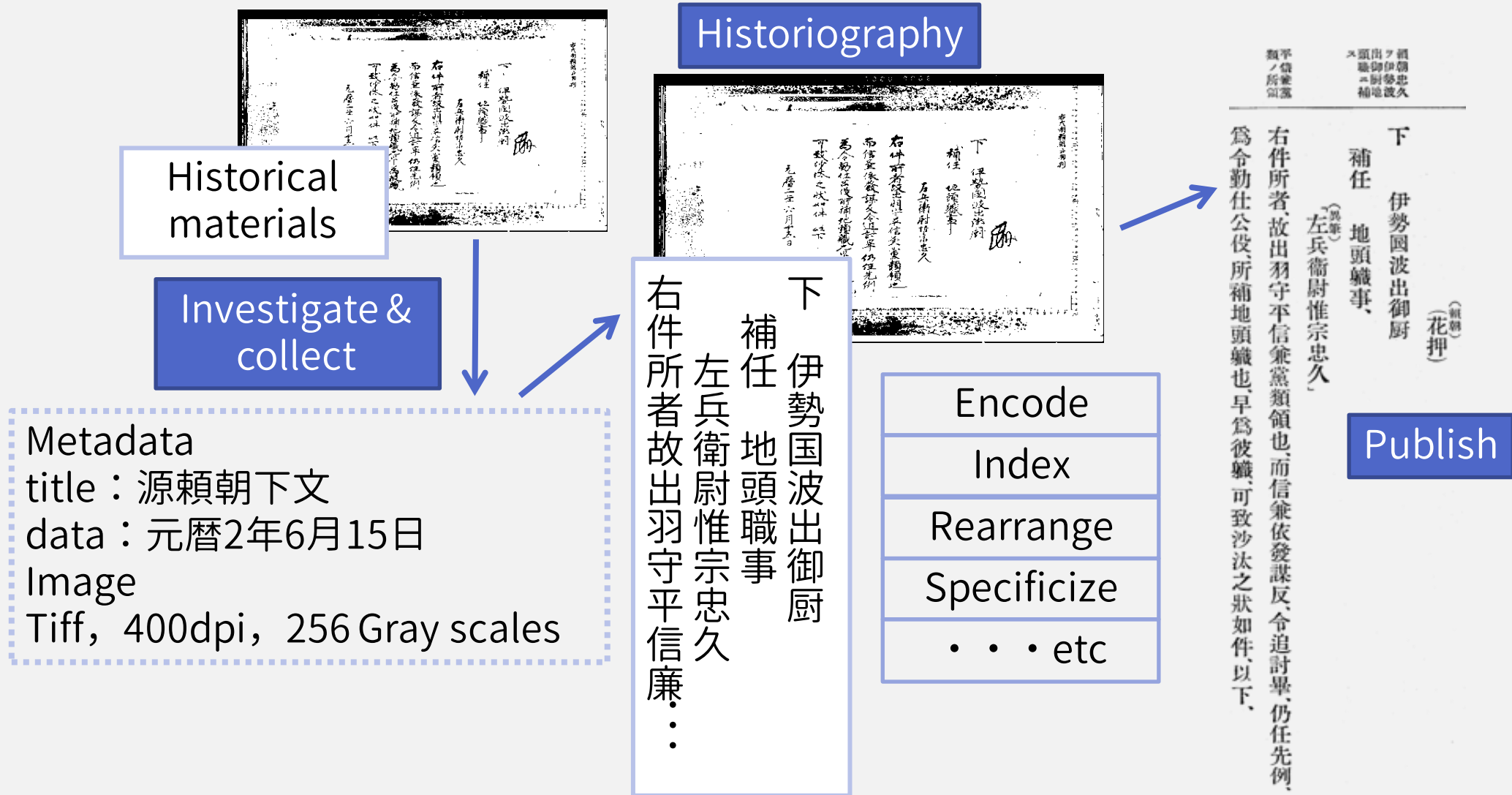
Cross Search for Data in the Humanities and
Social Sciences and Related Key Issues
人文学と社会科学データの横断検索と関連する課題



Research Activities by HI 東京大学史料編纂所の研究活動

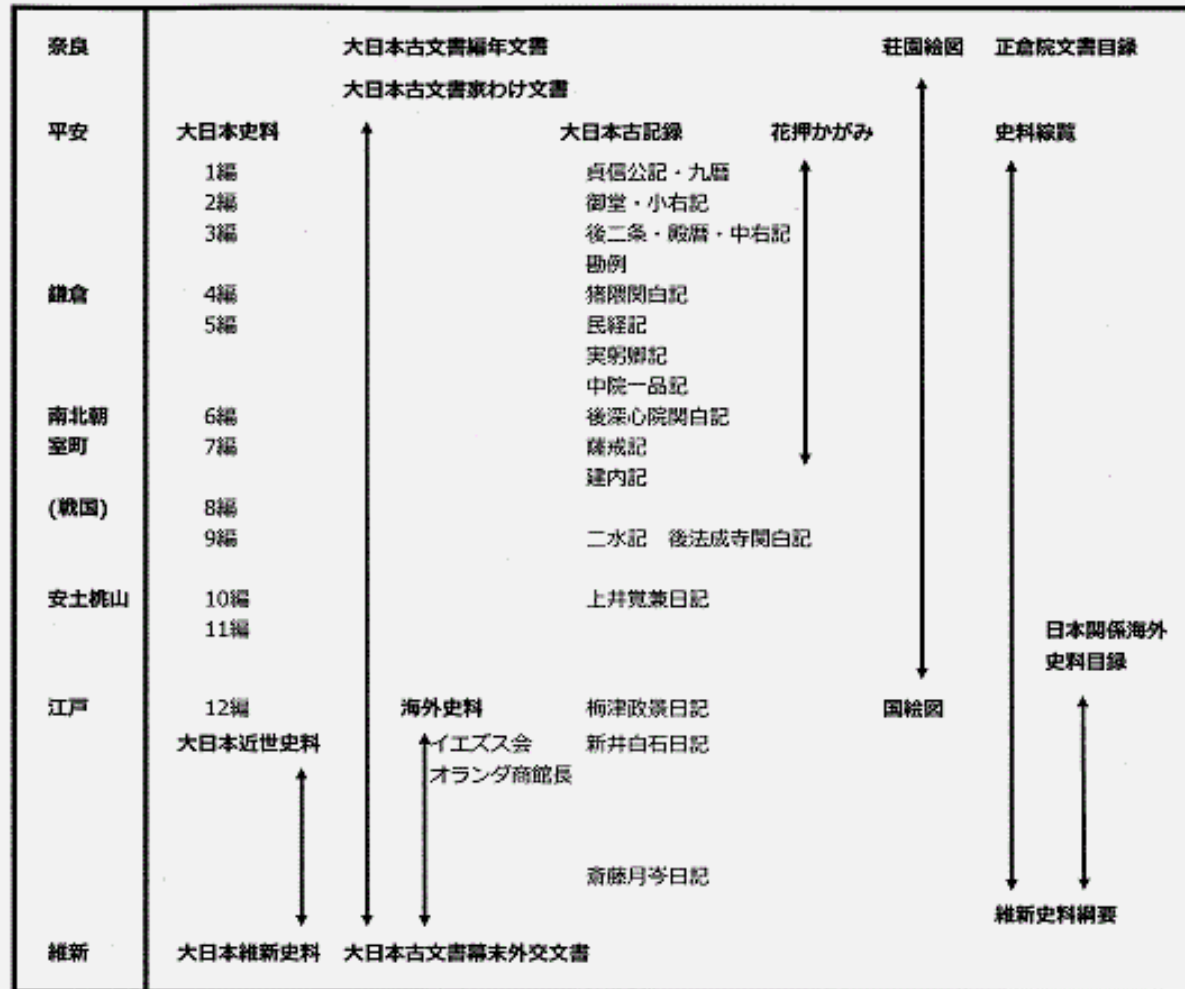
Target: Pre-modern in Japan (until 1872)

E.g. “Dai Nihon Komonjo 大日本古文書”



Publication 史料集の出版

Approximate 1,200 volumes were published since 1901
(10 or more in each year)



3 books were firstly published in 1901

Holding Materials 所蔵史料

Documents of the Shimazu family
島津家文書 (National Treasure in Japan)

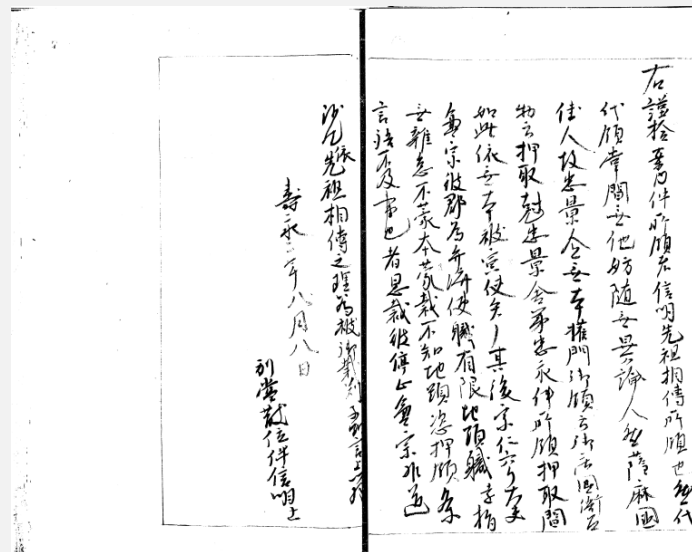
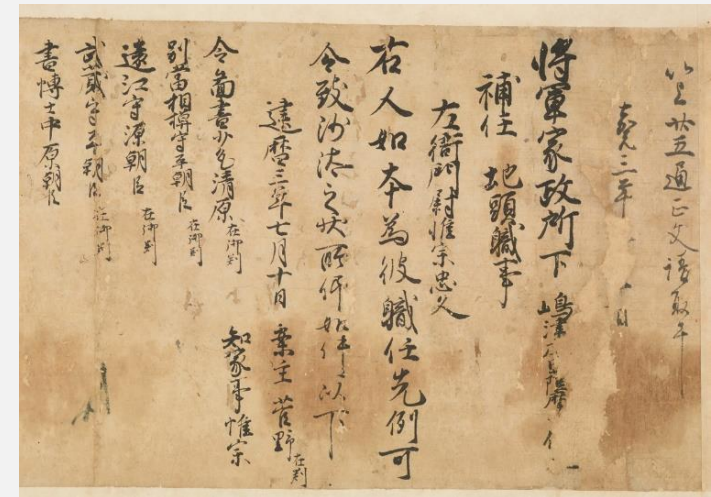
Historical materials: 200,356 items

Replication by HI: 118,360 items

Films: 67,017 items

<https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/english/library-collection/library-e.html>

(Accessed on 06/08/2021)

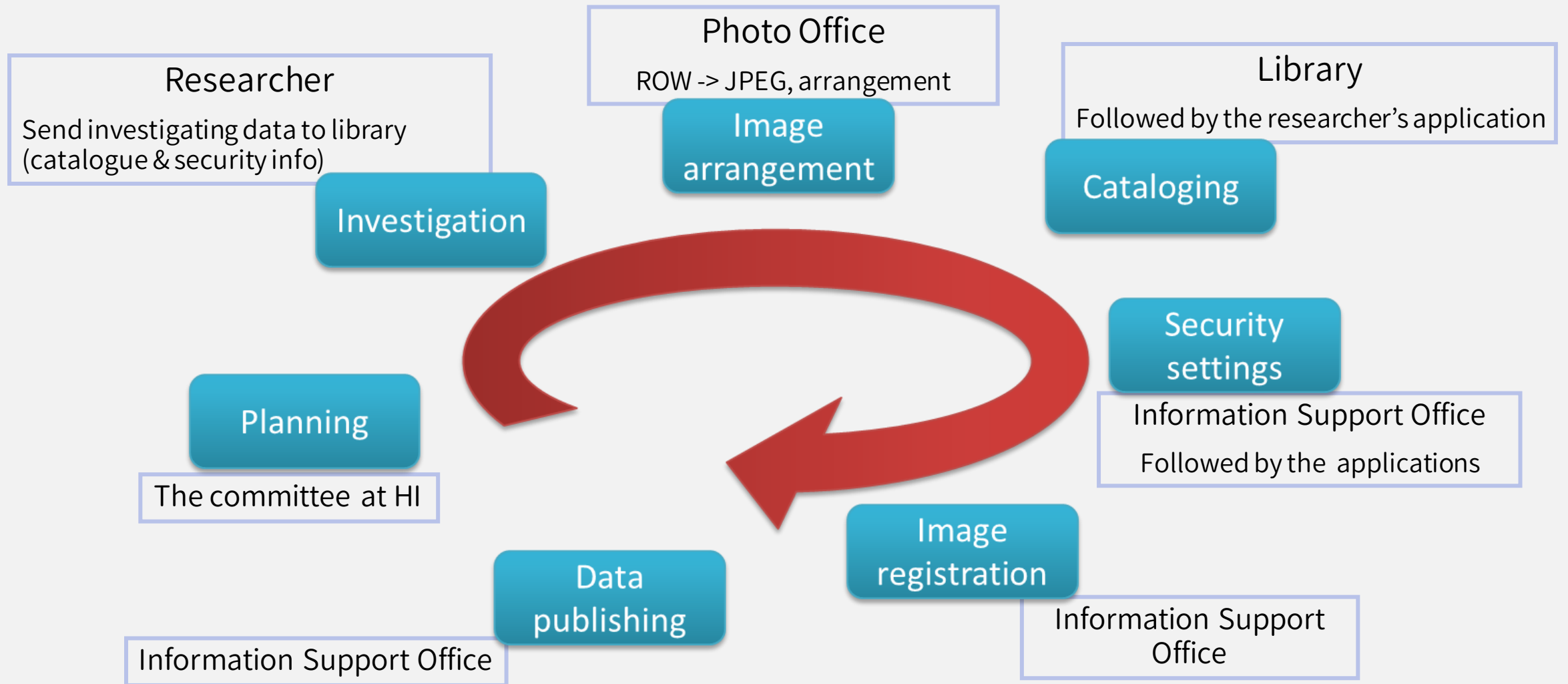


Calligraphic replication



Microfilm

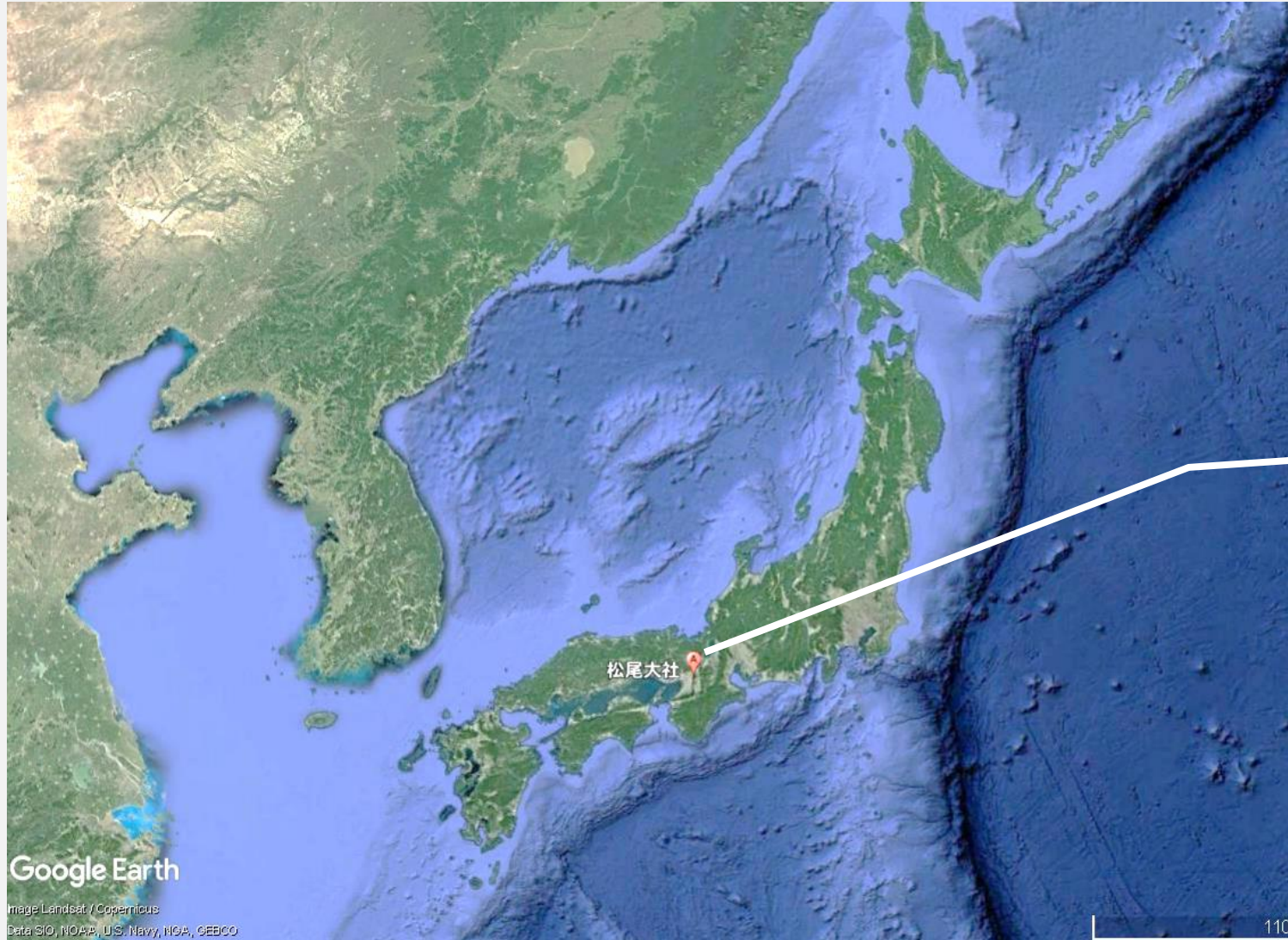
Flow of Material Collecting 史料採訪の流れ



Contract at HI (started in 2008)
Trial in 2010, implementation in 2011

Investigation 史料採訪

E.g. Matsunoo Taisha Shrine, Kyoto 京都・松尾大社



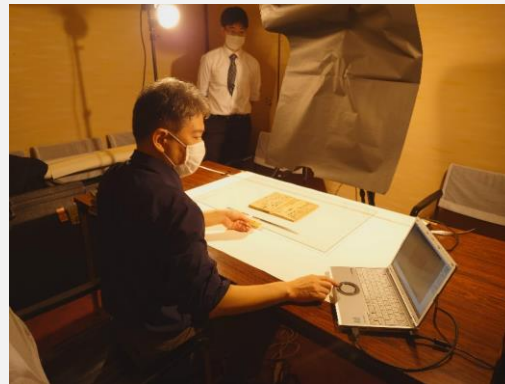
Collecting Data from Materials

史料データの収集



- More than 2,000 materials
- Surveyed materials in 1181-1860

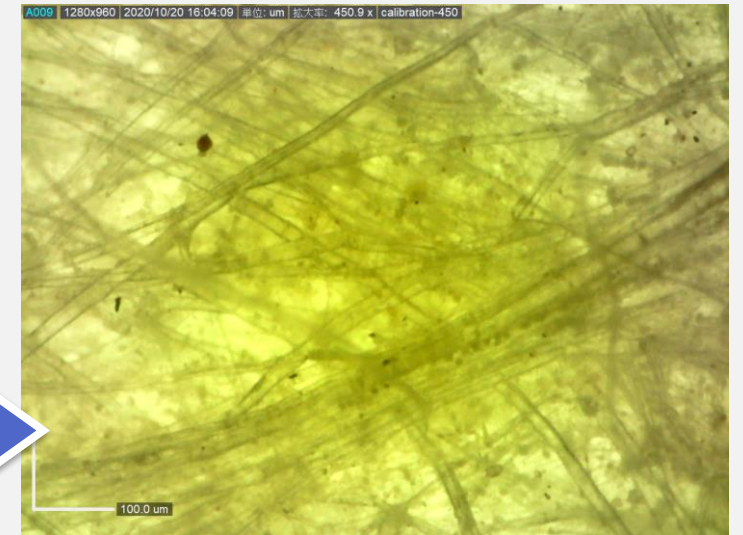
Research paper:
Shibutani, et al. 2021.
“Tokyo Daigaku Shiryo
Hensan-jo Kenkyu Kiyo”,
vol. 31, pp.59-74.



Photography



Microscopy



No. 90 「織田信長朱印状」 (450x)

Digitising Historical Materials 史料のデジタル化



Target

- Original materials
- Calligraphic reproductions

Between 2000 and 2008

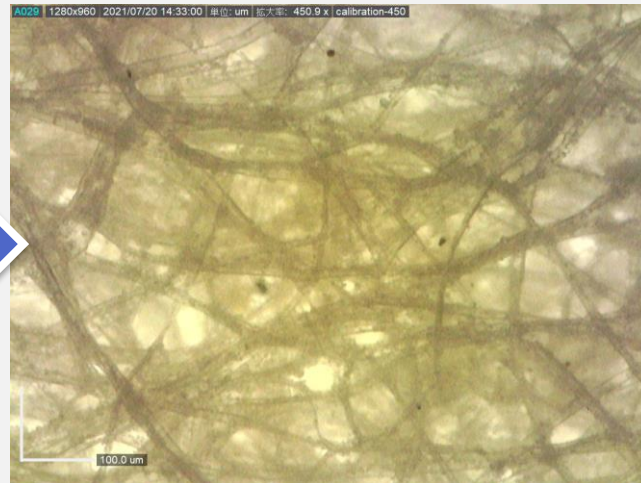
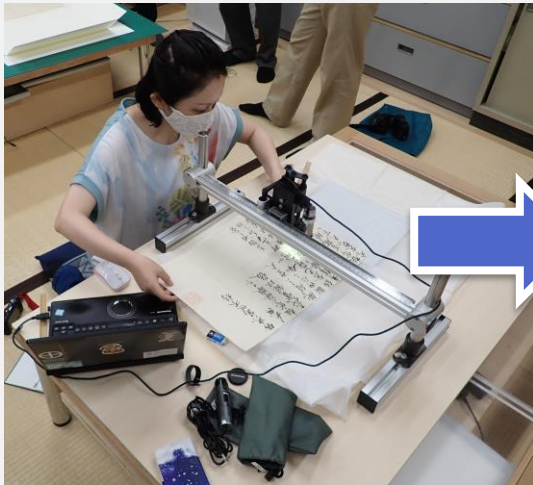
- About 7,200 volumes
- Microphotography => Scanning the film => Making image file
- Image-spec: TIFF (monochrome, binarization), 400 PPI

After 2008

- Digital photography
- Image-spec: Format = JPEG, Size: about 6,650 x 4,700 (about 31.3 mega pixel)
- Resolution: 400 PPI

Overseas Japan-related materials

- Collected since 1930, digitized after 2014



「明治天皇宸翰御沙汰書」
(HI collection, 450x)

HI Databases 史料編纂所のデータベース

Renewed HI website



- Database: External = 31, Internal = 40
- Type: Catalogue, full text, image data, knowledge (e.g. person, place, character, etc.)
- Volume: Over 19 million images, about 700 million records

データベース選択 | ホーム | 研究所案内 | 所員用ログイン

史料の所在
[所蔵史料目録データベース \(HI-CAT\)](#)
[HI-CAT Plus](#)
[日本古文書ユニオンカタログ](#)
[正倉院文書マルチ支援データベース](#)
[Catalogue Database of the Batavia's Uifgaand Briefboek, 1621-1792](#)

できごとを主題に
[大日本史料総合データベース](#)
[連年史料カード \(古代関係\) データベース](#)
[近世連年データベース](#)
[維新史料概要データベース](#)
[近世史料編纂支援データベース \(鑑物データベース\)](#)
[\(錦絵データベース\)](#)

全文の検索
[古記録フルテキストデータベース](#)
[古文書フルテキストデータベース](#)
[奈良時代古文書フルテキストデータベース](#)
[平安遺文フルテキストデータベース](#)
[鎌倉遺文フルテキストデータベース](#)

人を主題に
[\(大日本史料総合データベース\)](#)
[中世記録人名索引データベース](#)
[花押カードデータベース](#)
[忘形見データベース](#)
[大日本史料7連人名カードデータベース \(肖像情報データベース\)](#)
[\(史料編纂所所蔵肖像画像原本データベース\)](#)

画像をさぐる
[歴史索引データベース](#)
[肖像情報データベース](#)
[史料編纂所所蔵肖像画像原本データベース](#)
[史料編纂所所蔵図絵画像原本データベース](#)
[金石文拓本史料データベース](#)
[鑑物データベース](#)
[錦絵データベース](#)
[古写真データベース](#)

辞典・字典
[電子くずし字字典データベース](#)
[史的文学データベース連携検索システム](#)

© 2011 東京大学史料編纂所 | 史料編纂所データベースについて | 利用規程 | データベース更新スケジュール | よくあるご質問

English version:
<https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/shipscontroller-e>
(Accessed on 10/08/2021)

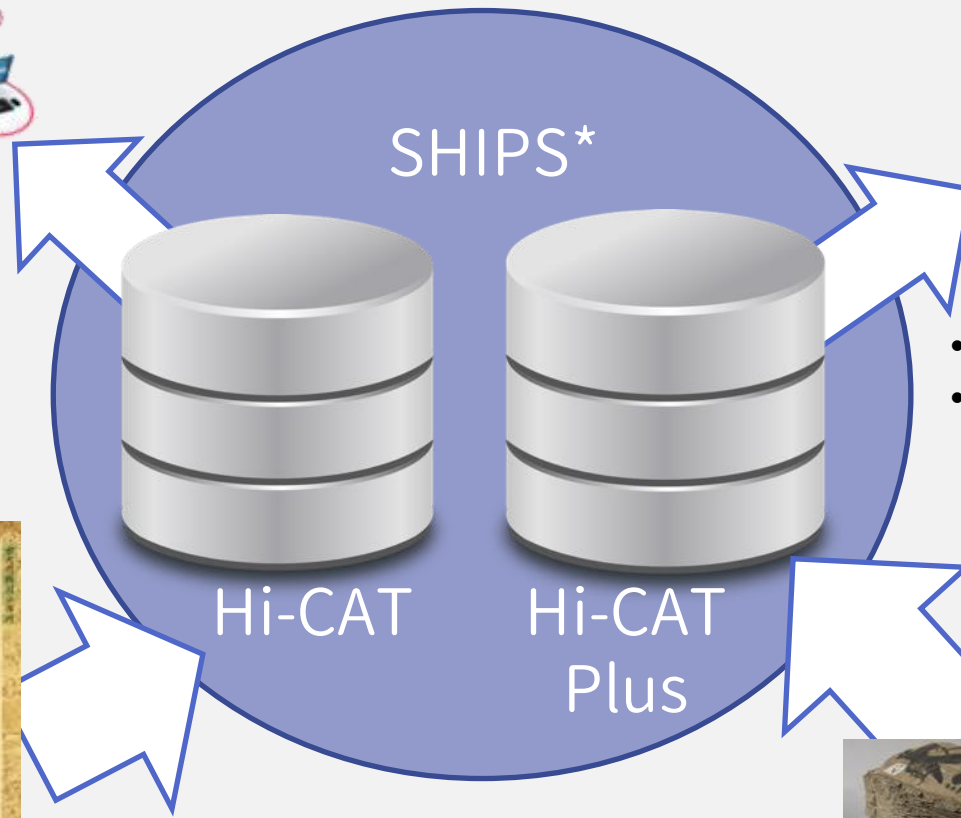
Holding Materials & Others 所蔵史料と所外の史料



Web publishing



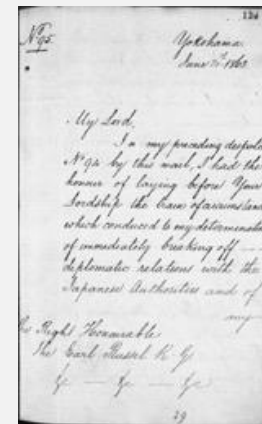
- Access at HI's library
- Access at collaborative institutes



Possession Sources



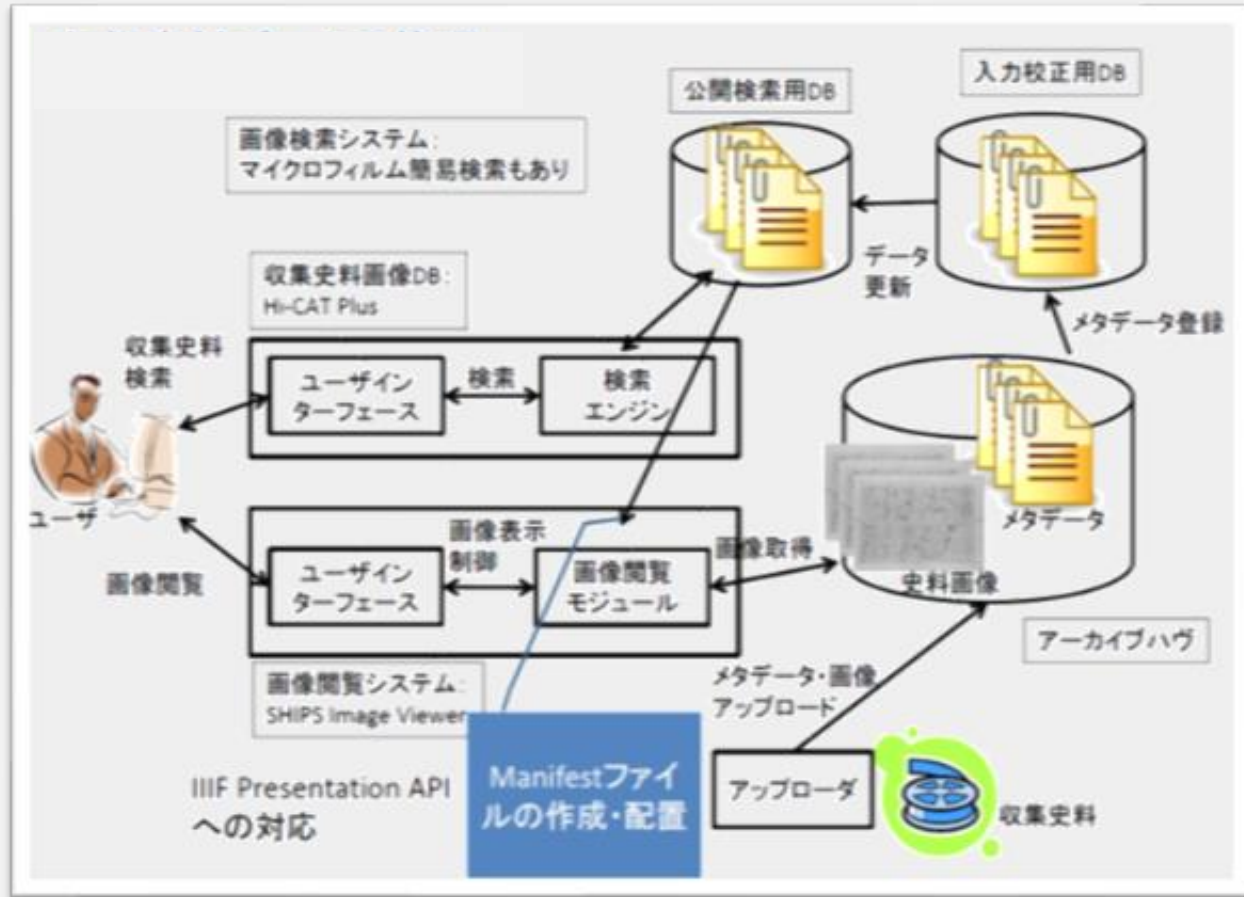
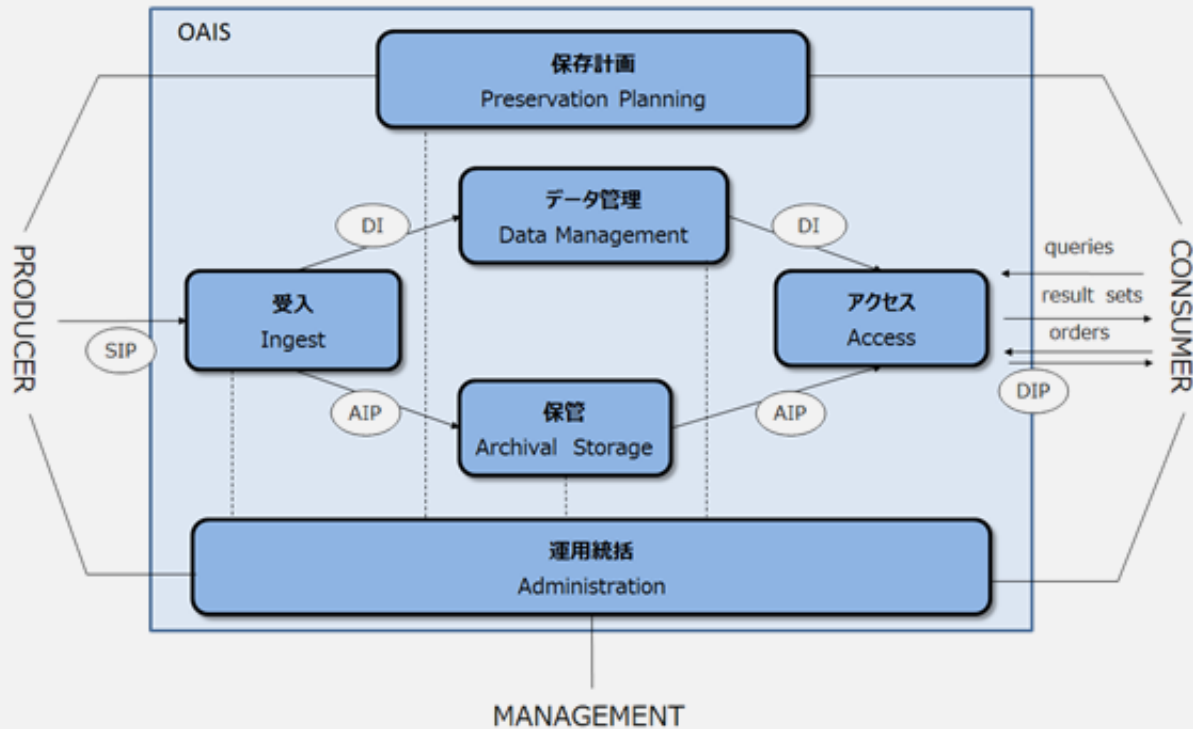
Collection Domestic & Overseas materials



* Shiryohensanjo Historical Information Processing System

Management of Material Data 史料データの管理

The Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)



Preserving and managing all resource data under the “Management System for Material Images’ Digitalization (史料画像デジタル化進捗管理システム)”

Catalogue Database of Holding Materials (Hi-CAT)

Search results of “島津家文書”

所蔵史料目録データベース DB選択 項目検索 発見検索 ヘルプ

検索結果: 3832件 検索式: 区分コード=110*

ソート

1 2 3 4 5 6 7 8 9 次へ 最終へ

1-20/3832件

No	区分	請求記号	書名	原蔵者	表示種別
1	貴重書	S島津家文書-1-1	歴代角屋(五三通)		全表示 限定表示
2	貴重書	S島津家文書-1-2	歴代角屋(五四通)		全表示 限定表示
3	貴重書	S島津家文書-1-3	国統新角屋(三三通)		全表示 限定表示
4	貴重書	S島津家文書-1-4	御議状置文(一一通)		全表示 限定表示
5	貴重書	S島津家文書-1-5	御外祖御議状(一通)		全表示 限定表示
6	貴重書	S島津家文書-1-6	薩州日州図田版		全表示 限定表示
7	貴重書	S島津家文書-1-7	台明寺文書(建仁二年～慶長六年)		全表示 限定表示
8	貴重書	S島津家文書-1-8	御文書 古目錄(五通)		全表示 限定表示
9	貴重書	S島津家文書-1-9	台明寺文書(応保二年～文和三年)		全表示 限定表示
10	貴重書	S島津家文書-1-10	頼朝公御教書		全表示 限定表示
11	貴重書	S島津家文書-1-11	頼朝公御教書の句解		全表示 限定表示
12	貴重書	S島津家文書-1-	島津特二番箱		全表示 限定表示
13	貴重書	S島津家文書-2-1	宝篋其一(五一通)		全表示 限定表示
14	貴重書	S島津家文書-2-2	宝篋其二(五三通)		全表示 限定表示
15	貴重書	S島津家文書-2-3	御文書 廿五通(有忠宗裏判)一之巻 左衛門尉盛景(二五通)		全表示 限定表示
16	貴重書	S島津家文書-2-4	御文書 八十二通(有今川伊予入道了俊裏判) 二之巻(六三通)		全表示 限定表示
17	貴重書	S島津家文書-2-5	御文書 六十三通(有右兵衛佐濃頼裏判) 三之巻(六三通)		全表示 限定表示
18	貴重書	S島津家文書-2-6	御文書 五十二通 四之巻(五二通)		全表示 限定表示
19	貴重書	S島津家文書-2-7	御文書 二拾九通 五之巻(二九通)		全表示 限定表示
20	貴重書	S島津家文書-2-8	御文書 三拾通 六之巻(二九通)		全表示 限定表示

1 2 3 4 5 6 7 8 9 次へ 最終へ

Details

所蔵史料目録データベース DB選択 項目検索 発見検索 ヘルプ

前件 次件 先頭 最終 一覧

15/3832件

<書目データ>

【書目ID】 00104323

【史料種別】 貴重書 (特殊貴重書)

【請求記号】 S島津家文書-2-3

【書名】 御文書 廿五通(有忠宗裏判)一之巻 左衛門尉盛景(二五通)

【著者名】

【出版事項】

【形態】 巻子, 1巻

【大きさ】 35.3cm

【注記】 【国宝: 平成14年度指定】 軸長: 35.9cm, 軸径: 6.9cm, 表紙: 藍地菊花文銀襖, 水晶切軸, 備考: 平成9年度重文指定

イメージ

<冊・館目データ>

イメージ

【形態】 巻子, 1巻

【史料名】 島津氏譜代相伝重書案 

【注記】 体裁: 純紙, 頁数: 1通, 法量: 29.6×861.1cm, 紙数: 21紙, 備考: 紙原目裏花押(島津忠宗)巻頭袷書「以上廿五通正文請取申、嘉元三年○(九)月○(六)日」巻末裏書「以上廿五通正文者鎮西御下向之時備進之日、目六書副之也、嘉元三年九月六日 左衛門(ママ)盛景」、島津番号: 2-3-1, マイクロフィルム: リール番号1-開始コマ390

【和暦年月日】 嘉元三年九月六日

【史料名】 将軍家譜実徳政所下文案 

【注記】 宛所: 嶋津庄内薩摩方住人, 島津番号: 2-3-2, マイクロフィルム: リール番号1-開始コマ391

【和暦年月日】 建暦三年七月十日

【史料名】 前右大将家源頼朝政所下文案 

【注記】 宛所: 左兵衛尉惟宗忠久, 島津番号: 2-3-3, マイクロフィルム: リール番号1-開始コマ392

【和暦年月日】 建久八年十二月三日

Database of *Kuzushi Ji* 電子くずし字字典データベース

More than 300,000 characters

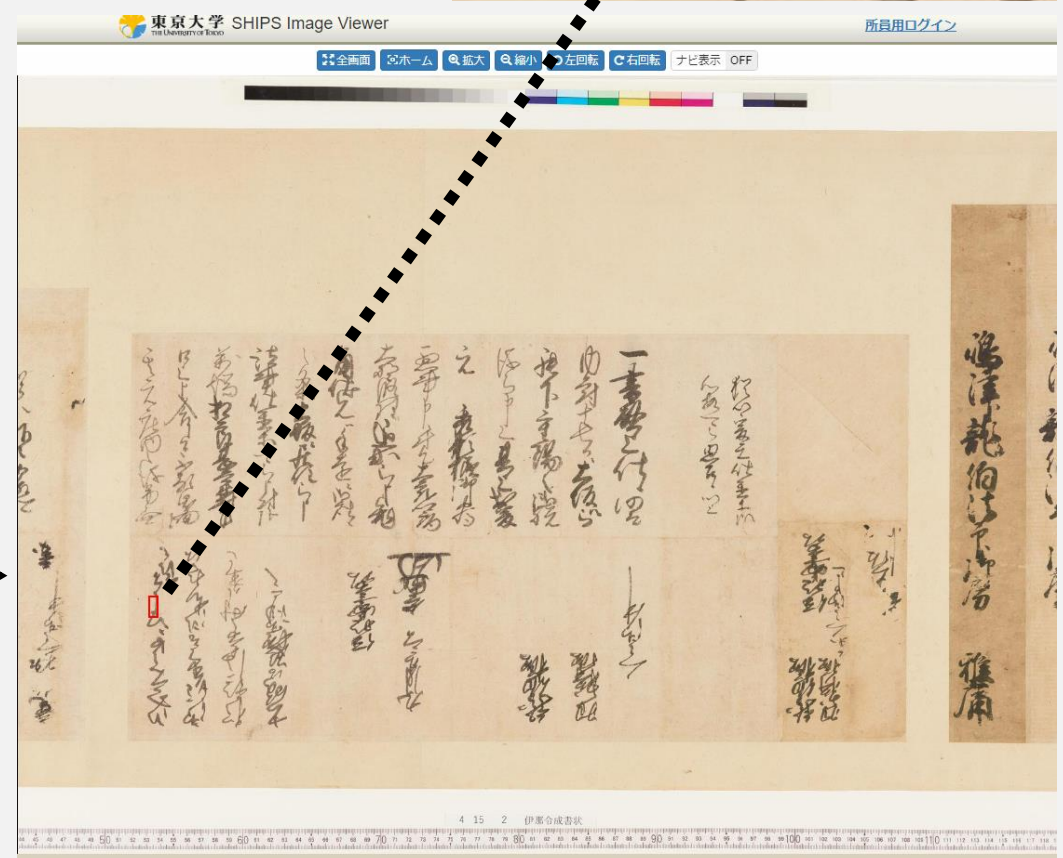
Search results of “さる”



Details

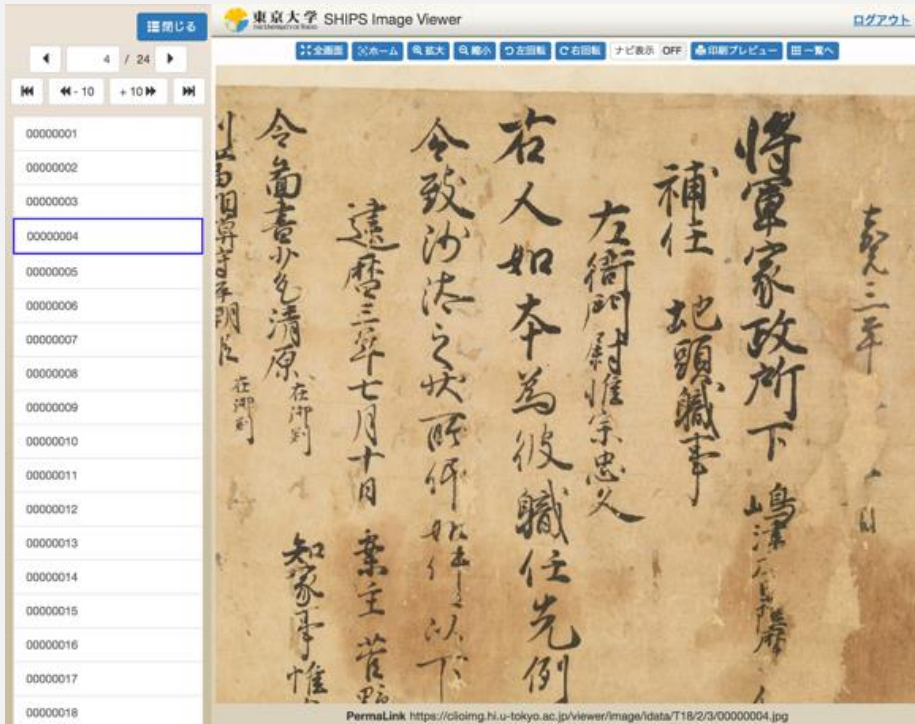


Image



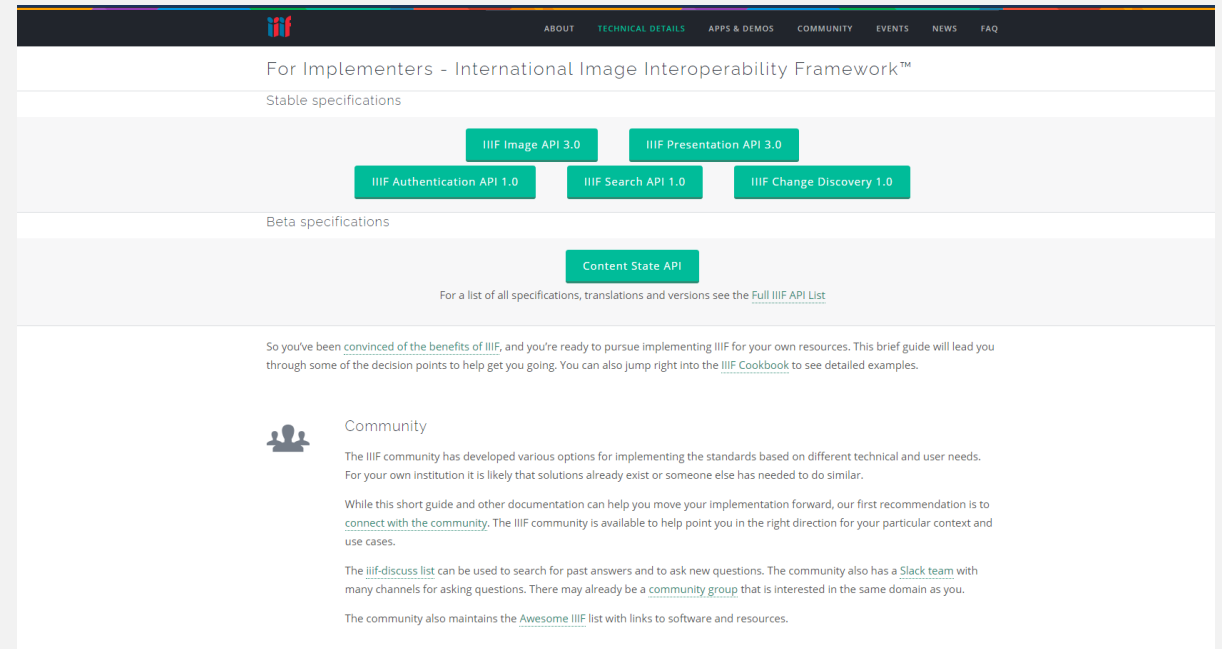
Viewer & IIF Presentation API 画像ビューアとIIF Presentation API

Viewer



- Service after Dec. 2015
- Client with OpenSeaDragon
- Server (with IIF) : Pyramid Tiled tiff, Legacy Image Pyramids

International Image Interoperability Framework (IIF)

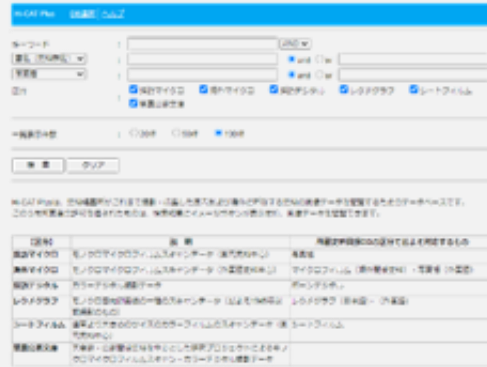


- Applied image viewer through IIF Presentation API on Hi-CAT Plus
- Data usage condition <https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/faq/reuse> (Accessed on 10/08/2021)

Hi-CAT Plus

560,000 volumes of Imperial Family & court archives (2020-)

Search screen



“禁裏”



1	納戸	F04_001-126	生蓮宗御書本 (F 04 001)
2	納戸	Choku002	東山御文庫勅封351回(明治編)...
3	納戸	Choku014	東山御文庫勅封14回(明治編)...
4	納戸	Choku017	東山御文庫勅封17回(明治編)...
5	納戸	Choku023	東山御文庫勅封23回(明治編)...
6	納戸	Choku026	東山御文庫勅封26回(明治編)...
7	納戸	Choku035atsu	東山御文庫勅封35回(明治編)...
8	納戸	Choku043	東山御文庫勅封43回(明治編)...
9	納戸	Choku044	東山御文庫勅封44回(明治編)...
10	納戸	Choku048	東山御文庫勅封48回(明治編)...
11	納戸	Choku061	東山御文庫勅封61回(明治編)...
12	納戸	Choku066	東山御文庫勅封66回(明治編)...
13	納戸	Choku069	東山御文庫勅封69回(明治編)...
14	納戸	Choku062	東山御文庫勅封62回(明治編)...
15	納戸	Choku066	東山御文庫勅封66回(明治編)...
16	納戸	Choku067	東山御文庫勅封67回(明治編)...
17	納戸	Choku069	東山御文庫勅封69回(明治編)...
18	納戸	Choku095	東山御文庫勅封95回(明治編)...
19	納戸	Choku101	東山御文庫勅封101回(明治編)...
20	納戸	Choku106	東山御文庫勅封106回(明治編)...

No.1

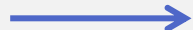
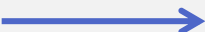
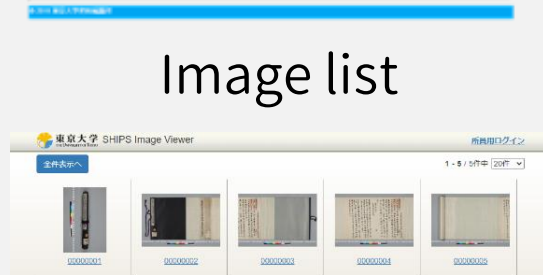
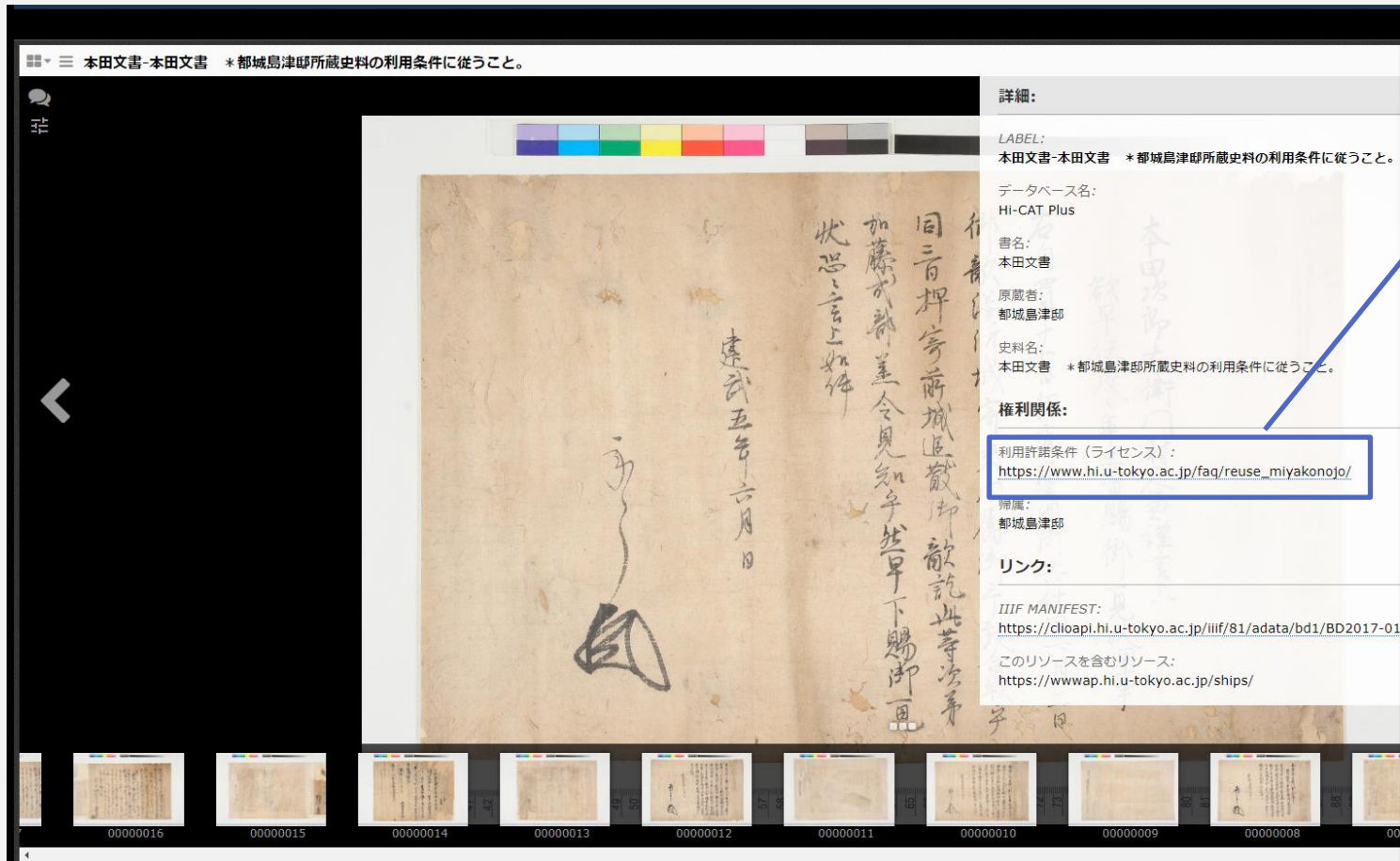


Image list



Materials of the Miyakonojo Shimazu Family 都城島津家史料



Opened in July, 2021

https://www.hi.u-tokyo.ac.jp/faq/reuse_miyakonojo
(Accessed on 13/08/2021)

HI-CAT Plus区分：史料群：都城島津邸所蔵史料 画像データの利用

【1】史料群「都城島津邸所蔵史料」について

都城島津邸（宮崎県都城市）は、本所所蔵『島津家文書』など関係の深い史料群を所蔵しています。本所は2017年度から同館所蔵史料の調査・撮影を行っており、同館との協同により2021年7月からその目録データと画像データをWeb公開いたしました。

関連プロジェクト:

- JSPS人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業 ([関連ページ](#))
- JSPS科研費 基盤研究(A)「統合史料画像データの生成と駆動方式の確立による人文科学研究基盤の創出」(18H03576)
- JSPS科研費 基盤研究(B)「南西諸島における海上交通の復元的研究—「帆船の時代」の「歴史航海図」—」(18H00698)
- JSPS科研費 基盤研究(B)「「原本史料情報解析」の方法による中世西国武家文書の研究と展開」(20H01307)
- 東京大学史料編纂所2019年度一般共同研究「島津義弘発給文書の総合的研究」([関連ページ](#))

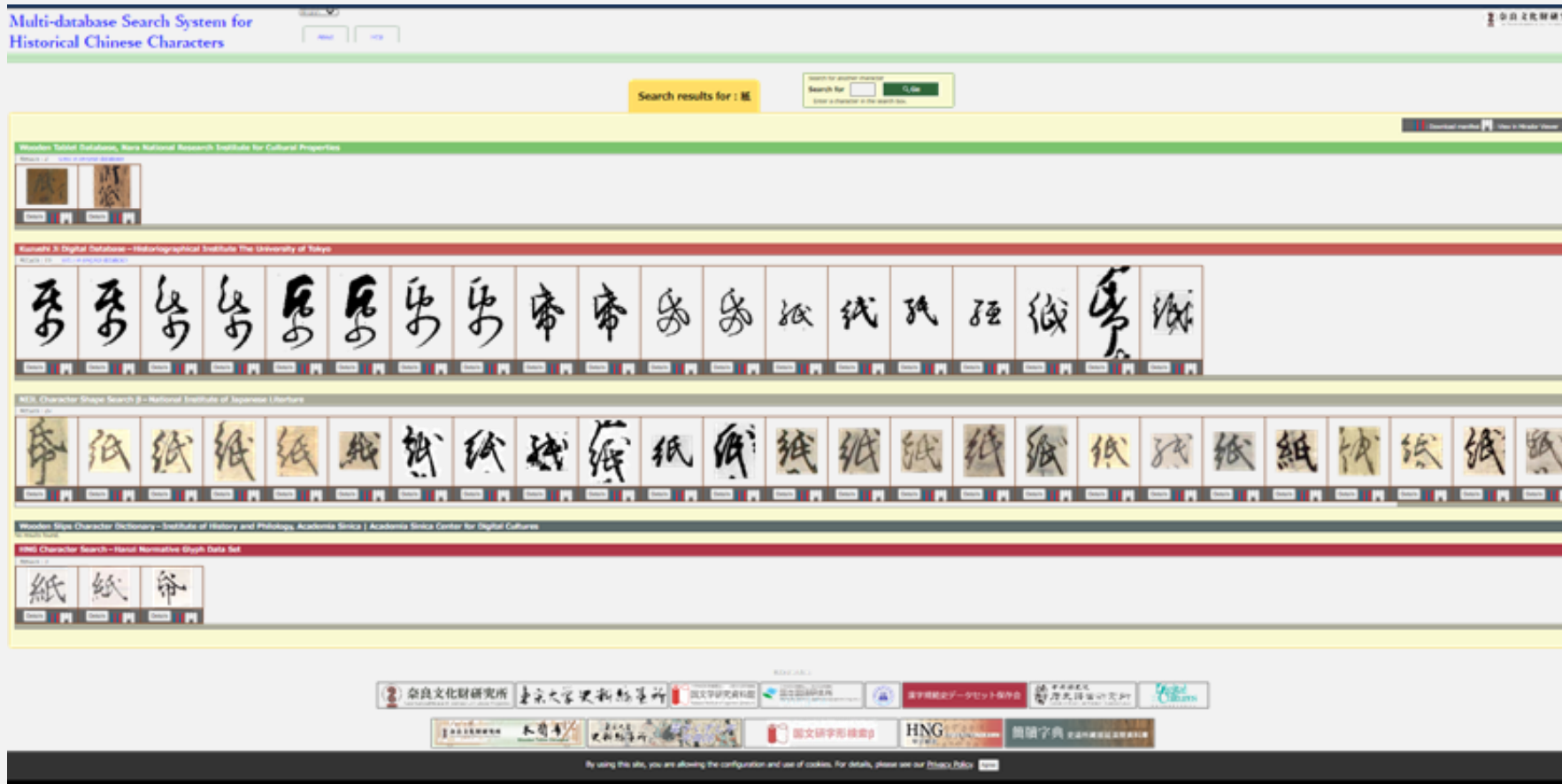
【2】公開データと利用について

画像の利用は各所蔵機関の利用規程に従って下さい。
東京大学史料編纂所図書室では利用についてのお問い合わせには対応しておりません。
所蔵機関にお問い合わせ下さい。

所蔵者	画像数	所蔵機関利用規程 (利用についてのお問い合わせ)
都城島津邸	約11,000点 (2021年7月時点)	機関サイト

Multi-database Search System for Historical Chinese Characters

史的文字データベース連携検索システム



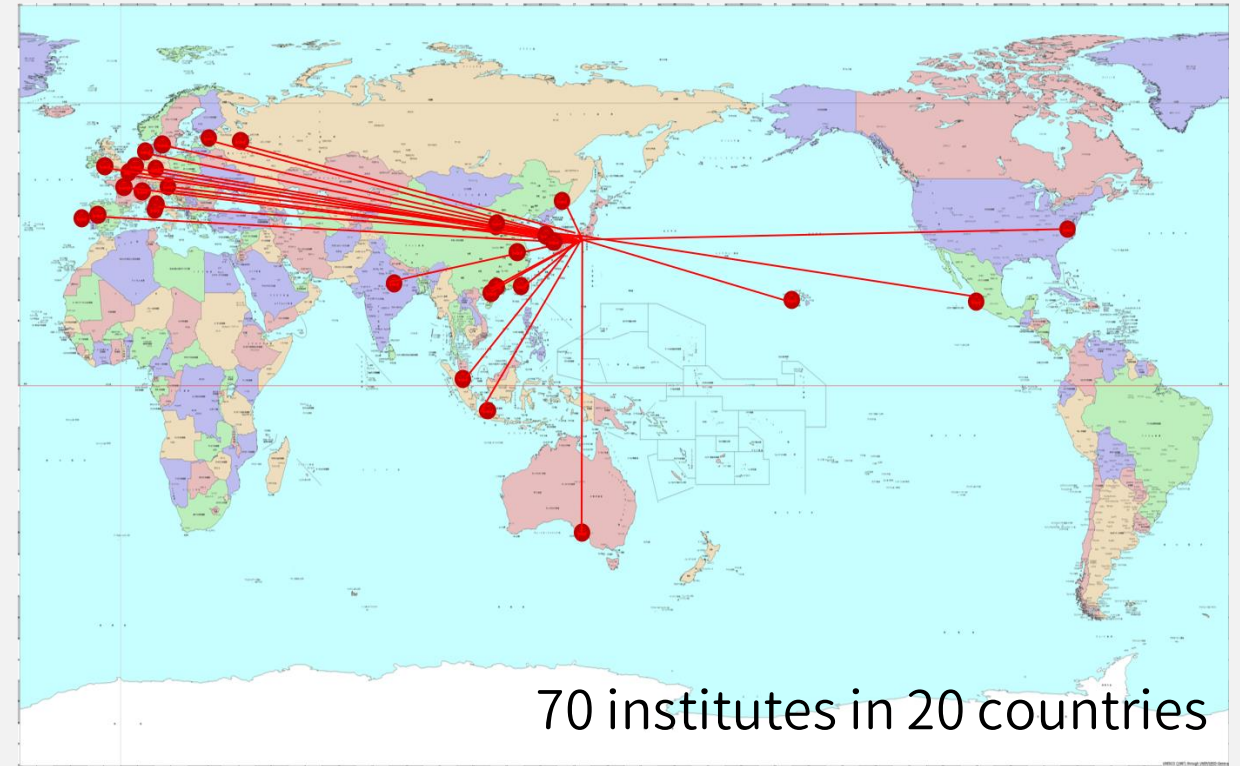
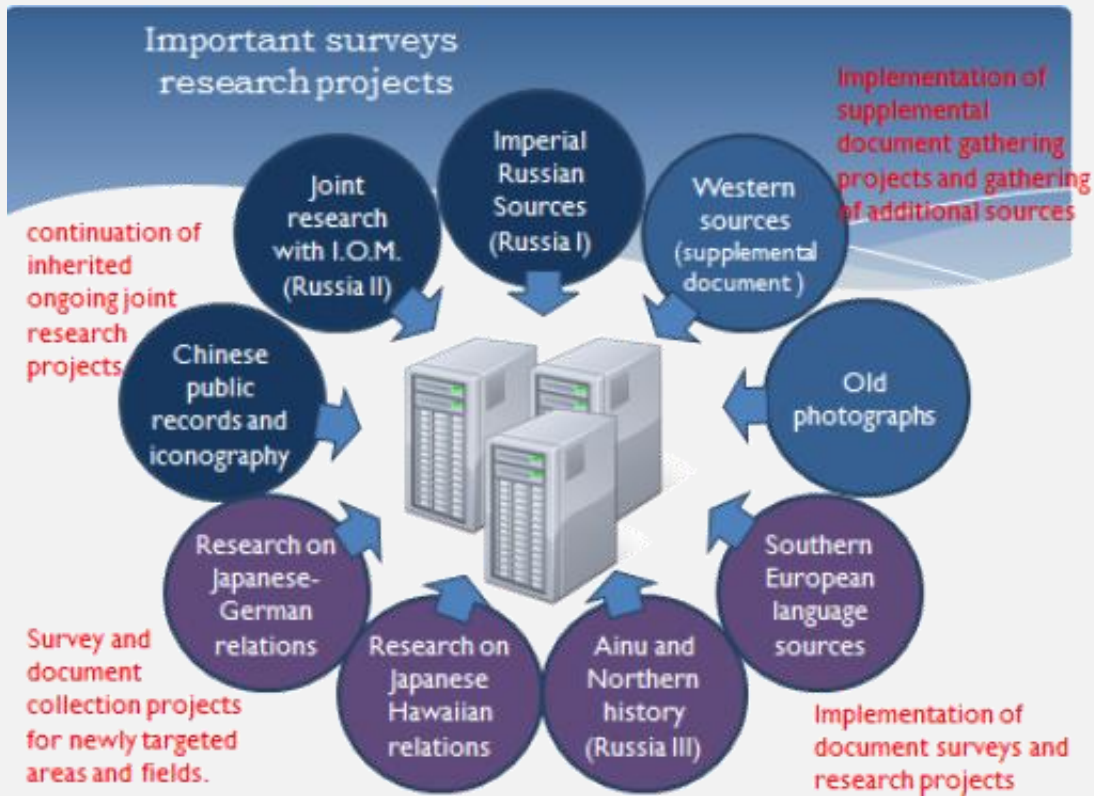
Opened in Oct. 2020

Details are shown by
Yoshinori Hatano, Hajime
Baba, and Shinya Shoda
(18/09/2021)

<https://mojiportal.nabunken.go.jp/en/> (Accessed on 10/08/2021)

Overseas Japan-Related Materials 海外史料

Digital archives for 2,000,000 microfilms of Japanese historical materials



Cf.

- Introduced by Toru Hoya's presentation at this meeting (15/09/2021)
- Project for the Creation of an International Hub for Ishin Shiryō Research (2019-2023)

Summary database of the Ishin Shiryo 維新史料綱要データベース

Japanese version

“孝明”

No.	詳細	和暦年月日	本文内容
1	詳細	弘化3年2月13日	皇太子統仁親王、踐祚す。「統仁親王即孝明天皇は、仁孝天皇の第四皇子として天保2年6月14日降臨、閉居と称せられ、6年9月18日立親王宣下、11年3月14日立太子の儀を行はせらる。」
2	詳細	弘化3年3月7日	御慶殿に遷御し、御綽を著御す。
3	詳細	弘化3年3月18日	御綽を脱御して御皇統を著御し、御慶殿より本殿に遷御す。
4	詳細	弘化3年3月19日	前水戸藩主徳川斉昭「前権中納言」龔に聞白漢前政通「太政大臣」に頼りて、八洲文策・丙丁録を上る。是日、齊昭、儀礼政通に書を携りて、新帯錦澤の謁及皇統降臨の祥を請じ、赤ふるに藩士会沢重繁「安」儀の儀費を以てす。
5	詳細	弘化3年3月27日	音楽習練を元に戻し、音楽御覧の儀あり。
6	詳細	弘化3年4月4日	御綽の御覧を以て、清帳を修す。是日、始て即位の式を行ふ。
7	詳細	弘化3年5月22日	即位式の期を明年秋と定む。
8	詳細	弘化3年8月29日	統球・演習の外警、宮庭に違す。幕府に勅して御儀に備へしむ。
9	詳細	弘化3年9月皇月	高麗に回り、玄禮の儀を修む。
10	詳細	弘化3年11月13日	新英蘭、所司代齊并忠義「越快守・小浜藩主」を召して英蘭御儀を請ふ。

<https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/shipscontroller>
(Accessed on 17/08/2021)

English version

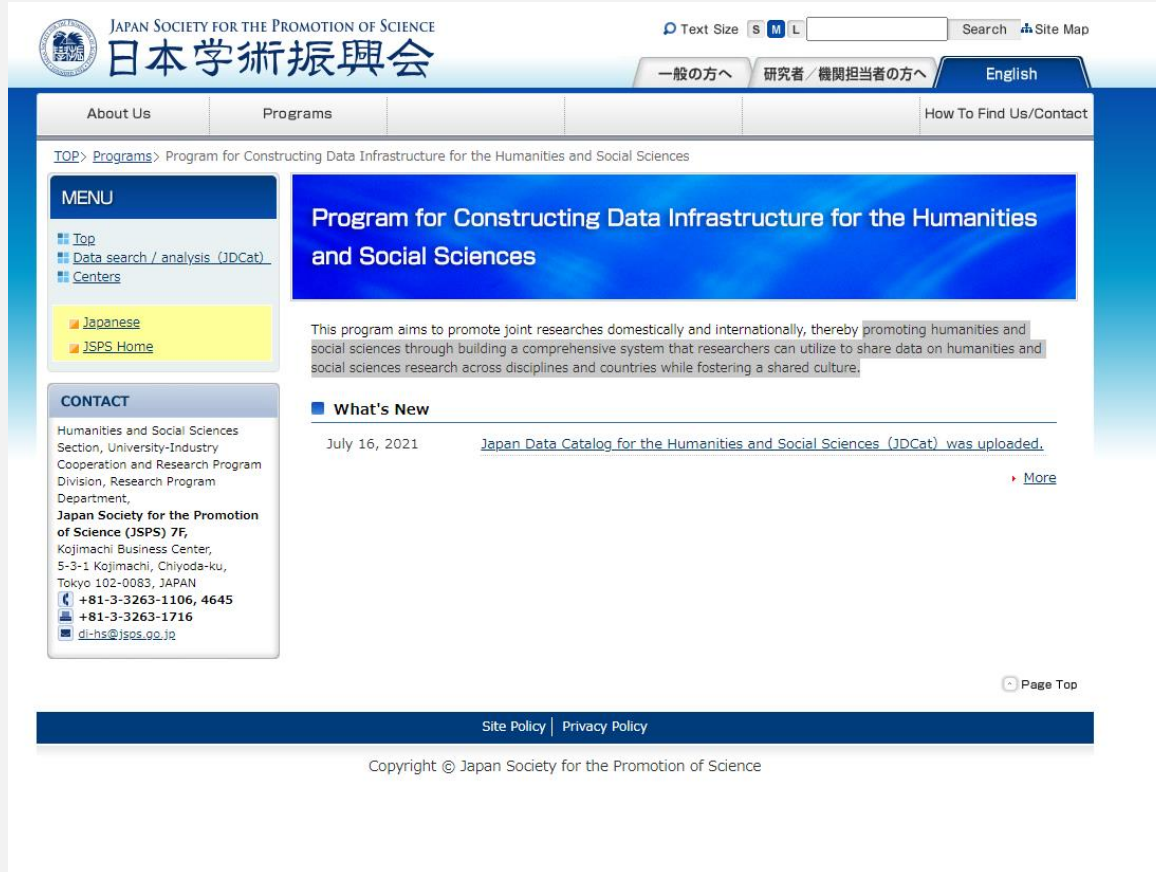
“Komei”

No.	Details	Date (Japanese calendar)	Kōyō Entry
1	Details	弘化3年2月13日	Crown Prince Osahito takes the throne as emperor. (Prince Osahito, or Emperor Kōmei, was born on Tenpō 2/6/14 as the fourth son of Emperor Ninkō. He was named Hiromiya. He was granted the title of Shinnō in a Shinnō Senge ceremony on Tenpō 6/9/18, and became Crown Prince in a Rittaiishi ceremony held on Tenpō 11/3/14.)
2	Details	弘化3年9月皇月	Emperor Kōmei, in mourning for his father, discontinues the Gencho no gi ceremonies.

<https://wwwap.hi.u-tokyo.ac.jp/ships/shipscontroller-e>
(Accessed on 17/08/2021)

Program for Constructing Data Infrastructure for the Humanities and Social Sciences

人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業



<https://www.jsps.go.jp/e-di/index.html>
(Accessed on 13/08/2021)

Core

Japan Society for the Promotion of Science	Center for Constructing Data Infrastructure for the Humanities and Social Sciences
Research Organization of Information and Systems	National Institute of Informatics

Base

Osaka University of Commerce	JGSS Research Center
Keio University	Panel Data Research Center
The University of Tokyo	Center for Social Research and Data Archives, Institute of Social Science
Hitotsubashi University	Institute of Economic Research
The University of Tokyo	Historiographical Institute

Project Structure in the University of Tokyo

東京大学の事業体制

Historiographical Institute

- Historiography, publication and databases in Japanese history
- Research for publication

Graduate School of Humanities and Sociology

- Education and research in the humanities
- Collecting historical materials

Digital Humanities, Center for Evolving Humanities

- Promoting Digital Humanities
- Knowledge representation, metadata, and databases

Japan Data Catalog for the Humanities and Social Sciences (JDCat)

人文学・社会科学総合データカタログ

The screenshot shows the JDCat website interface. At the top, there is a header with the JDCat logo and the title '人文学・社会科学総合データカタログ'. Below the header, there is a navigation menu with links for 'トップ', 'お知らせ (更新情報等)', 'JDCat利用マニュアル', and '拠点機関のリンク'. The main content area features a search bar with the placeholder text '入力後、Enterキーを押下し検索してください'. To the right of the search bar are buttons for '検索' and '詳細検索'. Below the search bar, there are radio buttons for '全文' and 'キーワード'. On the left side, there is a sidebar with filters for 'アクセス権', 'データの言語', '配布者', and '対象地域'. The main search results area shows a list of items, with the first item being '高等師範学校及臨時職員養成所 (内地) (大正14年度-昭和9年度) : 大日本国統計年鑑 56 (昭和12年) 表228'. The search results are displayed in a table format with columns for 'Title' and 'desc'.

- Currently metadata from social sciences institutes are available
- HI will provide materials of the Bingo-Fukuyama Han Abe-ke (備後福山藩阿部家史料)

Materials of the Bingo-Fukuyama Han Abe-ke 備後福山藩阿部家史料



- Digitalisation conducted by the UTokyo Archives Project
- 55,000 volumes

Current Status & Related Key Issues 現状と課題

As of Sept. 2021

Sharing

- Long-term preservation and utilisation
- Maintain terms of use for data

Internationalisation

- Update “Summary database of the Ishin Shiryō”
- Manage use interface and data

Linking

- Maintain API and IIF
- Promote secondary use of resource data

To the humanities and social sciences

- Manage metadata for cross search
- Maintain schema for “JDCat”

Key issues

Schema to data in the humanities

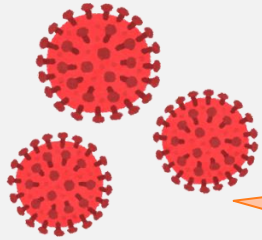
- Language and characters
- Geographical and temporal ranges
- Controlled Vocabulary (CV)
Topic CV, Data type CV
- Different concepts from social sciences
- Interoperability, proposals of new vocabulary

International response

- English user interface
- Translation and interpretation of data
- Difficult word-by-word translations and romanisation

Concluding Remarks まとめ

COVID-19



**Limit access
to materials**

How to survive this crisis

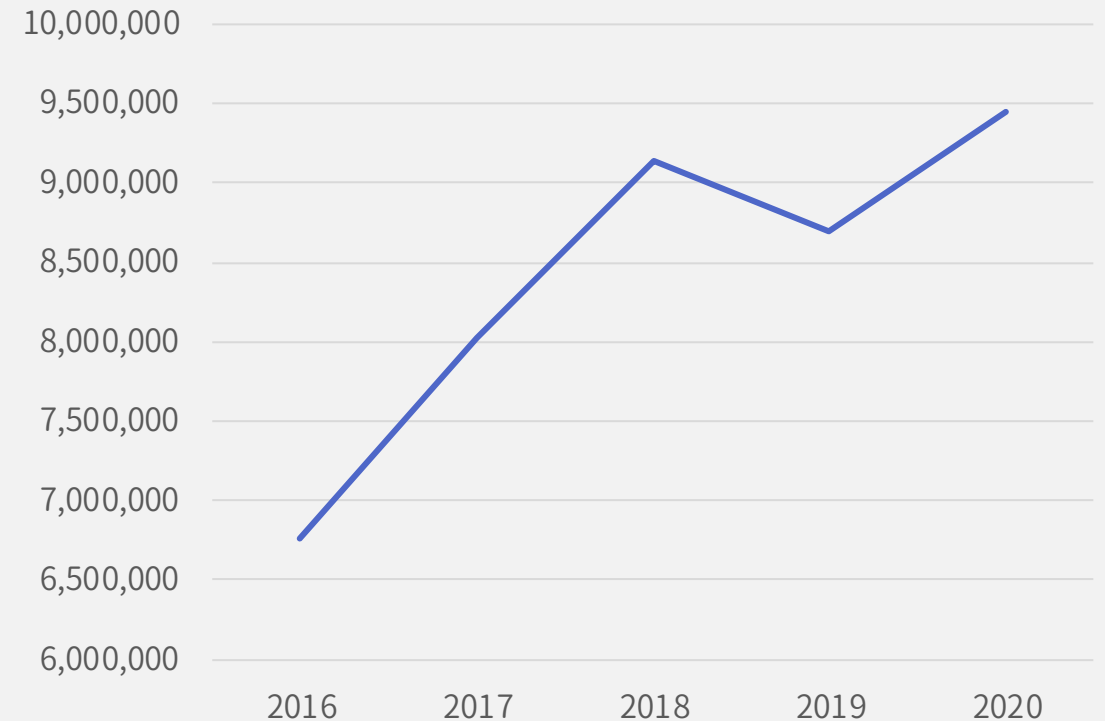
- Provide digital resource data
- Offer material information on the website (e.g. databases, repositories)

“Management System for Material Images’ Digitalization”

- Permanent data in the next 100 years
- Innovation implementation

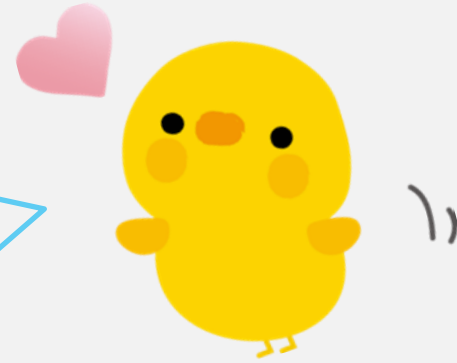
Can overcome the challenge

Digital resources are much more needed!



Cf. The number of accesses to HI databases were about 9.5million in 2020 (750,000 under this COVID-19 situation)

Спасибо!
Thank you!
ありがとうございました



This presentation shows some results of the “Program for Constructing Data Infrastructure for the Humanities and Social Sciences” by the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS), the Project for the Creation of an International Hub for Ishin Shiryō Research, and JSPS Grant-in-Aid for Scientific Research (A) (No. 18H03576, 19H00549, 20H00010).

All of members, other researchers, and institutes are especially acknowledged for their helps at various stages.