

愛知県埋蔵文化財センターの 公開データベースについて

堀木真美子

愛知県埋蔵文化財センターは、1995年12月よりホームページの運用を行っている。このホームページでは、日々の発掘調査やイベント開催の情報発信に加え、報告書や研究紀要、年報などの蓄積された情報を網羅的に提示できるようにデータベースを構築し運用してきた。本論では、従来のシステムの運用上の問題点を整理し、今後の埋蔵文化財の情報整理システムを模索した。

1. はじめに

愛知県埋蔵文化財センターでは、出土遺物や調査図面の整理方法を策定するにあたり、1990年ごろから各種情報のデータベース化を念頭に置いて整理を進めてきた。その過程で、1999年12月にホームページを開設した。開設当初のコンテンツは、発掘調査の概要、報告書や広報誌等のPDF配布が中心であり、年間の更新件数も数件程度であった。また、知名度向上を目的とした呼び込みコンテンツとして、「今月の考古学者」と題した職員紹介を月替わりで掲載していた。

その後、2000年8月に子ども向けコンテンツ「ようこそ、ぱれ〜す遺跡」、2003年に「信長が夢見た城下町」、2004年に「遺跡アルバム」などが順次追加された。これら複数コンテンツを管理するCMS（コンテンツマネジメントシステム）は、当初は委託業者のシステムを利用していたが、維持管理費の削減とWebサーバ移転を契機に、職員が調整可能な体制へと移行した。また、職員間で情報共有を行う非公開ページにおいても、調査成果共有システムの試行が行われてきた。

本稿では、発掘調査に関わる公開・非公開のWebデータベースシステムについて、テーブル構造を示すとともに、運用上の課題を整理する。

2. 発掘調査に関わる公開情報

(1) 基本情報の公開

発掘調査に関わる基本情報には、遺跡の位置、開発行為の原因、調査期間、調査面積などが含まれる。これらのうち、報告書が刊行されたものについては抄録データが統一されており、奈良文化財研究所が運営する「全国遺跡報告総覧」(<https://sitereports.nabunken.go.jp/ja>)にPDFが集約され、全文検索が可能となっている。

当センターでも同データベースに登録するとともに、ホームページ上で報告書・年報・研究紀要などのPDFを公開している。これらPDFには個別のデータベースを作成しており、さらに報告書掲載の写真・図版、遺物・遺構一覧についてもデータベース化し、報告書との関連付けを行っている。

(2) 写真データベース構築の背景

写真データベース構築の契機は、報告書掲載写真の貸出方法にあった。従来はフィルムの貸出返却方式であったが、紛失・破損のリスクが高かった。そのため、デジタル機器の普及に伴いデジタルデータでの貸出へ移行し、過去のフィルム写真の劣化も見られたことからデジタル化を進めた。また、カラー写真が印刷時にモノクロ化されることや、空撮写真の別角度の閲覧要望など、写真情報の整理・公開の必要性が高まったことも背景にある。

(3) データベース構造と検索機能

写真情報のデータベース構造は表1.2に示すとおりである。公開にあたり、報告書データ(表1.1)も同時に作成した。当初は報告書一覧から写真一覧を閲覧する方式であったが、より広く一般に利用してもらうため、報告書の位置情

*愛知県埋蔵文化財センターが調査を実施した遺跡を表示します。
*データは[290]件です。
*マーカーをクリックすると名称が出ます。



図1 地図上に示した遺跡位置

報を利用し地図に示すことにした。地図は、当初 GoogleMap を使用していたが、一部有料化に伴い国土地理院地図へ変更した(図1)。

また、市町村名・遺跡名・主な時代などから検索できるページを整備し、位置情報から報告書、報告書から写真へと連携する仕組みを構築した。

(4) 写真検索システムの拡張

写真検索システムでは、報告書に依存せず遺跡名のみで検索できる項目を追加した(図2)。これにより、複数回刊行されている遺跡でも書籍に依存せず検索可能となった。また、遺物一覧との関連付けにより器種名での検索も可能となった。さらに、写真ごとにコメント欄を設け、職員が解説を加筆できるようにした(図3)ことで、「皿」など一般的な名称でも検索できるようになった。加えて、写真に関連付けられた報告書情報の位置情報を活用し、検索結果を地図上に表示できるようにした(図4)。地図表示により、遺跡や遺物をより身近に感じてもらえると考えた。また、写真データの活用例として、選択した写真をスライドショー形式で提示するシステムも構築した。職員が月ごとにテーマを設定して公開していたほか、一般利用者也スライドショーを登録できるようにした。しかし、システムの周知不足や書き出し機能がないことなどから、活用頻度は高くなかった。

(5) 写真以外のデータ閲覧システム

写真の検索

*ここでは、報告書に掲載された写真を公開しています。
内容欄に、図版番号やキャプション、そのほか何でも思いつく言葉を入れてみてください。

- 第225集 引田遺跡の報告書掲載写真を52件を追加しました。(2025.11.5)
- 地名でも遺物写真が検索できるようになりました！(2024.6.20)
- 第100集 本川遺跡の遺物写真を56件追加しました。(2022.3.2)
- 現在の登録総数は、45,056点です。(2022.3.2)

遺跡名: 遺跡の検索
*「遺跡の位置を探す」の検索画面よりアルバムが表示されます。
内容:
*たとえば○○○○ 皿、椀、人形、壺、鉢、調査区全景、地名など
*どちらかの欄に何かが記入されておれば、検索します。

検索 リセット

図2 写真検索ページ

遺跡アルバム コメント入力

写真詳細

閉じる

水入遺跡

=みずいりいせき=



【第3分冊 図版2】98C1区全景(近世～近代の水田遺構面、南西から)

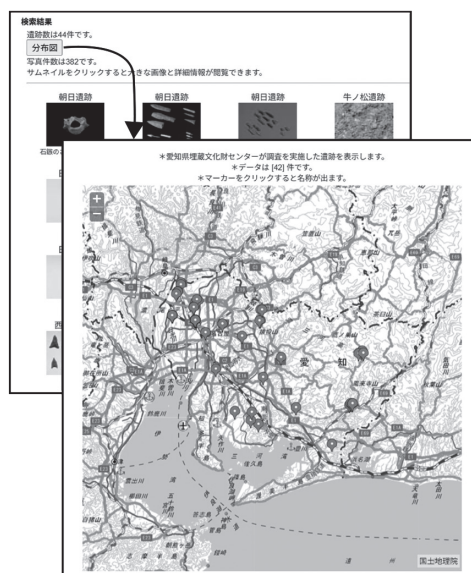
コメントを入力してください。

江戸時代以降の水田(畦)を検出。
調査区中央では2本の畦に挟まれた溝(用水路か)を確認しました。

コメント更新

掲載報告書: 愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第108集
水入遺跡(2005年発行)

図3 写真コメント入力ページ



※検索された写真の遺跡に旗が立つ。

例えば「石鏡」で検索を行うと、検索結果の写真が掲載されている報告書の位置に旗が立つ。

図4 写真検索結果からの地図表示

表1 公開サイトのデータベーステーブル構造 1

1 報告書(遺跡情報)テーブル構造 (SiteInfo)

項目名	データ型	内容・説明
SID_No	INT(7) ZEROFILL	自動採番(0000001形式)
BookName	VARCHAR(100)	書名
BookYomi	VARCHAR(100)	書名(ヨミ)
FukuSyomei	VARCHAR(100)	副書名
Kanji	VARCHAR(10)	漢字表記
SirizuName	VARCHAR(100)	シリーズ名
SirizuKan	VARCHAR(10)	シリーズ巻
HensyuMan	VARCHAR(140)	編集者
HensyuKikan	VARCHAR(100)	編集機関
HakoKikan	VARCHAR(100)	発行機関
HakoDay	VARCHAR(8)	発行日(YYYYMMDD)
HakoID	VARCHAR(8)	発行ID
PostNo	VARCHAR(8)	発行機関郵便番号
TelNo	VARCHAR(13)	発行機関電話番号
Address	VARCHAR(100)	発行機関住所
SiteName	VARCHAR(100)	遺跡名
SiteYomi	VARCHAR(100)	遺跡名(ヨミ)
SiteAdd	VARCHAR(100)	遺跡所在地
SiteAddYomi	VARCHAR(200)	遺跡所在地(ヨミ)
CityID	VARCHAR(6)	市町村コード
SiteID	VARCHAR(8)	遺跡番号
W_Hokui	VARCHAR(10)	世界測地系-北緯
W_Tokei	VARCHAR(10)	世界測地系-東経
J_Hokui	VARCHAR(10)	日本測地系-北緯
J_Tokei	VARCHAR(10)	日本測地系-東経
ResDay	TEXT	調査日
ResMen	TEXT	調査員
ResGen	VARCHAR(80)	調査区分
Time	TEXT	調査期間
Kind	TEXT	遺跡種別
Gaiyo	TEXT	概要
Tokki	TEXT	特記事項
Yoyaku	TEXT	要約
CD-Data	TEXT	付属CD情報
Hizuke	DATE	登録日(0000-00-00)

3 遺構データテーブル構造 (IKO)

項目名	データ型	内容・説明
IKO_id	INT(7) ZEROFILL	主キー(0000001形式), 自動採番
IKO_site	VARCHAR(7)	遺跡番号(SiteNo)
IKO_ku	VARCHAR(8)	区分
IKO_kigo	VARCHAR(8)	記号(遺構記号)
IKO_grid	VARCHAR(10)	グリッド番号
IKO_long	VARCHAR(8)	長辺(長さ)
IKO_short	VARCHAR(8)	短辺(幅)
IKO_depth	VARCHAR(8)	深さ
IKO_dan	VARCHAR(10)	段(層位)
IKO_plan	VARCHAR(10)	平面形状
IKO_maido	TEXT	毎度(繰返し情報)
IKO_stage	CHAR(3)	ステージ(工程)
IKO_jiki	TEXT	時期
IKO_biko	TEXT	備考
IKO_biko1	TEXT	備考2

5 実測図データテーブル構造 (IBUZU)

項目名	データ型	内容・説明
PONO	INT(6) ZEROFILL	主キー(000001形式), 自動採番
Ph_name	VARCHAR(18)	ファイル名
Ph_site	VARCHAR(7)	遺跡番号(SiteNo)
Ph_Sname	VARCHAR(30)	遺跡名
Ph_Syomi	VARCHAR(30)	遺跡名よみ
Ph_Kind	VARCHAR(6)	種類(例:土器・金属・石器など)
Ph_Ku	VARCHAR(8)	調査区
IKO_kigo	VARCHAR(30)	遺構番号
Ph_toroku	VARCHAR(100)	登録遺物番号
Ph_gapeNo	VARCHAR(100)	図版・掲載ページ
Ph_title	VARCHAR(100)	器種など
Ph_content	TEXT	内容説明
hizuke	DATE	撮影日

2 写真データテーブル構造 (PhotoData)

項目名	データ型	内容・説明
PONO	INT(6) ZEROFILL	自動採番(000001形式)
Ph_name	VARCHAR(18)	ファイル名
Ph_site	VARCHAR(7)	遺跡番号
Ph_Sname	VARCHAR(30)	遺跡名称
Ph_Syomi	VARCHAR(30)	遺跡名読み
Ph_Kind	VARCHAR(6)	種類(遺構・遺物)
Ph_ku	VARCHAR(8)	調査区
IKO_kigo	VARCHAR(30)	遺構番号
Ph_toroku	VARCHAR(100)	遺物番号
Ph_gapeNo	VARCHAR(100)	報告書掲載ページ
Ph_title	VARCHAR(100)	写真キャプション
Ph_content	TEXT	内容・説明文
hizuke	DATE	登録日付(0000-00-00)

4 遺物データテーブル構造 (IBU)

項目名	データ型	内容・説明
IBU_id	INT(7) ZEROFILL	主キー(0000001形式), 自動採番
IBU_site	VARCHAR(7)	遺跡番号(SiteNo)
IBU_no	VARCHAR(20)	遺物番号
IBU_ku	VARCHAR(8)	区分
IBU_grid	VARCHAR(20)	グリッド番号
IBU_iko	VARCHAR(20)	対応遺構番号
IBU_syu	VARCHAR(40)	種類(分類)
IBU_syubiko	TEXT	種類に関する備考
PageNo	VARCHAR(12)	図版ページ番号
IBU_seiri	VARCHAR(20)	整理番号
IBU_soza	INT(3) ZEROFILL	材質コード
mono_iro	TEXT	色調
mono_chose	TEXT	調整・加工情報
mono_long	FLOAT	長さ
long_kesson	VARCHAR(4)	長さ欠損情報
mono_width	FLOAT	幅
width_kesson	VARCHAR(4)	幅欠損情報
mono_thic	FLOAT	厚さ
thic_kesson	VARCHAR(4)	厚さ欠損情報
weight	FLOAT	重量
weight_kesson	VARCHAR(5)	重量欠損情報
zaiyo_name	VARCHAR(50)	材質名
mono_jiki	VARCHAR(20)	時期
mono_zanzon	VARCHAR(8)	残存状態
mono_biko	TEXT	備考
mono_biko1	TEXT	備考1
mono_biko2	TEXT	備考2
mono_biko3	TEXT	備考3

※報告書のSID_Noと各遺跡番号(白字表記)はリレーション。報告書データ以外の各テーブルの遺跡名および遺跡名の読みは不要。

※写真テーブルのPh_contentが入力可能。

表2 公開サイトのデータベーステーブル構造2

6 年報PDFデータテーブル構造 (NPPDFData)

項目名	データ型	内容・説明
ID	INT(5) ZEROFILL	主キー (00001形式), 自動採番
Filename	VARCHAR(100)	PDFファイル名
Capacity	VARCHAR(8)	容量
Title	VARCHAR(250)	論文タイトル
Writer	VARCHAR(250)	著者名
Book	VARCHAR(100)	年報名
BookNo	VARCHAR(50)	号数 (例: 第〇号)
Pages	VARCHAR(10)	掲載ページ
Year	VARCHAR(5)	発行年
SiteNo	VARCHAR(28)	遺跡番号 (SiteNo)

7 紀要PDFデータテーブル構造 (KPDFData)

項目名	データ型	内容・説明
ID	INT(5) ZEROFILL	主キー (00001形式), 自動採番
Filename	VARCHAR(100)	PDFファイル名
Capacity	VARCHAR(8)	容量
Title	VARCHAR(250)	論文タイトル
SubTitle	TEXT	サブタイトル (任意)
Writer	VARCHAR(250)	著者名
Book	VARCHAR(100)	紀要名
BookNo	VARCHAR(50)	号数 (例: 第〇号)
Pages	VARCHAR(10)	掲載ページ
Year	VARCHAR(5)	発行年
KeyWord	TEXT	論文概要
key2	TEXT	キーワード

※年報テーブルの SiteNo は、報告書 PDF が登録された後に、該当の報告書 SID_No を入力し、リレーションさせている。稀に遺跡名が変更になった場合でも、登録番号のリンクで対応可能。

※研究紀要テーブルでは、研究概要 (KeyWord) と任意タグ (key2) に含まれる遺跡名で、報告書テーブルとのリレーションをとっている。

写真公開後は、写真掲載されなかった遺物や遺構の情報発信に取り組んだ。報告書掲載の遺構一覧・遺物一覧・遺物実測図をデータベース化し公開することで、より多くの遺構・遺物の活用が期待される。それぞれのテーブル構造は表 1.3 から 1.5 に示す。また、報告書関連情報として年報や研究紀要もデータベース化し、報告書との関連情報として提示している (表 2.6、2.7)。年報は年度ごとの調査概要をまとめたものであり、報告書理解の一助となる。研究紀要は報告書で触れられなかった考察や他遺跡との比較研究に役立つ。さらに、一部の報告書では遺構ごとに遺物一覧・写真一覧・図面類を閲覧できるようにした (図 5)。

3. 発掘調査に関わる非公開情報

(1) 調査日誌共有システム (PukiWiki)

非公開情報は一般公開を目的とせず、限定された関係者間で共有される情報である。当センターでは CMS を自前で調整するようになったことを背景に、職員および関係者限定ページを作成し、情報共有の方法を模索してきた。発掘調査では複数の支援業者の協力を得ており、各遺跡の調査時には支援業者職員とセンター職員がそれぞれ Wiki 形式で調査日誌を作成している。付度なく記述することで、遺構の捉え方や調査方法の検討材料とすることを目的としている。使用している PukiWiki はデータベース不要で

軽量のシステムであり、写真添付に癖はあるものの大きな問題は生じていない。調査終了時には日誌を PDF 化し、各種調査情報とともにファイルサーバに格納している。

(2) 報告書作成前の情報の限定公開

当センターでは、発掘調査で発生する各種情報をすべてデジタル化して格納している。デジタル化にあたっては、図 6 のように情報の種類ごとに格納フォルダとファイル名規則を定め、フォルダごとにファイル一覧を CSV で作成している。調査終了後、収集されたデータを各データベースに格納すると、非公開の遺跡情報システムで整理された情報として閲覧できる。

特に多年度にわたり近隣地域で発掘調査が進む場合、遺跡全体の把握が必要となる。そこで、隣接地域の調査区全図を GoogleMap 上に配置し、遺物検索結果を地図表示することで分布の視認性を高めた。また、一部遺跡では調査区全体図に座標値を付与し、遺物一覧に出土地点の座標値を入力することで、調査区全体図上に遺物分布を表示した。さらに、遺構一覧を基に遺物や写真を遺構単位で確認できるようにした。残念ながらこのシステムは数々の弱点があり、あまり活用されなかった。その弱点の一つにデータ自体が格納されるのが調査終了後になることがあげられる。これでは調査中の活用は無理である。また記録写真類については、記録保存のため高画質のもので保管されるため、Web サーバに格納する際に軽量化する必要がある。



愛知県埋蔵文化財センターの公開データベースについて●

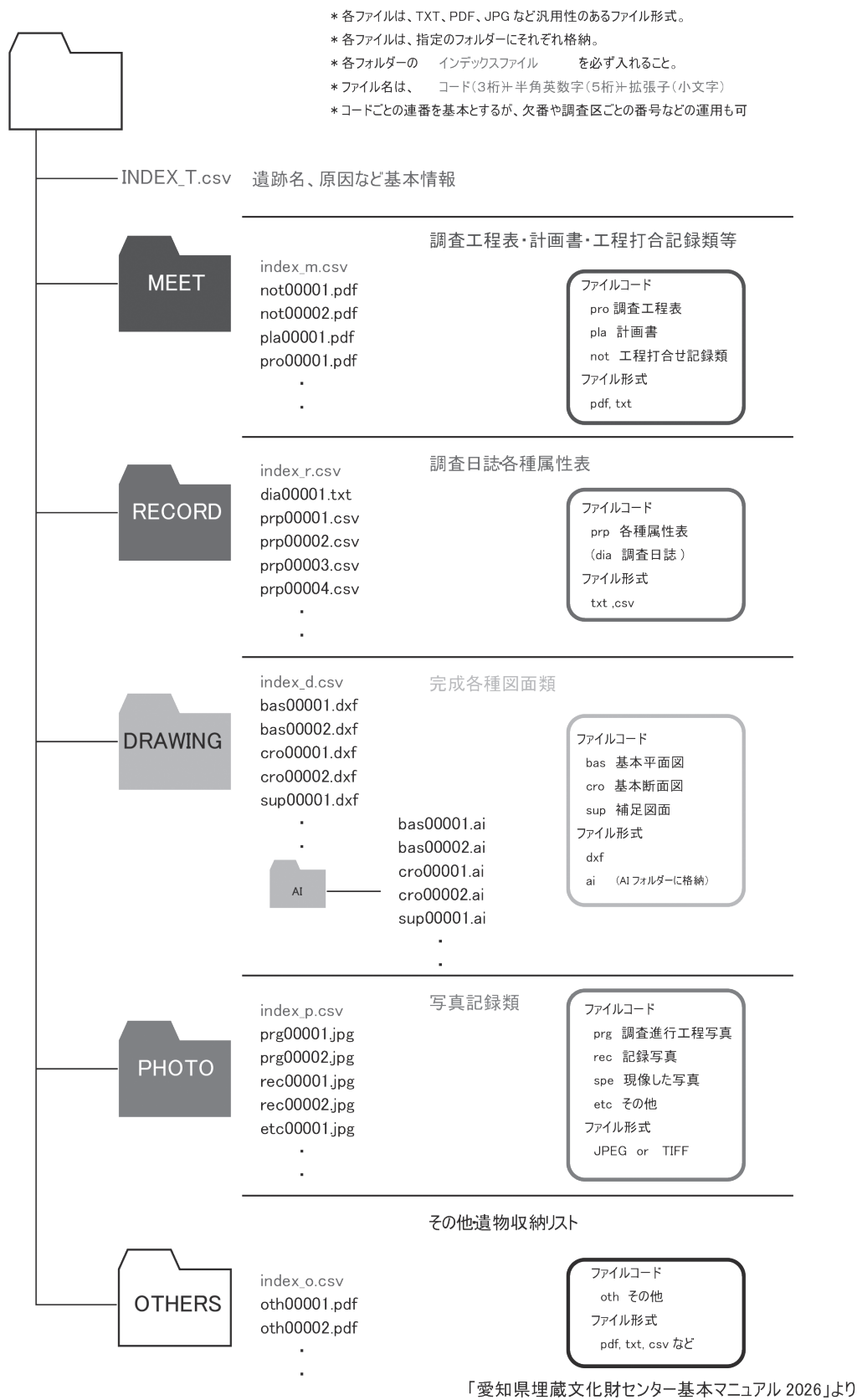


図6 発掘調査情報の格納イメージ

他に図面類についても、ファイル名だけではなく、サムネイル画像の表示にこだわったため、DXF ファイルの画像化に膨大な時間が必要であった。このようにサーバへの格納に時間がかかりすぎることで、現場作業中に活用できないことから、活用されないものとなっていた。

このシステムが開発された経緯は、写真類を含む過去の調査データを、現場サイトから確認しやすくするためであった。2026 年現在では、ファイルサーバが Web 上に置かれており、過去の調査データがネット上で入手可能となっている。そのためデータを閲覧するための役割は終了している。今後、現場において各データを即時登録でき、その都度遺構の所見等を日々記入できるようになれば、本システムは活用されるのではないかと考える。その蓄積されたデータの中から、より重要な遺構および遺物の情報を容易に選択できれば、報告書作成時の一助となると思われる。



図 7 調査日誌 Wiki サイト

遺跡ID:00012

稲沢市 一色青海遺跡 基本データ

遺構データ検索

遺構データ抽出

遺物データ検索

遺物データ抽出

登録遺物データ検索

画像などの登録

画像などの検索

座標値の登録

遺構ID	遺構名	遺構種別	遺構形状	遺構面積	遺構体積	遺構高さ	遺構幅	遺構奥行	遺構重量	遺構材質	遺構年代	遺構用途	遺構状態	遺構備考	
1	03	2185			1350										
2	09	1817	78	77	2253	基本平面107	断面図1710	補足図162	進行497	記録12810		その他84			
3	18	382			111	基本平面2	断面図72	補足図33	進行401	記録2527		その他97			
4	19	100			116			補足図97	進行584	記録1042					
		合計	4484件	合計	77件	合計	2583件	合計	1199件	合計	1782件	合計	2527件	合計	1813件

図 8 遺跡ごとのデータページ

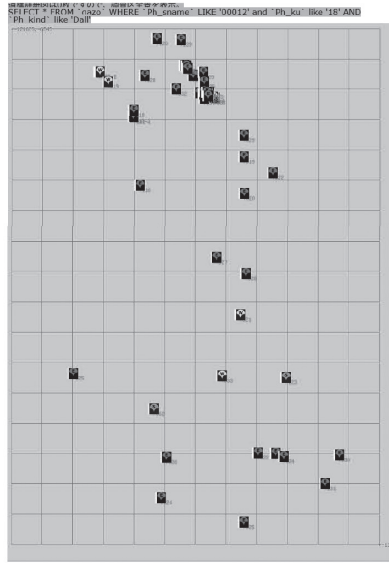
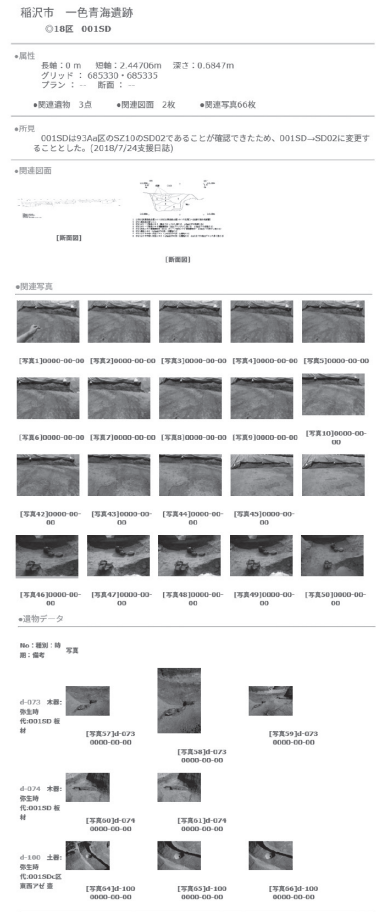


図 9 遺構情報ページ

4. データベース維持管理に関する問題

(1) CMS の更新と PHP バージョン問題

2026 年度の Web サーバ更新により、既存データベースの見直しを行う機会が得られた。CMS を自前で調整していたため、サーバ側の大幅な改変がない限り更新を行ってこなかったが、PHP バージョン変更により旧 CMS が使用不能となり、新 CMS の導入が必要となった。CMS（コンテンツマネジメントシステム）導入は特定担当者に依存せず情報発信を可能とするため不可欠であるが、CMS は数年ごとに更新が必要となる。

(2) データベース存続の判断

データベース更新作業が一部の職員に集中していたことや、現場情報が随時追加されなかったことから、活用頻度は低かった。また、PHP 関数変更に伴う動作不良も発生していたため、データベース廃止も検討された。しかし、年報や報告書一覧を HTML で記述し掲載する作業負担、CMS 変更ごとのデータ移転作業を考慮すると、CMS に依存しない独立したデータベースとして存続させた方が維持管理の面で容易であると判断した。たとえば「年報」PDF 公開では、1) CMS のダウンロードページ、2) 年度別 HTML ページ、3) 年報一覧データベースの 3 箇所にも同一ファイルを登録する必要があり、非効率であった。また、蓄積されたデータを公開停止することの困難さや、再記述の手間を考慮すると、データベース継続が最適であると結論づけた。

(3) AI 活用による効率化

今回の更新では、既存データベースを基に、年度表示や登録情報の追加・更新スクリプトを AI に指示しながら作成した。その結果、AI が作成したスクリプトを基に微調整を行う形となり、作業時間を大幅に削減できた。この経験から、データベース構造さえ確立していれば、AI や委託業者にページ作成を依頼できることが確認された。

(4) 写真データ登録の課題

報告書掲載写真のデータについては、貸出対応のため Web 上のサムネイルに加え、原本情報もデータベース化している。サムネイル作成は

PDF を活用するため容易であるが、原本情報の整理がボトルネックとなっている。また、登録作業者が 1 名であること、登録システムが存在しないことも遅延の要因である。今後は、報告書作成時からデータベースを意識したファイル命名規則の制定や登録システム整備により、迅速な登録が可能になると考える。

(5) 非公開データ登録の課題

現場作業で作成される情報は現場終了時に集約されるため、報告書作成時に役立つ情報を随時蓄積する理想的なシステムが構築できていなかった。今後、遺構ごとの掘削経過写真・図面・出土遺物を取りまとめるシステムを構築する場合、モバイル端末を活用した即時入力・即時提示が実現すれば、現場作業中に過去写真を閲覧でき利便性が高まる。また、モバイル端末であれば位置情報も付加でき、より正確な情報となる。

5. 今後の課題

今回の Web サーバ移転に伴い、公開・非公開サイトの Web データベースを再検討した。データベースや Web の維持が特定職員に過度に依存する場合、廃止も想定されたが、データベース構造が明確で活用方針が定まっていれば、AI 支援や業者委託により維持が可能であることが確認できた。

今後、多様なシステムが各方面で構築されることが予想されるが、当センターでの経験がその一助となれば幸いである。