

GHG 削減事業への 共通価値の創造(CSV)の応用分析

APPLICATION OF CREATING SHARED VALUE (CSV) TO GHG REDUCTION PROJECTS

寺西 たから¹

¹Ph.D. (国際協力学) 東京大学工学系研究科客員研究員・国際協力銀行調査役
(E-mail:teranishi@enesys.t.u-tokyo.ac.jp)

CDM クレジット価格が暴落した現在も、CDM 制度のリスクを取りクレジット発行まで継続する企業が存在するが、当該経営行動は CSR 理論(経済的責任を持つ)からも、従来の経営学の戦略理論からも説明が付かない事象である。同様に「社会的価値と経済的価値は相反するもの」という視点を持つ古典的経済学からも解釈が出来ない。当該経営判断を取る事業者を対象に、経済的価値と社会的価値の両立する領域への事業進出を提案した「共通価値の創造(Creating Shared Value; CSV)理論」を応用した。本論文にて CSV 理論を基に CSV 評価フレームを作成し、当該企業に應用、検証した結果、対象事例においては CDM クレジット収入という経済価値以外の付加価値を創出している経営判断を構造的に示した。

キーワード : Creating Shared Value (CSV), GHG Reduction, Clean Development Mechanism (CDM)

1. 背景

企業にとっての経済価値とは、売上からそのためにかかったコストを差し引いた利益とされ、企業は利益追求をしてきた(Porter & Kramer, 2002)。他方、社会貢献活動(フィランソロピー)などの社会における価値は単純に金銭化できるものではないが収益を産むものではないため、経済価値とフィランソロピー等の社会的価値の関係性は相反するものと見做されてきた。気候変動の分野においても、GHG 削減事業を社会貢献としての関わりに留めないため、企業に主体的な取組みを促せるように GHG 削減量に金銭的価値を付加し排出権収入というインセンティブが生じるように Clean Development Mechanism (CDM) 制度は設計された。

Sutter & Parreno (2007)は CDM 制度は (i) Greenhouse Gas(GHG)削減と、(ii)途上国に対する持続可能な発展への貢献の2つの目的を目指すために設計された制度であると条約目的を整理している。しかし、水野(2009)、Greiner & Michaelowa (2003)は、CDM 制度の問題として、(ii)持続可能な発展への貢献について、関係国間で達成すべき共通の水準に関する規定がない問題を指摘している。また、CDM 制度の最大の特徴はクレジット収入という事業者へのインセンティブであったが CDM クレジット価格は暴落、低迷を続けている。2008年7月には21.9€/t という高値を付けたが、2012年10月には0.97€/t まで落ち、現在も1€/t前後を上下している(2016年11月時点)。

価格暴落の背景は、2008年に発生したリーマンショックによる経済停滞の長期化による欧州での European Union Allowance (欧州排出枠)の余剰がある。加えて、排出権購入が期待されていた日本が、京都議定書第2約束期間(2013年から開始)には参加しなかったこともクレジット需要に影響を生じさせた。また、これまで国連登録された CDM 案件のプロジェクトが稼働し始めクレジット発行が順調に進んだことからクレジットの供給過剰が生じた(日経エコロジー, 2012, p75)。クレジットのインセンティブが喪失した現在、CDM クレジット買取契約(Emission Reduction Purchase Agreement: ERPA)を締結していた日本企業の中には、買取りをキャンセルした場合に発生する違約金金額次第ではクレジット購入のキャンセルを社内検討する企業もあった(私信, 2012年12月)。また、クレジット価格が高値を付けていた2008年には日本の電力会社、商社、銀行ではクレジット取得の専門部署を立ち上げ、環境案件に精通した職員を配置していたが、2016年現在3大商社(三井物産、三菱商事、住友商事)においてはかかる専門部署は解散されている(私信, 2016年12月)。クレジット市場の状況については、当面上昇する要素が見込まれないため、クレジットを発行しても手続きにかかる時間と諸費用に見合わない可能性を考え、クレジット発行を見送るまたはやめてしまう CDM 事業者も少なくないという問題が発生しており、制度存続の意義すら疑問が提示されている。

しかし、そのような社会的背景の中でも、クレジット暴

落後も引き続きクレジット発行を継続している案件も一定数認められた。その中には、第1約束期間（2005年～2012年）は先進国企業（日本）からの収入を得ていたが、第2約束期間（2013年以降）に入り日本からのクレジット収入が途絶えた後も自主努力でクレジット発行を続けている案件があることが確認された（私信，2015年10月）。

クレジット収入が無く、かつ今後価格が回復する要素が無い状況にも関わらず、自社努力でクレジットを継続発行するのは何故なのか、協力を得られる対象企業の経営陣にかかる理由をヒアリングした所、「クレジット価格の高騰は期待していないし、CDM制度の将来的な継続が危ぶまれているリスクも十分承知している。だが、欧米企業との取引が他地域企業との取引よりも圧倒的に多く、欧州企業は取引先及びその調達先企業にも企業倫理やCSRへの取組みを要求してくるという背景がある。CDM事業継続は、クレジット収入があれば良いがそれ以上に石炭事業本業やグループ全体にとっての企業の社会的責任（Corporate Social Responsibility; CSR）としての意味があるためクレジットの継続発行をしているのである。」と1企業からは回答が得られた（私信，2016年10月）。当該企業は石炭関連企業でありGHG高排出事業である。つまり、環境問題により窮地に立たされている石炭事業者が、生き残りをかける戦略として、CDMクレジットの発行を継続していたことが明らかとなった。しかしながら、当該企業の経営層の言うようにCSR活動が目的であれば、CDM案件としてのリスクコントロールや国連への申請手続きに手間とコストがかかり、クレジット市場の状況に好転要素がない中では、CDM事業継続の他に合理的な選択肢は多様にある。また、既存のCSR理論ではいずれも株主への経済的責任に反するような行動は想定されておらず、本業のビジネスを事業リスク及びCDM制度リスク（プロジェクトが稼働していても国連申請の過程でCDM理事会方針変更によりクレジットの発行量が減少、又は却下される（クレジットが発行されない）リスクがある）に晒すようなCDM事業への進出はCSR理論からは合理的な説明が付かない。また、経営学の戦略論の観点からは国連からの申請却下リスクが事業工程の多岐のタイミングに渡り存在しており、クレジット価格の好転要素が無い中でCDM市場への参入は主要な戦略理論からも説明が付かない。

本研究の目的は、既存の経営学やCSR理論からは説明が付かないGHG削減事業への取り組みを行う企業の経営判断について、如何なる意義が経営戦略上あるのか明らかにすることであり、具体的には以下のことを明らかにすることである。

- (i) CDMクレジットの継続発行をしている企業はCDM事業をどのように位置付け、CDM事業継続及びクレジット継続発行に経営上のメリットを見

出しているのか。

- (ii) クレジット継続発行は経営戦略上妥当な判断か。

2. 方法

CDMは制度的に低収入事業しかCDMとして認定され難いため、低収益事業が多い（高収益事業は通常のビジネス（Business As Usual(BAU)）で実施可能であるため投資分析上、CDM事業として実施する意義である「追加性」が無いためCDM理事会にて案件が却下される事例が多い）。また、手間もコストもかかり、設備投資も含めると時間と資金を投入してもCDM案件として認められないリスクや、プロジェクトが認められてもクレジット発行の段階でGHG削減方法が適切に実施されたかという証明が不十分等の理由で却下される案件も多い。経営学の主な戦略理論は如何に利益を上げていくかを目的とした理論であるが、既存の経営学の戦略理論に立つと、クレジット価格が1€/tになり、日本からのクレジット収入が途絶えた状況では、CDMのリスクと費用を鑑みると事業参入、事業継続、クレジット継続発行のメリットは見出せない。また、従来の経済学の理念では、「経済価値と社会的価値は相反するもの」であり、どちらかを選ばなければならないトレードオフの関係にあるものという前提がある。

前述のとおりCSR理論においては、企業は先ず経済的責任を株主に負っており、高いリスクを負ってまでCSRを実施することは株主への経営責任を問われるため想定されていない。つまり、CSR理論も発展し、近年は経営戦略にCSRが浸透しているものの、企業としての基礎的な経済責任をリスクにさらしてまで本業として実施するCSR活動は既存のCSR理論上は存在しない。他方、リスクを取りリターンや会社としての利益を追求する、ということであれば、前述の本業の経営に関する戦略理論の文脈になる。

つまり、当該状況下で、「本業」において「GHG削減のために」「低収益事業」であり、且つ「コストが回収できないかもしれないCDM制度由来のリスクを取り」実施する企業の経営行動は、既存のCSR理論からも、既存の経営学の戦略理論からも、また経済学からも解釈が付かない事象となる。

だが、近年、経済価値と社会的価値の両立する領域が存在することを示し、その領域への事業進出を提案した「共通価値の創造（Creating Shared Value; CSV）」という理論がPorter & Kramerから提案された（Porter & Kramer, 2011）。CSV理論は、既存のCSR理論と競争戦略論を繋ぐ理論である。本理論は経営学における一般企業向けの新規市場開拓を示唆する理論であるが、CDMにおける

クレジット継続発行を自社努力で実施している企業の経営行動について、CSV 事業として実施されている可能性を鑑み、本理論を応用し当該企業の経営判断を分析することで、かかる企業の経営判断の妥当性の検証を試みた。

分析対象には、同一の日本企業が第1約束期間にクレジットを購入していた CDM 案件を対象とし、そのうちクレジット価格暴落後にクレジットの発行を自社努力で継続した案件と、第1約束期間終了と共にクレジット発行を止めた案件を比較分析することとした。従って、分析対象案件は、1件は第1約束期間の終了時に CDM 事業または CDM クレジット発行を止めた案件、もう1件は自社努力で CDM 事業を継続し、且つクレジット発行を継続している案件とした。対象案件の洗い出し調査には国連(UNFCCC)のデータベースを用い、国連に登録されている全 CDM 案件を対象に調査した。

3. 「共通価値の創造 (Creating Shared Value: CSV) 理論」

3.1. CSV 理論の概要

古典的経済学を中心に従来は、経済価値と社会的価値は企業のビジネス活動展開において相反する概念であり、トレードオフの関係にあると一般的には信じられてきたが、この経済価値と社会的価値が両立する領域を「Creating Shared Value(CSV, 社会的価値の創造)」と称して存在することが近年提案された(Porter & Kramer,2011)。CSV は、企業の経済的要望と社会のニーズを同時に満たす政策や経営は結果的に企業の競争力を高め、企業による社会的な貢献は効率的であり、市場の活性化及び拡張になると Porter & Kramer は提案している。(“The concept of shared value can be defined as policies and operating practices that enhance the competitiveness of a company while simultaneously advancing the economic and social conditions in the communities in which it operates.” (Porter & Kramer, 2011a, p6))

企業に対する競争戦略論は、競争状況の緩やかな「業界」を選別し、企業が市場に参入した後は後続参入者と如何に戦うかを示唆した理論である(Porter & Kramer, 2002)。他方で、CSV は企業に対して、CSR 活動を慈善事業や副業として捉え実施するのではなく、あくまでもビジネスとして社会的価値と経済価値の両立する領域を見つけ出し CSR を本業の文脈で実施すべきという「企業経営」の視点に対する示唆であり、競争戦略論の観点がベースになり新たな市場を開拓する方法を示唆する(Porter & Kramer, 2011a)。つまり、これまで企業は GHG 削減をする場合、コストを払って実施しなければならぬものだというのが一般的な通念であった。政策も規制

や課税といった方法で企業を取り締まり、外部経済の内外部化を図るよう促してきたが、CSV 理論は資本主義に基づき企業がビジネスチャンスとして社会問題解決に取り組むべき、という概念である。

国連における気候変動問題に関する議論は、先進国と途上国の間で溝があり合意は簡単ではない。CSV 理論のメリットは、各国の合意や政策、制度の構築を待たずに、民間企業において社会的な問題である気候変動問題への取組みを実施していくことが出来る点である。

3.2. CSV 実施の3方法

CSV 理論では、事業採算性を確保し、持続可能な CSV 事業を本業として取り組むには以下の3つの方向性があると提案されている (Porter & Kramer, 2011a)。

- (1) 社会問題を解決する製品・サービスの提供
e.x. トヨタのプリウス (自社技術で環境問題へ貢献)
 - (2) バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立 (グローバル化で分散したバリューチェーンの無駄を見直す (経済学の効率化, トレードオフに該当)) (本観点に関する学説上の議論があるため、本論文にて修正提案を後述する。)
 - (3) 事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立 (企業活動を支える多岐に渡る基盤の強化が求められる。(経済学の集積経済, 相乗効果に該当))
- 上記3つの方向性の詳細を以下に纏める。

(1) 社会問題を解決する製品・サービスの提供

社会問題を事業機会と捉え、自社の製品、サービスで如何に社会問題を解決するか探索を通じた新規事業創造 (例えば、トヨタのプリウス等社会問題を自社の技術で解決する市場を開拓することで、経済学領域の「first-mover advantage」を示している。)

(2) バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立

本項については Porter & Kramer より以下の6つの基本パターンが示されているが (表1)、本論文では CSV 理論への学術的批判を説明した上で修正案を後述にて提示する。

① エネルギー利用と物流の効率化

企業にとっての価値はエネルギーコスト削減であり、社会にとっての価値は化石燃料使用の削減や GHG 排出量削減となる。(事例: ウォールマートの包装軽量化や輸送ルート最適化。)

② 資源利用の効率化

企業にとっての価値は各種資源のコスト削減であり、社会にとっての価値は各種資源の有効利用, GHG 排出量削減である。(事例: ダウ・ケミカルの水資源使用量

削減によるコスト削減.)

③サプライヤーの育成

企業にとっての価値はサプライヤーの育成を通じた高品質な原材料の安定調達であり、社会にとっての価値はサプライヤーの成長を通じた地域コミュニティの発展である。(事例:ネスレはアフリカ等のコーヒー農家に栽培技術支援を行い、高品質コーヒーの安定調達を実現している。)

④新たな流通、事業モデル

企業にとっての価値は、新たな事業(マイクロファイナンス等の新市場)による収益であり、社会にとっての価値は途上国の発展になる。(事例:ユニリーバはインドの農村部の女性にマイクロファイナンスを実施し、女性をチャネルとしてユニリーバ製品を販売した。)

⑤従業員の生産性向上

企業にとっての価値は、生産性向上であり、社会にとっての価値は従業員の能力開発である。

⑥地域の育成

企業にとっての価値は、地域との密着による調達等の実施であり、社会にとっての価値は地域の雇用創出である。

Table 1 バリューチェーンの効率化と社会への貢献両立事例

基本パターン	実施企業	実施内容	Shared Value
IT初歩-利用と物流の効率化	ウォルマート	包装簡易化,輸送トラック見直し	コスト削減と化石資源・CO2排出量の削減
資源利用の効率化	ダウケミカル	水使用量削減	コスト削減と水資源使用量の削減
サプライヤー育成	ネスレ	農家に栽培技術の供与	高品質な製品確保と地域の育成
流通モデルの開発	ユニリーバ	インド女性へ融資と企業家(販売)支援	流通市場拡大と途上国の発展の両立
従業員の生産性向上	ジョンソン・ドジョンソン	従業員の禁煙支援	医療費削減と従業員の健康維持
地域の育成	オムロン	アフリカ産のカシューナッツ加工工場をアジアカからアフリカに移動	輸送コスト削減と地域の雇用創出,CO2削減

出所: Porter & Kramer, 2011 より著者作成

(3) 事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立

競争基盤(クラスター)とは、企業の競争力を支える要素であり、Porter はシリコンバレーに見られる集積地としてのクラスターを構築することを提案している(Porter, 1998)。経済学領域でいう相乗効果、集積経済を可能とする。クラスターの要素としては、事業インフラ(輸送、資本アクセス)、競争ルール(参入障壁、規制、事業慣行等)、需要規模や性質(需要の大きさ、消費者の嗜好性)、ステイクホルダー(関連業界関係者)、事業ノウハウ(技術累積)等が挙げられる。ネスレが長期的に安定した原材料調達を確保するため、途上国でインフラ投資や教育を実施し、原材料の品質向上や需要拡大(市場開

拓)に取り組んだのは、事業地域でのクラスター強化と地域への貢献の両立の事例に該当すると Porter は提言している (Porter, 1998)。

4. CSV 理論への批判

Porter の CSV 理論に対して、Crane, Plazzo, Spence & Matten(2014)は、「CSV 理論は、ビジネス活動に付随する力関係を無視しており、ビジネスのコンプライアンスに無知であり、社会における企業の役割について浅い概念に基づいている。(“It ignores the tensions inherent to responsible business activity; it is naive about business compliance; and it is based on a shallow conception of the corporation’s role in society.” (Crane et al., 2014, p134))」と痛烈に批判した。批判の1つ目の理由は、「CSR は(経営者の)倫理観の上に成り立っている(bolt-on)と Porter & Kramer は述べ、如何に企業の経営戦略の中核に CSR を取り込むか (bold-in) の方法を論じているが、現実には企業はそのようなことはしていない(yet to take place).」として、あくまでも CSV は絵に描いた餅であり、理論的に弱い理論 (Straw man) であると批判している(Crane et al., 2014, p134)。2つ目の理由としては、Porter は、「古典的に経済学で信じられてきた『経済価値と社会的価値はトレードオフの関係である』ということは正しくない。両立した価値を創造することは CSV により可能である」と主張しているが(Porter & Kramer, 2011a)、そもそも当該 CSV 理論の実現は現実的では無いと批判している (“Critical to the shared value concept, Epstein and Yuthas note the extreme difficulty, even impossibility, of maintaining both social and financial goals, even where this is the expressed purpose of the initial mission.”) (Crain et al., 2014, p136)。

Crain et al.は、経済価値と社会的価値の両立について否定しているが、例えば、本論文における分析事例が CSV 理論に該当する事案であることが明らかになれば、CSV 理論を実施する企業の存在を示すことになり、経済価値と社会的価値が両立する領域の存在も示すことになる。そのためには先ず CSV 理論の曖昧な部分を無くすべく定義の明確化、対象範囲の限定が必要であると考えられ、後述にて若干の修正と CSV 理論の適用範囲の限定を提案する。

5. CSV 理論に関する修正提案

CSV 理論に対する前述の学術的批判を踏まえて、CSV 理論に対して以下の3つの修正及び適用範囲の限定を提案する。その上で、CSV 理論に基づいた CSV 評価フレ

ームを作成し、実際の CDM 案件に応用し分析した。

(1) CSV 理論に関する適用範囲の限定

Porter & Kramer は経済価値と社会的価値の両立を CSV で実現出来るという前提に立っている。社会的価値の中には、本研究のテーマである気候変動に資する価値 (GHG 削減) を含む環境価値のみならず、広く社会に関する価値が全て含まれている。そのため、Porter 自身も CSV 理論の事例実証に関しては、経済価値は収益という金銭 (数値) で表示しているが、社会的価値については定性的な評価が多い。先行研究における批判は定量的証明が少ないため科学的に立証されていないことがあった。ここで Porter の競争戦略論及び CSV 理論の原点となった Alfred Marshall の産業組織論の理念に立ち返る。CSV 理論の原点は競争戦略論になるが、この競争戦略論は Marshall の産業組織論を反対に応用した理論である。Marshall は、100 年以上前の経済学者であるが、無数の細胞から生物が出来ていることに社会をなぞり、企業が多数集まって産業が出来ているという「産業組織」という概念を生み出した (Marshall, 1890)。Marshall 及びその後の研究者は独占的市場を禁止するための施策を考える理論として産業組織論を発展させていったが、Porter は反対に合法的に独占的な市場を見出し、参入していくことが企業にとって優位な戦略であると考え、その後競争戦略論を展開していったが、原点は Marshall の概念に依る発想が大きい。Marshall は、「Adam Smith が『価値には 2 種類ある。効用である使用価値 (value in use) と交換価値 (value in exchange) である。』と述べていた。使用価値は、すなわち “Utility” であり、交換価値は “Value” と呼ばれ、通常価値といわれる場合は Value を指す。つまり、Value は、特定の時と場所の元で交換されることを言う。」と書いている。 (“The word value” says Adam Smith “has two different meanings, and sometimes expresses the utility of some particular object and sometimes the power of purchasing other goods which the possession of that object conveys. The one may be called value in use, the other value in exchange.” In the place of “value in use” we now speak of “utility”; while instead of “value in exchange we often say “exchange-value” or simply “value”. “Value” by itself always means value in exchange.” (Marshall, 1890, p9))

つまり、そもそもの Adam Smith と Marshall の概念に基づくと、Porter の言う気候変動価値を含めた社会的価値は “Utility” であり、経済価値は “Value” ということになる。Value (経済価値) は現時点における貨幣による交換価値で表わせるが、Utility (社会的価値) は例えば次世代に残すきれいな水や空気といった環境の将来価値は、仮に現在価値に換算出来るとなると、現在の価値よりも将来の価値の方がより大きい額面になるはずである

が (現在価値に換算する際には割引率を用いるため)、Utility (社会的価値) の将来価格を科学的、客観的に決定することは不可能である。その点に関して、Porter は、数値化が難しい社会的価値は無理に金銭換算せず定性的に記載する方法を取ったが、著者は範囲を限定することで再定義を本研究では提案する。つまり、社会的価値の中から気候変動対策に資する環境価値の部分 (GHG 削減価値を含む) だけを対象とするよう適用範囲を限定する。Porter の社会的価値は幅が広く、例えば地域への教育、トレーニングなども含まれており、実際には分析対象として扱った企業 (後述) も現地で学校を建設していたが、案件の共通項を比較するためにも本研究においては定量化可能な環境価値の範囲に範囲を限定した。環境価値と経済価値の両立の領域に範囲を狭めることで、定量化できる部分が広がると共により客観的に比較することが可能となることを考えた。また、気候変動対策に資する環境価値については、GHG 削減が一つの大きな価値となるが、GHG の削減量試算については、CDM 制度の国際的な普及から世界中に GHG 削減量の計測・報告・承認 (Measurement, Reporting and Verification ; MRV) 手法が発達、普及している。この MRV 手法による削減量やそれに準じた簡易的な削減手法も研究されているため、既存のそれらの定量化技術を活用し、定量的に評価することが可能である。

従って、本研究における共通価値の創造 (Creating Shared Value ; CSV) の領域は、経済的価値と環境価値 (追加的に実施されたものに限る) とした (Fig.1)。

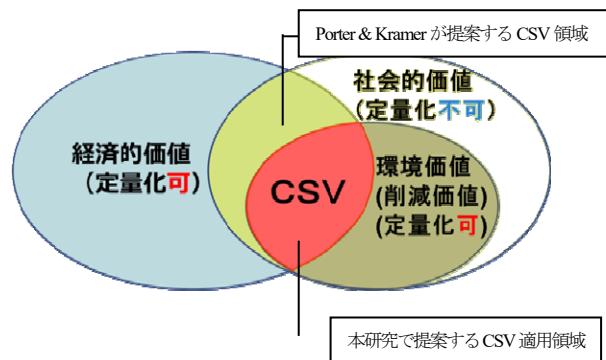


Fig.1 本研究で提案する CSV の領域 (範囲限定)

(2) CSV 理論のバリューチェーン事例に該当する事案に関する定義の限定

上記 3.1(2)にて Porter & Kramer が「バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立」で挙げた事例 (Table 1) について、著者は経済価値と社会的価値の共通領域における新事業の創出とは言えないと考える。当該事例は単なるコストの節約であり、新たな付加価値の

創造が伴っていないためである。Porter は、「社会」と「経済」の両立する領域への事業進出を本業として実施することを CSV と定義している。その主旨では挙げられた事例では主旨に必ずしも合致していると証明しきれてはいない(コストカット目的の行為においてたまたま CSR や社会価値を意識した活動と呼べなくもない結果になっただけで最初から目的として実施されたかは検証出来ない)。

そのため、著者は、CDM 制度において「CDM として実施されなければ達成されなかった追加的削減を削減として認める」という「追加性」の概念を CSV へ援用し、「CSV として実施されなければ生じなかった社会と経済の共通価値(新たな付加価値)」という条件を追加することを提案する。(この新たな付加価値を伴う事業のみを CSV と定義することを提案する。)即ち、挙げられた事例について、「水や包装紙の節約」は通常のビジネスの範囲で実施される類の事である。CO2 削減効果や化石資源使用量の削減は、結果として発生したかもしれないものであり、特段目的として実施しているものと区別が出来ない。また、リスクを取って本業として進出しているものではなく、本業の延長上での工夫に過ぎないと判断する。従って、本論文では、「バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立」に該当するものは、「社会貢献目的として追加的意図的に実施される活動に限定」することを提案する。

(3) CSV 理論実施の3つの方法の活用

Porter は 3 つの方法のいずれか1つでも、また組み合わせでも CSV を実施することになる、と述べている。だが、著者は上記の3つの方法について、それぞれ経済的価値、環境価値についてどの程度取り組んでいるかと同じフレーム(表)で表示することが可能であり、企業における CSV 事業への取組み状況を各社間で比較することが可能となると考え、評価フレームを作成した。CSV への取組みが何重にも実施されている方が CSV 事業としての持続性は高いと考える(詳細は次節)。

6. CSV 評価フレームの作成

CSV 理論で提唱されている3つの方法に基づき、前述した3点の修正提案(以下(1)~(3))を CSV 理論に加えた上で評価フレームを作成した。

- (1) 「社会問題を解決する製品・サービスの提供」において、「社会的価値」における定量可能な「環境価値(GHG 削減価値を含む)」に適用範囲を限定する。経済価値と合わせて、定量的評価が可能な枠組みにする。
- (2) 「バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両

立」に該当するものは、「社会貢献目的として追加的意図的に実施される活動に限定」することを提案する。

- (3) Porter は 3 つの方法のいずれか1つでも、組み合わせでも CSV を実施出来ると述べているが、3つの方法の経済的価値、環境価値を同じ表に表示することで、他案件の取組み度合との比較が可能となる。多方面から取組み実施されている方が CSV 事業としての持続性は高いと考える。

上記の修正提案に基づき GHG 削減事業に応用するフレームは Table 2 のとおりである。なお、本研究における CSV 理論の修正提案、再定義の対象は、GHG 削減事業を本業として実施する事業に限られる。また、当該 CSV 評価フレームは、GHG 削減事業全般を広く対象に出来るため本研究では CDM 事業に適用しているが、CDM に限らない GHG 削減事業全般にも援用出来るよう作成したものである。Porter は、CSV に関する取り組みについて、ネスレやインターコンチネンタルホテルグループ等を対象に研究し、分析に当たって定量化せず定性的に評価している項目も多いが(Porter, 2011b)、本研究ではなるべく定量化出来る項目は定量化した。

Table 2 CSV 評価フレーム

	価値
(1) 社会問題を解決する製品・サービスの提供	経済的価値(定量化可)
	社会的価値(定量化不可) →※環境価値(定量化可)に限定
(2) バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立 ※追加的付加価値に限定	経済的価値(定量化可) →※追加的付加価値に限定
	社会的価値(定量化不可) →※追加的付加価値に限定 →※環境価値(定量化可)に限定
(3) 事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立	経済的価値(定量化可)
	社会的価値(定量化不可) →※環境価値(定量化可)に限定

※ 本論文では本研究での限定を前提とし、(1)~(3)のいずれか1つでも、いずれの取組み度合と見られるようにする。

出所：著者作成

7. 分析対象

7.1 対象案件選定の考え方

本研究では、クレジットの継続発行に関する経営判断を分析するため、クレジット価格暴落後及び先進国からのクレジット収入が途絶えた後も CDM 事業及びクレジット発行を継続している案件と、比較対象として CDM 事業又はクレジット発行を止めた案件を取り上げ比較分

析することとした。事例選定には以下の条件を満たす案件とすることとした。

- (1) 同じ地域での事業事例
- (2) 同種のプロジェクトタイプ
- (3) 第1 約束期間のクレジット購入者が同じ日本企業
- (4) 第2 約束期間において別の先進国のクレジット購入者が付いていない案件

案件の検索には、国連気候変動枠組条約事務局（以下、「UNFCCC」と言う）の CDM 案件データベースを使用した(<http://CDM.unfccc.int/Projects/projsearch.html>)。案件調査の結果、条件に合致する案件としては、ブラジルの案件 (A 社) とメキシコの案件 (B 社) が見付かった。いずれも廃棄物メタン回収 CDM 案件である。A 社はクレジット価格暴落後、日本からの収入が途絶えた後も自社努力で CDM 事業、クレジット発行を継続している。B 社はクレジット価格暴落後は廃棄物処理事業自体は継続しているものの、CDM 事業及びクレジットの発行は止めてしまった。A 社及び B 社に現在、別の先進国のクレジット購入者がいるか問い合わせた所(私信, 2015 年 10 月), 両案件共に先進国のクレジット購入者が付いていないことが確認された。(各案件概要は後述)。使用した案件情報やデータは UNFCCC に提出されたプロジェクト計画書(以下「PDD」と言う)を含めた各種資料、著者による事業者へのヒアリング(私信, 2015 年 10 月)に基づいている。

7.2 対象案件

(1) A 社廃棄物メタン回収 CDM プロジェクト

A 社の実施する CDM 事業は、2015 年 9 月作成の Project Design Document (CDM プロジェクト計画書, PDD) によると想定される GHG 年間平均削減量は 50 万トン(二酸化炭素換算)である。1990 年より CDM 案件組成に向けて近隣大学と共同研究を始め、2006 年に CDM 案件として登録された(UNFCCC, 2004)。本プロジェクトは、2001 年 10 月に廃棄物埋め立て事業を開始、730,000 m²(約 22 万坪)(730,000 m²≒220825 坪(1 坪≒約 3.3 m²))の用地に毎月平均約 90,000 トンの廃棄物を埋め立ててきた。現在は州都の市を含めた 100 都市以上の市町村と廃棄物受け取りに関する契約を締結している。CDM は基本的に登録後 7 年間で CDM 実施期間としており、継続する場合は credit period renew を行う必要があるが、本案件も CDM 案件実施期間の更新手続きを行っている。更新の際には発電を含めた仕様変更(国連の決定文書 EB パラグラフ 27 に基づく)を実施しており、発電の追加変更も認められている(私信, 2015 年 5 月, A 社副社長より説明あり)。CDM 案件としての仕組みは、従来大気へ放出していたメタンガスをフェーズ 1 ではフレア(燃焼することで)削減とした、フェーズ 2 では発電まで行うこと

で、従来必要としていた化石燃料代替分を削減量(二酸化炭素換算)とした。

[フェーズ 1] (実施期間 2007 年～2015 年 7 月)

埋め立てた廃棄物から発生するガス(LFG)の処理について従来は大気へ放出していたが、当該企業の親会社の投資により、LFG 回収と安全で異臭の出ない処理方法への対応が進められた。CDM 方法論に基づき、廃棄物を埋めている土に LFG を回収するための穴を掘り、LFG を回収するようパイプを張り巡らせ、LFG に大量に含有されるメタン(CH₄)を燃焼させることが進められた。メタン燃焼設備は、高さ 3.7m、直径 3m、LFG をメタンが焼却できる 500°C～1,000°C で 8,100 Nm³/h の処理能力である。

[フェーズ 2] (実施期間 2015 年 7 月～現在)

フェーズ 1 にて燃焼していたメタンを活用し、使用電力の代替エネルギーとする。発電機設備を設置し、約 8.6MW の発電量を供給できる設備を設置した(2015 年 6 月完成, 7 月稼働開始)。これにより自社で必要な電力が賄えるようになった上、余剰電力はナショナルグリッドに販売できるようになった。6 基のエンジン式発電機(GE Jenbacher 製)(夫々 1.426MW の発電能力)を導入した(A 社より地元紙にも報道されたと新聞記事の著者への送付あり, 2015 年 10 月)。2014 年 11 月に発行されたクレジットは対象期間 2013 年 1 月 1 日～12 月 31 日、約 32 万トンであった。合併により引き受けるごみ量の増加や発電分(化石燃料代替分)が加わることから、増加することが見込まれる。

(2) B 社廃棄物メタン回収 CDM プロジェクト

B 社の実施する CDM 事業は、メキシコに所在する。廃棄物メタン回収案件であり、2013 年 3 月作成の Project Design Document(CDM プロジェクト計画書, PDD)によると想定される GHG 年間平均削減量は年間約 16 万トン(二酸化炭素換算)の案件である。

本プロジェクトは、埋め立てた廃棄物からメタンを回収し、燃焼発電をする事業である。1995 年に廃棄物埋め立て事業を開始し 2010 年までごみを受け入れる計画であった。土地は 3 区画から成る。1 区画目は 120,000 m²であり、既に約 5 億トンのごみを埋め立てた。

[フェーズ 1]

フェーズ 1 は 2008 年から発電を開始することで、6.4MW を想定。メタンガスの増量を予定しており、最終的には 20.8MW の発電を予定していた。最初の 7 年は 128 万トンの削減を予定しており、合計 14 年間(計 260 万トン)の削減が継続する予定であった。その後の 21 年間は 390 万トンに緩やかにカーブは下がる想定であった。埋

Table 3 CSV 評価フレームによる CDM 案件の分析

		A社		B社	
社会問題を解決する製品サービスの提供	経済的価値	○	・クレジット量相応金額 (年 50 万トン相当金額) ・ごみ処理請負収入	○	・クレジット量相応金額 (年 12 万トン相当金額) ・ごみ処理請負収入
	環境価値	○	・GHG 削減(年 50 万トンの CO2) ・ごみ回収事業 (年 140 万トンの生ごみ処理, 140 都市のごみ処理) に貢献	○	・GHG 削減(年 12 万トンの CO2) ・ごみ回収事業 (年 41 万トンの生ごみ処理, 複数都市のごみ処理) に貢献
バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立	経済的価値	○	・親会社の採掘跡地の再利用につき, 空地进行新規事業用資産として活用. ・子会社の SIL は 22 万坪の土地が利用可能, 且つ費用節約. ・土地の半分を現在使用しているが, 残りの土地を活用し更なる事業拡大が可能.	×	・特に無し
	環境価値	○	・空地状態と比較すると GHG 削減が実施されている. ・事業拡大に伴い, 追加の GHG 削減, ごみ処理が期待される.	△	・(ごみに混在していたタイヤ等を適切に処理することに貢献) (※意図とせず結果的に実施した事である為△と標記)
事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立	経済的価値	○	・近隣大学との共同研究実施 (実質クラスターを組成)	×	・特に無し
	環境価値	○	・近隣大学や行政と共に新規ビジネス開拓を実施. 今後の事業化に伴い, 更なる追加的 GHG 削減が期待される.	×	・特に無し

め立て地から発生するガス (ランドフィルガス) の 40~60%がメタンガスであり, 主にメタンガスを燃焼して発電する計画. 具体的には, メタンガス燃焼までの事業をフェーズ 1, メタンガスを活用した発電まで行う事業をフェーズ 2 としていた. 埋め立て地に 8つの平行に敷いた層を作り, 約 2km のパイプ (High Density Polyethylene Pipe: HDPE) を這わせ, ランドフィルガスを回収する大きな管にガスを集めながら燃焼施設までガスを運搬する. フェーズ 1 では発電機は, 6.4MW を利用し, ローカルグリッドへ電気を売電する.

[フェーズ 2]

フェーズ 2 では, 12 の層を作り, 2,800m の HDPE にてフェーズ 1 より多くのランドフィルガスを回収する予定. 発電機は 14.4MW を設置する. だが, プロジェクト計画書上 (PDD) 予定されたメタンガスが発生せず, 1桁少ない量の削減量となった. 日本企業のクレジット購入契約終了後は, 手間とコストに見合わないとしてクレジット発行はしていない.

8. 研究の結果

国連に提出されたプロジェクト計画書 (PDD) を始めとする各種資料に記載された情報及び私信 (2015 年 10 月に確認) により事実確認が取れた情報を基づき, 2つの CDM 案件を分析した. 分析には, 本論文で作成した「CSV 評価フレーム」を援用した. 分析の結果を Table 3 に示す.

(1) 「社会問題を解決する製品・サービスの提供」

【経済的価値】

A社, B社にとって, 製品=クレジットであり, 原材料=ごみである. A社はごみ取引量及び取引先 (市区町村) は年々増えており, 原材料 (ごみ) が増える→製品 (クレジット) も増える→売電量も増えるという好循環を産み, クレジット発行についても日本からのクレジット収入が途絶えても自社努力で発行を継続しており, その上更なるビジネス拡大をしている. 一方, B社は, 取引先の市町村は増えていないが, ごみ量は安定的に確保している. 売電は継続しているが製品にあたるクレジットは現在 (第2 約束期間) 発行していない. クレジット収入額については, 2 案件共に金額は公表していないが,

B社がPDD上で使用した平均的クレジット価格8\$/t(120円)を仮に両者に適用すると、A社は4,800万円、B社は1,200万円の収入を得られることになる。但し、現在A社は購入者不在(クレジット発行は継続)、B社はCDM事業を中断している(いずれも私信, 2015年10月)。

〔環境価値〕

ブラジル、メキシコと異なる国の案件比較のため共通指標として第3国の日本における埋立処理費用を仮に使用すると(1t=146,550円)、社会的価値はA社は2,052億円相当、B社は180億円相当と試算出来る。(注:日本の埋立費用は高額になるが、共通指標として援用。)

なお、A社にクレジット発行継続の理由を聞いたところ、経営陣(副社長)より「CSRの価値が高いため継続する経営判断を下した」と説明があった(私信, 2015年10月)。これまでの分析からCSRとしての価値が高いというのは、GHG削減だけでなく、「他の社会的効果という付加価値を産んでいること」と考えられる(私信, 2015年10月)。単なる「CSR事業としての取り組み」だけでは、従来同様、企業にとってはコストがかかる活動になる。だが、A社の場合、各事業プロセス(バリューチェーン)において、収益が出る仕組みとCSR活動が表裏一体のセットとなっていることが特徴として挙げられる。それはCSV評価フォーム上(1)に加えて(2)、(3)レベルでも見られた(後述)。他方、B社経営陣からはCDM事業を実施する目的は「クレジット収入があつてようやくCDM事業が成り立つため、クレジット収入が途絶えたらCDM事業は中断せざるを得ない」と説明された(私信, 2015年10月)。本来CDMは、IRRが高い(クレジット収入がなくても事業として成り立つ)事業はCDMでなくても実施出来るため、CDM案件とは認めない」制度である。B社の事例からは、クレジット収入が途絶えた場合、クレジット発行を中断する案件が出現する事が認められた。

(2)「バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立」

〔経済的価値〕

A社は親会社が石炭採掘業であり、その採掘跡地を再利用してごみ埋立を行っている。グループ企業内資産を利用することで費用の節約、安定した供給保証を得ている。今後埋立事業拡大も土地が無償で利用できるメリットがある。他方A社が社会的貢献の高い事業を行いCDM化することで社会的信頼と「国際的な気候変動対策の取組に協力している企業」というイメージをグループ会社としても得ている(私信, 2015年10月)。A社は国内で環境賞を3回受賞しており、親会社(石炭事業の環境問題対策)やグループ企業全体のCSR、企業イメージ向上

に結びついている。新たな付加価値を同じ1つの事業(CDM事業)から創出する工夫が見られる。他方、B社は、土地の埋立容量に限界があり現状より規模の拡張は予定していない。(土地買増しや取引先拡張は無いとのこと)。現在の供給安定確保のため取引先との良好な関係維持は行うがバリューチェーン的な事業連携もしていないとのこと(私信, 2015年10月)。また、将来的な事業拡張については、A社は近隣のごみ回収を必要とし行政が対応できない、または回収業者がいない地区への事業拡大が出来るように国営企業との合併を進めており、また埋め立ての土地も採掘跡地の半分以上が残っているため事業の拡張が物理的にも事業としても可能であり、地元のニーズもある。

他方、B社については、土地の確保がネックとなっており、経営者に確認したところ、土地を買ってまで事業拡張を行うつもりもないとのこと(私信, 2015年10月)。地元のごみ回収のニーズはあるものの、B社として事業採算性の観点から事業拡張には関心が無い。

〔環境価値〕

A社はバリューチェーンをフル活用したビジネスモデルを構築したといえる。親会社の使わなくなった採掘場という資産を活用し、そこにごみを埋めるごみ処理事業を実施し、更にメタン回収・燃焼というCDM事業を実施し、更にメタンにより発電・ナショナルグリッドへの売電事業も行っている。一つの資産から3つの異なる事業を創造し、3回利益を産み出している。これはPorterのCSV理論の想定の上を行く資産の効率的な活用である。バリューチェーンの無駄を省く以上に、同じバリューチェーンを違う事業として使いまわしているのである。環境価値としても、単なる空地のままであれば何も産まれなかったが、A社の事業によりGHG削減が実施されている。

またエネルギー代替としてごみが化石燃料の代替になっている分、使用する化石由来の燃料を抑制できておりその分のGHG削減にも貢献している。B社は、自社がごみ処理事業を開始してから、生ごみの中に古いゴムタイヤが混じっていることがあるが、適切に処理をしているとのことで(私信, 2009年8月)、この点において追加的な環境価値を創造している。

(3)「事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立」

〔経済的価値〕

A社は、親会社(石炭採掘会社)、A社、共同研究先の大学(メタンガスを自動車燃料に使用すべく共同研究中)が近隣であるため結果的にクラスターに近い構図を確保している。新規事業やCDMという複雑な制度に携わる

ため関連会社が集まりやすく日頃から活発なディスカッション (sparking new business) も行っている。

他方 B 社は新たなビジネスやクラスター構築はなく、CDM 関連情報の収集に苦勞していた (私信, 2015 年 10 月)。

[環境価値]

A 社は、近隣の大学や Sulgas (天然ガス会社) と新規事業の共同開発を行っており、現在は廃棄物から生じるメタンを貯蔵する方法を研究しており、自動車の燃料として利用できないか検討している。パイロット事業のため、まだ経済的価値 (利益) は当面出ないが、パイロット事業における GHG 削減が行われることと、事業化すれば追加的な削減が実現出来る。

他方 B 社は、自社でビジネスが完結しており特段地理的集積や社会的効果繋がりを意識して実施していることは特には無いということである (私信, 2015 年 10 月)。

上記の分析を本研究にて作成した CSV 評価フレームを用いて評価した結果を、表 (Table 3) に纏めた。

9. 考察

本研究では、実際の CDM プロジェクトを対象に CSV 理論を範囲を限定し、CSV 評価フレームを作成した上で応用、分析をした。その分析結果を介して、GHG 削減事業や企業経営戦略を見ると、以下の (1) ~ (5) のことが言える。

(1) 持続可能性について

A 社の CDM 事業を研究対象としたのは、その事業を継続するメリットはどこにあるのかという疑問からであった。クレジット価格暴落後、先進国からのクレジット収入も途絶えたにもかかわらず、費用も時間もかかる CDM 事業をクレジット発行まで一貫して実施するという経営判断は既存の CSR 理論及び競争戦略論等の経営学の理論からは妥当性が説明出来なかった。実際、多くの企業はクレジット発行を止めており、中には CDM 事業自体を終了した企業もあった。

本研究で作成した「CSV 評価フレーム」は、A 社の持続可能性の構造を明らかにした。分析結果を見ると、A 社は、CSV 評価フレームの下記 (1) ~ (3) のいずれにおいても積極的な取組みをみせている。

- 「(1) 社会問題を解決する製品・サービスの提供」
- 「(2) バリューチェーンの競争力強化と社会への貢献の両立」
- 「(3) 事業展開地域での競争基盤強化と地域への貢献の両立」

A 社は其々の取組みに関して、環境価値と経済価値を創出している。共通価値の強味は、仮に環境価値に関する事業にコストが発生しても、経済的価値の収益で賄うことが出来るので、追加的な費用を他から持って来なくて良いということである。

A 社は、ブラジル国内で環境賞という環境と経済に貢献する企業を表彰する賞を 3 回受賞しており、国内でも社会的責任を全うしている企業と認識されている。共通価値は、他から追加的資金を持ってこなくても自立して活動が継続されるという性質があるため、持続可能性にも直結する。A 社の CDM 事業の持続可能性は、クレジット価値以外に産み出した複数の共通価値の存在が、事業継続に貢献する付加価値になっている。

(2) 社会的価値と経済価値→環境価値と経済価値に範囲を絞るメリット

本研究で作成した CSV 評価フレームの社会的価値を環境価値に範囲を絞り、CSV の評価を実際の事業に当てはめることで、CSV への取組割合に関する評価が可能になる。また、社会的価値を環境価値に該当する GHG 削減に限定することは、これまで CDM 制度で培った世界共通の手法が活用出来、定量的に共通価値を評価することが可能となる。CDM 制度において GHG の削減量を試算する Measurement, Reporting and Verification (MRV) という概念は、先進国、途上国共に広く浸透しており、MRV が実施出来るコンサルタントも世界各国で育てている。

また、CDM の MRV を応用して各国で様々な制度も作られた。日本においては、東京都の排出権取引制度や日本の政府系銀行である国際協力銀行の環境金融 (GREEN) などがある。削減量を計算するには、国や制度を跨る共通の物差しが出来ている。CSV 評価フレームを環境価値に限定すると、GHG 削減量はこの MRV に準じた共通基準を活用することが出来る。

(3) A 社の CDM 事業の特徴

A 社の CDM 事業を分析すると、CDM 事業に進出する戦略の存在がいくつか考えられる。

先ず 1 つ目は、バリューチェーン (事業プロセス) の効率化、合理化を徹底していることである。グループ企業の資産である土地から、親会社は石炭を採掘し、採掘し利用価値が無くなった空き地を子会社の A 社はごみ処理事業に活用した。更に A 社はごみ処理事業を CDM 事業に昇格させた。また、発生したメタンから発電をし、ナショナルグリッドに売電もしている。つまりごみから発電事業も実施したことになる。GHG 削減という CSR 活動も実施していることになる。つまり、1 つの資産 (土地) から、ごみ処理事業、CDM 事業、発電事業という 3 つの事業を産み出し、且つ CSR 活動まで兼ねている。競

争戦略論のバリューチェーンの効率化と CSV 理論を結果的には実践していると言える。

2つ目は、A社は環境事業をCSVとして実施することで、石炭事業でGHGを排出する反面、CDM事業でカーボンをオフセットする、という構図を作っている。結果としてグループ企業全体としてカーボンニュートラルを主張することも出来る。

3つ目は、A社は、GHG削減をCSR活動としてではなく、収益が上がるCSVとしてCDM事業を実施することにより、石炭事業が行き詰まった際の新規事業開拓としての取組みも兼ねられる。様々な異なる事業を実施することで事業ポートフォリオが構成される。事業リスクの分散にもなる。また、事業リスクとして近年リスクが大きくなってきたカーボンリスクも同様に、事業ポートフォリオを組むことで全体としてのリスク低減効果にもなる。カーボンリスクを認識しながら、新規事業開拓としてCDM事業に取り組むことは、親会社の本業である石炭事業の取引先である欧州企業との事業継続や、更には将来の更なる石炭への規制リスクに備える意味もあると考えられる。

Porterは、製造工程を改善することで社会問題解決になることがあると主張している (Porter, 1985)。A社はグループ会社として所有地から石炭を採掘し販売することでエネルギーを作ることを従来行ってきた。環境問題が大きくなった昨今、同じ土地を用いてごみ処理事業、CDM事業を介すことで、エネルギーを作りナショナルグリッドに送電している。発電までの工程は転換されたが、最終的には同じ「発電」に貢献している。これも見方を変えると、エネルギーの発電という目的は変えずに、製造工程を変更することで環境問題の解決策を企業が社会に提供した事例と言える。特に市区町村の予算上の制約からごみ収集、処理が実施されていない土地でごみ処理サービスとGHG削減の両方の社会問題への貢献となっている (Espinoza et.al, 2010 ; Bianchini, 2007)。

(4) 社会における CSV 評価フレームの可能性

A社の親会社は石炭事業が環境問題により逼迫していた。かかる状況下で、グループ企業全体として知見の薄い環境事業に進出することは、企業行動を分析しない限り奇異な行動に一見見える。だが、A社が新規事業をグループ全体としての生き残り戦略として実施していることは、CSV理論を援用すると解釈できる。

また、A社のCDM事業の持続可能性については、共通価値を複数産み出している構造を明かにした。事業の持続可能性はGHG削減事業を安定して行う場合は重要である。そのような事業に資金を供与し、事業実施していくことで社会の低炭素化を進めるべきというのは金融機関でも認識されている。しかしながら、金融機関では

審査をする際に事業持続可能性は、現在は評価する枠組みが無い。審査の際には、将来のキャッシュフローや設備投資費用、会社の信用力、カントリーリスク等からの評価がメインとして実施される。本論文で作成したCSV評価フレームは持続可能性を審査するツールになる可能性がある。事業の持続可能性は、CSVとコベネフィットCDMの違いでもある。CSVはあくまでも企業活動である。従って企業の内発性が強い。そのことから、事業継続性は高くなる可能性があると考えられる。これは、本研究で見てきたA社から見られることである。クレジット価格が暴落してもCDM事業から撤退せず、先進国からのクレジット収入が途絶えても自社努力でクレジット発行を継続することで、企業として並々ならぬ進出覚悟の証左を示している。コベネフィットCDMの弱点は、補助金等政府の支援が供与されることにある。つまり、資金給付が途切れると事業継続の危機になりかねない点である。その点ではCSVは、民間事業の内発的な取組みを想定している理論であり、本業として収益を追求する前提があり、事業の持続可能性がより重要視される。政府や公的機関の役割は、補助金を含め支援を手厚くさせることではなく、CSVのようなビジネス動向を支援するような法整備、制度を整えることが望ましいと著者は考える。例えば、補助金等ではなくCSV事業を促進する官民連携(Public-Private Partnership; PPP)の枠組みを構築するのも一案である。事業の持続可能性が評価できるこのような評価フレームを金融機関が活用し、事業の継続性や社会貢献度を評価し、審査過程に反映することが普及すれば、社会的に推進すべき事業に優先的に資金が供与されることが期待される。そういった事業が社会で促進されることは、社会全体を低炭素社会へ進める推進力となることが期待される。

参考文献

- 1) Bianchini, Aliberto. and Filho, Silva Carlos. (2007). Waste Management in Developing Countries: Present Conditions and Foreseen paths -a Brazilian Overview. ABRELPE-Brazilian Association of Urban Cleansing and Waste Management
- 2) Crane, Andrew. Plazzo, Guido. Spence J, Laura. and Matten, Dirk. (2014). Contesting the Value of "Creating Shared Value". California Management Review Vol.56, No.2, Winter, University of California.
- 3) Espinoza, Tello Pillar. Arce, Martinez Evelyn. Daza, Diego. Faure, Soulier Martin. and Terraza, Haracio. (2010). Reional Evaluation on Urban Solid Waste Management in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank
- 4) Marshall, Alfred. (1890). Principles of Economics. Macmillan

- and Company.
- 5) 日経エコロジー. (2012). 瀕死のカーボン市場, 儲かるCSR~社会価値で成長する. 2012年4月号, 日経BP社,75.
 - 6) Porter, E. Michael. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. Harvard Business Review
 - 7) Porter, E. Michael. (1980). Competitive Strategy, The Free Press
 - 8) Porter, E. Michael. (1985). Competitive Advantage. The Free Press
 - 9) Porter, E. Michael. (1998). Clusters and The New Economics of Competition, Harvard Business Review, November-December 1998, 77~90.
 - 10) ポーター, E. マイケル.(1999). 「競争戦略論I・II」.ダイヤモンド社
 - 11) Porter, E. Michael.and Kramer, R. Mark. (2006). Strategy and Society: The Link Between Competitive Advantage and Corporate Social Responsibility. Harvard Business Review, Dec 2006.
 - 12) Porter, E. Michael.and Kramer, R. Mark. (2011a). Creating Shared Value. Harvard Business Review, January-February 2011,2-17.
 - 13) Porter, E. Michael. Hills, Greg. Pritzer, Marc. Patscheke, Sonja. and Hawkins, Elizabeth. (2011b). Measuring Shared Value, How to Unlock Value by Linking Social and Business Results. FSG 3-18.
 - 14) ポーター, E. マイケル. (2011). 戦略と競争優位. Diamond Harvard Business Review. June 2011, 6-7.
 - 15) Porter, E. Michael. (2015). Shared Value as Corporate Strategy. Shared Value Leadership Summit 2015, May 12, 2015, video recap: (2017年1月3日最終アクセス) <http://sharedvalue.org/video-recap-shared-value-leadership-summit-2015-business-its-best>
 - 16) 寺西たから. (2017). 東京大学大学院新領域創成科学研究科博士学位論文. (公表手続き中)
 - 17) UNFCCC. (2006). Clean Development Mechanism Project Design Document Form (CDM-PDD) Version 03. in effect as of 28 July 2006, Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).
 - 18) UNFCCC. (2004). Clean Development Mechanism Project Design Document Form (CDM-PDD) Version 02. in effect as of 1 July 2004, Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC).

APPLICATION OF CREATING SHARED VALUE (CSV) TO GHG REDUCTION PROJECTS

Takara TERANISHI¹

¹Ph.D. (International Corporation), Visiting Researcher, The University of Tokyo, Dept. of Electrical Engineering and Information System, Graduate School of Engineering / Deputy Director, Japan Bank for International Cooperation (JBIC)* (E-mail:teranishi@enesys.t.u-tokyo.ac.jp)

In economic, it has been presumed that economic efficiency and social progress have been trade-off relation. However, recently, there is a movement in the private sector, which seeks for the market in which both economic and social values are compatible. In the case of CDM projects, both classical CSR theories and Management Strategies could not explain if such business decision is reasonable for the company and shareholder to continue CDM projects and issue the credit after recession of Carbon Prices. This paper applied the new Management theory called Creating Shared Value (CSV), and modified it to make a Frame for the CSV projects. Based on CSV theory, the business judgement of the case study could be analyzed different way and found such business judgement even after recession of the carbon price.

Key Words: *Creating Shared Value (CSV), GHG Reduction, Clean Development Mechanism (CDM)*

*This paper is written by her personal capacity and her opinions do not represent the policy of JBIC or the Japanese governments.