

ROIC と WACC を用いた事業ポートフォリオ評価（バリューマップの活用法）

野瀬義明

要旨

本稿は、ROIC（投下資本利益率）とWACC（加重平均資本コスト）を用いて企業の事業別資本効率を分析し、視覚的に評価する手法であるバリューマップ分析の有用性を検討したものである。まず、ROICとWACCの基礎を整理したうえで、架空企業A社を例に事業別ROICおよびWACCを推定する方法を紹介する。次に、両者を用いて事業価値を算定し、資本配分の妥当性を可視化するバリューマップを作成した。さらに、日立製作所の2009年3月期および2025年3月期の財務データを用いた事例分析を通じ、同社が選択と集中によって企業価値を大幅に向上させた過程を示した。バリューマップ分析は、企業の価値創造構造を直感的に理解し、資本配分や経営戦略の最適化を支援する実践的ツールである。

キーワード：ROIC、WACC、資本効率、事業価値、バリューマップ、企業価値、事業ポートフォリオ、資本コスト、経営戦略

目次

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| 1. 注目される ROIC | 3.2 事業別 WACC |
| 1.1 ROIC とは | 3.3 A社の事業別 WACC を推定する |
| 1.2 ROIC の推定方法 | 4. 事業価値の算定 |
| 2. WACC | 5. バリューマップ分析 |
| 2.1 資本コスト WACC | 5.1 バリューマップの構造と読み方 |
| 2.2 ROIC と WACC | 5.2 バリューマップから得られる示唆 |
| 3. 事業部門別の ROIC と WACC | 6. 日立製作所のバリューマップ |
| 3.1 事業別 ROIC | 7. 本稿のまとめ |

1. 注目される ROIC

1.1 ROIC とは

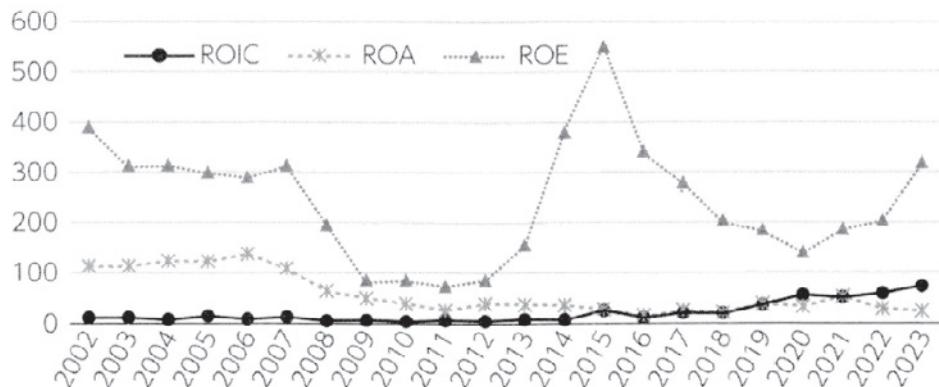
ROIC (Return on invested capital, 投下資本利益率) 経営が近年注目を集めている。ROIC は、企業がビジネスに投下した資本に対する収益を測る経営指標であり、類似指標として ROA (Return on Asset, 総資産利益率)、ROE (Return on Equity, 自己資本利益率) がある。ROA は、企業が保有する総資産をどれだけ効率的に活用して利益を生み出しているかを示し、経営全体の効率性を把握するための基本的な尺度として用いられてきた。一方、ROE は自己資本に対する利益率を示し、株主の観点から企業の資本効率を評価するうえで重用され、近年、株主価値経営やコーポレートガバナンス改革の流れの中で、その重要性はいつそう高まっている。

ROA および ROE が企業収益性を評価する上で不可欠な基礎指標であることに変わりない

が、近年、第3の指標として注目を集め始めたのが ROIC である。図表1は、日経新聞でのこれら指標の登場件数を示したものである。日経新聞の主要読者は投資家であろうから、ROE が最重要であることは疑いないところである。一方、注目されるのは、2019年以降、ROIC が ROA を上回るようになっていることである。

ROIC の利点は様々とされるが、本稿で強調したいのは、個別事業の収益性をより正確に測定できる点である。ROIC は、投下された資本がどの程度の利益を生み出しているかを直接的に示す指標であり、理想では、企業全体の財務構造に依存しない「事業単位の経営効率」を捉えることができる。すなわち、ROIC を用いることで、資本集約的な事業と労働集約的な事業、あるいは成長段階の異なる事業間の比較を企業ファイナンスの観点から同一基準で行うことが可能になる。ただし、いきなり個別事業の解説を行うのは困難であるため、全社ベースの ROIC から議論を進めることとする。式1は一般的に用いられる計算式を示す。

図表1 日経新聞への登場件数



（出所） 野瀬編著（2025），i 頁より転載。

$$ROIC (\%) = \frac{\text{税引後営業利益}}{\text{投下資本}} \times 100 \quad (1)$$

まず分母の「投下資本」は、文字通り事業に投下された資本（資産）を意味する。言い換えると、その事業に用いられていない資産は除外されるため、事業の効率性を純粋に評価できるという設計となっている。分子の「税引後営業利益 (Net Operation Profit After Tax, NOPAT)」は、営業活動で得られる利益から、主要ステークホルダーである政府に対し責任（納税）を果たした後の利益であり、すなわち事業活動によって得た正味の利益にあたるものである。資金調達方法の違い（有利子負債か株式か）は、税引後営業利益に影響を与えないため、経営者の事業運営能力が明確に表れるとされる。

もっとも、「投下資本」という勘定科目は貸借対照表上に表示されない。そのため、ROIC 分析においては、事業にどれだけの資本が投下されているのかを推定する作業が不可欠となる。もし分析者が、企業の保有資産や調達資金

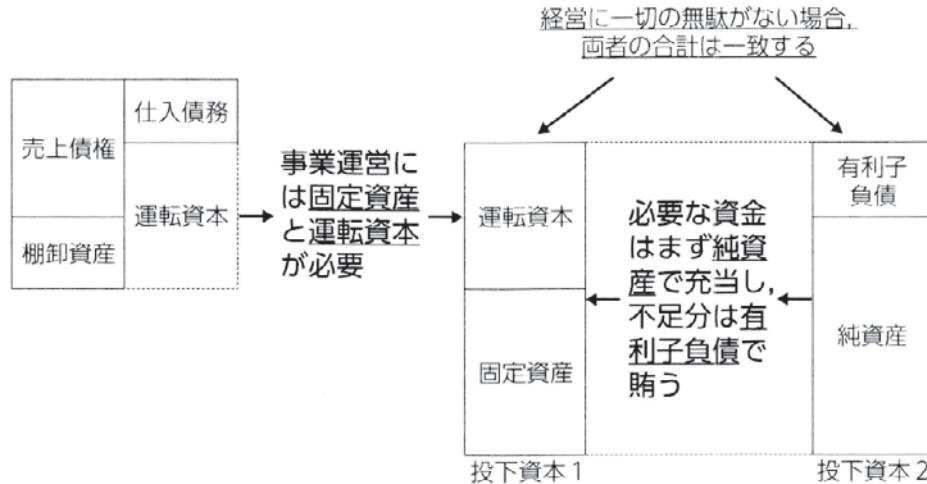
の中で「どの資産や資本が実際に事業活動に用いられているのか」を完全に識別できるならば、理論的には正確な投下資本額を導出することが可能である。しかし、現実の経営現場で、資産台帳や借入金明細といった帳簿情報から個々の資産の使用目的や稼働状況を精緻に判定することは不可能である。

さらに、財務諸表は企業全体を単位として作成されるものであり、個別事業やプロジェクト単位の資産配分を直接的に示すものではない。たとえば、製造業の共用設備や本社機能に関わる資産は複数事業にまたがって利用されることが多く、どの事業にどの程度投下されているかを定量的に分別することは容易ではない。

1.2 ROIC の推定方法

このような理由から、実務では、ROIC は推定によって算定されている。図表2は代表的な算出方法を示しているが、二つ考え方方が知られている。第一は、「投下資本 = 純資産 + 有利子負債」とするものである（図中では投下資本2

図表2 2つの投下資本



(出所) 野瀬編著 (2025), 5頁より転載。

と記載）。これは、企業が事業に投入した資本を資金調達の側面から捉える考え方である。経営者が自己資本（純資産）によってビジネスを開始し、事業拡大に伴って不足する資金を有利子負債によって補うという、企業ファイナンスの基本的活動を反映している。このアプローチは財務データから比較的容易に算出できるため、企業全体あるいは事業単位の ROIC を把握する際に広く利用されている。

第二の方法は、「投下資本 = 固定資産 + 運転資本」とし、「運転資本 = 売上債権 + 棚卸資産 - 仕入債務」と定義する考え方である。この方法は、企業の事業活動を資産運用の観点から把握するものであり、事業遂行には固定資産と運転資本の双方が必要であるとの前提に立つ。また、企業は不要な固定資産を保有しない（あれば売却する）との仮定を置き、運転資本は売上債権と棚卸資産の合計額から仕入債務を差し引いた値として捉える（図中では投下資本 1 と記載）。

事業別 ROIC を求める際も、原則は上記方法で投下資本と NOPAT を求めることとなる。まず投下資本である。第一の方法ではそれぞれの事業部門が開始以来積み上げてきた純資産とそれぞれの部門が借りている有利子負債を合計する。第二の方法では、各事業部門が保有する固定資産と各事業部門が必要とする運転資本を合計する。ただし、第一の方法は現実的でない。純資産の勘定を代々事業部門別で積み上げ管理している企業は少ないであろう。また、借入金も事業部門が所管することは一般的でなく、財務部門で一括管理されることが多いであろうことから、それぞれを各部門から積み上げること

は現実的でない。少なくとも部外者には不可能である。

一方、第二の方法であれば、有価証券報告書のセグメント情報に各事業部門が有する資産額が載っている。また、セグメント別売上や損益にかかる情報も得られるため、そこから運転資本を一定程度合理的に推定することが可能である。このため事業別の分析を行う際は、第二の方法、すなわち「投下資本 = 固定資産 + 運転資本」とする手法がより簡単・有効である。本稿でもこの定義で議論を進めていくこととする。

2. WACC

2.1 資本コスト WACC

ROIC が企業や事業部の得たリターンである一方、対応する資本コストは WACC (Weighted Average Cost of Capital, 加重平均資本コスト) である。WACC は、企業が調達した資本に対して要求される平均的なリターンを意味する。すなわち、ROIC が「企業が投下した資本でどれだけの収益を生み出したか」を示す一方で、WACC は「投下する資本を得るためにどれだけのコストがかかっているか」を示す指標である。WACC は、株主資本コストと負債コストの加重平均として表され、一般的に次の式 2 で定義される。

$$\begin{aligned} WACC = & \text{株主資本比率}^1 \times \text{株主資本コスト} \\ & + \text{有利子負債比率} \times \text{負債コスト} \\ & \times (1 - \text{実効税率}) \end{aligned} \quad (2)$$

¹ 株主資本と類似した勘定に自己資本と純資産がある。3者は厳密には異なるが、本書では単純化して株主資本 = 自己資本 = 純資産として記していく。

ここで、株主資本コストは株主が企業に期待するリターンを意味し、本稿ではCAPM (Capital Asset Pricing Model, 資本資産評価モデル) を用いて推定する。一方、負債コストは金融機関等からの借入に対する支払利息率を指す。(1 - 実効税率) は、支払利息が税務上損金算入でき、節税効果を得られる点を反映している。

CAPM は、株主資本コストを理論的に求めるための代表的なモデルである。このモデルによれば、株主資本コストは、次の式3で表される。

$$\begin{aligned} \text{株主資本コスト} &= \text{リスクフリーレート} \\ &+ \beta \times \text{株式リスクプレミアム} \end{aligned} \quad (3)$$

ここで、リスクフリーレートとは国債などの安全資産に投資した場合に得られる理論上の無リスク利回りであり、一般には10年物国債の応募者利回りが用いられる。 β は、企業の株価変動が市場全体の変動に対してどの程度感応的であるかを示す指標で、上場企業では、株価データを用いて算出することが可能である。株式リスクプレミアムは、市場全体の期待収益率と無リスク利回りとの差であり、投資家が株式市場全体のリスクを負うことに対して要求する追加的なリターンである。実務では分析者の裁量で設定されており、一般に5~7%とされることが多い。CAPM は理論的に頑健でありながら、株主資本コストを市場データから簡単に推定できるため、広く活用されている。

負債コストは、有価証券報告書に借入金明細があれば、そこに記載されている借入額と利子率を加重平均して求める。明細がなければ、最も簡便な方法として、損益計算書の「支払利息 + 社債利息」額を、貸借対照表の有利子負債(短

期借入金、長期借入金、社債等) の期中平均額で割ることによって概算できる。

2.2 ROIC と WACC

WACC と ROIC を比較することで、企業がどの程度「資本コストを上回るリターン」を生み出しているかを判断できる。すなわち、

ROIC > WACC の場合：その企業は資本コストを上回る利益を生み出しており、価値を創出している。

ROIC < WACC の場合：その企業は資本コストを下回る収益しか生み出せておらず、企業価値・株主価値を毀損している。

このように、ROIC と WACC の関係は、単なる収益性分析にとどまらず、企業価値創造の有無を判定する枠組みとなる。経営者は、ROIC を高める（すなわち税引後営業利益率を上げるか、投下資本回転率を上げるか）か、WACC を引き下げることで企業価値を高めることができる。

3. 事業部門別の ROIC と WACC

ここまで全社ベースでの ROIC と WACC の計算方法について述べてきた。ただし、本稿が目指すのは事業部門単位での価値の測定である。実のところ、同一企業内であっても、事業ごとに資本構成・事業リスク・収益構造が大きく異なる。たとえば、安定的な収益を上げる鉄道事業と、成否が見通せない宇宙開発事業とでは、将来キャッシュフローの不確実性が異なる。そのため、それぞれの事業に対して投資家が要

求するリターン（すなわち資本コスト）は当然に異なるはずである。したがって、事業部門別の ROIC を算出して比較する際には、単一の全社 WACC を一律に用いるのではなく、各事業部門のリスク特性に応じた事業別 WACC を設定することが望ましい。

3.1 事業別 ROIC

ここからは、事業別 ROIC を、具体例を用いて算出していく。事業別の計算にあたっては、(1) NOPAT の事業別把握、(2) 投下資本の事業別按分、の 2 つが重要なステップとなる。ただし、いずれも有価証券報告書等に記載されている、全社連結 B/S、PL と「セグメント情報」を用いることで、外部分析者でも比較的容易に求めることができる。

図表 3 は架空の上場企業 A 社の B/S、PL（連結ベース）を示す。なお、下線は本稿で用いる勘定を示している。「これだけ」と思われるかもしれない。

まず、A 社の概要を把握する。連結売上高は 304 億円、連結営業利益は 12 億円である。貸借対照表を見ると、資産の部合計は 357 億円である。

A 社の NOPAT は営業利益 \times (1 - 実効税率) で求まる。2025 年現在の日本企業の法人実効税率は約 30% につき、 $NOPAT = 12 \times (1 - 0.3) = 8.4$ 億円である。営業利益から法人税等額を引いても良いだろう ($12 - 3.6 = 8.4$ 億円²)

投下資本に移る。まず、A 社の固定資産は 178 億円である。運転資本関連の勘定を確認すると、売上債権が 43 億円、棚卸資産は 28 億円、買入債務が 32 億円で、全社の運転資本は $43 + 28 - 32 = 39$ 億円である。よって、投下資本は固定資産 178 億円 + 運転資本 39 億円 = 217 億円である。全社の NOPAT は 8.4 億円、投下資本は 217 億円と判明したところで、同社の連結ベースの ROIC が求まる。 $ROIC = \text{税引後営業利益} \div \text{投下資本}$ であるので、約 3.9% ($= 12 \times (1 - 0.3) \div 217 \times 100$) である。

図表 3 A 社の連結 B/S、PL

| 資産の部 | 負債・純資産の部 | 億円 | 損益計算書 | 億円 |
|--------------------------------------|----------|--------------|-------|----|
| 流動資産 | 179 | 流動負債 | 72 | |
| 現預金 | 10 | 買入債務 | 32 | |
| <u>売上債権</u> | 43 | <u>短期借入金</u> | 0 | |
| 棚卸資産 | 28 | 固定負債 | 43 | |
| その他流動資産 | 4 | <u>長期借入金</u> | 0 | |
| 固定資産 | 178 | 社債 | 30 | |
| 有形固定資産 | 101 | 負債の部 | 116 | |
| 無形固定資産等 | 16 | 純資産の部 | 241 | |
| その他固定資産 | 0 | | | |
| 投資その他の資産 | 61 | | | |
| 資産の部 | 357 | 負債の部・純資産の部 | 357 | |
| | | | | |
| (注) ここに載らない情報として株式時価総額があり、150 億円とする。 | | | | |

2 当期純利益額 8.4 億円と一致するのは、営業外損益と特別損益が 0 と単純化したためで、いわば偶然である。

図表4 A社のセグメント関連情報 (単位: 億円)

| | 食料品 | 情報・通信 | ゴム製品 | 連結 |
|-------------|-------|-------|-------|----------------------------|
| 売上高 | 102 | 148 | 54 | 304 |
| セグメント利益 | 6 | 7 | -1 | 12 |
| セグメント資産 | 120 | 182 | 55 | 357 |
| | 33.6% | 51.0% | 15.4% | 100% |
| セグメント NOPAT | 4.2 | 4.9 | -0.7 | 8.4 =セグメント利益*(1-30%) |
| セグメント固定資産 | 59.8 | 90.7 | 27.4 | 178 =連結固定資産*(セグメント資産/連結資産) |
| セグメント運転資本 | 13.1 | 19.9 | 6 | 39 =連結運転資本*(セグメント資産/連結資産) |
| セグメント投下資本 | 72.9 | 110.6 | 33.4 | 217 =セグメント運転資本+セグメント投下資本 |

$$ROIC = \frac{\text{税引後営業利益}}{\text{投下資本}}$$

$$= \frac{12 \times (1 - 0.3)}{217} = 3.9\%$$

本来であれば、この ROIC (3.9%) が WACC を上回っているか否かを検証していくところであるが、本稿は事業別分析を主眼としている。全社ベースの議論は割愛する。

事業別の内訳の算出に移ることとする。図表4はA社のセグメント情報とそれを処理した各種情報を示す。上段の網掛け部は有価証券報告書から入手可能である。A社は食料品、情報・通信、ゴム製品の3事業を行っていることが分かる。それぞれのセグメント利益（営業利益）は6億円、7億円、-1億円である。税引後営業利益 NOPAT はそれぞれに $\times (1 - 0.3)$ をして、食料品4.2億円、情報・通信4.9億円、ゴム製品-0.7億円である。例外があるかもしれないが、有価証券報告書中のセグメント利益は営業利益ベースであることがほとんどである³。

セグメント別の投下資本は、固定資産も運転

資本も情報が得られないため、一定の前提を置いて推定することとなる。推定方法はさまざまであるが、本稿では、連結ベースの総資産の比率で、連結ベースの固定資産と運転資本を按分することにより各事業の投下資本を推定する。企業全体の固定資産および運転資本を、セグメント資産の構成比に応じて按分するのである。この手法は、有価証券報告書に開示されている情報のみで計算可能であり、外部の分析者でも客観的に事業別 ROIC を求められる点で実用的である。

具体的には、A社の総資産は357億円であり、セグメント資産は食料品事業120億円、情報・通信事業182億円、ゴム製品事業55億円である。これらの資産構成比は、それぞれ食料品事業33.6%、情報・通信事業51.0%、ゴム製品事業15.4%に相当する。これらの比率をもとに、全社固定資産178億円および運転資本39億円を按分すると、各事業の投下資本は食料品72.9億円、情報・通信110.6億円、ゴム製品33.4億円と推定される。

3 本稿では赤字であるゴム製品セグメントで、NOPAT 算出時に税額を控除（結果、赤字が減る）しているが、保守的に控除しない場合もある。

図表5 A 社3事業の ROIC

| 事業区分 | NOPAT (億円) | 投下資本 (億円) | ROIC (%) |
|-------|------------|-----------|----------|
| 食料品 | 4.2 | 72.9 | 5.8 |
| 情報・通信 | 4.9 | 110.6 | 4.4 |
| ゴム製品 | -0.7 | 33.4 | -2.1 |

セグメント別 NOPAT と投下資本が求めれば、事業別 ROIC が算出できる。それぞれ、図表5の通りである。

ROIC が高い事業は、まずは投下資本を効率的に運用し、企業価値の創出に寄与していると判断できる。一方、ROIC が低い、あるいは負の値を示す事業は、資本を十分に活かせていない、あるいは価値を毀損している事業であると評価される。もっとも、ROIC だけでは「どの程度資本コストを上回っているか」を示さない。次節で示す WACC との比較が不可欠である。ROIC が WACC を上回るか否かによって、初めて事業価値の創出・毀損を判断できる。

3.2 事業別 WACC

事業別 WACC は、各事業がどの程度の資本コストを負担しているかを示す指標である。企業全体で一つの WACC を用いる方法もあるが、実際には事業ごとにリスク構造や資本構成が異なるため、事業別に推定することが望ましい。

まず、株主資本コストについては、各事業のリスク水準を反映させる必要がある。一般的には、対象事業と類似する上場企業の β を参照し、その平均値（中央値）を当該事業の代表的なリスク水準として採用する。たとえば、食料品のように需要が安定している事業はリスクが低く、景気変動の影響を受けやすい情報・通信事業はリスクが高い。このようにして、各事業の特性に応じた株主資本コストを設定することが

できる。

一方で、有利子負債の扱いには注意を要する。理想的には、各事業部門がどの程度の借入を行い、どの水準の金利を負担しているかを個別に設定することが望ましい。たとえば、安定した収益を持つ甲事業が万一の流動性確保のために1億円を年利1%で借り入れている一方で、新規に立ち上げた乙事業が銀行から100億円を金利5%で調達して開始した場合、両事業の負債コストは当然異なる。このような差異を反映できれば、より実態に即した事業別 WACC を算定することが可能となる。

しかし現実には、多くの企業で資金調達は本社の財務部門が一括して行っており、事業別に借入条件を明確に区分することは困難である。銀行や投資家も通常は企業全体の信用力に基づいて融資を行うため、資金に「色」を付けることは容易でない。したがって、実務上は D/E レシオ（負債資本比率）や負債コストは全社共通とし、株主資本コストのみを事業ごとのリスク水準に応じて調整する方法が一般的である。

もっとも、松田・神崎（2022）のように、各事業が抱えるリスク水準に応じて負債コストそのものを推定する方法もあり、分析精度を高める試みは進化している。こうした手法を適用すれば、より厳密な事業別 WACC の算定が可能となるが、必要なデータや前提条件の整備も同時に求められるため、分析目的と実務上の制約を踏まえた柔軟な選択が重要である。

このようにして求めた事業別 WACC は、各事業が最低限達成すべきリターンの基準値となる。ROIC が WACC を上回る事業は、資本コストを超えるリターンを生み出しており、企業価値の創出に寄与している。一方、ROIC が WACC を下回る事業は、価値を毀損している可能性がある。したがって、ROIC と WACC の比較を通じて、経営資源の再配分や事業ポートフォリオの最適化を検討することが可能となる。

3.3 A 社の事業別 WACC を推定する

A 社の各事業セグメントに対応する WACC を推定していこう。ただし、前述のとおり、D/E レシオと負債コスト（借入金利）は A 社全社の値を用い、事業間で統一することとする。株主資本コストのみを各事業のリスクに基づいて差異を設ける方針で分析を進める。

事業別 WACC の具体的推定手順は以下の通りである。

- ①各事業に対応するアンレバード β を推定する
- ② A 社の D/E レシオに応じたレバード β に転換する
- ③ CAPM を用いて、A 社の株主資本コストを推定する
- ④ A 社の D/E レシオを用いて、各事業の WACC を導出する

① 各事業に対応するアンレバード β を推定する
第一に、各事業に対応するアンレバード β (β_u) を推定する。アンレバード β とは、企業の資本構成(すなわち有利子負債と資本の比率)

の影響を取り除いた「事業固有のリスク係数」である。ブルンバーグやロイター等の Web ページから取得できる β は、レバード β (β_L) である。上場企業各社はそれぞれがそれぞれの水準で負債を活用して事業を行っている。よって、株主に帰属するリスクは増幅されており、その度合いもさまざまである。アンレバード β はそれを「有利子負債がない」純粋な事業活動リスクに戻した β である。異なる財務構造を持つ企業間で比較する際には、まずアンレバード β に換算することが合理的である。

具体的には、全上場企業のレバード β を式 4 の関係式によりアンレバード β に変換し、それらを東証33業種に基づき分類したうえで、それぞれの業種の代表値（平均値もしくは中央値）を求める。

$$\beta_U = \frac{\beta_L}{1 + (1 - T) \frac{D}{E}} \quad (4)$$

ただし、T は実効税率、D は有利子負債額、E は株式時価総額を示す。

次に、A 社の各事業（食料品、情報・通信、ゴム製品）に最も近い業種を選び、各業種のアンレバード β とする。図表 6 は、2025年10月時点における全上場企業のレバード β を式 4 に代入して計算した、東証33業種別のアンレバード β である⁴。食料品事業は0.258、情報・通信事業は0.896、ゴム製品事業は0.779と求められた。

② A 社の D/E レシオに応じたレバード β に転換する
A 社全体の資本構成を基準として、前段で求めたアンレバード β を再レバレッジする。A

⁴ 特別なデータベースを持たない限り、上場全社のデータを集めるのは困難である。代替策として、類似企業企業に絞ってアンレバード β を計算する方法がある。この場合、必要なデータを類似企業の株式時価総額と有利子負債額のみに限定できる。

図表6 東証33業種分類別のアンレバード β (2025/10/28時点, 60カ月ベース)

| 東証業種名 | N | アンレバード β | 東証業種名 | N | アンレバード β |
|----------|-----|----------------|------------|----|----------------|
| 情報・通信業 | 630 | 0.896 | 精密機器 | 52 | 0.811 |
| サービス業 | 579 | 0.790 | 繊維製品 | 49 | 0.451 |
| 小売業 | 352 | 0.477 | その他金融業 | 41 | 0.305 |
| 卸売業 | 311 | 0.477 | 鉄鋼 | 40 | 0.619 |
| 電気機器 | 237 | 0.785 | 証券・商品先物取引業 | 39 | 0.747 |
| 機械 | 223 | 0.773 | 倉庫・運輸関連業 | 35 | 0.379 |
| 化学 | 210 | 0.595 | 非鉄金属 | 33 | 0.581 |
| 建設業 | 169 | 0.519 | 電気・ガス業 | 28 | 0.185 |
| 不動産業 | 154 | 0.411 | パルプ・紙 | 25 | 0.301 |
| 食料品 | 130 | 0.258 | ゴム製品 | 18 | 0.779 |
| その他製品 | 108 | 0.461 | 保険業 | 15 | 0.795 |
| 金属製品 | 90 | 0.519 | 水産・農林業 | 12 | 0.297 |
| 輸送用機器 | 87 | 0.708 | 海運業 | 11 | 0.503 |
| 銀行業 | 82 | 0.511 | 石油・石炭製品 | 11 | 0.566 |
| 医薬品 | 79 | 0.660 | 空運業 | 5 | 0.701 |
| 陸運業 | 64 | 0.363 | 鉱業 | 5 | 0.995 |
| ガラス・土石製品 | 53 | 0.769 | | | |

(出所) Bloomberg データベースより筆者作成。

社の株式時価総額は150億円、有利子負債は30億円であるため、D/E レシオは0.2である。具体的には式5に先ほどの3セグメントのアンレバード β （食料品0.258、情報・通信0.896、ゴム製品0.779）を代入する。

$$\begin{aligned}
 [\beta_L^{(A)}] &= \beta_U \left\{ 1 + (1 - T) \frac{D}{E} \right\} \\
 \Rightarrow \beta_L^{(A)} &= \beta_U \{ 1 + (1 - 0.3) \times 0.2 \} \\
 &= \beta_U \times 1.14
 \end{aligned} \tag{5}$$

計算の結果、A社の資本構成に対応した事業別 β_L は、食料品0.294、情報・通信1.021、ゴム製品0.888と得られる。

③ CAPM を用いて、各事業の株主資本コストを推定する

次に、CAPM を用いて、株主資本コストを推定する。リスクフリーレートを1.0%、株式リスクプレミアムを6.0%とし、各事業の β_L を用いて、株主資本コスト $r_{e,i}$ を以下の式により算定する。

$$r_{e,i} = 1.0\% + \beta_{L,i}^{(A)} \times 6.0\% \tag{6}$$

計算の結果、株主資本コストは、食料品2.76%、情報・通信7.13%、ゴム製品6.33%と得られる。

④ A社のD/E レシオを用いて、各事業のWACC を導出する

最後に、A社の有利子負債額と株式時価総額の割合を用いて、各事業のWACC を導出する。

図表7 事業セグメント別 WACC

| 事業区分 | ROIC(%) | 業種別 β_U | A社 D/E=0.2 | レバード β_L | 株主資本 コスト(%) | WACC (%) |
|-------|---------|---------------|---------------|-------------------|----------------|-------------|
| 食料品 | 5.8 | 0.258 | 0.2 | 0.294 | 2.76 | 2.5 |
| 情報・通信 | 4.4 | 0.896 | 0.2 | 1.021 | 7.13 | 6.2 |
| ゴム製品 | -2.1 | 0.779 | 0.2 | 0.888 | 6.33 | 5.5 |

$D=30$ 億円, $E=150$ 億円, 負債コストは2.0% (支払利息0.6億円 ÷ 社債30億円), 税率30%であるので, 次の式により i 事業の WACC が求まる。

$$\begin{aligned}
 WACC_i &= \left(1 - \frac{D}{D+E}\right) r_{e,i} + \frac{D}{D+E} r_d (1-T) \\
 &= \left(1 - \frac{30}{30+150}\right) r_{e,i} + \frac{30}{30+150} \times 2.0\% \\
 &\quad \times (1-0.3) \\
 &= 0.8333 r_{e,i} + 0.1667 \times 2.0\% \times 0.7 \\
 &\Rightarrow WACC_i
 \end{aligned} \tag{7}$$

この4段階の手順により, A社全社の資本構成を共通基準として, 各事業のリスク水準に応じた WACC を整合的に推定することができる(図表7)。

ROIC と WACC の差は ROIC スプレッドと呼ばれる。食料品事業は +3.3 ポイント (5.8-2.5) で, 投下資本に対して十分な収益を上げている。次に, 情報・通信事業は ROIC が 4.4% に対し, WACC が 6.2% であり, スプレッドは -1.8 ポイントである。この事業は現在の収益水準では資本コストを下回っており, 投下資本が回収できていない事業と判定される。一方, ゴム製品事業は ROIC が -2.1% とマイナスであ

る。投下資本のコストを回収できないだけにとどまらず, 他事業が創出する価値までも毀損している。

4. 事業価値の算定

次の段階では, 各事業の事業価値を求めていく。これまでの分析により, 各事業について NOPAT および投下資本が得られている。一般に, 事業価値は将来にわたって得られるキャッシュフロー (NOPAT) を WACC で割り引いた現在価値として定義されるが, ここでは簡便化のため, 直近年度の NOPAT が将来も一定水準で維持されると仮定する。すなわち, 事業価値 V_i は以下の式8で求まる。このような単年度ベースの評価は, 理論的には永続成長モデルの「成長率 $g = 0$ 」の場合に相当する⁵。

$$V_i = \frac{\text{NOPAT}_i}{\text{WACC}_i} \tag{8}$$

A社に適用すると, 各事業の NOPAT はそれぞれ, 食料品 4.2 億円, 情報・通信 4.9 億円, ゴム製品 -0.7 億円であり, WACC は図表8のとおりである。式8に代入することで, 各事業の事業価値が求められる。

⁵ 本稿はバリューマップ分析の概要を紹介することを主眼としているため, キャッシュフロー (NOPAT) の推定方法などについては, 簡便的な前提を置いている。これらの推定手法や分析精度の高め方を詳しく学びたい場合は, 鈴木 (2004) および KPMG FAS・あづさ監査法人 (2022) を参照されたい。

図表8 A社のセグメント別事業価値

| 事業区分 | 投下資本 | NOPAT (億円) | WACC (%) | 事業価値 (億円) |
|-------|-------|---------------|-------------|--------------|
| 食料品 | 72.9 | 4.2 | 2.53 | 166 |
| 情報・通信 | 110.6 | 4.9 | 6.18 | 79 |
| ゴム製品 | 33.4 | -0.7 | 5.51 | -13 |

推定の結果、食料品が166億円と最も高い価値を持つ一方、ゴム製品事業は負の事業価値（-13億円）を示している。また、情報・通信事業は79億円と正の価値であるものの、投下資本額110.6億円には及ばず、資本効率は十分とはいえないことが分かる。また、NOPATは食料品4.2億円<情報・通信4.9億円であり、情報・通信が上回っているものの、事業価値では大きく劣後する点も明らかとなった。

5. バリューマップ分析

本節では、ROIC と WACC を用いた事業価値評価を視覚的に表現する「バリューマップ分析」を紹介する。バリューマップは、企業全体の資本配分と事業価値の創出構造を一枚の図で可視化するものであり、多角化企業における経営資源配分の妥当性を検討する上で有効な手法である。

5.1 バリューマップの構造と読み方

図表9がA社のバリューマップである。

バリューマップは、横軸に「各事業に投下された資本額」、縦軸に「その資本が生み出した価値（事業価値）」を配置する二次元図である。横軸が企業の資本配分、縦軸がその成果を示す。したがって、事業ごとに資本効率と価値創出の関係を一目で把握できる点に特徴がある。

A社は、食料品、情報・通信、ゴム製品の

3事業を展開している。各事業における投下資本は、食料品73億円、情報・通信111億円、ゴム製品33億円であり、横向きに積み上げていく。これらは連結財務諸表およびセグメント情報をもとに算出されたものである。非事業資産である現預金30億円は別に計上される。

事業価値は前節で推定した。食料品事業が166億円、情報・通信事業が79億円、ゴム製品事業が-13億円で、縦向きに積み上げていく。先ほどの投下資本を合わせることで、それぞれの事業は1つの四角形で表現されていく。

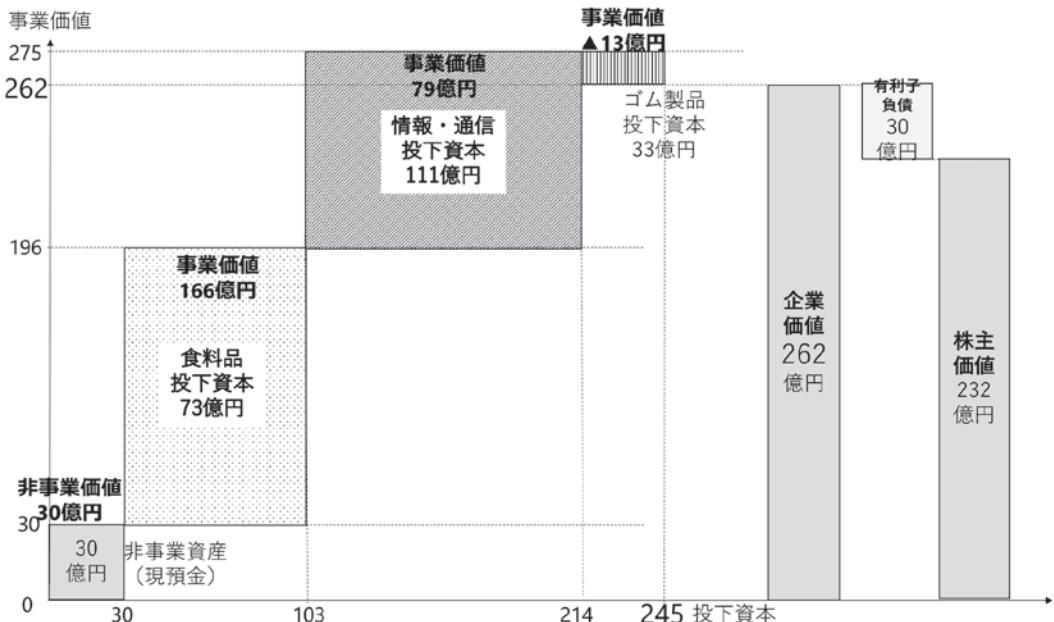
非事業資産である現預金30億円と3事業の事業価値を合計すると、A社全体の企業価値（Enterprise Value）は262億円となる（30+166+79-13）。ここから有利子負債30億円を差し引くと、株主価値（Equity Value）は232億円と算出される。

このように、バリューマップは単に事業ごとの収益性を示すにとどまらず、投下資本から企業価値・株主価値への連関を直感的に示すツールである。つまり、「投下資本 → 事業価値 → 企業価値 → 株主価値」という価値連鎖を視覚的に把握できる点に意義がある。

5.2 バリューマップから得られる示唆

ROIC スプレッドでは、各事業の評価は割合（%）で行えた。バリューマップでは金額で各事業を評価することができる。A社では、食料品は投下資本73億円に対して166億円の価値

図表9 A社のバリューマップ



を生んでおり、企業価値の源泉である。一方、情報・通信は投下資本111億円に対して79億円の価値しか創出できておらず、資本効率の改善が課題である。ゴム製品は投下資本33億円に対してマイナスの価値-13億円となっており、抜本的な対応が求められる。紙面の都合上、今回は行わないが、通常、著者がバリューマップを描くときは、交通信号になぞらえて、食料品は「青」、情報・通信は「黄」、ゴム製品は「赤」で描画している。

バリューマップ分析は企業内の事業ポートフォリオを一望し、資本配分の最適化を議論する上で強力なツールとなる。ROICとWACCという二つの指標を基礎とすることで、単なる利益水準ではなく「資本コストを踏まえた真の価値創出」を可視化できる点に特徴がある。加えて、事業価値と非事業価値の区分を明示できるため、企業全体の中でどの部分が本業によって生み出された価値なのかを明確にすることが

できる。バリューマップは、事業単位のROIC分析を踏まえて、経営者が「どの事業に資本を再配分すべきか」「どの事業を強化・縮小すべきか」を判断するための実践的な意思決定ツールであるといえる。

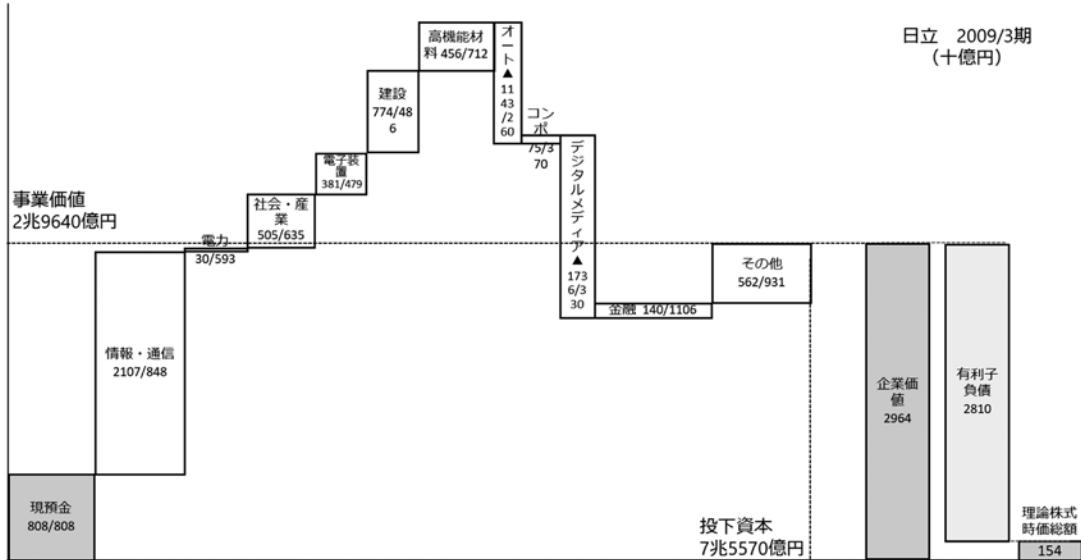
6. 日立製作所のバリューマップ

最後に実際の企業事例として、日立製作所を取り上げる。図表10は、同社の2009年3月期の有価証券報告書等をもとに筆者が作成したバリューマップである。ここでは、分析手法よりも事業構造と価値創出の実態を把握することを主眼とするため、細かな計算前提の説明は省略する。

この期において、日立製作所は総額7兆5,570億円を11の事業（その他を含む）に投下し、結果として2兆9,640億円の企業価値を創出していた。投下資本額は十分に回収できておらず、

ROIC と WACC を用いた事業ポートフォリオ評価（バリューマップの活用法）

図表10 日立製作所のバリューマップ（2009/3期）



(注) 各セグメントの数値は、事業価値／投下資本を示す。

全体としては「黄信号」に相当する状況であった。企業価値のうち2兆8,100億円は有利子負債として債権者に優先的に帰属するため、残余として株主に帰属する価値は1,540億円にとどまる。

セグメント別にみると、赤信号のセグメントが2つ確認される。すなわち、オートモティブ事業およびデジタルメディア事業であり、両事業の合計で約2.9兆円もの負の事業価値が生じていた。投下資本の毀損額は甚大であり、早期の構造改革が不可避な水準であったといえよう。また、黄信号のセグメントは7つ存在し、電力、社会・産業、電子装置、高機能部材、コンポーネント、金融、その他が該当する。青信号は、情報・通信、建設の2つにとどまった。

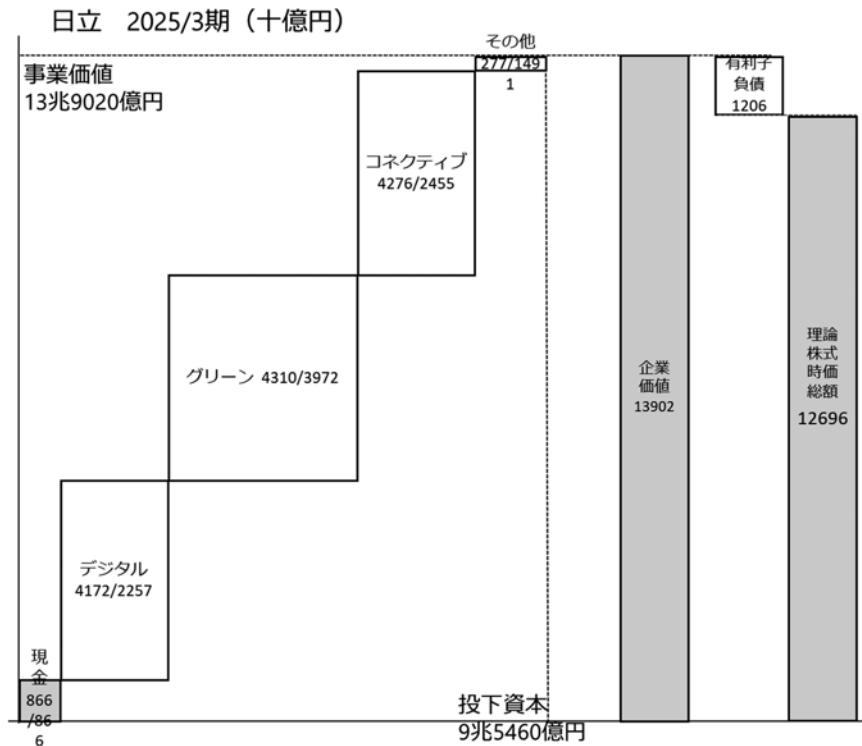
当時の事業ポートフォリオの特徴は、各事業に対しておおむね2,600億円から1.1兆円という一定の資本が均等に投下されている点にある。すなわち、横軸（投下資本）は比較的等間隔であった。一方、縦軸（価値創造力）は大き

くばらついており、資本効率の格差が顕著に表れていた。全社的に巨額の資本を投下している以上、投資効率の低下はただちに企業価値の低迷へ直結する。結果として、株主価値は1,540億円にとどまり、投下資本規模を考慮すれば、極めて厳しい経営成果であったと評価できる。

図表11は、同社の2025年3月期の有価証券報告書等を用いて、同様の手法で描いたバリューマップである。一見して、2009年当時とは全く異なる企業像に変貌していることが確認できる。非事業資産である現預金は8,660億円と、およそ15年前とほぼ同水準にとどまっているものの、事業セグメント構成は大きく再編されている。

かつて10あった事業セグメントは、2025年時点では「デジタルシステム&サービス」「グリーンエナジー&モビリティ」「コネクティビティ＆ストリーズ」「その他」の4セグメントに集約されている。名称も内容も一新されており、2009年当時のセグメントとは一対一で対応しな

図表11 日立製作所のバリューマップ (2025/3期)



(注) 各セグメントの数値は、事業価値／投下資本を示す。

いが、同社がこの15年間で選択と集中を徹底してきたことは明らかである。その再編の概要是図表12に示している。日立は、不得意分野や競争力の低下した事業を相次いで売却する一方で、得意分野や将来成長が見込まれる領域を積極的に買収・子会社化し、事業ポートフォリオを再構築してきた。

特徴的なのは、各セグメントへの投下資本の規模が2009年時点と比べて一桁大きくなっている点である。デジタルセグメントには2兆3,000億円、グリーンには4兆円、コネクティブには2兆5,000億円、その他には1兆5,000億円が投下され、総投下資本は9兆5,460億円に達している。これは2009年の7兆5,570億円に比して約2兆円の増加である。

さらに注目すべきは、これらのうち「その他」を除くすべてのセグメントが資本コストを上回るリターンを生み出している点である。バリューマップの形状も明らかに縦長となり、各事業が正の価値を大きく積み上げている様子が視覚的に確認できる。生み出された価値の総計は13兆9,020億円であり、2009年当時の2兆9,640億円と比較すると約4倍の規模に膨らんでいる。

一方で、有利子負債は1兆2,060億円へと大幅に減少しており、財務構造の健全化が進んだ。残る株主価値は約12兆7,000億円と推定され、2009年比でおよそ8倍の水準にまで拡大している。これらの数値は、日立製作所が過去15年間にわたり構造改革と成長投資を両立させ、真に

図表12 日立のグループ再編

| 2009年3月期 セグメント | 2025年3月期 セグメント | 変化概要 |
|-------------------|-------------------|--|
| 情報・通信システム | デジタルシステム&サービス | ITサービスやクラウド、Lumada関連のデジタル事業を統合。GlobalLogicやHitachi Vantaraなど海外DX事業を中核に成長。 |
| 電力システム | グリーンエナジー&モビリティ | 再生可能エネルギー、送配電、原子力、鉄道事業などを包括。Hitachi Energy、Hitachi Railなどが中心。脱炭素・社会インフラ事業へ転換。 |
| 社会・産業システム | コネクティビティ&ストリーズ | ビルシステム、産業機器、水・環境ソリューションを包含。IoT・FA技術を軸に産業DXを推進。日立ビルシステム、日立産機システムなどが属す。 |
| 電子装置・システム | コネクティビティ&ストリーズ | 計測・分析装置事業（日立ハイテク中心）として継承。電子部品や半導体製造装置はこの領域に統合。 |
| 建設機械 | ×（持分法適用会社化） | 日立建機が2023年3月期に持分法適用会社となり、連結から除外。重機事業からは撤退。 |
| 高機能材料 | × | 日立電線を日立金属に統合。日立金属、日立化成を売却。素材事業から撤退し、デジタル・社会インフラに集中。 |
| オートモティブシステム | ×（持分法適用会社化） | 日立Astemo（2021年発足）として分社化。ホンダ系3社と統合。2025年3月期より報告セグメントから除外。 |
| コンポーネント・デバイス | コネクティビティ&ストリーズ | 部品・小型機器事業は統合吸収。独立セグメントとしては消滅。 |
| デジタルメディア・民生機器 | × | 家電事業を分社・売却（Arcelik JV、Johnson Controls-Hitachi Air Conditioningなど）。コンシューマ領域から撤退。 |
| 金融サービス | × | 日立キャピタル売却により金融事業を整理。非中核化。 |
| その他 | その他 | 不動産、地域統括などを含む形で縮小継続。 |

(注) ×は撤退・縮小を示す。プレスリリース等から筆者作成。

資本効率の高い企業へと進化したことを端的に示しているといえよう。

このように、日立製作所の事例は、バリューマップ分析が企業価値の構造変化を把握する上で極めて有効な手法であることを示している。単なる財務データの比較では捉えにくい「資本の使われ方」と「価値創造の成果」とを一体として可視化できる点にこそ、この分析の意義がある。とりわけ、ROIC と WACC を同一座標上で可視化することで、事業間の資本効率の差

を客観的に把握できる。

バリューマップは、過去から現在への変化を動的に描き出す「経営の地図」としても機能する。日立製作所が2009年から2025年にかけて実施した一連の事業再編は、まさにこの地図の上で「どの事業を捨て、どの事業を伸ばしたのか」を明確に示している。

バリューマップ分析は過去の業績評価にとどまらず、将来の成長戦略や資本政策の方向性を検証する実践的な経営ツールとしても高い有用

性を持つのである。

出していくためには、この枠組みを通じて資本の使途を絶えず検証していくことを提案したい。

7. 本稿のまとめ

本稿では、ROIC と WACC を用いた事業別資本効率の分析手法として、バリューマップの有用性を検証した。理論的検討を踏まえ、事業ごとの資本収益性と資本コストを比較することで、価値創造の構造を明確に把握できることを示した。さらに、日立製作所の事例分析を通じて、バリューマップが事業再編や資本配分の妥当性を視覚的に示す有効な手段であることを確認した。

バリューマップ分析は、ROIC と WACC に基づく資本効率経営を実務的に支援する手法として位置づけられる。企業が持続的に価値を創

引 用 ・ 参 考 文 献

- KPMG FAS・あづさ監査法人 (2022) 『ROIC 経営実践編—事業ポートフォリオの組換えと企業価値向上』中央経済社.
- 野瀬義明編著 (2025) 『ROIC ツリーで読み解く経営戦略』中央経済社.
- 松田千恵子・神崎清志 (2022) 『事業ポートフォリオマネジメント入門—資本コスト経営の理論と実践』中央経済社.
- 鈴木一功 (2004) 『企業価値評価【実践編】』中央経済社.
- (同志社大学大学院ビジネス研究科教授)