

豊見城市のデジタルアーカイブ作成

― 基礎自治体単位のデジタルアーカイブ作成実践記録 ―

島袋 幸司

1. 始めに

豊見城市教育委員会文化課（以下、文化課）では、令和 2～3 年度に沖縄振興特別推進市町村交付金（一括交付金）を活用し、デジタル博物館事業を実施した。デジタルアーカイブ（以下、本文中は DA と略す）を構築する当事業を行う上で、過去に文化課で作成した文化財行政や市史編集事業等の成果物を再確認した。その上で DA に整理・導入を行った。本稿ではその事例について企画から実施まで時系列にあわせて報告する。尚、参考文献については、紙面の都合により、ページ下の脚注に全て記入する。

2. 企画作成に至る経緯

文化課では、文化財行政と博物館業務¹、市史編集事業を主な事務分掌として各種事業を行っている。そこで蓄積した資料については、文化財の報告書、豊見城市歴史民俗資料展示室の企画展や講座、市史編集の発刊物として公開されてきた。実績を積み重ねる中で、公開手段についてはスペースや期間の制約があり、収集した資料や情報の多くは、公開の機会が得られない状況にある。他方、豊見城市の歴史や文化等に関連する問い合わせは随時寄せられており、情報を求める需要は一定数存在するが、公開している情報が知りたい方へ届いていない状況があり、発信の方法に課題がある。それらの課題は、豊見城市特有のものではなく、各行政機関共通で存在するものと思われる。

そのような中、国においてデジタルアーカイブに関する様々な指針や計画が定められてきた。総務省は 2012 年に「知のデジタルアーカイブ～社会の知識インフラの拡充に向けて～」を発表し、提言及びガイドラインの公表を行っている²。文化庁は 2022 年 2 月 22 日に、博物館資料の DA 化の追加が盛り込んだ「博物館法の一部を改正する法律案」が閣議決定³している。豊見城市においても 2020 年 2 月 28 日に「豊見城市デジタルファースト宣言⁴」を行い、「最先端技術を活用し、シティプロモーションの強化及び官民データの効果的利用を目指す」としている。以上の各種宣言や提言等において、DA やオープンデータ等、インターネットを通じた情報発信・情報公開、情報の二次利用促進が求められている。このような方針は以前から必要性が提唱されてきたが、近年の感染症蔓延により、その重要性や必要性に対する認識が急速に広まっている。以上のような当課が抱える課題と社会的な要求が重なり、デジタル博物館事業を企画・実施するに至っている。

3. これまでのデジタル化関連業務と課題

1) 平成 22～23 年度 歴史民俗文化資料等整理業務委託事業

文化課では、上記事業において、博物館資料⁵や写真、音声と映像、パネル等の資料について、デジタル化する事業を行っていた。その成果として、約 2,000 点の博物館資料のデータベース（以下 DB）化、約 8 万点の写真データ等が作成された。しかし、DB ソフトの OS のアップデート等、技術的な変化に対応できず、全ての機能を十分に資料できない状況になった。テキスト検索のみが可能なエクセルデータとメディアのデータが残された。ただ、写真データについては、ネガは 1,200dpi 以上、プリントは 600dpi 以上でスキャンされているため、データそのものは現在も陳腐化せず、再利用可能である。但し、画像等の品質以外においては、再利用するにあたり課題がある。

¹ 豊見城市教育委員会文化課運営の豊見城市歴史民俗資料展示室は、博物館法の博物館類似施設に該当する。

² 総務省 平成 24 年 3 月 30 日「報道資料 知のデジタルアーカイブ～社会の知識インフラの拡充に向けて～」web ページ<https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01ryutsu02_02000041.html>（参照日：2022 年 2 月 1 日）

³ 首相官邸 「令和 4 年 2 月 22 日（火）定例閣議案件 博物館法の一部を改正する法律案（決定）（文部科学省）」web ページ<<https://www.kantei.go.jp/jp/kakugi/2022/kakugi-2022022201.html>>（参照日：2022 年 2 月 1 日）

⁴ 豊見城市 2020 年 02 月 28 日「豊見城市デジタルファースト宣言」web ページ<https://www.city.tomigusuku.lg.jp/sp/municipal_government/45/736/12403>（参照日：2022 年 2 月 1 日）

⁵ 通常博物館の収蔵資料は「収蔵品」と表記する機会が多いが、当課では埋蔵文化財の遺物や市史編集で収集した資料等と同じく収蔵しており、それら資料と区分するため「博物館資料」と表記する。

作成当時のデジタル化は、内部利用のみが前提で、アナログ資料をパソコン上で検索可能とすることが目的であり、その範囲内においては十分に使用可能であった。しかし、体系的な整理・分類が行われていないままデジタル化された状況であった。そのため、メタデータにキーワードが登録されている限りにおいては検索可能であるが、登録のない情報不足の資料を見つけ出すには、データをひとつひとつ直接開く等、地道な作業が必要であった。これは全体数量から考えると、不意な発見は実質不可能であった。これは現在のデジタル博物館事業にも繋がるが、体系的な分類・整理および一定のルールで収納されていることは、デジタル化以前に必須のことである。ただ、人員配置等様々な理由によって、整理が追い付かない状況が多くあると思われる。理想的には、アナログ資料の体系的分類・整理を行った後に、デジタル化・活用・発信を行うことが良いが、現実的には最低限の整理を行った上でデジタル化、その後整理・分類を整備、再整理して再公開というサイクルを繰り返すことになる。

2) 平成 27～28 年度 フィルム資料収集事業

フィルム資料収集事業は、豊見城市内の自治会単位を対象に、自治会と個人が所蔵する写真について、デジタル化・共有化する事業であった。1年に4自治会を対象に、自治会役員の協力を得て、公民館の写真と個人の写真を収集し、その写真と現在の場所を比較するスライドを作成し、公民館を会場に「古写真トークイベント」を開催した。各イベントには地域の方々が多く参加していただき、スクリーン上に大きく映し出された写真について、時期・場所・人物・背景を語っていただいた。写真を収集しつつ、地域に残る記憶を、世代間で共有する活動として行った。その成果として、全 5,814 点の写真資料が、デジタル化し、二次利用の可否など、明確な使用条件について文書化することができた。その多くは、教育委員会と写真の権利を共有することで、使用・二次利用を許可いただいた。一部、利用時に連絡必須とした所有者もいるが、連絡先が把握できているため、利用の際にはスムーズに許可を取得している。

課題としては、当初の計画期間より、財政的な側面から2年に短縮されたため、48自治会中8自治会までの収集となってしまった。また、古写真トークイベントが終えてしまうと、デジタルデータは残っているものの、地域にとって一過性のイベントとして、成果が実感しづらい状況があった。デジタルデータを作るだけでは、デジタル環境を取り扱える方は良いが、それ以外の方々には恩恵が薄いことを実感させられた。その反省としてデジタル博物館事業において、デジタル化技術を活用して、デジタルにもアナログにもその成果を残し、より多様な方々にアプローチする事業設計に活かされている。そして、自治会単位を対象にした写真収集業務も、デジタル博物館事業に引き継ぎ、令和3年度までに23自治会が完了している。その取り組みについては、別稿⁶で取り上げる。

3) その他の関連事業

デジタル博物館事業へ活用した文化財行政の業務として、平成20～22年度に地域にある遺跡や文化財の悉皆調査を基にした『豊見城市文化財調査報告書第9集 豊見城の遺跡 —市内遺跡分布調査事業—』の発行が挙げられる。当事業によって、遺跡が73件、古墓群が31件、各地域の拝所や井戸等も把握が可能となっている。

各地に立地する文化財の普及活動については、文化財標柱と説明板、案内標識の設置事業をそれぞれ行ってきた。文化財標柱設置業務は、地域の拝所や井戸等を中心に、文化財名を記した標柱を150件設置してきた。文化財説明板については、主な文化財を選定し、解説文が付いた石板を25基設置した。また、それら文化財に案内をするため、案内標識を67基設置した。それら文化財の紹介もインターネット上で「豊見城市文化財マップ」としてGoogleマイマップ機能を活用して公開している⁷。

映像資料の公開については、2014年より豊見城市歴史民俗資料展示室YouTubeチャンネルを開設し、戦争体験証言映像の「豊見城市の戦争記憶」や組踊「雪払」、饒波自治会の「青年団歌」、文化講座のアーカイブ等を公開し、開設から2022年3月1日までに56万回の再生数となっている。

⁶ 石田卓也、久貝祐子、長井沙也加 2022「地域写真集とみぐすく写真アーカイブ作成について」『豊見城市教育委員会文化課 紀要 まだま 第2号』

⁷ 豊見城市文化財マップ 2015年4月9日作成 web ページ<<https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1okYOCsQgTnJr48vqtXJWEXfeEtM&usp=sharing>> (参照日：2022年2月1日)

以上の各事業の成果や公開方法について、DA に再利用し連携して公開していく。

4) 課題の整理と解決策

以上のように、文化課で行ってきた各種事業によって、蓄積や整理が進行してきた。しかし、それらの成果は数量が膨大であることで情報発信に大きな課題を残していた。デジタル博物館事業を計画する上で、課題と解決策について下記の通り整理した。

① 資料が膨大である事

・地域の文化財	約 700 カ所（主は不動産・場所等）
・博物館資料	約 2,000 点（計画当初）
・アナログ写真	約 200,000 点（1960 年代～広報等で撮影した写真など）
・市史発刊物	市史 6 巻+写真帳 1 冊 総 6,173 ページ（その他発刊物あり）
⇒ 体系的な分類と整理した上で、デジタル化とメタデータの付与を行い、検索可能な状態とする	

② 情報発信の課題

・情報発信手段	常設展示、企画展示、文化講座、市史発刊、広報記事、問い合わせ対応等
・施設内の公開	施設会場の面積上の制約
・常設展示	来場が必須であり、遠距離や移動困難であると観ることが難しい
・企画展示会	開催期間に制限がある（資料ダメージの影響）
・映像音声資料	施設内の公開だと視聴時間の制約がある
・ホームページ公開	実施しているが、全体資料の一部のみ
・市史発刊物	網羅的な掲載であるため、ピンポイントで知りたい情報を探すのが難しい
・問い合わせ	質問者も回答者についても時間を要する
⇒ 面積・期間・距離の制約がない web 公開を行い、既存のホームページよりも大量に公開可能な DA 形式で公開を行う 映像や音声等メディアの公開も web 上で実施（施設内視聴制限を解除）	

③ 学校教育の利用

学校教育で資料を利用するには、市史や文献、資料について、教員が選定して資料をまとめ、児童生徒の学習に使われる。	
・準備に時間を要する	施設見学や平和学習、総合学習の準備に時間がかかる→最悪の場合使わない
・利用可資料が限定的	博物館資料は資料保存の観点から持ちだしが困難
⇒ 学校端末で資料や道具等を調べる時間の短縮を図る。道具等の画像と情報を公開し、資料保存と活用の両立を図る	

④ 観光・産業の活用

地域の歴史資産を活かした観光 PR や商品開発が期待されるが、ある程度の学習時間が必要である。	
・文章や写真	発刊物を読み込み資料の確認、写真の検索・問い合わせ
・作成資料根拠	文章の校正、監修者の確認
・利用許可	著作権処理、肖像権等の確認、手続き
⇒ 写真や文章について、利活用可能な状態で公開（クリエイティブコモンズ等） 申請手続きの単純化・省略化を前提に公開方法を検討する	

⑤ 地域・個人所蔵資料の散逸

・自治会、個人所蔵資料	世代交代や建替え等で廃棄の恐れ、資料情報（記憶）も一緒に喪失
・地域の歴史・文化の情報が失われ、祭祀や芸能、体験等、さまざまな面で継承が困難になる	
⇒ 写真資料を収集・デジタル化し、記憶の共有を地域と図る	

4. 資料収蔵データベース構築事業について

1) 事業内容

平成 22～23 年度歴史民俗文化資料等整理業務委託事業の成果物を中心に、収蔵品管理台帳システムの更新する業務であった。システム更新に合わせて、web 公開を念頭に DA システムを利用し、今後の公開に向けた準備を進めた。

2) プラットフォームの選択

DA システムの導入するにあたり、各種選択肢が存在したが、下記の評価基準から早稲田システム開

発株式会社の I.B.MUSEUM SaaS を採用した。システム導入検討の際、独自システム構築+サーバーの設置、もしくはクラウド型の選択肢が存在し、独自システム構築の場合、自治体の特徴に合わせて最適化したシステムを作成する事が可能な一方、初年度に 1,000 万程度の予算が必要である事、サーバー設置スペースと電力の確保、2 年目以降のセキュリティ面の対策や機器の保守管理の費用が別途必要である事、約 10 年単位でシステム更新を検討する必要がある事が分かった。一方、クラウド型は、ある程度用意された既存の仕組みを利用する必要はあるが、施設内にサーバーは必要もなく、システム更新はその都度最新の状態で提供され、更新によって新機能の追加が期待される等の特徴があり、メリットが大きいと判断し、毎年利用料金を予算計上して維持管理する方式で、クラウド型システムを選択した。

クラウド型システムを選択する上で、次のことに留意した。費用面については利用料金が一律であり、オプション等で追加料金がでないこと。登録件数や容量の制限がないこと、個人情報保護の方法、データの出力可能性である。

DA システムは、長期間（可能であれば永続的）公開活動を継続する事で、論文や出版物の出典元としても使用されるため、長期的な費用想定を行う必要がある。そのため、連携アプリケーションの追加や機能制限解除等で追加料金になる事は、継続性に課題を残すため、極力避ける事とした。登録件数や容量制限については、DA 上でほぼ全ての資料を公開する前提で検討していたため、それらの制限のないシステムとした。こちらが想定する所蔵資料を公開するだけであれば、DA ではなく、市の公式 web サイトに地道に公開を進める方が費用面で有利である。また、所蔵館の資料を大量に公開可能にすることは、提供側の想定以上の資料利用に繋がる事が期待される。その利点こそ、DA の特性の一つである。

個人情報保護に対策については、各サービスにそれぞれの対策が施されており、そこに不備は見つけられなかった。むしろ、所属館側の人的なミスで情報流出の可能性がある事に気を配らなければならない。公開する資料等に関して、個人情報やプライバシーに関わる情報がどこに入力され、管理されているか明確にし、適切に管理する必要がある。但し、担当者の異動や設定ミス等の懸念事項を想定すると、危険性は流動的であると感じた。そのため、システム上に非公開の個人情報を入力せず、資料の寄贈者情報については、ローカル環境で管理し、クラウド型システム上には ID を付与するのみとした。ID が公開されても、対照する個人情報はローカル環境で管理されるため、個人情報流出の心配は少ない。ローカル環境については、行政情報管理規定を順守して運用する。事務作業として寄贈者情報を調べる際に、ひと手間必要ではあるが、完全に切り離して考える事で、システムを公開促進にのみ焦点を絞り運用する事が可能となった。

最期に、システムやデジタル環境のサービス全体に関わる懸念として、サービス停止等や環境変化でこれまで作業に費やしたデータや環境や作業時間が無駄になる事が想定される。サービス提供中は使用できるが、停止してしまった場合、それまでの作成・編集した蓄積が全く使えない場合が存在する。先に述べた 3-1) の事例でも OS 更新やシステム開発会社の倒産等で、機能を十分に果たせなくなった先例があり、その部分の解消は大きな検討課題の一つであった。今回、クラウド型システムとしたため、PC のインストールはなく、ブラウザによるアクセスで使用するため、OS 等の更新に係る対応は必要なくなった。また、環境変化で DA のサービス自体を変更する場合に備え、編集データの移行が可能か確認した。CSV 形式出力で可能で費用も掛からないことを確認している。但し、CSV に反映しない作業内容については把握する必要があるだろう。

3) 作業内容

① コンセプト

移行するシステムを決定した後は、全体設計を図りながら資料整理を行った。使用方法の想定からはじめ、一度の検索で、その資料にまつわる様々な情報を網羅して表示する事を前提とした。そのため、DB を作成する時に、文化財や市史、文献等の種類ごとの個別 DB を作成せず、ひとつの DB で全ての種類・項目を網羅する設計で整理を行った。それによって資料に辿り着く成功率を高め、不意な新発見が期待される。簡易的な相互連携の例としては、以下の通りである。

資料名：豊見瀬御嶽

- 基本情報 → 分類、状況、名称、総体名、位置情報、収蔵場所、時期情報、権利関係
- 1 文化財 → 豊見瀬御嶽（名称、地理情報、関連する年中行事名）
 - 隣接する文化財 → 豊見城グスク
- 3 記録・情報 → 『民俗編』「豊見城」→ 拝所
- 3 記録・情報 → 『民俗編』「豊見城」→ 祭祀者豊見城ノロ
- 5 写真 → 豊見瀬御嶽の写真
- 6 映像 → ハーリー由来祭り

② データベースの種類

DBについては、公開後の運用として各業務担当（文化財、博物館、市史編集等）が編集作業を担い、編集と公開を同時に行うことを想定している。種類については、暫定的に以下の通りとした。

デジタルアーカイブ種類案1

- 1 文化財 → 埋蔵文化財、古墓群、地域ごとの文化財
- 2 博物館資料 → これまで収集した収蔵資料。歴史・民俗・考古等の学術分類は次の層で行う
- 3 歴史 → 市史編集で確定した情報について記入する
- 4 記録 → 市史編集で得られた資料の情報を中心に、広報や新聞、文献等の情報も追加予定
- 5 写真 → 写真資料全般、1～3と連携する形とする
- 6 映像・音声 → 映像・音声全般、1～3と連携する形とする データ本体は YouTube 等で公開
- 7 作成物 → これまでの企画展等で作成した資料を一覧化する
- 8 図書 → 文化課で所蔵する図書類、文化財・市史編集等の図書
- 9 その他

※作成後に地理情報の項目も追加可能か検討している。自然地理・人文地理も含めた形で検討する

4) メタデータの設定

メタデータについては、ダブリンコア⁸に代表される共通利用し、横断検索を実現する項目標準化の動向が存在する。しかし、事業開始時期は、市町村単位の地域に関する情報を網羅する形でメタデータの標準化については確認ができなかった。そのため、図書資料や博物館資料等の他 DA のメタデータをそれぞれ参考とするに留めた。また、ジャパンサーチが進展していく中で、現在より明確な標準化メタデータ形式が示される事を期待しつつ、資料の現状に合わせたメタデータを採用していった。また、採択した DA サービスの機能のひとつとして、他のサービスと連携可能性がある事が判明しており、今後活用していく予定である。

① ID

ID は、資料に付与される番号であり、公開後の問い合わせや写真使用許可、出典としても扱う重要な要素である。全ての資料に共通して ID を振り、桁数を固定せず1から順に振った。また、ID と別に各種類 ID⁹、過去の各種類 ID の3種類を用意した。各種類 ID はこれまでの事業や整理作業で付与してきた ID である。文化課でも、これまで再整理・振り直しが行われており、ID が複数存在している。ID を3種用意することで、過去の成果も活かしつつ、改めて整理する方法を採用した。

② 資料の種類 上記のデジタルアーカイブ種類案1参照

③ 分類

資料の分類は、大中小細の4階層とした。分類は、資料に対応する学問分野で様々な分類が存在する。今回検討するにあたり、当 DA の資料内容を確認すると、文化財と博物館資料が中心であった。分類方法を検討するにあたり、長年運用されてきた文化財保護法の分類を援用した。その理由は、各学問分野による分類・整理方法を一から理解し、対応させるよりも期間的に短縮できる方法であったこと、文化

⁸ 詳細については「国立国会図書館ダブリンコアメタデータ記述 (DC-NDL) 解説」を参照。<https://www.ndl.go.jp/jp/dlib/standards/meta/about_dcndl.html> (参照日：2022年2月1日)

⁹ 「DA 種類案1」で示した1～9の種類のことである。

財においては今後の登録・指定を見据えた際にもスムーズな運用が見込めることから採用を決めた。また、地域の工芸品や無形の技術、景観や生物等、様々な分野が想定されているため、情報を網羅する DA のコンセプトと親和性が高く、ほとんどの資料に柔軟な適用が見込まれた。具体的には、民俗文化財のカテゴリーに「生業」や「遊戯」等の項目があるため、物資料として「家電」や「おもちゃ」など戦後史資料に応用が可能と考えられる。不足した分類項目も存在するが、文化財体系に沿って新規で追加する事で、整理時間の短縮が図れた。例を挙げると、有形民俗文化財の生業関係は「狩猟」や「畜産」、「農業」等が通常該当するが、それらは職業の事であるため、現代的な職業として「事務仕事」を追加し、「タイプライター」や「ワープロ」、「筆記用具」等を当てはめることができる。

その一方、文化財保護法の分類のみでは、沖縄県の特性を有効に示せるか、適切に分類できているか疑問が残る。文化庁の DA「国指定文化財等データベース」による分類の場合、大項目「有形民俗文化財」中分類「信仰に用いられるもの」とあるが、小や細の項目がないため、沖縄県の特徴的な民俗文化財を一目で理解できるとは言えない状況にある。特に、沖縄県の民俗芸能においては、下位の分類がほぼ「その他」となっている。また、分類方法の明確化が必要な事例もある。それは、村落の信仰において中心的な場所である「御嶽」についてである。沖縄県内の自治体でさえ、文化財の分類基準に揺れがみられ、「史跡」と「有形民俗文化財」が存在している。当 DA では、「御嶽」「拝所」等は「有形民俗文化財」として扱う。理由として、御嶽等に石造の建物がある場合が多いが、建物が無い状態が本来の姿であり、建物だけ追加でされたものが多い。御嶽・拝所の重要な構成要素は、拝む対象物を中心とした「場所」や「空間」そのものであり、「有形文化財（建造物）>宗教」には該当しないと考える。また、文化庁の DA では指定や登録の文化財に限定しているが、基礎自治体では文化財を網羅的に把握する必要が高く、網羅するには分類を大中小細まで明確にすることが必要と考える。分類方法については、公開する DA の方針や地域の特性に合わせて設定が必要である。そのため、今後、琉球弧の文化圏で DA を連携していく際に、分類の設定方法について各専門分野で議論や検討の必要性を感じている。

さて、分類の並び順については、複数地域にまたがる場合がある埋蔵文化財を「1 遺跡」「2 古墓群」の順で始め、その後に文化財を「3 地域別」とした。「3 地域別」の中は、基本的に市町村の字毎で分類した。字の中に複数集落がある場合は個別に分けても構わない。「3 地域別」内の並び順は、文化財体系図を基に 01 有形文化財、02 無形文化財、03 民俗文化財、04 記念物、05 文化的景観、06 伝統的建造物群保存地区、07 選定保存技術、08 埋蔵文化財、09 戦争遺跡とした。戦争遺跡を上層の分類にある「1 遺跡」に含めなかったのは、埋蔵文化財以外の文化財もあるため、別に分けた。

④ 基本情報

・状況	当該資料の現在状況を記入する。博物館資料では、収蔵・展示中となる遺跡では、宅地・山林・建造物等の埋蔵文化財の存在する土地の状況 拝所等の文化財では、存在の有無・戦前と同位置か・移設したか等
・名称	主な資料名を記入する。資料自体に記載された文字は「」で囲む。
・別名・副題	名称と異なる別名、もしくは副題を記載する。印部石の場合、「名称」は「印部石」、「別名」が「ハル石」となる。
・地域名	名称と別名と異なる地域独自の呼称がある場合記入する。特に民具に関しては、神奈川大学国際常民文化研究機構（2014） ¹⁰ で定義される標準名は「名称」へ、地方名は「別名」を入力する。地方名は沖縄県内における標準名となるため、地域独自の名称については「地域名」に記載する。
・総体名 1、2	資料のグループを示す項目。地域の文化財を例とすると、「上田の文化財」として地域を総体名 1 でまとめ、その内、指定文化財等があると総体名 2 に記載する。博物館資料では、コレクション名や同一展示会使用等でまとめる。
・説明	資料の解説を記入する項目。利用者が資料について知る、中心的な項目となる。
・使用目的	博物館資料で用途を、民俗文化財で拝所や井戸等で祭祀目的・使用目的を記入する。
・使用方法	博物館資料で具体的な使用方法を、民俗文化財の拝所等で祭祀名を記入する。
・個数	1 資料は基本的に 1 個。但し、パーツに分割可能な資料は複数で記入する。例えば蓋付鍋は蓋と鍋本体で 2 個など。展示等で移動した際など数量確認に必要。

¹⁰ 神奈川大学国際常民文化研究機構 2014『国際常民文化研究叢書 6 一民具の名称に関する基礎的研究一 [民具名一覽編]』

・大きさ	遺跡の面積、博物館資料の縦横奥行等のサイズおよび重量を記載する。
・素材	資料の原料を記載。木製、金属製など。遺跡では地形、拝所等文化財では石材やコンクリート等、写真や映像の場合、ネガ・プリント・VHS等の媒体名を記載する。
・変更	元々の状況と変化がある場合記載する。文化財の移設、修理、復元など。
・出典 1～5	資料に関する文献等を記載する。種類の 8 図書とリンクする。

⑤ 位置情報

遺跡や文化財等は所在する場所を記載し、博物館資料については寄贈前の場所を記入する。その場合、個人情報保護に留意し、番地は非公開とし、字名は記入するが公開・非公開は資料毎で判断する。

・地域	国内であれば都道府県、国外であれば国名と州や県等を記載する。
・市町村	市町村を記載する。写真資料や図書資料も扱うため項目が必要である。
・字等 1	字や区等を記載する。屋取集落や小字名がある場合は、字名に続けて記入する。 例えば字饒波の溝原の場合、「饒波溝原」となる。
・番地 1	番地を記載する。公的な施設や公開されている場所以外は、基本的に非公開。
・字等 2	2つの字に跨る遺跡等で使用。面積の大きい字が字等 1、小さい字が字等 2 となる。
・番地 2	番地を記載する。公的な施設や公開されている場所以外は、基本的に非公開。
・緯度	緯度の数値を記入する。作成データの都合で小数点以下 6 桁としている。
・経度	経度の数値を記入する。作成データの都合で小数点以下 6 桁としている。
・緯度経度	緯度経度の数値を記入する。間は「,」とし、google 等で検索可能とする。
・場所名	当該場所に対する名称。●●公民館や○○運動公園等、敷地名か施設名を記入。

⑥ 収蔵場所

移動可能な文化財や博物館資料、図書等で、収納場所を記載する。主に内部利用のための項目で、利用者には公開されていても利点はなく、防犯上の観点からも非公開が好ましい。

・範囲	資料の収蔵場所について、部屋ごとに記載する。収蔵庫、展示室、プレハブ等。
・棚	範囲で記載した場所の中にある棚の番号を記載する。
・段	棚の段を記載する。
・箱	段に置かれた箱内であれば箱番号を記載する。
・袋	箱内で小分けされている場合、袋番号を記載する。

⑦ 時間情報

資料の作成時期や歴史区分を記載する。資料によっては断片的な情報（年月は分かるが日が不明、時代しか分からない）であるため、明確な時間が記録されるデジタル処理に馴染まない資料が多い。そのため、断片的な情報でも記載できるよう、項目を小分けに設定している。

・時代	年月日が不明確である場合、どの範囲か示す最大の項目となる。時期情報の内、時代区分を記入する。考古資料は考古の時代区分、歴史資料は歴史学の時代区分を使用する。
・年代	年月日が不明確である場合、年代を記載する。主に西暦の 10 年単位とする。和暦の 10 年単位については検討中である。
・年度	対象資料の年度（4～3 月）を記入する。主に年は跨るが同一年度である資料に使用する。
・始期	当該資料の時期情報を主に記入する項目。年度、年、月、日、時、分、時間帯の下位項目があり、判明している分を記載する。資料の作成開始時期や完成時期、写真の撮影日など。
・終期	上記の始期に対応した終期を記載する項目で、下位項目は同様である。1 つの資料内で始期と終期がある場合に記載する。資料の作成完了時期や使用終了期など。
・時期備考	時期情報に関する備考を記載。始期・終期の意味など。

⑧ 変更時期

当該資料が修理や再建、移設など、変更されている場合に変更された年代、年度、年月日を記載する。

⑨ 対象物情報

当該資料に対して、含有する資料や関係資料を記載する。具体的には、資料としては「風景写真」で名称等を作成するが、その中に写る建物や遺跡、道路等、判明する物を対象物として記載する。遺跡の場合、発掘された遺物が存在するか、グスクなど広範囲な文化財の場合、グスク内に存在する御嶽や井戸等、含まれる資料を関連 1～5 に記載する。

⑩ 権利関係

・作者	当該資料を作成・撮影した人物名を記載する。
・作者団体	作者の所属する団体を記載する。作者が不明だが団体はわかるもの等も記入する。
・著作権者	著作権の所持者を記載する。基本は作者であるが、公的機関の職員の場合、所属の団体などになる。
・著作権状態	著作権の保護対象期間内か、移譲されたか、または使用許可があるか等
・肖像権状態	写真に使用する。肖像権ガイドライン ¹¹ を基に公開について可否を記載する。今後、当ガイドラインのポイント計算リストや確認年月日等の項目も追加する必要があると考えている。
・所有者 ID	当該資料を現在所有している人物や団体の ID を記載する。対照表はローカル環境に保存し、DB 上に記載しない。
・寄贈者 ID	当該資料を寄贈した人物や団体の ID を記載する。対照表はローカル環境に保存しておき、DB 上に記載しない。
・寄贈者入手経路	寄贈者が入手した経緯について寄贈を受ける段階でヒアリングし、記載する。購入・製作・移譲など。
・収集方法	所有者が入手した方法を記載。寄贈、採集、購入等。
・備考	権利関係にまつわる内容で、上記に項目がない場合記載する。
・登録日	当該資料を収蔵登録した日、もしくは悉皆調査等で把握した資料は報告書発刊日。
・登録者 ID	登録担当者の ID。氏名等対象はローカルに保存する。
・更新日	一度登録した後に変更・追加等の更新をした日を記録する。
・更新者 ID	登録担当者の ID。氏名等対象はローカルに保存する。

⑪ 写真データ

- ・保存場所 資料を表示する際の写真等の画像について、保存場所のフォルダ場所を記載する。
- ・ファイル名 保存場所のフォルダにあるファイル名を記載する。

5) 既存事業成果の活用

以上のことを念頭に、元々所持している情報の整理に着手した。主に 2 つの事業成果物を基にそれぞれ整理を行った。

① 平成 20～22 年度『豊見城市文化財調査報告書 第 9 集 豊見城の遺跡 —市内遺跡分布調査事業—』

悉皆調査で把握した文化財を、埋蔵文化財→古墓群→民俗文化財の順で整理した。埋蔵文化財と古墓群については不動産であり、地域が複数にまたがる遺跡もあるため、個別に整理した。消滅遺跡や新発見で多少の増減が想定されるが、大きく数量の変動は考えにくいため、DB の 1 番始めに整理を行った。

民俗文化財は、文化財保護法の分類において、有形と無形に大きく分けられ、民具等の小さな品から拝所等の不動産、技術や知識、芸能など形の無いものまで含まれる。当報告書では、拝所等の不動産に限られる。民俗文化財の拝所等については、地域（字）単位で管理されている現状があるため、DA に含める際も地域（字）別とした。地域に 01～23 の地域（字）ID を振り、種類ごとに分類して連番で ID を付与した。分類については民俗文化財＞有形民俗文化財＞信仰関係となり、その中で地域の信仰に対する重要度を尺度として、御嶽・神アシャギ（殿）・拝所・井戸・石獅子・魔除けの順で整理した。当報告書の成果には、無形民俗文化財が含まれていないため、今後把握する事業が必要と考えられる。

② 平成 22～23 年度歴史民俗文化資料等整理業務委託事業

当事業からは、博物館資料と写真資料を主に移行資料の対象とした。博物館資料については、基本的な台帳が作成されていたが、寄贈の際の登録ルールが明確に定められず、当時の担当者によって、一資料の範囲、名称の揺れ、分類のばらつき等が散見された。そのため、システムに移行する前に、基礎的

¹¹ デジタルアーカイブ学会 肖像権ガイドライン 2021 年 4 月 19 日公式版 <http://digitalarchivejapan.org/bukai/legal/shozoken-guideline/> (参照日: 2022 年 2 月 1 日)

な整理と資料数の確認、名称の統一ルール、分類の適正化を図る必要があった。

まず、最初に資料数の確認から行った。登録した時期によるが、寄贈者の資料を一括で1つの資料として台帳に登録する事例もあり、そのままでは正確な資料数の把握が困難であった。「●●資料 複数」といった名称で登録されていたため、個別に分けたデータを追加していった。名称については、同じ種類の資料であっても担当者によって命名が異なるもの、もしくは命名ミスが見られた。また、民具に特に多かったのが、方言による表記や別名の表記であった。名称の項目を名称・別名・地域名の三項目用意することで、統一的に名称を整えつつ、特徴的な名称については、別名や地域名で残すこととした。また、名称の項目において別途の処理が必要だったのが、文字の刻印や表示であった。家電やジュース瓶、ポスターや横断幕など、資料自体に文字が記載されている場合、「」内に記入することとし、名称自体と資料記載の文字を判別できるようにした(例 瓶 ジュース瓶「ウインク」、ポスター「海邦国体 62 馬術豊見城村」)。次に、写真資料の整理についてである。以前のデジタル化工程に基礎整理がなかったため、複雑に様々な問題を抱えていた。以前に行われたデジタル化の目的は、内部利用が可能な状態にすることで、公開を想定していなかったため、更なる整理が必要であった。以上の作業で基本的な仕組みづくりと内部利用としてのDBのデータ移行は完了した。内部利用を行いつつ、課題を見つけながら公開に向けて準備を行った。デジタル博物館事業では、アナログ資料のデジタル化を行う事業内容であるため、事業開始前に土台を想定する作業時間が取れたことは幸運であったと感じている。データ移行の際に作成した分類や種類については、後に微修正することになるが、基本的にはその作業過程で作成したものがほとんどであった。

5. デジタル博物館事業について

ここから令和 2~3 年度に行ったデジタル博物館事業についてである。「2、企画実施までの経緯」や「3、これまでのデジタル化関連業務と課題」を踏まえて目的やコンセプトを整理していった。

1) 目的

① いつでも、誰でも、どこでも、豊見城の「魅力」に触れられる

これまで情報にアクセスする方法は、企画展や講座、発刊物などであったが、より広くどのような状況でもアクセス可能にすることを目的とした。

② 豊見城市の「博物館資料」「写真」「記憶・情報」をデジタル化

これまでの様々な成果物やアナログ資料を公開し利用に供するため、「博物館資料」「写真」「記憶・情報」のデジタル化を、事業の中心として位置付けた。当該事業をもって収蔵資料の全デジタル化を見据えて、公開する必要性が高い資料、デジタル化する方法が明確である資料から開始した。

③ 豊見城市の歴史・文化に関する情報の一元化

豊見城市の歴史・文化に関する資料や情報については、所蔵している資料や発刊した情報だけに限定せず、これから収集して追加することを想定した。

2) コンセプト

多くの DA は、機関や施設の所蔵資料を公開するために設計されているが、1) 目的にもある通り、豊見城市の魅力を発信するにあたり、「所蔵・非所蔵」の垣根を取り払い、豊見城市に関するあらゆる情報を文字・写真・映像等、「様々な媒体」を網羅して発信することとした。「所蔵」に捉われないことで、他部署の情報(広報、議会誌)や市民団体(青年会、婦人会、体育協会、PTA等)の資料についても許可を得られたものは、全て集約・公開することが可能となった。市町村という基礎自治体単位で捉えられる全ての情報を収める方針は、情報発信の一元化しつつ、今後の収集方針拡充や地域の資料散逸防止にも寄与が想定される。また、DA はデジタルでスペースや展示期間の制限がない性質であるため、豊見城市以外の写真や資料についても公開可能となり、より広域的な利活用にも寄与することができる。

資料・情報を網羅する DA は、「博物館 + 文書館 + 個人資料」まで含めた機能のイメージである。ひとつの基礎自治体単位の DA として他資料を扱う設計することで、他市町村の DA が博物館、地域史

編集、文化財、図書館、議会、市民団体など個別のシステムが存在していても、将来的な連携としてはそれぞれと連携接続の可能性を想定できる。以上のように、豊見城市に関するあらゆる情報・資料を集約し、有機的に連携・連結した情報を発信する状態を目指すことをコンセプトとした。

3) 地域史編集との関係

上記の様に情報発信の一元化を行える設計のため、これまで発刊した市史について、内容を DB として整理し、検索可能な状態を計画している。この作業は令和 4 年度以降に順次取り掛かっていく。そして、現在編集作業中の『豊見城市史 社会と文化・教育編』については、紙面に掲載する資料や掲載できなかった資料についても DA で公開を検討している。公開方法に、掲載+デジタルかデジタルのみかの違いはあるが資料を死蔵せず、市民の利用に供するようにできることは、地域史編集と DA 連携の魅力であると考えられる。実際に自治体史編纂と DA を連携して行っている事例の報告も挙がっており¹²、どのように計画を立てるか今後の課題となる。市史発刊計画等を作成・見直しする際は、DA も前提に考えることが今後のニュースタンドになっていくものと考えている。

4) 令和 2~3 年度の業務内容

- ① 体制 事業担当主査 1 名 会計年度任用職員の学芸員を 2~3 名、委託事業者の体制
- ② 所蔵写真資料のデジタル化

文化課所蔵の約 20 万点の写真資料について、10 万点ずつ分割し、事業者に作業を委託した。写真資料のスキャンと DB 整理を中心に行い、ネガやスライド、プリントごとに分類し、スキャン後は中性紙箱に収納した。収納した箱には DB 上と同様の整理番号を印字し、原本と対照可能としている。

スキャン後の収納について、ネガやスライド、プリントなどの媒体ごとでサイズが異なるため、媒体ごとで整理する方法が良い。収納方法の統一化と省スペース化につながる。但し、写真提供元ごとではないため、写真提供者の分類と順番についてはあらかじめルールを作成する必要がある。

業務の工程は、文化課により基礎整理を初めに行う。基本的に写真資料の寄贈元ごとに分ける。多くの資料は、市役所内の他部署から移管した資料であるため、課ごとに振り分けを行う。その後、写真の媒体で分けるが、デジタル化した際に画質の良い、フィルム、アルバム、プリントの順とする。このままデジタル化すると、別媒体ごとで重複する画像ができるため、画質の良いフィルムから作成したデータを基本として、プリントは納品物から省く仕様としていた。次に一つの課の中で、業務や目的別に分けていく。ここでは事務分掌や毎年行う行事等で振り分けが行いやすい。その後、各業務や目的別の中で、古い順の時系列に並べて小分けにしていく。ここまでの基礎整理を終えた後に、事業者へ引き渡しを行う。委託事業者では、デジタル化するコマ数を確認する整理作業を行った。文化課の事業では 2 年に分割して実施しており、1 年目にネガ・スライドを先にデジタル化したため、プリント資料と重複がないか、確認作業を行うことができた。事業進捗の効率化のためにも、ネガフィルムのデジタル化作業を始めに行う方が良いといえる。コマ数カウント後は、順番良くスキャンとデータ入力、収納作業が行われる。

③ 博物館資料デジタル化

豊見城市歴史民俗資料展示室で所蔵している博物館資料(物資料)について、DB の整理、写真撮影、計測を行った。博物館資料は施設内から持ち出しができないため、学芸員を直接雇用して収蔵庫に撮影スペースを設置して作業した。当初、博物館資料は既存の収蔵台帳から約 2,000 点を作業完了目標としていたが、整理作業を実施した所、目録上 1 点の資料登録の中に、複数の資料個数が含まれていることを把握した。第 1 段階の整理作業で、概ね 4,000 点であることが判明したが、その後、撮影しつつの整理作業で更に増加した。整理とデジタル化作業を同時に進めた状況であり、明確な数量は把握できるのは公開段階になる。また、令和 2 年度に約 3,000 点の資料一括寄贈があり、令和 3 年度からは人員を 1 人増員して、作業場所を 2 カ所に設置し、それぞれ作業を行った。委託事業者には、デジタル化に必要

¹² 太田亮子 2021 「デジタルアーカイブを活用した自治体史編さん事業の提案」『デジタルアーカイブ・ベーシックス 5 新しい産業創造へ』時実象一監修久永一郎責任編集

な機材貸与など、サポートを事業に組み込んで、撮影ボックスやデジタルカメラなどは別途用意した。デジタル化作業について詳しくは別稿で報告する¹³。

④ 地域資料デジタル化・情報公開共有作業

自治会や個人の所蔵写真を借用し、デジタル化と写真の情報を聞き取りし、各字単位で写真と情報をまとめ、写真報告書を制作した。当初は、収集した写真を各公民館において上映会を行い、情報の共有を図る予定であったが、新型コロナウイルス感染症拡大によって人を集めることが出来なくなったため、パンフレットを配布し、情報を書き込んで回収する方式とした。その中から協力可能な方には感染防止対策を図った上でヒアリングを実施した。当作業の内容についても別稿で報告する¹⁴。

3-2) で述べた平成 27~28 年フィルム資料収集事業では、古写真トークイベントとして上映会を行ったが、その後の活用についてはホームページや企画展等で使用に留まっていた。後継事業のデジタル博物館事業において、写真集を発刊し、情報と写真資料の共有を行うことで、地域に還元する事ができた。写真集を作成するなど、デジタル技術の成果をデジタルデバイスでみるデータのみに絞らなかつたことで、より多くの市民に還元することが出来、事業効果の拡大につながったと考えている。

当作業の成果として、23 字分の『とみぐすく写真アーカイブ』の発刊とその地域の自治会所蔵写真と個人の所蔵写真のデジタル化による保存が実現し、データ活用についても、利用許諾や条件付き許諾をいただくことができた。これらの成果物について、写真集を各自治会加盟世帯に配布を行い、豊見城市立中央図書館にて貸出を行っている。今後、電子図書の変換を行い、電子図書館でも公開を計画している。写真データについては DA で公開する。

⑤ 民話音声公開資料作成

令和 3 年度から追加した業務。立命館大学の口承文芸研究会が平成元年と平成 2 年に豊見城村で民話調査を行っていた。その後、単発の論文等の発表はあるが、報告書の公刊はされていない。当時の代表者である福田晃立命館大学名誉教授に問い合わせたところ、自宅にテープ、ノート、話者カード等の資料を保管している事、豊見城市史編集の公開する資料として提供していただけることになった。現物の確認と録音、複写を行うため、平成 31 年に福田先生のご自宅に伺い、複写作業を行い収集した。その後、上記調査に参加し、追加調査や論文報告等も行っていた小樽商科大学の中村史教授からも音声と調査ノートについてデータ提供をいただいた。

その音声資料について、沖縄市立郷土博物館の八田夕香氏の協力を得て、1 話ごとに名称、地名、話者名、再生開始時間、分類等の基礎整理を行った。その後、令和 3 年度より委託事業者の方で、音声データを 1 話ごとに分割し、ノイズ除去の処理、一次文字お越し、DB 整理を行った。その結果、658 話に整理された音声とテキスト（一次翻刻）が完成した。今後、専門家による一次翻刻データの確認・修正などの監修を行い、順次公開していく。

⑥ 委託事業者による企画提案業務

- ・ドローン撮影 豊見城市内に立地する大規模な文化財について、ドローンで撮影を実施した。画質は 4K で映像を中心に、写真についても撮影した。主にグスクを中心に 15 カ所の撮影を行った。豊見城市は那覇空港に隣接しているため、ドローンが飛行する制限があるため、適宜確認し許可を取りつつ撮影に臨んだ。成果物についてはそれぞれの説明などを盛り込んだ映像を作成し、YouTube で公開する予定である。
- ・3D モデル作成 豊見城市内に立地する小規模文化財について、フォトグラメトリ¹⁵による 3D モデルの作成をおこなった。主に石獅子を対象として 11 カ所の撮影を行い、モデル作成を行っている。こちらも今後の web 公開を検討している。
- ・電子図書 地域資料デジタル化・情報公開共有作業で作成した 23 種類の『とみぐすく写真アーカイブ』について電子図書のデータを作成した。電子図書館システムで稼働する形式である PDF で作成

¹³ 石田卓也、久貝祐子、長井沙也加 2022 「博物館資料のデジタルアーカイブ化作業について」『豊見城市教育委員会文化課 紀要 まだま 第 2 号』

¹⁴ 石田卓也、久貝祐子、長井沙也加 2022 「地域写真集とみぐすく写真アーカイブ」作成について『豊見城市教育委員会文化課 紀要 まだま 第 2 号』

¹⁵ 写体をさまざまなアングルから撮影し、そのデジタル画像を解析、統合して立体的な 3DCG モデルを作成する手法。

している。こちらは豊見城市立中央図書館と調整し、図書館で提供しているシステムで公開を検討していく。

⑦ web ページ作成

上記の②～⑥までの成果物について、インターネット公開を準備し、web ページを作成した。当初、ローカルに保存した資料を豊見城市歴史民俗資料展示室内で公開し、入館者数増加を図る方法も考えられたが、より多くの市民に対して常時アクセス可能なインターネット公開型のシステムとした。そのため、当施設内でも端末を通じて公開ができ、尚且つ個人や施設においてもアクセス可能であるため、豊見城市の情報発信として広く公開が可能となった。端末さえあればアクセス可能であるため、学校では電子黒板や児童生徒用に整備した端末があるため、調べ学習などですぐに利用可能である。別事業で「豊見城市文化財マップ」を web 上で公開したところ、1年で58,000件程度のアクセスがあり、文化財の所在確認で約年20回の対面による問い合わせ数と比較すると、実に2,900倍の開きがある。その事からも公開場所を限定して利用者呼び込むよりも、情報発信や利活用が行われる方法が、豊見城市の魅力を発信する効果が高いと考えている。

資料データの収納先は早稲田システム開発株式会社のクラウド型収蔵品管理システム I.B.MUSEUM SaaS を利用している。当システムは公開システムを兼ねているが、検索機能と表示機能のみであるため、DA を利用しやすくするためには、ポータルサイトの機能をもった web ページが別途必要である。そのようなページを作成している他機関の事例についても、当サービスの web ページで公開しているため、先行事例を参考にしつつ、自機関の資料や理念に合わせた公開方法を検討していった¹⁶。

web ページは、DA 種類（1 文化財、2 博物館資料、3 歴史、4 記録、5 写真、6 映像・音声、7 作成物、8 図書、9 その他）毎に案内ページを作成し、それぞれの分類や地域別、時代別等、探したい資料に案内できるように作成していった。簡易的な3階層程度のページで作成し、市公式ホームページと同じサービス内で公開している。そのためセキュリティ面や保守管理費用は発生していない。今後、公開技術の高度化や資料増加、媒体の多様化が予想されるため、数年後にリニューアルする計画である。

5) その他のデジタルアーカイブに係る意義について

上記にある通り、資料の「所蔵・非所蔵」、「市内・市外」、「文字・写真・映像・音源等の媒体」の制限を行わない公開を目指しているため、収蔵資料全体を死蔵せず公開可能な状態となった。そのような DA 公開という利活用方法を整備した事で、今後の資料収集方針についても、スペース以外の制限が緩和され、様々な資料を収集していく道筋ができたところである。また、地域の自治会や個人所蔵の写真資料を収集した事についても、写真媒体の地域資料をデータで保護・保存が実現し、資料散逸を防ぐ事にも寄与している。今後は地域資料の内、文書資料等にも広げていきたいと考えている。博物館資料についても当事業を進めることで、整理が進展し、写真・計測のデータを記録することを行えた。

資料の公開以外にも、災害時に破損状況の確認や復元にも資するものと考えている。むしろ、災害が起きた際、データからできる復元方法や整理法等を想定し、それらが実現可能な記録方法を検討する必要があると今後出てくるものと感じている。

6. 令和4年度以降のデジタル博物館事業について

デジタル博物館事業は令和4年以降も沖縄振興特別推進市町村交付金（一括交付金）を活用して実施する予定で、現時点では令和4～11年の期間で計画をしている。令和2～3年度までの業務を土台にして、高度連携、活用推進、地域資料収集共有、デジタルアーカイブ拡充の業務を行っていく。今後の取り組み予定についても記述していく。尚、予算要求や申請等は毎年行い、その都度審査があるため、全ての期間で実現可能か不透明な部分もあることも補足として述べておく。

1) デジタルアーカイブ高度連携業務

この業務では、現時点のシステム内の情報の充実と外部の各種サービス連携を計画している。

¹⁶ 早稲田システム開発株式会社 MAPPS Gateway <<https://gateway.jmapps.ne.jp/>>（参照日：2022年2月1日）

① 文化財・データマッチング

豊見城市内には、約 700 件の文化財が市内に存在している。その内、御嶽等の文化財については文化財標柱を設置しており、当該文化財の場所で名称を知ることが出来る。文化財の所在する現地で、当文化財に関わる情報を発信するため、DA 内の文化財のページへアクセスできる QR コードを作成して、文化財標柱に設置していく。文化財という現実世界とデジタル上をマッチングさせて、活用の幅を広げていくことを考えている。それによって地域の方が行事のついでにアクセスすることや、観光客が訪れた際にアクセスして説明をみる事が可能となる。この作業は年 25 カ所を目標に設置を進めていく。

② 登録データ情報リンク作成

現状の DA については、情報が各項目に目録として分類され、配置している。web ページにも分類や地域別、時系列等、情報にたどり着きやすいように設計しているが、検索する目的に対してのみ、結果が表示される状況に留まっている。その段階から、検索した事柄に関連する項目を、辞典のように不意に見えてくるよう、登録データを繋いでいく作業が必要になってくる。上記の 4-3) -①で述べたように、一つの文化財などのデータにも、地域や種類、写真・映像等、他のデータと関係する項目が存在しており、それらを繋いでいくことで、ページからページへ移動しながら DA を活用することができるようになる。このような使い方は、web 上の百科事典である Wikipedia が特に優れており、多くの人が使い慣れていると思われる。この作業は年 1,000 件を目標に作業を進めていく。

③ 市史編集資料登録

これまで豊見城市史では、6 巻の市史と 1 冊の写真集を発売し、今後 2 巻の発売が控えている。それらが発刊した市史は、紙媒体として読まれているが、特定の情報を検索するには膨大なページ数のため、容易ではない。そのため、市史の掲載情報について、DA 上で項目別に分割して登録していき、検索しやすい環境を整備する。具体的には戦争体験や移民体験の証言、文献毎の掲載された内容等を一つずつデータ登録していき、市史の出典箇所を明示にしながら情報を公開していく。特定のワードで検索可能となるため、各巻を横断する情報等を一括で表示可能となり、目的に即した情報提供が可能になる。また、今後発売する市史については、収集した情報を登録し、その中から紙面に掲載する資料を選択して発売する等、調査・資料化した資料が、死蔵することなく公開可能となる。市史編集の 1 つの手法として DA を活用していく。この作業は 1 年で既刊市史 1 冊分の情報登録を目標としている。

④ 他 web サービス連携

現在の DA 単体として情報発信しつつも、他サービス利用者にも当 DA を発見し活用いただくために、他機関が提供している DA と連携を計画している。早稲田システム開発株式会社のクラウド型収蔵品管理システム I.B.MUSEUM SaaS を利用していることで、同社の横断検索サービス MAPPS Gateway に参加すれば横断検索に追加できる。それ以外にも国立国会図書館がシステムを運用しているジャパンサーチ等との連携を模索している。初年度は連携可能な web サービスをリストアップし、コストや工程を確認して報告書を作成したうえで、2 年目以降、実際の作業に着手していく予定である。

2) デジタルアーカイブ活用推進業務

次に作成した DA の活用推進を図るために、普及発信用のパンフレットとパネルを作成し、年 3 回程度を目標に移動展示会を開催する。学校や自治会、各種公共施設などで展示会と、その場所にあったデジタル資料の展示などを行い、当 DA について広報活動を図っていく。

3) 地域資料収集・共有業務

当業務は昨年まで行ってきた『とみぐすく写真アーカイブ』を引き続き、作成する業務である。令和 3 年度までに、戦前からの集落である 23 字の写真を、収集・デジタル化・情報共有・写真集発売を行っ

てきた。令和 4 年度以降は新興住宅地等の自治会や学校・団体等を対象に、写真資料を集約して写真集を作成していく。豊見城市は多くの転入してきた市民がおり、市で様々な活動をしてきたため、市の歴史に関する写真が多く存在している。また、転入者であるがゆえに地元の古写真を所蔵している場合も想定され、DA で公開することで、転入元の人々とも写真の共有が図ることが出来る。この業務は年 5 冊を目標に進めていく。

4) デジタルアーカイブ拡充業務

当 DA をさらに拡充して様々な資料を公開する業務である。①～④はこれまでの蓄積のデジタル化を中心にした業務、⑤～⑥は新技術を活用した新たな業務となる。

① 戦後資料電子化業務

令和 3 年度までは、写真資料と博物館資料を中心にデジタル化を進め、概ねデジタル化の目途が立ってきている。そのため、次の資料のデジタルに着手していく。それが文書資料のデジタル化である。主に市史編集事業で収集した紙資料について、画像データ化し、記載文字を検索可能なテキストデータとして、DA に掲載していく。予定している資料としては、戦後すぐに開始された村議会の文書や 1960 年代から発行している広報とみぐすく、その他各種文書資料である。資料数が膨大であるため、年ごとに作業工程を分割して、1 年目でスキャニングと DB 化、合わせて原本の保存処理を行い、2 年目からは、テキストデータの作成を行っていく。資料全ての画像データ化と全文テキストデータ化が出来れば、沖縄戦以後の豊見城村・市が歩んだ歴史が記録された情報について、検索可能となり、当時の人びとが生き活きとした姿や戦後史について知ることができるようになる。

② 映像音声資料公開整備業務

文化課では、これまで文化財調査や市史調査等で作成した映像や音声を保管している。数 10 年前の調査映像には、既に故人となった方々がそれぞれの調査に対して、お話しした姿や音声が記録されている。これらは公開するためには、会話内容を確認し、プライバシーや個人情報に配慮した処理を行う必要がある。まず、文字起こし作業を行い、DB を作成して、プライバシーチェックを行い、公開に際して問題がある部分については、音声にマスキングを施す。当業務は年に 125 点を目標に業務を行っていく。

③ 電子図書変換作成業務

これまで文化課で発行してきた市史、文化財報告書等の発刊物を電子図書に変換し、インターネットで公開可能な状態に整備する。電子図書を作成する過程で、テキストデータ等のデジタルデータができるため、1) デジタルアーカイブ高度連携業務の③市史編集資料登録にも活用して作業を進めていく。元々編集データなどのデジタルデータがある発刊物から順次整備していく。

④ 伝承話資料作成業務

豊見城市で採集された約 650 話の伝承話（民話）について、令和 3 年度に行った民話資料のデジタル化・一次翻刻を基に、専門家による翻字と概要の作成を行い、選定した 20 点の民話について、共通語の翻訳、音声記号 IPA の表記、動画絵本の作成、絵本の作成を行う。制作にあたり、専門家による監修委員会を開催する。民話はしまくとぅばの資料としても使えるよう言語学の見地から資料化しつつ、デジタル化などの恩恵を、実感しにくい若い年齢の市民にも鑑賞可能なコンテンツを作成していく。

⑤ 文化財デジタルマップ・VR コンテンツ作成業務

令和 4 年度から新たに追加した、新技術を導入した業務である。1948 年に米軍が作成した地形図と沖縄戦直前の空中写真を基に、高低差と当時の土地利用が分かるデジタル 3D マップを作成する。市内全域のベースマップを作成した上で、沖縄戦以前の集落景観や文化財等の 3D 復元を行って配置していく。主に戦災で失われた文化財、橋梁真玉橋や瀬長島、豊見城グスク等の史跡を中心に、写真等を基に専門家の監修を得ながら 3D 復元を行う。作成したマップや 3D モデルについては、VR コンテンツとして利用可能な状態で作成していく。それら沖縄戦以前の集落・景観・文化財等をデジタル再現していき、ハーリー発祥の様子やジョン万次郎滞在、沖縄戦等の歴史的な出来事、民俗祭祀の再現等 VR コンテン

ツを作成していく。各制作にあたり、歴史学・考古学・民俗学等の専門家の監修を受け、文化講演会を開催し、市民に情報発信も作成と同時に進行。作成したマップやVRコンテンツについては、現在のDAシステム上では再生や閲覧等できないため、将来的なweb公開を前提として作成を進めつつ、当面の間は豊見城市歴史民俗資料展示室等のローカル環境で常時公開していく。

⑥ 文化財3D・実測図作成業務

こちらも令和4年度から新たに追加した、新技術を導入した業務である。文化課で収蔵、または市内に存在する文化財資料を対象に、精密な3Dデータと実測図を作成して、現物の記録保存を行う。作成した3Dデータと実測図データは、DAに登録して公開を行いつつ、3Dデータについては、上記⑤で作成するデジタルマップやVRコンテンツで利用することを検討していく。

⑤⑥については新技術とweb上のプラットフォームが過渡期の段階であり、技術進化や環境整備等の状況を見定めた上で、より多くの市民等に公開可能な方法を検討していく。但し、OS更新やシステムの状況によって、稼働停止や利活用不可の状態にならぬように留意しながら進めることが肝要である。

7. 今後について

豊見城市で作成したDAを「とみぐすくデジタルアーカイブ」とした。事業を行っていく中で、これまでの蓄積を余すことなく市民に還元し、市民の活躍や自然環境、歴史・文化等の魅力を発信するという目的やコンセプトを徐々に作っていった。基礎自治体としてデジタル技術を利活用して効率的により効果的に、市民の利益が得られる環境整備が整ってきたと感じている。今後、普及や発信と拡充に重きを変えて進めていきたいと考えている。

今回、基礎自治体単位で作成したデジタルアーカイブであったが、今後、沖縄県や各市町村、大学等で作成されているDAと連携するためには、システム等の技術的な部分だけでなく、学術的な分類や整理、データ収納の方法等、様々な知見をもつ専門家や機関の担当者、民間の技術者等、それぞれの立場から協議して検討していく場が必要ではないかと感じた。具体的には、自然史・考古学・歴史学・民俗学・言語学・地理学等の分野ごとに、研究成果を反映した分類・整理方法も基にした統一メタデータ作成の必要性を感じている。

それら協議や連携強化は、単なる各サービスのアクセス数向上や利用者増加のためではなく、琉球・沖縄文化圏の学術・文化について、世界に向けて一体的に発信する事へ繋がるものである。世界中に大きな影響力をもつ米国の文化発信力を意識して、ヨーロッパ文化圏が自らの歴史・文化を各国連携して情報発信を行うプラットフォーム「Europeana」を構想・構築したように、琉球・沖縄文化圏の機関・個人が連携して情報発信を行う枠組み「琉球・沖縄版 Europeana」の立ち上げが期待される。

8. 最後に

本稿では豊見城市でDAを制作する工程に合わせて、実施したことや検討したことを記述してきた。多くの実績を公開・発信するために再整理していくことは、豊見城市教育委員会文化課の歴史に触れるような作業であった。さまざまな成果物の存在を発見し、ご協力いただいた市民に感謝しつつ、当時の担当者達の苦勞を感じて共感する日々であった。それと同時に積み残してきた課題、特に発信について考えることも多かった。DAという技術が普及したことで、現場の作業と公開を同時に行う業務の転換に立ち会えることは大変嬉しい事であった。業務に取り掛かる中で、デジタルファーストやDX等、社会の要請が明確になり、業務にリンクしてくるようになってきた。方向性は間違っていなかったのだと教えられているようで大変心強かった。

さて、本稿の体裁について、デジタル技術に関わる内容であったが、一切の画像や表を掲載できず、誠に読みにくい報告となってしまった。紙面上の都合もあるが、このような形になってしまったこと大変申し訳なく感じている。ただ、一文でも一言でも多く記載することを優先させた結果であることをご容赦いただきたい。今後、DAに取り掛かる方や改修等を行う方に少しでもお役に立てれば幸いである。