

一般財団法人 環境対策推進財団 調査研究委託事業 循環経済を支える新たな制度と経済インセンティブに関する研究 研究成果報告書 (2022 年度)

東海大学 政治経済学部 経済学科
山本 雅資*†

2023 年 3 月

1 本研究の目的

循環経済 (Circular Economy) という概念は、G7 会合でも取り上げられるなど、カーボンニュートラル・脱炭素と並び、世界的に重視されている。我が国が長く使用していき「資源循環型社会」という概念から大きく外れたものではないが、あえて差異を指摘するとすれば、循環経済の方が経済政策としての位置付けが若干強く、マテリアルとしての循環をより重視した立場をとっていると言える。ISO 化の動きもあり、今後、循環経済を意識せずにビジネスを進めることは先進国では困難になっていくであろう。

そこで、本研究では (1) 技術革新により新たに経済活動の柱となりつつある「プラットフォームビジネス」と、(2) 新しい消費者の権利として台頭している「修理する権利」、の二つについて、経済学の立場から循環経済分野での応用における現状と課題を整理することを目的とする。

2 プラットフォームの経済分析

プラットフォームという言葉はマスメディアでも頻繁に使用されており、Amazon や Facebook などの具体的なイメージも浮かべやすいものである。しかしながら、実際にはプラットフォーム自体は非常に幅広い概念であり、さまざまな用途で使用されている実態がある。そこで本研究では、Belleflamme and Peitz (2021) に倣い、プラットフォームを以下のように定義する。

プラットフォームとは、複数の経済主体を束ねて、経済主体間のネットワーク効果を積極的に管理する存在である。

ここでネットワーク効果とは、「ある製品やサービスの追加的なユーザーが増えることによって、その製品やサービスの利用者全体に対して、製品やサービスが生み出す価値が受ける影響」を指す。本稿の分析で用いた独占的なプラットフォームが、参加料金を徴収して、プラットフォームの利潤最大化を考えるとする。このとき、プラットフォームは他グループに対して大きなネットワーク効果を生み出してくれる企業に対して、低い参加料金を提示することが合理的である。結果として、この企業は取引の量も拡大し、他グループよりも高い利潤を得る可能性が高くなる。

また、現実社会では循環経済の推進も睨んだプラットフォーム形成の動きが進んでいる。2021 年 3 月にドイツの

* E メール: yamamoto@tsc.u-tkai.ac.jp

† 研究室ウェブサイト: <https://yamamoto-masashi.github.io/>

BMW とメルセデス・ベンツを中心に企業間データ交換を目指すプラットフォームとして「Catena-X (Catena-X Automotive Network)」が設立された。Catena-X は、自動車メーカーだけでなく、シーメンスや BASF といったドイツの有力な関連企業も参加している点が特徴である。産業全体のサプライチェーンにおいて、「オープン」で「中立」な標準化されたデータアクセスを提供できるものとなる予定である。静脈サイドだけでなく、動脈側も含めたバリューチェーン全体で効率化が進み、競争力の強化につながる事が期待されている。

循環経済の観点からは、製造過程における CO2 排出量や資源利用に関するデュープロセスの情報などもバリューチェーンの中でやりとりされることが想定されている点が重要である。循環経済のさらなる推進には個社の努力に加えて、カーボンニュートラルの議論の scope3 のようにバリューチェーン全体の協力が不可欠であることを考えると、プラットフォームによる情報流通が標準化されることの意義は大きい。開発を主導しているドイツは、日本を含めた他国の自動車メーカー等にも広く利用を促しており、あらゆるデータをつなぐことによって、革新的なビジネスプロセスの開発を目指している。Catena-X 全体像の詳細は 2023 年春頃の公表となっており、現状では不明な点は多い。しかし、プラットフォームの全体設計は立ち上げたドイツ企業がコントロールしているとみられ、強力なネットワーク効果を持つとはいえ、多様な価格戦略をとることができる two-sided platform であることを考慮すると慎重な見極めが必要である。

3 修理する権利

続いて、もう一つのテーマである「修理する権利」について、経済学の視点から分析する。自動車から家電製品、農機具に至るまで、現代社会で取引される製品はますます複雑になっている。消費者の多くにとっては、これらの製品を修理することはメーカーの助けなしには (不可能ではないにしても) 極めて困難なことである。しかし、メーカーは修理情報、修理のためのツール、スペアパーツを非公開にすることが多く、消費者は高額な修理代金を支払うか、修理を諦めるかの選択を迫られている。「修理する権利」(right to repair) とは、消費者が自分で製品を修理できるように、メーカーが修理情報 (マニュアル、設計文書など) を共有し、診断ツールを提供し、スペア部品を提供することを義務付ける政府の法律を求めるものである。

一般に、修理サービスの提供は、製造メーカーにとって諸刃の剣である。一方では、製品のライフサイクルにおける消費者の評価を高め、製造メーカーが新製品の価格を高く設定できるようにする (価値向上効果) が期待できるものの、他方では、消費者が修理から回収した古い製品を使うように促し、新製品の売上を抑制する (需要共食い効果) が起こり得る。製造メーカーがどの程度の修理を提供したいかは、新商品を作るコストがどの程度かかるかに依存する。新製品の製造コストが安ければ、メーカーは新製品を大量に生産しやすいので、修理を阻害することで需要の共食いを緩和することが重要となる。具体的には、法外に高い修理代を請求することで、可能な限り無修理均衡へ誘導しようとする。これに対して、生産コストが高い場合、製造メーカーは製品をできるだけ長持ちさせたいと考え、修理を容易にすることによって価値向上効果を利用する。具体的には、修理を無償で提供し、完全修理均衡を引き起こす。しかし、生産コストが中間的である場合、製造メーカーは中古にも新品にも偏らず、一部の消費者を修理を誘導する中間的な修理価格を請求し、部分修理均衡をもたらすのである。

参考文献

- [1] Armstrong, M. (2006) “Competition in two-sided markets,” *Rand Journal of Economics*, vol. 37, pp.668-691.
- [2] Belleflamme, P. and M. Peitz (2021) *The Economics of Platforms: concepts and Strategy*, Cambridge University Press. pp. 5083-5104.
- [3] アンドリュウマカフィー・エリックブリニョルフソン (2018) 『プラットフォームの経済学 機械は人と企業の未来をどう変える?』, 日経 BP 社.
- [4] カイルウィーンズ・エリザベスチェンバレン (2022) 「iPhone、15 年の変遷: 循環経済へ、台頭する「修理する権利」」『日経 ESG』, 2022 年 10 月号.