



|              |                                                                             |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Title        | 次世代型CSVの経営体制とサーキュラー・エコノミー政策                                                 |
| Author(s)    | 近藤, 久美子                                                                     |
| Citation     | 国際公共政策研究. 2023, 27(2), p. 43-55                                             |
| Version Type | VoR                                                                         |
| URL          | <a href="https://doi.org/10.18910/90175">https://doi.org/10.18910/90175</a> |
| rights       |                                                                             |
| Note         |                                                                             |

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# 次世代型 CSV の経営体制とサーキュラー・エコノミー政策\*

Next-Generation CSV Strategies for Promoting Circular Economy (CE) Policies

近藤久美子\*\*

Kumiko KONDO\*\*

投稿論文

初稿受付日 2022 年 10 月 5 日 採択決定日 2022 年 12 月 1 日

## Abstract

Circularity is one of the essential elements of the Sustainable Development Goals (SDGs). According to the Ellen MacArthur Foundation, the “circular economy (CE)” concept consists of three main principles: (1) “Eliminate waste and pollution,” (2) “Keep products and materials in use,” and (3) “Regenerate natural systems” through activities, such as biodiversity preservation, soil conservation, and groundwater management. The main objective of this paper is to explore effective management structures that will enable companies to meet the CE principles and regional policy goals. Based on an examination of 1,631 Japanese companies, this study attempts to identify the key factors affecting “Next-Generation CSV (Creating Shared Value)” strategies. Japanese companies in the manufacturing, retail/wholesale, and service sectors have succeeded in implementing problem-solving projects; however, it is necessary to improve their governance systems and internal branding strategies in order to enhance the impact of their CE initiatives. Furthermore, Japanese companies should offer a wider range of incentive programs (monetary and non-monetary) while gaining a better understanding of local and national CE policy trends.

**キーワード：** サーキュラー・エコノミー、次世代型 CSV 経営、GHRM、CE 政策、ESG

**Keywords：** Circular Economy (CE), Next-Generation CSV Strategies, Green HRM (GHRM), CE Policies, ESG

**JEL Classification Codes：** M14, Q58, A13

---

\* 本研究は、JSPS 科研費 (JP22K01721) の助成を受けたものである。本稿に対し、匿名査読者より有益なコメントを頂いた。ここに記して感謝申し上げます。

\*\* 横浜国立大学大学院国際社会科学研究院准教授

## 1. はじめに

国内外で、「サーキュラー・エコノミー（循環型経済社会：Circular Economy (CE)）」への移行に向けた政策のあり方について、検討が進められている。欧州諸国（オランダ・スウェーデン・イギリス・アイルランド・スペイン）を中心に、世界の自治体を対象とした CE 調査（OECD 2020）では技術面以上に「政策の包括的な視点の欠如（Policy Gaps）」や「人的資源の不足（Capacity Gaps）」等が課題として挙げられている。本研究の貢献は、これらの課題に企業データを用いて示唆を与える点にある。

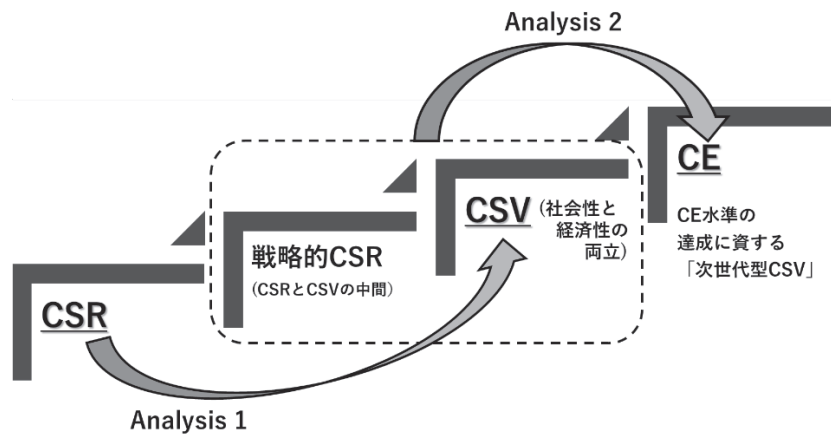
今後の CE では、使用済み製品がさまざまな用途に再利用され、長期にわたって社会で循環し続けるという特徴が、これまでの「リニア・エコノミー（直線型経済）」との大きな違いであり、各素材が本来持つ質の劣化スピードを改善させる取り組みや、環境負荷の軽減（土壌・水循環の再生、生物多様性の保全）等が、より重要性を増す。言い換えれば、CE では、リサイクル期間の長期化に伴って“閉ループ(Closed-Loop Recycling)”が達成される一方で、従来の「直線型」経済ではリサイクル・ループが構築されないため、“開ループ(Open-Loop Recycling)”が常態化し、素材・製品の再利用の流れが途絶えてしまう。現在の世界における鉱物・金属・バイオマス等の年間再利用の指標、「循環性(Circularity)」は 8.6% (WBCSD 2021) と、低い状態が続く。

近年の企業による社会課題解決への貢献は、短期的「CSR (Corporate Social Responsibility: 企業の社会的責任)」活動の枠に留まらず、「本業の強みを活かした、長期的な社会課題解決型ビジネス」として知られる、「CSV<sup>1</sup> (Creating Shared Value: 共有価値の創造) 経営 (Porter and Kramer 2011)」へと大きな進化を遂げた。「社会性」と「経済性」の両立を図る CSV 事業を展開中の日本企業は増え、事例(佐藤他 2014)の蓄積が進む。しかし、更なる「CSV 事業の刷新・高度化」無しの状態で、今後の CE 条件の達成は難しい。その理由は、CE 達成への「3 Principles」と呼ばれる環境に関する原則が、既存のエコ商品やサービスよりも、極めて高い水準となったためである。具体的には、下記「1~3 の 1 項目以上に該当し、残りの項目にも逆行しない(EMF 2020)」という条件を満たさなければならない(近藤 2022)。製造業だけでなく、「環境領域における取り組みの高度化」が一層求められるだろう。

1. “Eliminate waste and pollution (廃棄物や汚染を生み出さないデザイン・設計)”
2. “Keep products and materials in use (製品や原料を使い続ける高持続性のシステム)”
3. “Regenerate natural systems (自然システムの再生)”

本研究の目的は、Q: CE 実現に資する「“次世代型” CSV 経営体制」の促進・阻害要因は何か、について日本企業の最新データ（東洋経済新報社 2021）を用い解明することである。製造業以外を含む国内 CE 移行や CSV の視点を援用した研究は少ない。図 1 に、本稿の分析枠組み（2 種類の分析）を示した。まず、Analysis 1 では、(社会課題の解決を事業として行っている) CSV の継続性（収益性）に関する回答に着目した。つまり、CSV 事業として「十分な利益を上げている」と回答した企業群の規定要因である。Analysis 1 で「社会性と収益性の高い」CSV 事業を展開中の企業における「経営体制の特徴」を理解するために、例えば、「人材の多様性と包摂性 (Diversity & Inclusion)・社外団体との連携・働き方改革・インセンティブ制度・学習機会・社内での情報提供・対外活動・機関投資家との対話」等の説明変数を用いる。続く Analysis 2 では、CSV 経営の次の段階として、「CE 達成度（進捗度）」に基づく企業分類（図 2）を行い、CE 移行期に不可欠な「“次世代型” CSV 経営 (CSV 事業の刷新・環境面の高度化)」に関する促進要因の解明と、阻害要因の解消方策を検討する。

<sup>1</sup> 「CSV (共有価値の創造／共通価値の創造) 経営」は、事業における「社会性」と「経済性」の両立を目指し、1)「製品・市場の見直し」2)「バリューチェーン（価値連鎖）の生産性の再定義」3)「産業クラスターの形成」が、主な特徴として挙げられる。



(出所) 筆者作成

図1 本研究の分析枠組みと CE 構築に資する「次世代型 CSV 経営」

Analysis 2 では、「次世代型 CSV 経営」の核である「CE 対応力」強化に役立つ、組織の潜在能力も考慮に入れた。具体的には、環境ビジネスを「行っている」と回答した企業である。本業との繋がりはあるものの、現時点では規模が小さく、注釈欄に示した CSV の特徴を含まないケースがあり得るため、「戦略的 CSR (短期的 CSR 活動と CSV 事業の中間)」も、分析対象に加えた。

本稿の構成は以下の通りである。次章では、CE 実現に寄与する組織の取り組みに関する先行研究を紹介する。第3章で Analysis 1 と Analysis 2 のデータと分析の枠組みを説明した後、第4章で2種類の分析結果に基づく考察を行い、第5章で本研究の要点と今後の国内における CE 本格移行に向けたインプリケーションをまとめる。

## 2. 循環型経済社会 (CE) 構築に関する先行研究

サーキュラー・エコノミー (CE) への移行には多面的な取り組みが求められ、CE ビジネスモデルに加えて、CE 政策、そして各企業が CE 原則を実践するための「経営体制の刷新」等が挙げられる。

Marrucci et al. (2021) は、EMAS (EU 環境管理・環境監査スキーム) に登録する組織を対象とし、企業の環境行動を促す「グリーン人的資源管理 (Green Human Resource Management: GHRM)」が、CE や環境・経済パフォーマンス等にプラスの影響をもたらすことを示した。日本企業を対象とする本研究では、GHRM 構成要素のうち “Rewards, Appraisals, Involvement, and Training”に加えて、ガバナンス (企業統治) の向上に資する変数及び、産業ダミー変数等も用いている。

Fortunati et al. (2020) は「CE と CSR の繋がり」に関する定性分析である。日・仏・英の化粧品メーカーの事例を基に、デザインから製造・使用後までの一連の流れについて各社の特徴が示された。本論文では、CE へのアクションが可能となる基盤 (経営体制) を理解するため、「戦略的 CSR や CSV 事業」を展開中の幅広い日本企業を対象に、定量分析を実施した。Lehmann et al. (2022) は、欧州 28 か国を対象に、CE の側面として、「環境劣化の軽減」と「資源効率性の向上」の2点を挙げた後、イノベーション・人的資本等が、2つの側面に与えるインパクトを考察している。(公的資金がエネルギー関連を中心とする場合) イノベーションは環境劣化を軽減させるが、資源効率性には影響がないという結果であった。また、人的資本についても、CE レベルへの影響は確認されていない。つまり、

CE を促進させる人的資本を分析する際には、学歴以外にスキルや職場研修等も考慮する必要があるという。そのため、本稿では、職場におけるスキルアップ等の変数を加えた。

EU 加盟国のマクロデータを用いた研究 (Kostakis and Tsagarakis 2022) によれば、「循環性向上」に対し、「起業家精神・イノベーション・社会経済発展 [健康／寿命・教育・生活水準の平均的な達成度である “人間開発指数 (The Human Development Index: HDI)” ]」は正の影響を与える。本論文では、(社内起業家のように) 個人の強みを発揮できる、社員求職型「社内 FA (フリーエージェント) 制度」の変数を含めた。「社内 FA 制度」は、有資格社員がこれまでの実績等を基に希望部署へ自ら求職し、異動が可能となる。これは各部署が社内で募集する「社内公募制度」(人材不足に対応するための求人) とは異なる。EU ではエネルギー・環境関連の公的な研究開発 (R&D) 投資が進み、Garrido-Prada et al (2021) はこのような R&D 投資が、中小企業 (SMEs) の CE 行動に及ぼす影響をテーマとしている。分析の結果、公的 R&D 投資は SMEs の CE 行動を促進させることが明らかとなった。本稿の研究対象 (表 1 と 2) は、従業員数の多い企業が目立つため、外部影響として「対外的なステークホルダー (機関投資家等) による助言」や「NPO 等との連携」といった変数も含め、分析を行う。

今後、さまざまな産業が CE 目標達成のプロセスにおいて、外部支援を取り入れつつ企業の持続的な成長と地域社会の自律的な発展に貢献するためにも、「次世代型」CSV の経営体制に関する情報提供は、不可欠である。

### 3. Analysis 1 と Analysis 2 のデータ及び分析方法

#### 3.1: Analysis 1 対象の日本企業 972 社と推定手法

本研究の Analysis 1 と Analysis 2 (図 1) は、1,631 社の日本企業より収集された最新の『CSR 企業総覧 (データベース) 2022 年版: 「環境編、雇用・人材活用編、CSR 全般編」 (東洋経済新報社 2021)』を用い、実施した。そのうち Analysis 1 の分析対象は、「CSV・BOP (The Base of the Pyramid) ビジネスの状況」に関して、「十分な利益を上げている」、「将来のビジネスチャンス」または、「社会貢献の側面が強い」のいずれかを選択した日本企業 972 社 (表 1) である。近年、BOP ビジネスは、新興国や途上国における BOP 層対象の CSV ビジネスとして着手されることが多い。

Analysis 1 の被説明変数と説明変数の詳細を下記にまとめた。

<被説明変数>

CSV: 「CSV・BOP ビジネスの状況」に関し、対象企業のうち、「十分な利益を上げている」を選択した場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

<説明変数>

従業員数: 現在の従業員数

平均年齢: 現在の従業員の平均年齢

平均給与: 現在の従業員の平均年間給与

専任役員: 環境担当役員について、「専任役員」有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

ダイバーシティ: 「多様な人材の能力活用・登用を目的とした専任部署」が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

表彰制度: 特別な成果に対する表彰・報奨制度が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

連動型役員報酬: 「ESG (環境・社会・ガバナンス)・CSR・SDGs 関連指標の役員報酬への反映」について、「反映している」は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

FA 制度： 社員求職型「社内 FA 制度」が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

機関投資家： 機関投資家や ESG 調査機関等との対話を「行っている」場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

社内情報提供： 社員の社会課題解決への関心を高める取り組みを「行っている」場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

対外活動： ステークホルダー・エンゲージメントの実施有は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

スキルアップ： 「若手社員の成長やスキルアップ： 新規事業提案の機会」が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

ストックオプション： 従業員や役員が権利行使価格で自社株を取得できる「ストックオプション制度」が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

運輸業： 陸運業、空運業、海運業、倉庫・運輸関連業等を 1、それ以外は 0（参照変数）

商業： 卸売業・小売業は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

サービス業： サービス業、情報・通信業、金融・保険業は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

製造業： 製造業は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

建設業： 建設業は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

農水・資源エネルギー： 農林水産・資源エネルギー（鉱物・電気・ガス）は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

表 1 は、CSR 活動の進化もしくは CSR と CSV の両立により、「CSV 経営目標（社会性と経済性）を達成した日本企業 972 社: Analysis 1」の基本統計量である。

（表 1）Analysis 1 基本統計量（CSV 経営目標を達成した日本企業）

| 変数         | 平均        | 最小値       | 最大値        | 標準偏差      |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| CSV        | 0.27      | 0.00      | 1.00       | 0.44      |
| 従業員数       | 3,311.24  | 4.00      | 99,278     | 7229.71   |
| 平均年齢       | 41.43     | 29.00     | 58.00      | 3.24      |
| 平均給与       | 6,793,108 | 3,333,687 | 17,081,986 | 1,676,729 |
| 専任役員       | 0.07      | 0.00      | 1.00       | 0.26      |
| ダイバーシティ    | 0.45      | 0.00      | 1.00       | 0.50      |
| 表彰制度       | 0.89      | 0.00      | 1.00       | 0.32      |
| 連動型役員報酬    | 0.15      | 0.00      | 1.00       | 0.35      |
| FA制度       | 0.19      | 0.00      | 1.00       | 0.39      |
| 機関投資家      | 0.73      | 0.00      | 1.00       | 0.44      |
| 社内情報提供     | 0.65      | 0.00      | 1.00       | 0.48      |
| 対外活動       | 0.62      | 0.00      | 1.00       | 0.48      |
| スキルアップ     | 0.41      | 0.00      | 1.00       | 0.49      |
| ストックオプション  | 0.28      | 0.00      | 1.00       | 0.45      |
| 運輸業        | 0.05      | 0.00      | 1.00       | 0.23      |
| 商業         | 0.15      | 0.00      | 1.00       | 0.36      |
| サービス業      | 0.21      | 0.00      | 1.00       | 0.41      |
| 製造業        | 0.51      | 0.00      | 1.00       | 0.50      |
| 建設業        | 0.06      | 0.00      | 1.00       | 0.23      |
| 農水・資源エネルギー | 0.02      | 0.00      | 1.00       | 0.13      |
| 観測数        | 972       |           |            |           |

（出所）東洋経済新報社(2021)を基に、筆者作成

$$Y_i^* = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{ji} + u_i$$

$$u_i | X_{1i}, \dots, X_{ki} \sim N(0, 1)$$

$$Y_i = \begin{cases} 1 & \text{if } Y_i^* > 0, \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Analysis 1 は、2 値プロビット・モデル (Binary Probit Model) で推定する。

上記のプロビット・モデルでは、潜在変数  $Y_i^*$  が 0 を超えた時に、(被説明変数は)  $Y_i = 1$  となる ( $i=1, 2, \dots, n$ )。各社の CSV 事業をはじめとする「社会課題解決型ビジネス」が (その社会性と両立する形で) 「十分な利益を上げている」と回答した場合は 1、それ以外は 0 である。また、 $X_{1i}, \dots, X_{ki}$  の  $k$  は説明変数の数を表している。

Analysis 1 の分析結果は、Analysis 2 の結果とともに、第 4 章で示す。

### 3.2: Analysis 2 対象の日本企業 829 社と推定方法

Analysis 2 の分析対象は、全企業のうち、「CSV」「BOP」「環境」ビジネスを「行っている」と回答した 829 社の日本企業である。

被説明変数は、CE 水準である 3 Principles (EMF 2020) について、各社の CE 達成スコアを以下 20 種類の変数 (環境編データ (東洋経済新報社 2021)) より、算出した (0~20 点: 各 1 点) (図 2)。

言い換えれば、これは CE 達成に資する各社の「次世代型 CSV 経営」のスコアである (つまり高いスコアは、CSV 経営等を実践中であり、それと同時に CE 水準も満たす状態を表す)。

【サーキュラー・エコノミー (CE) 構築に向けた Principle 1 の関連項目】:

- ・ CO<sub>2</sub> 排出量／原単位削減 (前期目標) を達成済
- ・ 廃棄物削減 (前期目標) を達成済
- ・ プラスチック削減 (「取り組み有もしくは、プラスチックは使わない」を選択)
- ・ 容器包装削減 (「取り組み有もしくは、容器包装等は使わない」を選択)
- ・ (CO<sub>2</sub> を相殺する) カーボンオフセット付き商品・サービスの提供 (「行っている」を選択)

【Principle 2 の関連項目】:

- ・ リサイクル (前期目標 1) を達成済
- ・ リサイクル (前期目標 2) を達成済
- ・ 事務用品等のグリーン購入比率・対象範囲 (「全社、主要事業所、本社等」の回答有)
- ・ グリーン購入への取り組み (グリーン購入ネットワーク・ガイドラインに則り、実施)
- ・ 原材料のグリーン調達 (部分的ではなく、“包括的” ガイドラインを定め、実施)

【Principle 3 の関連項目】:

- ・ 将来の環境改善、排出、事故等の費用の準備について、有を選択
- ・ 事業所敷地内等における土壌・地下水汚染状況の「数量等を把握、公開」を選択
- ・ 水問題の認識として、「経営に大きな影響を与える」を選択

- ・水問題解決の取り組みに関する記述有
- ・再生可能エネルギーの事業所、本社ビル等への導入について、「行っている」を選択
- ・再生可能エネルギーの事業所、本社ビル等への導入の具体例について記述有
- ・環境影響評価（アセスメント）に関し、「義務付けられたことは実施」に該当
- ・環境影響評価（アセスメント）に関し、「独自の取り組みを実施」に該当
- ・事業活動による生物多様性への影響について、「把握している」を選択
- ・生物多様性の保全に関する取り組みの具体例について記述有

＜被説明変数＞ CE：「CE 達成」に資する企業の「次世代型 CSV 経営（環境面の高度化）」スコア  
(20 点満点: 0~20) (図 2)

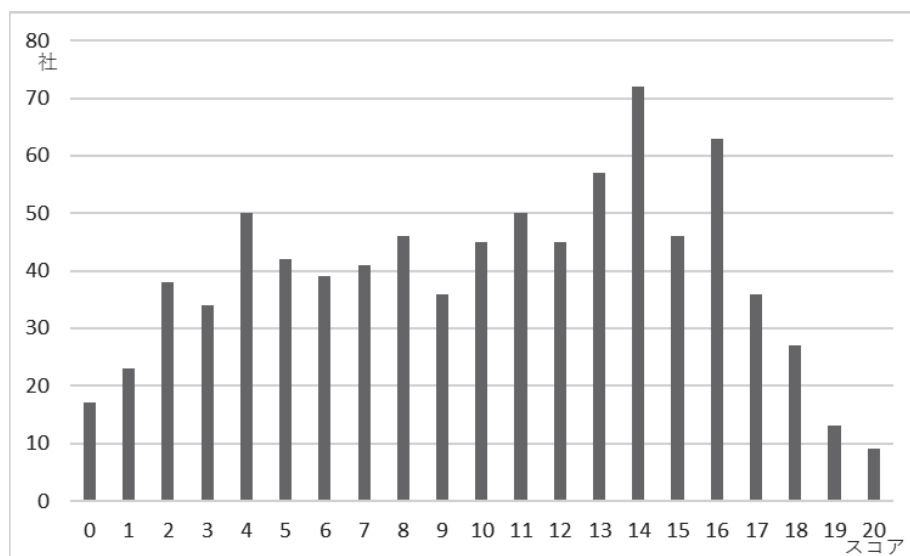
Analysis 2 では、CE 達成レベルを被説明変数とし、最小二乗法 (Ordinary Least Squares: OLS) を用いる。また、CE への移行期における促進・阻害要因について、より詳細に分析するため、下記の説明変数を追加した。

＜追加の説明変数＞

特例子会社：障がい特性に応じた職場環境と「包摂性」を兼ね備えた特例子会社が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

NPO：NPO・NGO 等との連携が有の場合は 1、それ以外を 0 とするダミー変数

対象範囲：事業を通じた社会課題解決や社会貢献活動の実践について、4「全社員が関与」、3「特定の部署・事業に関わる社員のみ関与」、2「参加を希望する社員のみ関与」、1「事業を通じた取り組みは行っていない」、0「その他」



(出所) 筆者作成

図 2 Analysis 2 における CE 水準の達成度（「次世代型 CSV 経営」のスコア）と企業数

CSV 経営の特徴に CE 条件も加味した「“次世代型” CSV 経営」への発展可能性を有する日本企業 829 社 (Analysis 2) の基本統計量を表 2 に示した。

(表 2) Analysis 2 基本統計量 (CSV に CE 条件を加味した「次世代型 CSV 経営」実践企業)

| 変数         | 平均        | 最小値       | 最大値        | 標準偏差      |
|------------|-----------|-----------|------------|-----------|
| CE         | 10.06     | 0.00      | 20.00      | 5.21      |
| 従業員数       | 4,114.97  | 15.00     | 99,278     | 8163.49   |
| 平均年齢       | 41.55     | 29.00     | 66.00      | 3.09      |
| 平均給与       | 7,086,767 | 3,333,687 | 23,571,561 | 1,829,910 |
| 専任役員       | 0.09      | 0.00      | 1.00       | 0.29      |
| ダイバーシティ    | 0.53      | 0.00      | 1.00       | 0.50      |
| 特例子会社      | 0.29      | 0.00      | 1.00       | 0.45      |
| 表彰制度       | 0.93      | 0.00      | 1.00       | 0.26      |
| 連動型役員報酬    | 0.18      | 0.00      | 1.00       | 0.38      |
| FA制度       | 0.23      | 0.00      | 1.00       | 0.42      |
| 機関投資家      | 0.82      | 0.00      | 1.00       | 0.38      |
| 社内情報提供     | 0.76      | 0.00      | 1.00       | 0.43      |
| NPO        | 0.75      | 0.00      | 1.00       | 0.43      |
| 対外活動       | 0.74      | 0.00      | 1.00       | 0.44      |
| スキルアップ     | 0.45      | 0.00      | 1.00       | 0.50      |
| ストックオプション  | 0.27      | 0.00      | 1.00       | 0.44      |
| 対象範囲       | 3.13      | 0.00      | 4.00       | 1.22      |
| 運輸業        | 0.06      | 0.00      | 1.00       | 0.23      |
| 商業         | 0.13      | 0.00      | 1.00       | 0.34      |
| サービス業      | 0.21      | 0.00      | 1.00       | 0.40      |
| 製造業        | 0.52      | 0.00      | 1.00       | 0.50      |
| 建設業        | 0.06      | 0.00      | 1.00       | 0.24      |
| 農水・資源エネルギー | 0.02      | 0.00      | 1.00       | 0.15      |
| 観測数        | 829       |           |            |           |

(出所) 東洋経済新報社 (2021) を基に、筆者作成

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \cdots + \beta_k X_{ki} + u_i$$

$$i = 1, \dots, n$$

上記 OLS の仮定を確認するため、White テストを行った結果、分散不均一性は検出されなかった (つまり、誤差項  $u_i$  の分散は均一である)。また、Jarque-Bera 検定により、正規性も示された (表 4)。

次章で、Analysis 1 (表 3: Binary Probit Model) 及び Analysis 2 (表 4: OLS による 5 種類のモデル) の分析結果と、それぞれの詳細を記す。

## 4. 実証分析結果 : Analysis 1 及び Analysis 2

### 4.1: Analysis 1 日本企業 (972 社) を対象とした「CSV 経営」目標達成の規定要因

Analysis 1 の結果を表 3 にまとめた。「収益性の高い CSV 事業」の有無 (1 or 0) を被説明変数とする 2 値プロビット・モデルで推定する場合、推定係数に基づき、各説明変数が被説明変数にプラスまたはマイナスの向きに影響を与えるかを示すことは、可能である。つまり、Analysis 1 の係数推定値は、今回の企業アンケート調査における離散値の回答を説明する限界効果ではない点を踏まえた上で、解釈しなければならない。そのため、Analysis 1 (表 3) の符号に着目することで、「短期的 CSR 活動」をさらに「社会課題解決型ビジネス (CSV 事業)」へと進化させる (もしくは両立可能な) 「企業の経営体制」の特徴を掴むことができる (主な変数の平均限界効果は算出し、表 3 に示した)。

(表 3) Analysis 1 「CSV 経営」目標達成の規定要因 (2 値プロビット・モデル)

| 被説明変数: 社会性と高い収益性の<br>両立を達成した CSV 事業の有無 | 係数                                                     | 標準誤差                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|
| 定数                                     | -2.399***                                              | (0.707)                 |
| 従業員数                                   | $5.29 \times 10^{-6}$                                  | $(6.68 \times 10^{-6})$ |
| 平均年齢                                   | -0.012                                                 | (0.016)                 |
| 平均給与                                   | $8.60 \times 10^{-8}$ ***<br>[ $2.53 \times 10^{-8}$ ] | $(3.26 \times 10^{-8})$ |
| 専任役員                                   | 0.360**<br>[0.118]                                     | (0.173)                 |
| ダイバーシティ                                | 0.166                                                  | (0.107)                 |
| 表彰制度                                   | 0.136                                                  | (0.197)                 |
| 連動型役員報酬                                | 0.027                                                  | (0.134)                 |
| FA 制度                                  | 0.170                                                  | (0.119)                 |
| 機関投資家                                  | 0.236                                                  | (0.151)                 |
| 社内情報提供                                 | 0.503***<br>[0.139]                                    | (0.134)                 |
| 対外活動                                   | 0.521***<br>[0.145]                                    | (0.142)                 |
| スキルアップ                                 | 0.157                                                  | (0.101)                 |
| ストックオプション                              | 0.059                                                  | (0.107)                 |
| 商業                                     | 0.267                                                  | (0.248)                 |
| サービス業                                  | 0.637***<br>[0.210]                                    | (0.231)                 |
| 製造業                                    | 0.290                                                  | (0.218)                 |
| 建設業                                    | 0.385                                                  | (0.292)                 |
| 農水・資源エネルギー                             | 0.052                                                  | (0.395)                 |
| 対数尤度                                   | -465.74                                                |                         |
| McFadden's R-squared                   | 0.18                                                   |                         |
| 観測数                                    | 972                                                    |                         |

(出所) 東洋経済新報社 (2021) を基に、筆者作成

(注) \*\*\*は 1%水準、\*\*は 5%水準で有意であることを表す。  
 主な変数の平均限界効果は、[ ] 内に記した。( ) 内は、不均一分散に対して頑健な標準誤差。

Analysis 1 (表 3): 社会性と高い収益性が両立した CSV 経営は、(参照変数: 運輸業と比較し) 全産業でプラスであり、その中でも、サービス業 (情報・通信業、金融・保険業含む) は、1%水準で有意にプラスとなった。平均年間給与も 1%水準で有意にプラスであるが、(大企業の躍進が目立つ) CSV 事業において「十分な利益を上げている」を選択できる状態は、意外にも、従業員数が有意ではない。

つまり、企業規模よりも、「環境担当の専任役員・社内向け情報提供・対外活動 (対外的なステークホルダー・エンゲージメント)」等が、「社会性と収益性の高い CSV」への発展プロセスに重要な役割を果たすことが示された (社内への対応や、「環境担当役員 (専任役員)」の影響については、Analysis 2 (表 4) で、より詳細な分析を行う)。「社内情報提供」の例では、「事業と SDGs の関連性の見える化」、「海洋プラスチック問題解決に資する新素材を使った商品の配布」等があり、「対外活動」としては、「分野有識者との水産資源に関する調査と意見交換」、「学生・地域社会との交流」等 (東洋経済 2021) が挙げられる。次節では「次世代型 CSV (CE 構築)」に向けた複数の分析結果 (モデル(1)~(5)) に基づき、産業別の CE 促進要因・阻害要因を検討し、その背景について考察を加える。

#### 4.2: Analysis 2 日本企業(829社)の「次世代型 CSV」を通じた「CE 条件達成」の規定要因

Analysis 2(表4)では、Analysis 1と同じ変数をモデル(1)に、前章で述べた3つの変数を追加した内容をモデル(2)として表す。本稿では、CE構築に向けた有効な経営体制に着目しているため、モデル(3)~(5)は、本研究の対象企業の大多数を占める商業・サービス業・製造業の各結果を示した。

モデル(4)と(5)では「2.従業員数;3.年齢;4.給与;6.人材のダイバーシティ(多様性)」と「7.インクルージョンへの取り組み(職場環境の整備と「包摂性」を兼ね備えた「特例子会社」)」等が、有意に正となった(そのうち「2.従業員数;4.平均給与;7.特例子会社」は、モデル(3)においても有意に正)。これらは、CE移行期にある日本で、「“次世代型” CSV」は大企業が先行していることを表している。

注目すべき点は、モデル(1)~(5)において「9.連動型役員報酬(経済的インセンティブ制度)」が有意に正で、またモデル(3)以外は「8.表彰制度」(社会的インセンティブ制度)も同様の結果となる等、Analysis 2の方がAnalysis 1よりも多くの変数に関し、正で有意な効果が示されたことである。

つまり、CE構築に資する「“次世代型” CSV」経営への発展には、(CSRからCSVへの展開よりも)多くの変数が正で有意な値をとっており、(CE水準のハードルは極めて高いが)“CE対策の選択肢は広い”という、今後の取り組み方へのヒントが得られる結果となった。特にモデル(4)のサービス業(5~9,14,16)とモデル(5)の製造業(6~14,17)では選択肢が広い傾向がみられる。サービス業ダミー(モデル(1)(2)19)は(参照変数の運輸業と比較し)負であるものの、モデル(4)は工夫の余地が大きいことを示唆している。モデル(3):商業の特徴/阻害要因(5,17)への理解も、今後の計画見直しに役立つ。例えば(3)商業:「5.環境担当の専任役員(有意ではないが負)」は、CE移行期の促進要因とは考えにくい。

近年の「11.機関投資家と企業との建設的な(目的を持った)対話」は、Analysis 2では有意に正である(モデル(5)11)。この投資家との対話は『「責任ある機関投資家」の諸原則:日本版スチュワードシップ・コード(金融庁2020)』に記された項目であり、CE移行期の製造業においては実効性のある制度と考えられる。Analysis 1との共通点として「14.対外活動(対外的なステークホルダー・エンゲージメント)」は、商業・サービス業・製造業のCE達成度に有意に正の影響を持つ(有意水準5%,1%)。

製造業では、「13.NPO等との連携」と「17.社内での関与の“対象範囲”拡大」はともに有効と考えられるが、後者の“関与の対象範囲の拡大”は阻害要因にもなり得る(商業の17.は有意ではないが負)。つまり、「事業を通じた、社会課題解決や貢献活動の実践」として、(「参加希望の社員のみ」からスタートし「特定部署・事業の社員のみ」の段階を経て「全社員が関与する」という)“社内”における「対象範囲」の段階的な拡大は、企業のCEレベル向上に、予想に反して寄与していない。このように、「17.社内での対象範囲」の拡大が阻害要因となり得る一方、「12.社内向け“情報提供”」は、正で有意(モデル(3)商業と(5)製造業)であり、社内理解の促進が期待できる。

前述の通り、商業では「(3):17.社内での関与の“対象範囲”拡大(有意ではないが負)」の代わりに、取り組み“度合い/強度(Intensity)”を重視し、サービス業では「(4):5.環境担当の“専任”役員(正に有意)」の配置が急務である。加えて、環境役員による情報収集や独自の解説手法を用いた、環境コミュニケーション改革も重要な役割を担う。

モデル(3)商業(4)サービス業(5)製造業では、「9.連動型役員報酬」や「4.給与」も有意にプラスとなり、経済的インセンティブを活用した職場の創意工夫を促す制度が効果的に機能する可能性は高い。産業の傾向を踏まえ、各企業が“Corporate Governance(企業統治)”や“Internal Branding(社内向けブランディング活動)”の改善・最適化を図ることが循環型経済社会(CE)において、さらなる飛躍を実現する鍵となるだろう。CEへの体制再考は、社会的波及効果の高い事業提案を導くと考えられる。

(表4) Analysis 2 「次世代型 CSV」経営を通じた「CE 条件達成」の規定要因

| 被説明変数：<br>CE達成レベル (0～20点) | (1)                         |                            | (2)                         |                            | (3) 商業                      |                            | (4) サービス業                   |                            | (5) 製造業                     |                            |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|
|                           | 係数                          | 標準誤差                       | 係数                          | 標準誤差                       | 係数                          | 標準誤差                       | 係数                          | 標準誤差                       | 係数                          | 標準誤差                       |
| 1. 定数                     | -6.998***                   | (1.566)                    | -7.126***                   | (1.549)                    | -2.983                      | (3.134)                    | -9.579***                   | (2.809)                    | -7.335**                    | (2.871)                    |
| 2. 従業員数                   | 0.0001***                   | (1.40 × 10 <sup>-5</sup> ) | 8.74 × 10 <sup>-5</sup> *** | (1.42 × 10 <sup>-5</sup> ) | 0.0002**                    | (0.0001)                   | 6.39 × 10 <sup>-5</sup> *** | (2.14 × 10 <sup>-5</sup> ) | 9.04 × 10 <sup>-5</sup> *** | (2.41 × 10 <sup>-5</sup> ) |
| 3. 平均年齢                   | 0.159***                    | (0.037)                    | 0.150***                    | (0.037)                    | 0.069                       | (0.075)                    | 0.182**                     | (0.071)                    | 0.163**                     | (0.068)                    |
| 4. 平均給与                   | 3.61 × 10 <sup>-7</sup> *** | (6.56 × 10 <sup>-8</sup> ) | 3.41 × 10 <sup>-7</sup> *** | (6.47 × 10 <sup>-8</sup> ) | 3.34 × 10 <sup>-7</sup> *** | (1.19 × 10 <sup>-7</sup> ) | 2.72 × 10 <sup>-7</sup> **  | (1.34 × 10 <sup>-7</sup> ) | 3.90 × 10 <sup>-7</sup> *** | (1.23 × 10 <sup>-7</sup> ) |
| 5. 専任役員                   | 0.933**                     | (0.382)                    | 0.878**                     | (0.374)                    | -0.058                      | (1.256)                    | 4.013***                    | (1.191)                    | 0.214                       | (0.485)                    |
| 6. ダイバーシティ                | 1.310***                    | (0.241)                    | 1.112***                    | (0.239)                    | 0.906                       | (0.673)                    | 1.025*                      | (0.558)                    | 1.227***                    | (0.336)                    |
| 7. 特例子会社                  |                             |                            | 1.218***                    | (0.257)                    | 2.090**                     | (0.857)                    | 1.499**                     | (0.576)                    | 0.999***                    | (0.364)                    |
| 8. 表彰制度                   | 1.371***                    | (0.414)                    | 1.348***                    | (0.407)                    | 0.286                       | (0.941)                    | 1.524*                      | (0.777)                    | 1.807***                    | (0.687)                    |
| 9. 連動型役員報酬                | 1.351***                    | (0.300)                    | 1.201***                    | (0.295)                    | 1.915*                      | (1.136)                    | 2.468***                    | (0.661)                    | 0.773*                      | (0.404)                    |
| 10. FA制度                  | 0.721***                    | (0.270)                    | 0.575**                     | (0.266)                    | 1.042                       | (0.786)                    | 0.305                       | (0.564)                    | 0.684*                      | (0.378)                    |
| 11. 機関投資家                 | 1.139***                    | (0.322)                    | 0.821**                     | (0.322)                    | 0.628                       | (0.782)                    | 0.361                       | (0.666)                    | 1.273***                    | (0.485)                    |
| 12. 社内情報提供                | 2.389***                    | (0.287)                    | 2.035***                    | (0.302)                    | 2.534***                    | (0.737)                    | 0.562                       | (0.674)                    | 2.253***                    | (0.434)                    |
| 13. NPO                   |                             |                            | 0.918***                    | (0.290)                    | 1.152                       | (0.829)                    | 0.796                       | (0.669)                    | 0.843**                     | (0.400)                    |
| 14. 対外活動                  | 2.426***                    | (0.300)                    | 2.152***                    | (0.299)                    | 1.750**                     | (0.770)                    | 2.436***                    | (0.613)                    | 1.834***                    | (0.454)                    |
| 15. スキルアップ                | 0.487**                     | (0.230)                    | 0.398*                      | (0.226)                    | 0.511                       | (0.699)                    | 0.090                       | (0.513)                    | 0.258                       | (0.310)                    |
| 16. ストックオプション             | 0.454*                      | (0.248)                    | 0.457*                      | (0.244)                    | 0.037                       | (0.625)                    | 0.884*                      | (0.526)                    | 0.225                       | (0.352)                    |
| 17. 対象範囲                  |                             |                            | 0.146                       | (0.095)                    | -0.322                      | (0.243)                    | 0.090                       | (0.204)                    | 0.292**                     | (0.139)                    |
| 18. 商業                    | -1.073**                    | (0.532)                    | -0.960*                     | (0.523)                    |                             |                            |                             |                            |                             |                            |
| 19. サービス業                 | -2.907***                   | (0.504)                    | -2.790***                   | (0.494)                    |                             |                            |                             |                            |                             |                            |
| 20. 製造業                   | 1.345***                    | (0.473)                    | 1.575***                    | (0.465)                    |                             |                            |                             |                            |                             |                            |
| 21. 建設業                   | 0.913                       | (0.630)                    | 1.240**                     | (0.620)                    |                             |                            |                             |                            |                             |                            |
| 22. 農水・資源エネルギー            | 3.805***                    | (0.828)                    | 3.755***                    | (0.811)                    |                             |                            |                             |                            |                             |                            |
| Adjusted R-squared        | 0.67                        |                            | 0.68                        |                            | 0.67                        |                            | 0.66                        |                            | 0.55                        |                            |
| 観測数                       | 829                         |                            | 829                         |                            | 110                         |                            | 170                         |                            | 434                         |                            |

(出所) 東洋経済新報社 (2021) を基に、筆者作成

(注) \*\*\*は1%水準、\*\*は5%水準、\*は10%水準で有意であることを表す。

被説明変数は、企業のCE達成レベル(推定法はOLS)。Whiteテストで分散不均一性は検出されなかった(均一分散標準誤差)。

## 5. おわりに

本研究では、これまでのリニア・エコノミー（直線型経済）から「サーキュラー・エコノミー（CE: 循環型経済社会）」への本格移行に向けた CE 政策の主要アクターである企業が、今後、より効果的な取り組みを模索するため、CE の目標達成へと導く「“次世代型” CSV 経営（CSV 事業の刷新・環境面での高度化）」に焦点を当てた実証分析を行った。現在、CE 政策が進む欧州諸国を中心に指摘されている「人的資源の不足（Capacity Gaps）」等の課題に対し、具体的な制度設計の検討として、企業レベルのマイクロデータ（日本企業 1,631 社の最新データ）を用い、CE 達成度と経営体制との関連性を分析した点が、本論文の学術的な貢献である。

産業再編といった大きな枠組みに関する議論は重要であるものの、同時に企業レベルのデータ分析は、今後の CE 政策の実効性を高める役割を担う。そこで、本稿では「次世代型 CSV 経営」の促進・阻害要因を把握するため、近年の Green HRM (GHRM) と呼ばれる、環境への取り組みを推進する人的資源管理の構成要素等も説明変数に取り入れ、検証を試みた。今回、幅広い分野の日本企業を対象とした実証分析の結果、「次世代型 CSV」の核となる環境面の高度化の促進要因として、「(社内人材から創意工夫を引き出す) 金銭的／非金銭的インセンティブ制度の充実」・「(業界特性を踏まえた) 従業員向けインターナル・ブランディングの最適化」・「(国内外の CE 政策や地域社会のニーズに即した) 社外団体との連携」等が示された。例えば、企業の CE 実現プロセスを 2 段階 (図 1) で分析した結果、Analysis 1: CSR 活動から CSV 経営への発展 (表 3) では、「サービス業 (情報・通信業、金融・保険業含む)」が有意にプラスであり、「社会性と高い収益性が両立する CSV 事業」の展開が加速する現状を表している。しかし、Analysis 2: 「CE 移行」に資する「次世代型 CSV」(表 4) では「サービス業」と「商業 (卸売・小売業)」は有意にマイナスとなった。これらの産業では、(高い環境水準を掲げる) CE への移行に際し、(現在の CSV に一定の役割を果たした) 「経営体制の再構築」が必要な時期を迎えている。Analysis 1 と Analysis 2 (の全てまたは複数モデル) で有意にプラスとなったのは「環境担当の“専任” 役員」、「社員の社会課題解決への関心を高める取り組み」、「対外活動 (対外的なステークホルダー・エンゲージメント)」等であるが、Analysis 2 では産業別の特徴も示すことで、阻害要因に対応するヒントが得られた。また「社内インセンティブ制度 (経済的／社会的インセンティブ)」、「社内 FA 制度」をはじめとする (働き方改革やガバナンス関連の) 変数が、産業別 CE に及ぼす影響を分析した結果は、「(高い CE 水準の達成は困難であるが) 企業の CE 対策の選択肢は、意外にも広い」という正の側面を示唆している。このような企業における CE 移行の促進・阻害要因は、全国自治体の新しい政策にも重要な役割を果たす。例えば、自治体の「SDGs 登録・認証等制度 (内閣府 2019, 2020, 2022)」では、1 要件として「取り組みの遂行可能な能力・体制の整備」が挙げられ、CE 移行に向け環境面の高度化を模索する企業や団体は、「体制の構築・整備」に関し、本稿で示した「複数の CE 促進要因や産業別の阻害要因への対応策」といった検討の枠組みが、今後の参考資料となり得る。

前述した新制度は、「自律的好循環 (資金の還流と再投資) (内閣府 2019)」を自治体・地域事業者・金融機関が連携しながら達成できるように、地方創生 SDGs に取り組む「事業者の見える化」の実現 (つまり、金融支援に役立つ情報の蓄積) を目指している。この「登録・認証等制度」を通じた事業者等のネットワークの拡大により、(地域社会のニーズを踏まえた) 実効性の高い取り組みの推進が期待されているという点に関し、マルチステークホルダー間で共通認識を形成していく必要があるだろう。

CE 移行対応への一助として、国内外における環境政策の新潮流を捉えるとともに、企業のマイクロデータに基づく「CE 構築に資する経営体制」や、各種インセンティブ制度の事例・阻害要因等の知見

を蓄積し、定期的に更新された情報を地域社会・自治体が有効に活用していくことが望ましい。

このような取り組みが中・長期的には、世界の CE 先進自治体を対象とした調査 (OECD 2020) で指摘された「政策の包括的な視点の欠如 (Policy Gaps)」の解消にも寄与すると考えられる。今回は、クロスセクションデータに基づく分析であったため、パネルデータを使用した CE に関する包括的な研究を今後の課題としたい。

## <参考文献>

- EMF (2020) “Circular economy principles,” “Circular products” p.2. *Circulytics: Definitions* Nov. 2020. pp. 1-12.  
The Ellen MacArthur Foundation (EMF).
- Fortunati, Simona, L. Martiniello, and D. Morea (2020) “The Strategic Role of the Corporate Social Responsibility and Circular Economy in the Cosmetic Industry.” *Sustainability* 12, 5120, 1-28.
- Garrido-Prada, Pablo, H. Lenihan, J. Doran, C. Rammer, and M. Perez-Alaniz (2021) “Driving the circular economy through public environmental and energy R&D: Evidence from SMEs in the European Union.” *Ecological Economics* 182, 106884, 1-11.
- 金融庁 (2020) 『「責任ある機関投資家」の諸原則：日本版スチュワードシップ・コード』 pp.1-21 スチュワードシップ・コードに関する有識者検討会 (2020 年 3 月 24 日) 金融庁 (FSA).  
<<https://www.fsa.go.jp/news/r1/singi/20200324/01.pdf>> 2022 年 9 月 13 日確認.
- 近藤 久美子 (2022) 「サーキュラー・エコノミー推進に向けた企業の取り組み」『横浜経営研究』第 42 巻第 3・4 号 pp.47-59. 2022 年 3 月.
- Kostakis, Ioannis and K. P. Tsagarakis (2022) “The role of entrepreneurship, innovation and socioeconomic development on circularity rate: Empirical evidence from selected European countries.” *Journal of Cleaner Production* 348, 131267, 1-10.
- Lehmann, Carlotta, F. Cruz-Jesus, T. Oliveira, B. Damasio (2022) “Leveraging the circular economy: Investment and innovation as drivers.” *Journal of Cleaner Production* 360, 132146, 1-10.
- Marrucci, Luca, T. Daddi, and F. Iraldo (2021) “The contribution of green human resource management to the circular economy and performance of environmental certified organisations.” *Journal of Cleaner Production* 319, 128859, 1-11.
- 内閣府 (2019) 『地方創生 SDGs 金融の自律的好循環形成に向けて(2019 年 8 月 22 日)』 pp.1-81. 「SDGs を原動力とした地方創生に取り組む企業・事業の拡大」 p.9. 地方創生 SDGs 金融調査・研究会 (内閣府地方創生推進事務局).  
<[https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/sdgs\\_kinyu2-1/sdgs\\_kinyu2-1\\_shiryo4.pdf](https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/sdgs_kinyu2-1/sdgs_kinyu2-1_shiryo4.pdf)> 2022 年 9 月 13 日確認.
- 内閣府 (2020) 『地方公共団体のための地方創生 SDGs 登録・認証等制度ガイドライン 2020 年度』 pp.1-30. 「第 5 章: 1. 地方創生 SDGs 宣言制度; 2. 地方創生 SDGs 登録制度; 3. 地方創生 SDGs 認証制度」 pp.19, 22-23, 26-28.  
地方創生 SDGs 金融調査・研究会 (内閣府地方創生推進事務局) 2020 年 10 月.  
<[https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/pdf/sdgs\\_finance\\_guideline.pdf](https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/pdf/sdgs_finance_guideline.pdf)> 2022 年 9 月 13 日確認.
- 内閣府 (2022) 「登録認証等制度 構築自治体一覧 (令和 4 年 5 月 31 日時点)」 pp.1-2 (計 54 種). 地方創生推進事務局.  
<[https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/pdf/toroku-ninsho\\_list0531.pdf](https://www.chisou.go.jp/tiiki/kankyo/kaigi/pdf/toroku-ninsho_list0531.pdf)> 2022 年 9 月 13 日確認.
- OECD (2020) “Ch.4: Governance Gaps” pp.105-112. *The Circular Economy in Cities and Regions* OECD Urban Studies, OECD Publishing, Paris 176p. Oct. 2020.
- Porter, Michael E. and M.R. Kramer (2011) “The Big Idea: Creating Shared Value.” *Harvard Business Review* Jan. 2011: 1-17.
- 佐藤 憲正, 中山 健, 百武 仁志 (2014) 「日本企業の競争力と CSV」『経営学論集第 84 集』日本経営学会. (43) 1-12.
- 東洋経済新報社 (2021) 『CSR 企業総覧 (データベース) 2022 年版: 環境/雇用・人材活用/CSR 全般編』 2021 年 12 月.
- WBCSD (2021) “Part 1. Circular Transition Indicators: Framework.” p.10. *Circular Transition Indicators V2.0* World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) pp.1-74. Feb. 2022.