

立教大学学術推進特別重点資金（立教SFR）
大学院学生研究
2024年度研究成果報告書

研究科名	立教大学大学院	経済学研究科	経済学	専攻
研究代表者 (2025年3月現在のものを記入)	在籍課程・学年	氏名		
	<input checked="" type="checkbox"/> 博士前期課程2年 <input type="checkbox"/> 博士後期課程 年	石田 進		
指導教員	所属部局・職名	氏名		
	経済学部 准教授	山本 周吾		
自然・人文・社会の別	自然 ・ 人文 ・ 社会	個人・共同の別	個人 ・ 共同 名	
研究課題	「クラウド分野をカバーする産業連関表推計」 デジタルエコノミーサテライト国際的研究			
研究組織 (研究代表者・共同研究者) ※2025年3月現在のものを記入	在籍研究科・専攻・課程・学年	氏名		
	経済学研究科・経済学専攻・博士前期課程2年	石田 進		
研究期間	2024 年度			
研究経費 (1円単位)	(支出金額) 60,000円 / (採択金額) 60,000円			

研究の概要 (200～300字で記入、図・グラフ等は使用しないこと。)
当該研究の研究目的を含むこと。
社会のデジタル化が進行する中で統計作成分野が長年変わらなかったため、ITに合わせた分類で統計が作成されていない問題がある。技術の進歩をできるだけ先取りした産業連関表を作成して、国連主導で進む デジタルエコノミーサテライトの国際的研究に少しでも貢献したい。具体的には、生産統計でIT分野の統計分類が荒いため、分割する必要がある。及び、産業連関表も分類がIT分野を認識できないため、この研究で分割する。国連などが整備しているクラウドコンピューティングサービス(CCS)では国際的な知見が大変不足しているが、幸い日本にはそれなりの財務情報があるため、それを援用して統計データを復元することで将来的な統計整備の道筋を付けたい。先行研究は各国で主に間接的情報のみで、直接観測したものがないため、この研究で直接観察可能な調査の在り方も検討する。
キーワード (研究内容をよく表しているものを3項目以内で記入。)
[クラウドコンピューティングサービス] [産業連関表] [デジタルエコノミーサテライト]

研究成果の概要 (図・グラフ等は使用しないこと。)

以下の視点を含めて記載のこと。

- ・当該研究は何をどこまで明らかにできたのか(できなかったのか)。
- ・何をもって研究成果(経過)を達成できた(できなかった)と考えられるのか。
自身が設定した研究目的・目標に照らして、その根拠がわかるよう記載のこと。

本研究は、クラウドコンピューティングサービス (CCS) の経済的影響について、日本の総務省情報通信白書と米国のNIST基準を比較し、経済政策および産業連関表への影響を考察することを目的とした。その結果、CCSの概念整理を行い、日米間の基準の違いを踏まえた経済的意義を明確にし、政策的影響についての考察を行った。本研究の成果と限界について、以下のようにまとめる。

1. 明らかにできた点

本研究では、CCSの経済的影響に関する以下の点を明らかにすることができた。

・CCSの定義と経済的意義の明確化

CCSの基本概念を整理し、日本と米国における基準の違いを踏まえて経済政策への影響の可能性を考察した。特に、日本の総務省情報通信白書はCCSの市場規模や普及状況に重点を置いているのに対し、米国のNIST基準はCCSの技術的定義と標準化に重きを置いていることが確認された。これにより、各国のクラウド政策が異なる経済的背景や技術戦略に基づいていることが明確になった。

・CCSと経済政策・産業構造の関連性

CCSの発展が産業構造に与える影響について経済政策の視点から整理し、税制優遇策や産業振興策がCCSの普及を促進する可能性があることを示した。また、産業連関表の分析を通じて、CCSが各産業の取引関係や生産活動に及ぼす影響について一定の示唆を得ることができた。特に、製造業やサービス業においてCCSの活用が進むことで、業務効率化やコスト削減が進み、企業の競争力向上につながる可能性が示された。

・クラウド市場の成長とマクロ経済指標への影響

CCSの成長がGDP、雇用、企業投資、為替市場に影響を与える可能性について考察した。特に、クラウドサービスの利用形態 (IaaS、PaaS、SaaS) が異なる経済的インパクトを持つことを確認した。例えば、IaaSの拡大はITインフラ市場の変化を促し、PaaSはソフトウェア開発の効率化を加速させ、SaaSは中小企業のデジタル化を後押しする要因となることが明らかになった。さらに、クラウド市場の成長がデータセンター産業の発展を促し、新たな雇用創出の機会を生み出していることも確認された。

2. 明らかにできなかった点 (研究の限界)

一方で、本研究には以下の限界があった。

・定量的な影響の測定が不十分

CCSがマクロ経済や産業連関表に及ぼす具体的な影響について、定量的なデータ分析が不足していた。特に、CCSの普及が各産業の生産性向上や雇用創出にどの程度貢献しているのかについて、より詳細な統計分析が求められる。本研究では、主に政策文書や市場動向をもとに考察を行ったが、今後は統計データを活用した実証的な研究が必要である。

・国際比較の深化不足

日本とアメリカのCCSの基準を比較したが、具体的な政策的示唆を導くには、EUやアジア諸国など他国の動向も含めた比較が必要であった。特に、EUではデータ保護規制 (GDPR) との関係からCCSの規制環境が異なり、中国では国家主導のクラウド戦略が進められている。こうした各国の違いが経済成長に与える影響を評価することで、より包括的な政策提言が可能になると考えられる。

・クラウドの経済効果に関する長期的な影響分析の不足

CCSの導入が経済全体に与える影響は長期的な視点が必要であり、短期的な市場動向だけでなく、技術革新の進展に伴う影響の変化を継続的に追跡する必要がある。特に、クラウド技術がAI、ビッグデータ、IoTと融合することで、新たな経済的価値が創出される可能性があるため、これらの動向も踏まえた分析が求められる。

研究成果の概要 (つづき)

3. 研究成果の達成度と根拠

本研究の目的は、CCS の経済的影響を政策および産業構造の観点から分析することであった。上述の通り、基礎的な概念整理と政策的影響の検討は一定の成果を挙げたものの、データを用いた実証分析や国際比較の深化は今後の課題として残された。そのため、本研究の成果は部分的に達成されたものの、より実証的な裏付けが求められる。

今後の研究課題として、産業連関分析や経済モデルを活用した定量的な研究を進め、CCS の普及が具体的にどのように経済成長や産業構造に影響を及ぼすのかを明らかにすることが求められる。また、CCS の導入による企業の競争力向上や新たなビジネスモデルの創出についても、実証的な分析が必要である。さらに、国際比較をより広範に行い、各国の CCS 政策と経済成長の関係性を詳細に検証することで、より具体的な政策提言を行うことが可能になると考えられる。

今後の研究の深化を通じて、CCS の普及がどのように産業構造を変革し、経済全体に貢献するのかを明確にし、政策立案や企業戦略に役立つ知見を提供することが期待される。

研究発表 (研究によって得られた研究成果を発表した①～④について、該当するものを記入してください。該当するものが多い場合は主要なものを抜粋してください。なお、成果発表を確認できる資料を合わせて研究成果報告書提出フォームより提出してください (紙媒体等、研究成果報告書提出フォームから提出できない場合は、別途リサーチ・イニシアティブセンターへ提出してください)。

①雑誌論文 (著者名、論文標題、雑誌名、巻号、発行年、ページ)

②図書 (著者名、出版社、書名、発行年、総ページ数)

③シンポジウム・公開講演会等の開催 (会名、開催日、開催場所)

④その他 (学会発表、研究報告書の印刷等)

※修士論文・博士論文は含みません。

④その他

・学会発表

石田進 経済統計学会第68回研究大会「クラウド分野をカバーする産業連関表の推計」