

○実績報告書

補助事業名	国内レトロPCゲーム データベース情報入力	団体名	特定非営利活動法人ゲーム保存協会
事業期間	令和 1年 6月 17日 (月) ~ 令和 2年 3月 31日 (火)		
実施内容 (詳細は別紙 に記入してく ださい)	<p>本年で3年目となる国内レトロPCゲームのデータベース情報入力プロジェクトだが、2019年度はMSXシリーズのソフト情報の整理と合わせ、当時発行された書籍や雑誌の調査をもとに、通販専用作品や自動販売機にて発売していたソフトを調査、情報をまとめた。</p> <p>資料のカタログ化は、たんなるソフトのリストではなく資料を実際に確認しなければわからない詳細データの入力を行っているが、今年からパッケージの中に同梱されているマニュアルやメディアの数といった情報も順次追記している。</p> <p>遠隔での作業を支える資料のデジタル化に関しては、紙箱状の資料の分解作業も行い、より幅広い資料を柔軟な手法でデータとしてまとめることができた。</p> <p>【対象資料】 MSXシリーズのオリジナルゲームソフト原本は、当初1,200本以上を予想していたところ、実際に作業を進めた結果、785本程度にとどまった。そこで、PC-6001シリーズのソフトのデータベース化に進み、過去行ったPC-8x01等の資料でも追加が出たものがあったため、合わせて入力作業をした。</p> <p>今年度新たに対象とする通信販売専用ソフトと自動販売機専用ソフトに関しては、雑誌やカタログといった書籍からの情報抜き出しが必須であったため、当時発行された4種の紙媒体資料群を対象に、情報の抜き出し作業を進めた。登録出来たのは49,000件に及ぶソフト情報で、このうち通販専用ソフトでは700本以上のソフトタイトルを特定し情報をまとめることができた。</p> <p>なお、28年度のアーカイブ事業で整理したソフト(PC-8x01)のマニュアルやその他資料のインデックス化では、パッケージ内の同梱品等の情報を細かく登録する作業を行い、8,500件以上のアイテム登録が完了した。</p> <p>【人員/設備】 情報整理とデータ入力 専属スタッフ：8名（一部の作業で無給ボランティア職員が参加） 機材は協会所有備品を用い、一部の作業を担当職員の立地やCOVID-19の影響から遠隔（リモート）にて行った。</p> <p>【方法】 団体の所蔵する一次資料（ゲームソフト原本）と、原本確認が困難なものについては雑誌等二次資料を用い、価格、プラットフォーム、パブリッシャー、ブランド、型番などの詳細なデータ収集を行い、集めたデータを整理、精度の高いカタログを作った。現物資料の確認が必要なもののうち一部は、スキニング作業を行いデジタル化、作業者らがこの画像データを使うことで作業時間の大幅な短縮を実現した。入力するデータは文化庁作成のメディア芸術データベースとの関係性も含めて入力しており、メディア芸術データベースへのデータ提供を行う。</p> <p>【期間】 平成31年6月17日より、原本資料の整理を開始し、全行程遅れなく予定通りに作業を終了した。 ※COVID-19による影響が懸念されたがリモート作業への切り替えて柔軟に対応した。</p> <p>【公開】 作成したデータはメディア芸術データベースへ提供する。また、本年より当団体公式HPにて文化庁助成事業のページを新設、今後多くの人がメディア芸術データベースを活用できるようリンクを設置し案内するとともに、当団体での作業内容の紹介や成果物の共有準備を進めている。</p>		
実施計画の達成目標の達成状況 (文化的・社会的・経済的効果側面から)	<p>本年度の活動でデータベースに登録できたアイテムの総数は以下の通り。データベースの形に整えるため、別紙に詳細を記載した各作業を行った。主として実際の資料の整理と確認、カタログへの詳細な資料情報の入力、ソフトのカバー面のデジタルスキャン作業といったセクションに各担当者を配置して活動した。</p> <p>【MSX/PC-6001を中心としたゲームソフトのデータベース用情報】 1,212本分（目標：1,200本） 【カタログ情報作成のために確認した実際の資料点数】 1,855点 【ソフトに付随するマニュアル、ハガキといった各アイテムの確認登録件数】 8,575件 【実際の資料をもとにソフトに付随するアイテムの登録が完了したPC-8x01のソフト】 1,403本（目標：1,500本） 【書籍を基にした通販等のソフト情報】 合計49,000件、ソフトのタイトル数では734本（目標：800本） 【デジタルスキャンしたソフトパッケージ】 991点（スキャン画像数1,108枚）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・開発部門：DB開発（開発・所蔵物整理） <ul style="list-style-type: none"> ①システム・エンジニア 担当1名（ボランティア職員）、開発担当1名 作業時間37時間 ・保管部門：資料整理（開発・所蔵物整理） <ul style="list-style-type: none"> ②マネージメント/システム開発 担当1名（ボランティア職員）、媒体ラベリング作業 担当1名 作業時間456.5時間 ・情報部門：情報入力/資料棚卸/書籍入力（データベース入力） <ul style="list-style-type: none"> ③マネージメント 担当1名（ボランティア職員）、パッケージ上の情報の抜き出し作業 担当1名 作業時間422時間 ④ソフト同梱品等資料の確認とアイテム登録作業 担当1名 作業時間533.5時間 ⑤マネージメント 担当1名（ボランティア職員）、書籍からのデータ抜き出し作業 担当1名 作業時間522.5時間 ・電子部門：資料調査/スキャン/画像整理（データベース入力） <ul style="list-style-type: none"> ⑥マネージメント 担当1名（ボランティア職員）、スキャン用資料の事前調査 担当1名 作業時間50.5時間 ⑦デジタル化するソフトの準備と整理 担当4名 作業時間合計244時間 ⑧画像の整理と処理、タグ付け作業 担当1名 作業時間312時間 ・管理部門：工程管理/情報監査（データの整理・資料作成） <ul style="list-style-type: none"> ⑨情報監査・スクリプト開発 担当1名（ボランティア職員）、報告作成 担当2名（ボランティア職員） 		
担当者			F A X
所属・氏名		電話	E-mail

活動①

名称	開発・所蔵物整理：データベースUI開発		
実施者	マネージメント/システム・エンジニア1名（無給）、開発担当1名		
日時	令和 1年 6月 17日（月）～ 令和 2年 3月 25日（水）	場所	NPO法人ゲーム保存協会等々力本部 ※一部リモート作業（テレワーク）
内容	<p>今年度はソフトパッケージを確認しながら登録作業を進める今まで通りのデータベース入力作業に加え、雑誌等の情報をもとに通販用ソフト等の入力を進めた。実際の資料確認でも、パッケージ上の情報から一歩進み、マニュアルや同梱品といった中身の情報をカタログに追加する作業も行ったため、既存の入力フォームに追加修正を行い、作業員が不足なくデータベースへの情報登録を行えるよう、事前の準備が必要だった。</p> <p>この工程では、データベース入力担当者用に入力フォームの開発を行った。</p> <p>今年度扱う資料では、入力作業時に資料に関する専門的な知識が求められることから、一部を遠隔地在住の担当者がリモートで作業することとなった。インターフェースに不備があると、こうした遠隔地での作業に支障が出るため、準備段階から登録項目の精査を行い、入力の際に迷わず適切な情報を記録できる使いやすいインターフェースを準備することが重要だった。</p> <p>登録項目については最終的に資料情報の整理を担当するマネージメント担当者1名が実際の資料を見ながら必要な項目についてサンプルを使い検討。</p> <p>それをもとにデータベースのインターフェース部分を開発担当スタッフ1名が作成した。</p> <p>開発担当スタッフの総作業時間は37時間で、運用後も、特殊な資料について個別に対応が必要なケースはあったが、どの工程でも各スタッフ問題なく入力作業を進めることができた。</p>		

活動②

名称	開発・所蔵物整理：媒体資料ラベリング		
実施者	マネージメント/システム開発1名（無給）、作業担当1名		
日時	令和 1年 7月 2日（火）～ 令和 2年 1月 24日（金）	場所	NPO法人ゲーム保存協会等々力本部
内容	<p>本部アーカイブに収蔵している資料の多くは、紙製のパッケージとプラスチック製ケースに磁気媒体の組み合わせで、一点の資料が複数の異なる素材の組み合わせでできている。データベースのもととなるコレクション自体を万全な状態で長期的に保管するために、資料を収蔵するアーカイブ室は湿度や室温を管理しているが、さらに各ソフトについて、材質ごとに資料の中身を分け、特に劣化の早い媒体については専用の保管容器に収容する作業を行っている。</p> <p>今回、データベースの情報を補完すべく、すでにパッケージ上の情報を登録済のソフトに関し、その中身の確認や同梱品の登録を行った。この工程では、アイテム登録の前段階として、特に脆弱な媒体部分を仕分けし、ラベリングを施した上で専用のケースに一点ずつ収容する作業を行った。</p> <p>今回作業できた資料群は、現在ゲーム保存協会本部が収蔵する24,544枚のディスクやテープなどの媒体で、作業の内訳は5インチFDディスク、8インチFDディスクなどディスク面が柔らかい媒体14,066枚、3.5インチFDディスクに代表されるハードケース型のディスクが7,365枚、また、カセットテープが3,113本。</p> <p>作業担当者1名が資料状態に合わせて分類し、保管庫内で資料が行方不明になることのないよう一点ずつラベリングをして保管情報を登録した。</p> <p>全作業時間は456.5時間で、これにより劣化しやすい多くの資料が、データベース化やデジタル化といった今後の作業を待つ間、適切な環境で保管できるようになった。</p> <p>ラベル用のシステム開発は無給ボランティアが携わり、およそ14時間を要した。</p>		

活動③

名称	データベース入力：パソコンソフトのパッケージ情報入力	
実施者	マネージメント1名/データ監査（無給）、入力担当1名	
日時	令和 1年 7月 1日（月）～ 令和 2年 3月 24日（火）	場所 NPO法人ゲーム保存協会等々力本部
内容	<p>現物資料を確認しながら正確な情報を登録するデータベース入力事業では、まず各ゲームのパッケージを直接確認しながら、そこに記載されたすべての情報（ゲームタイトル、サブタイトル、発売元や作者といった情報、機種名やメディアの種類、価格などの100件ほどの科目）をそのまま書き写し、登録している。</p> <p>今回はMSXシリーズとPC-6001シリーズを中心に、過去の助成事業で対象としていたPC-8x01、X1シリーズなどのソフトで新規にアーカイブに入ってきたものも含め、1,212本のソフトのデスクリプションを行った。</p> <p>当初MSXシリーズのみで1,200本ほどの登録を予定していたが、今年度中に確認ができるMSXのソフト群総数が予想より少し少なかったことから、PC-6001を加え、当初予定していたソフト数と同規模のデータ作成を実現している。</p> <p>なお、現物確認作業の中で、当協会内に2個以上同一の資料がある場合は、バージョン違いなどの細かな確認を行っており、目視で記載内容の見合わせをした資料の総数は最終のデータ数よりも多く、1,855本となる。</p> <p>ゲームに関する知識のある専属の入力担当1名が活動し、総作業時間は422時間だった。</p>	

活動④

名称	データベース入力：パッケージ中身のアイテム登録作業	
実施者	マネージメント1名（無給）、入力担当1名	
日時	令和 1年 11月 1日（金）～ 令和 2年 3月 25日（水）	場所 NPO法人ゲーム保存協会等々力本部 ※一部リモート作業（テレワーク）
内容	<p>今回新たに助成事業初年度にパッケージのデスクリプションをしたPC-8x01シリーズのソフトに関して、販売パッケージ内に同梱されているアイテムの確認と、その詳細情報のデータベースへの登録を行った。資料整理とラベリングが終わった資料から順に、一点一点アーカイブから現物を出して中身を確認し、マニュアルの有無やページ数、購買者向けのチラシやハガキといった同梱品の有無、ディスクのスリーブなどその作品オリジナルのデザインがあるかどうかといった細かな情報を登録した。これまで、資料の外側からわかる情報のみをデータとして入力していたが、これにより実際の資料を手にした時と同じように内容物に関する情報を知ることができるようになる。マニュアルや同梱品は、時にはゲーム作品の世界観を伝える重要なツールとして機能していることもあり、資料そのものへのアクセスを持つアーカイブ機関でなければできない重要な資料情報の作成となる。今回の作業で追加される情報は、ゲーム作品そのものの研究をする多くの人に対し、ゲームの「中身」に近づく貴重な情報提供で、今後さまざまな形でのデータの活用が期待される部分だ。</p> <p>入力担当者1名が作業し、533.5時間で全8,575点、作品数にすると1,403タイトルのアイテム情報をデータベースに入力することができた。当初1,500本を予定していたが、複数点現物を所有する同一ソフトの確認が多かったこと、また、マニュアル等が一切入っていないソフトが複数存在したことから、ソフトタイトル数でカウントすると予定より若干少ない数となった。なお、COVID-19の感染拡大を受け、3月中の作業の一部は、作業予定の資料を入力担当者の地方の自宅まで運び、テレワークの形でアイテム登録を進めた。この措置により遅れが生じることもなく無事に予定のアイテム登録を完了できた。</p>	

活動⑤

名称	データベース入力：書籍ゲーム情報入力		
実施者	マネージメント1名/データ監査（無給）、入力担当1名		
日時	令和 1年 8月 5日 (月) ~ 令和 2年 3月 25日 (水)	場所	※リモート作業 (テレワーク)
内容	<p>今年度新たに、現物資料の確認が困難な通販専用ソフトとソフトベンダーTAKERU（自動販売機型ゲームソフト販売機）用のゲームについて、当時の雑誌や通販カタログなどをもとに情報を抜き出し、情報収集とデータ入力を行った。書籍やカタログから抜き出すことができた情報は合計49,000件程で、担当者1名が522.5時間作業した。なお、これらの情報には、同じソフトが雑誌の複数の号で繰り返し掲載されているものがあるため、ソフトタイトル数としては734本の通販用ソフトを確認することができた。複数回繰り返し同じソフトの情報が出ていても、通販用ソフト等は掲載情報そのものが発売期間の特定につながる重要な情報となる。価格やソフトタイトルの変遷を含むものもあるため、すべての情報を出来るだけ多く集め、慎重に単一のソフトタイトルとして情報をまとめる必要があった。今回、ソフトの情報確認に使ったのは、以下の資料群だ。</p> <p>【雑誌I/O】：79年12月号から86年4月号まで、テープサービスの情報掲載があった号すべてを確認。26,808本の通販専用ソフトの情報を入力。【ソフトメディア】：82年1月創刊号から83年1月号（最終号）まで全号を確認。掲載されたソフト6,484本のソフトの情報を入力。【ザ・ソフト・バンク】：82年春号から84年冬号まで全8冊を確認。国会図書館に収蔵される同資料のうち、ゲームソフトに関連するページの複写を得て作業を進めた。登録した情報の数は全部で13,691件。【ブラザー工業のタケルカタログ】：ソフトベンダー・タケルとして自動販売機型でゲームソフトの販売をしていたブラザー工業のカタログ。現存する資料数が極端に少なく、今回確認できたのは86年ごろに発行されたカタログ1冊と、87年12月～88年2月頃に出された情報誌3冊のみとなる。登録できた情報の数は2,044件。今後引き続きタケル専用ソフトに関する資料収集や調査が求められる。</p>		

活動⑥

名称	データベース入力：スキャン用資料の事前調査		
実施者	マネージメント1名（無給）、調査員1名		
日時	令和 1年 7月 17日 (水) ~ 令和 1年 11月 26日 (火)	場所	NPO法人ゲーム保存協会等々力本部
内容	<p>資料のデジタルスキャンは、遠隔での登録作業を助け、また、アートとしてビジュアル面の記録を残すことに大きな意義がある作業だが、デジタル画像として保存するにあたり、団体が収蔵しているソフトのパッケージがスキャンに耐えうる状態なのかを判断したり、同一資料を複数持っている場合にスキャン作業に回す資料をどれにするのか選定するため、資料状態の事前調査を行った。特に複数個同じ資料が手元にある場合、印刷インクの劣化で色あせがおこっている資料を省く、あるいは、発売後に店頭などでカバーに「おすすめ」等のシールが貼られているといったケースでは、それが店頭で後から貼られたものなのかメーカーから卸す時点で貼られたものなのかを調べて資料情報として作業員に伝達する、汚れやカケのある資料は複数を見比べてデータベースに情報入力する際に必要となる情報がきちんととれるよう準備する、といった、入力やスキャンの前段階の作業を行っており、この後に続くスキャンおよびデータベース入力作業を円滑に進めるために非常に重要な工程だ。</p> <p>この工程はアーカイブ室内で行うが、アーカイブの収蔵棚や収蔵品が資料出し入れの際に乱れるようなことがあってはならないことから、集中して適切な管理のもと作業を行う必要がある。実際に貴重なゲーム資料を直接触る作業でもあり、また、印刷や劣化の状態を見てそれに続く作業を想像したうえで処置に関して適切な判断を下すことが求められる、責任の重いポジションだった。調査員にはゲームアーカイブに詳しく、資料の扱いや状態の確認ができる調査担当の職員1名を起用、作業時間は50.5時間だった。</p>		

活動⑦

名称	データベース入力：資料の準備とデジタル化作業		
実施者	マネージメント1名（無給）、作業担当者3名		
日時	令和 1年 8月 19日（月）～ 令和 2年 1月 24日（金）	場所	NPO法人ゲーム保存協会等々力本部
内容	<p>資料のデジタルスキャン作業は、今年度、裏面や帯などを含む合計991本のソフトのパッケージのスキャンを行った。</p> <p>プラスチック製ケースに1枚紙が差しはさまれているシンプルなタイプであれば、紙部分を取り出し資料を傷めないよう軽く清掃し、カラーガイド等を設置し重しを乗せて平坦にした状態で、専用のスキャナで取り込む。</p> <p>紙箱のように立体的なパッケージでは、資料を傷めないぎりぎりの温度で接着部分を熱し、糊を剥がして分解したうえでクリーニング、重しを乗せて一枚板の状態まで戻したうえでスキャンする。</p> <p>それぞれ、パッケージに帯があるものや、特殊な印刷があるものなど、資料をスキャンする段階で作業担当者が確認できる情報はすべてフォームに入力し情報を残し、手元に資料がなくても、スキャン画像と作業員が残したメモを確認することで、資料のことが確認でき、的確な情報を抜き出すことができるよう配慮した。</p> <p>スキャンはすべて1200dpiのRAWデータで残しており、資料の重さや厚さなどは物理的に計測、作業内容や登録するデータにミスが起きないように、誰がいつスキャンし登録した情報かを後から追えるよう、工程管理を徹底した。</p> <p>今年度は箱の解体など慎重な作業が求められる資料も多く、例年より多い3名の担当者を充て、合計244時間作業した。</p>		

活動⑧

名称	データベース入力：画像整理とタグ付け作業		
実施者	マネージメント/スクリプト開発1名（無給）、担当者1名		
日時	令和 1年 8月 19日（月）～ 令和 2年 3月 25日（水）	場所	※リモート作業（テレワーク）
内容	<p>スキャンした画像データは今後の研究に耐えうる高画質のRAWデータで保存しているが、データベース入力作業では遠隔地にいる職員が閲覧できるよう、データの容量を軽くする必要がある。</p> <p>また、パッケージの大きさや、右開きなのか左開きなのか、縦型か横型かといった情報も資料情報として残す必要があるため、取り込まれた画像データを整理し、作業しやすい状態に変換、どのような情報が読み取れるのか、事前に各種タグをつける作業を行った。</p> <p>スキャンした資料は通常、カラーガイドやルーラーといった資料とは関係ない要素も含み、画像の向き、表紙や背表紙の方向なども資料ごとに変わる。この工程では、担当者がスキャン画像の画質等、品質チェックをしながら、資料の向きなど各状態をタグとして記録、合わせて資料画像の四隅に特定のマーキングをしている。</p> <p>今回は、過去スキャンを進めた資料もあわせ、全部で1,108枚の画像に、整理とタグ付けを行った。担当者1名が312時間の遠隔作業でデータの処理をした。</p> <p>画像データをタグに従って取り出すためのスクリプトは無給ボランティア職員が開発し、この工程のおかげで、資料を必要とする様々な局面で、これまで行っていた画像データの準備時間を大幅に縮小することができた。</p>		

活動⑨

名称	データの整理・資料作成
実施者	スクリプト開発・情報監査 担当1名(無給)、資料作成・報告作成 担当2名(無給)
日時	令和 2年 1月 6日(月) ~ 令和 2年 3月 31日(火) 場所 NPO法人ゲーム保存協会等々力本部
内容	<p>各工程で出来たデータは、随時チェックを行い、最終的に提出できる形に整えるため、以下の作業を行った。</p> <p>【デスクリプションの精査】データベースに新たに登録するゲームソフトの情報入力に関し、作成した各種データに人為的な間違いやあいまいな点がないかを確認し、文化庁と共有するために形を整えた。もともとMSXのみで1,200本を予定していたが、実際に作業を進めたところ総数がやや少ないため、PC-6001のゲームを追加。カタログを作成する作業には無給ボランティアが携わり、およそ160時間を要した。</p> <p>【書籍からの入力情報の精査】書籍から抜き出された情報は、同一ソフトが複数の資料に繰り返し掲載されており、集めた情報を精査しソフトタイトルごとにまとめる作業が必要だった。当初通販用ソフトはカタログ番号からおおよそ800本程度を予想していたが、番号順に調べたところ、番号は用意されたが実際には発売されなかったソフトが複数あることがわかり、最終的に734本となった。</p> <p>【画像アーカイブの作成】タグ付けを行った画像データから、資料の目視が必要となった場合にRAWデータをやり取りすることなく必要な情報だけ即座に取り出せるスクリプトを作成した。</p> <p>【公開カタログの準備】当協会HPで詳細カタログを公開するための準備を行った。UI開発の一部は無給ボランティアが携わり、およそ38時間を要した。β版が完成し、順を追ってデータを追加し公開の予定。まずは事業専用のプロジェクトページを作成しており、4月1日から過去3年分に作業したデータを仮にEXCELの状態で開催する。</p>