

博士論文

地域におけるデジタルアーカイブの
評価に関する研究

—自治体映像アーカイブに関する
産業連関分析モデルの構築と実践

(Research on the evaluation of digital archives
in the region

-Construction and Practice of an Interindustry
Analysis Model for Digital Video Archives
by Local Government)

2024年3月

立命館大学大学院文学研究科

行動文化情報学専攻博士課程後期課程

宮田 悠史

立命館大学審査博士論文

地域におけるデジタルアーカイブの評価に関する研究

—自治体映像アーカイブに関する

産業連関分析モデルの構築と実践

(Research on the evaluation of digital archives in the
region

-Construction and Practice of an Interindustry Analysis
Model for Digital Video Archives by Local Government)

2024年3月

March 2024

立命館大学大学院文学研究科

行動文化情報学専攻博士課程後期課程

Doctoral Program: Major in Informatics of Behavior and Cultures

Graduate School of Letters

Ritsumeikan University

宮田 悠史

MIYATA Yuji

研究指導教員：細井 浩一 教授

Supervisor : Professor HOSOI Koichi

目次

1 研究の背景と目的	1
1-1 研究の背景.....	1
1-1-1 研究の立場と問題意識.....	1
1-1-2 自治体におけるデジタルアーカイブの活用と効果	2
1-1-3 地域映像アーカイブに関する研究の動向	3
1-2 研究の目的.....	4
1-2-1 研究の位置づけ	4
1-2-2 目的	5
1-3 本研究の構成	6
1-3-1 用語の定義	6
1-3-2 研究の構成	6
2 研究の対象と方法の検討	9
2-1 本章の背景と目的.....	9
2-1-1 背景	9
2-1-2 目的	9
2-2 研究対象の検討	10
2-2-1 自治体映像アーカイブの位置づけ	10
2-2-2 調査の対象	12
2-2-3 調査の方法	14
2-2-4 自治体映像アーカイブの概観と整理	15
2-2-5 調査結果の分析・考察と研究対象の設定	20
2-3 研究方法の検討	24

2-3-1	近接領域の経済的な効果に関する先行研究	25
2-3-2	研究方法の設定.....	27
2-4	考察と小括.....	30
2-4-1	考察	30
2-4-2	小括	32
3	草創期における自治体映像アーカイブによる経済的効果の検討と推計	33
3-1	本章の背景と目的.....	33
3-1-1	背景	33
3-1-2	目的	34
3-2	本章の研究手法と対象	34
3-2-1	方法	34
3-2-2	対象	35
3-3	経済波及効果の推計	37
3-3-1	上田市デジタルアーカイブ	37
3-3-2	石川新情報書府.....	39
3-3-3	Wonder 沖縄.....	41
3-4	考察と小括.....	43
3-4-1	考察	43
3-4-2	小括	46
4	自治体映像アーカイブによる経済波及効果の精緻化.....	48
4-1	本章の背景と目的.....	48
4-1-1	背景	48
4-1-2	目的	48
4-2	本章の研究対象と方法	49
4-2-1	方法	49

4-2-2 対象	50
4-3 経済波及効果の推計	50
4-3-1 上田市デジタルアーカイブ	50
4-4 考察と小括	51
4-4-1 考察	51
4-4-2 小括	56
5 自治体映像アーカイブによる経済波及効果推計モデルの検討	57
5-1 本章の背景と目的	57
5-1-1 背景	57
5-1-2 目的	58
5-2 研究の方法と対象	59
5-2-1 方法	59
5-2-2 対象	59
5-3 最終需要増加額の考察と算定方法の検討	60
5-3-1 上田市デジタルアーカイブ	60
5-3-2 石川新情報書府	61
5-3-3 Wonder 沖縄	64
5-3-4 最終需要増加額に関する費用と経済的な効果の整理	66
5-4 経済波及効果推計モデルの検討と設定	68
5-4-1 直接費用による経済波及効果の推計モデル	69
5-4-2 間接費用による経済波及効果の推計モデル	70
5-5 考察と小括	71
5-5-1 考察	71
5-5-2 小括	73
6 推計モデルに基づく経済波及効果の推計	75

6-1 本章の背景と目的.....	75
6-1-1 背景.....	75
6-1-2 目的.....	75
6-2 本章の研究方法与対象.....	76
6-2-1 対象.....	76
6-2-2 方法.....	77
6-3 経済波及効果の推計.....	79
6-3-1 南城アーカイブツーリズムの概要.....	79
6-3-2 直接費用による経済波及効果の推計.....	79
6-3-3 観光消費額による経済波及効果の推計.....	81
6-4 考察と小括.....	82
6-4-1 考察.....	82
6-4-2 小括.....	85
7 総合的な分析と考察.....	87
7-1 本章の目的.....	87
7-2 研究の成果と総括.....	87
7-2-1 自治体映像アーカイブに関する経済波及効果の提示.....	87
7-2-2 量的な効果に関する計量方法の検討と構築.....	91
7-2-3 デジタルアーカイブの効果における経済波及効果の位置づけ.....	94
7-3 研究の限界と展望.....	99
7-3-1 本研究の限界と残された課題.....	99
7-3-2 研究の展望.....	100
謝辞.....	102
参考文献.....	103
参考 URL.....	111

関連聞き取り調査.....	112
---------------	-----

1 研究の背景と目的

1-1 研究の背景

1-1-1 研究の立場と問題意識

我が国の「デジタルアーカイブ」草創期（1990年代前半）において、「文化資産のデジタル記録とアピールによって『地域振興』を」図る動きが様々な地方公共団体（以下、自治体）で政策的に進められた¹。その動きの中で、「映像」は地域の文化資産として注目を集め、様々な自治体において映像を含んだデジタルアーカイブが構築されてきた²。「上田市デジタルアーカイブ」は、上田市（長野県）が1995年に構築した自治体映像アーカイブであり、草創期から継続的に運用されてきた³。この事例の重要な特徴は、映像⁴をデジタルアーカイブの中心的なコンテンツとして重視している点にあり、設立以来、映像コンテンツの拡充も地域の事業者とともに取り組んでいる。これら自治体映像アーカイブを構築する動きは、郡山市（福島県）の「MOVIE ARCHIVE」（2015年）や、川崎市（神奈川県）の「川崎市映像アーカイブ」（2017年）など近年でも継続的に行われている。

自治体映像アーカイブが、自治体によって政策的な事業として構築された存在である以上、ここには地域振興に対する展望が十分に想定される。少なくとも、自治体側としては、それらを構築するにあたって、地域になんらかの効果がもたらされることを期待していることは論を俟たない。また、自治体における事業として税金等の公共財が投じられている以上、構築された自治体映像アーカイブに対する政策的な評価は必然的に求められるものといえる。その上で、それらのデジタルアーカイブによって地域にもたらされる効果を網羅的に測定することができれば、評価の実施においては理想的といえるが、自治体映像ア

¹ 笠羽晴夫 [2010] 15-16 頁を参照されたい。

² デジタルアーカイブの定義は、1-3-1 を参照されたい。

³ 自治体映像アーカイブの定義は、1-3-1 を参照されたい。

⁴ 映像自体の概念は幅広いが、本研究では、写真等の静止画ではなく動的な映像を指している。定義に関する詳細は、2-2-1 を参照されたい。

ーカイブが地域にもたらしている効果は幅広く想定されるため、一朝一夕にそれらのすべてを測定することは難しい。

筆者は、2014年から2019年にかけて地方公務員として地方行政に従事した経験を持つが、その中で行政事業の評価に関する業務にも従事している。当該業務においては、特に国等から補助金を受けて行う事業において、費用対効果に視点を置いた KPI の設定が近年求められている⁵。もちろん、自治体映像アーカイブの評価は費用対効果のみによって行うものではないが、当該効果が行政の現場において重要視されていることは事実であり、費用対効果のような量的な効果に基づいた評価も必要とされていることは間違いない。また、地域における文化的な政策について、計量的な視点から具体的な数値としてその効果を示すことで、地域住民の理解を得ていくことにつながるものと考えている。

そこで、本研究では、自治体映像アーカイブによって生じた計量可能な効果としての経済的な効果に注目した上で、それらの数値を基盤としながら、自治体映像アーカイブ等の地域におけるデジタルアーカイブの意義や価値について考察したいと考えている。

1-1-2 自治体におけるデジタルアーカイブの活用と効果

政府の報告書では、我が国におけるデジタルアーカイブについて「文化の保存、継承、発展の基盤」としてその重要性が示されており、自治体などの公的機関には地域におけるデジタルアーカイブ活動の中心として機能することが求められている⁶。そのため、多くの自治体では、自治体自身が保有する文化資産などのデジタルアーカイブを、地域政策として積極的に構築してきた。また、構築に関する動きに連動して、それら自治体によって構築されたデジタルアーカイブに関する研究も幅広く行われている。

⁵ 例えば、地方創生推進交付金事業における KPI 設定では、事業の「自立性が確立されること」が重視され、「費用対効果の観点からも妥当な KPI となっていること」が求められている。内閣府「地方創生交付金事業における KPI の設定について」(参考 URL) を参照されたい。

⁶ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 3 頁を参照されたい。

近年では、田村らによる沖縄県南城市における地域史の編さん業務と「なんじょうデジタルアーカイブ」の連携について考察した研究⁷や、内山らによる自治体と連携して構築した災害に関するデジタルアーカイブ「2014年神城断層地震震災アーカイブ」の構築と活用に関する研究⁸など、様々な視点から研究が行われている。ほかにも、過疎地域の自治体が連携して構築を構想している「奥会津デジタルアーカイブ構想」に関して、計画が遅れている現状を整理しつつ実現への提言を行う研究など、当該領域における研究は幅広く進められている⁹。

しかし、様々な視点からデジタルアーカイブの活用が論じられながらも、活用による成果や効果については、井上が示すような、市民の利便性や民間・自治体の生産性の向上などといった質的な言及が中心であり、具体的な数値等を量的に測定した研究は限定的である¹⁰。これは、学術的な視点から地域のデジタルアーカイブの価値や意義について研究を進める上での課題であるとともに、自治体によるデジタルアーカイブ構築事業について、量的な数値に基づく評価ができていないことも当該領域における課題の一つといえよう。

1-1-3 地域映像アーカイブに関する研究の動向

地域の映像は、デジタルアーカイブにおける収録の対象として高い注目を集めてきた。先述のとおり、これまでには多くの自治体映像アーカイブが構築されているが、当該デジタルアーカイブを直接的な対象とした先行研究は限定的な状況にある¹¹。しかし、設置者を自治体に限定しなければ、近接した対象として地域映像アーカイブがあり、それらに関する研究はこれまでに多くの研究者によって進められている。新潟大学において地域映像

⁷ 田村卓也ら [2023] 21-24 頁を参照されたい。

⁸ 内山琴絵ら [2021] 95 頁を参照されたい。

⁹ 榎本千賀子ら [2023] 59-70 頁を参照されたい。

¹⁰ 井上透が執筆した、岐阜女子大学「デジタルアーカイブの新たな展開」(参考 URL)を参照されたい。ここでは、自治体や民間が保有する公共財ともいえるデータのデジタルアーカイブ化によって、それらの活用研究が進むことによる効果として本文中に記載した効果が示されている。

¹¹ 宮田悠史 [2020] 13-20 頁を参照されたい。

アーカイブの開発を継続的に続けている原田は、その実践過程に関する論文などを数多く発表している^{12,13}。また、前川は長野大学での実践を背景としつつ、映像記録や公開の取り組みなどについて様々報告している¹⁴。ほかにも、宮本は沖縄県における地域映像アーカイブの事例調査において、沖縄の戦争に関する特異な歴史を背景として、映像の収集や公開、利活用の取り組みが進んでいることを確認している¹⁵。加えて、水島は地域映像アーカイブの構築を実践する中で「人的・資金的コストの問題」を示すなど、地域映像アーカイブの構築と持続に関わる重要課題を指摘する研究も存在する¹⁶。これらの研究は、個別の事例を対象としながらも、多様な研究者によって様々な地域映像アーカイブを対象として行われてきたものであり、ここでの成果は当該分野で広く援用可能な重要な知見といえる。

しかしながら、地域映像アーカイブに関する先行研究においても、当該デジタルアーカイブの活用が論じられながら、量的な数値としてそれらによって生じる効果を示した研究は限定的であった¹⁷。そこで、本研究は、地域映像アーカイブに関する研究領域の先行研究を背景としつつ、地域におけるデジタルアーカイブに関する量的な効果を測定することも、当該研究領域において必要な視点として捉えている。

1-2 研究の目的

1-2-1 研究の位置づけ

これまでに、自治体映像アーカイブに近似する対象として、自治体が構築に関与したデジタルアーカイブと地域映像アーカイブに関する先行研究について整理した。それらのデジタルアーカイブに関する研究は、図書館情報学の一部に位置付けられ、構築等の実践を

¹² 原田健一 [2016] 20-21 頁を参照されたい。

¹³ 原田健一 [2019] 385-386 頁を参照されたい。

¹⁴ 前川道博 [2014] 212-213 頁を参照されたい。

¹⁵ 宮本聖二 [2019] 4 頁を参照されたい。

¹⁶ 水島久光 [2017] 97 頁を参照されたい。

¹⁷ 宮田悠史 [2022] 19-31 頁を参照されたい。

通した課題の提示や、MLA 連携等の活用に関する議論など様々な展開が見られる。本研究が注目する自治体映像アーカイブもデジタルアーカイブの一部であることから、本研究はそれらの先行研究と同様の研究分野に位置づけられるものである。その上で、特に量的な面においてデジタルアーカイブに関する効果に注目した研究が限定的であることから、本研究はデジタルアーカイブによる「効果の測定と評価」に関する領域において行いたい。

しかし、デジタルアーカイブには、その設置主体や収録対象、規模などに広大な幅が存在することから、いきなりデジタルアーカイブ全てを対象として進めることは難しい。そこで、草創期から構築を先導するとともに、現在でも国がその中心として機能することを求めている「自治体」が構築したデジタルアーカイブを対象を限定して研究を進めることとする。また、そこで収録される文化資源の種類によっても、デジタルアーカイブの規模を含めて構築や運用形態等に大幅な相違が想定されることから、収録の対象に「映像」を含んでいるデジタルアーカイブに注目して研究を進めることとする。

1-2-2 目的

本研究は、地域におけるデジタルアーカイブの価値や意義を考察する上で、デジタルアーカイブの一部である自治体映像アーカイブに注目し、それらによる量的な効果としての経済的な効果に焦点を絞って行うものである。ただし現時点においては、直接的な先行研究は存在していないため、本研究において測定する経済的な効果の内容や測定方法など、基礎的な部分から検討する必要がある。

そこで、まずは研究の対象とする自治体映像アーカイブを整理するとともに、測定の対象とする経済的な効果について検討し定義することからこの研究を始めたい。その後、試験的な測定を行いつつ経済的な効果の測定モデルを構築し、当該測定モデルによって自治体映像アーカイブにおける経済的な効果の計量を実践したい。その上で、当該モデルの課題と有効性について検討し、今後の研究における方向性を検討する必要がある。

また、本研究において示された量的な効果としての経済的な効果に立脚して、地域にお

けるデジタルアーカイブの価値や意義について考察したいと考えている。

1-3 本研究の構成

1-3-1 用語の定義

本章では、デジタルアーカイブに関連する複数の用語を用いるため、まずはそれぞれの用語についてその定義を示す。

「デジタルアーカイブ」は、「デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会」の定義に従い、「様々なデジタル情報資源を収集・保存・提供する仕組みの総体」を表す用語として定義する¹⁸。また、「地域映像アーカイブ」は、地域における映像を対象としたデジタルアーカイブを指している。これは、当該分野における研究において概ね共通した用語となっているため、本研究においても同様に用いることとする。続いて、「自治体映像アーカイブ」は、自治体によって構築された映像を含んだデジタルアーカイブと定義する。なお、自治体映像アーカイブについては、これまで同様のデジタルアーカイブについて積極的に定義されている用語は存在しないが、政策的に自治体が構築してきた映像のデジタルアーカイブとして、本研究において筆者が定義したものである。図 1-1 は、デジタルアーカイブの全体像に対する自治体映像アーカイブの位置づけを示したものである¹⁹。

1-3-2 研究の構成

本研究は、全 7 章で構成される。

1 章では、研究の背景と目的として、筆者の問題意識と研究の立場から、研究背景、研究の位置づけ、本研究で用いるデジタルアーカイブに関連した用語の定義を提示した。

2 章では、研究の対象を類型化することを念頭に置きつつ、自治体映像アーカイブにつ

¹⁸ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 1 頁を参照されたい。

¹⁹ 図 1-1 を参照されたい。

いて、これまでの映像を保存する動向の中で位置付け、当該デジタルアーカイブの設置状況等について概観する。その上で、本研究の対象とする自治体映像アーカイブを設定している。また、デジタルアーカイブによる経済的な効果を測定した直接的な先行研究は見当たらないため、近似する対象を扱った先行研究を参照しながら、本研究で測定の対象とする経済的な効果として経済波及効果を設定し、その測定には産業連関分析における均衡高算出モデルを用いることとする。

3章では、2章を踏まえて草創期からの事例である「上田市デジタルアーカイブ」「石川新情報書府」「Wonder 沖縄」について、先行研究を参考として自治体映像アーカイブの構築投資と運用経費によってもたらされた経済波及効果について試験的な推計を行っている。しかし、関連資料の不足等によって推計に用いた最終需要増加額の精度に問題を抱えており、結果として推計された経済波及効果の精度にも課題が残った。

4章では、3章で推計した経済波及効果の精緻化を目指し、関連資料が十分に残存することが想定できる近年でも稼働している事例について推計した。ここでは、上田市デジタルアーカイブを対象として、当該デジタルアーカイブにおける直近3年間の経済波及効果について推計している。ここでの推計においては、自治体と運営団体の積極的な協力により高精度の資料から最終需要増加額を設定することができたため、3章での推計と比較して高い精度をもった経済波及効果を推計することができた。しかし、本章における推計では、構築投資と運用経費による経済波及効果にとどまっており、近似する対象を扱った先行研究で推計されているような観光消費などを起点とした経済波及効果の推計ができていないことは課題として示された。

そこで、5章においては、自治体映像アーカイブに関する経済波及効果の推計モデルの検討と構築に際して、まずは、自治体映像アーカイブに関連して生じることが想定される経済的な効果の全体像から検討している。ここでは、4章までに取り上げた事例に関する経済活動とともに、そこで生じていることが想定できる経済的な効果を整理した。その上で、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計モデルを検討しているが、ここまで

に想定された経済的な効果の範囲は広大であり、そのすべてを網羅的に推計できるモデルを構築することは現時点で困難であった。そのため、本研究においては、これまでに取り扱った構築投資と運用経費による経済波及効果の推計モデルと、デジタルアーカイブによる観光消費がもたらした経済波及効果の推計モデルを構築した。

その後、6章では、5章で構築した推計モデルに基づいて、自治体映像アーカイブにおける経済波及効果を実践的に推計した。ここでは、観光消費額による効果の推計モデルを適用可能な事例として「南城アーカイブツーリズム」を研究の対象として設定し、当該事例における経済波及効果について、構築投資、運用経費及び観光消費額を起点とした推計を行っている。

最後に、7章においては、総合的な分析と考察として、本研究の成果や意義を示すとともに、研究の限界と残された課題を提示し、今後の研究の展望を考察している。また、これらの分析と考察をとおして、自治体映像アーカイブが持つ価値や意義の多様性を示し、その一つ一つを支える基礎的な効果として、経済波及効果とその意義を改めて論じることとする。

2 研究の対象と方法の検討

2-1 本章の背景と目的

2-1-1 背景

地域映像アーカイブに関する先行研究では、先述のとおり個別の事例を対象とした研究がその中心を占めており、当該デジタルアーカイブの全体像を俯瞰したような研究は限定的である。そのため、どのような地域映像アーカイブがどの程度地域に存在しているのか概観されておらず、これは自治体映像アーカイブにおいても当然に同様である。そこで、本研究は、どのような自治体映像アーカイブが、どの程度地域に存在するかという自治体映像アーカイブの概観から始める必要がある。

また、地域映像アーカイブに関する先行研究において対象とされてきた個別の事例には、設置主体や形態といったデジタルアーカイブの性質に大きな幅が存在しているとともに、その数自体が膨大である。そのため、全国における全ての自治体映像アーカイブについて、本研究で効果測定の対象とすることは現実的ではなく、本研究の対象とする事例について何らかの基準によって選定することは必要な工程といえる。その上で、効果測定の対象とする事例についてある程度モデル的に整理するなど、効率的な選定方法を検討する必要もあるものと考えている。

さらに、自治体が政策的に実施する事業について、測定可能な経済的な効果はいくつか存在するとともに、それら効果ごとに測定の方法は異なる。そこで、本研究で測定する量的な効果としての経済的な効果の種類と、その測定方法についても検討する必要がある。

2-1-2 目的

本章には、前節に示した状況を背景として二つの目的が存在する。

本章の前半では、本研究の対象である自治体映像アーカイブを概観し、その性質等を整理するとともに、本研究において経済的な効果を測定する対象事例について考察した上で

定義する。

その後後半では、デジタルアーカイブの学術的評価及び行政事業としての評価に用い得る経済的な効果の種類とその測定方法を定義したい。

2-2 研究対象の検討

2-2-1 自治体映像アーカイブの位置づけ

自治体映像アーカイブが収録コンテンツとする「映像」は、ユネスコにおいて「視聴覚資料」の一部である「動的映像」として定義され、その保護と保存に向けた活動が行われている²⁰。ユネスコにおけるアーカイブに関する動きには、ある程度の歴史があり、石原は、1960年代から、ユネスコがアーカイブズに直結する知識の普及・啓発活動に取り組んできたことを示している²¹。また、安澤は、ユネスコにおけるアーカイブズ振興の動きをまとめている²²。1950年の「史料館／文書館国際評議会」発足に始まり、1967年の「ドキュメンテーション・ライブラリー・アーカイブズ部門 (DBA)」創設、1973年の「総合情報企画部 (PGI)」設置、1977年には、「DBA」と国連の「世界科学情報システム」が統合されて「総合情報プログラム (General Information Programme)」が設置された。その後、1979年には、「PGI」の中に、ドキュメンテーションセンターやライブラリー部門から分離するかたちで「記録管理・アーカイブズ管理促進企画部門 (RAMP)」を特設している。そして、1980年には、第21回ユネスコ総会において、「動的映像の保護及び保存に関する勧告」が採択されている²³。この勧告は、視聴覚資料の重要な一部である「動的映

²⁰ 厚生労働省による訳文には、静止映像と区別する意味で、動きがある映像について動的映像として和訳されている。しかし、動的映像という用語は一般的に浸透しておらず、動きがある映像については「映像」の語を用いることが広く認知されているため、動きがある映像について、ユネスコ文書等を引用する場合を除き、本研究では「映像」を用いている。

²¹ 石原香絵 [2018] 13頁を参照されたい。

²² 安澤秀一 [1985] 54-57頁を参照されたい。

²³ 厚生労働省「動的映像の保護及び保存に関する勧告(仮訳)」(参考 URL)を参照されたい。

像 (Moving Image)」を、「人類全体の遺産の一部」と明記し、そのアーカイブについて「すべての必要な措置を取るよう」すべての加盟国に勧奨した。その中において、映像は、「支持物に記録された映像の連続（記録の方法或いは最初のまたはそれに続く固定に使用されるフィルム、テープ又はレコードのような支持物の性質のいかんを問わない。）であって、音声を伴い又は伴わず、映写されたときに動的印象を与え、かつ、公衆への伝達若しくは頒布の意図をもち、又は記録を目的として製作されるものを意味し、特に、次の範疇に属するものを含むと解釈する。」とされ、以下の3に分類されている。

- (i) 映画の製作物（長編映画、短編映画、通俗科学映画、ニュース映画及び記録映画、動画及び教育映画等）
- (ii) 放送事業者により又は放送事業者のために製作されるテレビの製作物
- (iii) 上記（i）及び（ii）に掲げるもの以外のビデオグラフの製作物（ビデオグラムに収録されるもの）。

石原の研究は、「(i) 映画の製作物」に関する研究であり、国内における映画フィルムアーカイブの歴史的な動向が整理されている²⁴。また、丹羽の研究は、「(ii) 放送事業者により又は放送事業者のために製作されるテレビの製作物」に関する研究であり、国内におけるテレビ番組アーカイブの収集・保存の事例が整理されている²⁵。加えて、今村においては、我が国における映像アーカイブの状況について整理しており、当該アーカイブを取り巻く現状について、「作品」の「鑑賞」を目的としたデジタルアーカイブが多数を占めていることを指摘している。その上で、研究利用等の「活用」に向けて「公開」されたデジタルアーカイブを構築していく必要性が併せて指摘されている²⁶。ここで示した研究は、

²⁴ 石原香絵 [2018] を参照されたい。

²⁵ 丹羽美之 [2009] を参照されたい。

²⁶ 今村庸一 [2012] を参照されたい。

映像を対象としたデジタルアーカイブに関する研究領域の一部に過ぎないが、当該研究領域では、ユネスコの類型を引用まではしないものであっても、これらの研究のように結果として対象をユネスコの類型単位で設定したものが多い。

もちろん本研究は、これら映像のデジタルアーカイブに関する研究を背景としつつも、ユネスコが定義する類型によって研究の対象を限定するものではなく、デジタルアーカイブの設置主体と、そこに含まれるコンテンツの種類によって対象を限定するものである。

2-2-2 調査の対象

地域映像アーカイブに関する俯瞰的な研究は限定的ではあるが、まったく存在しないわけではない。川上らは、Web上の地域映像アーカイブについて、その「持続性」について「運営主体」を軸に分析している²⁷。本研究は、持続性に対して直接視点を置くものではないが、デジタルアーカイブによる多様な経済的効果が地域に拡大していく上では、当然に持続性が求められることから、この研究を参考としながら研究を進めることとする。

当該研究では、50の地域映像アーカイブを調査対象としており、その運営主体を「自治体」と「民間推進団体」の大きく二つに分類して考察している。ただし、考察を行うにあたっての調査では、さらに細かな分類として「自治体」「図書館・文書館」「博物館・美術館」「推進団体」に類型しており、自治体19団体、図書館・文書館11団体、博物館・美術館8団体、推進団体12団体がその内訳として示される。しかし、考察の中で推進団体として示される団体数は27であり、先述した推進団体である12団体に、15団体を加えていることがわかるがその内訳は示されていない。おそらく、図書館・文書館及び博物館・美術館の大部分について、推進団体の一部に加えられているものと考えられるが、大多数の図書館・文書館が自治体によって設置されているものであるため、この分類には疑義が生じる。そのため、結論として自治体が運営する地域映像アーカイブは、推進団体が運営

²⁷ 川上一貴ら [2011] を参照されたい。

する地域映像アーカイブと比較して、「予算不足」を一因に消滅しやすいことが示されるが、この正当性についても疑問符がついてしまう。例えば、例示される「秋田県立図書館」は、自治体である秋田県が運営している施設であるため、調査における細かな分類では図書館・文書館に類型されるにしても、考察における大きな分類では自治体に属するべきものと考えられる。これは、自治体に関する定義の問題であるとも見えるが、当該図書館がどちらに含まれるかによって、結論に影響することは十分考えられるため、この点を見捨てることはできない。一方、自治体が運営する地域映像アーカイブとして例示されるものは、「とやまオンライン映像館」や「Wonder 沖縄」のような、自治体が独自に設置した Web サイトである。これは、自治体における事業として運営されていたデジタルアーカイブであり、秋田県の事例と富山県らの事例における相違は、運営主体というよりも専門施設の有無といった「設置形態」であるといえるのではないかと考える。

そこで本研究では、地域映像アーカイブを俯瞰的に観察した川上らの研究を発展させる意味で、先述した検討を踏まえ、自治体映像アーカイブを概観する際はその設置形態に注目して分類することとする。以上から、本研究で概観の対象とする自治体映像アーカイブは、現時点において以下の4に分類して考察することとする。

- (1) 独自 Web サイト設置型
- (2) 非独自 Web サイト利用型
- (3) 専門施設型
- (4) その他

ただし、専門施設型は、自治体におけるなんらかの施設において設置されている自治体映像アーカイブであり、その定義はある程度明確であるが、独自 Web サイト設置型及び非独自 Web サイト利用型は、規模や形態にある程度のばらつきが想定される。本来であれば、それらについて一定の基準を設け、明確かつ詳細な定義を行うべきであるが、本章で

は幅広く自治体映像アーカイブを概観することが目的の一つである。そのため、本章においては詳細な定義を行うのではなく、「自治体によって設置されている、映像をまとめた Web サイト」程度の定義にとどめて自治体映像アーカイブの整理に向けた調査を行う。

また、先述した先行研究の中で、地域映像アーカイブにはその利活用を促進する視点から公開の必要性が示されており²⁸、国が示す方向性においても、どこからでもアクセスできることと、コンテンツの二次利用についてオープン化することが求められている²⁹。自治体映像アーカイブによる経済的な効果は、二次利用等の利活用によって生じることは十分に想定されるものである。そのため、当該デジタルアーカイブの概観をとおして、それらの公開と二次利用に関する状況を含めて効果測定の対象を考察することは意味のあることといえよう。

2-2-3 調査の方法

2-2-2 で示したように、本研究において推計の対象とする自治体映像アーカイブには、幅広い公開や二次利用という観点と、現実的に存在を広く把握する上で、インターネットの検索エンジンで検索可能なことが必要な条件といえよう。したがって、本研究では、インターネットにおける検索に該当しないデジタルアーカイブは研究の対象とはしえない。そこで、本研究において概観に向けた調査の対象とする自治体映像アーカイブは、Web 検索エンジン「Google」において、「自治体名 (スペース) 映像アーカイブ」を検索ワードとして検索し、2 頁以内に表示される自治体映像アーカイブと定義する³⁰。

また、この調査を行った時点において³¹、我が国における自治体は 1,741 を数えるが、

²⁸ 今村庸一 [2012] 9-10 頁を参照されたい。

²⁹ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 15 頁を参照されたい。

³⁰ なお、「Google」における検索は、アカウントなどによって結果に相違が生じるため、本研究での検索においては、筆者の PC とアカウントを一貫して用いることにより、検索結果における揺らぎをなくしている。

³¹ 本調査は 2020 年 7 月から 8 月にかけて行った。

そのすべてを調査対象として整理することは合理性が低いため、総務省が行う地方財政状況調査における「類似団体別市町村指数表」の市町村類型（以下、市町村類型という）の「町村」を除外した「都道府県」「政令指定都市」「中核市」「特例市」「特別区」「市」（市は、人口 100,000 人を基準に、「中都市」と「小都市」に区別されている）を調査の対象として定義する³²。

2-2-4 自治体映像アーカイブの概観と整理

ここでは、川上らの研究において、地域映像アーカイブの消滅要因に運営主体の「予算不足」が示されていることから、運営主体である自治体の財政規模に注目して、前節で定義した自治体映像アーカイブを整理する³³。その際の、自治体の財政規模に関する指標として、先述した市町村類型を用いてこれを参照軸とする。

また、国が示す方針の中で、デジタルアーカイブ利活用の促進に向けて、アクセス性の高い公開体制とコンテンツの二次利用を認めることが示されていることから、調査に該当した自治体映像アーカイブについて、その公開状況と二次利用に関するポリシーの規定状況について整理する。

2-2-4-1 全体像の概観と整理

全調査対象（862 自治体）のうち、本研究の対象となる自治体映像アーカイブを設置する自治体は 335 団体であった。割合に直すと、38.9%の調査対象自治体が設置していることとなる³⁴。

これら、自治体映像アーカイブを設置している自治体について、財政規模によって類型したところ、自治体区分ごとの設置率には幅が存在することがわかった。基本的には、自

³² 調査対象の整理については、図 2-1 を参照されたい。

³³ 川上一貴ら [2011] 249 頁を参照されたい。

³⁴ 表 2-1 を参照されたい。

自治体の財政規模とアーカイブの設置率が比例しているといえる。財政規模が大きな自治体ほど設置率は高く、財政規模が下がるにしたがって設置率も降下している。最も高い設置率である都道府県は、「市町村を包括する広域の地方公共団体」と定義されるなど³⁵、市区町村と比較してその財政規模は大きい。また、都道府県に次ぐ設置率である政令指定都市は、500,000人以上の人口を要件とするなど、市の中でも特別大きな規模の自治体である³⁶。表 2-1 によると、それとは逆に小都市の設置率は、全体平均である 38.9%を下回っている。これは、自治体の財政規模が自治体映像アーカイブの設置率に影響を及ぼしていることを示す数値といえるが、この背景には水島が指摘したような地域映像アーカイブの構築費用に関するコスト問題の存在を見出すことができよう³⁷。

本章における調査対象が、Web 上で検索可能な自治体映像アーカイブに限定されていることもあり、その公開率は高い数値が確認された。表 2-2 によると、確認された 335 件のうち 331 件が Web 上で公開されており、割合に直すと 98.8%であった³⁸。しかし、二次利用に関するポリシーを定めている自治体映像アーカイブは、極めて少なく 335 件のうち 18 件のみであった。これは、割合としては 5.4%であり、ほとんどの自治体映像アーカイブにおいて、二次利用について認識されていないことを示している³⁹。これらから、4 割近い自治体が自治体映像アーカイブを設置していながら、それらの大半において二次利用に関する視点が不足していることが分かった。

2-2-4-2 独自 Web サイト設置型の整理

表 2-3 によると、全体の設置率が 38.9%であったのに対し、独自 Web サイト設置型アーカイブの設置率は、25.5%であった。これは、調査によって確認された自治体映像ア

³⁵ 地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第 2 条第 2 項の定義を参照されたい。

³⁶ 地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第 252 条の 19 第 1 項の定義を参照されたい。

³⁷ 水島久光 [2017] 97 頁を参照されたい。

³⁸ 公開に関する割合の算出方法については、図 2-1 を参照されたい。

³⁹ 二次利用に関する割合の算出方法については、図 2-1 を参照されたい。

アーカイブの 65.7%にあたり、自治体映像アーカイブの多くがこの形態であることがわかる。また、自治体における財政規模ごとの類型を見ても、自治体映像アーカイブの全体像と同様に、財政規模が本形態による自治体映像アーカイブの設置率に影響していることが示されている。

また、本調査における対象が Web 上での調査に基づくものであることも、この結果に影響していることは考えられなくはないが、施設に設置されている形態など、他の形態によるアーカイブについても、検索すること自体は当然可能であるため、この結果は正当なものであると考えられる。しかし、本調査をとおして、改めて自治体映像アーカイブの定義に関する問題が浮上した。それは、自治体においてはデジタルアーカイブやアーカイブを名称として用いながらも、観光 PR 映像が数点掲載されるにとどまる Web サイトが調査の中で複数確認されたためである。「デジタル時代における『知るため・遺すため』の基盤として、場所や時間を超えて書籍や文化財など様々な情報・コンテンツにアクセスする」ことを標榜する、デジタルアーカイブに関する国の方向性に照らし合わせても、これは質・量ともにデジタルアーカイブとして定義するには不十分であるとの指摘は逃れようがない⁴⁰。もちろん、この点に関する再検討の必要性は十分認識するものであるが、本章は自治体映像アーカイブの全体像を広くとらえ、その概観をとおして研究全体の研究対象を検討するものであるため、研究対象として要件的な疑義が認められる事例についても、現時点において除外するのではなく研究対象を定義する際にその扱いを定めることとする⁴¹。

また、ここでも全体像と同様に、Web サイトという形態上その公開割合は当然高いものがあるが、表 2-4 によるとコンテンツの一部が非公開の自治体映像アーカイブも存在して

⁴⁰ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 1 頁を参照されたい。

⁴¹ これら要件的に不十分なものは、68 件存在しているが、その規模は 3 本程度しか映像を収録していないものから、ある程度大規模なものまで、内容にばらつきがある。本章では、自治体映像アーカイブの定義において、内容、規模等の質については限定しておらず、あくまで Web 等の形態によって定義しており、これらがその限定に含まれることから、研究の対象として進めることの問題はないものと考えている。

いる⁴²。例えば、台東区（東京都）における自治体映像アーカイブは、Web サイトにおいて、デジタルアーカイブされている映像の一覧表や、一部の映像を公開しているが、それら映像の多くは区中央図書館で借りる必要がある。このように、独自 Web サイト設置型の自治体映像アーカイブは、その大部分が Web において展開されているが、公開が完全ではないケースも確認された。

2-2-4-3 非独自 Web サイト利用型の整理

非独自 Web サイト利用型は、すべてが「YouTube」におけるチャンネルを単体で運用しているものであった。これは、規定した方法でインターネット検索をした際に、検索に該当した自治体によるものであるが、当然、他にも「YouTube」チャンネルを運用している自治体は存在している。しかし、本調査では、2-2-3 において規定した方法で検索に該当するか否かが、研究全体の対象を検討する際の俎上に含まれるか否かの決定的な要因となる。そのため、現時点においては、本調査によって確認された 84 件について、この後で行う研究対象の検討に含めることとしたい。

本形態による自治体映像アーカイブは、表 2-5 のとおり全体の 25.1%にのぼり、先述した独自 Web サイト設置型に次ぐ割合となっている。しかし、その大多数は小都市が保有するものであり、中都市まで含めるとほとんどすべてがこれらの市によって設置されていることがわかる。これは、2-2-4-2 における独自 Web サイト設置型とは逆の関係を表しており、自治体の財政規模が小さい自治体ほど当該形態によって設置していることが示されている。

表 2-6 のとおり、当該形態による自治体映像アーカイブは、公開率が 100%でありながら、二次利用に関するポリシーの規定率は 0%というはっきりとした結果となった。この結果は、「YouTube」の性質によるものであり、この数値自体に意味があるものとは言えない。

⁴² 明確に非公開というより、公開されている映像が確認できないケースも含む。

い。たしかに、国の考え方では、コンテンツがオープンに提供されることによる二次利用が方向性として示されており、本研究ではこの立場から二次利用に視点を置いて整理しているが、近年は SNS 上での「シェア」など、コンテンツ自体の展開は幅が広い。今後、自治体映像アーカイブに関する研究においては、それらの展開について視野に含めた検討を行う必要があるものといえる。

2-2-4-4 専門施設型の整理

表 2-7 によると、施設の設置自体が全体の 2.9%と低い水準となった。そのため、自治体の財政規模による類型では対象が少ないという課題があるが、2-2-4-1 で示した全体像と同様に、財政規模と設置率は比例する関係にある。この点は、本形態の自治体映像アーカイブを設置するに際して一定以上の財政規模が要求されることを示唆しているといえよう。

また、表 2-8 のとおり本形態においては、すべての自治体映像アーカイブが公開されており、その点では有効な形態であるといえるが、専門施設において公開されている映像は、現地まで足を運ばなければ確認できないという課題を持つ。そのため、たしかに公開自体はされながらも、国が求める高いアクセス性については十分とは言えない。また、本形態の対象は極めて少ないことから、独自 Web サイト型との公開率に関する単純な比較は大きな意味を持たない。ただし、施設の建設には多額の費用が必要であることから、経済的な効果を計量するにあたっては、施設の存在有無が測定される効果の総量に影響を及ぼすことが十分に考えられる。

続いて、二次利用に関するポリシーを規定している割合は、独自 Web 設置型と比較して少ない数値であった。表 2-8 によれば、独自 Web 設置型はその 7.7%が二次利用についてのポリシーが示されているのに対し、本形態は、4.0%と低い割合となっている。これも単純に比較することは難しいが、専門施設型の自治体映像アーカイブにおいて二次利用に関するポリシーが唯一存在する埼玉県自治体映像アーカイブでも、すべての映像が二次利

用の対象でないことが示されている⁴³。そのため、ここからは本形態における自治体映像アーカイブでは、二次利用に関する想定がほとんどなされていないように見受けられる。

2-2-4-5 その他設置形態の整理

本形態は、独自 Web サイト設置型、専門施設型のどちらにも含まれない形態の自治体映像アーカイブを指し、表 2-9 のとおり 6 件しか存在がない。内訳は、「プロジェクトとしてアーカイブを構築した形跡は確認できるが、その後更新されることなく、現在ではどこでも情報を公開していないもの」「独自サイトは存在するが、コンテンツである映像が 1 作品以下しかデジタルアーカイブされていないもの」「自治体単独ではなく、民間団体を含んだ委員会によって運営されているもの」「市立大学における地域映像アーカイブ」である。形態としては、統一してその他類型に分類したが、それぞれの自治体映像アーカイブ間に特別な共通性はなく、これらについて自治体規模ごとに整理することは意味を持たないものと考えられる。

また、公開状況や二次利用に関するポリシーの規定状況は表 2-10 に示したとおりであるが、その他の自治体映像アーカイブとして置付けられた当該デジタルアーカイブは、それぞれの性質が大きく異なるものであるため、これらを比較・整理することは意味を持たない。そのため、ここではこれらに関する整理と考察は行わないこととする。

2-2-5 調査結果の分析・考察と研究対象の設定

本調査をとおして、335 件の自治体映像アーカイブが確認された。これまでは、自治体映像アーカイブを含む地域映像アーカイブについて、俯瞰的な調査自体が限定的であったが、これにより自治体映像アーカイブについては、その全体像が大まかに示されたといえよう。しかし、先述したとおり、「アーカイブ」もしくは「デジタルアーカイブ」と名乗り

⁴³ 詳細は、運営元へ電話連絡するよう記載がある。

ながらも PR 映像のみが保存される事例など、極めて限定的な対象物のみが収録されるなど、デジタルアーカイブの要件的に疑義が生じる事例も確認された。本章では、まずは自治体映像アーカイブを俯瞰的に広くとらえるという視点から、これまでこれらの事例についてもその一つとして数えてきたが、研究全体におけるそれら自治体映像アーカイブの取り扱い方について検討する必要がある。ただし、我が国におけるデジタルアーカイブ草創期において、「文化資産の記録とアピールで『地域振興』を」図る考え方がその起点であったことを踏まえると⁴⁴、デジタルアーカイブをアドバタイジングに繋げるという考え方が底流していることは、その検討において留意すべきといえる。そこで、この後は、研究全体における対象の定義を念頭に置きながら、これまでの調査で確認された 335 件の自治体映像アーカイブについて経済的な面から分析・考察したい。

2-2-5-1 財政規模による分析

まずは、調査時に注目した自治体の財政規模と、自治体における自治体映像アーカイブ保有の関係について統計的に分析する。しかし、より直接的に分析するために、ここでは調査時に用いた市町村類型の区分ではなく、各自治体における「歳入総額」を分析の軸とする⁴⁵。平成 30 年度決算において、最も歳入総額の少ない自治体が約 46 億円であるのに対し、最も歳入が多い自治体は約 6 兆 4,700 億円である。自治体における歳入総額の分布は、正規分布ではなく 1,000 億円を超えるような高額歳入の自治体ごく少数であるのに対し、それらと比較して少ない歳入額の自治体が大部分を占めている。これは、自治体映像アーカイブの有無にかかわらず、歳入総額はある程度類似した額で偏っていることを示しているため、このままの状態でも、適切にその関係を分析することはできない。そこで、調査対象である自治体について、歳入総額に基づく階級付けを行い、それら階級

⁴⁴ 笠羽晴夫 [2010] 15-16 頁を参照されたい。

⁴⁵ 2-2-4 における調査時の分類軸設定と同様に、平成 30 年度地方財政状況調査（総務省）を用いる。なお、ここでは同調査における決算状況調の数値を参照した。

単位によって分析することで、より効果的に歳入総額と自治体映像アーカイブ保有の関係を分析したい。本研究では、歳入総額を基に四分位数によって、4 のグループに分類し、さらにそれぞれのグループを四分位数によって再分類することで 16 のグループを形成した。これにより、最も多い歳入を持つグループから、最も少ないグループまで、16 の階級に分類したことになり、グループごとにおける自治体映像アーカイブの保有状況を分析することで、歳入総額と自治体映像アーカイブ保有の関係を示すものである。また、ここでは単純に自治体映像アーカイブの保有状況だけでなく、設置形態別の保有状況について分析することで、それぞれの形態と歳入総額との関係も考察したい。

そこで、カテゴリーデータ同士の関連について、クラメールの連関係数分析によって分析した。なお、分析結果に関しては、花本らを参考として「Cramer's V」が 0.1 を上回れば「弱い相関」、0.25 を上回れば「中程度の相関」、0.5 を上回れば「強い相関」と判断することとした⁴⁶。分析結果は、表 2-11 のとおりであるが、専門施設の保有と歳入総額との関係において、「0.2865」という分析結果中最も高い数値を示した。これは、先述した基準に当てはめれば、中程度の相関を示しており、専門施設を保有するためには、ある程度の財政規模が必要であり、財政規模の小さな自治体が専門施設を保有することは容易なことではないことを示している。

また、設置形態を問わず自治体映像アーカイブを保有することと、歳入総額の関係においては、「0.2207」という数値が示された。これは、弱い相関として判断できるため、両者に関係がないということとはできないが、必ずしも関係があるとまでは言い切れない。また、独自 Web サイト設置型と歳入総額の関係では、「0.2329」が示され、非独自 Web サイト利用型と歳入総額の関係では「0.1829」が示された。これらの数値も、弱い相関として判断できるが、あくまで弱いにとどまっており、それぞれの Web サイトにおいて自治体映像アーカイブを設置、運用するにあたり、必ずしも大きな財政規模が必要であることは示され

⁴⁶ 花本沙希ら [2016] 55 頁を参照されたい。

なかった。ただし、あくまでこれらは量的な観点からのプレーンな分析に過ぎず、自治体映像アーカイブの保有については、公的補助金の獲得を前提あるいは目的とするなど、自治体固有の質的な要因も十分に考えられる。本研究では、質的な分析まで踏み込むことはできないが、今後の研究の中でそのような視点に立った分析と考察の必要もあろう。

2-2-5-2 研究対象の検討

本章では、自治体映像アーカイブの設置状況について、ある程度整理することができたといえる。この中で確認された85%以上の事例は、独自 Web サイト設置型及び非独自 Web サイト利用型であり、大部分の自治体映像アーカイブが Web 上に存在することが明らかとなった。もちろんこれは、本章における調査が Web で検索可能な自治体映像アーカイブを対象としたことによる影響も小さくないと思われるが、少なくとも全体像をある程度概観したうえで判明した部分であり、この結果は十分に意味を持つものといえよう。また、それら自治体映像アーカイブにおける公開と二次利用に関する現状についても、ある程度明らかとなった。そこでは、98.8%の自治体映像アーカイブが公開されているが、二次利用に関するポリシーの規定率は5.4%にとどまっており、国の指摘に反して高い公開率を持ちながらも二次利用にまで視点が及んでいない現状が示された⁴⁷。

さらに、自治体映像アーカイブの内容面に視線を向ければ、そこには地域の文化的背景をある程度網羅的に取り扱ったデジタルアーカイブだけではなく、「震災」や「戦争」など地域における特定のテーマに特化したデジタルアーカイブなどが確認された。そのため、本章の調査では、特定のテーマに特化したものや PR 映像のみを集めたものなど、多様な事例を自治体映像アーカイブの一部として位置付けている。しかし、それら事例の間にはあまりにも内容面の幅が存在しており、これらをいくつかの分類に類型することは大変な困難を伴う。経済的な効果を量的に測定する上で、何らかの分類軸によって事例を分類し、

⁴⁷ 協議会は、報告書の中で我が国におけるデジタルアーカイブの公開率が不十分であることを指摘している。

そのうちの1分類に適用可能な測定モデルを構築することは研究の進め方として妥当な考え方であるが、少なくとも自治体映像アーカイブの内容面から分類軸を設定することはできそうにない。

そこで、自治体の財政規模による統計的な分析結果や、自治体映像アーカイブの設置形態別の考察に視線を移しても、そこには確固たる分類軸は浮上しない。統計分析においては、自治体の財政規模と自治体映像アーカイブの保有には決定的な相関は確認できず、ここでの財政規模を分類軸として設定することには無理がある。また、設置形態に注目してみても、専門施設の有無といった分類軸の設定は想定できるものの、専門施設を持つ自治体映像アーカイブは25件にとどまっており、これらに対象を限定した際には、大多数であるWeb上に存在する自治体映像アーカイブについて効果の測定が及ばないこととなる⁴⁸。逆に、Web上の事例に対象を限定することを試みても、その数量が大量であるため対象として限定しきれないことに加え、先述した性質面に関する課題が浮かび上がる。そのため、自治体映像アーカイブは、設置形態、収録コンテンツ等の内容、設置自治体の規模等からの視点によって分類軸を設定することは困難であることが明らかとなった。

もちろん、何らかの軸を基に事例进行分类し、それらをモデル化することも研究方法として有効なものであるが、本研究の時点では、自治体映像アーカイブについて経済的な効果を計量する上での分類軸は見当たらないため、本章においてはこれ以上対象の限定は行わない。そこで、今後は次節において設定する研究方法に従って、章ごとに適切な事例を対象として設定しながら研究を進めることとする。

2-3 研究方法の検討

本研究は、自治体映像アーカイブによる量的な効果としての経済的な効果に注目し、それらの測定を目指すものである。しかし、前章で示したとおり、これまでにデジタルアー

⁴⁸ 独自Webサイト設置型、非独自Webサイト利用型、専門施設型の設置数は、それぞれ表2-3、表2-5、表2-7を参照されたい。

カイクに関する量的な効果を示したような直接的な先行研究は見当たらず、本研究で注目する経済的な効果の測定も手が付けられていない状況にある。

そこで、デジタルアーカイブと近接した領域において経済的な効果を計量した先行研究を参照しながら、本研究における研究の方法を検討したい。

2-3-1 近接領域の経済的な効果に関する先行研究

2-3-1-1 公立の文化施設を対象とした研究

デジタルアーカイブと公立博物館は、もちろん実際の建築物の有無などの相違はあるものの、文化資源をそこでの収録（収蔵）対象としている点で近似した対象といえる。また、それらは構築後や建設後においても、それぞれの対象を継続的に運営していく必要がある点も類似する。さらに、デジタルアーカイブの多くと同様に多くの公立博物館は自治体が運営しており、地域における文化政策的な事業という面も共通した部分である。そこで、博物館に関する経済的な効果に注目した研究に目を向けると、滋賀県の「琵琶湖博物館」に関する「経済波及効果」を推計した研究が存在する。当該研究では、博物館が地域にもたらす経済波及効果として具体的な数値（金額）が示されるとともに、そこでの効果額を博物館に関連して生じた費用で除して算出した「生産誘発係数」が示されている⁴⁹。経済波及効果とは、「産業連関分析における均衡高算出モデル」（以下、産業連関分析）によって推計される経済的な効果で⁵⁰、自治体における公共事業にとどまらず幅広い分野で用いられる指標である⁵¹。当該効果は、推計の対象に関連して生じた一定期間の経済活動によって増加した「最終需要」を産業連関表における諸係数に乗じることで求めるものである。そのため、経済波及効果の推計においては、「増加した最終需要の額」として、推計の対象と関連して新たに生じた費用を確認・算定することが最初のポイントといえる。そこで、

⁴⁹ 中澤純治 [2001] 38-46 頁を参照されたい。

⁵⁰ 安田秀穂 [2008] 12-18 頁を参照されたい。

⁵¹ 経済波及効果を推計した研究は多岐に及ぶが、公的な事業を対象とした研究として、山根一夫 [2003]、長峰幸三郎 [1999] などがある。

琵琶湖博物館に関する研究に目を向けると、初期投資費用としての「建設投資による最終需要の増加」とともに、博物館の活動を通じた「経常支出による最終需要の増加」、利用者による観光消費としての「来館者消費による最終需要の増加」を複合的に最終需要増加額として設定している。

他にも、公立の文化施設である公立劇場による地域の経済的な効果を推計した研究として、垣内らによる「石川県能登音楽堂」を対象として経済波及効果を推計した研究が存在する⁵²。この研究では、「入場料収入」「プログラム販売収入」とともに、アンケート調査や一定の仮定を行った上で「劇場外における観客の消費額」を推定し、それらの費用を最終需要増加額とした経済波及効果の推計を行っている。

このように、文化的な公共施設の経済的な効果を計量する際に、産業連関分析が多くの先行研究で用いられていることは、本研究において計量する経済的な効果の種類と、その測定方法を検討する上で重要視する必要がある。

2-3-1-2 建築物等の構造物を持たない事例を対象とした研究

ここまでは、自治体映像アーカイブが自治体による文化的な事業として構築されたことに注目して先行研究を確認してきた。その上でここからは、デジタルアーカイブが建設物等の実体的な構造物を持たないという、もう一つの重要な特徴に注目して類似した対象に関する経済的な効果を計量した先行研究を確認したい。

氏家らは、文化的な景観による経済波及効果に注目し、広島県宮島における観光客による消費額を最終需要増加額とした推計を行っている⁵³。ここでは、景観は実体がない存在であるため、宮島地域においてアンケート調査などを行うことで、最終需要増加額の算定を行っている。本研究において自治体映像アーカイブによる量的な効果を測定する上で、実体がないことが課題となる可能性を危惧したが、当該研究では、アンケート等を行うこ

⁵² 垣内恵美子ら [2005] 907-912 頁を参照されたい。

⁵³ 氏家清和ら [2006] 49-56 頁を参照されたい。

とで具体的な最終需要増加額を算定するとともに、それらによる経済波及効果の推計に至っている。そのため、デジタルアーカイブのように実体がない対象についても、産業連関分析によって経済波及効果を推計することは十分に可能であるものといえる。

2-3-2 研究方法の設定

2-3-2-1 効果測定方法の検討

ここまでの検討をとおして、産業連関分析は近接する領域において様々な事例を対象とした推計が行われていることが分かった。そのため、産業連関分析によって自治体映像アーカイブに関する経済波及効果を推計することは、それらの研究で示された結果と比較・分析することの可能性を持つ。また、産業連関分析自体も、経済的な効果を計量する上で一般的な方法といえ、これまでに様々な領域において多様な事例を対象とした推計が行われている。さらに、産業連関分析に用いる産業連関表は、都道府県単位でも作成・公表され、それぞれの地域における経済活動の特徴と実態が反映されていることから、地域のデジタルアーカイブを対象として経済的な効果を推計する際には有効な方法と考えられる。

以上を踏まえ、本研究において測定する効果を経済波及効果と定め、当該効果を測定する方法として産業連関分析を採用する。

2-3-2-2 産業連関分析と経済波及効果

産業連関分析は、なんらかの経済活動によって生じた経済波及効果について、産業連関表を基に推計する方法である⁵⁴。産業連関表は、取引基本表を基に構成されており、産業連関分析は取引基本表から産業連関分析に必要な係数を算出するところから始まる。

ここでは、産業連関分析の基本的な方法の概要について、本研究で想定しているデジタルアーカイブに関連して生じる費用を起点とした分析を例に解説する。デジタルアーカイ

⁵⁴ ここでの産業連関分析は、先述のように同分析方法における均衡産出高モデルを指している。

ブにおいて新規映像コンテンツを製作する際、自治体等の発注者は当該コンテンツの制作能力を保有する事業者にコンテンツの制作を委託することが一般的である。この場合は、映像制作業を営む事業者が受託するが⁵⁵、受託した事業者は映像の制作に必要な資源のすべてを保有しているわけではない。そのため、幅広い産業から必要に応じて様々な資源やサービスを調達する必要がある。例えば、モデルが必要であればモデル事務所に出演を依頼し、移動が必要であればタクシー等を手配するといったことが想定できる。本来であれば、ここでの映像製作による経済的な効果がどの程度地域に波及するのかを推計しようとするれば、ここで映像業者からタクシー会社に支払った運賃とともに、タクシー会社が支払った燃料代、燃料会社が支払った燃料自体の運搬費など、当該事業に関連して生じた費用を延々と確認し続ける必要が生じる⁵⁶。それらを確認し続けることで、映像製作に関する委託料が地域における様々な産業に波及していく様子を浮上させ得るが、先述のように費用の動きを一つ一つ確認していくことは現実的に困難であり、極めて合理性に欠けるものである。そこで、これらの費用が波及した結果について、統計的な情報から推計する方法が産業連関分析である。

産業連関分析の基礎となる産業連関表（取引基本表）は、「国内経済において一定期間（通常1年間）に行われた財・サービスの産業間取引を一つの行列（マトリックス）に示した統計表⁵⁷」として説明される。そのため、同表では1年間に生じたすべての産業間における「支払・受取の関係」（以下、取引関係）が網羅されており、この中には映像制作において生じた様々な産業間での取引関係も当然含まれている。したがって、映像業者が1年間においてタクシー会社に支払った額や、タクシー会社が燃料会社に支払った額など、映像

⁵⁵ 当該事業を営む事業者は、産業連関表における産業区分では多くの場合「情報通信産業」に位置付けられる。

⁵⁶ この例でいえば、モデル事務所に関して生じた費用の連関についても確認する必要があるが、この説明では割愛する。

⁵⁷ 総務省「産業連関表」（参考 URL）を参照されたい。なお、ここでは総務省の解説を用いていることから「国内経済」と記載しているが、本研究では都道府県が作成した産業連関表を用いることを想定しているため、その場合は「県内経済」となる。

製作に関して生じる取引関係はすべて網羅されている。そのため、産業連関表（取引基本表）における取引関係について計数化することで、特定の区分における産業に1需要（費用）が生じた場合に、そこでの需要（費用）が他産業へ波及していく様子を数値として確認することができる⁵⁸。

以下には、ここまでに解説した分析を行う際の具体的な数式について、基本的なモデルを示す。取引基本表を基に「投入係数⁵⁹」や「移輸入係数」等を算出した上で、それらの係数に基づいて「逆行列係数⁶⁰」を算出し、同係数に研究の対象に関連して生じた最終需要の増分（費用）⁶¹を乗じることで、経済波及効果を推計するものである。

$$Xa_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})Fa$$

$$Xb_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_1$$

$$X = Xa_1 + Xb_1$$

なお、ここでは、 Xa_1 ：直接効果＋間接1次効果、 I ：単位行列、 \hat{M} ：移輸入係数、 A ：投入係数、 Fa ：最終需要増加額、 Xb_1 ：間接2次効果、 c ：消費転換係数、 k ：民間消費支出構成比、 w ：雇用者所得率、 X ：経済波及効果、である。本研究においては、基本的には上記

⁵⁸ ただし、取引基本表には映像制作以外で生じる費用の支払・受取関係も含まれるため、ここではそれらすべての費用に関する動きを含んだうえでの統計的な数値による波及となることが前提である。

⁵⁹ 各部門が、1単位の生産を行うために使用した原材料、燃料等の大きさを示したものである。投入係数は、各列部門における個々の投入額を、当該列部門の国内生産額で除したものであり、生産の原単位に相当するものである。総務省「第2章 投入係数、逆行列係数、誘発係数等」（参考URL）を参照されたい。

⁶⁰ ある部門に対して1単位の最終需要が発生した場合、当該部門の生産に必要とされる中間財の需要を通して、各部門に対し、直接又は間接に誘発される生産額の究極的な大きさを示すものである。総務省「第2章 投入係数、逆行列係数、誘発係数等」（参考URL）を参照されたい。なお、本研究における推計では、 $[I - (I - \hat{M})A]^{-1}$ 型の逆行列係数を用いている。

⁶¹ 本研究でいえば、自治体映像アーカイブに関して生じた費用を指す。

のモデルを用いて経済波及効果の推計を行う⁶²。

2-3-2-3 研究の展開

ここまでの検討をとおして、本研究は、自治体映像アーカイブによる経済波及効果を推計するものとした。ただし、これまでにデジタルアーカイブによる経済波及効果の推計を行った研究が見当たらないため、推計において最終需要増加額を設定する際に必要な資料、その入手先や具体的方法などの初歩的な部分すらも現時点において明らかではない。また、デジタルアーカイブ固有の経済活動の特徴や、それらを確認することの難易度、推計を行う上での課題等も整理されていないため、本研究において推計する自治体映像アーカイブによる経済波及効果の範囲や結果の精度について、現時点で設定することは難しい。そのため、本研究における当該部分の完成形には、現時点において不明瞭な部分を残さざるを得ない。

そこで、本研究では、先述した先行研究等を参照しつつ試験的な推計から始め、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計において生じる課題や、推計上において難易度の高い部分などを整理することから始めたい。その上で、本研究における推計に必要な範囲と精度を定め、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計モデルの構築を図ることとする。

2-4 考察と小括

2-4-1 考察

本章においては、自治体映像アーカイブを俯瞰的に整理し、それらを概観することができた。その上で、それら事例のモデル化に向けて、川上らの先行研究を背景として設置形

⁶² ただし、費用の支払先が推計に用いる産業連関表が対象とする都道府県内に限定される場合は、移輸入率を除外するなど必要に応じて適宜モデルを適切化して推計することは想定される。

態や設置自治体の財政規模などを分類軸として検討したが、自治体映像アーカイブの設置状況からこれらを用いることは難しいことが分かった⁶³。もちろん、本章における概観をとおしてなんらかの軸を設定した上で、事例のモデル化を行うことができれば、今後の研究展開に一定の影響を与えうる成果といえよう。しかし、自治体映像アーカイブ等の地域映像アーカイブに関する俯瞰的な研究はこれまで限定的であり、それらの設置状況すら明らかでなかった。そのため、自治体映像アーカイブの多くは Web 上で運用されており、それらの内容に存在するばらつきについて明らかとなったこと自体が、本研究における成果の一つであると考えている。本研究においては、自治体映像アーカイブのモデル化を目的としていないため、この領域の研究はここでとどめるが、事例の分類に向けた研究をさらに進めることは、本研究が推計の対象とする経済的な効果の測定においてもその効率性を高め得る研究であろう。

また、研究の方法として設定した産業連関分析では、効果測定の基礎となる最終需要増加額が重要な意味を持つ。この金額を具体的に捕捉することが研究における最初の課題といえるが、これまでに直接の先行研究が見当たらないことから、その設定に際する資料の確認方法など、全てのプロセスを整理し検討するところから研究を進める必要がある。もちろん、先述した琵琶湖博物館の研究等を参照しつつ進めることとなるが、自治体映像アーカイブの多くは Web 上に存在することから、建築物が存在するか否か等の相違も多様に想定される。また、琵琶湖博物館の研究では、建築投資と運営経費に加え来館者消費が最終需要増加額に設定されているが、自治体映像アーカイブを対象とした推計では、どのような費用を対象とするかという初歩的なレベルから検討する必要もある。

次章以降は、これら課題の克服に向けて産業連関分析による推計を実践していきたい。

⁶³ 川上一貴ら [2011] を参照されたい。

2-4-2 小括

本章では、経済的な効果を計量する対象事例の検討と、計量方法の設定を行った。

事例の検討では、まずは自治体映像アーカイブの全体像をとらえたうえで、そこから対象を限定していくことを目指し、市以上の 862 自治体を対象としてインターネット検索した。その際は、「自治体名（スペース）映像アーカイブ」を検索ワードとし、335 の自治体映像アーカイブが確認された。その後、これらの中から計量対象とする事例の設定を目指し、設置形態や自治体の財政規模などを仮定的に軸として検討したが、デジタルアーカイブの内容など性質のばらつきが大きく、現状では事例の設定が困難であることが明らかとなった。そのため、次章以降の推計では各章の目的に合致する適切な事例を選定して効果の計量を行うこととした。

次に、計量方法の設定に向けては、近似する対象の経済的な効果を計量した近接領域における先行研究として、琵琶湖博物館の経済波及効果を推計した研究等を参照しながら検討した。ここでは、経済波及効果を推計する産業連関分析は、近接領域において一定程度用いられていることが明らかとなった。また、当該分析方法に用いる産業連関表は、都道府県が発行しており、地域の経済実態が反映されていることから、自治体映像アーカイブの経済的な効果を測定する方法として有効であるものと考えられる。以上を踏まえ、本研究においては産業連関分析を用いて自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計を行うこととした。

次章以降では、必要な事例を選定しながら、産業連関分析を実践的に行っていくこととする。

3 草創期における自治体映像アーカイブによる経済的効果の検討と推計

3-1 本章の背景と目的

3-1-1 背景

デジタルアーカイブに関する経済波及効果の推計は、これまで未着手の領域であり、現時点ではその方法すらも整理されていない。もちろん、経済波及効果の推計に用いる産業連関分析の方法はすでに確立されているが、自治体映像アーカイブの推計においては、どのような資料や数値が必要であり、推計を行う上でどのような点に課題が存在するのかという水準で推計に関する方法が明らかではない。そこで、まずはすでに定まっている産業連関分析における基本的な方法に従って推計を実践することで、自治体映像アーカイブに関する産業連関分析における課題や研究の方向性について整理する必要がある。

また、我が国のデジタルアーカイブは 1990 年代前半を草創期としており、これまでに約 30 年が経過している。経済波及効果が、対象物に関する経済活動が存在する限り生じ得るものであるため、デジタルアーカイブに関する経済波及効果の最大値は、草創期から約 30 年間かけて生じた効果の総体であるといえる。産業連関分析は、一定期間における産業区分間の需給バランスを基に行われるが、そこで使用される産業連関表は 1 年間の経済活動を基に作成されるため、経済波及効果の推計は一般に年単位で行われる⁶⁴。そのため、30 年間という長期的な効果の推計においても、推計の基礎となる最終需要増加額は年単位で設定が必要であり、推計される効果も年単位のものとなる。そのため、長期的な推計においては事例の初期からの資料等を要することとなり、ここには当然困難が予想される。それでも、30 年間にわたって自治体映像アーカイブに関する何らかの経済活動が存在したことは事実であるため、現時点では経済波及効果における最大値の推計を念頭において、中長期的な事例について推計することから始めたい。また、当該推計をとおして、中

⁶⁴ 中澤純治 [2001] においても、年度単位で経済波及効果は推計され、それらの総体として複数年間の累計額が示されている。

長期的な期間を推計の対象とする上での課題などについて検討する必要もあろう。

3-1-2 目的

本章は、自治体映像アーカイブにおける経済波及効果の全体像について推計することを念頭に置き、当該デジタルアーカイブによる中長期的な経済波及効果の推計を産業連関分析によって実践的に行うものである。その上で、自治体映像アーカイブに関する経済波及効果の推計を進める際の課題と、研究の方向性について考察する。

3-2 本章の研究方法与対象

3-2-1 方法

本章は、産業連関分析を用いて、自治体映像アーカイブが地域にもたらす経済波及効果を推計するものである。ここでいう経済波及効果とは、当該分析方法によって推計した「直接効果と間接1次効果」及び「間接2次効果」を合算した額とする。均衡産出高モデルは、一定期間の経済活動により増加した「最終需要」を産業連関表における諸係数に乗じることで経済波及効果を求めるものであるため、ここではどのような最終需要増加額を設定するかが最も重要といえる。そこで、近似する対象を扱った先行研究である琵琶湖博物館の経済波及効果を推計した研究を参照しながら研究を進めたい。当該研究では、博物館の初期投資費用としての「建設投資による最終需要の増加」とともに、公共施設の活動を通じた「経常支出による最終需要の増加」や、利用者による観光消費としての「来館者消費による最終需要の増加」を複合的に最終需要の増加額として設定している。博物館と本章の対象であるデジタルアーカイブとは、設置場所として施設の存在有無など相違点もあるが、収蔵物が文化財（文化資源）であるなどの共通点も多い。

以上を踏まえ、本章では建設投資と経常支出に対する考え方を参考として、「草創期自治体アーカイブの構築に関する投資」（以下、構築投資）と「草創期自治体アーカイブの運用経費」（以下、運用経費）を経済波及効果の推計における最終需要増加額として設定する。

なお、博物館と同様にデジタルアーカイブにおいても観光等の利用者消費に関する経済波及効果は十分に想定され、これらに関する推計は重要な視点であると考えられる。しかし、その推計における最終需要増加額の設定方法などは、デジタルアーカイブが博物館とは異なり施設を保有しないことなどから現時点で想定することができない。そこで、まずは自治体による構築投資と運用経費に対象を限定し、利用者消費など他の最終需要については、本章における推計を踏まえてその取扱いを検討することとする。

次に、本章で用いる産業連関分析のモデルを示す。なお、本章では最終需要増加額の設定において県外への発注分をあらかじめ除外するため、直接効果及び間接1次効果の推計においては、自給率係数を含めず推計する。

$$Xa_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fa,$$

$$Xa_2 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fb,$$

$$Xb_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_1,$$

$$Xb_2 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_2,$$

$$X = Xa_1 + Xa_2 + Xb_1 + Xb_2,$$

ここでは、 Xa_1 ：構築投資による直接効果＋間接1次効果、 I ：単位行列、 \hat{M} ：移輸入係数、 A ：投入係数、 Fa ：構築投資における最終需要増加額、 Xa_2 ：運用経費による直接効果＋間接1次効果、 Fb ：運用経費における最終需要増加額、 Xb_1 ：構築投資による間接2次効果、 Xb_2 ：運用経費による間接2次効果、 c ：消費転換係数、 k ：民間消費支出構成比、 w ：雇用者所得率、 X ：経済波及効果、である。

3-2-2 対象

デジタルアーカイブという用語は、1994年頃に月尾嘉男東京大学教授（当時）が提案したものとされる。また、1996年には「デジタルアーカイブ推進協議会」（JDAA）が設立

されるなど、この当時はデジタルアーカイブに関する活動が急激に伸長することから、まさにデジタルアーカイブの草創期といえよう。

この草創期から長期にわたって運用されてきた草創期自治体アーカイブとして、1995年に長野県上田市によって構築された「上田市デジタルアーカイブ」と、1996年に石川県によって構築された「石川新情報書府」は代表的な存在といえる。また、上田市デジタルアーカイブは、当時から現在まで継続的に存続している希少な事例であり、石川新情報書府も、1996年から2015年までの20年間にわたって長期間稼働した実績を持つなど、長期的な運用実績という視点から見ても貴重な事例といえる。そのため、本章の目的である中長期的な経済波及効果の推計を行う上では極めて適切な事例といえよう。さらに、2002年に沖縄県によって構築された「Wonder 沖縄」も、経済波及効果の推計において意義深い事例である。たしかに、本事例は構築から8年間で閉鎖されており、運用の期間として特別に長期間であるとは言えない。しかし、当該事例は、国が沖縄振興施策として強力に支援して構築されたものであり、これほど国による積極的な支援を受けた事例は見当たらない。そのため、他の事例と比較して大規模な予算が投じられており、この予算規模がもたらす経済波及効果の推計を行うことにも意味があるものとする。そこで、本章においては、これら3事例を研究の対象として選定し、必要な各種資料を収集するとともに最終需要増加額を設定し、経済波及効果の推計を実践することとする。

なお、経済波及効果の推計にあたっては、本章で対象とする事例が過去の事例であり、事業の詳細まで捕捉することが困難であることが想定される。また、それらの事例に関連して生じる経済活動は、それぞれ長野県、石川県、沖縄県において展開されるため、それらの県が公表している産業連関表を用いて推計を行う必要があるが、そこで公表されている中分類産業連関表は、75分類のものから94分類のものまで部門数に幅が存在している。そのため、推計した結果について、共通の指標によって事例間の比較等を行うことができないため、今回の推計においては大分類産業連関表を用いることとする。

3-3 経済波及効果の推計

3-3-1 上田市デジタルアーカイブ

3-3-1-1 事例の概要

上田市デジタルアーカイブは、1995年に長野県上田市によって設置された自治体映像アーカイブである⁶⁵。ここでは、同市の博物館等が所蔵する多様な文化資源などとともに地域の映像を数多く収録しており、それらの一部は Web 上において視聴することができる⁶⁶。また、収録の対象となる映像は既存のものにとどまらず、デジタルアーカイブに新しく収録する映像コンテンツの製作にも、県内の事業者とともに設立以来取り組んでいる。これらコンテンツ製作に関する製作費についても、本章における推計では運用経費に関する最終需要増加額の一部に含んで推計を行いたい。

本事例は、公共施設である「上田市マルチメディア情報センター」（以下、情報センター）を拠点として運用されているため、前章における形態別の分類に従えば、専門施設型ということになる。ただし、デジタルアーカイブ自体は Web 上でも公開されており、独自 Web サイト設置型の要素も持ち得る事例といえよう。また、3 事例の中で現在でも唯一稼働していることは重要な特徴である。さらに、近年、公共施設等は多くの自治体において指定管理者制度によって運営されており、施設等の運営に自治体が直接介入するケースは少ない。しかし、上田市デジタルアーカイブは、設立以来、情報センターとともに、上田市が「一般財団法人上田市地域振興事業団」（以下、事業団）に事業を直接委託する形で運営されており、設置主体である自治体と専門家である事業団が協働している珍しい事例ともいえる。この点も、本事例における重要な特徴といえよう。

⁶⁵ 上田市〔2014〕を参照されたい。

⁶⁶ 上田市デジタルアーカイブは現在でも稼働している。上田市「上田市デジタルアーカイブポータルサイト」（参考 URL）を参照されたい。

3-3-1-2 経済波及効果の推計

本事例においては、事業団が上田市に委託事業の完了報告を行う際に提出する決算資料の提供を受けて推計を行った。しかし、本事例は構築から期間が経過しているため、今回の調査では構築投資に関する資料が確認できなかった。そのため、ここでの最終需要増加額は、設置時に上田市から支出された構築投資と、それ以降 2019 年度までに支出された運用経費とするべきであるが、本章では上田市デジタルアーカイブの運用経費のみを最終需要増加額として推計を行うこととする⁶⁷。

その上で、運用経費には上田市デジタルアーカイブの運用に関する人件費やコンテンツの製作事業費等の多様な費用が想定されるが、上田市から上田市デジタルアーカイブの運用に際して事業団に支出されている委託料は、情報センターの運営と一体的に支払われておりその内容までは判別できない。そのため、上田市デジタルアーカイブ部分のみに関する運用経費は、委託料の全体額から推定して算出する必要がある。そこで、本章では上田市から事業団に支出される委託料中に占める「事業費」の割合に注目した。委託料全体の中には、事業費や人件費といった様々な費目が存在しており、本章において入手した資料には、先述のとおりその内訳や内容は説明されていない。ただし、事業費においては、費目中に占めるデジタルアーカイブ関連のコンテンツ製作額が明示されていることから、事業費全体に占めるデジタルアーカイブ関連事業費の割合を算出することができた。そこで、その割合をその他の委託料に関する費目に乗じることでデジタルアーカイブに関連する運用経費の総額を算出した。しかし、2005 年以前の資料においては事業費の内訳が確認できなかったため、2006 年以降の全事業費に占めるデジタルアーカイブ関連事業費の割合を平均した 10.3%を各年度の委託料に乗じて運用経費を推定した。なお、事業費はコンテンツ製作等を実施した産業の最終需要増加額として設定し、その他の経費は情報センターを

⁶⁷ 本章における当該事例に関する経済波及効果の推計は、2021 年初頭に行っているため、当時の時点で完成している最も新しい決算資料は 2019 年度のものであった。そのため、本章では 2019 年度までを調査の対象としている。

運営する事業団に歳入されることから「教育・研究」の最終需要増加額に設定した。表 3-1 は、各年度における最終需要増加額を示したものであり、25 年間における最終需要増加額の累計は 17,704 万円であった⁶⁸。

また、推計に用いる産業連関表は、本事例における関連事業者が上田市にとどまらず長野県内に分布することから、長野県を対象とした産業連関表を用いることとした。そこで、本章では「1995 年（平成 7 年）版長野県産業連関表（大分類）」、「2005 年（平成 17 年）版長野県産業連関表（大分類）」、「2011 年（平成 23 年）版長野県産業連関表（大分類）」、「2015 年（平成 27 年）版長野県産業連関表（大分類）」を用いて経済波及効果の推計を行った。なお、消費転換係数は、長野県における「平成 30 年度県民経済計算（統計表（統合版）」及び「県民経済計算平成 8～21 年度（93SNA：平成 12 年基準）統計表」より算出した。

表 3-2 は、各年度における経済波及効果を示したものである。推計の結果、25 年間の名目累計額として 27,268 万円、実質累計額として 29,036 万円が経済波及効果として示された⁶⁹。

3-3-2 石川新情報書府

3-3-2-1 事例の概要

石川新情報書府は、1996 年に石川県によって構築された自治体映像アーカイブであり、同県における有形無形の文化資産に関するデジタルコンテンツが Web 上で公開されてい

⁶⁸ 表 3-1 は、宮田 [2022] における表 1 を基に加筆修正したものであるが、同表において記載に誤りが確認されたため本稿において修正する。なお、各年度における最終需要増加額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。

⁶⁹ 表 3-2 を参照されたい。なお、各年度における経済波及効果は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。また、実質額は、内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

た⁷⁰。しかし、現在は閉鎖されており Web 上で内容を確認することはできない。

石川新情報書府に収録されていた映像等のコンテンツは、県内企業によって製作されたものであり、第1期から第5期にかけて期間を区切って構築された。第1期から第3期までは、石川県が直接事業として行っており、コンテンツの製作支援とそれらコンテンツをデジタルアーカイブに収録していくことが並行して行われている。その後、第4・5期はコンテンツ産業の振興に視点を集中させたため、事業の実施主体が「公益財団法人石川県産業創出支援機構」に移っている。本事例は、デジタルアーカイブの構築に際し地域産業の育成に視点を置いたところが特徴的といえる。

3-3-2-2 経済波及効果の推計

本事例においては、石川県が事業に関連して支出した予算に関する資料を、同県における現在の担当部署から提供を受けて推計を行った。本来であれば、ここでの最終需要増加額は、石川県から支出された設置時の構築投資と、それ以降閉鎖された2015年までに支出された運用経費である。しかし、今回の調査では2001年以前における関連資料が確認できなかった。そのため、本章では構築投資と1996年から2001年における運用経費を除外し、2002年以降に石川県がコンテンツ制作に対して支出した委託料及び補助金を最終需要増加額として設定し、経済波及効果を推計した。

ただし、石川県より提供された各年度の決算額は関連事業費をすべてまとめた金額であり、その中にはコンテンツの制作事業費だけでなく県外事業者への審査関係費用等の経費（以下、事業外経費）なども含まれていることから、経済波及効果の推計においてはそれらを除いて最終需要の増加額を設定する必要がある。そこで、当時の事業関係者への聞き取り調査などの結果を勘案し⁷¹、委託料として事業が行われた2009年以前は1000万円

⁷⁰ 石川県 [2005] を参照されたい。

⁷¹ 細井浩一氏、平成18年度～平成27年度「石川新情報書府監修委員会」委員長、2021年10月13日、立命館大学ARCアート・リサーチセンターでの聞き取り。

を、補助金として支出された 2010 年以降は 500 万円を各年度における事業外経費と仮定した。また、総決算額と事業数は判明しているものの、事業ごとの金額は不明であったため、各年度の決算額から事業外経費を一律に差し引いたうえで、残りの額を各年度における事業数で均等に按分し、それらの額をコンテンツ製作等の実施事業者ごとの産業区分に按分して分配した。ただし、一部の事業には県外事業者が関与していたため、当該事業者に関する金額は経済波及効果の推計に用いなかった。なお、表 3-3 は各年度における最終需要増加額を示したものであり、14 年間ににおける最終需要増加額の累計は 25,603 万円であった⁷²。

経済波及効果の推計は、「2000 年（平成 12 年）版石川県産業連関表（大分類）」、「2005 年（平成 17 年）版石川県産業連関表（大分類）」、「2011 年（平成 23 年）版石川県産業連関表（大分類）」を用いて行った。なお、消費転換係数は各年度における「金沢市の家計調査結果」より引用した。

推計の結果、14 年間の名目累計額として 40,385 万円、実質累計額として 41,759 万円が経済波及効果として示された。なお、表 3-4 は、各年度における経済波及効果を示したものである⁷³。

3-3-3 Wonder 沖縄

3-3-3-1 事例の概要

Wonder 沖縄は、2002 年に沖縄県が構築した自治体映像アーカイブであり、沖縄の歴史・風土等の文化資産に関するデジタルコンテンツを製作して収録したものである⁷⁴。た

⁷² 表 3-3 を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない。

⁷³ 表 3-4 を参照されたい。なお、各年度における経済波及効果は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。また、実質額は、内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

⁷⁴ 琉球デジタルアーカイブ（仮称）推進委員会 [2002] を参照されたい。

だし、現在は閉鎖されており、沖縄県公文書館等の限られた環境でのみ閲覧可能である。

本事例の特徴的な点は、その設立構想に国の施策が大きく影響していることにある。国は、2002年度（平成14年度）における新たな沖縄振興計画においてデジタルアーカイブ構築を構想して予算化するとともに、オブザーバーとしても事業に関与している。また、コンテンツ制作には県外における有力企業の参入が事業の当初から想定されている点も重要な特徴である。これは、大規模かつ実績のある県外企業が沖縄県内の企業とコンソーシアムを形成してコンテンツを制作することで、県内企業への技術移転を図ることがその目的とされていることに起因している。

3-3-3-2 経済波及効果の推計

本事例の最終需要増加額は、設置時に国の補助金を含めて沖縄県から支出された構築投資と、2003年以降閉鎖された2010年までに沖縄県より支出された運用経費である。

構築投資は、県が国から交付を受けた補助金に関する事業報告書に基づいて、同報告書における「設備・備品の取得及び設置に要する費用」と「コンテンツ制作およびソフトウェアシステムの開発に要する費用」を、受注事業者の産業区分ごとに配分した。ただし、受注事業者の中には県外企業も存在するため、沖縄県内の経済波及効果を推計する上では、県外事業者に支払われた事業費を除外して推計する必要がある。しかし、事業者ごとへの支払額が確認できる資料は存在しないため、これらの事業費について県内事業者に支払われた金額を按分することとした。そこで、県外事業者の企業規模が県内事業者と比較して大規模であることに加え、当時の事業関係者に対する聞き取り調査などから総合的に判断し、県内・県外事業者が混在する事業については、それぞれに50%ずつ支払われたものと仮定することとした⁷⁵。なお、この割合は10%単位で10%から90%までそれぞれ試算し

⁷⁵ 細井浩一氏、平成14年度「琉球デジタルアーカイブ推進委員会」および「審査監修委員会」委員、2021年10月27日、立命館大学アート・リサーチセンターでの聞き取り。

たが、生産誘発係数に著しい差異は生じなかった。その後、県内事業者に按分した最終需要増加額を受注事業者の産業区分ごとに配分した。また、運用経費については関連資料が保存年限を超過しており確認できなかったため、当該経費の決算額、委託業務の概要、支払先事業者の産業区分は、担当者への聞き取りによって確認した⁷⁶。その結果は、すべての額を県内の専門事業者にサーバー維持等の委託料として支払ったとのことであったため、各年度における支払額を「情報通信」産業の最終需要増加額として設定した。なお、表 3-5 は各年度における最終需要増加額を示したものであり、9 年間における最終需要増加額の累計は 109,993 万円であった⁷⁷。

経済波及効果の推計は「2000 年（平成 12 年）版沖縄県産業連関表（大分類）」、「2005 年（平成 17 年）版沖縄県産業連関表（大分類）」を用いて行った。また、消費転換係数は各年度における「沖縄県家計調査結果」より年間の平均値を引用した。

推計の結果、構築投資に対する経済波及効果として、名目額は 119,624 万円、実質額は 129,433 万円が示された。また、運用経費に対する経済波及効果としては、名目額が 57,407 万円、実質額として 59,335 万円推計された。なお、表 3-6 は、各年度における経済波及効果を示したものである⁷⁸。

3-4 考察と小括

3-4-1 考察

今回の推計における各事例の経済波及効果は、表 3-7 のとおりである⁷⁹。推計結果の合

⁷⁶ 内間氏、沖縄県商工労働部産業政策課、2021 年 11 月 4 日、電話による聞き取り。

⁷⁷ 表 3-5 を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。

⁷⁸ 表 3-6 を参照されたい。なお、各年度における経済波及効果は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。また、実質額は、内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

⁷⁹ 表 3-7 を参照されたい。なお、各事例における最終需要増加額と経済波及効果は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため、表上の数値を合計した結果とは

計は、実質値でそれぞれ 29,036 万円（上田市デジタルアーカイブ）、41,759 万円（石川新情報書府）、188,768 万円（Wonder 沖縄）であった。結果としては、すべての事例で経済波及効果が最終需要増加額を上回っており、生産誘発係数が 1 を超えている。生産誘発係数は、生産誘発額を最終需要増加額で除して算出する数値であるため、当該係数が 1 を上回ることは経済波及効果が最終需要増加額を上回っていることを示している。これらより、自治体映像アーカイブの構築・運用をとおした経済活動は地域に一定の効果をもたらしていることが推定できる。また、先行研究で紹介した琵琶湖博物館の経常支出による生産誘発係数は 0.77 であるが⁸⁰、各事例における運用経費による生産誘発係数は、それぞれ 1.54（上田市）、1.58（石川県）、1.67（沖縄県）であり、文化的な公共事業としてデジタルアーカイブを運用することが、地域になにかしらの経済波及効果をもたらしていることを仮説的に推定することができる⁸¹。ただし、経済波及効果の規模を測るうえで、生産誘発係数と通ずる意味を持つ逆行列係数表の列和を確認すると、鉄鋼業や乗用車産業は 2.5 を超えており、デジタルアーカイブの運用に関する経済波及効果の規模が必ずしも大きいとは言えない⁸²。

事例に視線を移せば、上田市デジタルアーカイブは、1995 年から 2003 年までは「通信・放送」産業における経済波及効果が「教育・研究」産業を上回っているが、2004 年以降これが逆転する。ここからは、2003 年以前はコンテンツ制作等の事業が多く行われていたが 2004 年以降は下火になっていく姿が想像される。また、石川新情報書府においては、2008 年以降「その他の工業製品」産業の経済波及効果が激減するが、この理由は同産業分類の印刷業者に対する発注額が減少したためである。これは、当該事業の受注をとおして、印

一致していない部分がある。また、実質額は、内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

⁸⁰ 中澤純治 [2001] 45-46 頁を参照されたい。

⁸¹ 表 3-7 を参照されたい。

⁸² 財団法人デジタルコンテンツ協会 [2009] 60-61 頁を参照されたい。

刷業者がコンテンツ制作部門の子会社化を進めたことが影響している⁸³。石川新情報書府事業が、印刷事業者における事業の近代化を図ることも事業の目的に含んでいたことを考えれば、ここから一定の効果があつたことも想定できるが、最終需要増加額の設定によってここでの数値が変動することを考えると、これらの考察自体の意味も限定的であると考えておくべきであろう。さらに、最も大きな生産誘発係数が示された Wonder 沖縄の運用経費に関する最終需要増加額は、その全額を「情報通信」の産業区分に一括して設定しており、これは当該事例の運用等における業務の経済活動と正確に合致しているとは言いきれない。これらの現状は、最終需要増加額の設定等に際して事業費の按分や費目の推定の多くを仮定的に行っているためだが、資料の少なさなどの理由から、本章においてはやむを得ない措置であると考えている。ただし、当然その結果として推計された経済波及効果についても精度は高いものとは言えず、研究としては大きな課題を抱えている。

たしかに、過去の事業に関する経済波及効果の推計自体には、一定の意義と必要性があると考えられるが、それらを行うことは、資料が十分でない等の課題が山積しており、現在においては簡単ではない。また、本章で取り上げた事例は、中長期的に運用されたものであり、これらによる経済波及効果をより正確に推計することができれば、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の全体像からの分析といった研究の展開も可能となり、当該研究領域のさらなる発展が期待できる。しかし、結果として示される経済波及効果の正確性は重要な問題であり、ある程度の精度の下に推計することができていなければ、結果として推計された効果の信憑性は著しく低く、大きな意味を持たないものになってしまう。さらに、本章の推計においては、上田市デジタルアーカイブと石川新情報書府の構築投資による経済波及効果の推計は、資料が全く残存していないためになかなかつたが、これは、経済波及効果の推計における関連資料の重要性を示しており、最終需要増加額を明らかにすることができない事例については推計自体が極めて困難であることを示している。

⁸³ ここで子会社化された事業所は、コンテンツ制作が事業内容の中心となるため、「通信・放送」産業に区分されることとなる。

そこで、今後は推計される効果の精度に注目した研究が求められる。本章における推計をとおして、近年の資料であれば自治体から提供を受けることができる可能性は高いことが分かった。そのため、次章以降では直近の年度における最終需要増加額を、一定の精度の下に設定することが可能な事例を研究の対象とすることで、結果として示される経済波及効果の精度を向上させていきたい。

また、本章で最終需要増加額として設定した自治体による支出の原資は、「県民・市民」（以下、地域住民）の税金であることから、この経済波及効果の考え方にも検討の余地がある。例えば、100%自治体の単費で構築した場合と、沖縄県のように国からの大規模な補助金が流入した場合では、地域住民側においてその地域に対する効果の存在は認めたとしても、そのコストパフォーマンスに対する考え方に相違が生じる可能性がある。そのため、数値として計測できる地域における経済波及効果自体と、その原資の相違から生じうる地域住民の実質的な効果の受け止め方について、デジタルアーカイブの地域への貢献をどのように推量しうるかという観点からの検討も必要であると考えている。

本章では、これまで明らかにされてこなかった地域におけるデジタルアーカイブに関する経済波及効果の一端を示すことができた。また、一連の推計において最終需要増加額の設定に関する諸課題を実践的に示して整理したことは一つの成果といえよう。

しかし、本章で示した経済波及効果は、資料が制約された中で仮説的に示した数値に過ぎず、今後はより正確な経済波及効果の推計に向けた研究を進める必要がある。また、本章における推計結果と、一定の精度を持つ最終需要増加額によって推計された結果の比較分析などをとおして、本研究において推計する経済波及効果の正確性を向上させていきたいと考えている。

3-4-2 小括

本章では、自治体映像アーカイブによって生じた経済波及効果の期間的な最大値の推計を念頭において、草創期から中長期的に運用された自治体映像アーカイブ（上田市デジタ

ルアーカイブ、石川新情報書府、Wonder 沖縄)の経済波及効果を推計した。

推計においては、博物館による経済波及効果を推計した先行研究を参考として、自治体映像アーカイブの構築投資と運用経費を最終需要増加額として設定した。最終需要増加額の設定に際しては複数の過程や按分を用いたが、それらに基づく推計の結果、それぞれ29,036万円(上田市)、41,759万円(石川県)、188,768万円(沖縄県)が経済波及効果(実質値)として示された。その上で、次章では最終需要増加額の設定に際して、極力仮定や按分を除外することで、結果として推計される経済波及効果の精度の向上を図ることとする。

4 自治体映像アーカイブによる経済波及効果の精緻化

4-1 本章の背景と目的

4-1-1 背景

前章では、草創期に構築された自治体映像アーカイブによる中長期的な経済波及効果として、「上田市デジタルアーカイブ」「石川新情報書府」「Wonder 沖縄」が運用された期間の経済波及効果を推計した⁸⁴。この中で示された生産誘発係数は、1.54（上田市デジタルアーカイブ）、1.58（石川新情報書府）、1.61（Wonder 沖縄）と全事例で1を超えており、自治体映像アーカイブの構築・運用をとおした経済活動は地域に一定の効果をもたらしていることが仮説的に推定された。しかし、この推計では、時代を遡るにつれて最終需要増加額の設定に関する資料収集において限界が生じたため、最終需要増加額はいくつかの仮定の下に設定しており、結果として推計された経済波及効果と生産誘発係数の正確性には課題が残った。

本研究は、自治体映像アーカイブの価値や意義について、量的な効果を背景として考察することを目的の一つとしている。そのため、その基礎となる経済波及効果には一定の精度が求められるものと考えている。

4-1-2 目的

本研究は、自治体映像アーカイブにおける量的な効果としての経済波及効果に注目しており、本章では、前章よりも高い精度で自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計を行う。その上で、前章における推計結果や過程と比較分析することで、本研究における経済波及効果を推計する際の方向性について検討したい。

⁸⁴ 調査時点における最新の決算資料によって確認できる範囲について推計した。

4-2 本章の研究対象と方法

4-2-1 方法

前章では、琵琶湖博物館による経済波及効果を推計した研究を参考として、自治体映像アーカイブに関連して生じる最終需要増加額を構築投資と運用経費に設定した。しかし、構築から時間が経過するにつれて、構築投資を詳細に確認することは簡単でないことが明らかとなったため、本章における最終需要増加額は、関連する費用に関する資料を収集することがある程度可能と考えられる「過去 3 年度分の運用経費」に限定する。もちろん、自治体映像アーカイブによる経済波及効果は、運用経費を起点とする部分にとどまるものではなく、デジタルアーカイブに関連して生じる観光消費や地場商品の売上増など様々な起点の存在が十分に想定される。そのため、本章の推計結果はその全体における一部分に限定されることになるが、現時点では前章における推計結果の正確性に課題が残っていることから、まずは結果の正確性を向上させることに主眼をおいた推計を行うものである。

その上で、本章の推計結果と前章における仮定を含んだ推計結果を比較分析することで、一連の精度を検討するとともに、今後の研究において自治体映像アーカイブによる経済波及効果の全体像を推計していく際の課題と方向性について考察したい。

以下に、本章で用いる経済波及効果推計のモデルを示す。なお、本章における推計では、最終需要増加額の設定において県外への発注分をあらかじめ除外するため、直接効果及び間接 1 次効果の推計においては、自給率係数を含めず推計する。

$$Xa_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fa,$$

$$Xb_1 = [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_1,$$

$$X = Xa_1 + Xb_1,$$

ここでは、 Xa_1 : 運用経費による直接効果+間接 1 次効果、 I : 単位行列、 \hat{M} : 移輸入係数、 A : 投入係数、 Fa : 運用経費における最終需要増加額、 Xb_1 : 運用経費による間接 2 次効

果、 c ：消費転換係数、 k ：民間消費支出構成比、 w ：雇用者所得率、 X ：経済波及効果、である。

4-2-2 対象

本章の対象は、調査時点から過去 3 年の運用経費に関する詳細な資料を調査するため、少なくとも現在稼働していることが望まれる⁸⁵。また、本章が前章において行った推計結果との比較分析を行う以上、前章で推計した事例を本章の研究対象とする必要がある。そこで、これら 2 点を満たす事例として「上田市デジタルアーカイブ」を本章における研究の対象とする。

4-3 経済波及効果の推計

4-3-1 上田市デジタルアーカイブ

本事例は、一括的に情報センターと上田市から事業団に運用が委託されており、それらに関する委託料もまとめて支出されている。そのため、上田市デジタルアーカイブの運用費用に関する最終需要増加額を算出するためには、全委託料の決算額から上田市デジタルアーカイブに関する運用費用のみを抽出する必要がある。

前章では、上田市及び事業団における協力の下に、事業団が上田市に事業報告を行う際の決算書に基づいて推計を行った。しかし、当該資料には委託料全体に関する決算額が示されており、上田市デジタルアーカイブ事業単体の運用経費は、一定の仮定や按分を行った上で推定せざるを得なかった。しかし、本章では、前章と同様の資料による数値に加えて、より詳細な内部資料に基づく 2019 年度から 2021 年度における決算数値の提供を受けることができた。また、従業員の勤務情報等を基にした、上田市デジタルアーカイブの運用において生じた人件費に関する数値もあわせて提供された。ここには、給与額にとど

⁸⁵ この調査は、2022 年 10 月に行った。

まらず、社会保険料等の法定福利費も含まれているため、高い精度を持った数値であると判断している。

そこで、本章では、それらの資料と数値に基づいて最終需要増加額を設定した上で経済波及効果の推計を行う。なお、推計にあたっては、本事例における関連事業者が上田市にとどまらず長野県内に分布することから、長野県を対象とした「2015年（平成27年）版長野県産業連関表（中分類）」を用いた。また、消費転換係数は、長野県の「平成30年度県民経済計算（統計表（統合版）」及び「県民経済計算平成8～21年度（93SNA：平成12年基準）統計表」より算出した。

表4-1のとおり、推計の結果3年間の名目累計額として2,104万円、実質累計額として2,132万円が経済波及効果として示された⁸⁶。なお、生産誘発係数は3年間の平均で1.67であり、3年間における最終需要増加額の累計は1,277万円であった⁸⁷。

4-4 考察と小括

4-4-1 考察

本章の推計では、前章とは異なり推計の起点となる最終需要増加額の設定において筆者による按分や仮定等を行っていない。本章で用いた最終需要増加額は、事業団が保有する各年度の支出実態に関する記録から抽出した数値である。例えば、2019年度に「通信・映像・音響機器」の産業区分に対して最終需要増加額として10万円を設定しているが、これは上田市デジタルアーカイブ事業において購入したプロジェクターの購入費用を当該区分

⁸⁶ 表4-1を参照されたい。ここでは、詳細な調査により、少額な最終需要増加額が設定されている産業区分も存在しており、そこでの経済波及効果額は、他の章と同様に小数点以下を四捨五入することで「0」となる場合がある。しかし、たしかにいくらかの額は発生しているため、この表に限っては小数点以下第1位まで表示している。ただし、本文上では他の章と統一するために、小数点以下を四捨五入して記載している。そのため、表上の数値を合計した結果とは一致していない部分がある。なお、実質額は内閣府経済社会総合研究所が2022年6月8日に公表した国民経済計算（GDP統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

⁸⁷ 表4-1を参照されたい。

の事業者に支出したとの明確な記録に基づいている。また、「教育」区分に設定されている最終需要増加額は、事業団の職員に支払われた上田市デジタルアーカイブに関する人件費を指す。ここでの人件費は、前述のとおり勤務実態に基づいて事業団が算出した数値であり、法定福利費等の諸費用も含まれていることから、運用に関する人件費を高い精度で抽出している。このように、本章において設定されている最終需要増加額は運営団体に現存する詳細な記録に基づいたものであり、その正確性は極めて信頼できる。そのため、本章において推計した経済波及効果は、前章で推計された経済波及効果と比較して高い精度を持つものであることが十分に考えられる。

そこで、本章における推計結果とその意味について、前章における推計結果との比較をとおして分析・考察したい。ただし、2020年度以降の経済波及効果は、前章の推計において対象としていなかったため、ここで比較の対象とするのは2019年度における上田市デジタルアーカイブの運用経費による経済波及効果と生産誘発係数とする。表4-2は、それらの結果を比較したものであるが、前章の推計において設定した最終需要増加額が276万円、経済波及効果が429万円であるのに対し、本章の推計では396万円の最終需要増加額が確認され、666万円の経済波及効果が示されている。その結果、生産誘発係数も1.55から1.68に増大している⁸⁸。

まずは、前章の推計と比べて最終需要増加額が大きく増加していることに注目したい。前章の推計では、情報センターの全委託料中に占める上田市デジタルアーカイブに関連した運用経費の金額が不鮮明であったため、いくつかの仮定の下に最終需要増加額を推定した⁸⁹。しかし、本章において詳細に決算数値を調査したところ、以前推定した最終需要増加額とは30%程度の相違が確認された。これは、やはり仮定と按分によって最終需要増加額を推定することの限界を示している。もちろん、デジタルアーカイブによる観光消費額

⁸⁸ 表4-2を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額は、計算過程において小数点以下を四捨五入している。

⁸⁹ 3-3-1を参照されたい。

等、資料化されていない費用を起点として経済波及効果を推計する場合には、調査等によってアブダクション的に最終需要増加額を推定することも十分に考えられる。しかし、本章における一連の調査・推計をとおして、運用経費等の自治体が支出した費用であれば、自治体による協力を前提としつつも、資料等の調査と確認によって高精度の最終需要増加額を確認できることが明らかとなった。そのため、今後の研究においては、推計される経済波及効果の正確性を一定程度担保する意味で、ある程度資料が存在するとともに現存している事例を研究の対象としていく必要があると考えている。

また、前章の推計と本章の推計では、使用した産業連関表の分類が異なっている。前章では、発注先事業者における産業区分の詳細が判別できなかったため「大分類の産業連関表」（以下、大分類表）を用いるほかに方法がなかった。しかし、本章の推計では、金額だけでなく発注先事業者の産業区分も詳細に確認できたことから、より詳細な「中分類の産業連関表」（以下、中分類表）を用いた推計を行うことができた。大分類表は、すべての産業を 35 程度に分類しているのに対し、中分類表は産業を 106 程度に分類しており、産業区分ごとの最終需要増加額その他産業に対する波及の程度を、より高精度に推計することができる⁹⁰。そこで、生産誘発係数が、前章においては 1.55 であったのに対し、本章では 1.68 に増大している理由に注目すると、本章において中分類表を使用したことにより、前章の推計とは異なった産業区分に最終需要増加額が設定され、前章では見られなかった産業連関を確認できたことが考えられる⁹¹。例えば、これまでコンテンツ制作等に関する費用は「情報・通信」の産業区分に一括して設定しているが、本章では実際の発注先が詳細に判明したため、「印刷・製版・製本」と「情報サービス」の産業区分にそれぞれ最終需要増加額を設定している。また、これまで確認できていなかった費用を「通信・映像・音響

⁹⁰ 本研究で用いている産業連関表は、基本的に都道府県が発行しているものを使用しているため、発行団体によって分類の方法が若干異なっており、結果として各表において分類される産業の数にはばらつきが生じている。

⁹¹ 生産誘発係数は、前章と本章における推計の共通した指標であるため、比較する意味がある。

機器」などの産業区分に追加して推計を行ったこともその一因といえよう。以上から、本章の推計結果は、上田市デジタルアーカイブに関する運用費用による経済活動の実態について、前章の推計よりも高い精度で表していると考えられる。

以上を踏まえ、本章において推計された生産誘発係数（1.68）の規模と程度について、生産誘発係数と通ずる意味を持つ産業連関表における逆行列係数表の列和を他産業区分の数値と比較することで検討したい⁹²。まずは、本章の結果よりも大きな列和をもつ産業区分を確認すると、鉄鋼業や乗用車産業が挙げられる。これらにおける逆行列係数の列和は2.5を超えており、ここからは、自治体映像アーカイブの運用による経済波及効果が大きいものとは必ずしも言えない。しかし、通信産業や娯楽サービス産業は逆行列係数表の列和が1.5を下回っており、1.68という生産誘発係数が微細な存在とも言いきれない。そこで、あえてこれらの数値間に位置づけるとすれば、自治体映像アーカイブにおける運用経費による経済波及効果の規模は、大きなものとは言えないまでも、微細なものでもない効果といえる。また、先行研究で紹介した琵琶湖博物館の経常支出による生産誘発係数は0.77であることから、自治体映像アーカイブの運用は文化的な行政政策における事業として経済的な効率が高い可能性を見出すことができる。

しかし、本章の推計では最終需要増加額が3年間の運用経費にとどまっており、自治体映像アーカイブに関する経済活動を網羅的に反映させた結果とまでは言えない。この先の研究において、自治体映像アーカイブに関連する他の経済活動によって生じる費用等を含めることで、これまでに示した生産誘発係数が増加することも減少することも当然考えられる。そのため、現時点で自治体映像アーカイブに関する量的な評価として、経済面からの評価を行うまでには及んでいない。それでも、前章では推計結果の精度に関する懸念から、経済波及効果の存在について詳細に言及することすら困難であったが、少なくとも本

⁹² 逆行列係数表の列和は、産業連関表における「産業区分単位で示される産業間の連関に関する係数の和」であり、当該産業が他産業に及ぼす生産誘発の程度を表していることから生産誘発係数と通じる意味がある。

章をとおして、上田市デジタルアーカイブによる経済波及効果が一定程度存在することは明らかとなった⁹³。今後は、本章における推計精度の水準を基本的に維持したうえで、自治体映像アーカイブに関する経済活動をさらに幅広く捕捉し、そこで生じる最終需要増加額を網羅的に設定した推計を行うことで、より実態に近い経済波及効果を示していきたい。現時点でも、自治体映像アーカイブの構築投資や運用経費などの直接的な費用以外に、自治体映像アーカイブによって生じた商品売上の増加や観光消費など、経済的な効果の起点となる費用が多岐にわたることがこれまでの調査等をとおして十分に想定される。そのため、今後の研究においては、それらを具体的な金額として最終需要増加額に設定していくことが重要な課題であり、その方法について何らかのモデルを構築することも必要な研究設計であると考えている。

本章では、高精度の資料に基づいて、自治体映像アーカイブに関する最終需要増加額を設定することができたため、推計の結果として示された経済波及効果も一定の精度をもつものと考えられる。ただし、これは上田市及び事業団から詳細な資料の提供を受けられたことが主要な要因であるため、今後も同水準の推計を行う上では本章と同程度の水準を持つ資料の提供を受ける必要がある。しかし、決算数値の詳細を公開することは自治体において簡単でない部分も多く、その提供を依頼したところで必ずしも協力が得られるとはいいきれない。そのため、今後の研究においては、それら詳細な資料の提供を自治体側から受けることが本研究全体をとおして推計の条件として認識し、自治体側からの資料提供における障壁を極力排除する方法の検討が必要である。例えば、経済波及効果の推計に必要な予算上の費目等を整理することで、推計にあたって提供を依頼する資料の範囲を必要最低限度に限定するなどが考えられよう。そのためには、現時点で可能な範囲にとどまるとしても、自治体映像アーカイブに関して自治体が支出する費用によって生じる経済活動がある程度幅広く確認したうえで、当該費用とそれらが示される資料について整理するなど、

⁹³ ここでいう一定程度とは、大きなものとは言えないまでも微細であるとも言えない程度を意味する。

提供を依頼する資料のモデル化が必要と考えている。

また、本章を含むこれまでの研究において取り扱えていない観光消費等の民間支出による最終需要増加額にも研究の射程を伸ばし、それらに関する最終需要増加額を推定する方法についても一定の信頼性を持つモデルを構築することで、今後は本章程度の正確性を維持したうえで、効果推計の起点となる費用の範囲を拡大して経済波及効果の推計を行っていく必要がある。

4-4-2 小括

本章では、自治体映像アーカイブによる経済波及効果について、推計される結果における正確性の向上を念頭に、上田市デジタルアーカイブの経済波及効果を推計した。

推計にあたっては、2019年度から2021年度における当該デジタルアーカイブの運用に関する経費を最終需要増加額として設定し、3年間の累計額（実質値）として、2,131万円の経済波及効果が確認された。また、生産誘発係数の平均値は1.67であった。

その上で、次章では自治体映像アーカイブに関する経済活動の全体像とともに、そこで生じる費用について整理する。また、それらの経済活動における全体像の一部分にとどまるものだとしても、設定可能な費用についてその具体的数値（金額）を確認する方法（モデル）について考察する。

5 自治体映像アーカイブによる経済波及効果推計モデルの検討

5-1 本章の背景と目的

5-1-1 背景

前章までに、自治体映像アーカイブに関する経済波及効果の推計を、いくつかの事例を対象として行った。ここでは、効果の最大値としての全体像を意識しつつ、まずは中長期的に運用された事例を対象として一定の仮定等を用いた上での推計を行い⁹⁴、続けて高精度の資料に基づいた推計を行うことで推計結果の精度向上を図った。しかし、これらの推計において用いた最終需要増加額は、自治体が支出した費用に限定されており、ここで示された結果は、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の一端に過ぎない。また、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の全体像以前に、自治体映像アーカイブに関連して生じる経済活動の全体像すら明らかとなっていない。

そこで、本研究において用いる産業連関分析の基本的なモデルをもう一度確認したい。

$$\begin{aligned}Xa_1 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fa, \\Xb_1 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_1, \\X &= Xa_1 + Xb_1,\end{aligned}$$

ここでは、 Xa_1 ：自治体映像アーカイブによる直接効果+間接1次効果、 I ：単位行列、 \hat{M} ：移輸入係数、 A ：投入係数、 Fa ：自治体映像アーカイブに関する最終需要増加額、 Xb_1 ：自治体映像アーカイブによる間接2次効果、 c ：消費転換係数、 k ：民間消費支出構成比、 w ：雇用者所得率、 X ：経済波及効果、である。

当該分析モデルは、自治体映像アーカイブに関連して一定期間に生じた最終需要増加額

⁹⁴ ここでは、時間的な全体像をまずは意識した。3-3を参照されたい。

を、都道府県が公表する産業連関表の諸係数に乗じて経済波及効果を求めるものである。そのため、最終需要増加額を正確に捕捉することが、経済波及効果を推計する際の起点であり極めて重要な要素といえる。

ここでいう正確に捕捉することの意味は、大きく二つ存在するが、その一つは、前章において行ったような、自治体映像アーカイブによって生じる最終需要増加額（費用）の具体的な「金額」を正確に確認することを指す。ただし、この部分については、前章までの推計をとおして、自治体側の協力を得ることを条件としながらも、自治体が近年に支出した費用に関する最終需要増加額は一定の精度の下に算出できることが示されている。

また、もう一つの視点として、自治体映像アーカイブによって生じ得る最終需要増加額の「範囲」を正確に捕捉することの必要性が考えられる。これまでの研究では、先行研究を参照したうえで、まずは自治体が支出した費用を起点とした経済波及効果に限定した推計を行ってきたが、先述のとおり自治体映像アーカイブによって生じる費用は、それら以外にも十分に想定できる。

そこで、今後の研究において自治体映像アーカイブによって生じる経済波及効果の全体像を推計するためには、当該デジタルアーカイブに関連して生じる経済活動を整理することの必要性が浮かび上がる。また、本研究以降の研究を意識すれば、一定の水準において経済波及効果の推計が行えるモデルは求められるものであり、本研究においては、その基礎的な部分を構築する必要がある。

5-1-2 目的

本章では、自治体映像アーカイブに関して生じる量的な効果としての経済的な効果における全体像を意識しつつ、前章までに行った調査で推計の対象とした自治体映像アーカイブに関する費用とともに、そこでの推計では最終需要増加額として設定できなかったが「調査において浮上した、自治体映像アーカイブに関連して生じていることが想定される費用」（以下、想定費用）について整理したい。

その上で、これまでに推計に用いてきた費用を最終需要増加額として設定する方法とともに、現時点で検討が可能と考えられる一部の想定費用を最終需要増加額として設定する際の具体的方法をモデルとして仮説的に示したい。

5-2 研究の方法と対象

5-2-1 方法

本章では、これまでの推計事例における最終需要増加額と、それらを設定した際の具体的な方法とともに、そこでの調査によって浮上した想定費用について整理する。また、それらの費用を最終需要増加額として設定する際の課題と方法について検討したい。

その上で、自治体映像アーカイブに関する経済活動の全体像について考察し、そこで生じ得る量的な効果としての経済的な効果についてその全体像を検討する。もちろん、本研究が推計の対象としている経済波及効果は、それら効果の一部に位置付けられるものである。しかし、本章において整理した想定費用のすべてを最終需要増加額として設定することは、自治体映像アーカイブに関する経済活動が広大な範囲に波及していることが十分に想定されるため、本研究においては簡単ではないだろう。

そこで、本章においては、本研究において最終需要増加額として設定する想定費用を検討・定義するとともに、これまでに推計に用いた最終需要増加額も含めた上で、本研究時点における自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計モデルを提示したい。

5-2-2 対象

本章は、前章までの推計において設定した最終需要増加額と、そこでの事例調査をとおして浮上した想定費用を考察の対象としているため、ここでは前章までに推計を行った事例が研究の対象となる。そのため、前章までに推計したすべての事例として、「上田市デジタルアーカイブ（長野県上田市）」、「石川新情報書府（石川県）」、「Wonder 沖縄（沖縄県）」を本章における研究の対象とする。

5-3 最終需要増加額の考察と算定方法の検討

5-3-1 上田市デジタルアーカイブ

上田市デジタルアーカイブは、1995年に長野県上田市によって設置された自治体映像アーカイブである。当該デジタルアーカイブでは、同市の博物館等が所蔵する多様な文化資産などとともに地域の映像を多数収録しており、設立以来、県内の事業者とともに新規に収録する映像コンテンツの製作にも取り組んでいる。

5-3-1-1 これまでに推計した最終需要増加額

表5-1は、3章と4章において上田市デジタルアーカイブに関する経済波及効果の推計に用いた最終需要増加額を整理したものである。これらは主に、デジタルアーカイブの運用に関する経常的な費用（人件費等）と、映像等のコンテンツを新規に製作する際の製作委託料を合わせた運用経費である。最終需要増加額の設定においては、上田市デジタルアーカイブの運営を受託している事業団及び上田市から決算関連資料の提供を受けることで、運用経費に関する詳細を確認している。

しかし、3章における経済波及効果の推計では、構築投資も最終需要増加額として設定することを目指したが、これらの費用は資料を確認することができなかつたため最終需要増加額として設定できなかつた。また、運用経費についても、近年の数値は高精度の資料によって確認したうえで最終需要増加額として設定しているため、結果として設定されている最終需要増加額も一定の精度を持つものと考えられるが、古い年度の数値は決算資料の記載内容に限界があり、筆者による一定の仮定に基づく按分を行っているため精度の面で問題を抱えている。

5-3-1-2 想定費用の整理と最終需要増加額への設定に向けた検討

表5-2は、上田市デジタルアーカイブによる経済波及効果の推計に向けた調査において、その存在が十分に想定されながらも、表に記載した理由等により最終需要増加額として設

定する上で課題を抱える費用である⁹⁵。このなかで、構築時の投資額は、3章における推計で対象とされつつも推計ができていない費用であるが、その主な理由は資料が十分でないことにあるため、この推計にあたっては資料に関する調査を継続する以外に算定する方法はない。

また、上田市デジタルアーカイブには、市内観光資源に関する映像も多く収録されているが、2006年に製作された上田電鉄別所線の映像は、当該路線を含んだ観光において一定の効果を上げているものと想定されている。また、2016年に放送されたNHK大河ドラマ「真田丸」は、戦国時代に同市を拠点とした真田家を中心に展開されるテレビドラマであるが、上田市デジタルアーカイブには「上田城城下町絵図」等の関連コンテンツが収録されており、ここでの関連観光に関する影響も否定できない。しかし、前章までの推計では、これら観光関連の費用は推計の対象となる費用に含まれていなかったため、経済波及効果に関する検討の俎上には挙げられてこなかった。それでも、上田市デジタルアーカイブによって上田市における観光消費的な経済波及効果が生じていることは十分に想定されるため、今後の研究においては観光消費による経済波及効果についても検討していく必要が認められる。

5-3-2 石川新情報書府

石川新情報書府は、1996年に石川県によって設置された自治体映像アーカイブであり、同県における有形無形の文化資産に関するデジタルコンテンツがWeb上で公開されていた。そこに収録されていたコンテンツは、テキストや写真など多岐にわたるが、映像も重要なコンテンツの一つとして位置付けられている。石川新情報書府に関する事業では、県内においてコンテンツ産業を育成することが、その背景に目的として存在するため、第1期から第5期と期間を区切ることで事業形態や実施主体を変化させながら、多くの県内事

⁹⁵ 表5-2を参照されたい。

業者によって様々なコンテンツが製作された。

5-3-2-1 これまでに推計した最終需要増加額

表 5-3 は、3 章において、石川新情報書府に関する経済波及効果の推計に用いた最終需要増加額を整理したものである。これらは、運用経費として、主に運用に関する経常的な経費（人件費やサーバー維持費等）と、映像等のコンテンツを新規に製作する際の製作委託料によるものである。最終需要増加額の設定においては、石川県から決算関連資料の提供を受けることで、運用経費に関する決算額の概要を確認している。ただし、古い年度の資料が十分でないことから、推計においては一定の仮定に基づく按分等を行っており、推計結果の精度には課題が残っている。

また、当該事業は第 1 期～第 3 期までは、石川県が直接的にコンテンツ製作とデジタルアーカイブの構築を並行して行っているため、事業者へは委託料として支払われているのに対し、第 4 期と第 5 期はより産業振興に重点を置いたため、関連事業者への補助金として支出される形に変わっている。本来であれば、この違いはコンテンツに関する権利の保有者等につながる問題であり、結果として最終需要増加額を配分する産業区分等に影響をもたらさうな違いとなって表れる可能性を持つ。そのため、自治体からの支出費目の違いと、経済波及効果が及ぶ範囲の関係など、十分に意味を持つ考察の視点はいくつか考えられるが、現状では詳細な決算資料が存在しないため取り組むことができていない。

5-3-2-2 想定費用の整理と最終需要増加額への設定に向けた検討

表 5-4 は、石川新情報書府による経済波及効果の推計に向けた調査において、その存在が十分に想定されながらも、表に記載した理由等により最終需要増加額として設定する上で課題を抱える費用である⁹⁶。

⁹⁶ 表 5-4 を参照されたい。

このなかで、構築時の投資額は、3章における推計で対象とされつつも推計ができていない費用であるが、その主な理由は資料が十分でないことにある。そのため、これらについても、上田市デジタルアーカイブと同様に資料の調査を継続するほかに方法がないが、予算の概略以上の精度をもつ決算数値の資料は県庁内に見当たらないとの回答を得ている。また、石川新情報書府事業では、製作したコンテンツをCD-Rなどの光ディスク媒体に収録して販売した実績がある。しかし、制作された媒体の量や価格、その種類に不透明な点が多く調査を継続的に行っている段階である。

さらに、第4期には補助事業において石川県出身（能登国・七尾）の著名な絵師である「長谷川等伯」のキャラクターが開発され、それを基にしたコンテンツビジネスが展開されている。当然、ここではキャラクターコンテンツによる売り上げなどが想定され、それらは石川新情報書府による最終需要増加額として設定可能な性質のものといえるが、売上の主体が民間企業であることから、それらに関する資料の提供を得ていくことは自治体に比較して簡単ではない。他にも、石川新情報書府では、九谷焼や加賀友禅などの石川県における伝統的な地場産業製品に関するコンテンツが多様に製作されており、デジタルアーカイブの視聴が販促活動となり購買につながるケースも想定される。しかし、単年度単位におけるそれらの売上額のうち、自治体映像アーカイブによって生じた売上額を具体的な数値として設定する上では、その方法の検討といった初期的な部分から未着手であり、一定の精度を意識した際には直ちにこれらを最終需要増加額として設定することは難しい。

石川新情報書府の大きな特徴として、当該事業をとおして県内においてコンテンツ産業等の新産業を育成することを目指していたことが挙げられる。この考えは、事業者側においても積極的に受け入れられており、酒造メーカーのラベル印刷を主体とする印刷業を営む「高桑美術印刷株式会社」は当該事業を積極的に受注してきた⁹⁷。その中で、映像製作や企画等を行う関連会社も設立し、映画製作にまで参入している⁹⁸。これらから、石川新

⁹⁷ 松下哲夫 [2005] 44頁を参照されたい。

⁹⁸ 高桑美術印刷株式会社の100%子会社である「株式会社フォーテックデザイン」

情報書府が地域にもたらした経済的な効果は、産業連関分析によって推計できる性質ではない効果も含めて存在していることが想定できよう。

5-3-3 Wonder 沖縄

Wonder 沖縄は、2002年に沖縄県が構築した自治体映像アーカイブであり、沖縄の歴史・風土等の文化資産に関するデジタルコンテンツを製作して収録したものである。ただし、現在は閉鎖されており、沖縄県公文書館などの限られた環境でのみ閲覧が可能である。

5-3-3-1 これまでに推計した最終需要増加額

表 5-5 は、3章において Wonder 沖縄に関する経済波及効果の推計に用いた最終需要増加額を整理したものである。ここでは、構築時におけるシステムやコンテンツ等の製作に関する構築投資と運用経費としてサーバー維持費等の委託料が最終需要増加額として設定されている。ただし、これらに関する資料が総じて十分でないことから、構築投資に関する最終需要額の設定においては、県内外の事業者に支出された事業費について一定の仮定に基づく按分等を行っている。また、運用経費に関しても、沖縄県の職員に対する聞き取りの結果から「情報通信」産業区分に一括して設定している。そのため、結果として推計された経済波及効果の精度には課題が残っており、今後も推計結果における精度の向上を視野に含めて、資料等の調査を継続的に行うことが必要と考えるが、現時点においてはこれ以上の資料収集は難しい。

5-3-3-2 想定費用の整理と最終需要増加額への設定に向けた検討

表 5-6 は、Wonder 沖縄による経済波及効果の推計に向けた調査において、その存在が十分に想定されながらも、表に記載した理由等により最終需要増加額として設定する上で

は、映画製作等にも参入していたが、2017年6月1日付で親会社である高桑美術印刷株式会社に吸収合併されている。

課題を抱える費用である⁹⁹。

Wonder 沖縄では、全てのコンテンツが構築時に一括して製作されており、大掛かりな予算が投じられている。その構築時には、デジタルアーカイブの根幹をなす諸システムの開発や、大規模な展示用に特化したコンテンツとともに、Web や CD-R 等の光ディスク媒体に収録・公開されるコンテンツが多数製作された。ここで製作されたコンテンツは、首里城や海底遺跡などの観光誘客に直結する対象のほか、泡盛や琉球ガラスなどの伝統的な地場産業製品に関する対象など、県内における幅広い文化資源がその対象とされている。そのため、先述した上田市デジタルアーカイブや石川新情報書府と同様に、Wonder 沖縄の視聴を機に生じた観光消費額や地場製品の売上額などが十分に想定される。

また、コンテンツの製作においては、コンテンツ制作に関する大規模な県外企業と沖縄県内の企業がコンソーシアムを形成して行うことが事業への入札要件とされている。これは、県外（主に都市部）における大規模企業がもつノウハウや技術について、県内の企業に対して移転を図ることが目的とされている。そのため、当該目的が達せられていれば、県内におけるコンテンツ産業の拡大等、経済的な効果をもたらされている可能性を持つ。たしかに、沖縄県発行の産業連関表によれば、デジタルアーカイブの構築や運用と関連の深い「情報通信関連産業」の県内生産額は、Wonder 沖縄構築直後の 2005 年において 209,923 万円であったのに対し、現在公表されている同表のうち最も新しい 2015 年のものでは 324,577 万円に増加している¹⁰⁰。しかし、ここで増加している額のどれだけが Wonder 沖縄事業によってもたらされたものであるかを数値化することは現時点で極めて難しい。これらの効果は、経済波及効果として推計することは困難であるが、その存在自体は十分に想定されるため、経済的な効果の全体像においては位置づけを検討する必要があるものと考えている。

⁹⁹ 表 5-6 を参照されたい。

¹⁰⁰ 沖縄県 [2005] 及び沖縄県 [2015] の取引基本表を参照されたい。

5-3-4 最終需要増加額に関する費用と経済的な効果の整理

これまでの整理をとおして、自治体映像アーカイブに関して生じる費用として、3章以降の推計で用いてきた構築投資や運用経費等の「自治体が直接的に支出した費用」（以下、直接費用）のほかに、自治体映像アーカイブの視聴等を機に生じる観光消費や地場産業製品の売上高などの「自治体映像アーカイブに関連して自治体以外が支出した費用」（以下、間接費用）の存在が示された。また、数値化することは現時点において困難であるが、自治体映像アーカイブ関連事業を機会とする地域産業の拡大などによる費用など「自治体映像アーカイブに関連して生じた数値化できない費用」（以下、数値化困難費用）の存在が想定できることも示されたものといえよう。

以上を踏まえ、図5-1はこれまでに示した自治体映像アーカイブに関連して生じる費用に基づいて、自治体映像アーカイブによる経済的な効果の全体像を整理したものである。ここでは、映像等のコンテンツを起点として関連内外の様々な産業に経済的な効果が広がっていく過程が段階的に整理されており、本研究の対象である自治体映像アーカイブに関して生じる費用や経済活動の動向と類似した面があることから、財団法人デジタルコンテンツ協会が示すコンテンツ産業による経済的な効果の整理を参考としている¹⁰¹。

同協会は、コンテンツによって生じる経済的な効果として、「経済波及効果」「経済効果」「クロスメディア」として区分しており、経済波及効果について、「コンテンツ産業が生み出した商品やサービスが、(中略)コンテンツ産業以外の各産業の商品化に貢献し、付加価値をもたらす効果」と定義している¹⁰²。そのため、本研究における定義とは異なっており、本研究における経済波及効果は、同協会の定義に従えば「一時的な需要増にはなるが、持続しない」経済効果に含まれることとなる。また、クロスメディアは「コンテンツ産業内

¹⁰¹ 財団法人デジタルコンテンツ協会 [2009] 48-65頁を参照されたい。

¹⁰² 本研究でも経済波及効果を用いているが、本研究では、産業連関分析による推計の結果として算出される効果を指すものであり、同協会の定義とは異なる定義である。そのため、以降において協会の定義における経済波及効果を用いる場合は末尾に（協会）を付し、経済波及効果（協会）とするものである。

での」各種コンテンツ「を組み合わせた商品化・サービス化」であり、経済波及効果（協会）との違いは、精算されたコンテンツが他産業の商品化等に影響するか否かにある。

そこで、これらの整理を参照しつつ、自治体映像アーカイブに関する経済的な効果について「直接的な効果」、「波及的な効果」、「拡大的な効果」に整理・分類した¹⁰³。この中で、直接的な効果は、自治体映像アーカイブに関連して第1次的に直接支出された費用によって生じる効果であり一時的な需要増がもたらす効果を指す。そのため、これまでに本研究で最終需要増加額としてきた直接費用による効果はここに位置付けられる。また、自治体映像アーカイブに関連する観光消費額や地場産品の売上高等の間接費用による経済波及効果もここに位置付けられるものと考えている。その上で、波及的な効果は、これら自治体映像アーカイブ活動に対して第2次的に波及する効果である。例えば、自治体映像アーカイブに収録された映像等を用いて制作されたコンテンツによる経済波及効果や、デジタルアーカイブ事業に関連して起業があったことによる効果などが想定される。また、さらに広い効果として、拡大的な効果を位置付けており、ここでは5-3-2や5-3-3で示したような自治体映像アーカイブの構築や運用によって地域内の産業が活性化するなどの数値化困難費用によって生じる効果を想定している。

その上で、この全体像に前章までに行った推計の結果を位置付けるとすれば、それらは直接的な効果の極めて一部であることがわかる。また、5-3において検討した想定費用は、その多くが直接的な効果の起点である間接費用に位置づくものであり、それらの費用を最終需要増加額として具体的な数値を設定する方法は、現時点において検討すらできていない。そのため、ここまでの研究は、自治体映像アーカイブに関連して生じる経済的な効果のごく一部に焦点を当てているに過ぎず、自治体映像アーカイブによる経済的な効果について、それらの総体を量的に示すまでには大きな課題が残っているといえよう。

¹⁰³ 図5-1を参照されたい。

5-4 経済波及効果推計モデルの検討と設定

ここでは、本研究において定める「経済波及効果の推計モデル」（以下、推計モデル）について検討の上で提示したい。なお、ここでの推計モデルとは、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計において、その起点となる各種費用から最終需要増加額を設定するにあたって必要な資料や数値、それらを入手する方法や、それらによって具体的な数値（金額）として最終需要増加額を設定する方法などを、費用単位で整理したものを指している。

そこで、まずは本研究における推計モデルに含める費用について整理すると、前章までに推計の対象としてきた直接費用は当然に含めるものである。しかし、これまでに検討した想定費用には、多種多様な性質の費用が混在しており、観光消費額を最終需要増加額として設定する方法と、地場製品の売上増分を最終需要増加額として設定する方法は当然に異なることが想定される。そのため、それら想定費用のすべてを最終需要増加額として設定するには、費用ごとに最終需要増加額として設定する方法を詳細に検討しながら決めていく必要があることから、想定費用のすべてを現時点において推計モデルに含めることは現実的ではない。もちろん、多くの費用を推計モデルに含めることで、結果として推計される経済波及効果が自治体映像アーカイブによる経済的な効果の全体像に近づくことは間違いないが、前章までの推計で明らかのように、結果の正確性を一定程度担保する根拠を持つことも重要な視点である。

また、本章で設定する推計モデルが、本研究における推計対象事例にのみ適用可能なレベルにとどまっていたら推計モデルを構築することに意味はない。そこで、本章において設定する推計モデルは、本研究で直接的に対象としない事例についても、本研究の推計モデルに含まれる費用が発生している場合は、当該費用に関する推計モデルをモジュール的に適用することで、当該事例における経済波及効果の推計が可能なレベルのものを目指したい。その上で、本研究以後の研究を考えると、様々な事例において広く生じている費用を推計モデルに含めることが望ましいものと考え、本研究では、5-3 で整理した全ての事

例において存在が想定されている観光消費額を推計モデルに含めることとする。

5-4-1 直接費用による経済波及効果の推計モデル

自治体が支出した直接費用は、資料が保存されていることを条件としながらも、それら資料の提供を自治体側から受けることによって最終需要増加額として一定の精度の下に設定が可能であるといえる。ここでは、運用に関する人件費等の経常的な費用とともに、コンテンツ制作やサーバー維持などの委託料がこれまでに確認されており、少なくともそれらの費用については調査・確認する必要がある。

経常経費における人件費は、単に給与額を積算するのではなく、法定福利費や非課税交通費等の給与と同時に支払われる費用について確認する必要もあろう。また、資料における記録や担当者による記憶など出所の確認が可能な範囲において、デジタルアーカイブ事業に関連して消費された資材等について確認することも必要といえる。

さらに、本研究で取り上げた自治体映像アーカイブでは、そのすべてで地域の事業者に対して何らかの事業を委託している。この内訳は、現時点でコンテンツ制作とサーバー維持であるが、これ以外の業務を委託することも当然考えられるため、委託事業について確認することも必要であろう。ただし、自治体は、委託先事業者の個別名称を開示することが困難である場合が存在することから、本研究においては、推計に用いる産業連関表を事前に定めたいうで、委託先事業者の産業区分についてのみ情報の提供を求めることで、推計に必要な情報を得ることができた。このように、経済波及効果の推計に直接必要な情報に限定して情報の提供を依頼することで、自治体側からの情報提供を受けやすくなることは他の費目についても十分に考えられる。その上で、直接費用に関する経済波及効果の推計における推計モデルとして表 5-7 を示す。

ただし、この推計モデルは本研究における推計事例から設定したものであるため、事例の実態に合わせて確認する費用とその予算上の費目を事例ごとに検討し、自治体の協力を得ながら最終需要増加額を精緻にしていく必要がある。

5-4-2 間接費用による経済波及効果の推計モデル

現状において、「自治体映像アーカイブによって生じた観光客数」（以下、関連観光客数）や「それに基づく観光消費額」（以下、関連観光消費額）に関する資料は見当たらない。そのため、関連観光消費額について明確な数値は存在しておらず、当該費用を最終需要増加額として設定する上では、何らかの根拠に基づく金額の推定が必要となる。

そこで、2-3-1において検討した先行研究を再び参照すると、琵琶湖博物館の経済波及効果を推計した研究では、博物館の建設投資及び経常支出とともに、利用者による観光消費として「来館者消費による最終需要の増加」による経済波及効果の推計を行っている¹⁰⁴。この研究からは、観光消費額を推定する際に設置場所として施設の有無が、博物館とデジタルアーカイブの重要な相違として考えられる。博物館であれば、その来館者数を起点として自治体等が公表する県内観光客における平均的な消費単価等と乗じることで、来館者による観光消費額を推定することが可能である。そこで、施設を持たないデジタルアーカイブにおいて、博物館における来館者数に近い意味を持つ数値について検討すると、自治体映像アーカイブが設置された地域内から同デジタルアーカイブへアクセスしたユーザー数が浮かび上がる。ただし、ここで留意すべき点は、地域内から自治体映像アーカイブにアクセスしたユーザー数の全てが関連観光客数ではない点である。ここでのユーザー数中には、地域住民や自治体映像アーカイブと無関係に当該地域を訪れて偶然アクセスした観光客など、関連観光客数には含むことが適当でない層も混在している。そのため、地域内から自治体映像アーカイブにアクセスした総ユーザー数から関連観光客数を抽出する必要がある。特定の施設を持たない対象に関する経済波及効果の推計の先行研究として、宮島の文化的景観がもたらす経済波及効果に関する研究があるが、そこではアンケート調査によって観光客が訪れた場所等を確認している。この方法は、本研究においても有効に援用し得るものとする¹⁰⁵。そこで、この研究を参考としつつ、関連観光客数はアンケート調

¹⁰⁴ 中澤純治 [2001] 38-51 頁を参照されたい。

¹⁰⁵ 垣内恵美子ら [2005] を参照されたい。

査によって推定し、当該観光客数に自治体が公表する平均的な観光消費単価を乗じることで、関連観光消費額を推定することとする。ただし、アンケート調査においては、自治体映像アーカイブを動機の一部として来訪した観光客が、当該デジタルアーカイブにアクセスすることを念頭に訪れる場所において行う必要があるため、それらの場所等に合わせるなどアンケート方法の詳細は事例ごとに細かな設定が必要となろう。その上で、関連観光消費額に関する経済波及効果の推計モデルとして、表 5-8 のとおり設定する。

以上を踏まえ、過去における関連観光消費額を現時点で推定することは極めて難しいといわざるを得ない。一方、現在稼働している自治体映像アーカイブについては、実際の利用者を対象としたアンケート調査が可能であるため、恣意性に留意しつつ適切に調査することで、最終需要増加額の算定に必要な数値等を、実態に近い水準で確認することが可能である。

5-5 考察と小括

5-5-1 考察

本章では、前章までの経済波及効果の推計を踏まえ、そこで最終需要増加額として設定した費用とともに、推計に関する調査事例において浮上した想定費用を整理した。この中では、これまでの推計に用いた直接費用や、本研究が参照している先行研究においても示されている関連観光消費額等の間接費用に加え、関連産業の拡大といった数値化困難費用の存在も浮かび上がった。

その上で、本研究におけるこれまでの推計をとおして、構築投資や運用経費等の直接費用が地域において経済波及効果を及ぼしていることは明らかであり、それら費用における当該効果の推計精度を向上させるとともに、間接費用に関する推計可能な範囲を拡大していくことが、今後の研究における基本的な方向性としていたい。

もちろん、今後当該分野の研究をそのように発展させていくことは、自治体映像アーカイブに関する経済的な効果の全体像を明らかにしていくうえで有効であるが、それらと並

行して、数値化困難費用の位置づけや、当該費用を研究上でどのように取り扱っていくかといった観点から検討を重ねることも重要な視点であると考えている。これまでに概略を整理した、自治体映像アーカイブによる経済的な効果の全体像において、自治体映像アーカイブが地域に与える当該効果のうち、最もその存在を想定しやすく計量が容易なものは、やはり直接費用がもたらす経済波及効果である。また、間接費用による経済波及効果も、本研究における推計モデルを足掛かりとして数値計量化していくことの可能性を十分に持つものと考えている。しかし、デジタルアーカイブに関連して生じる経済的な効果のうち、デジタルアーカイブに関する経済活動における重要な特性が顕著に表れる部分は、この数値化困難費用に関連して生じる経済的な効果のように思えてならない。これは、デジタルアーカイブを構築し運用するためには、様々なデジタル技術が必要であり、ある程度の規模を持つデジタルアーカイブを地域内において展開・運用しようとするれば、必然的に関連する技術やノウハウの蓄積が不可欠となるためである。例えば、沖縄県はデジタルアーカイブ活動が活発な地域として知られており、県内ではデジタルアーカイブ活動を支える「沖縄デジタルアーカイブ協議会」などの団体・企業が積極的に活動している¹⁰⁶。このような活動の起点が、3章で推計の対象とした Wonder 沖縄まで遡るものなのかについては現時点で判断がつかないまでも、沖縄県内には県内の事業者によって構築・運用されている自治体によるデジタルアーカイブが現時点でも複数存在している¹⁰⁷。どのような団体や企業であっても、それら団体等が受注して行う業務が地域に存在しなければ事業者としての成立は難しい。そのため、公共的な性格を持つデジタルアーカイブについて、自治体が事業として行うことで、それら団体等の経済規模が成長しながら、結果的に地域に対して経済的な効果を生じさせてきたプロセスが十分に想像できる。

¹⁰⁶ 1-1-3 で示したとおり、地域映像アーカイブに関する研究を活発に展開する宮本は、その研究において、沖縄県は、戦争に関する特異な歴史を背景として、映像の収集や公開、利活用の取り組みが進んでいることを示している。宮本聖二 [2019] 4 頁を参照されたい。

¹⁰⁷ 1-1-2 で取り上げた「なんじょうデジタルアーカイブ」や「与那原町アーカイブツーリズム」など、複数のデジタルアーカイブが運用されている。

本章において整理した数値化困難費用は、まさにこのような効果が生じて波及していく際の起点となる費用であるが、現時点においてそれらを具体的に数値化することはむづかしく、本研究における計量の範囲に含めることはできない。しかし、いつまでも想像や想定域にとどめておいては、自治体映像アーカイブによる経済的な効果は永続的に明らかにできないことを意味する。そのため、当該費用の数値化まではすぐに叶わないとしても、当該費用によって生じる経済的な効果をどのように捉えて、どのような表現によって整理するかについて適切に位置づけた上で、今後の研究を進める必要があると言える。

また、本章で構築した推計モデルは、直接費用と間接費用の一部である関連観光消費額を起点として経済波及効果を推計するものである。直接費用については、これまでの推計においても用いられており、そこでの結果等を設定の背景としているため、適切に運用することで一定の精度を持つ推計が行えるものと考えている。また、当該推計モデルについて、本研究以降の研究においても様々な事例に適用して推計を重ねることで、推計モデル自体をアップデートしながら精度を向上させていくことも重要な課題である。

一方で、間接費用については、現時点では関連観光消費額に関する推計モデルを設定できずに過ぎない。もちろん、当該推計モデルは、いくつかの先行研究を参照するとともに、本研究における一連の推計を経た前提で設定するなど、一定の根拠に基づくものである。次章における推計を通じて残された課題を明らかにするとともに、その後の研究に向けた改善を施す必要もあるが、ここでの推計における一連の実践をとおして、間接費用に含まれる新たな費用を推計モデルとして設定する際の足掛かりとしていく必要もあろう。

5-5-2 小括

本章では、自治体映像アーカイブに関して生じる費用とともに、それらによって生じる経済的な効果の全体像を整理した。そこでは、これまでの推計に用いた構築投資や運用経費等の直接費用とともに、関連観光消費額や自治体映像アーカイブに関連して生じた地場産品の売上高などの間接経費の存在が示された。また、それらに加えて数値化することは

困難であるが、自治体映像アーカイブ関連事業を機会とする地域産業の拡大などの数値化困難費用を推定することができた。

その上で、本研究において定める推計モデルとして、直接費用に関するモデルと、間接費用の一部である関連観光消費額に関する推計モデルを構築した。そのため、自治体映像アーカイブに関連して生じた地場産品の売上高など、現時点ではその存在を想定することはできているものの本研究では推計に含めない費用が、本研究以降の研究に残されることとなった。

次章では、本章において構築した推計モデルによる推計の実践を行うとともに、そこでの課題や今後の研究における展望について考察したい。

6 推計モデルに基づく経済波及効果の推計

6-1 本章の背景と目的

6-1-1 背景

前章では、4章までに行った研究によって判明した費用等の整理をとおして、直接費用と関連観光消費額に起因する経済波及効果の推計モデルを構築した。当該モデルは、様々な試験的推計等をとおして構築したものであり、直接費用に関するモデルは一定の精度を持つものと考えているが、当該事例以外の事例における推計の実践はされておらず、様々な事例に対する汎用可能性などの運用上における課題等は検討されていない。また、関連観光消費額に関する推計モデルは、先行研究や本研究における研究工程を参照しつつ設定しているが、実践的な推計に用いられてはおらず、実践上の課題や精度について確認できていない。

そのため、これら推計モデルについて、幅広い事例において推計に用いることを念頭に置いた場合、当該モデルによる推計の実践を一通り行う必要があるものといえよう。

6-1-2 目的

本章は、前章において構築した推計モデルによって、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の推計を行うものである。推計モデルは、自治体が支出した直接費用と、間接費用の一部である関連観光消費額を最終需要増加額として設定するものであり、4章までに推計された経済波及効果に比較してより広い範囲の経済波及効果について推計することができる。

そのため、本章における推計をとおして、推計モデルの精度や方法の合理性について検証するとともに、推計の起点となる費用を拡大したことの意義についても考察し、今後の研究における方向性を整理したい。

6-2 本章の研究方法与対象

6-2-1 対象

本研究における推計モデルでは、直接費用と間接費用の一部である関連観光消費額が最終需要増加額起点として設定されている。

直接費用を起点とした経済波及効果を推計する際の条件として、現在稼働している事例について、自治体の協力を得た上で、一定の精度を持った資料の提供を受けることが示されている。また、それらの資料における金額数値について、当該自治体担当者への聞き取り等を行いながら、支出先の産業区分を確認・整理することの必要性も示されている。これらの要件を満たすことで、最終需要増加額を適切な産業区分に設定することが可能となり、結果として推計される経済波及効果は一定の精度を保持するものと考えられている。そのため、本章において対象とする事例は、現在稼働しつつ自治体の協力が得られる自治体映像アーカイブとなる。

また、関連観光消費額に関する推計モデルでは、自治体映像アーカイブに地域内からアクセスしたユーザー数が確認できることを条件としており、当該数値からアンケート調査によって関連観光客数を推定することが必要とされている。その上で、当該観光客数に自治体が公表する平均的な観光消費単価を乗じることで関連観光消費額を推定し、当該数値を基に最終需要増加額を設定することとしている。ただし、アンケート調査は、自治体映像アーカイブを動機の一部として来訪した観光客が、当該デジタルアーカイブにアクセスすることを念頭に訪れる観光地において行う必要がある。

そこで、本章における研究の対象として「南城アーカイブツーリズム」が浮かび上がる¹⁰⁸。当該事例は、沖縄県南城市が観光利用に向けて構築・運用している自治体映像アーカイブであり、南城市内における観光資源等の78か所(2023年6月現在)にアクセス用QRコードが貼付されている。そのため、南城市内から南城アーカイブツーリズムにアクセス

¹⁰⁸ 南城市「南城アーカイブツーリズム」(参考 URL) を参照されたい。

したユーザー数の確認ができる可能性を大いに持つものである。また、当該事例は 2020 年から稼働している比較的新設の事例であるため、デジタルアーカイブの直接費用に関する資料について確認できる可能性も十分に高いと推定される。

以上の理由から、本章では南城アーカイブツーリズムを研究の対象とする。

6-2-2 方法

本章は、前章で定めた推計モデルを用いて、南城アーカイブツーリズムによる経済波及効果を推計するものである。ここでは、南城アーカイブツーリズムに関する構築投資、運用経費、関連観光消費額を基に最終需要増加額を設定する具体的な工程を整理する。

構築投資等の直接費用に関する最終需要増加額の設定において、南城アーカイブツーリズムを管理する「南城市教育委員会文化課」（以下、市文化課）から、関連資料等の提供を得られることとなった。そのため、直接費用に関する最終需要増加額は、そこから提供される資料によって確認するとともに、各費用の支払先産業区分等について市文化課から聞き取りを行うことで設定する。なお、本章における推計では、南城アーカイブツーリズムが構築された 2020 年度（令和 2 年度）から、決算がすでに確定している 2022 年度（令和 4 年度）の間における資料によって確認できる費用を最終需要増加額として設定する。

また、関連観光消費額に関する最終需要増加額は、南城市内からのアクセスユーザー数に基づいて、南城アーカイブツーリズムによる関連観光客数を推定し、そこでの数値を自治体資料の数値等に乗じながら設定する必要がある。ここでの重要な点は、南城市内から南城アーカイブツーリズムにアクセスしたユーザー数の全てが関連観光客数ではない点にある。この中には、地域住民や南城アーカイブツーリズムと無関係に南城市を訪れ偶然アクセスした観光客など、関連観光客数とは関係の極めて薄い層も混在している。そのため、これらの総アクセスユーザー数から関連観光客数をアンケート調査によって抽出する必要がある。そこで、本章では QR コードが貼付された観光施設において調査を行い、全来訪者中に占める関連観光客数の割合を抽出した上で、当該割合を総アクセスユーザー数に乗

じて関連観光客数を推定したい。その後、調査によって推定された関連観光客数と沖縄県が発表している1人当たりの平均的な観光消費額を乗じることでアブダクション的に関連観光消費額を推定する¹⁰⁹。

その上で、直接費用及び関連観光消費額を最終需要増加額とした経済波及効果の推計を行い、それらの規模や特徴、課題等について検討するとともに、自治体映像アーカイブによる経済波及効果の全体像を推計していく上での方向性について考察したい。

以下に、本章で用いる経済波及効果推計のモデルを示す。なお、このモデル自体は産業連関分析における基本的なモデルであるが、本章では最終需要増加額の設定においてあらかじめ県外への発注分を除外するため、直接効果及び間接1次効果の推計においては自給率係数を含めず推計する。

$$\begin{aligned}
 Xa_1 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fa, \\
 Xb_1 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_1, \\
 Xa_2 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fb, \\
 Xb_2 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_2, \\
 Xa_3 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}Fc, \\
 Xb_3 &= [I - (I - \hat{M})A]^{-1}(I - \hat{M})ckwXa_3, \\
 X &= Xa_1 + Xb_1 + Xa_2 + Xb_2 + Xa_3 + Xb_3,
 \end{aligned}$$

ここでは、 Xa_1 ：構築投資による直接効果+間接1次効果、 I ：単位行列、 \hat{M} ：移輸入係数、 A ：投入係数、 Fa ：構築投資における最終需要増加額、 Xb_1 ：構築投資による間接2次効果、 c ：消費転換係数、 k ：民間消費支出構成比、 w ：雇用者所得率、 Xa_2 ：運用経費による直接効果+間接1次効果、 Fb ：運用経費における最終需要増加額、 Xb_2 ：運用経費による間接

¹⁰⁹ 沖縄県 [2022] 19 頁の図表 2-15 における県外客消費単価から令和 3 年分の消費単価を引用して推計する。

2次効果、 Xa_3 ：観光消費額による直接効果＋間接1次効果、 Fc ：運用経費における最終需要増加額、 Xb_3 ：観光消費額による間接2次効果、 X ：経済波及効果である。

6-3 経済波及効果の推計

6-3-1 南城アーカイブツーリズムの概要

南城アーカイブツーリズムは、沖縄県南城市が2020年度に沖縄振興一括交付金を用いて構築し、2021年3月から運用している自治体映像アーカイブである。

南城市教育委員会は、これより以前に「2014年より市内各所で古写真の収集とデジタル化を進め、写真にまつわるエピソードを地域の方からうかがう『古写真トークイベント』を開催」してきた。これらのイベントをとおして収集した古写真等は、本事例とともに同市が運用する「なんじょうデジタルアーカイブ」に収録されており、これらには古写真のほかに地域の映像・音声等の多様なコンテンツが収録・公開されている。南城アーカイブツーリズムは、なんじょうデジタルアーカイブに収録されたコンテンツ群を観光利用に向けて再構築したものであり、両デジタルアーカイブは姉妹デジタルアーカイブとして位置付けられている。

南城市では、現在でもデジタルアーカイブに収録するコンテンツを拡張させるとともに、先述したQRコードを記載したシールやポスターの貼付箇所を増加させるなど、地域デジタルアーカイブとして今後も発展が期待される事例といえる。

6-3-2 直接費用による経済波及効果の推計

南城アーカイブツーリズムの構築事業及び初期コンテンツ等の制作事業は、沖縄県内の「情報通信」産業区分に位置する事業者へ委託されており、当然ながらそれらに対する費用も同区分の事業者へ支出されている。また、サーバー維持等の自治体映像アーカイブの運用に関する業務や、継続的なコンテンツ制作や収集等も一部を除いて沖縄県内の「情報通信」産業区分に位置する事業者へ委託されている。さらに、南城市は、本事例の構築・

運用をとおして市文化課に会計年度任用職員を雇用しており、専門的な情報の収集や関連する実務等に従事させている¹¹⁰。なお、会計年度任用職員への人件費額は「公務」産業区分に設定している。

今回の調査では、市文化課の全面的な協力を得た上で、2020年度から2022年度における関連費用に関する精緻な資料を得ることができた。本章では、ここで提供を受けた資料が南城アーカイブツールの構築投資と運用経費について高い精度で確認できるものと判断し、当該資料における決算額を直接費用による最終需要増加額として経済波及効果を推計した。ただし、運用経費におけるコンテンツ制作等一部の事業（費用）は、沖縄県に事業所を持たない県外の事業者が発注されていたため、当該事業に関する費用は最終需要増加額から除外した。

なお、推計にあたっては、本事例における関連事業者が南城市にとどまらず沖縄県内に分布することから、沖縄県を対象とした最新版である「2015年（平成27年）版沖縄県産業連関表（35分類）」を用いて行った。また、平均消費性向は、沖縄県における「沖縄県家計調査の概況（2020年平均）」「沖縄県家計調査の概況（2021年平均）」及び「沖縄県家計調査の概況（2022年平均）」より引用した¹¹¹。

推計の結果、3年間における最終需要増加額の合計が9,792万円であったのに対し、名目累計額として14,916万円、実質累計額として15,210万円が経済波及効果として示された¹¹²。なお、生産誘発係数は3年間の平均で1.52であった。表6-1は、各年度の最終需要増加額及び経済波及効果について、その累計額を含めて示したものである¹¹³。

¹¹⁰ 南城市教育委員会では、2020年度は1名、2021年度以降は2名の会計年度任用職員を雇用している。

¹¹¹ 消費転換係数は、それぞれの推計年度における沖縄県の平均消費性向とした。

¹¹² 表6-1を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額と経済波及効果の合計額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため表上の数値を合計した結果と一致しない場合がある。また、実質額は内閣府経済社会総合研究所が2022年6月8日に公表した国民経済計算（GDP統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

¹¹³ 表6-1を参照されたい。

6-3-3 観光消費額による経済波及効果の推計

関連観光消費額は、関連観光客数を基礎とする必要があるが、関連観光客数に関する確定的な数値は存在しないため、本章において推定する必要がある。本章の調査では、南城市内から当該デジタルアーカイブのサーバーにアクセスしたユーザー数について、市文化課から情報提供を受けることができたため、この数値を基礎として関連観光消費額を推定したい。まずは、南城アーカイブツーリズムのQRコードが設定された観光施設を訪れた観光客中に占める関連観光客数の割合をアンケート調査によって抽出し、当該割合を2021年度と2022年度に市内から南城アーカイブツーリズムのサーバーへアクセスしたユーザー数と乗ずることで関連観光客数を推定したい。その後、関連観光客数を沖縄県が実施した「令和3年度観光統計実態調査」における県外からの観光客による平均的な観光消費額に乗じることで関連観光消費額を求めることとする。

アンケート調査は、南城アーカイブツーリズムと観光の関係性等について調査対象者に説明する必要性が想定されるため、調査員が現地で調査票を配布・回収する自記入方式によって行った。そこでの項目は、沖縄県が実施した「令和3年度観光統計実態調査」における調査項目を参照しつつ、南城アーカイブツーリズムの認知機会と、観光への影響を中心に設定している¹¹⁴。この調査は、南城市教育委員会及び一般社団法人南城市観光協会（以下、観光協会）による協力の下に、観光協会が管理する世界遺産である斎場御嶽の入場券売り場前（南城市知念久手堅）にて2023年7月8日（土曜日）、9日（日曜日）及び同年8月26日（土曜日）、27日（日曜日）の合計4日間実施した。なお、斎場御嶽は、南城市において最も知名度を持つ観光地の一つで、南城アーカイブツーリズムの構築初期からQRコードが設定されており、南城アーカイブツーリズムを観光の動機とした場合、高い確率で訪問対象となることが想定されるため当該施設を調査会場としている。また、調

¹¹⁴ 沖縄県 [2022] 5頁の図表2-1を参照して設問を設定した。

査は斎場御嶽の開閉場時間に合わせて、9:00 から 17:00 までの一日当たり 8 時間にわたって行った。その結果、表 6-2 のとおり 203 件の有効な回答を得ることができ、その内の 5 名が南城アーカイブツーリズムの存在が観光訪問に影響したと回答したことから、関連観光客の割合を 2.46%として関連観光消費額を推定することとした¹¹⁵。

表 6-3 は、2021 年度と 2022 年度における南城市内から南城アーカイブツーリズムにアクセスしたユーザー数に、関連観光客数の割合と県外観光客一人当たりの平均観光消費額を乗じて関連観光消費額（最終需要増加額）を推定したものである。ここでは、交通費を「対事業所サービス」に、宿泊費、土産・買物費、飲食費、娯楽・入場費、その他を「対個人サービス」に配分している。これを基に「2015 年（平成 27 年）版沖縄県産業連関表（35 分類）」を用いて経済波及効果の推計を行った。なお、平均消費性向は、沖縄県における「沖縄県家計調査の概況（2020 年平均）」「沖縄県家計調査の概況（2021 年平均）」及び「沖縄県家計調査の概況（2022 年平均）」より引用した。

結果は、2 年間における最終需要増加額の合計が 218 万円であったのに対し、名目累計額として 351 万円、実質累計額として 358 万円が経済波及効果として示された¹¹⁶。なお、生産誘発係数は 2 年間の平均で 1.61 であった。表 6-4 は、各年度における最終需要増加額及び経済波及効果についてその累計額を含めて示したものである。

6-4 考察と小括

6-4-1 考察

表 6-5 は、直接費用と観光消費額による各年度の最終需要増加額と経済波及効果の累計額について整理したものである。推計の結果、3 年間における最終需要増加額の合計が

¹¹⁵ 表 6-2 を参照されたい、なお、ここでは小数点第 3 位以下を四捨五入している。

¹¹⁶ 表 6-4 を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額と経済波及効果の合計額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため表上の数値を合計した結果と一致しない場合がある。また、実質額は内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

10,010 万円であったのに対し、名目累計額として 15,266 万円、実質累計額として 15,568 万円が経済波及効果として示された¹¹⁷。なお、生産誘発係数は 3 年間の平均で 1.53 であった。

本章で示された経済波及効果は、35 分類の産業連関表による推計結果であるに加え、直接費用の多くは「情報通信」産業に設定されているため、デジタルアーカイブによる直接費用に関する経済活動が精密に反映された結果とは言いきれない。また、観光消費額による最終需要増加額の産業区分も「対個人サービス」産業に集中しており、観光消費の実態がどの程度反映されているのかも見えづらい。さらに、関連観光消費額の推定にあたっては現地におけるアンケート結果を基礎としながらも、アンケートの実施場所や回数・時間等も限られている。そのため、本章における推計結果は、産業分類の精緻化やアンケート調査の再実施による関連観光消費額の再検討など、発展の余地を残しているといえる。

しかし、本章における推計結果は、意味を持たないとは言えず、継続的に研究を展開させていく上での初期的な研究として意義を持つものと考えている。その一つは、事例を横断的に検討する際の対象を一つ増加させたことにある。本章において推計された直接費用による経済波及効果の生産誘発係数は、1.52 であったが、これはこれまでの研究で示された上田市デジタルアーカイブの 1.54、石川新情報書府の 1.58 と比して著しい揺らぎは見られない。一方で、Wonder 沖縄の 1.61 と比較すると、0.1 近い差が生じていることがわかる。しかし、これら 4 事例はあらかじめ県外事業者への発注額を除外しているに加え、産業連関表も 33 分類から 35 分類とほぼ同様の資料により推計しているため、生産誘発係数の差は推計方法の違いによるものではない。そこで、この差に関する理由として事業形態の相違が想起される。本事例と上田市デジタルアーカイブ、石川新情報書府は、県内事

¹¹⁷ 表 6-5 を参照されたい。なお、各年度における最終需要増加額と経済波及効果の合計額は、計算過程において小数点以下を四捨五入しているため表上の数値を合計した結果と一致しない場合がある。また、実質額は内閣府経済社会総合研究所が 2022 年 6 月 8 日に公表した国民経済計算（GDP 統計）に基づく暦年デフレーターによって算出した。

業者の振興等を視野に入れつつ基本的に県内事業者に事業を発注しているのに対して、Wonder 沖縄は多くの県外事業者を含んで発注しており、その事業形態の相違がこの差を生んだ理由として考えられなくはない。しかし、先述のとおり推計においては県外事業者への発注額をあらかじめ除外しており、この事業形態の違いが生産誘発係数に差を生んでいる直接的な理由とは言いきれない。

そこで、ここでは3章で推計した Wonder 沖縄における運用経費による生産波及係数が、1.67 と高いことに注目して考察したい。これは、当時の推計において運用経費の資料が乏しくその詳細が判然としなかったため、沖縄県庁の担当者に対する聞き取り等を通じて各年の事業費額を情報通信産業区分に一括して設定しており、この係数の高さは情報通信産業自体がもつ波及度の高さによるものである。それに対し、本章における推計では、運用経費について実際の資料に基づき少なくとも複数の産業区分に配分しており、より実態に近い推計であると考えられる。そのため、本章における推計結果は、Wonder 沖縄における推計結果の精度について、逆説的に課題を投じるものになるのではないかと考えている。したがって、本章のような近隣地域における推計を継続させることは、過去に推計した事例の推計結果に関する比較・評価を可能とするとともに、新しく推計した事例における推計方法等¹¹⁸を過去に推計した事例に援用して再推計するなどによって、当該分野における研究を発展させる可能性を持つものである。また、これまでに推計した4事例を横断的に観察した際、少なくとも自治体映像アーカイブに関する直接費用に対し1.5倍程度の経済波及効果が確認できる。たしかに、これは少ない事例を横断したに過ぎず確定的な言及はできないまでも、これまでに推計していない他の地域においても、この程度の効果が生じ得ることは想定できよう。今後は、推計の事例をさらに増やすことで横断的に観察する事例を拡大し、効果自体の一般性に関する精度も高めていきたいと考えている。

さらに、本推計のもう一つの意味として、これまでの推計における経済波及効果の範囲

¹¹⁸ ここでは、新しく推計した事例における最終需要増加額の配分方法等が参照可能であると想定している。

を微小ではあるが拡大したことが挙げられる。これまでの研究において推計された効果は、直接費用を起点とした経済波及効果に限られており、自治体映像アーカイブが生み出していることが想定される経済的な効果のごく一部に限定されていた。そこで、今回の推計においては、その範囲を少しでも広げることを志向し、関連観光消費額を起点とした推計を行った。しかし、関係観光客数自体が大きな数値にはならなかったこともあり、観光消費による経済波及効果の額は直接費用による額と比較して大きなものであるとまでは確認することができなかった。たしかに、3年間で10,000万円規模の予算を使いながら、観光面の経済波及効果が358万円であるとすれば、小規模な効果としか見えなくもない。しかしながら、これまで漫然とその存在が想定されながら、具体的な数値は判然としなかった間接的な経済波及効果を推定ではあるが具体的に示したことは、地域映像アーカイブの価値や意味を考える上でも重要な意味があると考えられる。

実際、2年間運用した範囲では大きな効果は見られなかったが、観光消費の波及的な誘発効果は、南城アーカイブツーリズムが存在する限り継続し続けることは十分に考えられる。また、生産誘発係数に目を向けると2年間の平均値として1.61となっており、直接費用を起点とした生産誘発係数1.52よりも高い数値が示されている。これは、最終需要増加額となる観光消費額が増加していくことで、将来的に高い波及効果をもたらす可能性を示している。残念ながら、現時点では一定の推定等を含む以上、ここで示された経済波及効果の精度に課題は残るが、今後も継続的に調査を続けることで精度の向上を図りたい。また、観光消費額を起点とする経済波及効果の推計対象を他事例にも広げることで、事例横断的な分析・考察等を進め、デジタルアーカイブの性質等による経済波及効果の違いなどにも目を向けていきたい。

6-4-2 小括

本章では、これまで明らかにされてこなかった自治体映像アーカイブによる観光消費額を起点とした経済波及効果について、推定等を用いながらも示すことができた。また、新

たな事例における直接費用を起点とした経済波及効果の推計を経て、事例間の比較をとおした分析・考察を行った。

本章では、推計に使用した産業連関表に課題を抱えており、直接費用、観光消費額ともに最終需要増加額として配分した産業区分の粗さは否めない。そのため、90分類程度の産業連関表を用いた推計に比べて、経済活動の実態との距離感には課題が残る。また、観光消費額の推定におけるアンケート調査では、調査の回数や実施会場を検討するなどその精度をより高める余地がある。

次章では、これまでの推計を踏まえ、本研究全体の成果や意義とともに、研究の限界と残された課題を整理することで、今後の研究における展望を考察する。

7 総合的な分析と考察

7-1 本章の目的

これまでに、1章では研究の背景と目的として、筆者の問題意識と研究の立場から、研究背景、研究の位置づけ、本研究で用いるデジタルアーカイブに関連した用語の定義を提示した。2章では、本研究の対象とする自治体映像アーカイブを整理しつつ、本研究で測定の対象とする経済的な効果として経済波及効果を設定し、その測定には産業連関分析における均衡高算出モデルを用いることを示している。3章では、2章を踏まえて草創期からの事例について、自治体映像アーカイブの構築投資と運用経費によってもたらされた経済波及効果について試験的な推計を行っている。4章では、3章で推計した経済波及効果の精緻化を目指し、関連資料が十分に残存する近年でも稼働している事例を対象として、上田市デジタルアーカイブにおける直近3年間の経済波及効果について推計した。5章においては、自治体映像アーカイブに関連して生じることが想定される経済的な効果の全体像について検討している。その上で、これまでに取り扱った構築投資と運用経費による効果の推計モデルと、観光消費による効果の推計モデルを構築し、6章では当該推計モデルに基づいて経済波及効果を推計した。

以上を踏まえ、本章では本研究全体の成果や意義とともに、研究の限界と残された課題を整理することで、今後の研究における展望を考察する。また、それと合わせて、自治体映像アーカイブによる経済波及効果が明らかとなったことの意味について、総合的に考察したい。

7-2 研究の成果と総括

7-2-1 自治体映像アーカイブに関する経済波及効果の提示

本研究における成果の一つは、これまで積極的に示されてこなかったデジタルアーカイブに関する量的な効果としての経済的な効果の測定に着手し、実践的に自治体映像アーカイブ

イブにおける経済波及効果を推計したこと自体にある。それは、これまでデジタルアーカイブの効果について示される際に、「観光振興」や「産業発展」などとして漠然と示されてきた部分に対して一歩踏み込んだことを意味しており、自治体によるデジタルアーカイブに対する地域住民の理解を得ていくうえで重要な意味を持つためである。

これまで様々なデジタルアーカイブにおいて、それらによる効果として観光振興が想定されており、多くの自治体映像アーカイブにおいても同様に謳われてきた。そこでは、観光客がデジタルアーカイブの視聴によって、観光訪問先としてデジタルアーカイブの設置地域を選ぶことや、観光客が来訪地域においてデジタルアーカイブを活用して観光することなどによって、当該地域における観光市場が活性化するものと考えられている。もちろん、筆者もそのような効果の存在を否定する立場ではなく、当該効果は存在するものと考えていたが、本研究以前においては、それらの効果は「おそらく」や「想定」の範囲にとどまるものであった。本研究は、それら不確定な部分に対して、事例を限定した上ではあるが明確な数値を示すことで、デジタルアーカイブによる観光がもたらす地域への効果が存在することを確定させたものである。少なくとも、アンケート調査をとおして、デジタルアーカイブの存在を理由に観光訪問先を決定する観光客の存在が確認されたことは事実であり、これは、観光による効果の存在を確実に裏付けるものといえる。具体的な数値は6章で示したとおり、南城アーカイブツーリズムが公開された2021年6月から2023年3月までの間に、218万円の関連観光消費額が地域に生じて、それらが地域の様々な産業と関連することで351万円（名目値）の経済波及効果を発生させていることが明らかとなった¹¹⁹。ここでの生産誘発係数は、1.61であり、これは関連観光消費額が地域内での産業連関をとおして1.61倍となったことを表している。もちろん、産業連関表における逆行列係数表の列和が1.61を超える産業は複数存在するが、1を下回る産業区分も存在しており、

¹¹⁹ 表6-4を参照されたい。なお、ここでは経済波及効果を名目値で示しているが、これは最終需要増加額である関連観光消費額が名目値であることから、生産誘発係数の算出においては同区分の数値で行う必要があるために、ここでは名目値を提示している。

この数値自体は低い水準のものではない¹²⁰。

その上で、デジタルアーカイブは、直接的な収益が見込まれる性質の事業ではなく、地域住民においても恩恵（影響）を直接的に感じる事が難しい公的な事業である。そのため、これらの事業の意義や価値について、地域住民等のステークホルダーから理解を得ていくことは簡単ではなく、自治体において継続的に税金等の公的な資金を投入し続けることは困難である。これは、これまでに多額の投資を行いながら閉鎖されていった自治体によるデジタルアーカイブの存在を振り返るまでもなく明らかである。もちろん、文化的な事象や対象に関心の高い一部の地域住民からは、自治体がデジタルアーカイブを運用し続けることへの理解は得られるものと考えられる。しかし、当該分野に対する関心が特別高いわけではない地域住民の大多数に対して、文化の価値やデジタルアーカイブが持つ未来志向的な意義を声高に叫んだところで、彼らから理解を得ていくことは現実的に簡単ではない。したがって、デジタルアーカイブの継続的な発展を本格的に考えた場合、漠然とした効果の提示にとどまるのではなく、多くの地域住民にとって理解することが困難ではない効果を提示する必要があるが、その点において経済波及効果は万人に理解を得やすい効果といえる。

以上を踏まえ、本研究の中で具体的な数値として経済波及効果を提示し、地域に資金が波及している様子を示せたことには意味がある。たしかに、直接費用による経済波及効果のみの推計にとどまっていれば、経済的な効果を受けている分野や領域は地域において極めて限られているとの指摘もあり得る。一見すると、一部の関連事業者やそこで雇用されている従業員の生活を成立させるために行われている事業であるとの見え方もあるのかもしれない。しかし、本研究では、自治体映像アーカイブに関する直接費用が生み出す経済波及効果に加え、関連観光消費額が生み出す当該効果についても示しており、そこでは4から5程度の産業区分に対して、当該費用による最終需要増加額が設定されている。ここ

¹²⁰ 逆行列係数については、2-3-2-2を参照されたい。また、他の産業区分における数値の一部は3-4-1で示している。

からは、自治体映像アーカイブに関する経済活動は、ごく限られた産業のみに需要を発生させるものではなく、デジタルアーカイブを起点として多様な経済活動が地域において存在しており、それらをとおして幅広い産業に需要が生じている姿が浮かび上がる。4章における推計では、推計の起点が運用経費に限定されているものの、2019年度から2021年度にかけて生じた1,277万円の最終需要が、地域内における産業間の取引関係をとおして2,104万円分の生産につながっていることが示されている¹²¹。ここでは、自治体等の事業主体と直接的な取引関係が生じていない産業にも、329万円分の効果が波及的に生じていることが明らかとされており、デジタルアーカイブ関連事業が関係事業者の観に利器をもたらすものではないことを裏付けている¹²²。もちろん、ここで示された金額自体は、必ずしも大きなものとは言えないまでも、地域において幅広く経済波及効果が及んでいる事実が提示されたことは、地域住民等のステークホルダーから理解を得ていくうえで大きな意味を持つものである。さらに、推計の起点となる費用が限定されている現時点においても、地域において経済波及効果が広く波及していることが明らかであるため、今後の研究において推計の起点となる費用を拡大していくことで、さらに大きな効果が示される可能性を持っていることも重要な点である。

もちろん、ここで示された結果が地域住民における理解度の向上に直結するものとは言いきれない。しかし、少なくともこれまでに示されてこなかった経済面における量的な効果の存在が明らかとなったことで、これまでとは異なったアプローチからデジタルアーカイブの価値や意義について地域住民等に説明することは可能となった。そのため、デジタルアーカイブ事業に関する量的な効果の提示が、地域住民における当該事業への理解度に応じたような影響を及ぼすか、といった新たな視点による研究の展開が浮上したことも本研究における成果の一つである。

¹²¹ 詳細な資料から上田市デジタルアーカイブによる経済波及効果を推計しており、ここで示された効果の精度は高いものと判断している。

¹²² 表4-1を参照されたい。表では、小数点以下第1位まで記載されているが、本文中では他の章の考察と統一する意味で、小数点以下を四捨五入して表記している。

また、本研究における経済波及効果推計の結果には、後述する結果の精度や推計の範囲に関する課題が残っており、推計に関する方法も含めて、まだまだ検討の余地は残るものと言わざるを得ない。しかし、本研究は当該領域における研究として極めて初期的な存在であり、それらの精度や範囲に関する課題が明らかとなったこと自体も本研究における成果の一つと言えるものである。

7-2-2 量的な効果に関する計量方法の検討と構築

本研究におけるもう一つの成果は、経済波及効果を推計する一連の実践をとおして、そこでの具体的な方法や前提となる条件について整理したうえで、それらを推計モデルとして構築したことにある。

本研究は、デジタルアーカイブにおける量的な効果を計量するにあたって、まずは経済的な効果に注目し、それら一連の研究活動におけるファーストステップとして経済波及効果を推計したものである。しかし、経済波及効果の推計においても、本研究で推計の対象として設定できなかった費用（最終需要増加額）は数多く残されている。また、デジタルアーカイブに関する量的な効果は、当然に経済波及効果にとどまるものではなく、そこには測定が可能と考えられる量的な効果は多様に残存しており、それらの量的な効果についても今後において計量を目指した研究の展開は十分に考えられる。しかし、量的な効果は、測定されることだけに意味がある場合はほとんどなく、測定された数値について分析・考察することが多くの場合で必要となるため、測定の方法を一定にしなければ数値の比較等をとおした分析・考察に支障をきたすなどの問題が生じ得る。そのため、本研究において示したように、量的な効果について測定を行う場合には、様々な事前調査や試験的な測定等の研究工程をとおして、具体的な測定方法を検討し設定する必要がある。そこで、これらの方法を効率的に設定するにあたっては、本研究における経済波及効果推計モデルの構築過程は参照に耐え得る成果であると考えている。

例えば、本研究においては、はじめに自治体映像アーカイブにおける時間的な最大量に

着目し、中長期的な経済波及効果の推計を志向して、草創期に構築された事例を対象とした推計から研究を始めた。しかし、そこでの推計においては、時間を遡るにつれて決算関連資料等の自治体における行政文書について確認することが難しくなり、結果的に多くの仮定と按分を用いた推計を行わざるを得なかった。そのため、試験的であるとの前提があるにしても、推計された結果の精度には大きな課題が生じており、草創期における事例の推計結果に対する信頼性は低いものと考えざるを得ないことが明らかとなった。もちろん、この事実だけをもって古い事例に関する量的な効果の測定を遠ざけるものではないが、現時点においては資料が現存しない事例について、量的な効果の測定に困難が生じることは本研究によって明らかである。そのため、今後の研究において何らかの量的な効果の測定を目指した際には、本研究とは異なったアプローチによって研究を進めることができる。

また、本研究において示した経済的な効果の全体像は、デジタルアーカイブに関して生じる当該効果の範囲が広大であることを示している。この中では、一定の時間経過による「関連した起業」や「波及的なコンテンツ」が生じることがもたらす間接的な効果や、さらに広い範囲において関連産業が発展していくといった拡大的な効果が想定されている。その上で、これらの効果を網羅的に測定するためには、効果を生み出す経済活動の費用的な範囲にとどまらず、デジタルアーカイブに関するコンテンツが他産業における商品化やサービス化に関連していくような時間的な範囲も含んで考える必要がある。そのため、デジタルアーカイブに関する経済的な効果が、地域に広くいきわたるためには一定の時間経過が必要であり、これらの効果が生じた時点で測定しなければデジタルアーカイブに関して生じる経済的な効果の本質を明らかにしたとは言えないとの指摘もありうる。確かに、その様な視点に立てば当該効果の測定は時期尚早であり、幅広い効果が地域に広がりきった時点から測定を行えばよいが、時間が経過するにしたがって過去の資料は収集が困難になることを本研究は明らかにしている。そのため、量的な効果として経済的な効果を一定の精度の下に測定するためには、時間的な余裕がないことが明らかとなったことも本研究における成果の一つである。

一般に、経済的な効果は数値として提示することが可能であり、国が自治体における事業評価において費用対効果に関する KPI の設定を求めるなど、数値として効果を提示することへの関心も高まっている。その上で、経済的な効果を数値で示そうとすれば、当然それらの効果を測定する際の起点となる数値が必要となる。また、本研究においては経済的な効果を測定の対象としてきたため、本章では基本的に当該効果について論じているが、視点を広げて量的な効果全体を俯瞰した場合も、そこに位置する効果のそれぞれについて測定を行う際は、具体的な数値が必要であることは十分に想定される。その点では、本研究をとおして、一定の精度を持った経済波及効果を推計する際に、費用の内容や支払先などについて確認できる資料として詳細な行政文書の必要性が明らかとなった点も重要な成果である。基本的に、決算資料などの公文書は、法律に基づいて制定された条例や規則に従って自治体ごとに管理されており、自治体によって文書の保存年限等の運用面に微妙な違いが存在する¹²³。それらの中では、議会に上程した議案書や予算の議決に関する文書などの重要資料は多くの自治体において永年保存とされるが、事業ごとの細部を記載したような説明資料、内部資料等は 5 年、10 年といった保存年限を経過したのちに廃棄されるなど、自治体側が認識する文書の重要度に比例して保存年限が定められていることが多い¹²⁴。そのため、詳細な資料に基づく高精度の効果測定を行う上では、可能な限り早いタイミングから経済的な効果の測定を始める必要がある。そのため、まずは、早いタイミングにおいても生じ得る直接的な効果から測定を開始したとしても、時間の経過とともに、測定の対象を間接的な効果や拡大的な効果に拡大していくことで、幅広い範囲に広がる経済的な効果の測定が可能となる。

¹²³ 公文書等の管理に関する法律（平成 21 年法律第 66 号）第 34 条によって、自治体には「この法律の趣旨にのっとり、その保有する文書の適正な管理に関して必要な施策を策定し、及びこれを実施するよう努めなければならない。」ことが定められている。

¹²⁴ 筆者が従事していた岐阜県恵那市が定める「恵那市文書管理規則」（平成 16 年 10 月 25 日規則第 12 号）では、予算議案書は永年保存とされているが、重要な事業の計画及び実施に関するものは 10 年、事業の計画及び実施に関するものは 5 年の保存とされている。恵那市「恵那市文書管理規則」別表第 2 を参照されたい。

たしかに、本研究において構築した推計モデルは、あくまで自治体映像アーカイブに関して生じる直接費用と関連観光消費額による経済波及効果の推計に特化限定されたものである。しかし、当該モデルの構築に際して整理された、効果の測定における必要資料や方法などの基本的なフレームワークは、他の量的な効果の測定に関するモデルの構築や検討においても援用可能な部分であり、本研究で構築した推計モデルの存在は、デジタルアーカイブに関する量的な効果の測定において、方法論的な効率の向上等にも寄与し得る成果といえる。

7-2-3 デジタルアーカイブの効果における経済波及効果の位置づけ

ここまでは、自治体映像アーカイブにおける量的な効果としての経済波及効果推計において、試験的な推計を起点として推計モデルを構築するとともに、モデルに従って一連の工程を実践したことの成果とその意義について整理してきた。表 7-1 は、それらについて整理したものである¹²⁵。その上で、ここからは本研究によってその存在が明らかとなった経済波及効果について、これまでの先行研究で示されてきたデジタルアーカイブの役割や質的な効果等を参照しつつ、その意味や位置づけなどについて考察したい。

はじめに、国が示すデジタルアーカイブ推進の方向性をもう一度参照すると、デジタルアーカイブに関する活動は「文化の保存・継承・発展の基盤になるという側面のみならず、保存されたコンテンツの二次的な利用や国内外に発信する基盤となる重要な取組」であることが示されている¹²⁶。ここからは、デジタルアーカイブに求められることとして、「文化の保存・継承・発展の基盤になる」ことと、「コンテンツの二次的な利用や国内外に発信する基盤となる」ことが浮かび上がる。この点については、1-1-2 や 1-1-3 において挙げた先行研究でも示されている部分であり、分野や対象によって若干の相違は存在するが、基

¹²⁵ 表 7-1 を参照されたい。

¹²⁶ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 1 頁を参照されたい。

本的には「保存」と「活用」が相互に連動しながら「動き続けること」がデジタルアーカイブに求められる役割として整理できる。

その上で、デジタルアーカイブの質的な効果に関する研究を 2 件参照したい¹²⁷。まずは、本研究における研究の対象と近似した存在である地域映像アーカイブの教育活用に関する北村の研究をとりあげる¹²⁸。当該研究では、地域のデジタル映像アーカイブを教育分野において活用することにより、「学校と地域社会との連携の強化、子どもたちの興味や関心の向上、メディアリテラシーの涵養、といった効果」が示されている¹²⁹。また、小山らによる、防災ワークショップの実施をとおして「恒常的にデータの収集と活用が可能な災害アーカイブの構築と効果を検討」した研究では、「本ワークショップを多世代で実施することで、地域の被災の記憶を継承する効果が期待できる」ことが示されている¹³⁰。これらで示される効果は、デジタルアーカイブにおける個別のコンテンツもしくはコンテンツ群の内容を背景としたものであり、コンテンツの保存を起点としながら、それらの活用によって生じるものとして示されている。また、そこでは、保存に向けたコンテンツの収集や、コンテンツの活用に向けた連携など、収録コンテンツの保存と活用が主な視点といえる。

一方で、本研究において示した経済波及効果は、その推計においてデジタルアーカイブの内容面はほとんど影響していない。当該効果の起点は、あくまでもデジタルアーカイブに関して生じた費用であり、当該費用が他産業等と関連することで波及的に広がった費用（資金）の総和が経済波及効果である。そのため、デジタルアーカイブに新規コンテンツを収録する（した）際における経済波及効果の推計を例とすれば、コンテンツの形態によって生じる費用の動きが異なった場合は¹³¹、それらの違いが結果として推計される経済波

¹²⁷ 関連領域の先行研究は、主に 1-1-2 と 1-1-3 で先行研究を整理しているため、ここでは近接領域の研究と比較的新しい研究を取り上げて検討したい。

¹²⁸ 北村順生 [2018] 83-86 頁を参照されたい。

¹²⁹ 北村順生 [2018] の概要欄では、「興味か関心」とされているが、本文中では「興味や関心」とされているため、ここでは本文中の記述を優先した。北村順生 [2018] 85 頁を参照されたい。

¹³⁰ 小山真紀ら [2022] 136-139 頁を参照されたい。

¹³¹ 収録するコンテンツが、映像であるか、静止画であるか、テキストであるかによっ

及効果に相違を生じさせ得る。しかし、当該コンテンツに含まれる内容が戦争に関するものであっても、地震に関するものであっても、観光に関するものであったとしても、その内容が結果として推計される経済波及効果に影響することは想定できない。ただし、質的な効果の研究においては、戦争に関するものなのか、地震に関するものなのか、観光に関するものなのかといったコンテンツの内容によって、そこで生じる「効果」には大きな違いが生まれる。

以上を踏まえ、コンテンツの視点からそれぞれの効果を整理すると、先行研究の多くが示す質的な効果は、一つ一つのデジタルアーカイブに収録されたコンテンツの内容によって生じるものであり、それぞれのデジタルアーカイブにおいて当該内容のコンテンツを保存し活用することの価値や意味を示している。そのため、当該内容に関心が薄い層においては、コンテンツの内容に視点を置いた研究成果から、デジタルアーカイブ事業への理解を得ていくことには限界がある。一方で、本研究において推計した経済波及効果は、デジタルアーカイブやコンテンツの内容面によって生じるものではなく、デジタルアーカイブの存在を起点として、地域にあまねく存在する事業者間の取引関係によって生じる効果であり、幅広い層に対してデジタルアーカイブ事業に関する理解を得る可能性を持つ。また、本研究においてこれらの効果が及ぶ範囲は、広大であることが明らかとなっており、デジタルアーカイブやコンテンツの内容に直接的な関心が薄い層に対しても、それらに対する関心を集め得る効果である。

ただし、経済波及効果は、デジタルアーカイブにおける固有の意味や価値を示すことが難しい一方で、これまでに示されてきた質的な効果は、個別のデジタルアーカイブにおける固有の価値を示し得るものといえる。もちろん、これらの効果は、その起点や発生過程に大きな相違があるため、それぞれの性質や意味には当然に相違が存在している。そこで本研究の終わりに、これらの効果について、それぞれが持つ意味とその位置づけを考察し

て当該コンテンツのデジタル化に関する費用等が異なるため。

たい。

デジタルアーカイブに求められる役割について、本章では、保存と活用に加えてそれらの基盤として「継続」することとして整理している¹³²。その上で、二つの効果を位置付けるとすれば、これまでに行われてきた多くの質的な効果に関する研究において、保存・活用することの意味や効果が示されるとともに、それらを支える意味で継続の必要性について触れた研究も存在している。もちろん、本研究で推計した経済波及効果においても、保存する際の費用や観光利用による活用に関する費用を起点として、保存・活用による経済波及効果は示されている。しかし、両効果におけるもっとも大きな相違は、継続の視点にある。デジタルアーカイブは、公共的な性格を持つ社会的な構築物であり、1990年代前半の草創期以降において自治体は積極的にそれらの構築を進めてきた¹³³。これらにおける多くの事例では、国などから補助金の交付を受けるなど、様々な支援を受けて構築されてきた歴史がある。本研究において取り扱った事例でも、なんらかの補助金を国から交付されており、特にそのスタートアップ時において補助金が投入される事例は珍しくはない。しかし、それらの補助金が交付されなくなったことによって、事業の縮小や終了といった結末を迎えることも多く見受けられる。もちろん、財源が十分ではない自治体においては補助金によって事業を実施することは有効な方法といえるが、その構築や運用を補助金に依存し、補助金の終わりが事業の終わりのような事業形態では、内容的にどれほど充実していようとも、長期的な評価が高いものにはならない。Wonder 沖縄においては、その構築に14億円の巨額な補助金が国から投入され、高品質な映像等のコンテンツが大量に制作されるとともに、Web上において視聴可能な環境が整えられたにもかかわらず、事業開始後10年とたたないうちにWeb上において視聴ができなくなってしまったことは残念でな

¹³² 国が示す方向性から本章において筆者が整理した。そこでは、「保存」と「活用」が相互に連動しながら「動き続けること」をデジタルアーカイブの役割としており、ここでは、「動き続けること」を継続として短縮している。デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 1頁を参照されたい。

¹³³ 笠羽晴夫 [2010] 15-16頁を参照されたい。

らない。このように、自治体における事業が補助金に依存することは珍しくなく、デジタルアーカイブ以外の分野においても、伊藤らは「地域医療ネットワーク事業」の多くが、補助金に依存しているためにその運用が形骸化しているとの指摘を背景に、そこでの事例について会計的検証を行っており、その上で、当該事例における採算モデルでは持続困難な状態であることを示している¹³⁴。

その上で、自治体が継続的に事業を実施していくためには、自治体独自で事業を予算化する必要があるが、そこに投入される原資は公共財である「税」である。そのため、デジタルアーカイブ事業の継続的な実施においては、行政における意思決定者や議会、地域住民の理解を得ていくことは重要な要件となる¹³⁵。あえて強く言えば、そのようなステークホルダーの理解を得ることなくデジタルアーカイブを継続していくことは不可能と言ってもいい。このような現状から、本研究において経済波及効果を示したことは、地域におけるデジタルアーカイブ事業を継続させるうえで重要な成果である。これまでに示されてきた多くの質的な効果は、それぞれのデジタルアーカイブにおける内容について高い関心を持つ層に対しては、デジタルアーカイブの意味や価値を示すうえで有効であったといえる。しかし、デジタルアーカイブの内容について関心の低い層に質的な効果を示したところで、それらの効果について共感が得られることは想定するべきではない。そのため、質的な効果が自治体におけるデジタルアーカイブ事業の継続可能性に与える影響は現時点において極めて限定的であると言わざるを得ない。一方で、経済波及効果は内容によって生じる効果ではなく、その存在によって生じる効果といえる。また、地域経済には地域に暮らす全ての地域住民が基本的に関係しており、当該分野に関する関心はある程度高いものと想定できる。そのため、自治体におけるデジタルアーカイブ事業の継続的な実施に際して、そ

¹³⁴ 伊藤敦ら [2022] を参照されたい。

¹³⁵ 上田市デジタルアーカイブにおいても、情報センターを含めその運用について市民参加型の審議会を立ち上げ検討した経緯がある。そこで、継続して事業を行うこととされたため、現在でもデジタルアーカイブが継続している。上田市マルチメディア情報センター運営審議会 [2017] を参照されたい。

れらに関する行政評価と地域住民への説明を行うにあたって経済波及効果等の地域における量的な効果を用いることは有効な方法である。

また、デジタルアーカイブには、その構築後にも収録コンテンツを拡充していくことが求められており、多くのデジタルアーカイブではこれらに関する事業も様々展開されている¹³⁶。ここでコンテンツの拡充を果たしていく上では、デジタルアーカイブ事業が継続的に実施されることが最低限必要な要件と言えるため、継続的な事業の実施を支える上で有効な「経済波及効果を提示すること」は、当該部分においても必然的に重要な意味を持つものである。また、コンテンツ等の拡充事業も含めて、デジタルアーカイブに関して生じる事業（費用）は、基本的に経済波及効果を生み出すことから、それらの効果を幅広く推計し、提示し続けることもデジタルアーカイブの拡充を支えるものと言える。

以上を踏まえ、本研究において推計した経済波及効果は「デジタルアーカイブ事業の持続と発展を支える効果」であり、図 7-1 で示すとおり、先行研究において示されてきた個々におけるデジタルアーカイブ固有の効果を下支えする意味を持つ効果として位置づけられるものである¹³⁷。

7-3 研究の限界と展望

7-3-1 本研究の限界と残された課題

本研究における推計は、個別の事例を対象として行っているため、今回構築した推計モデルは限定された対象事例の考察に基づくものであり、普遍性、一般性という意味では限界がある。そのため、推計モデル等の妥当性について、少なくとも複数の事例において検証する必要がある。また、現時点では、推計モデルに用いられた費用が限定的であるため、継続的な調査に基づく推計モデルにおける性能の向上が必要であると考えられる。

¹³⁶ デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 20 頁を参照されたい。

¹³⁷ 図 7-1 を参照されたい。

本研究では、自治体映像アーカイブにおける経済波及効果の推計に関して、産業連関分析による推計モデルを構築したが、本研究におけるモデルによって推計可能な範囲は限定的である。ここでは、自治体映像アーカイブに関する直接費用と関連観光消費額によって生じた経済波及効果を推計しているが、それらによる効果は、現時点で整理している経済的な効果の全体像において、大きな範囲を対象としたものとは言えない。現時点でも、関連商品の売上高や地場製品の売上増分など、自治体映像アーカイブに関連して生じていることが想定される複数の費用が推計に届かずに残っている。

また、経済波及効果の推計において大分類の産業連関表を用いるなど、推計された結果の精度においても課題が残る。4章では、中分類の産業連関表による推計を行っており、最終需要増加額の設定に用いた資料の精度と合わせて、そこでの推計における精度は一定の水準にあるものと考えられるため、今後の研究において用いる産業連関表についても検討する必要がある。なお、表 7-2 では、本研究における限界と課題を整理している¹³⁸。

7-3-2 研究の展望

自治体映像アーカイブによる経済的な効果は、本研究において推計した経済波及効果にとどまるものではない。先述したとおり、現時点でも様々な起点となる費用が想定できるため、今後はこれまでの研究で取り扱えなかった費用を最終需要増加額として設定する方法の検討など、推計可能な経済波及効果の範囲を拡大することが必要である。

また、それと同時に推計結果の精度を向上させていく必要がある。本研究は、当該研究分野における初期的なものであり、比較可能な事例が極めて少ない現状がある。そのため、今後の研究において幅広く対象を設定し、様々な事例を推計することで、それぞれの推計結果について比較・分析する際の検討材料を増加させていきたい。これにより、何らかの傾向や水準のようなものが明らかになれば、一つ一つの事例における精度について検討す

¹³⁸ 表 7-2 を参照されたい。

ることも可能となろう。

さらに、本研究以前には、デジタルアーカイブに関する効果として、量的な効果が整理して示されることは限定的であり、それら効果の存在が地域住民に与える影響などの視点における研究は当然進められてこなかった。しかし、本研究において量的な効果の一部が明らかとなったことで、これら新たな視点における研究の展開も十分に考えられる。

その上で、これら当該研究領域における課題について一つ一つ克服することで、自治体映像アーカイブをはじめデジタルアーカイブによる量的な効果の測定に関する研究領域を発展させていきたいと考えている。

謝辞

修士課程も含めて6年間、指導教員としてご指導を賜りました細井浩一先生に心より感謝を申し上げます。先生にご指導いただけたことは、研究の面にとどまらず、私の人生において大きな幸運です。

各事例の調査をはじめ、本研究においては、多くの関係者の方々に貴重なお話をお聞かせいただきました。井戸芳之様、細井浩一様、内間様、尾井一秀様、北間成俊様、市村誠様、村山翔也様、中澤信敏様、岡田あゆみ様、袖良暢様、田村貴司様、富田美香様、大津大揮様、床坊剛様、北村真美様、田村卓也様、中村圭吾様、宮平律子様、本田裕之様、平良斗星様、大城哲明様、照屋基様、川島淳様、藤井啓様、(順不同) 本当にありがとうございます。皆様方における益々のご発展をお祈りいたします。

そして、文学研究科文化情報学専修における赤間亮教授、矢野桂司教授、西林孝浩教授、河角直美教授には、定期的な研究発表等において貴重なご助言をいただくなど、様々な機会にご指導を賜りました。深く感謝申し上げます。また、苦楽をともにし、励ましあって過ごした学友の皆さんに感謝の意を表します。

最後に、想像を超えて長い期間にわたり、ありとあらゆる面で私自身とこの研究を支えてくれた家族のみんなに深く深く感謝の気持ちを表します。

参考文献

- Luc Boltanski and Eve Chiapello. [1999] “Le nouvel esprit du capitalisme” . Gallimard.
- John W. Carlin. [2005] “Along with NARA: My strategies and Accomplishments” . 『レコードマネジメント』 50 , pp.3-11.
- Terry Cook. [2013] “Evidence, Memory, Identity, and Community: Four Shifting Archival Paradigms” . *Archival Science*, vol.13, pp.95-120.
- Ray Edmondson. [2011] “Audiovisual Archiving: Philosophy and Principles” . UNESCO.
- Richard L. Florida. [2002] “The Rise of the Creative Class” . Basic Books .
- Erck Ketelaar. [2004] “Time future contained in time past: archival science in the 21st century” . 『アーカイブズ学研究』 1 , pp.20-35.
- Theodore Roosevelt Schellenberg. [1956] “Modern Archives. Principles and Techniques” . Chicago.
- Marc Steinberg. [2012] “Anime's media mix: Franchising toys and characters in Japan” . University of Minnesota Press,
- Theo Thomassen. [2001] “A first introduction to archival science” . *Archival Science*, vol.1, pp373-385 .
- Jean-Pierre Wallot. [1991] “Building a Living Memory for the History of Our Present: New Perspectives on. Archival Appraisal” . *Journal of the Canadian Historical Association*, 12, pp.263-282.
- C. ベッシー, F. シャトーレイノー [2019] 「モノへの注目：真正性のプラグマティックな道程」『季刊経済研究』 39、須田文明・立見淳哉（訳） pp71-95、大阪市立大学。
- NPO 知的資源イニシアティブ編 [2011] 『デジタル文化資源の活用：地域の記憶と

アーカイブ』、勉誠出版。

- NPO 知的資源イニシアティブ編 [2012] 『アーカイブのつくりかた：構築と活用入門』、勉誠出版。
- 赤間亮・鈴木桂子・八村広三郎・矢野桂司・湯浅俊彦編 [2014] 『文化情報学ガイドブック 情報メディア技術から「人」を探る』、勉誠出版。
- 「アーカイブ立国宣言」編集委員会 [2014] 『アーカイブ立国宣言-日本の文化資源を活かすために必要なこと』、ポット出版。
- 池上淳・植木浩・福原義春 [1998] 『文化経済学』、有斐閣。
- 石川県 [2005] 『「石川新情報書府」第3期構想』、石川県。
- 石原香絵 [2018] 『日本におけるフィルムアーカイブ活動史』、美学出版。
- 伊東敦・奥村貴史 [2022] 「地域医療ネットワーク事業の停滞要因としての初期投資額と運営モデルに関する分析」『会計検査研究』64、pp63-84、会計検査院。
- 井上理穂子 [2010] 「映像アーカイブの法的課題」『情報の科学と技術』60、pp458-463、一般社団法人情報科学技術協会。
- 今村庸一 [2012] 「映像アーカイブの現況と課題」『メディアと情報資源：駿河台大学メディア情報学部紀要』19 (1)、pp1-11、駿河台大学。
- 上田市 [2014] 『地域映像デジタルアーカイブの実績と今後の展開』、上田市。
- 上田市マルチメディア情報センター運営審議会 [2017] 『答申書』、上田市。
- 氏家清和・垣内恵美子・奥山忠裕 [2006] 「文化的景観の経済波及効果：広島県宮島における観光客調査」『都市計画. 別冊, 都市計画論文集』41 (2)、pp49-56、公益社団法人日本都市計画学会。
- 潮博恵 [2014] 『古都のオーケストラ、世界へ！：『オーケストラアンサンブル金沢』がひらく地方文化の未来』、アルテスパブリッシング。
- 内山琴絵・廣内大助 [2021] 「災害デジタルアーカイブを活用した災害伝承の場づくり」『日本地理学会発表要旨集』2021a (0)、p95、公益社団法人日本地理学会。

- 榎本千賀子・櫻澤孝佑 [2023] 「過疎地域における広域自治体連携とデジタルアーカイブ構築：奥会津デジタルアーカイブ構想の現状と課題」『創生ジャーナル Human and Society』 6、pp59-70、新潟大学キャリア創生研究会。
- 遠藤雅子 [2019] 「地場産業の振興に寄与する女性たち：岐阜の事例から」『東海学院大学紀要』 13、pp1-12、東海学院大学。
- 大谷周平・富田千夏 [2019] 「琉球大学附属図書館のデジタルアーカイブ事業」『沖縄県図書館協会誌』 22、pp31-34、沖縄県図書館協会。
- 沖縄県 [2005] 『平成 17 年版産業連関表 (35 部門)』、沖縄県企画部統計課。
- 沖縄県 [2015] 『平成 27 年版産業連関表 (35 部門)』、沖縄県企画部統計課。
- 沖縄県 [2022] 『令和 3 年度観光統計実態調査』 pp4-19、沖縄県文化観光スポーツ部。
- 垣内恵美子・岩本博幸・林岳 [2005] 「公立劇場による地域活性化の可能性に関する一考察：石川県能登演劇堂の経済波及効果の検討から」『都市計画論文集』 40 (3)、pp907-912、公益社団法人日本都市計画学会。
- 笠羽晴夫 [2010] 『デジタルアーカイブ：基点・手法・課題』、水曜社。
- 加藤種男 [2018] 『芸術文化の投資効果：メセナと創造経済』、水曜社。
- 川上一貴・岡部晋典・鈴木誠一郎 [2011] 「Web 上の地域映像アーカイブの調査と検証：デジタルアーカイブズの持続性に着目して」『情報知識学会誌』 21、pp245-250、情報知識学会。
- 北村順生 [2009] 「『地域映像アーカイブ』プロジェクトの目的と射程」『にいがた地域映像アーカイブ = にいがた地域映像アーカイブ』 1、pp5-7、新潟大学人文学部。
- 北村順生 [2018] 「地域デジタル映像アーカイブの教育活用に関する実践的研究：その可能性と課題」『デジタルアーカイブ学会誌』 2 (2)、pp83-86、デジタルアーカイブ学会。
- 君島美智子 [2000] 「映画製作を誘致・支援地域振興に貢献する：映画の舞台は観光

地』『月刊観光』408、pp52-57、日本観光協会。

- 熊坂敏彦 [2019] 『『循環型地場産業』形成を促す観光振興の役割と可能性 : 地場産業産地の『観光まちづくり』による『地域活性化』事例を中心に』『現代ビジネス研究所紀要』4、pp1-13、昭和女子大学現代ビジネス研究所。
- 後藤和子 [2013] 『クリエイティブ産業の経済学：契約,著作権,税制のインセンティブ設計』、有斐閣。
- 後藤和子 [2018] 「観光と地域経済：文化観光の経済分析を中心に」『地域経済学研究』34 (0)、pp41-47、日本地域経済学会。
- 後藤和子・高島知佐子 [2021] 「伝統工芸における文化と産業の持続性」『21世紀における持続可能な経済社会の創造に向けて』1 (4)、pp11-20、日本経済学連合会。
- 後藤真 [2019] 「持続可能な地域資料のためのデータ化・オープン化を考える」『情報知識学会誌』29 (4)、pp309-314、情報知識学会。
- 小山真紀・柴山明寛・平岡守・荒川宏・伊藤三枝子・井上透・村岡治道 [2022] 「防災ワークショップを活用した災害写真の収集とデータベース化：災害アーカイブぎふの取り組みから」『デジタルアーカイブ学会誌』4 (2)、pp136-139、デジタルアーカイブ学会。
- 今野紀雄 [2019] 『統計学最高の教科書』、SB クリアイティブ。
- 財団法人デジタルコンテンツ協会 [2009] 『デジタルコンテンツの市場規模とコンテンツ産業の構造変化に関する調査研究』、財団法人デジタルコンテンツ協会。
- 坂口香代子 [2011] 「コンテンツツーリズム浜松・浜名湖地域振興映画製作プロジェクト(静岡県浜松市)『やらまいか精神』が生んだ浜松発地域を元気にする映画プロジェクト」『中部圏研究』175、pp56-71、中部産業・地域活性化センター。
- 坂口貴弘 [2007] 「評価選別の理論と構造を考える」『京都大学大学文書館研究紀要』5、pp1-15、京都大学大学文書館。
- 佐藤健二 [2018] 『文化資源学講義』、一般財団法人東京大学出版会。

- 清水宏一 [2003] 「国家戦略としてのデジタルアーカイブ」『じんもんこん 2003 論文集』、pp63-70、じんもんこん 2003 論文集。
- 高島博 [2009] 『文化による地域づくり：一つの文化経済学的アプローチ』、晃洋書房。
- 立見淳哉 [2018] 「資本主義の新たな精神と豊饒化の経済：地場産業製品への価値の再付与」『創造都市研究』17・18、pp15-33、大阪市立大学。
- 谷口知司・井口貢 [2002] 「情報としての地域文化資源のデジタルアーカイブ化とその活用に関する考察」『文化経済学』3（1）、pp79-84、文化経済学会（日本）。
- 田村卓也・新垣瑛士・堀川輝之 [2023] 「デジタルアーカイブをとおした地域史資料の収集と活用：沖縄県南城市の事例から」『デジタルアーカイブ学会誌』6（3）、pp21-24、デジタルアーカイブ学会。
- チャールズ・ランドリー [2003] 『創造的都市—都市再生のための道具箱』、後藤和子（訳）、日本評論社。
- 辻泰明 [2020] 『映像アーカイブ論：記録と記憶が照射する未来』、大学教育出版。
- デジタルアーカイブ推進協議会 [2003] 『デジタルアーカイブ白書 2003』、デジタルアーカイブ推進協議会。
- デジタルアーカイブ推進協議会 [2004] 『デジタルアーカイブ白書 2004』、デジタルアーカイブ推進協議会。
- デジタルアーカイブ推進協議会 [2005] 『デジタルアーカイブ白書 2005』、デジタルアーカイブ推進協議会。
- デジタルアーカイブの連携に関する関係省庁等連絡会・実務者協議会 [2018] 『我が国におけるデジタルアーカイブ推進の方向性』、内閣府知的財産戦略推進事務局。
- 寺下貴美 [2011] 「質的研究方法論：質的データを科学的に分析するために」『日本放射線技術學會雑誌』67（4）、pp413-417、公益社団法人 日本放射線技術学会。
- 中澤純治 [2001] 「産業連関分析と費用便益分析による博物館の経済的評価：琵琶湖

博物館への投資と支出はどのような経済波及をもたらすのか』『施策としての博物館の実践的評価-琵琶湖博物館の経済的・文化的・社会的効果の研究』村山皓編、pp38-51、雄山閣。

- 永峰幸三郎 [1999] 「神奈川県における福祉サービスと公共事業の経済波及効果の比較」『自治体学研究』(79)、pp36-41、神奈川県自治総合研究センター。
- 丹羽美之 [2009] 「アーカイブが変えるテレビ研究の未来」『マス・コミュニケーション研究』75、pp51-66、日本マス・コミュニケーション学会。
- 沼泰弘 [2020] 「地域産業の付加価値創造による魅力ある雇用の創出をつやま産業支援センター」『産学官連携ジャーナル』16 (1)、pp6-8、国立研究開発法人科学技術振興機構。
- 朴沙羅 [2023] 『記録を語る,歴史を描く:オーラルヒストリーと社会調査』、有斐閣。
- 花本沙希・立花敏 [2016] 「地域志向の産直住宅を選択した消費者の属性分析」『林業経済研究』62、pp49-58、林業経済学会。
- 濱崎好治 [2004] 「未来をつくる『地域の映像アーカイヴズ』を求めて」『アウラ』167、pp18-22、フジテレビ編成制作局調査部。
- 林知代 [2020] 「祭りの準備に着目したデジタルアーカイブの構築:美濃まつりの記録を例として」『デジタルアーカイブ学会誌』4 (2)、pp101-104、デジタルアーカイブ学会。
- 原田健一 [2010] 「『地域映像アーカイブ』はいかにして可能か:その実際と理論」『人文科学研究』127、ppY91-Y112、新潟大学人文学部。
- 原田健一 [2011] 「日常生活における映像と記憶の再構成:『地域映像アーカイブ』の理論」『人文科学研究』129、ppY65-Y90、新潟大学人文学部。
- 原田健一 [2016] 「新潟大学地域映像アーカイブデータベースと新潟県立図書館の新聞データベースとの統合へ向けて」『にいがた地域映像アーカイブ = にいがた地域

映像アーカイブ』6、pp20-21、新潟大学地域映像アーカイブセンター。

- 原田健一 [2019] 『『にいがた 地域映像アーカイブ』の実践を通して：地域をブーツストラップする』『デジタルアーカイブ学会誌』3 (4)、pp383-387、デジタルアーカイブ学会。
- 原田健一・石井仁志編 [2013] 『懐かしさは未来とともにやってくる：地域映像アーカイブの理論と実際』、学文社。
- 原田健一・水島久光 [2018] 『手と足と眼と耳：地域と映像アーカイブをめぐる実践と研究』、学文社。
- ぶぎんレポート [2013] 「映画『のぼうの城』公開に伴う経済波及効果」『ぶぎんレポート』162、pp12-15、ぶぎん地域経済研究所。
- 前川道博 [2014] 「地域の記憶を映像化するメディアミックス型公開実践法の評価と課題」『年会論文集』30、pp212-213、日本教育情報学会。
- 前田厚子 [2021] 『地域の伝統を再構築する創造の場』、水曜社。
- 真喜屋力 [2019] 「沖縄の8mmフィルム地域映像デジタル配信とコミュニティでの利活用」『デジタルアーカイブ学会誌』3 (1)、pp31-34、デジタルアーカイブ学会。
- 増淵敏之 [2018] 『ローカルコンテンツと地域再生：観光創出から産業振興へ』、水曜社。
- 松下哲夫 [2005] 「シリーズ最前線 e-自治体 (5) デジタルアーカイブの活用 情報産業を振興、観光・産品情報発信に威力 文化価値を再認識し、地域ブランド確立に貢献」『日経グローバル』34、pp43-47、日経産業消費研究所編。
- 松本恭幸 [2019] 「市民メディア訪問(97)沖縄の地域映像アーカイブの取り組み」『マスコミ市民：ジャーナリストと市民を結ぶ情報誌』611、pp67-69、マスコミ市民フォーラム。
- 水尾衣里 [2015] 「高速道路と地域活性化：ジャパンスタジオシティ構想の提案」『人と国土21』41 (3)、pp65-74、国土計画協会。

- 水島久光 [2015] 「地域映像アーカイブ研究と実践：多様なアーカイブをつなぐ理論的アプローチ(ワークショップ 6,2014 年度秋季研究発表会ワークショップ報告)」『マス・コミュニケーション研究』87 (0)、pp227-228、日本マス・コミュニケーション学会。
- 水島久光 [2017] 「地域映像アーカイブの構築と活用に関する課題：北海道・夕張市の事例から」『デジタルアーカイブ学会誌』1 (Pre)、pp96-98、デジタルアーカイブ学会。
- 水島久光 [2018] 「デジタルアーカイブ・地域映像・コミュニティ」『デジタルアーカイブ学会誌』(4)、pp318-323、デジタルアーカイブ学会。
- 水野和夫・山本豊津 [2017] 『コレクションと資本主義 「美術と蒐集」を知らば経済の核心がわかる』、KADOKAWA。
- 皆川雅章 [2020] 「北海道の郷土資料デジタルアーカイブ化：デジタル資料の集約と公開方法の検討」『デジタルアーカイブ学会誌』4 (2)、pp93-96、デジタルアーカイブ学会。
- 宮田悠史 [2020] 「地方自治体における映像アーカイブの現状と課題：アーカイブの公開と活用による地域振興に向けて」『立命館映像学』13/14、pp7-30、立命館映像学会。
- 宮田悠史 [2022] 「地域におけるデジタルアーカイブによる経済波及効果の推計：地方自治体が草創期に構築したデジタルアーカイブを事例として」『アート・リサーチ』23 (1)、pp19-31、アート・リサーチセンター。
- 宮本聖二 [2019] 「沖縄の映像アーカイブの公開と活用」『デジタルアーカイブ学会誌』3、pp9-14、デジタルアーカイブ学会。
- モモト編集部 [2023] 『モモト』52、東洋企画。
- 諸富徹(編) [2019] 『入門地域付加価値創造分析』、日本評論社。
- 安澤秀一 [1985] 『史料館・文書館学への道：記録・文書をどう残すか』、吉川弘文

館。

- 安澤秀一・原田三朗 [2002] 『文化情報学：人類の共同記憶を伝える』、北樹出版。
- 安嶋是晴 [2020] 「伝統的工芸品における産業拠点施設の課題と展望：高岡地域地場産業センターの改善提案の取り組みから」『GEIBUN：富山大学芸術文化学部紀要』14、pp50-55、富山大学芸術文化学部。
- 安田秀穂 [2008] 『自治体の経済波及効果の算出』、学陽書房。
- 柳与志夫 [2020] 『デジタルアーカイブの理論と政策：デジタル文化資源の活用に向けて』、勁草書房。
- 山根一男 [2003] 「公共投資の経済波及効果：関東地方における事例を中心に」『建設オピニオン』10 (1)、pp30-34、建設公論社。
- 琉球デジタルアーカイブ（仮称）推進委員会 [2002] 『琉球デジタルアーカイブ（仮称）構想（案）』、沖縄県。
- 涌井良幸・涌井貞美 [2020] 『文系のための統計学の教室』、SBクリエイティブ。
- 渡邊操・野口正孝・佐野浩三・かわいひろゆき・金沢香恵 [2019] 「播州織の高付加価値化の提案による地場産業の活性化に関する包括的研究」『芸術工学』2019、オンライン、神戸芸術工科大学。
- 渡辺裕 [2013] 『サウンドとメディアの文化資源学：境界線上の音楽』、春秋社。
- 渡辺裕 [2019] 『まちあるき文化考：交叉する〈都市〉と〈物語〉』、春秋社。

参考 URL

- “地方創生交付金事業における KPI の設定について” _内閣府。
<https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/special/reform/ab1/20211102/shiryou2-1.pdf>. (参照：2023-9-22)
- “デジタルアーカイブの新たな展開” _ 岐阜女子大学 .
https://gijodai.jp/circ/file/2015_01.pdf. (参照：2023.10.16)

- “動的映像の保護及び保存に関する勧告(仮訳)” .厚生労働省.
<https://www.mext.go.jp/unesco/009/004/026.pdf> . (参照 : 2023.10.16)
- “上田市デジタルアーカイブポータルサイト” _メディアランド UEDA .
<https://museum.umic.jp/> . (参照 : 2023.10.16)
- “南城アーカイブツーリズム” _ 南城市. <https://nanjo-archive.jp/archivetourism/> .
(参照 : 2023.10.16)
- “産業連関表” _ 総務省.
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/index.htm . (参照 : 2023.10.16)
- “産業連関表の仕組み” _ 総務省 .
https://www.soumu.go.jp/toukei_toukatsu/data/io/system.htm . (参照 :
2023.10.16)
- “第 2 章 投入係数、逆行列係数、誘発係数等” _ 総務省 .
https://www.soumu.go.jp/main_content/000291356.pdf . (参照 : 2023.10.16)
- “第 4 章 産業連関表の理論” _ 総務省 .
https://www.soumu.go.jp/main_content/000666724.pdf . (参照 : 2023.10.16)
- “第 5 章 産業連関分析のための各種係数の内容と計算方法” _ 総務省 .
https://www.soumu.go.jp/main_content/000666727.pdf . (参照 : 2023.10.16)
- “恵那市文書管理規則” _ 恵那市 . https://en3-jg.d1-law.com/ena/d1w_reiki/H416902100012/H416902100012.html . (参照 :
2023.10.16)

関連聞き取り調査

- 井戸芳之氏、上田市事業団 事業所長、2020 年 11 月 26 日、上田市マルチメディア情報センター。
- 細井浩一氏、平成 18 年度～平成 27 年度「石川新情報書府監修委員会」委員長、2021

年 10 月 13 日、立命館大学アート・リサーチセンター。

- 細井浩一氏、平成 14 年度「琉球デジタルアーカイブ推進委員会」および「審査監修委員会」委員、2021 年 10 月 27 日、立命館大学アート・リサーチセンター。
- 内間氏、沖縄県商工労働部情報産業振興課、2021 年 11 月 4 日、電話。
- 尾井一秀氏、石川県新産業創出機構 所長、2021 年 2 月 5 日、ISICO いしかわサイエンスパークオフィス。
- 北間成俊氏、石川県商工労働部産業政策課 専門員、2021 年 7 月 13 日、石川県庁。
- 市村誠氏（課長補佐）・村山翔也氏、上田市 総務部情報システム課、2021 年 8 月 24 日、Web ミーティング。
- 中澤信敏氏、有限会社伸和印刷 代表取締役、2021 年 9 月 15 日、Web ミーティング。
- 岡田あゆみ氏、珠洲市産業振興課 主任主事、2021 年 11 月 12 日、珠洲市役所。
- 袖良暢氏、珠洲商工会議所 事務局長、2021 年 11 月 12 日、珠洲市役所。
- 田村貴司氏、株式会社デジタル SKIP ステーション 映像サービス部 映像公開ライブラリー（彩の国デジタルアーカイブ）、2022 年 2 月 8 日、彩の国デジタルアーカイブ。
- 富田美香氏、国立映画アーカイブ 主任研究員、2022 年 2 月 9 日、国立映画アーカイブ。
- 大津大揮氏、岡山県立図書館 総務・メディア課 主任、2022 年 3 月 24 日、岡山県立図書館。
- 床坊剛氏、公益財団法人石川県音楽文化振興事業団 オーケストラ担当部長、2022 年 4 月 22 日、石川県立音楽堂事務所。
- 北村真美氏、北陸朝日放送株式会社 報道制作局 ディレクター、2022 年 6 月 22 日、北陸朝日放送本社。
- 田村卓也氏（専門員）・中村圭吾氏（主事）、南城市教育委員会 文化課、2023 年 1 月 10 日、南城市役所本庁舎。
- 田村卓也氏（専門員）・中村圭吾氏（主事）、南城市教育委員会 文化課、2023 年 2 月

14日、南城市役所本庁舎。

- 宮平律子氏（課長）・本田裕之氏（課長補佐）、与那原町教育委員会 生涯学習振興課、2023年2月14日、与那原町役場。
- 平良斗星氏、公益財団法人みらいファンド沖縄 副代表理事 プログラムオフィサー、2023年2月14日、沖縄県市町村自治会館。
- 大城哲明氏、一般社団法人南城市観光協会 総務主任、2023年6月12日、南城市観光協会事務所。
- 照屋基氏（課長）・本田裕之氏（課長補佐）・川島淳氏、与那原町 生涯学習振興課、2023年6月12日、与那原町役場。
- 藤井啓氏、アンケート実施協力者、2023年6月13日、沖縄県市町村自治会館。

博士論文

地域におけるデジタルアーカイブの
評価に関する研究
—自治体映像アーカイブに関する
産業連関分析モデルの構築と実践

—図表編—

2024年3月

立命館大学大学院文学研究科

行動文化情報学専攻博士課程後期課程

宮田 悠史

図表目次

図表.....	1
第1章.....	1
図 1-1 自治体映像アーカイブの位置づけ.....	1
第2章.....	2
図 2-1 本研究における対象と整理及び各種割合の計算方法.....	2
表 2-1 自治体映像アーカイブの市町村類型別設置状況.....	3
表 2-2 自治体映像アーカイブの公開・二次利用状況.....	3
表 2-3 独自 Web サイト設置型映像アーカイブの市町村類型別設置状況.....	3
表 2-4 独自 Web サイト設置型映像アーカイブの公開・二次利用状況.....	3
表 2-5 非独自 Web サイト利用型映像アーカイブの市町村類型別設置状況.....	3
表 2-6 非独自 Web サイト利用型映像アーカイブの公開・二次利用状況.....	3
表 2-7 専門施設型映像アーカイブの市町村類型別設置状況.....	4
表 2-8 専門施設型映像アーカイブの公開・二次利用状況.....	4
表 2-9 その他映像アーカイブの市町村類型別設置状況.....	4
表 2-10 その他映像アーカイブの公開・二次利用状況.....	4
表 2-11 クラメールの連関係数 (Cramer's V) 分析結果.....	4
第3章.....	5
表 3-1 上田市最終需要増加額集計表.....	5
表 3-2 上田市経済波及効果.....	6
表 3-3 石川県最終需要増加額集計表.....	7
表 3-4 石川県経済波及効果.....	8
表 3-5 沖縄県最終需要増加額集計表.....	9
表 3-6 沖縄県経済波及効果.....	10
表 3-7 経済波及効果集計表.....	11
第4章.....	12
表 4-1 最終需要増加額及び経済波及効果整理表.....	12
表 4-2 上田市デジタルアーカイブに関する経済波及効果推計結果の比較表.....	12
第5章.....	13
図 5-1 自治体映像アーカイブによる経済的な効果の全体像.....	13
表 5-1 上田市デジタルアーカイブにおいて推計した費用.....	13
表 5-2 上田市デジタルアーカイブから想定される費用.....	13
表 5-3 石川新情報書府において推計した費用.....	14
表 5-4 石川新情報書府から想定される費用.....	14
表 5-5 Wonder 沖縄において推計した費用.....	14
表 5-6 Wonder 沖縄から想定される費用.....	14
表 5-7 直接費用に関する推計モデル.....	15
表 5-8 直接費用に関する推計モデル.....	15

第6章	16
表 6-1 直接費用による最終需要増加額及び経済波及効果整理表	16
表 6-2 観光動機アンケート調査の結果	16
表 6-3 関連観光消費額による最終需要増加額推定表	17
表 6-4 関連観光消費額による最終需要増加額及び経済波及効果整理表	18
表 6-5 最終需要増加額及び経済波及効果合計表	18
第7章	19
図 7-1 経済波及効果の位置づけ	19
表 7-1 本研究における成果とその意義の整理	19
表 7-2 本研究における限界と課題の整理	19

<p>デジタルアーカイブ 様々なデジタル情報資源を収集・保存・提供する仕組みの総体</p>
<p>動的映像（視聴覚資料）アーカイブ 音声、写真、動的映像等の視聴覚資料に関する保存の動きを背景とした動的な映像に関するデジタルアーカイブ</p>
<p>地域映像アーカイブ 地域における映像を対象としたデジタルアーカイブ</p>
<p>自治体映像アーカイブ 地方公共団体が構築した映像を含んだデジタルアーカイブ</p>

図 1-1 自治体映像アーカイブの位置づけ
出所) 筆者作成

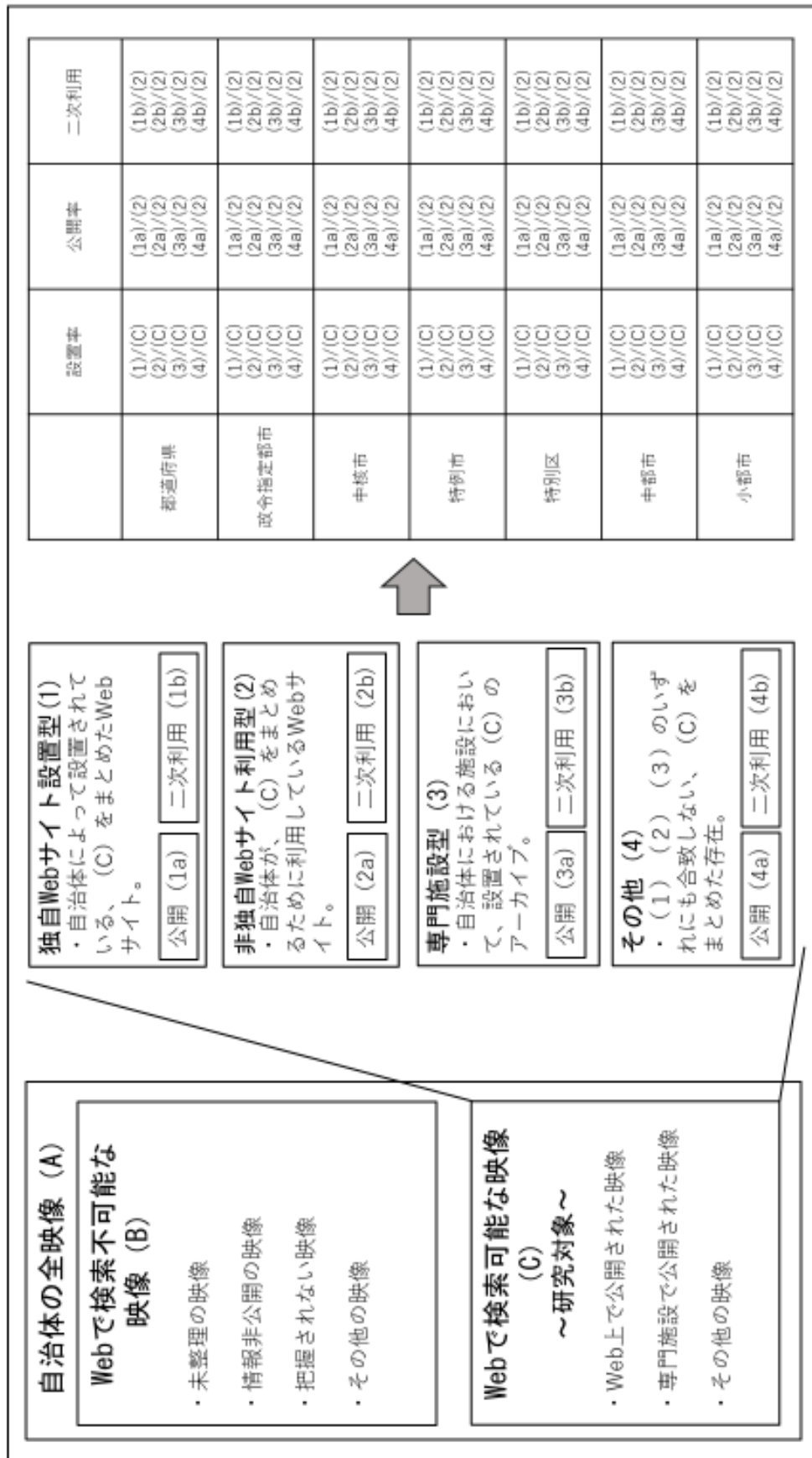


図 2-1 本研究における対象と整理及び各種割合の計算方法

出所) 筆者作成

表 2-1 自治体映像アーカイブの市町村類型別設置状況

	都道府県	指定都市	特別区	中核市	特例市	中都市	小都市	合計-平均
設置数	29/47	13/20	12/23	24/54	15/31	62/155	180/532	335/862
設置率	61.7%	65.0%	52.2%	44.4%	48.4%	40.0%	33.8%	38.9%

出所) 筆者作成

表 2-2 自治体映像アーカイブの公開・二次利用状況

	公開	二次利用可	利用条件提示 (参考)	公開率	二次利用率
全アーカイブ	331/335	18/335	18/335	98.8%	5.4%

出所) 筆者作成

表 2-3 独自 Web サイト設置型映像アーカイブの市町村類型別設置状況

	都道府県	指定都市	特別区	中核市	特例市	中都市	小都市	合計-平均
独自 Web	18/22	9/9	7/9	13/16	9/12	28/39	68/113	152/862
PR 単独	4/22	0/9	2/9	3/16	3/12	11/39	45/113	68/862
独自 Web 計	22/47	9/20	9/23	16/54	12/31	39/155	113/532	220/862
独自 Web 設置率	46.8%	45.0%	39.1%	29.6%	38.7%	25.2%	21.2%	25.5%
独自 Web 率	75.9%	75.0%	75.0%	66.7%	80.0%	62.9%	62.8%	65.7%

出所) 筆者作成

表 2-4 独自 Web サイト設置型映像アーカイブの公開・二次利用状況

	公開	二次利用可	利用条件提示 (参考)	公開率	二次利用率
独自 Web	151/152	14/151	14/151	99.3%	9.2%
PR 単独	68/68	3/68	3/68	100.0%	4.4%
独自 Web 計	219/220	14/220	14/220	99.5%	7.7%

出所) 筆者作成

表 2-5 非独自 Web サイト利用型映像アーカイブの市町村類型別設置状況

	都道府県	指定都市	特別区	中核市	特例市	中都市	小都市	合計-平均
非独自 Web 計	0/47	1/20	0/23	5/54	3/31	18/155	57/532	84/862
非独自 Web 設置率	0%	5.0%	0%	9.3%	9.7%	11.6%	10.7%	9.7%
非独自 Web 率	0%	7.7%	0%	20.8%	20.0%	29.0%	31.7%	25.1%

出所) 筆者作成

表 2-6 非独自 Web サイト利用型映像アーカイブの公開・二次利用状況

	公開	二次利用可	利用条件提示 (参考)	公開率	二次利用率
非独自 Web	84/84	0/84	0/84	100.0%	0%

出所) 筆者作成

表 2-7 専門施設型映像アーカイブの市町村類型別設置状況

	都道府県	指定都市	特別区	中核市	特例市	中都市	小都市	合計-平均
施設計	6/47	2/20	1/23	3/54	0/31	5/155	8/532	25/862
施設設置率	12.8%	10.0%	4.3%	5.6%	0.0%	3.2%	1.5%	2.9%
専門施設率	20.7%	15.4%	8.3%	12.5%	0.0%	8.1%	4.4%	7.5%

出所) 筆者作成

表 2-8 専門施設型映像アーカイブの公開・二次利用状況

	公開	二次利用可	利用条件提示 (参考)	公開率	二次利用率
専門施設	25/25	1/25	1/25	100.0%	4.0%

出所) 筆者作成

表 2-9 その他映像アーカイブの市町村類型別設置状況

	都道府県	指定都市	特別区	中核市	特例市	中都市	小都市	合計-平均
その他計	1/47	1/20	2/23	0/54	0/31	0/155	2/532	6/862
その他設置率	2.1%	5.0%	8.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.7%
その他率	3.4%	7.7%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	1.8%

出所) 筆者作成

表 2-10 その他映像アーカイブの公開・二次利用状況

	公開	二次利用可	利用条件提示 (参考)	公開率	二次利用率
その他	3	0	0	50.0%	0.0%

出所) 筆者作成

表 2-11 クラメールの連関係数 (Cramer's V) 分析結果

	アーカイブ保有	独自 Web 設置	非独自 Web 利用	専門施設保有	その他保有
歳入総額	0.2207	0.2329	0.1829	0.2865	0.2057

出所) 筆者作成

第3章

表 3-1 上田市最終需要増加額集計表

(単位：万円)

推計区分	年度	全体委託料	全体事業費	DA事業費	事業費割合	全体経常経費	DA経常経費	費目	産業分類	最終需要増加額
運用経費	1995	7,478	5,429	561	10.3%	2,049	211	映像等製作費	情報通信	561
								関連事務費	教育研究	211
	1996	9,578	6,343	655	10.3%	3,235	334	映像等製作費	情報通信	655
								関連事務費	教育研究	334
	1997	10,496	6,392	660	10.3%	4,104	424	映像等製作費	情報通信	660
								関連事務費	教育研究	424
	1998	10,181	6,238	644	10.3%	3,943	407	映像等製作費	情報通信	644
								関連事務費	教育研究	407
	1999	9,956	6,284	649	10.3%	3,672	379	映像等製作費	情報通信	649
								関連事務費	教育研究	379
	2000	9,401	5,680	587	10.3%	3,721	384	映像等製作費	情報通信	587
								関連事務費	教育研究	384
	2001	15,404	11,834	1,223	10.3%	3,570	368	映像等製作費	情報通信	1,223
								関連事務費	教育研究	368
	2002	11,626	8,040	830	10.3%	3,587	370	映像等製作費	情報通信	830
								関連事務費	教育研究	370
	2003	6,798	3,277	338	10.3%	3,521	363	映像等製作費	情報通信	338
								関連事務費	教育研究	363
	2004	3,860	858	88	10.3%	3,002	310	映像等製作費	情報通信	88
								関連事務費	教育研究	310
	2005	5,046	1,965	203	10.3%	3,081	318	映像等製作費	情報通信	203
								関連事務費	教育研究	318
	2006	5,288	2,160	294	13.6%	3,129	425	映像等製作費	情報通信	294
								関連事務費	教育研究	425
	2007	5,158	2,133	410	19.2%	3,025	581	映像等製作費	情報通信	410
								関連事務費	教育研究	581
	2008	5,166	2,015	117	5.8%	3,151	183	映像等製作費	情報通信	117
								関連事務費	教育研究	183
	2009	5,067	1,997	274	13.7%	3,070	421	映像等製作費	情報通信	274
								関連事務費	教育研究	421
	2010	4,835	1,745	85	4.9%	3,090	151	映像等製作費	情報通信	85
								関連事務費	教育研究	151
	2011	4,468	1,457	123	8.4%	3,011	255	映像等製作費	情報通信	123
								関連事務費	教育研究	255
	2012	4,805	1,710	234	13.7%	3,095	425	映像等製作費	情報通信	234
								関連事務費	教育研究	425
	2013	4,723	1,589	132	8.3%	3,134	260	映像等製作費	情報通信	132
								関連事務費	教育研究	260
	2014	4,910	1,779	184	10.3%	3,131	324	映像等製作費	情報通信	184
								関連事務費	教育研究	324
2015	5,053	1,870	169	9.1%	3,183	289	映像等製作費	情報通信	169	
							関連事務費	教育研究	289	
2016	5,131	1,890	282	14.0%	3,241	484	映像等製作費	情報通信	282	
							関連事務費	教育研究	484	
2017	5,145	1,853	187	10.1%	3,292	332	映像等製作費	情報通信	187	
							関連事務費	教育研究	332	
2018	5,218	1,969	189	9.6%	3,248	312	映像等製作費	情報通信	189	
							関連事務費	教育研究	312	
2019	5,271	1,876	98	5.2%	3,395	178	映像等製作費	情報通信	98	
							関連事務費	教育研究	178	
合計										17,704

出所) 筆者作成

表 3-2 上田市経済波及効果

(単位：万円)

年度	効果/産業分類	通信・放送	教育・研究	その他	合計(名目値)		合計(実質値)	
1995	直接・間接1次効果	600	223	127	950	1,250	1,081	1,423
	間接2次効果	161	89	50	301		342	
1996	直接・間接1次効果	702	348	158	1,207	1,597	1,367	1,809
	間接2次効果	189	138	63	390		442	
1997	直接・間接1次効果	708	438	168	1,314	1,753	1,496	1,997
	間接2次効果	194	175	70	439		500	
1998	直接・間接1次効果	690	420	163	1,274	1,707	1,451	1,945
	間接2次効果	193	171	69	433		493	
1999	直接・間接1次効果	696	393	161	1,249	1,671	1,404	1,879
	間接2次効果	194	160	68	422		475	
2000	直接・間接1次効果	676	395	193	1,263	1,475	1,401	1,636
	間接2次効果	118	43	51	212		235	
2001	直接・間接1次効果	1,399	390	332	2,121	2,513	2,327	2,757
	間接2次効果	252	46	94	392		430	
2002	直接・間接1次効果	952	385	245	1,582	1,856	1,711	2,009
	間接2次効果	166	43	66	275		297	
2003	直接・間接1次効果	392	369	134	895	1,037	953	1,105
	間接2次効果	69	39	34	143		152	
2004	直接・間接1次効果	106	312	69	487	557	513	586
	間接2次効果	20	33	17	69		73	
2005	直接・間接1次効果	236	322	129	686	773	714	803
	間接2次効果	22	39	25	86		90	
2006	直接・間接1次効果	340	431	178	949	1,075	978	1,109
	間接2次効果	33	55	37	126		130	
2007	直接・間接1次効果	474	589	246	1,308	1,485	1,340	1,521
	間接2次効果	47	77	52	177		181	
2008	直接・間接1次効果	136	185	74	395	451	401	457
	間接2次効果	14	25	16	55		56	
2009	直接・間接1次効果	318	426	172	916	1,044	924	1,054
	間接2次効果	33	57	38	128		129	
2010	直接・間接1次効果	99	153	58	310	353	307	349
	間接2次効果	10	20	12	43		42	
2011	直接・間接1次効果	152	259	39	450	556	438	542
	間接2次効果	16	79	11	106		104	
2012	直接・間接1次効果	287	433	69	790	979	763	946
	間接2次効果	31	139	20	190		183	
2013	直接・間接1次効果	163	265	41	468	581	451	559
	間接2次効果	18	83	12	113		109	
2014	直接・間接1次効果	226	330	54	610	749	597	733
	間接2次効果	23	101	15	139		136	
2015	直接・間接1次効果	196	290	125	611	691	611	691
	間接2次効果	16	37	26	79		79	
2016	直接・間接1次効果	327	485	210	1,022	1,155	1,026	1,160
	間接2次効果	27	62	43	133		133	
2017	直接・間接1次効果	217	333	142	692	781	694	783
	間接2次効果	18	42	29	89		89	
2018	直接・間接1次効果	219	313	138	669	755	671	757
	間接2次効果	18	40	28	85		86	
2019	直接・間接1次効果	202	99	81	382	425	385	429
	間接2次効果	16	13	15	43		44	
合計	直接・間接1次効果	10,510	8,585	3,505	22,600	27,268	24,006	29,036
	間接2次効果	1,900	1,807	962	4,668		5,030	
	合計	12,409	10,392	4,467	27,268		29,036	

出所) 筆者作成

表 3-3 石川県最終需要増加額集計表

(単位：万円)

推計区分	年度	全体 事業費	対象 事業費	事業	県内業者 割合	県内 事業費	費目	産業分類	最終需要 増加額
運用経費	2002	7,230	6,230	事業1	80.0%	1,246	コンテンツ 制作委託料	通信・放送	2,759
				事業2	85.7%	1,335		対事業所サービス	1,157
				事業3	80.0%	1,246		その他の製造工業製品	845
				事業4	80.0%	1,246		建設	312
	2003	5,300	4,300	事業1	100.0%	1,075	コンテンツ 制作委託料	通信・放送	1,792
				事業2	66.7%	717		その他の製造工業製品	896
				事業3	100.0%	1,075		対事業所サービス	538
				事業4	66.7%	717		その他の公共サービス	179
								対個人サービス	179
	2004	3,400	2,400	事業1	100.0%	1,200	コンテンツ 制作委託料	その他の製造工業製品	600
				事業2	66.7%	800		対事業所サービス	600
								通信・放送	400
								その他の公共サービス	200
								対個人サービス	200
	2005	2,790	1,790	事業1	100.0%	597	コンテンツ 制作委託料	情報通信	815
				事業2	100.0%	597		対事業所サービス	656
				事業3	100.0%	597		その他の製造工業製品	199
								対個人サービス	119
	2006	4,040	3,040	事業1	100.0%	1,013	コンテンツ 制作委託料	情報通信	1,098
				事業2	100.0%	1,013		対事業所サービス	929
				事業3	100.0%	1,013		その他の製造工業製品	507
								繊維製品	507
	2007	3,300	2,300	事業1	100.0%	1,150	コンテンツ 制作委託料	情報通信	1,917
				事業2	100.0%	1,150		その他の製造工業製品	383
	2008	2,040	1,040	事業1	100.0%	520	コンテンツ 制作委託料	情報通信	702
				事業2	100.0%	520		その他の公共サービス	234
								対事業所サービス	104
	2009	2,000	1,000	事業1	100.0%	500	コンテンツ 制作委託料	情報通信	452
				事業2	100.0%	500		その他の公共サービス	238
								教育・研究	167
								対事業所サービス	71
								その他の製造工業製品	71
2010	1,800	1,300	事業1	100.0%	650	コンテンツ 制作補助金	情報通信	845	
			事業2	100.0%	650		その他の公共サービス	163	
							対事業所サービス	163	
							精密機械	130	
2011	1,700	1,200	事業1	100.0%	600	コンテンツ 制作補助金	情報通信	766	
			事業2	100.0%	600		対事業所サービス	320	
							その他の非営利団体サービス	120	
2012	1,510	1,010	事業1	100.0%	505	コンテンツ 制作補助金	情報通信	455	
			事業2	100.0%	505		繊維製品	202	
							その他の非営利団体サービス	126	
							対事業所サービス	126	
							教育・研究	101	
2013	1,689	1,189	事業1	100.0%	595	コンテンツ 制作補助金	対事業所サービス	495	
			事業2	33.3%	198		情報通信	297	
2014	1,674	1,174	事業1	33.3%	196	コンテンツ 制作補助金	対事業所サービス	294	
			事業2	50.0%	294		情報通信	196	
2015	1,479	979	事業1	100.0%	490	コンテンツ 制作補助金	情報通信	490	
			事業2	100.0%	490		対事業所サービス	490	
合計								25,603	

出所) 筆者作成

表 3-4 石川県経済波及効果

(単位：万円)

年度	効果/産業分類	通信・放送	対事業所サービス	その他の製造工業製品	対個人サービス	その他	合計（名目値）		合計（実質値）	
2002	直接効果 間接 1 次効果	3,146	1,651	913	122	1,079	6,911	8,032	7,478	8,690
	間接 2 次効果	578	190	27	54	272	1,121		1,213	
2003	直接効果 間接 1 次効果	2,045	861	956	262	735	4,859	5,847	5,175	6,227
	間接 2 次効果	390	125	30	87	357	988		1,052	
2004	直接効果 間接 1 次効果	477	755	640	226	520	2,618	3,145	2,757	3,311
	間接 2 次効果	93	81	20	64	268	527		555	
2005	直接効果 間接 1 次効果	1,051	805	218	126	255	2,456	2,690	2,554	2,798
	間接 2 次効果	102	49	3	26	55	234		244	
2006	直接効果 間接 1 次効果	1,420	1,141	544	9	523	3,637	4,020	3,750	4,145
	間接 2 次効果	183	90	9	3	98	383		395	
2007	直接効果 間接 1 次効果	2,346	209	414	12	338	3,320	3,709	3,399	3,798
	間接 2 次効果	258	36	7	4	85	390		399	
2008	直接効果 間接 1 次効果	881	198	9	5	373	1,466	1,758	1,488	1,785
	間接 2 次効果	106	27	2	2	155	293		297	
2009	直接効果 間接 1 次効果	580	148	82	4	535	1,349	1,730	1,361	1,745
	間接 2 次効果	83	28	4	2	264	381		384	
2010	直接効果 間接 1 次効果	1,057	277	11	6	469	1,820	2,135	1,802	2,113
	間接 2 次効果	133	34	2	2	143	315		312	
2011	直接効果 間接 1 次効果	885	455	19	6	365	1,729	2,069	1,684	2,015
	間接 2 次効果	111	35	6	2	186	340		331	
2012	直接効果 間接 1 次効果	529	214	14	4	595	1,356	1,700	1,310	1,642
	間接 2 次効果	72	25	6	2	238	343		331	
2013	直接効果 間接 1 次効果	357	580	9	3	173	1,122	1,232	1,080	1,186
	間接 2 次効果	46	26	1	1	36	110		106	
2014	直接効果 間接 1 次効果	233	346	6	2	106	693	768	679	752
	間接 2 次効果	32	17	1	1	24	74		73	
2015	直接効果 間接 1 次効果	574	598	12	4	208	1,396	1,551	1,396	1,551
	間接 2 次効果	74	31	2	2	47	155		155	
合計	直接効果 間接 1 次効果	15,581	8,238	3,847	791	6,275	34,732	40,385	35,913	41,759
	間接 2 次効果	2,262	793	120	252	2,227	5,653		5,846	
	合計	17,843	9,031	3,967	1,043	8,502	40,385		41,759	

出所) 筆者作成

表 3-5 沖縄県最終需要増加額集計表

(単位：万円)

推計区分	年度	事業	全体 事業費	県内業者 割合	県内 事業費	費目	産業分類	最終需要 増加額
構築投資	2002	事業 1	2,411	100%	2,411	備品購入費	情報通信	2,411
		事業 2	136	100%	136		電気機械	136
		事業 3	1,399	50%	700	コンテンツ 制作費	情報通信	17,411
		事業 4	1,899	50%	950		電気機械	599
		事業 5	1,200	50%	600		対事業所サービス	8,044
		事業 6	1,909	50%	955		その他製造工業製品	1,536
		事業 7	1,999	50%	1,000		土木建設	825
		事業 8	2,000	100%	2,000			
		事業 9	2,000	100%	2,000			
		事業 10	1,190	50%	595			
		事業 11	1,197	100%	1,197			
		事業 12	1,194	50%	597			
		事業 13	1,199	100%	1,199			
		事業 14	1,198	100%	1,198			
		事業 15	1,198	100%	1,198			
		事業 16	1,381	100%	1,381			
		事業 17	1,500	100%	1,500			
		事業 18	1,366	100%	1,366			
		事業 19	1,450	100%	1,450			
		事業 20	1,499	100%	1,499			
		事業 21	1,349	50%	675			
		事業 22	1,473	50%	737			
		事業 23	1,813	100%	1,813			
		事業 24	1,999	50%	1,000			
		事業 25	1,852	100%	1,852			
		事業 26	1,914	50%	957			
		事業 27	21,320	50%	10,660	大規模展示用 コンテンツ 製作費	情報通信	19,186
		事業 28	21,313	50%	10,657		対事業所サービス	12,791
		事業 29	21,320	50%	10,660			
		事業 30	498	50%	249	システムアプリ 開発費	情報通信	3,825
		事業 31	2,700	50%	1,350		対事業所サービス	125
		事業 32	2,310	50%	1,155			
		事業 33	2,390	50%	1,195			
		事業 34	599	100%	599	システム	情報通信	599
		事業 35	16,366	50%	8,183	実施設計	対事業所サービス	8,183
構築投資計								75,670
運用経費	2003		5,104	100%	5,104	管理委託料	情報通信	5,104
	2004		5,311	100%	5,311	管理委託料	情報通信	5,311
	2005		5,300	100%	5,300	管理委託料	情報通信	5,300
	2006		4,823	100%	4,823	管理委託料	情報通信	4,823
	2007		4,134	100%	4,134	管理委託料	情報通信	4,134
	2008		4,085	100%	4,085	管理委託料	情報通信	4,085
	2009		3,416	100%	3,416	管理委託料	情報通信	3,416
	2010		2,150	100%	2,150	管理委託料	情報通信	2,150
運用経費計								34,323
合計								109,993

出所) 筆者作成

表 3-6 沖縄県経済波及効果

(単位：万円)

年度	効果/産業分類	通信・放送	その他の対事業所サービス	対個人サービス	その他製造工業製品	その他	合計（名目値）		合計（実質値）										
2002	直接効果	47,390	33,987	1,785	1,680	15,797	97,174	119,624	105,143	129,433									
	間接1次効果								24,290										
	間接2次効果	11,415	3,837	819	126	7,197	22,449		24,290										
2003	直接効果	5,434	359	192	4	1,072	6,866	8,769	7,312	9,339									
	間接1次効果								2,027										
	間接2次効果	1,231	122	85	1	550	1,903		2,027										
2004	直接効果	5,655	373	200	4	1,116	7,144	9,098	7,523	9,581									
	間接1次効果								2,058										
	間接2次効果	1,264	125	87	1	565	1,954		2,058										
年度	効果/産業分類	情報通信				その他	合計（名目値）		合計（実質値）										
2005	直接効果	5,834				1,690	7,524	8,709	7,825	9,058									
	間接1次効果					481	1,185		1,233										
	間接2次効果	704																	
2006	直接効果	5,309							1,538	6,847	7,941	7,059	8,187						
	間接1次効果								444	1,094		1,128							
	間接2次効果	650																	
2007	直接効果	4,551										1,318	5,869	6,859	6,010	7,024			
	間接1次効果											402	991		1,014				
	間接2次効果	589																	
2008	直接効果	4,497													1,303	5,799	6,765	5,886	6,867
	間接1次効果														392	966		980	
	間接2次効果	574																	
2009	直接効果	3,760													1,089	4,850	5,690	4,893	5,741
	間接1次効果														341	840		848	
	間接2次効果	499																	
2010	直接効果	2,367													686	3,052	3,574	3,022	3,539
	間接1次効果														212	522		517	
	間接2次効果	310																	
構築投資合計	直接効果	47,390													15,797	97,174	119,624	105,143	129,433
	間接1次効果																	24,290	
	間接2次効果																	11,415	
	合計	58,805										37,824	2,603	1,805	22,994	119,624	129,433		
運用経費合計	直接効果	37,406													9,813	47,951	57,407	49,530	59,335
	間接1次効果																	9,805	
	間接2次効果		5,822															3,386	
	合計	43,228													13,199	57,407	59,335		

出所) 筆者作成

表 3-7 経済波及効果集計表

(単位：万円)

自治体	費用区分	値区分	直接効果 間接 1 次効果	間接 2 次効果	合計	生産誘発 係数	最終需要 増加額
上田市	構築投資	名目値	-	-	-		-
		実質値	-	-	-		-
	運用経費	名目値	22,600	4,668	27,268	1.54	17,704
		実質値	24,006	5,030	29,036	1.54	18,818
	合計	名目値	22,600	4,668	27,268	1.54	17,704
		実質値	24,006	5,030	29,036	1.54	18,818
石川県	構築投資	名目値	-	-	-		-
		実質値	-	-	-		-
	運用経費	名目値	34,732	5,653	40,385	1.58	25,603
		実質値	35,913	5,846	41,759	1.58	26,485
	合計	名目値	34,732	5,653	40,385	1.58	25,603
		実質値	35,913	5,846	41,759	1.58	26,485
沖縄県	構築投資	名目値	97,174	22,449	119,624	1.58	75,670
		実質値	105,143	24,290	129,433	1.58	81,875
	運用経費	名目値	47,951	9,455	57,407	1.67	34,323
		実質値	49,530	9,805	59,335	1.67	35,467
	合計	名目値	145,126	31,905	177,030	1.61	109,993
		実質値	154,673	34,095	188,768	1.61	117,342

出所) 筆者作成

第4章

表 4-1 最終需要増加額及び経済波及効果整理表

(単位：万円)

対象年	項目／産業区分	教育	印刷・製 版・製本	情報 サービス	映像・音 声・文字 情報制作	通信・映 像・音響 機器	通信	その他の 対事業所 サービス	その他	合計
2019	最終需要増加額	286.0	49.0	50.0	-	10.0	1.0	-	-	396.0
	直接+間接1次効果	286.3	53.0	51.2	1.4	10.1	2.1	17.7	71.9	493.8
	間接2次効果	127.8	0.9	2.1	0.5	0.3	0.4	4.7	29.3	166.1
	経済波及効果(名目値)	414.0	53.9	53.3	2.0	10.4	2.5	22.4	101.3	659.9
	経済波及効果(実質値)	418.2	54.5	53.8	2.0	10.5	2.6	22.6	102.3	666.5
	生産誘発係数									
2020	最終需要増加額	286.0	50.0	63.0	33.0	-	1.0	-	-	433.0
	直接+間接1次効果	286.4	56.4	64.7	35.8	0.1	2.6	20.9	79.6	546.4
	間接2次効果	127.8	0.9	2.1	0.5	0.3	0.4	4.7	29.3	166.1
	経済波及効果(名目値)	414.1	57.3	66.8	36.4	0.4	3.1	25.6	108.9	712.5
	経済波及効果(実質値)	422.0	58.4	68.1	37.0	0.4	3.1	26.1	111.0	726.1
	生産誘発係数									
2021	最終需要増加額	286.0	81.0	48.0	20.0	7.0	4.0	2.0	-	448.0
	直接+間接1次効果	286.3	87.7	49.5	22.3	7.1	6.0	21.7	85.2	565.8
	間接2次効果	127.8	0.9	2.1	0.5	0.3	0.4	4.7	29.3	166.1
	経済波及効果(名目値)	414.1	88.6	51.6	22.8	7.4	6.4	26.5	114.5	731.9
	経済波及効果(実質値)	418.2	89.5	52.1	23.1	7.5	6.5	26.7	115.6	739.2
	生産誘発係数									
合計	最終需要増加額	858.0	180.0	161.0	53.0	17.0	6.0	2.0	-	1,277.0
	直接+間接1次効果	858.9	197.0	165.4	59.5	17.3	10.7	60.3	236.8	1,606.0
	間接2次効果	383.3	2.8	6.3	1.6	0.9	1.3	14.1	87.9	498.3
	経済波及効果(名目値)	1,242.2	199.8	171.7	61.2	18.2	12.0	74.4	324.7	2,104.3
	経済波及効果(実質値)	1,258.4	202.3	174.0	62.1	18.4	12.2	75.4	328.9	2,131.7
	生産誘発係数									

出所) 筆者作成

表 4-2 上田市デジタルアーカイブに関する経済波及効果推計結果の比較表(単位：万円)

	最終需要 増加額	直接効果 間接1次効果	間接2次効果	経済波及効果 (名目値)	経済波及効果 (実質値)	生産誘発係数
3章の推計	276	382	43	425	429	1.55
4章の推計	396	494	166	660	666	1.68

出所) 筆者作成

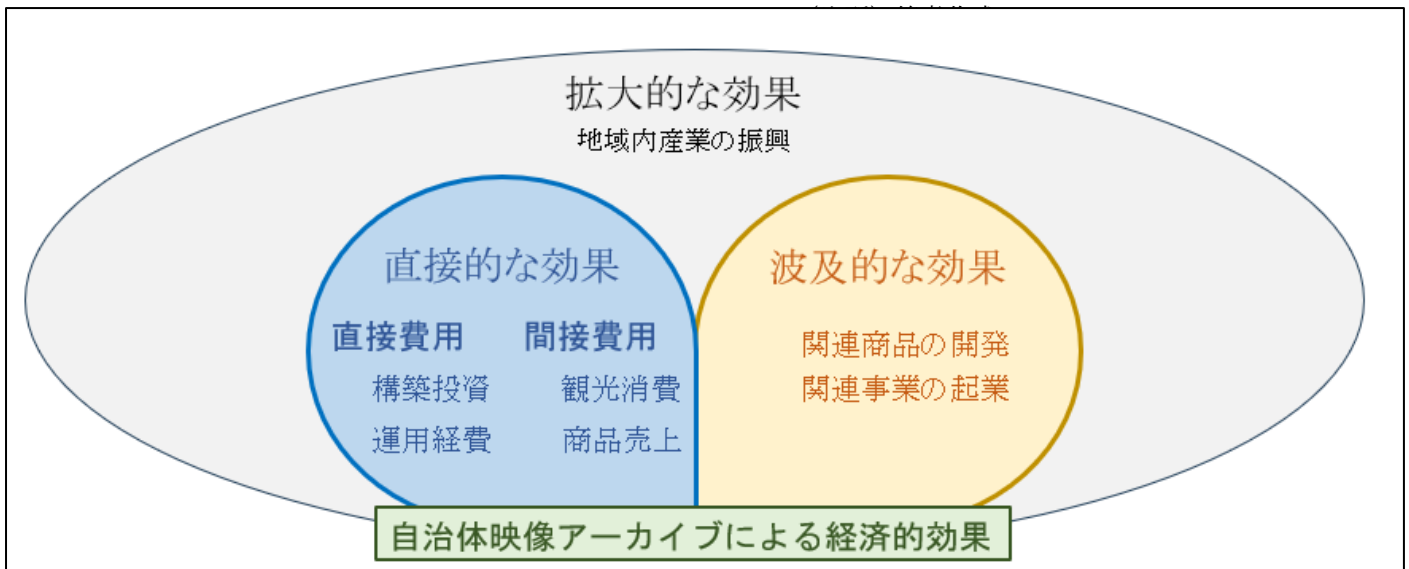


図 5-1 自治体映像アーカイブによる経済的な効果の全体像
出所) 筆者作成

表 5-1 上田市デジタルアーカイブにおいて推計した費用

最終需要	算定方法	課題
運用経常経費	運営団体からの資料提供により	<ul style="list-style-type: none"> ・過去数値の確認が困難であること。 ・特に古い年において、事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。
コンテンツ制作費	運営団体からの資料提供により	<ul style="list-style-type: none"> ・過去数値の確認が困難であること。 ・特に古い年において、事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。

出所) 筆者作成

表 5-2 上田市デジタルアーカイブから想定される費用

最終需要	算定不可理由	方法の検討
構築費用	算定に必要な資料が見当たらないため	<ul style="list-style-type: none"> ・継続的に資料の調査を行う。
観光消費	デジタルアーカイブによって増加した観光消費額を抽出することが困難であるため	<ul style="list-style-type: none"> ①アンケート調査を行いデジタルアーカイブに関連した観光客数を抽出する。 ②抽出された客数により行政による観光統計資料から増加額を算定する。

出所) 筆者作成

表 5-3 石川新情報書府において推計した費用

最終需要	算定方法	課題
運用経常経費	自治体からの資料提供により	・過去数値の確認が困難であること。 ・事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。
コンテンツ制作事業費	自治体からの資料提供により	・過去数値の確認が困難であること。 ・事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。
コンテンツ制作補助金	自治体からの資料提供により	・過去数値の確認が困難であること。 ・事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。

出所) 筆者作成

表 5-4 石川新情報書府から想定される費用

最終需要	算定不可理由	方法の検討
関連商品売上高	制作した商品の数量が不明であるため	・関連商品に関する調査を継続する。
地場産品売上増加分	デジタルアーカイブによって増加した地場産品売上額を抽出することが困難であるため	・当時の検索ログ等の変遷を基準として、地場産品の売上高の変遷と突合するなど、当時の数値による按分が必要である。
観光消費	デジタルアーカイブによって増加した観光消費額を抽出することが困難であるため	・当時の検索ログ等の変遷を基準として、観光入り込み客数の増減と突合するなど、当時の数値による按分が必要である。
関連業種の規模拡大	当事業の実施時期に、関連事業者における年間売上高の増加が見られるが、具体的な金額の補足が困難であるため	・県内における、新規事業者による事業費等を調査することで算定につながる可能性はある。

出所) 筆者作成

表 5-5 Wonder 沖縄において推計した費用

最終需要	算定方法	課題
構築費用	自治体からの資料提供により	・事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。
運用経常経費	自治体からの資料提供により	・過去数値の確認が困難であること。 ・事業費等の按分に必要な資料が十分ではないこと。

出所) 筆者作成

表 5-6 Wonder 沖縄から想定される費用

最終需要	算定不可理由	方法の検討
地場産品売上増加分	デジタルアーカイブによって増加した地場産品売上額を抽出することが困難であるため	当時の検索ログ等の変遷を基準として、地場産品の売上高の変遷と突合するなど、当時の数値による按分が必要である。
観光消費	デジタルアーカイブによって増加した観光消費額を抽出することが困難であるため	当時の検索ログ等の変遷を基準として、観光入り込み客数の増減と突合するなど、当時の数値による按分が必要である。

出所) 筆者作成

表 5-7 直接費用に関する推計モデル

費用区分	費目	必要資料	入手先	方法	条件・備考
構築投資	委託料	決算資料 予算詳細資料 事業説明資料	自治体担当課	・必要な費目のある程度限定してについて、関連資料の提供を依頼する。	自治体等の協力
運用経費	人件費 委託料	決算資料 予算詳細資料 事業説明資料	自治体担当課	・必要な費目のある程度限定してについて、関連資料の提供を依頼する。	自治体等の協力

出所) 筆者作成

表 5-8 間接費用に関する推計モデル

費用区分	費目	必要資料	入手先	方法	条件・備考
関連観光消費額	観光消費額	以下の数値		・関連観光客数に、当該地域における観光平均消費単価を乗じて算出する。	アンケートの精度
		関連観光客数	観光資源等の現場	・デジタルアーカイブを観光訪問の動機としてきた人数をアンケート調査にて確認する。	自治体等の協力
		観光平均消費単価	都道府県等	・公開されている資料から確認する。	

出所) 筆者作成

第6章

表 6-1 直接費用による最終需要増加額及び経済波及効果整理表 (単位：万円)

年度	産業区分	最終需要 増加額	直接効果+ 間接1次効果	間接 2次効果	経済波及効果 (名目値)	経済波及効果 (実質値)	生産 誘発係数
2020	情報通信	3,395	3,937	458	4,395	4,478	1.55
	公務	216	216	6	222	227	
	その他	-	806	179	985	1,004	
	年度合計	3,611	4,959	643	5,602	5,708	
2021	情報通信	3,291	3,832	464	4,296	4,373	1.54
	公務	547	547	16	563	574	
	その他	-	863	193	1,056	1,075	
	年度合計	3,838	5,242	673	5,915	6,022	
2022	情報通信	1,152	1,400	161	1,561	1,598	1.45
	公務	553	553	15	568	582	
	対事業所サービス	638	906	43	949	972	
	その他	-	254	66	320	328	
	年度合計	2,343	3,114	284	3,398	3,480	
合計		9,792	13,315	1,601	14,916	15,210	1.52

出所) 筆者作成

表 6-2 観光動機アンケート調査の結果

設問：南城アーカイブツーリズムの存在は、南城市への観光訪問に影響しましたか。		
設定回答	選択者数	割合
影響した	5	2.46%
影響していない	198	97.5%
合計	203	100.0%

出所) 筆者作成

表 6-3 関連観光消費額による最終需要増加額推定表

2021 年度								
アクセスユーザー数 (a)	351							
関連観光客数割合 (b)	2.46%							
関連観光客数 (c=a×b)	8.6							
1人当たり 平均観光消費額	交通費	宿泊費	土産・ 買物費	飲食費	娯楽・ 入場費	その他	合計	
単価 (d) (単位：円)	11,520	32,754	15,595	19,240	9,291	3,155	791,522	
最終需要増加額 (e=d×c)	99,594	283,169	134,824	166,336	80,324	27,276		
産業区分	対事業所 サービス	対個人サービス						
2022 年度								
アクセスユーザー数 (a)	616							
関連観光客数割合 (b)	2.46%							
関連観光客数 (c=a×b)	15.2							
1人当たり 平均観光消費額	交通費	宿泊費	土産・ 買物費	飲食費	娯楽・ 入場費	その他	合計	
単価 (d) (単位：円)	11,520	32,754	15,595	19,240	9,291	3,155	1,389,110	
最終需要増加額 (e=d×c)	174,786	496,957	236,614	291,917	140,967	47,869		
産業区分	対事業所 サービス	対個人サービス						
合計	274,380	780,126	371,438	458,253	221,291	75,145	2,180,633	

出所) 筆者作成

表 6-4 関連観光消費額による最終需要増加額及び経済波及効果整理表 (単位：万円)

年度	産業区分	最終需要 増加額	直接効果+ 間接 1 次効果	間接 2 次効果	経済波及効果 (名目値)	経済波及効果 (実質値)	生産誘発 係数
2021	対個人サービス	69	70	9	80	81	1.62
	対事業所サービス	10	16	1	17	17	
	その他	-	24	7	31	32	
	年度合計	79	110	18	128	130	
2022	対個人サービス	121	123	15	139	142	1.60
	対事業所サービス	17	27	2	30	30	
	その他	-	43	12	54	56	
	年度合計	139	193	29	223	228	
総計		218	303	47	351	358	1.61

出所) 筆者作成

表 6-5 最終需要増加額及び経済波及効果合計表 (単位：万円)

年度	産業区分	最終需要 増加額	直接効果+ 間接 1 次効果	間接 2 次効果	経済波及効果 (名目値)	経済波及効果 (実質値)	生産誘発係数
2020	情報通信	3,395	3,937	458	4,395	4,478	1.55
	公務	216	216	6	222	227	
	その他	-	806	179	985	1,004	
	年度合計	3,611	4,959	643	5,602	5,708	
2021	情報通信	3,291	3,835	464	4,299	4,377	1.54
	公務	547	547	16	563	574	
	対個人サービス	69	96	16	112	114	
	対事業所サービス	10	463	67	530	539	
	その他	-	411	128	539	549	
	年度合計	3,917	5,352	691	6,043	6,152	
2022	情報通信	1,152	1,405	162	1,567	1,605	1.46
	対事業所サービス	655	934	45	979	1,002	
	公務	553	553	15	568	582	
	対個人サービス	121	134	18	152	155	
	その他	-	281	74	355	364	
	年度合計	2,482	3,307	314	3,621	3,708	
総計		10,010	13,618	1,648	15,266	15,568	1.53

出所) 筆者作成

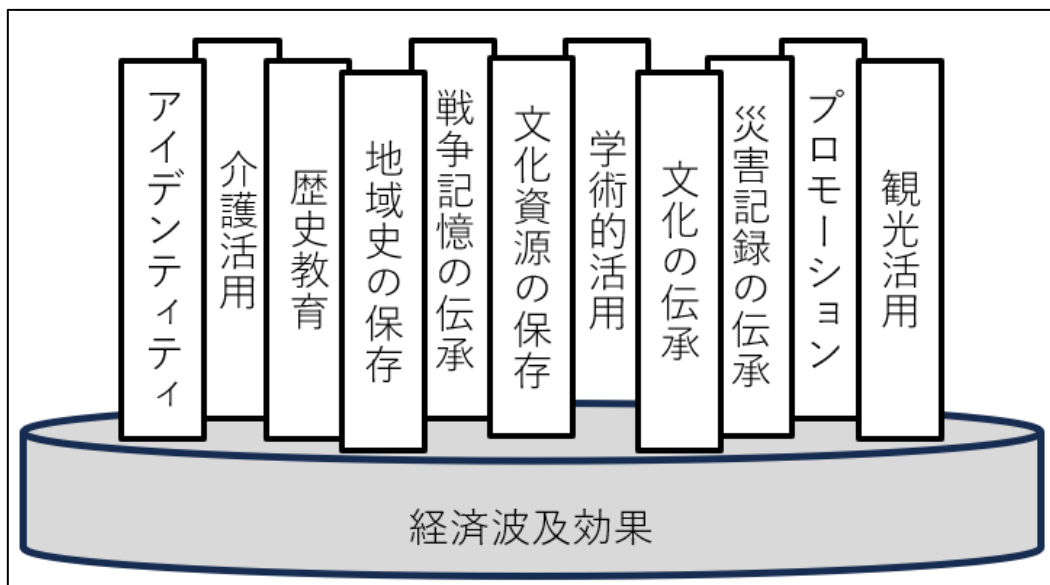


図 7-1 経済波及効果の位置づけ

出所) 筆者作成

表 7-1 本研究における成果とその意義の整理

成果	意義
経済波及効果の提示	<ul style="list-style-type: none"> ・ステークホルダーに広く提示可能な効果として経済波及効果を確認した。 ・デジタルアーカイブ事業の継続及び拡充可能性を支える効果として位置付けた。 ・デジタルアーカイブ事業における効果の波及性を提示した。 ・関連観光消費額及び当該消費額による経済波及効果の存在を確認した。
量的効果に関する計量方法の構築	<ul style="list-style-type: none"> ・量的効果の測定における方法論的な前提条件を整理した。 ・効果測定に必要な資料の散逸危険性を確認した。

出所) 筆者作成

表 7-2 本研究における限界と課題の整理

限界	課題
推計モデルの普遍性と一般性	<ul style="list-style-type: none"> ・推計モデル構築における対象事例が限定的である。 ・推計モデルの妥当性について追加的検証が必要である。
推計モデルによる推計可能範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・推計モデルが対象とする費用が限定的である。 ・当該推計モデルに発展の余地を残す。
推計された結果の精度	<ul style="list-style-type: none"> ・波及範囲及び波及実態に関する精度に発展の余地を残す。

出所) 筆者作成

初出一覧

本論文の各章に関連する論文の初出一覧は、以下のとおりである。なお、本論文の作成にあたって、すべての論文は全面的に加筆・修正した。

第1章 研究の背景と目的

書き下ろし

第2章 研究の対象と方法の検討

宮田悠史「地方自治体における映像アーカイブの現状と課題：アーカイブの公開と活用による地域振興に向けて」『立命館映像学』13/14、立命館映像学会、2020年。

第3章 草創期における自治体映像アーカイブによる経済的効果の検討と推計

宮田悠史「デジタルアーカイブを活用した地域経済振興の現状と展望：映像アーカイブの性質と地域における効果の関係に注目した実証研究」『デジタルアーカイブ学会誌』5 (s1)、デジタルアーカイブ学会、2021年。

宮田悠史「地域におけるデジタルアーカイブによる経済波及効果の推計：地方自治体が草創期に構築したデジタルアーカイブを事例として」『アート・リサーチ』23、立命館大学アート・リサーチセンター、2023年。

第4章 自治体映像アーカイブによる経済波及効果の精緻化

宮田悠史「地方自治体の映像アーカイブによる経済波及効果の推計：上田市デジタルアーカイブを事例として」『アート・リサーチ』24 (2)、立命館大学アート・リサーチセンター、2023年。

第5章 自治体映像アーカイブによる経済波及効果推計モデルの検討

宮田悠史「自治体映像アーカイブによる経済波及効果推計モデルの検討：デジタルアーカイブに関連して生じる経済活動の整理を中心に」『デジタルアーカイブ学会誌』7 (s1)、デジタルアーカイブ学会、2023年。

第6章 推計モデルに基づく経済波及効果の推計

宮田悠史「地方自治体の映像デジタルアーカイブによる経済波及効果の推計：『南城アーカイブツーリズム』（沖縄県南城市）を事例として」『立命館映像学』17、立命館映像学会、2024年。（掲載決定済）

第7章 総合的な分析と考察

書き下ろし