

全国遺跡報告総覧シンポジウム

文化遺産の記録をすべての人々へ！

—全国遺跡報告総覧のメリットと公開までのハードル—

日 時：平成 28（2016）年 11 月 28 日（月）13:00-17:30
会 場：奈良文化財研究所 平城宮跡資料館講堂

主 催：全国遺跡報告総覧プロジェクト

共 催：国立文化財機構奈良文化財研究所

国立大学法人島根大学附属図書館

後 援：国立国会図書館 ／ 国立情報学研究所

全国埋蔵文化財法人連絡協議会

ご挨拶

「全国遺跡報告総覧シンポジウム－文化遺産の記録をすべての人々へ！－」の開催にあたり、プロジェクトを代表して一言ご挨拶を申し上げます。

発掘調査報告書をデジタル化してインターネット上に公開するプロジェクトが、中国地方の5つの国立大学図書館によって、平成20（2008）年度に開始され、以後、7年間にわたるプロジェクト期間に、21の国立大学図書館が連携するプロジェクトに拡大しました。この間に、約14,000点の報告書がデジタル化されて公開されました。奈良文化財研究所は、大学図書館によるこのプロジェクトの成果を引き継いで、平成27（2015）年6月に、全国遺跡報告総覧を公開しました。

これまででは、大学図書館が中心となって事業を推進してまいりましたが、今後は、大学図書館と連携を保ちつつ、報告書の発行主体である文化財担当部署や埋蔵文化財センター等のより広範な参加を得て、プロジェクトを推進していきたいと考えております。文化遺産の貴重な記録である発掘調査報告書を、必要としているすべての人々の手に壁障なく届けられる環境の実現が最終目標です。この「全国遺跡報告総覧シンポジウム－文化遺産の記録をすべての人々へ！－」をとおして、発掘調査報告書のデジタル化と公開のための議論が一層深まり、全国遺跡報告総覧が持続可能なシステムへと発展する契機となることを願っています。

プロジェクトの遂行にあたっては、プロジェクトに参加していただいている大学図書館や自治体文化財担当部署ほか、多くの機関、団体、研究者の方々のご協力を頂いております。また、本シンポジウムの開催にあたって、国立国会図書館及び国立情報学研究所にご後援いただきました。この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

平成28（2016）年11月28日

全国遺跡報告総覧プロジェクト代表

国立文化財機構奈良文化財研究所 企画調整部長 森 本 晋

趣 旨

発掘調査報告書の電子書庫である「全国遺跡報告総覧」が昨年6月に公開され、1年半近くが経過しました。この間、国立文化財機構奈良文化財研究所と全国の国立大学及び地方自治体等の報告書発行機関が連携して取り組みを進め、「総覧」から公開される報告書は徐々に増えてきています。

発行部数が少なく流通範囲が限られている発掘調査報告書をデジタル化してWeb公開することで、これまで閲覧することが困難だった報告書も、Web上で容易に閲覧することができるようになりました。また、全文検索や英語自動検索などの新たな機能は、報告書の発見可能性を飛躍的に高め、考古学研究の進展に寄与する可能性を秘めています。

「総覧」公開のメリットは今後益々大きくなると思われますが、全国すべての地方自治体が発行する報告書を網羅するには、まだまだ越えなければならないハードルがいくつもあります。「総覧」に参加する機関を拡大し、公開される報告書を安定的に増やしていくためには、どのような将来展望と戦略が必要でしょうか。発掘調査報告書のデジタル化が果たす役割と可能性、参加機関が「総覧」公開に至るまでに何をなさなければならないかを、基調講演や事例報告、パネルディスカッションとおして考えます。

参加地域・機関一覧

◇大学図書館運営モデル 参加府県（連携大学）

宮城県(東北大)／山形県(山形大)／秋田県(秋田大)／茨城県(筑波大)／富山県(富山大)
新潟県(信州大)／長野県(信州大)／山梨県(信州大)／滋賀県(滋賀大)／大阪府(大阪大)
兵庫県(神戸大)／奈良県(奈良女子大)／島根県(島根大)／島根県(島根大)／岡山県(岡山大)
広島県(広島大)／山口県(山口大)／徳島県(徳島大)／香川県(香川大)／愛媛県(愛媛大)
高知県(高知大)／福岡県(九州大)／宮崎県(宮崎大)／鹿児島県(鹿児島大)総合研究博物館

◇自治体等直接参加モデル 参加自治体等

北海道 厚沢部町／北海道 奥尻町／青森県 青森市／岩手県 岩手県文化振興事業団埋蔵文化財センター
群馬県 前橋市／埼玉県 熊谷市／埼玉県 深谷市／石川県 野々市市／長野県 明治大学黒耀石研究センター
神奈川県 神奈川県考古学会／岐阜県 岐阜県文化財保護センター／岐阜県 飛騨市／岐阜県 下呂市
岐阜県 海津市／静岡県 静岡県埋蔵文化財センター／静岡県 浜松市／静岡県 热海市／静岡県 関田市
静岡県 伊豆の国市／愛知県 愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センター／愛知県 常滑市
愛知県 東海市／三重県 志摩市／三重県 明和町／奈良県 吉野町／兵庫県 兵庫県教育委員会文化財課
兵庫県 朝来市／高知県 高知県文化財团埋蔵文化財センター／福岡県 福岡市／福岡県 筑後市
大分県 中津市／長崎県 長崎県埋蔵文化財センター／熊本県 熊本県教育委員会文化課／熊本県 御船町
鹿児島県 出水市／沖縄県 沖縄県立埋蔵文化財センター

プログラム

司会	昌子喜信 島根大学附属図書館情報サービスグループ・リーダー	
13:00～13:10	開会挨拶 杉江実郎 島根大学附属図書館長	
13:10～13:20	報告 「全国遺跡報告総覧の現況—参加機関数・登録件数・利用実績の推移—」 矢田貴史 島根大学附属図書館企画・整備グループ	・・・ 4p
13:20～13:30	報告 「全国遺跡報告総覧の現況—システムの機能改善の状況—」 高田祐一 奈良文化財研究所企画調整部 研究員	・・・ 7p
13:30～13:45	報告 「全国遺跡報告総覧と文化財活用事業」 国武貞克 奈良文化財研究所都城発掘調査部 主任研究員	・・・ 13p
13:45～14:35	基調講演 「大学教育と文化財保護」 坂井秀弥 奈良大学文化学部文化財学科 教授	・・・ 16p
<hr/>		
14:50～15:10	事例報告 「長崎県における報告書のデジタル化と公開について」 古澤義久 長崎県埋蔵文化財センター東アジア考古学研究室 主任文化財保護主事	・・・ 22p
15:10～15:30	事例報告 「青森市における報告書デジタル化と公開への取り組み」 木村淳一 青森市教育委員会事務局文化財課 文化財主査	・・・ 27p
15:30～15:50	事例報告 「秋田県におけるセルフアーカイブ移行に向けた取組について」 高橋 寛 秋田大学 図書館・情報推進課総括主査（学術企画担当）	31p
15:50～16:00	案内「全国遺跡報告総覧に参加するには—参加手続き・参加してからしていた だくこと—」 矢田貴史 島根大学附属図書館企画・整備グループ	・・・ 34p
<hr/>		
16:15～17:30	パネル・ディスカッション コーディネータ： 坂井秀弥 パネリスト： 矢田貴史／高田祐一／国武貞克 古澤義久／木村淳一／高橋 寛	
17:30	閉会挨拶 奈良文化財研究所 企画調整部長 森本 晋	

講 師 等 略 歴

高田 祐一 (たかた ゆういち)

奈良文化財研究所企画調整部文化財情報研究室 研究員。関西学院大学大学院文学研究科博士前期課程修了 (歴史学)。2007 年株式会社日本総合研究所、2013 年より奈良文化財研究所勤務。2015 年より現職。

主要著書・論文等:『石材加工からみた和田岬砲台の築造』(神戸市教育委員会、2015)、「発掘調査報告書全文データベース「全国遺跡報告総覧」の開発—遺跡情報のプラットフォームを目指して」(情報処理学会じんもんこん 2015) など。

坂井 秀弥 (さかい ひでや)

奈良大学文学部文化財学科教授。新潟県文化財行政課、文化庁主任文化財調査官を経て 2009 年より現職。専門分野は、考古学、特に古代・中世の考古学的研究、現代社会と考古学・文化財マネジメント。

主要著書・論文等:『古代地域社会の考古学』(同成社)、『社会集団と政治組織』(共著、岩波書店)、『海と城の中世』(共編著、高志書院)、『日本の史跡』(共著、名書刊行会)、『中世の越後と佐渡』(共編著、高志書院)など。

古澤 義久 (ふるさわ よしひさ)

長崎県教育府長崎県埋蔵文化財センター東アジア考古学研究室 主任文化財保護主事。九州大学文学部人文学科卒業、東京大学大学院人文社会系研究科博士課程修了。博士 (文学)。2007 年長崎県教育府学芸文化課、原の辻遺跡調査事務所を経て、2014 年より現職。

主要著書・論文等:「東北アジア新石器時代土器文化的交流」『韓国新石器時代土器と編年』(2014 年、ジニンジン,韓国語)、「鷹島海底遺跡出土太平通寶についての一考察」『高野晋司氏追悼論文集』(2015 年)、「壱岐島の紡錘・ケーズミ」『民具マンスリー』48-9 (2015 年) 等

木村淳一（きむら じゅんいち）

青森市教育委員会事務局文化財課 文化財主査。金沢大学文学部史学科卒。1995年青森市教育委員会生涯学習部社会教育課埋蔵文化財対策室を経て、2007年から現職。

主要著書・論文：「青森・高間（六）遺跡」『木簡研究』（2002年）、「新田（1）遺跡・北限の木簡」『考古学ジャーナル』No.531（2005年）、「日本海域における古代の祭祀・木製祭祀具を中心として・「東北地方（米代川流域～津軽）」『石川県埋蔵文化財情報』第19号（2008年）、「青森市石江遺跡群の特質」『古代末期・日本の境界・城久遺跡群と石江遺跡群』（2010年）、「青森市高屋敷館遺跡周辺の方形区画について」『金沢大学考古学紀要』第37号（2015年）など。

高橋 寛（たかはし ひろし）

秋田大学 図書館・情報推進課 学術情報サービスグループ総括主査。弘前大学附属図書館、秋田工業高等専門学校図書館、秋田大学附属図書館医学部分館等を経て2011年より現職。

主要著書・論文等：「電子ジャーナルと電子図書館—高専図書館の今後に向けてー」『峰窓』No. 11（2001.3），『情報探索ガイドブック』（秋田大学附属図書館 2016）など。

国武 貞克（くにたけ さだかつ）

奈良文化財研究所都城発掘調査部 主任研究員。2004年東京大学大学院人文社会系研究科博士課程修了。日本本学術振興会特別研究員、奈良文化財研究所研究員、文化庁記念物課文部科学技官、同文化財調査官を経て、2016年から現職。

報告

全国遺跡報告総覧の現況

-参加機関数・登録件数・利用実績の推移-

全国道跡報告総覧シンポジウム
「文化遺産の記録をすべての人々へ」全国道跡報告総覧のメリットと公開までのハーフル
2016(H28)年11月28日

1

遺跡資料リポジトリ・プロジェクトとは

➢ 発掘調査報告書全文電子化して、大学等に設置したり
ポジトリ・サーバにアーカイブし、Web上で無償公開
する取り組み

➢ 国立情報学研究所(NII)の最先端学術情報基盤整備(CSI)
委託事業として、2008年度に中国地方の国立5大学で
スタートしたプロジェクト

➢ 大学図書館と自治体等の
文化財担当部署との連携事業

<http://rarcn01.lib.shimane-u.ac.jp/>



遺跡資料リポジトリから全国遺跡報告総覧へ

➢ 全国遺跡報告総覧

- ・全国遺跡資料リポジトリ・プロジェクトの後継事業として、そ
れまで分散構築していたシステムとそのデータを統合した上で、
奈良文化財研究所に移管したもの

➢ 旧プロジェクトの抱えていた課題

- ・参加地域の伸び悩み(大学側の導入・自治体側の事情)
- ・運用コスト(人的体制/システム/経費)

⇒事業の発展性・継続性を担保できない
大学運用モデルの限界

➢ 総覽に寄せる期待

- ・システム統合によるスケールメリット
可視性・利便性向上
新たな研究領域
- ・参加機関・登録件数の拡大

3

プロジェクトの歩み(2008-2010年度)

年度 主なトピック

2008(H20)年度 ➢ 中国地方5県(城大)で遺跡資料リポジトリの運用開始
➢ メタデータの収集・作成開始(奈良県とも連携)
➢ 報告書の電子化開始(NII・国立情報学研究所のCSI委託事業)

この時点では、サーバも大学
毎に維持管理

2009(H21)年度 ➢ 12府県(城大)へ拡大
➢ 機種変更・全文検索などシステム改修
➢ 開放書の電子化(CSI事業費・国研費)

2010(H22)年度 ➢ 20府県(城大)へ拡大
➢ NII共同サークルによるシステム構築(新規参入大学向け)
➢ オープンカーファンズ(2010.12令和大)
➢ 報告書の電子化(CSI事業費・国研費)

プロジェクトの歩み(2011-2013年度)

年度 主なトピック

2011(H23)年度 ➢ 自治体セレフ・アーカイブ拜むためのシステム改修
➢ 全国の自治体にアーカイブ調査を実施
➢ プロジェクトが順調な電子化仕様を公開
➢ ワークショップ開催(2010.10東京／国、12.福岡)
➢ 報告書の電子化(CSI事業費)

2012(H24)年度 ➢ CSI委託事業開始年度
➢ 22府県(城大)へ拡大
➢ 報告書の電子化(CSI事業費・国研費)
➢ 奈良県など地域モデル実証実験開始
➢ シンポジウム開催(2012.11福岡)

2013(H25)年度 ➢ 報告書の電子化(国研費)
➢ 京文研とシステム移行に向けた協議開始

5

プロジェクトの歩み(2014-2016年度)

年度 主なトピック

2014(H26)年度 ➢ 連携大学実務者会議でシステムの統合・移管が決定(2014.11)
➢ 旧システムの導入及びシステム移行作業(2014.12～)

2015(H27)年度 ➢ 連携大学による新システムの本格化(鹿児島テスト等)
➢ 全国道跡報告総覧の公開(2015.6)
➢ データ登録開始(2015.8)
➢ 登録件数が15,000件(2015.10)
➢ シンポジウム開催(2016.2令和大)
➢ Onii Booksとの連携開始(2016.3)

2016(H28)年度 ➢ 鹿児島自動検索機能公開のお知らせ(2016.8)
➢ イベント情報登録機能が追加(2016.9)
➢ シンポジウム開催(2016.11奈良)

公開時点
14,374冊

プロジェクト連携大学

※2016年11月現在・

- 東北大学（宮城県）※歴史文化財センター
 - 岡山大学（岡山県）
 - 山形大学（山形県）
 - 広島大学（広島県）
 - 秋田大学（秋田県）
 - 山口大学（山口県）
 - 筑波大学（茨城県）
 - 徳島大学（徳島県）
 - 富山大学（富山県）
 - 香川大学（香川県）
 - 優秀大学（愛媛県）
 - 愛媛大学（高知県）
 - 高知大学（高知県）
 - 滋賀大学（滋賀県）
 - 九州大学（福岡県）※直接登録行為消
 - 大阪大学（大阪府）
 - 神戸大学（兵庫県）
 - 宮崎大学（宮崎県）
 - 奈良女子大学（奈良県）
 - 鹿児島大学（鹿児島県）※博物館
 - 鳥取大学（鳥取県）
 - 球磨大学（熊本県）
 - 球根大学（島根県）
- ➡日々に発行機関による直接登録へ移行中

7

直接参加(登録)している発行機関

<2016年11月現在>

北海道 厚岸町	轟早市 下治村	白糠町 朝来市 ■
北海道 美幌町	稚内市	広尾町 朝来市 ■
青森県 青森市	鰐ヶ沢町 開成町和田町文化センター	赤井川村 朝来市 ■
岩手県 釜石市開成町文化センター	静間町 兵庫市	西日高郡 西日高町 ■
秋田県 大館市 ■	静間町 熊本市	高知県 高岡郡棚尾村ヒンターラ
宮城県 セキ河原町 ■	静間町 藤田町	福岡県 福間町 ■
群馬県 朝霞町	静間町 伊豆の国市	福岡県 熊本市 ■
埼玉県 春日部市	愛知県 犬山市	大分県 中津市 ■
岐阜県 本巣市	佐久間町 開成町文化センター	長野県 佐久市 ■
石川県 野々市市	豊知町 東海市	佐賀県 佐賀市 豊前白喜農業委員会
長崎県 長崎市開成町研究センター ■	三重県 志摩市 ■	佐賀県 長崎市 ■
沖縄県 琉球大学開成町学園 ■	三重県 明和町 ■	沖縄県 国頭郡立石城那古利行政課 ■
柏原市 岩出市	奈良県 吉野町 ■	鹿児島県 出水市
萩原町 兼城町	兵庫県 兼城町教育委員会	沖縄県 琉球大学開成町研究センター

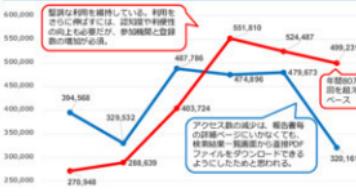
※季節などで変動している施設のため、当時点でデータを全部ご用意しておりません。8

登録件数の推移



9

利用状況の推移



10

外部サイトからのアクセス状況

1位 Google検索

2位 Yahoo検索

3位 遺跡資料リポジトリHP

4位 Bing検索(Microsoft)

5位 Facebook 又別のFacebookページ6位 ドコモDメニュー ドコモのスマホやタブレット?7位 CINI CINI Booksとの連携効果が日々に表れている

11

DLランキング(TOP1~10)

	書名	発行機関	ファイル数	DL回数
1	御幸木部通書	茨木市教育委員会	1	49,365*
2	唐古・健闘記: 篠山郷地図調査	田原本町教育委員会	28	2,343
3	史跡と伝承 武蔵・相模・丹波の城跡	厚岸町教育委員会	1	2,192*
4	高麗の筑城技術とその特徴	高崎市立高崎市立高崎市教育委員会	2	1,877*
5	田柄の理	宮城県教育委員会	20	1,675
6	出雲神社荒神山遺跡	島根県教育委員会	15	1,650
7	史跡山城の保護と整備実績報告書	深津町教育委員会	11	1,630
8	高安城跡 芝生古墳	財团法人人馬山文化財財團研究会	1	1,543*
9	山形県立鶴城跡歴史調査報告書	山形県教育委員会	3	1,446
10	荒尾城跡 遺跡Ⅱ	福井県立福井県立歴史文化センター	23	1,431

12

DLランキング(TOP11~20)				
	書名	発行機関	ファイル数	DL回数
11	瑞玉寺古墳	筑後市教育委員会	1	1,421*
12	山特遺跡 Vol. 8 (5, 7回)	島原市教育文化財調査センター	24	1,387
13	那珂北遺跡 I	大網白里教育委員会	17	1,355
14	若林城跡	仙台市教育委員会	24	1,303
15	松江東工事開始に伴う調査報告書	松江市教育委員会	12	1,198
16	東北地方の古墳調査報告書	宮城県教育委員会	4	1,082
17	仙台城下町に在る近世文化財調査報告書 仙台の五万舞	仙台市教育委員会	1	1,016
18	金崎山古墳	岡山市教育委員会	1	1,014*
19	小山崎遺跡発掘調査報告書	山形県教育委員会	7	956
20	長野市の世界記録	長野県教育委員会	4	938

*DL回数に * (アスター) のあるものは、短期間に複数に多くのダウンロードがもつたもの。[13](#)

DLランキング(TOP21~30)				
	書名	発行機関	ファイル数	DL回数
21	下老子川遺跡発掘調査報告書	佐賀県人間社会・環境問題研究会 歴史文化財会議研究会	13	917
22	唐度宮	富士見町教育委員会	3	907
23	美作国山崎城改訂版	津山市教育委員会生涯学習 部文化課	1	863
24	加佐石遺跡	新潟県歴史文化財調査センター	13	858
25	唐丁遺跡	利根県教育委員会	21	843
26	重要文化財仙台城天守及び二重物架存骨理工事報告書	仙台城南斎市教育委員会	1	788
27	阿弥陀寺遺跡	財団法人愛知県歴史文化財 センター	30	778
28	牛若町古墳群	熱海町	1	748
29	青木道跡跡跡へ平空時代編	新潟県歴史文化財調査センター	9	737
30	下山門遺跡	福岡市教育委員会	1	733

[14](#)

参加機関・登録件数の拡大に向けて				
▶ 総覧は、考古学のみならず人文科学分野においても大きなインパクトのある事業であり、特定分野に特化した全文データベースとしては、国内でも数少ない成功事例。				
▶ 検索機能などシステム面での改修も積極的に行っていくが、何より大切なのはコンテンツの充実。				
▶ 総覧による報告書公開をチャンスと捉え、ぜひ参加の検討（そして積極的な登録）を！				
文化遺産の記録をすべての人々へ！				

[15](#)

全国遺跡報告総覧の現況—システムの機能改善の状況—

高田祐一（奈良文化財研究所）

1. システムの機能改善の目的

- ①利用者およびデータ提供者の利便性向上
- ②学術情報流通の円滑化・ネットワーク化
- ③単にPDFを公開している段階から、データ統合のメリット（次世代の機能・考古学ビッグデータ）

2. 利用者およびデータ提供者の利便性向上

一般利用者には、ストレスレスでシステムをより使いやすくなる。データ提供者には、利用実績を可視化し、自機関HPに誘導し詳細情報を提供することで、新たな価値を見出してくれることが肝要である。英語自動変換機能は、日本考古学の成果を海外に発信する重要な入口となることを期待している。

1) 利用者：注目コンテンツ機能

- ・1か月あたりにダウンロード数が多かった報告書を一覧表示する機能。
- ・全国遺跡報告総覧プロジェクト実務者会議等でのアンケート調査で要望が多かった機能。
- ・報道等でダウンロード数が跳ね上がる傾向。ある事例では、発掘調査の成果を報道発表後、数十しかなかった報告書のダウンロードが700件以上ダウンロードされる。該当ページの表示も2700回を超える。80年台に発行され、閲覧機会が多くはなかった報告書が新しい成果によって再び注目された。

2) 利用者：英語自動変換機能

- ・2016年8月24日に公開した英語で検索できる機能。
- ・埋蔵文化財行政の着実な推進によって、膨大な発掘報告書が発行され、長年にわたる日本考古学の研究蓄積がある。
- ・しかし、発掘報告書は、発行部数が少なく海外の図書館にはほとんど収蔵されていない。
- ・日本の発掘報告書を閲覧するには、日本語の習得が必要になるが、海外の利用者の日本語習熟レベルは様々。
- ・全国遺跡報告総覧の英語検索画面にて、英語の考古学用語を検索ワードとした場合、日本語の考古学用語に自動変換したうえで、類語を含めて検索（図1）。
- ・システム内部に日英の和英対照の考古学用語（5426用語）と日本語の類語を保持しており、自動検索に使用。

- ・自動変換機能によって、日本語の考古学用語を知っていない場合でも、英語で日本の発掘報告書を調べることが可能に。

- ・海外に向けた日本考古学の成果発信に一助となり、日本研究に興味がある海外の利用者に、より手軽に発掘調査報告書を閲覧できる環境となる。

3) 提供者：利用実績統計機能

- ・自機関の登録済み報告書について、報告書毎のダウンロード数等を確認できる。
- ・時間推移による変化などグラフ表示が可能（図2）。
- ・直接参加機関のみの機能。

4) 提供者：イベント情報登録機能

- ・自治体・法人調査組織等の埋文活用事業のイベントを全国遺跡報告総覧に登録し公開できる機能を2016年9月26日に公開した。
- ・都道府県ごとに表示できる。
- ・イベント情報には、ポスター画面や自機関のロゴを登録できる。イベント詳細は自機関HPへ誘導することで、新たな人の流れを作り出す（図3）。
- ・直接参加機関のみの機能。

3. 学術情報流通の円滑化・ネットワーク化

インターネット上で情報を公開する際には、いかにして情報をみつけてもらい、情報活用してもらうかが重要な課題である。既に確立している図書情報の巨大な流通基盤等と連携することにより、国内外で円滑な情報流通が可能となる。

1) CiNiiBooksとのデータ連携

- ・2016年3月23日より機能を公開。CiNiiBooksとデータ連携。
- ・CiNiiBooksとは、国立情報学研究所が運営している図書・雑誌などの学術情報で検索できるデータベース・サービス。全国の大学図書館など約1200館が所蔵する1100万件（のべ1億3千万冊以上）の本の情報や、著者の情報を検索することができる。
- ・CiNii Booksの検索結果画面から奈良文化財研究所の全国遺跡報告総覧に画面遷移し、収録する発掘調査報告書のPDFをダウンロードできるようになった（図4）。
- ・全国遺跡報告総覧を知らないとも、報告書データにアクセスできる環境。
- ・国立国会図書館とは、JAIRO（学術機関リポジトリに蓄積された学術情報を横断的に検索できるサービス）を通じてデータ連携済み。

2) ディスカバリーサービスとのデータ連携

- ・ディスカバリーサービスのSummon（ProQuest社）とは2015年9月にデータ連携。Summonから全国遺跡報告総覧を検索できる。
- ・EBSCO Discovery Service(EDS)とは、現在調整中。年内、連携開始予定。
- ・ディスカバリーサービスは国内外の大学・研究機関で採用されており、より情報を見つけてもらいやすくなる。

・ディスカバリーサービス

図書館が提供する様々なリソースを同一のインターフェイスで検索できるサービスのこと。情報の「Discovery（発見）」を支援するサービスという意味がある。通常は、OPAC（オンライン蔵書目録）、電子ジャーナル、データベース、機関リポジトリ等、収録対象や検索方法が異なるリソースを使い分ける必要があるが、ディスカバリーサービスにおいては、これらを一括検索することができる。

（文部科学省 WEB サイト用語解説

http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu4/toushin/attach/1301655.htm

3. 次世代の機能・考古学ビッグデータ

全国遺跡報告総覧の大きな特徴に、統合された巨大なデータをあげることができる。2016年11月10日時点で、文字数が13億6千万文字、PDFページ数が206万ページである。既に人間1人で可読できるデータ量を超えていている。

総務省によると、2020年には市街地を走れる自動走行車が実用化し、AIの自律的な行動計画が可能になる（行動とプランニング）。そして2030年には、遠隔操作型ヒューマノイドロボット技術が実用化され、自動走行車が完全自動で走行し、人工知能が人間と自然な会話ができるようになるという（総務省「通信自由化以降の通信政策の評価とICT社会の未来像等に関する調査研究」平成27年）。

高度な情報化技術が実用化されていく未来において考古学情報のあり方を考えた時に、全国遺跡報告総覧の持つ考古学ビッグデータが、考古学の学術的深化や文化財保護行政の発展に寄与する可能性は大きいと考える。

1) 言語統計処理

- ・全国遺跡報告総覧では、全文検索が可能である。しかし、報告書では冒頭で遺跡周辺の歴史的経緯や調査経緯を記述することが多い。当該報告書と直接的に関係ないワードがあるため、全文検索時の一種のノイズとなる。
- ・ノイズの対応のため、当該報告書のテキストデータについて、文章中によくでる頻出語や特徴的な語を統計処理し、数十の用語を抽出し、表示させる（発掘・調査などの汎用的な語は除外する）。
- ・これらの頻出語や特徴語を対象にした検索機能を実装することで、より高精度な検索が可能となる。

2) 画像認識

- ・報告書は、テキスト情報と画像（写真・図面）情報で構成される。
- ・報告書から画像情報を抽出し、集約することで次のことが可能となる。
 - ① 画像を検索に使用 → 類似画像を結果として返す
 - ② テキスト情報（特徴）を入力 → テキストから連想する画像を結果として返す

- この画像認識機能によって、例えば一般の方が遺物を表探し、遺物写真や特徴をシステムに入力することで、類似の結果を返すことができる。

4. おわりに

- 利用者、データ提供者にとっての利便性を向上させることで、使ってもらえるシステムとする。
- インターネット上で情報公開し、活用してもらうには、既存の巨大な情報流通基盤と連携することが重要。
- 未来の考古学情報のデータのあり方を考える必要がある。
- データベースは、データが多いほど重要性を増す。全国遺跡報告総覧にデータ登録するメリットを今後も模索していく。



図1 英語自動変換機能

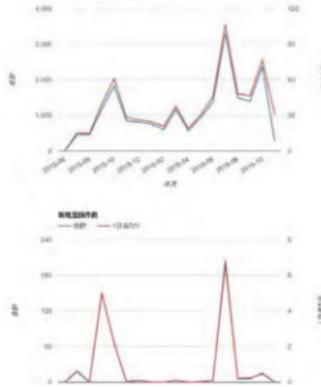


図2 利用統計画面



図3 イベント情報公開機能

図4 CiNiiBooks 画面
全国遺跡報告総覧へのリンクが表示

図表6-1-3-3 ICTの未来年表

端末(入力系)	端末(出力系)	ネットワーク	コンピューティング
2015 ・「自転車電動」の半数以上がホームネットワークに接続			・専横プログラムの強さがプロ棋士に並ぶ
2016 ・RFID等のデータ機能が数段階レベルになり、食料品や日用品へのタグの付与が確立(実現) ・ICタグの経路を印刷で量産する技術が実用化	・センサー技術を駆使した手押し車型の手押し補助車が発売 ・複数のセンサによるガイドシステムロボットが実用化 ・介護ロボットが発売		・人工知能が大学入試センター試験で高得点をとる
2017 ・センターによる自動車タイヤの状態監視システムが実用化 ・身体、室内に多数のセンサーを配置して、意識にのぼらない運動動作の異常を検知する技術が実用化	・自動走行できる次世代トラクターの量産開始 ・自動走行車の国際標準がまとまる ・国内自動車メーカーが高速道路を自動走行支援する車を発売	・光ファイバー1本で毎秒10テラビット以上の通信速度が必要	・西脇ソフトウェアの威力が、プロ棋士と肩を並べる(5年後) ・このころ(2014-20)、AIの感情理解、行動予測、感情認識が可能なほどになる(複数の感覚の情報を組み合わせて処理)
2018	・パーソナルな小型のコミュニケーションロボットが登場(5年後) ・老朽インフラを点検するロボットが実用化	・世界のIPトラフィックの年間実行レートは1.6兆バイト(1,000エクサバイト)に達する ・モバイル端末の通信量が10倍以上(円1万5900ペタ)に膨大	
2019 ・地域ネットワークによる、画像センサー(カメラ)からの地域映像を使った。若者(高齢者、子供、女性)の見守り支援などの住民サービス			
2020	・周辺に応じて形態を変える、人工知能を持った小型電動車が実現 ・全自動走行車のための自律運転システムが実現 ・市街地を走れる自動走行車を実用化 ・国内の約300社がこの年までに100種のロボットを実用化	・5G開始(ネットワークの容量が4Gの1000倍)「データ転送速度は4Gの10~100倍」 ・世界中のデータの約1/3がクラウド・コンピューティングで利用 ・家庭向け10Gbps光加入者数システム	・西脇ソフトウェアの威力が本因力を上まわる ・AIの自動的な行動計画が可能になる(自動走行、器具の自動化、物流ロボット)(行動とプランニング)
2021			・人工知能が東京大学の入学試験に合格
2022		・1Tbps超の大容量通信技術が社会的に実現	
2023 ・生活空間内の健診情報を管理するユビキタス生体情報モニタリング技術が実用化	・運動能力をアシストできるアクチュエータ技術(高齢者のQOL改善) ・運動・呼吸の自動調節・電波干涉による効率の向上などによりセキュリティが確保され、安心して使える無線通信が社会的に実現		・AIの感情認識能力が大幅に向かう(行動に基づく抽象化)
2024 ・自転車内のセンサーで故障を予測し、事故を回避するシステムが実用化	・精密骨質分析ロボットが実用化		
2025	・自動走行車が市場に登場する ・このころ(2025)、人工知能を搭載したスマートフォンや住宅が登場する(スマートホーム) ・このころ(2020-25)建設現場で「バードズア」の導入開始	・国内のインターネット・トラフィック量が100テラビット・秒に達し、スマートグリッドがICT電力消費の20%を占める	・専横プログラムはプロ棋士に比べ、性能が優れる(10年後) ・AIの言語理解(通訳、海外向けEC)が高め(通訳との掛け合)
2026	・一般家庭で介護、家事などを支援するロボットが実用化	・遠距離・自動走行を可能にする自転車-基地駆動、自転車-自動車間の連携システムが実用化	
2027	・災害救助ロボット技術が社会的実装 ・自律走行の深層画像作成ロボットが実用化		
2028	・高齢者の外出を促すアシストネットワークロボットが実用化		
2029	・生産工程変更等、複雑な環境変化に対応できる自律型ロボット		
2030	・社会に参加できない人の社会参加を可能にする遠隔操作型ロボマニエトロボットが実用化 ・自転車走行車が完全自動で走行	・安全な情報化社会を世界規模で実現可能にする量子暗号が実用化	・人工知能が人間と自然な会話ができるようになる ・2030-40年ごろまで生徒の多様なメカニズムを収集したコンピューティング・ネットワーク技術の実用化

(出典) 総務省「遠隔自動化技術の進展状況の評価とICT社会の未来像等に関する調査研究」(平成27年)

全国遺跡報告総覧と文化財活用事業

国武貞克（奈良文化財研究所
都城発掘調査部主任研究員）

1. 埋蔵文化財活用事業の情報発信の現状

文化財活用事業のうち、発掘調査報告書に関連のあるのは埋蔵文化財の活用事業である。今回、全国遺跡報告総覧に直接参加している機関限定の特典ではあるが、総覧のトップページから、埋蔵文化財活用事業の情報が登録できるようになった。この意義は、埋蔵文化財保護行政の上でも非常に効果の大きな機能である。そのため、その効果について簡単に述べてみたい。

埋蔵文化財活用事業は、地域住民からみると文化的な行政サービスのひとつであり、行政からみると記録保存された埋蔵文化財の価値を地域に還元する大切な機会である。活用事業を通して地域住民のニーズに応えることが出来ていれば、日々の埋蔵文化財保護行政に不可欠な住民の理解が得やすくなり、円滑な保護行政の遂行が可能となる。目的は市民への成果還元、まちづくりへの素材提供であるため、地域住民の満足度と保護行政の円滑運営は、相乗的に高まるものである。この点から、埋蔵文化財保護行政の円滑な運営にとって、埋蔵文化財活用事業を継続的に行うことは必須となっている。

そこで広報が大切になるが、多くの場合、自治体等主催機関のホームページで告知をしていると思われる。また機関発行の広報誌やチラシを作成して公共施設を拠点に配布するということも一般的に行っていると思われる。地域住民が主な対象となるために、これらは基本的に不可欠な媒体である。

さらに広報範囲を拡大して情報発信をしている事例もある。新潟県では、「新潟まいぶんナビ」により、県および市町村の活用事業をすべて掲載する情報誌を年に2回発行しており、画期的な取り組みである（写真）。さらに県を越えて地域ブロックとして広報する事例もある。関東地方では、全国埋蔵文化財法人連絡協議会の関東ブロックの協議会が、加盟機関の活用事業を統合して広報し、「関東考古学フェア」として一連の広報を行っており、非常に好評を博している。機関を越えた連携事業により広報効果を高めており、注目される事例である。

2. 埋蔵文化財活用事業の情報集約の必要性

ところで、これら埋蔵文化財活用事業の情報を、全国レベルで一か所に集めて閲覧できる情報源はこれまでになかった。利用者側からみると、埋蔵文化財に接してみたいと思ったときに、近くの機関の広報誌やホームページにその情報が載っていればちょうど良いのだが、そういういつも開催しているわけではないかもしれない。ホームページや単独機関の広報誌、チラシは必須媒体ではあるものの、特定の情報を求めるユーザーにとっては受け身とならざ

るを得ない情報源である。そこで、全国規模で活用事業の開催情報を蓄積しているサイトがあれば、ユーザーは能動的に検索ができるため、求める情報に的確にたどり着くことができ、埋蔵文化財に触れてもらえる機会が増大するに違いない。また提供側にとっても周辺自治体等の限定された範囲の類例しか得られない現状から、全国の埋蔵文化財活用事業の動向が得られるようになるだろう。そうなれば効果的な事業展開が可能となるだろう。

また、いま現在全国で埋蔵文化財活用事業が、何件行われているのか把握する方法はない。国庫補助を受けて実施される埋蔵文化財活用事業の事業主体は年間で 200 機関程度だが、そこで行われている活用事業の総数は不明である。さらに、国庫補助を受けないで行われる事業はたくさんあるだろう。現地説明会の総数も把握できていない。そこで今後は、このシステムに情報の蓄積が進めば、活用事業そのもののデータベースが構築されることになる。開催地域や開催日程ばかりでなく講演会、体験学習、現地説明会、展示会などという活用事業の種別などでも分類して検索、表示できるようにする予定である。ユーザーにとっても好みの活用事業を選べるばかりでなく、提供側にとっても様々なアイディアを得ることができる。さらに、経年でデータを分析すれば、どのような事業が効果的であったかという事業効果の検証も可能になるだろう。

埋蔵文化財活用事業の提供側にとっても不可欠な機能であり、発掘調査報告書のデータベースに匹敵する価値をもつデータベースに成長すると考えられる。

3. 埋蔵文化財活用事業の効果促進

全国遺跡報告総覧は、奈良文化財研究所での運用開始から 1 年半が経過したが、現在では 1 ヶ月で 100 万回以上閲覧されるシステムになった。月間 100 万件というこの閲覧数（ページ閲覧数）は、埋蔵文化財の世界では他に類のない規模の数字であるが、今後、報告書の登録件数の増加とともに、さらに伸びる見込みである。全国六千人弱の埋蔵文化財専門職員と歴史・考古学の学界、専攻学生だけでは、この数字は説明できないので、一般の方によるかなりの数の閲覧が想定される。それは、マスコミで発掘調査成果が大きく報道されると、その遺跡の過去の発掘調査報告書の閲覧数が一時的に急激に伸びる傾向からみても、一般の方の貢献が大きいものと考えられる。

このように、埋蔵文化財に何らかの関心をもつユーザーが月間 100 万回以上閲覧するこのシステムに、自機関の活用事業の情報を掲載する意義と効果については、改めて述べるまでもないだろう。

4. 発掘調査報告書活用促進の相乗効果

全国遺跡報告総覧の中に、発掘調査報告書の全文検索データベースと活用事業のデータベースが同居することによる相乗効果が期待される。これまで別の課題と考えられてきた報告書の活用促進と、埋蔵文化財活用事業の情報発信が、全国規模で一体化されるのである。発掘調査報告書を見に来たユーザーが、同じ関心に基づいて、さらなる詳しい情報を求めて、

その遺跡の所在する自治体周辺での活用事業、例えば講演会や展示会の情報を探すことも十分にあり得るだろう。また逆に、活用事業の情報を求めるユーザーが、活用事業で接した遺跡の報告書を検索・閲覧することもあり得るだろう。

このように、これまでにない新しい情報の動きを促進するため、双方のメリットを高める相乗効果が期待される。

5. 所蔵施設訪問機会の拡大

活用事業のページには、自機関のホームページアドレスをロゴマークで載せることが出来る。全国遺跡報告総覧には概要を載せておき、活用事業の詳しい情報を載せている自機関のホームページに誘導する。つまり埋蔵文化財活用事業の情報についても発掘調査報告書と同様に、全国遺跡報告総覧を情報の入り口として位置づけ、詳しい情報を自機関のホームページに掲載して誘導する。これにより、自機関のホームページと全国遺跡報告総覧の役割分担を明確化することができるうえに、自機関のホームページの訪問数も伸ばすことができる。埋蔵文化財センターなど保管施設のホームページに誘導されたユーザーは、活用事業はもちろん、施設内の展示や図書利用などの情報を得ることができるため、それがきっかけとなって保管施設への実際の訪問へと結びつく場合もあるだろう。

このように埋蔵文化財活用事業の情報検索、報告書電子データの閲覧検索、保管施設へのユーザーの来館という新しい循環を生み出すことが、全国遺跡報告総覧の当面の目標である。全国遺跡報告総覧は、全国の埋蔵文化財活用事業の一層の促進に欠かせないツールになる可能性を十分にもっている。



【新潟まいぶんナビ 平成 28 年度春夏号表紙（新潟県教育委員会編集・発行）新潟県ホームページより転載】

新潟県内の埋蔵文化財活用事業をすべて網羅した定期刊行物。全国的に見ても、県・市町村ともに埋蔵文化財活用事業が盛んな新潟県ならではの発想で作成されている情報誌。魅力的な誌面と紙媒体の安心感により子供からお年寄りにまで好評。観光振興や学校教育とよく連携し、県民への強力な情報発信源となっている。埋蔵文化財活用事業についての情報発信の先駆的かつ画期的な成功事例といえる。全国遺跡報告総覧では「デジタル版にっぽんまいぶんナビ」を目指している。

全国遺跡報告総覧シボンム

奈文研 2016.11.28

大学教育と文化財保護 —発掘報告書をめぐって—

坂井秀弥（奈良大学文化財学科）

1. 奈良大学の文化財学科と図書館の報告書

1) 文化財学科創設（1979）の目的

- ・考古学（埋蔵文化財）を中心とした文化財担当者の育成（開発事業に伴う発掘調査の急増とその調査担当者不足）。全国初の「文化財学科」が誕生。
- ・多くの卒業生が全国各地の地方公共団体等で発掘調査や各種文化財の保護にあたる。

2) 大学図書館における発掘報告書のあり方

- ・図書館における考古学・発掘報告書等の充実した蔵書群（水野正好先生の功績）
- ・2014年、日本考古学協会蔵書の受贈決定（奈良大学図書館『みささぎ』23）
- ・開架式書架における自由な閲覧と開放的な利用環境（保管スペースの確保が問題）

2. 全国の大学における考古学教育

1) 文化財行政担当者の専門分野

- ・全都道府県と2/3の市町村に埋蔵文化財の担当者が在職（世界に誇る体制）。担当者は遺跡の発掘調査が大きな職務であり、大半が大学で考古学を専攻した者である。
- ・市町村を中心に他の文化財全般も担当している場合が一般的であり、考古学の担当者が全国の文化財保護全般を支えているのが実態。

2) 考古学専攻の設置

- ・1980年前後に各地の国立大学で設置が進み、その後私立大学でも増加した。
- ・教員数1名・2名の小規模のところが多い（欧州は全般に大規模）。
- ・大学には行政の記録保存調査に懐疑的な考え方から、行政と距離をおく傾向があった。
- ・歴史が浅いところでは、報告書が充実していないところが多いものと推測される。

3) 就職の動向と考古学教育

- ・1990年代は発掘調査の激増に応じて、全国の自治体に配置が急速に進む。
- ・中堅以上の現担当者は、行政の発掘現場に参加して考古学の面白さをおぼえ、実務を修得した。大学では実習の授業があるとはいえ、発掘調査等の実務教育は容易ではない。
- ・2000年代には調査減少に伴い採用が激減したため、それに応じて専攻生も減少した。
- ・ここ2・3年、担当者の世代交代が急速に進展し、後継者の人材不足が深刻になっている。40代後半以上が7割近くを占めるものと推定される。
- ・担当者の人材不足が日本考古学協会の奈良大会2015、研究環境検討委員会で検討され、埋蔵文化財行政と考古学の大学関係者にこの問題が共有されてきている。

- ・文化庁が大学との連携提言と学生向け説明会を実施（奈良大学28.1に説明会の実施）。
- ・近畿地方で大学間と行政との連携の試みが始まる（近畿地区考古学大学連絡協議会）。

3. 文化財担当者養成における発掘調査報告書の意義

1) 文化財担当者に必要な知識・能力

- ・担当者には発掘調査と報告書作成のための考古学の知識・技術が不可欠であり、学生は講義・実習・卒論・修論などを作成する過程において、こうした考古学の調査・研究の基本・基礎を修得する。
- ・埋蔵文化財以外の各種文化財の保存・活用においても、対象となる資料の時代や性格などの学術的価値を明らかにすることが必要であり、大学で修得した考古学の基本・基礎が、他分野への基礎的な対応を可能とする。

2) 考古資料と発掘報告書

- ・考古資料の基本は、発掘された遺構と遺物で、現状では大半が記録保存に伴うものである。この資料は活用されて初めて社会的な意義をもつ（記録保存の正当性）。
- ・遺物は保存されている実物の利用も重要であるが、まずは報告書のデータをもとに収集、分析することが出発点となる。
- ・膨大な発掘調査件数と出土量の中から、必要な情報は網羅的に抽出することは、報告書原本があったとしてもその検索は相当の労力を要する。そもそも原本がない場合はそれが不可能である。ここに「全国遺跡報告総覧」のきわめて大きな意義がある。
- ・全国のデータが網羅されているかどうかは、教育・研究の成否に大きく影響することから、今後、全国でデータの提供と蓄積が推進されることがきわめて重要である。

3) 報告書における原本とデジタルの関係

- ・検索などの活用においてはデジタルデータが優れている点は多いが、課題もある。両者には精度（解像度）の差があり、実測図などの利用は原本が必要。
- ・原本はめぐりながら様々な情報が目に入り、その遺跡について幅広く情報を集めることに有利である。
- ・検索して収集したデータをより有効に活用するために原本の利用も不可欠である。そのような場合は奈良大学図書館が便利。所蔵されていない場合も他の図書館から借用することも可能である。
- ・発掘報告書を豊富に所蔵する埋蔵文化財センターなどの充実が今後も必要である。

4. おわりに

- ・文化財の保存・活用は、よりよい地域社会の形成において重要な課題である。
- ・それを行政で直接担う担当者の養成は、大学の考古学教育の成否に深く関わっている。
- ・これまでの膨大な考古学における調査・研究の蓄積を生かすためには、膨大な数量の発掘報告書を有効に活用するための全国遺跡報告総覧の充実がきわめて重要である。

みささぎ

奈良大学図書館報

第23号

2016. 7



日本考古学協会の図書とその受贈

文学部文化財学科教授 坂井秀弥

CROSS OVER

奈良大学図書館は、2014年、日本考古学協会所蔵の図書62,500冊余りを受贈することとなりました。すでに36,000冊ほどが配架され、2017年には作業完了の見込みです。

日本考古学協会は、会員数約4200人を擁する、考古学では最大の学会です。その設立は1948年、戦後日本の考古学の出発点となった静岡県登呂遺跡の発掘が契機です。見つかった弥生時代の集落・水田は、敗戦により自らの歴史を失った国民にとって、確かな足跡を証明するものであり、新鮮な歴史の象徴でもありました。

協会図書は、その約2/3が、全国自治体等の発掘調査報告書と一般図書類であり、残りが各種学会・研究会の約1,600種類もの逐次刊行物です。これらは協会設立以来、会員と関係機関から寄贈されたもので、関係者にとっては特別の財産ともいえ、希少な登呂遺跡の報告書等も含まれています。それが本学に寄贈されるに至った経緯には、軒並曲折がありました。

図書は1975年から千葉県市川市立考古博物館で保管されていましたが、全国的な発掘調査の急増や研究の進展に伴い、その数量は急増し、博物館が満杯となつた2000年からは、埼玉県内の貸倉庫に保管されてきました。この状態では閲覧などの活用もままならず、協会は2006年に委員会を立ち上げてその取扱いを検討し、公的施設に一括寄付することとなりました。

2010年5月の総会で、寄贈先が英国のセインズベリー日本芸術研究所に決まるとき、会員から強い反対意見が出されました。反対声明は「協会に蓄積された図書は、敗戦後日本考古学の歩みをたどることができるかけがえのない“原本”群であり、それ自体が文化財です。安易に文化財を海外放出させるべきではありません。」とありました。同年10月にはその決定が覆り、マスコミでも話題になりました。再度、寄贈先を公募することとなり、本学は2012年の予備調査、翌年の公募に応募しました。競争相手があつたと聞きますが、本学図書館は考古学関係の図書も豊富で、開架書庫での充実した閲覧サービスで定評もあり、多くの関係者から決定に安堵の声をいただきました。

協会図書は今後も継続して寄贈を受けることとなっています。それにより全国の報告書はもとより、入手しにくい各地の同人誌的な雑誌が今後も揃うことになります。日本は世界屈指の発掘調査量を誇り、考古学の成果はきわめて膨大です。本学図書館が果たす役割は日本のみならず世界の考古学においても大きいといえるわけです。



現在、一階集密書架に配架中

考古学の専攻・コースの設置

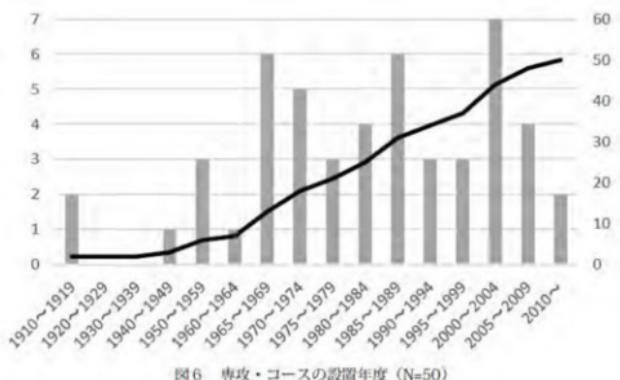


図6 専攻・コースの設置年度 (N=50)

考古学専攻学部生の推移(全年度回答)

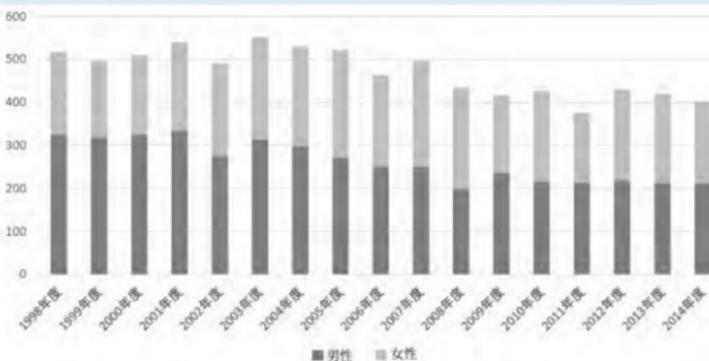


図8 学部卒業生(全年度回答の大学のみ) (N=44)

学生総数(学部・院生)と就職率

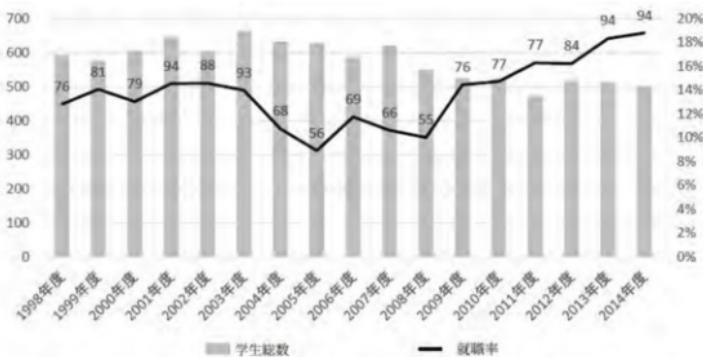


図 14 学生総数(学部生・院生)と専門職就職率(学部は全年度回答の大学のみ) 学 N=44、院 N=52

大学と行政・地域との連携

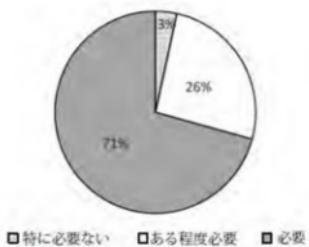


図 32 地域の行政との連携の必要性 (N=58)



図 31 地域の行政機関との連携事業 (N=56) 複数回答可

平成27年度第2回 埋蔵文化財保護行政説明会



文化庁主催

遺跡をまもってまちづくり -明日の埋蔵文化財保護行政を担う-

大学生及び大学院生のみなさんを対象に、埋蔵文化財保護行政の業務についての説明会を行います。年間8,000件も行われ、時として日本の歴史を書きかえるような大発見もある発掘調査。埋蔵文化財保護行政の意義と重要性、そして、仕事の内容と魅力など、発掘現場の最前線で頑張っている専門職員の生の声をお伝えします。是非、ご参加ください。



特別史跡三内丸山遺跡(長野県)



特別史跡吉野ヶ里遺跡(佐賀県)

史跡指定記念創作劇
(史跡住吉貝塚・鹿児島県知名町)子どもが作った古墳説明板
(山梨県南アルプス市)

史跡竹田城跡(兵庫県朝来市)

[主催] 文化庁・奈良大学

[協力] 皇學館大学文学部考古学講座課程、三重大人文学部、滋賀県立大学人間文化学部地域文化学科考古学研究室、京都大学学院文学研究科考古学研究室、京都橘大学文学部歴史遺産学科・大学院文学研究科、京都府立大学文学部歴史学科・同志社大学考古学研究室、花園考古学研究室、佛教大学歴史学部・立命館大学文学部考古学・文化遺産専攻、龍谷大学文学部歴史学科考古学専攻、大阪大学文学研究科考古学研究室、大阪大谷大学歴史文化学科、大阪市立大学文学研究科、関西大学文学部考古学研究室、関西外国语大学、近畿大学芸芸学部文化・歴史学科・大手前大学史学研究所、神戸女子大学文学部考古学研究室、帝塚山大学文学部日本文化学科、天理大学文学部考古学・民俗学研究室、奈良教育大学文化遺産教育専修、奈良芸術短期大学前園寅知雄研究室、奈良女子大学文学部人文社会学科古代文化コース

[会場] 奈良大学 C棟102教室

[日程] 平成28年1月24日(日) 13:30~17:00

13:00~13:30	受付	
13:30~13:45	開催行事	加藤弘樹(文化庁記念物課長)
13:45~13:55	趣旨説明	坂井秀弥(奈良大学教授)
13:55~14:40	埋蔵文化財保護行政とは何か?	福宜田佳男(文化庁記念物課主任文化財調査官)
14:40~15:10	遺跡をまもる仕事―兵庫県の埋蔵文化財保護行政―	柏原正民(兵庫県教育委員会)
15:10~15:20	=休憩=	※朝来市産業振興部竹田城課へ出向中
15:20~15:50	遺跡をまもる仕事―京都府八幡市の埋蔵文化財保護行政―	大洞真白(京都府八幡市市民部課税課)
15:50~16:10	県に入ってー和歌山県の場合ー	上地 舞(和歌山県教育委員会)
16:10~16:30	市に入ってー兵庫県赤穂市の場合ー	山中良平(兵庫県赤穂市教育委員会)
16:30~16:55	質疑応答	
16:55~17:00	閉会行事	坂井秀弥(奈良大学教授)

参加申込は、裏面(申込用紙)により、FAXもしくはE-mailでお願いします(締切1/15)

【担当】文化庁記念物課 埋蔵文化財部門 水ノ江・森先 電話(03)5253-4111(内線2879)



旧石器時代



縄文時代



弥生時代



古墳時代



古代



中世



近世



近代

発掘された日本列島民イメージキャラクター(画:早川和子)

長崎県における報告書のデジタル化と公開について

長崎県教育庁長崎県埋蔵文化財センター 古澤義久

I. 長崎県の「全国遺跡資料リポジトリ」事始め

2014（平成 26）年 4 月のある日、定例の所内会議において、当時の所長から当センターのホームページ (<http://www.nagasaki-maibun.jp/>) のアクセス数を増加するにはどうしたらよいかという議題が挙げられた。その際に、筆者は HP に発掘調査報告書の PDF 版を掲載するのはどうかという意見を述べたところ、「先從隣始」(『戦国策』) の故事にならない、筆者がその検討にあたることとなった。

その時点で、当センターの HP には、報告書の PDF 版は掲載されていなかった。当センターの前身の一つである長崎県教育庁原の辻遺跡調査事務所の HP には、『原の辻ニュースレター』という情報誌の PDF 版が掲載されていたこともあったが、サーバの容量の都合により、途中で公開を停止していた。一方で、壱岐市教育委員会文化財課の HP である「原の辻一文国王都復元公園」(<http://www.iki-harunotsuji.jp/>) では「原の辻調査成果データベース」というコーナーで、原の辻遺跡に関する報告書 PDF が公開されていた。しかし、原の辻遺跡以外の報告書 PDF が公開された事例はまだ県内ではなかった。

さて、筆者のもともとの専門は東北アジアの新石器時代で、長崎県入庁後は、大陸・半島との交流の拠点であった原の辻遺跡の調査研究を担当している。そのため以前から調査研究のために、よく韓国へ行っていたのであるが、2000 年代中葉頃には、報告書を PDF で提供いただくことが多くなっていた。これは 1999 年、金大中政権下の情報通信部（現・未来創造科学部）が策定・実施した「サイバーコリア 21」(사이버 코리아 21) などに端を発する国土の IT 化という時流に乗ったものであった。いずれ、我が国でも報告書が PDF で公開されたり、流通する日が来るだろうと思っていたが、「全国遺跡資料リポジトリ」が公開されるに至り、その時代が来たのだと強く印象に残ったことがあった。

そのため、報告書 PDF を公開するに当たっては、自前のサーバで行う方法と、「全国遺跡資料リポジトリ」に PDF を掲載し、センターHPからリンクを貼るという方法を考えた。自前サーバで行う方法は、既に容量の問題があることが明らかであったので、「全国遺跡資料リポジトリ」に参加する方法が最善であるように思われた。

しかし、当時、九州・沖縄各県が、「全国遺跡資料リポジトリ（広域版）」に参加した事例は存在しなかった。もしかすると筆者の想定にないデメリットがあるかもしれないと考え、なぜ「全国遺跡資料リポジトリ（広域版）」に参加していないのか、九州・沖縄各県に電話照会を行ったところ、その結果はおおむね下記のとおりであった。

- ①当該県庁の HP で PDF 全文公開中であるため、リポジトリに参加する必要がない。
- ②報告書掲載の写真等の著作権の問題が解決できていない。
- ③地元大学を通して既に参加している。

④リポジトリを詳しく知らず、参加を検討したことがない。

このような当時の九州・沖縄各県の不参加理由は、本県の参加にあたって必ずしもデメリットになるわけではないということが明確になったので、筆者はリポジトリ参加の方向で動くことに腹を決めた。そこで、いわゆる一枚紙（図1）を作成し、リポジトリのパンフレットや、九州・沖縄各県への照会内容を整理した資料を添付し、当時の所内やセンターの所管課である教育庁学芸文化課に説明した。その結果、ほぼ無抵抗状態で案が通った。唯一「大学附属図書館が運営しているという点が何か引っかかる」という

意見があったが、「これまでの運営体制で問題が起こったことはないし、いずれ奈良文化財研究所に移るらしい」と説明することで、この懸念も霧消した。

こうして、所内・所管課の同意を取り付け、平成26年5月8日付けで島根大学附属図書館長宛て全国遺跡資料リポジトリ（広城版）参加申込書を送付したところ、5月14日付で島根大学附属図書館よりIDとpasswordが電子メールにて交付され、無事に全国遺跡資料リポジトリ参加という運びとなった。

II. 「全国遺跡資料リポジトリ」・「全国遺跡報告総覧」に係る具体的な作業

リポジトリ参加以前の2012年3月刊行『原の辻遺跡』長崎県埋蔵文化財センター調査報告書第5集からPDFも納品することが仕様書に盛り込まれており、それ以降、当セン

H26. 4. 21 長崎県埋蔵文化財センター
<p align="center">遺跡発掘報告書のPDF公開について</p> <p>1. 現状</p> <p>○県としてはPDF公開した事例はない。 ○原の辻遺跡関係の報告書は県（県教委・原の辻遺跡調査事務所）、市（教委・町教委分合む）ともに老岐市教委文化財課が設置・運営するHP「一文国王都復元公園」の「原の辻調査成果データベース集」で公開されている。</p> <p>2. PDF公開の方法と利点・不利点</p> <p>○センターのHPで公開する。 利点：自閲覧のみで作業が完結する。 不利点：サーバの問題（容量等） ○全国遺跡資料リポジトリを活用する。 ●全国遺跡資料リポジトリとは・・・ ・島根大学附属図書館が事務局となり奈良文化財研究所の協力で公開している発掘報告書PDFを公開するサイト ・サーバは国立情報学研究所にある ・数年後を目途に、国立奈良文化財研究所にシステム自体を移管予定 ・国立大学を通して登載する方法と自治体個別参加モデルの「広城版」があり、「広城版」での参加を想定</p> <p>3. 公開する報告書の範囲</p> <p>(1) 長崎県埋蔵文化財センター調査報告書 (2) 長崎県文化財調査報告書・佐世保文化財調査事務所調査報告書・新幹線文化財調査事務所調査報告書</p> <p>4. PDF化の現状</p> <p>現在、長崎県埋蔵文化財センター調査報告書については第5～12集についてPDF化済み</p>

図1 「全国遺跡資料リポジトリ」参加に係る説明資料

ターで刊行された報告書の PDF は存在していた。また、それ以前に刊行された原の辻遺跡関係の報告書 PDF は、壱岐市教育委員会文化財課がいわゆる自炊で PDF を作成していたので、これを利用することができた。これらの報告書は 2014 年 5 月 16 日から「全国遺跡資料リポジトリ」に登録したが、それ以外の報告書については、新たに PDF を作成する必要があった。

新たに PDF を作成する必要のあった報告書冊数は約 400 点で、壱岐島内の印刷会社に裁断を依頼した。ちょうどその頃、所内のコピー機を新しくすることになっていたので、PDF を作成できる機種にした。そして、このコピー機を利用して、PDF を作成し、2015 年 6 月 8 日から本格的に「全国遺跡資料リポジトリ」及び後続の「全国遺跡報告総覧」に登録をはじめ、9 月 8 日にその時点までのほぼ全ての長崎県教育委員会発行報告書についての作業が完了した。

III. 県内市町への広報

以上のように長崎県では、「全国遺跡資料リポジトリ」及び「全国遺跡報告総覧」へ参加することで報告書の PDF 公開がなされたのであるが、このような取り組みを県内の市町にも周知し、参加を促すべく広報を行っている。毎年、長崎県では 4~5 月に「開発部局・文化財保護部局担当者文化財基礎研修」として、文化財保護部局担当者が文化財の保護に関する基礎的な考え方や事務手続きなどの基礎的な知識を習得することを目的とした研修を行っている。この研修では平成 26 年度以降、お知らせ（図 2）を研修資料に掲載

長崎県埋蔵文化財センターからのお知らせ
長崎県教育委員会刊行遺跡発掘報告書が PDF で公開されています！
- 全国遺跡報告総覧への参加 -

○長崎県教育委員会は県埋文センターが窓口となって「全国遺跡報告総覧」に参加し、県教委発行の埋蔵文化財調査報告書は全て PDF で公開しています。

○「全国遺跡報告総覧」とは・・・
埋蔵文化財の発掘調査報告書を全文電子化して、インターネット上で検索・閲覧できるようにした「電子書庫」で、奈良文化財研究所が運営しています。

○「全国遺跡報告総覧」参加のメリット
・発行部数が限られた遺跡発掘調査報告書を PDF 形式で広く公開できます。
・自前のサーバを準備する必要がありません。
・登録を行うだけで、維持管理の必要もありません。

◎「全国遺跡報告総覧」へは市・町単位で参加可能です。
関心をお持ちの方は、下記へお問い合わせください。

島根大学附属図書館 企画・整備グループ
電話: 0852-32-6085 メール: nar@lib.shimane-u.ac.jp
※運営は奈良文化財研究所ですが、問い合わせ先は島根大学附属図書館となっております。

◎「全国遺跡報告総覧」の URL <http://sitereports.nabunkan.go.jp/ja>

◎「長崎県埋蔵文化財センター出版物」の URL
<http://www.nagasaki-maihun.jp/outline/publish/news.cgi> 「全国遺跡報告総覧」にリンクして、報告書 PDF を公開しています。今後刊行の報告書も随時、更新予定です。

図 2 県内市町向け「全国遺跡報告総覧」広報資料

し、広報している。

IV. 課題と対策

しかしながら、現在、県内では市町単位で「全国遺跡報告総覧」に参加している自治体はない。それはなぜなのかということが問題となるので、県内市町文化財担当者の幾人かの方々に電話照会したところ、次のような課題があるため、参加に至っていないという回答が得られた。

【課題】

- ①「全国遺跡報告総覧」を知らなかった。
- ②「全国遺跡報告総覧」は知っているが、日常業務に追われ、対応する余力がない。
- ③手続きなどがなんだか複雑そうだ。研修などがあれば良い。
- ④最近の報告書は PDF 版があるが、過去に週として報告書の PDF 化を行うことが、大変そうだ。
- ⑤個人としては参加するのがよいと思うが、業務として取り組むにあたって、今一つ根拠が薄い。

特筆すべきことは、筆者が電話照会した全員が、「全国遺跡報告総覧」は事業としては良い取り組みだと回答したこと、悪い取り組みだと思っている人は誰もいないということである。今回のシンポジウムの副題は「全国遺跡報告総覧のメリットと公開までのハードル」であるが、そういう点では、この事業自体には「メリット」しかないし、「ハードル」など何もないということになる。そうであるにもかかわらず、上記のような理由によって参加に至っていない事情を鑑みると、その対策は自ずと明らかになってくる。

【対策】

課題①については、地道に広報を続けるよりほかない。先に述べた「開発部局・文化財保護部局担当者文化財基礎研修」などでも広報を行っているが、必ずしも成果が出ていない。この研修は基礎的な内容の研修で、文化財行政に携わって日の浅い担当者が多く参加する性質を持つので、まだ全国遺跡報告総覧の価値に気が付きにくいということも考えられる。そのため、今後は、ある程度熟練した文化財担当者が参加する専門研修や県内市町文化財主管課長会議などでも広報を行い、周知に努めるべきだろう。

課題②は文化財担当者がわずかしかいない（場合によっては 1 名しかいない）市・町などの問題で、なかなか解決が難しいことである。埋蔵文化財の発掘調査と同様に、県の支援によってカバーするという方法も想定されるが、県にその余力があるか、また、県が特定の市町について代行した場合、公平性に欠ける対応になるのではないかという問題もある。

課題③については、ID と password があれば、自分たちだけの作業で完結するので、それほど複雑なものではない。周知広報の際に、具体的な作業の一部を示せば、意外にも簡単だということがわかるのではないだろうか。

課題④については、まず参加して、できる範囲から対応し、折をみて過去に遡及するという方法もあろうかと思われる。

課題⑤こそ、最も重要で、不参加のネックになっている問題である。裏を返せば、これが解決できれば、かなりの数の市町が参加できるようになるという問題である。解決方法としては、参加を促す通知や協力依頼など適切な形での文書による働きかけが考えられる。自治体によっては毎年諸状況が変化するので、その通知等の発出は一度だけではなく、不参加自治体に対して毎年、行うことができれば最善である。

現状では、「全国遺跡報告総覧」参加については、文化財担当者個人の熱意によってなされている事例が多数ではないだろうか。そうではなくて、組織的な決定を容易にするため、根拠（=通知等）に基づいて、参加できるよう充分な配慮が必要だということである。筆者自身にしても上述のとおり、韓国での経験から早くから「全国遺跡資料リポジトリ」の存在にも気が付いていたし、参加できればよいなと思ってはいた。しかし、能動的に事を起こすことはなかった。たまたま、上司から別件での問い合わせがあったので、それに便乗しただけである。そのため、個人的に熱意を持ちながら、参加に向けて動けない文化財担当者の気持ちがよくわかるので、そうした葛藤を少しでも解決することこそが、参加拡大の鍵だと強調したい。

V. 今後の展望

長崎県は壱岐、対馬、五島をはじめ、約 900 にも及ぶ島嶼（全国一位、そのうち有人島は約 70）を抱える海洋県である。当センターも長崎県の埋蔵文化財行政の中核施設でありながら、原の辻遺跡を活用した事業展開を見据えて離島である壱岐に所在する。「離島でも本土部と遜色なく、普く公平に、文化財の価値ないしそれから生ずる効用を享受できるようにする」ということは県内文化財関係者であれば誰もが抱いている思いではないだろうか。そうした点からみれば、インターネットに接続することができれば、どこでも報告書に接することができる「全国遺跡報告総覧」は、行政サービス上でも、学術上でも、本県の特性に合致した非常に有用なツールであるといえる。そのため、今後も県内市町への働きかけを積極的に行い、「全国遺跡報告総覧」への参加を促し、整備していくことは、本県の埋蔵文化財行政にとって重要な意義を持つ。

以上は本県の実情にすることであるが、当然、各都道府県・市区町村でも同じように地域の特性があり、「全国遺跡報告総覧」の持つ特性とうまく合致させることによって、参加についての対内・対外的説明が容易となる。こうした点にこそ地方自治体が主導的に果たす役割があるのだと考えている。

自治体からみれば、文化財の世界においても、地域間競争の時代である。参加自治体が少なかった頃には、「全国遺跡資料リポジトリ」に参加していることが、公開化が進んでいるアピールポイントであるともいえた。今となっては「全国遺跡報告総覧」に参加していて当たり前なのだという風潮が広がれば、参加拡大に繋がることであろう。

青森市における報告書デジタル化と公開への取り組み

青森市教育委員会事務局文化財課 木村淳一

青森市教育委員会の埋蔵文化財担当の体制

平成 2 年度（1990 年）教育委員会社会教育課内に埋蔵文化財係

平成 7 年度（1995 年）教育委員会社会教育課内に埋蔵文化財対策室（3 名専門職相当で採用、翌年 1 名追加）

平成 12 年度（2000 年）教育委員会文化財課〔当時：生涯学習部文化財課→現：事務局文化財課〕

平成 28 年度（2016 年）現在、平成 7・8 年度に採用された職員 4 名のうち 1 名主幹級、3 名主査級（うち 1 名病休）

報告書のデジタル（PDF）化に至る経緯

90 年代後半インターネットの普及に伴い、青森県内でも埋蔵文化財保護行政に従事する担当者が個人でホームページを開設し、情報発信を行う活動（例：「青森遺跡探訪」→「こまきのいせきものがたり」）。

『考古学ジャーナル』No.418（1997 年 6 月増大号）水山昭宏「報告書の電子化－考古学及び埋文関連文書の電子化と公開について－」で報告書のデジタル化に関する提言→氏のホームページ上でも規格等について説明。1998 年ごろから全国的に報告書の電子化が進む。

同時期に青森市教育委員会では、青森市核工業団地に伴う発掘調査を青森県教育委員会と地区別に分けて実施。当時の発掘調査報告書の出版数=青森県教育委員会 500 部 ⇄ 青森市教育委員会 300 部 同じ遺跡内でありながら調査成果について調査主体が異なると発行部数と配布部数が異なる問題を抱えていた。

発掘調査報告書作成に際し、2,000 頁を超える（6 分冊 2,390 頁）量について、報告書入札の際に PDF 作成を仕様に盛り込む形で対応した。

PDF 作成に際し、当時刊行されていた旭川市教育委員会 2000 『神居古潭 15 遺跡』（北海道旭川市埋蔵文化財発掘調査報告第 25 帯）等を参考に MASTER（再印刷可能）と閲覧版の 2 種類を作成した。

以降、青森市教育委員会刊行の報告書については紙媒体の印刷（300 部）以外に PDF データの作成が原則行われるようになった。ただし、当時の印刷業者の作成環境が必ずしも一定ではなく、発注をかけた担当者によって作成される PDF データの規格について差が生じた。

青森市刊行済み報告書の PDF 化とホームページ公開

刊行済みの報告書は、配布部数が限定されたものが多く、増刷や領布対応が難しいことから、複写依頼されるケースが多く、事務作業上支障をきたしていた。そこで平成 14 年度に既刊の報告書 64 冊について PDF 化する作業を実施した。

作業手順は以下のとおりである。

①原稿の準備（バーツの作成）

A：本文のテキスト化 報告書の本文を、スキャナーに付属されている OCR ソフトで読み取り、テキスト化。

B：図版・写真的データ化（画像） 報告書の図版や写真をフォトレタッチソフト（画像編

集ソフト）で読み込み、ラスターデータ化。

C：表のデータ化 最近の報告書では、表が増える傾向にあり、ラスターデータ化すると重くなってしまうため、OCRソフトで読み取った上で、表計算ソフトで再編集。

②編集作業

本文や図版など各パートの準備の上、ページレイアウトソフトで各パートを報告書どおりに割り付け。また、正誤表を有する報告書については、一部修正を実施。編集作業の終了後、PDF形式に書き出す。

作業環境（平成14年度〔2002年〕当時）

OCRソフト：EPSON 読ん de!! ココ および メディアドライブ株式会社 e.Typist

表計算ソフト：Microsoft Excel

フォトレタッチソフト：Adobe Photoshop

ページレイアウトソフト：Adobe PageMaker

報告書作成の際に印刷業者に作成させたPDFデータも含め70冊を平成15（2003）年7月に青森市のホームページ（文化財担当部門「いにしえ青森」）上で報告書のダウンロード提供を開始した。

ただし、ホームページの容量の制限で、1ファイルあたりのデータは10MB以下が基本となり、大容量のデータは報告書名とデータ量をリスト上に明示し、希望の場合はCD-Rと返信用の切手を添えて文化財課に申し込むように対応した。

報告書の作成環境の変化

担当者ごとに報告書の作成スタイルが異なるが、印刷業者の作成編集したデータに問題が生じた事があり、解消するため図版データ（illustrator, Photoshop）、版組（Indesign）なども直営で作成するようになった。

また、報告書作成にあたってもデジタルトレース委託等の実施により、直営での作業量の軽減を図ることができ、入稿データ及び成果のデータに差が生じにくい環境へと変化した。ただ、担当者により対応が異なり手作業中心の作業が近年まで残るという担当者間での差が生じた。

青森市ホームページ更新の停滞

平成21年度（2009年）以降、職員の異動に伴いホームページ更新が滞り、他業務の繁忙に伴い、報告書のダウンロードリストの更新も行われなくなる。

全国遺跡資料リポジトリ・全国遺跡報告総覧への参加

平成25年度（2013年）10月9日付けで参加の依頼文〔実際は、10/18に島根大附属図書館より電話〕→平成25年10月24日付け青市教委文第228号で参加申し込み、11月にアップロード開始・公開。

ホームページ更新停滞時期に作成された報告書2冊のPDFデータが消失している件と青森市と合併前の旧浪岡町刊行の報告書27冊について、島根大学附属図書館でPDF化の対応（CSI委託事業）。平成26年度初頭に公開。青森市のホームページ上ではCMS化に際し、リポジトリのサイトのアドレスを貼り付け、市ホームページ上の報告書のダウンロードは廃止した（文化財マップやパンフレット〔いにしえ青森〕はダウンロード公開継続）。

平成27年度途中に「全国遺跡報告総覧」へ移管。平成28年11月1日現在144件を公開中。

参加のメリット

- ①市のホームページ上の限定された環境から解放され、容量も大きなデータをアップロード可能。また、データそのものが別の場所にあるため、災害等が生じても記録データは残る。
- ②各種開発協議で屋外で協議中や施工業者への説明の際、既往の調査記録等の明示が急遽必要になっても、ダウンロードして提示することが可能となり、視覚的に説明が容易になった。
- ③報告書刊行後修正が生じた情報、出土品の再整理等で得られた追加情報、報告書刊行後行なわれた追加の分析結果や補正值の更新に伴う追加情報についても、公開することが可能。
- ④特定のワードを基にした検索が可能であることから、タイトル等に含まれず探し出すことが困難な論文や資料なども抽出することが可能である。

課題

- ①閲覧端末の性能や利便性の向上〔タブレット等〕・情報の多様化〔3D・GIS・動画等の情報〕・通信環境の変化〔より大量のデータを高速に送受信できる環境〕総務省平成26年版情報通信白書：国際的なデジタルデータの情報量 2011年約1.8ZB（兆GB）→2020年約40ZBと大幅増を予測
 - （当然紙ベースの形式は残る前提で）伝統的な紙ベースを踏まえたPDF形式以外の報告書作成の取扱い（単にデータ形式の問題で片づけるのではなく、素材に即した有効な在り方の検討）。→及川（2011）で提示しているようなDB（データベース）報告書というのも選択肢の一つ。
- ②考古資料は、埋蔵文化財として国民共有の財産としながらも資料そのものは、利用可能な対象者が限定される。（専門的過ぎる。業界用語など）
 - 専門的な領域は保持しながらも、一般向け・子供向け・教員等への授業教材として利用しやすいデータ（子供体験教室等の資料）やキッズコンテンツなどのコーナー創設。=底辺の拡大
- ③業務量の縮小に伴い、人員配置の見直し・職員減少が進んだ場合、情報の更新や維持管理が滞る恐れがある。■維持に関する他機関のサポートの必要性。

参考文献

- 旭川市教育委員会 2000『神居古潭15遺跡』北海道旭川市埋蔵文化財発掘調査報告第25輯
都立学校遺跡調査会 1998『岡本前耕地遺跡』
及川昭文 2011「発掘調査報告書の電子化－報告書の過去・現在・未来－」『日本情報考古学会講演論文集』 pp.3-10
水山昭宏 1997「報告書の電子化－考古学及び理文関連文書の電子化と公開について」『考古学ジャーナル』No.418 pp.37-39

※付篇

今回の発表に際し、青森県内の関係機関41機関を対象にアンケート調査を実施した。（青森市教育委員会事務局文化財課長名で依頼〔平成28年9月23日付け青市教委文第151号〕）

質問内容

- ①. 貴機関刊行の埋蔵文化財発掘調査報告書冊数（市町村合併の有る場合は合併前の自治体を分けてご記載ください。（※県・県埋文は機関単位）
- ②. ①の報告書のうちPDF化した報告書の冊数についてご記載ください。
- ③. ②のデータについてホームページ上などで公開の有無について
 1. 公開している（ホームページ名・その他の手段） 2. 公開していない（理由：）
- ④全国遺跡報告総覧への参加は希望されますか？ 1. 希望する（公開時期：） 2. 希望しない（理由：）
- ⑤全国遺跡報告総覧での報告書のデータ公開や報告書のデジタル化に関しての問題点等お気づきの点がございましたら、ご記入ください。

アンケート結果

回答数 27 機関 /41 機関 = 65.8% (うち 4 機関は報告書刊行実績なし。以下の集計からは除外)

① 総数 1,222 冊 (23 機関) 県埋文除く : 858 冊 (22 機関)

② PDF 化完了冊数 442 冊 (全体の 36.1% 7 機関) 県埋文除く : 78 冊 (6 機関 9.1%)

青森県埋蔵文化財調査センターは、刊行報告書 364 冊すべてが PDF 化。アンケート回答機関の 780 冊 (858-78 = 780 冊) が未 PDF 化。

市町村合併前の報告書を PDF 化している市町村は、1 機関 12 冊のみ。ほとんどが合併後の報告書について PDF 化。

③ 1. 公開している。 2 機関 (8.6%, 作成済機関では 2 機関 28.5%)

公開先 ホームページ上 (2 機関)

2. 公開していない。 21 機関 (91.3%, 作成済機関では 5 機関 71.4%)

理由 ここまで手がまわらない、予算化が難しい。特段市町等から要望がないため。準備できていない。着手できていない。PDF 化の作業が未実施のため。将来的にはデータ化・公開する方向で検討中だが、現状では他に優先すべき業務があり、データ化作業に割く人的資源を確保できていない。郷土館「無料」で閲覧できるため。(ダウンロードする) ホームページを作成していないため。紙媒体での公開を基本としているため。将来の取扱いについては検討中。理由記載なし 11 機関

④ 1. 希望する 8 機関 (34.7%, 作成済機関では 4 機関 57.1%)

公開時期 デジタル化の後 = 1 機関、未定・デジタル化の進捗に応じて 7 機関

2. 希望しない 15 機関 (65.2%, 作成済機関では 3 機関 42.8%)

理由 データがない。発掘調査報告書等のデータを公開するように義務付けられたら対応したいと考えたい。公開へ向けた体制が整っていないため。既存報告書の PDF 化の目的が立っていない。出典責任がないため。PDF 化の作業が未実施のため。特に検討していない。PDF 化していないため。公開するにあたっての体制が整っていないため。理由記載なし 5 機関

⑤ その他の意見 (自由記載)

デジタル化を進めます。できるだけ早い段階で報告書のデジタル化・公開は大賛成。経緯上、特に入手が難しいものの報告書 (以前や軽井沢の大学生体の学術調査、昭和時代の報告書等) に関しては、学史研究の面でも重宝する。全国の自治体が一齊に取り組みを行うなら市町も協力したいが、一部の自治体のみであるのなら、利用する研究者・自治体・市民にとって中途半端な感じがし、意味がないのではないかと考えるため。文化庁等の指針で義務付いたら良いのではないかと考える。市町村ごとの取り組みの差、都道府県ごとの取り組みの差が大きい。PDF の品質がまちまちのような気がする。調査・研究や教育用の環境整備のために行う PDF 化は必要と認識している。現状では PDF の緊急性が認められないと、業務の中では優先順位は低いとなる。デジタル化は大いに進めるべきだが、データを公開していくば紙ベースの報告書刊行は不向きと流れにならないか危惧している。(特に予算的な問題)。記載なし 17 機関

結果についての傾向

・回答機関の地域差 (青森県東部〔旧南部藩〕>青森県西部〔旧津軽藩〕)

・回答項目に対する無回答の多さ。

・報告書の再颁布がほとんどない青森県 (一部印刷業者が予備分を有料頒布しているケースはまだ一部で残っている) では、単純に報告書公開に対するスタンスが如実に表れている。

①制度的に義務ではなく、一律でないため不平等。(文化庁の指針などに明示があれば対応)

②他に優先すべき業務があり、データ化やアップロード作業に従事する人材や予算を確保できず対応している暇はない。

③著作権の権利許諾に関する問題点 (アンケート回答外の意見)

などの回答・意見は、全国的に見ても理由の一つとして挙げられるような内容であると考える。公益性より義務に対する判断基準が第一となり、予算化が難しく繁忙の業務の中では優先順位は下がるものである。

課題

①報告書作成に際して PDF データ作成の義務化 (= PDF 作成をもって成果としないことの規定も必要)。

②未 PDF 化報告書に対する補助金 (出土品の再整理等と同様に) 適用。→末端の市町村単位にすると対応の落差が大きいので、県などの上位機関が一括して PDF 化する事業を実施するなど統括した対応が必要。

③デジタル化やアップロード作業に関する県単位など広域の窓口になるような別機関参入の余地がないかどうか (図書館や公文書館等や NPO など外部組織 = 著作権・二次許諾等の取扱い等もクリアの上)。⇒既に大学図書館等で代行登録を実施している県と未実施の青森県との状況の差

秋田県におけるセルフアーカイブ移行に向けた取組について

秋田大学 図書館・情報推進課
学術企画担当 高橋 寛
(秋田大学附属図書館)

秋田県におけるセルフアーカイブ移行に向けた取組について

1. 遺跡資料リポジトリプロジェクト参加の経緯
2. 連携大学としてのこれまでの取組
3. 大学図書館の現状
4. セルフアーカイブ移行への課題・展望

1. 遺跡リポジトリプロジェクト参加の経緯

1) 遺跡資料リポジトリプロジェクト参加の検討

H21～H22 自館サーバでの運用
検討 → 参加見送り
・サーバ設置及び維持管理 ・資料電子化 ・入力作業

H23～H24 NIIの共同リポジトリが利用可能となる
各方面からの要請もあり再検討
学内研究者・防衛大学の研究者
秋田県教育委員会(秋田県埋蔵文化財センター)
検討 → 附属図書館としては参画する方向とした

2) 参加準備

学内調整・・・参加する意義、必要性があるのか?
各種申請(NII共同サーバ(利用等))

1. 遺跡リポジトリプロジェクト参加の経緯

3) 平成24年度に参加



NII(国立情報学研究所)
共同サーバ上に秋田県版を設置
・平成25年1月に公開
・当初は数件のコンテンツ
連携大学としては21番目の参加
NII共同サーバは利用期限があった。
・・・一抹の不安

2. 連携大学としてのこれまでの取組

1) 公開に向けた自治体担当者との協議

①リポジトリシステムとは?

秋田大学附属図書館で運用している

機関リポジトリ(学術情報リポジトリ)で説明
・国際標準OAI-PMH・他のデータベースとの連携



2. 連携大学としてのこれまでの取組

1) 公開に向けた自治体担当者との協議

秋田県埋蔵文化財センター
公共図書館ホームページからの公開も検討していた
→ デジタルアーカイブなど



遺跡資料リポジトリ
からの公開



3. 大学図書館の現状

2)全国遺跡報告総覧に対する調査(2016年度)※連携大学



- 1) 引き継ぎ大学が代行でコンテンツの登録・管理を行いたい
- 2) 発行自治体等によるセルフカーフィーに従々に移行したい(大学はそのためのサポートを行う)
- 3) 事務局からの連絡事項の伝達及び割据参加希望自治体への費用のみ行う
- 4) 同じものがほしい
- 5) 他のもの(「つぶやき」、スマートフォン用等)もほしい

ヨクトント（ヨクトント） ヨクトント内部は各部

4. セルフアーカイブ移行への課題・展望

1) 課題

- ・著作権処理
 - ・登録作業
 - ・電子化

連携大学として現在のサポート体制を維持できるのか？ ■

永続的には困難

4. セルフアーカイブ移行への課題・展望

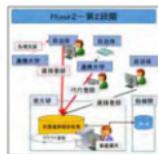
2) 展望

理想 → 各自治体による完全セルフアーカイブ

津撲大学として

『登録・公開支援』から
『セルフアーカイブ化支援』へ
※当面は現在の体制は維持

作業内容・メリットの説明 今後の役割の明確化



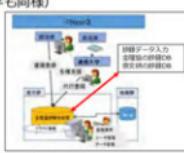
4. セルフアーカイブ移行への課題・展望

2) 展望

少なくとも大学図書館は機関リポジトリシステムは維持・発展させる（秋田大学も同様）

↓
同時にセルフアーカイブ化
に向けたシステム内容など
の情報を各自治体へ提供

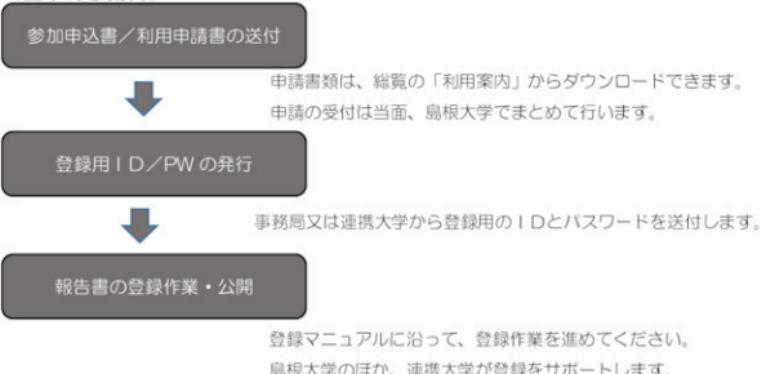
登録作業等の効率化



各自治体のセルフアーカイブへの完全移行
連携大学としての役割終了

全国遺跡報告総覧に参加するには ～参加手続き・参加してからしていただくこと～

＜基本的な流れ＞



＜ご参加にあたって＞

1. 報告書の電子化

本事業では、現在、報告書の電子化作業は行っていません。事前に報告書の電子化（PDF ファイル作成）をお願いします。報告書の電子化にあたってご注意いただきたい事項等について、以下の通りまとめていますので参考にしてください。ファイルサイズや OCR 处理については、登録の効率化や検索の利便性の観点からも重要ですので、特にご配慮ください。

1) 新規発行分の電子化を印刷業者に依頼する場合

「全国遺跡報告総覧が推奨する出版時電子化仕様」（資料 2）

2) 既発行の報告書（冊子）を各機関内で電子化する場合

「発掘調査報告書を各機関内で電子化する場合の方法と注意点」（資料 3）

※OCR（オー・シー・アール／Optical Character Recognition／光学式文字認識）

スキャナなどで読みとった印刷された文字を解析して、コンピュータが利用できるデジタルの文字データとして取り出すこと。これにより報告書内に含まれる文章内の文字検索が可能となる。

2. 著作権処理

報告書の著作権は、発行主体である自治体等に帰属しますが、総覧での公開にあたっては、(1) 著作物の内容を複製しサーバに蓄積すること、(2) インターネット上で無償公開すること、についてご了承ください。

なお、自治体の業務として発行した報告書であれば通常自治体に著作権が帰属すると思われますが、外部研究者に執筆を依頼した場合などは、自治体と著者、印刷業者間などでどのような権

利処理が行われているかに依存しますので、ご確認をお願いします。必要な許諾は、各発行自治体の責任において行ってください。

3. 登録用の抄録データ

総覧への登録にあたっては、PDF ファイルとともに、報告書の抄録データ（メタデータ）が必要です。もともと奈良文化財研究所の報告書抄録データベースの各項目をベースに設計していくので、データを流用することができます。抄録データは検索の精度や利便性を向上させる非常に重要な役割を持ちますので、マニュアル記載の入力規則に沿ってご登録ください。

〈よくある質問〉（※総覧 HP でも公開）

市町村合併前の旧自治体が発行した報告書も公開の対象となりますか

合併前に発行されたものであっても、合併後の自治体において所持している報告書は登録・公開の対象となります。

登録できるのは PDF ファイルだけですか。

原則 PDF ファイルのみとします。ただし、報告書に付属するエクセル形式のデータ集等はそのまま登録いただけます。

登録できる PDF ファイルに条件はありますか。

サーバの負荷を軽減するため、登録できる PDF は 1 ファイルあたり 100MB を上限としています。それを超える場合は、事前にファイルを圧縮するか、分割しておく必要があります。なお、1 つの報告書データに複数の PDF ファイルを登録することは可能です。利便性向上のため、PDF ファイルは出来るだけ全文 OCR 処理されているものを使い、パスワード等によるセキュリティロックはかけないようにしてください。

報告書の抄録に記載ミスがあります。そのまま入力した方が良いですか。

原則、抄録の通り入力願います。ただし明らかに単純な間違いがある場合は、検索の利便性を勘案し正しい内容で記述しても構いません。

データを非公開にすることができますか。

全国遺跡報告総覧では一般公開可能なデータの登録のみ可能です。データを非公開にすることや PDF ファイルの閲覧に制限をつけることはできません。ただし、登録後の修正・削除は可能となっています。

許諾を得られない写真などはどうしたらよいでしょうか。

報告書中の写真の多くは、記録としての客観的なものであり著作権の問題は発生しないと考えます。ただし、撮影者の創意工夫が入っており、著作権法第 2 条で規定されている著作物にあたる場合においては、著作権者の許諾が必要です。やむを得ない場合は、該当の部分のみマスクをかけた状態で公開することができます。報告書に個人情報が含まれている場合も同様です。

資料編

(資料1) 都道府県別公開件数／公開機関数

(資料2) 全国遺跡報告総覧が推奨する出版時電子化仕様

(資料3) 発掘調査報告書を各機関内で電子化する場合の方法と注意点

(資料1)

都道府県別公開件数／公開機関数

No	都道府県名	公開件数	公開機関数	No	都道府県名	登録数(件)	公開機関数
1	北海道	7	1	25	滋賀県	262	2
2	青森県	144	1	26	京都府	0	0
3	岩手県	305	1	27	大阪府	1,577	35
4	宮城県	965	14	28	兵庫県	182	3
5	秋田県	544	2	29	奈良県	959	17
6	山形県	661	15	30	和歌山県	0	0
7	福島県	0	0	31	鳥取県	286	10
8	茨城県	505	12	32	島根県	1,105	15
9	栃木県	0	0	33	岡山県	613	19
10	群馬県	560	1	34	広島県	69	2
11	埼玉県	128	2	35	山口県	37	3
12	千葉県	0	0	36	徳島県	114	5
13	東京都	0	0	37	香川県	525	13
14	神奈川県	0	0	38	愛媛県	210	2
15	新潟県	61	7	39	高知県	387	25
16	富山県	790	16	40	福岡県	631	2
17	石川県	52	1	41	佐賀県	0	0
18	福井県	0	0	42	長崎県	255	1
19	山梨県	1,040	25	43	熊本県	281	1
20	長野県	2,561	65	44	大分県	2	1
21	岐阜県	168	3	45	宮崎県	1,149	21
22	静岡県	315	5	46	鹿児島県	52	6
23	愛知県	224	2	47	沖縄県	38	1
24	三重県	3	2		合計	17,767	359

*2016/11/11現在

2015 年 7 月 24 日

全国遺跡報告総覧が推奨する出版時電子化仕様

作成:全国遺跡報告総覧プロジェクト事務局
(島根大学附属図書館)

全国遺跡報告総覧を使って発掘調査報告書(以下「報告書」という。)の公開をご検討される各機関におかれましては、今後の報告書を発行される際に、以下の仕様で電子ファイルを作成されることを推奨します。また、保存用(高精細印刷用)と全国遺跡報告総覧での公開用の 2 種類のファイルを作成されることをお勧めします。

1. ファイル形式

ファイル形式は、PDF(Portable Document Format: ISO 32000-1)とする。

2. 文字

フォント埋め込みを行い該当フォントの無い端末でも利用できるように配慮する。また、フォントのライセンスに注意を行うこと、及び検索可能な文字コードを使用すること。

3. 写真

ファイルサイズに最も影響を与えるデータのため、公開用は 150dpi で jpeg 圧縮とする。また、保存用は 600dpi 無圧縮とする。

4. 図・地図

ベクトルデータが使える場合には、ベクトルデータを使うこと。ベクトルデータを使うことにより、拡大時に滑らかな表示を得ることが出来る。

2 値のビットマップ形式は、公開用は 300dpi、保存用は 600dpi とし、複数色を使用するビットマップ形式は、写真に準ずる。

5. 製版用記号

トンボ等の製版用記号は取り除き出版ページ単位で1ページを作成する。

6. ファイル分割

公開用のファイルサイズが 100MB 以上の場合には、100MB 未満となるように章毎等でファイル分割を行う。

7. 目次

しおりを作成し、目次を設定すること。これにより、該当頁を素早く表示することができる。

8. その他

PDF は、スクリプトやマルチメディアファイルを含めることができるが、将来的に不安定な規格は使用しないこと。また、ウィルス混入に注意すること。

参考)

J-STAGE 運用マニュアル 09.PDF 作成指針 <http://www.jsce.or.jp/nctam/shishin.pdf>

発掘調査報告書を各機関内で電子化する場合の方法と注意点

作成:全国遺跡報告総覧プロジェクト事務局
(島根大学附属図書館)

1. 電子化に使用する機器

(1)複合機(コピー機)

使用する複合機(コピー機)が、単体で電子化機能をどの程度持っているかの確認が必要となる(Jpeg スキャニング機能だけのものから OCR 付き PDF を作成できるものまであるため)。また、読み取り解像度は、カラー600dpi に対応するものが望ましい(一部機種では、400dpi の制限有り)。スキャニング機能だけの場合には、PC に転送し OCR 付き PDF を作成する。

(2)スキャナ

電子化には PC を使う必要があるが、画質等細かな設定が可能となる。また、作業には A3 対応のオートシートフィーダ付きのものが望ましい。

2. スキャニングの条件設定

解像度は 600dpi とし、ページの情報により 2 値(文字)～カラー(写真)の設定を行う。複合機の場合には、自動で傾き補正やカラー認識を行えるものもあるが薄い色調のものは誤認識が起きやすく事前にテストして最適な設定を行っておく必要がある。

- ・地図…元図の品質が低いため読みない場合がある。
- ・トレース図…細い線や文字が読み取れないものや、色つきのものがある。
- ・写真…色の再現が難しくスキャナの違いで大きく異なる。
- ・文字…拡大時に文字のカスレが起きる。

3. スキャニング作業の手順及び注意点

(1)裁断可能な報告書の場合

- ・表紙と本体を外した後に背糊部分(5mm)を裁断しスキャンを行う。
- ・再製本不要の場合には、表紙を外さずに裁断しても良い。
- ・針で止められている場合には、針を外す。
- ・背糊を十分除去しておかないとオートシートフィーダで引っかかることがある。
- ・表紙・付図は、別にスキャンしたものを該当ページに入れる。

(2) 裁断不可の報告書の場合

- ・1ページずつスキャンする。
- ・のどが不鮮明になったり、画像データが傾いたりしないよう注意する。

(3) OCR処理

報告書は固有名詞が多いため、OCR処理の精度は低い。

(4) 公開用PDFの作成

Adobe Acrobatを使ってデータを圧縮する。圧縮しても100MB以上となる場合は、100MB未満になるよう分割する。分割する場合、ファイルサイズは各ページのサイズの総和となるが、各ページのサイズは内容によって大きく異なるためページで単純に分けることができない。文章主体のページはサイズが小さいが、図版等のカラー写真ページではサイズが大きくなるため、分割場所に注意が必要となる。

<Adobe Acrobatを使ったPDFファイルの最適化作業>

「アドバンスト」メニューにある「PDFの最適化」により、画像の種類に応じて次の処理を行う。

・カラー画像

ダウンサンプル: ダウンサンプル(バイキューピック法) 150ppi

次の解像度を超える場合: 150ppi

圧縮: JPEG

画質: 低

・グレースケール画像

ダウンサンプル: ダウンサンプル(バイキューピック法) 150ppi

次の解像度を超える場合: 150ppi

圧縮: JPEG

画質: 低

・白黒画像

ダウンサンプル: ダウンサンプル(バイキューピック法) 300ppi

次の解像度を超える場合: 300ppi

圧縮: CCITT Group 4

平成 28 (2016) 年 11 月 28 日発行
全国遺跡報告総覧プロジェクト
<http://sitereports.nabunken.go.jp/>

奈良文化財研究所 企画調整部
webinfo@nabunken.go.jp
(事務局) 島根大学学術国際部図書情報課
rar@lib.shimane-u.ac.jp