

# 「柳モデル」と Digital ESG適用事例からの示唆



早稲田大学大学院会計研究科 客員教授 柳 良平  
アビームコンサルティング シニアコンサルタント 杉森 州平

## ■ 1. 「柳モデル」の概要とエーザイの重回帰分析

Yanagi (2018) および柳 (2021) は、非財務資本の定量化のために、ESGの価値 (IIRC (注1) の定義する5つの非財務資本) (注2) はPBR (株価純資産倍率) に織り込まれるという「PBR仮説」(IIRC-PBRモデル) の立場から、独自のフレームワーク「非財務資本とエクイティ・スプレッドの同期化モデル」を内外で報告している。このモデルは、G7 Impact Taskforceの英国政府あて答申書 (G7 Impact Taskforce 2021)、ハーバードビジネススクール (HBS) のインパクト加重会計イニシアティブ (IWAI) の論文 (Panella and Zochowski 2021)、2022年に話題となったサステナビリティ投資家の著書“The Impact Challenge” (Falsarone 2022)、“The Case For Impact” (Haut 2022) 等の海外の著書や論文、報告書でも「柳モデル」として引用され (注3)、世界のESG投資家の一定層

から「柳モデル」と呼ばれている (以下「柳モデル」とする)。

「柳モデル」は、PBR 1倍超の部分の市場付加価値 (MVA) に、ESGの価値や旧IIRCの定義 (IIRC 2013) する5つの非財務資本が反映されて「自己創設のれん」となり、その部分は将来のエクイ

### 〈目次〉

1. 「柳モデル」の概要とエーザイの重回帰分析
2. 「柳モデル」とDigital ESGの適用事例
3. 企業価値を高めるESG指標トップ30
4. おわりに

---

ティ・スプレッド（ROE－株主資本コスト）の関数でもあり、現在の非財務資本が将来財務資本になるという仮説である。つまり「論語と算盤」、社会的価値と経済的価値の両立であり、ESGと企業価値をつなぐフレームワークである。

特に、その中核をなす「IIRC－PBRモデル」（柳 2021）は、ESG（非財務資本）がPBRと正の相関を持つことを想定している（PBR仮説）。

#### 【柳モデル（IIRC－PBRモデル）】

株主価値＝長期的な時価総額＝株主資本簿価（BV）＋市場付加価値（MVA）

株主資本簿価（BV）＝PBR 1 倍の部分＝「財務資本」（会計上の企業価値）

市場付加価値（MVA）＝PBR 1 倍超の部分＝非財務資本関連（インタンジブルズ）

＝「知的資本」＋「人的資本」＋「製造資本」＋「社会・関係資本」＋「自然資本」

（＝遅延して将来の「財務資本」に転換されるもの＝自己創設のれん）

「柳モデル」の定性的な裏付けとして、最新の市場のパーセプションを紹介する。柳（2022）が2022年に行った世界の投資家サーベイ<sup>（注4）</sup>では、「日本企業の非財務資本（ESG：環境・社会・統治）の価値とバリュエーション（PBR：株価純資産倍率）の長期的関係についてはどう考えるか？」という質問に対して、28%の投資家が「ESGの価値を100%、PBRつまり企業価値評価に算入すべき」と回答している。「ESGの価値の相当部分をPBRに織り込む」比率も46%であった。さらに、「日本企業のESG（非財務資本）および統合報告によるその開示についてはどう考えるか？」という問いに対し、86%の投資家が「日本企業はESGと企業価値（PBR）の価値関連性を説明してほしい」と要望している。

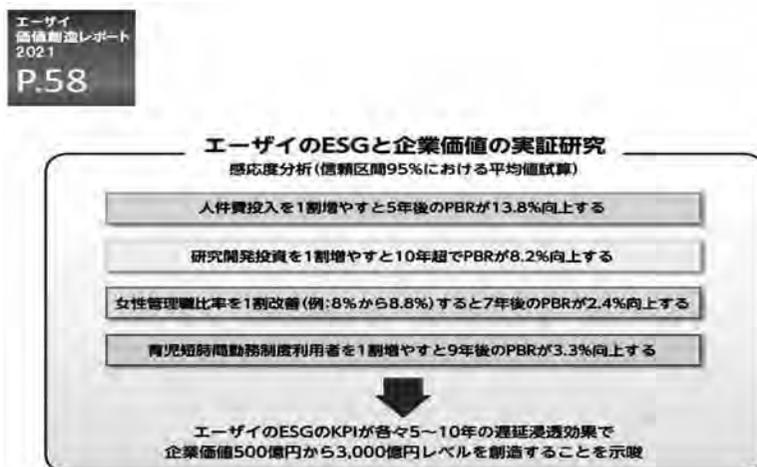
そして、「柳モデル」は狭義のフレームワークだけに矮小化されるものではなく、広義では、「モデル、実証、開示、対話」の4つのトータルパッケージで世界の投資家を説得していく「ESGの見えざる価値を企業価値につなげる方法」である。

それでは、エビデンスとして必要になる「ESGの定量化」、つまり実証研究で「柳モデル」を証明することができるのだろうか？

当時エーザイCFOとしての筆者（柳）がアビームコンサルティングとともに行ったエーザイにおける重回帰分析による「柳モデル」の証明の試み（柳 2021）を紹介する。

1 企業として、エーザイでは自社のESGのPBRへの遅延浸透効果<sup>（注5）</sup>を「柳モデル」の重回帰分析モデルで証明して2021年の統合報告書で開示（エーザイ価値創造レポート2021）することで世界の投資家へ訴求した。我々とHBS IWAIの知る限りでは、統計学的

(図表1) 「柳モデル」によるエーザイのESGと企業価値の関係の示唆



(出所) 柳 (2021)、エーザイ価値創造レポート2021

には課題があるものの、このレベルでのESGと企業価値の関係性の重回帰分析の個別企業としての公式開示は世界でも稀である<sup>(注6)</sup>。

柳 (2021) とエーザイの価値創造レポートより、エーザイにおける「柳モデル」の重回帰分析の感応度を図表1に示す。

具体的に述べると、「柳モデルの回帰式」 $[\ln(\text{PBR}_i) = \alpha + \beta 1 \cdot \ln(\text{ROE}_i) + \beta 2 \cdot \ln(\text{ESG KPI}_{i-t}) + \gamma_{i-t}]$ を策定して、エーザイにおいて入手可能なESGのKPI88個に対して、年度をずらした変数を作成し、延べ1,088のサンプルとなるエーザイのESGのKPIが何年後のPBR (28年分を期差分) に影響を及ぼすか(遅延浸透効果)についてアビームコンサルティング<sup>(注7)</sup>と共に重回帰分析を実行した。「p値5%未満、t値2以上、自由度調整済み $R^2$  0.5以上」を統計的に有意な水準とし、代表的なKPIの感応度を図表1のように開示している。特にエーザイのESGが事後的・長期的に高めるという遅延浸透効果を示唆している(詳細は柳 2021参照)。

エーザイにおいてDigital ESGによる重回帰分析を行った結果、遅延浸透効果を伴うESGの定量化の視点で、「柳モデル」は一定程度、証明されたと思料する。

## ■ 2. 「柳モデル」とDigital ESGの適用事例

「柳モデル」と「エーザイの重回帰分析」(柳 2021)を公開して内外の機関投資家から

---

高い評価を得た<sup>(注8)</sup>。しかしながら、日本企業の一部からは「柳モデルもエーザイも特殊な例で、いわば外れ値であり、一般の日本企業にはあてはまらないのではないか」という疑問の声も寄せられた。もちろん、「ESG経営の定量化」は企業ごとに個別事情を勘案しながら検討して、それぞれの説明責任を果たせば良い。

一方、アビームコンサルティングの関与もあり、いくつかの著名企業は既に「柳モデル」とDigital ESGを採択して、自社のESG経営と企業価値の関係性を開示している。公開情報から著名企業の「柳モデル」の採択事例を抜粋して掲載する。

・KDDIは、2021年5月14日の2021年3月期決算発表説明会資料で高橋社長が、「KDDIのESGと企業価値の関係性実証（信頼区間95%における平均値試算）」として、KDDIでは、「温室効果ガス排出原単位を1割減らすと6年後のPBRが2.4%向上する」正の相関があることを説明している。そして、「CFOポリシー（中央経済社2020）にて柳良平氏が開発したモデルに基づき、アビームコンサルティング株式会社のDigital ESG Platformで分析（2021年1月）」と明記している。

さらに、KDDIは統合報告書で、ESG指標の値が変化した場合にどの程度PBRが向上するか事例として、次のように分析結果を開示している。

「温室効果ガス排出原単位を1割減らすと6年後のPBRが2.4%向上する」

「KDDIフィロソフィ勉強会回数を1割増やすと1年後のPBRが0.02%向上する」

「女性社員数割合を1割増やす（例：20%から22%）と13年後のPBRが3.4%向上する」

「研究開発費を1割増やすと2年後のPBRが0.0009%向上する」

・NECは、2021年12月10日のESG説明会資料で、「部長級以上の女性管理職を1%増やすと7年後のPBRが3.3%向上する」「従業員一人当たりの研修日数を1%増やすと5年後のPBRが7.24%向上する」ことを開示している。その上で、分析モデルは柳モデル（「CFOポリシー第二版」中央経済社2021年）採用、分析実行はアビームコンサルティングのDigital ESG Platform使用を明記している。

また、統合報告書では、「2021年度は、NECグループで取り組んでいる273個の非財務指標の5年から10年分のデータとPBRとの相関を分析した結果、25個の非財務指標がPBRの向上に貢献しているという結果が得られました。また、この25個の半数以上は人的資本に関する指標でした。」とも開示しているが、人的資本の重要性はエーザイの傾向とも合致する。

---

・日清食品ホールディングスは2022年2月2日公開の価値創造レポートで「定量面の検証では、非財務資本と企業価値（PBR）の関係性を明らかにする分析モデル（柳モデル）を利用し、創業者精神に基づくESGの取り組みと企業価値の間に正の相関関係があることが明らかになりました。今回分析に用いた約270項目に及ぶ非財務データのうち多数の項目が企業価値と関係することが判明しています。例えば、研究開発費1%増加時に7年後のPBRが+1.4%、CO<sub>2</sub>排出量1%減少時に8年後のPBRが+1.0%などの関係性が出ています。」と記述している。そして、分析モデルは柳モデル（「CFOポリシー第二版」中央経済社2021年）採用、分析実行はアビームコンサルティングと明記している。

このほかにも統合報告書では、ESG KPIの1%改善について、「市場規模は2年後に8.5%」「Creative & Uniqueなコミュニケーションによるブランド力の向上は6年後に5.5%」「社会課題に貢献する製品数が7年後に0.7%」「プラスチック使用量が4年後に1.2%」「水使用量が10年後に1.8%」PBRを高める相関があることも紹介している。

・JR東日本は、2022年8月4日発行のJR東日本グループレポートに、「非財務とPBRの関係性を明らかにする分析モデル（柳モデル）により、各重点課題における取組みが企業価値にどの程度影響を与えるかを、ROEを調整変数に加えて分析しました。この分析の結果として下記の相関関係が検出されています。鉄道事業のCO<sub>2</sub>排出量を1%減らすと、3年後のPBRが1.06%向上する。従業員1人当たりの年間平均研修時間を1%増やすと、同年のPBRが0.54%向上する」という趣旨を記載している。

さらに、これ以外にも、開示に至らないまでも、多くの企業が「柳モデル」を採用してESG経営の定量化を試算済み、あるいは導入を検討している。

それでは、こうした個別企業の開示事例とは別に、一般的に日本企業全体に「柳モデル」を適用することは可能なのだろうか。これに関しては、柳・杉森（2021）（2022）が、TOPIX100をユニバースに、人的資本と知的資本が遅延浸透効果をもって企業価値と正の相関があることを、「柳モデル」とDigital ESGで示唆している。「柳モデル」は日本企業全体にも適用可能であることを証明したと史料される。

(図表 2) 日本企業の企業価値を高めるESG指標トップ30

順位	ESG区分	ESGトピック	指標名 (一般的な名称に置換して記載)	単位
1	E	循環型社会の実現	原材料使用量	t
2	S	従業員の採用	キャリア採用数 (男性)	人
3	S	従業員の採用	キャリア採用数 (女性)	人
4	S	従業員の定着	退職者数/離職者数 (女性)	人
5	S	人材の登用	新規管理職登用数	人
6	S	人材の育成	総研修時間	時間
7	S	知的財産の獲得・保護	登録特許件数	件
8	S	労働災害の防止	労働災害度数率	%
9	E	循環型社会の実現	産業廃棄物排出量	t
10	E	循環型社会の実現	リサイクル率	%
11	S	地域社会との関わり	工場・ミュージアム・ショールームなどの見学来場者数	人
12	E	循環型社会の実現	排水量	m <sup>3</sup>
13	S	従業員の採用	社員数	人
14	E	循環型社会の実現	紙消費量	t
15	S	仕事と育児の両立	子の看護休暇取得者数	人
16	E	気候変動への対策	CO2排出量—スコープ2	t—CO2
17	S	仕事と育児の両立	育児休暇取得者数 (女性)	人
18	S	仕事と育児の両立	育児短時間勤務利用者数	人
19	E	循環型社会の実現	グリーン調達率	%
20	E	大気汚染物質の排出削減	NOx排出量	t
21	E	気候変動への対策	CO2排出量原単位	t—CO2/円
22	S	従業員の定着	退職者数/離職者数 (男性)	人
23	S	従業員の採用	女性採用比率	%
24	S	人材の育成	海外トレーニー制度利用者数	人
25	S	人材の育成	従業員一人あたり研修費用	円/人
26	S	人材の育成	従業員一人あたり研修時間	時間/人
27	S	労働災害の防止	休業災害度数率	%
28	G	役員体制の強化	社外監査役人数	人
29	E	気候変動への対策	電気消費量	kWh
30	S	従業員の採用	障がい者雇用率	%

(出所) アビームコンサルティング株式会社 (2022)、企業価値を向上させるESG指標TOP30～ESGを起点としたデータドリブン変革の実現に向けて～ (2022年6月公開)

### 3. 企業価値を高めるESG指標トップ30

#### 3-1. 「柳モデル」により判明した日本企業の企業価値を高めるESG指標

先述の企業をはじめ、既に「柳モデル」を適用して自社のESG経営の定量化を図る企業は多数存在している。アビームコンサルティングは、過去に実施してきた数十社の日本企業の分析結果をまとめたインサイトを2022年6月に公開し、多くの企業で定量的に管理さ

---

れ、かつ企業価値と有意かつ望ましい相関<sup>(注9)</sup>が検出された割合が高いESGのKPIを明らかにした(図表2)<sup>(注10)</sup>。

概観として、CO<sub>2</sub>排出量を中心とした環境分野や人的資本分野の指標など、ESGの分野で重要視されるKPIが多数を占め、日本企業がこれまで意志を持って取り組んできた活動が、外部のステークホルダーの期待意識と一致して、企業価値評価(PBR)に織り込まれつつあることが見て取れる。

この中でも特に多くの指標が検出できた人的資本分野について考察を述べる。

### 3-2. 人的資本に関連する指標とその考察

このトップ30には人的資本に関連する指標は様々登場しているが、「人材の採用～定着～育成」という流れの中でダイバーシティ&インクルージョンに関連した取組みの影響と価値連鎖が見えている。

#### ● 従業員の採用

「従業員の採用」においては、性別を問わず優秀な人材を獲得することの重要性が示唆された。特に、「キャリア採用数」(2位/3位)の指標で男性・女性が並んで上位に在ることが特徴的である。また、女性の採用に関しては「女性採用比率」(23位)が存在するが、実数値に目を向けると、日本企業においてその値が50%に達する企業はまだ少なく、積極的な推進が必要なのが現状である。もちろん、実際にどのような従業員を採用することが多様性の確保につながるかは各社の状況によっても異なる。企業は性別に限らず個社の状況に応じて多様性を考慮し、今までリーチできていない層からも積極的に優秀な人材を獲得していくことが重要だろう。

#### ● 従業員の定着

「従業員の定着」に関する指標では、性別により順位に差が出ている。「退職者数/離職者数」は男性(22位)よりも女性(4位)の指標がより上位に位置しており、企業においては特に女性の人材のリテンションが重要であると考えられる。そして、その第一歩となる活動として、「仕事と育児の両立」が挙げられる。トップ30に入る指標の中には「子の看護休暇取得者数」(15位)、「育児休職取得者数(女性)」(17位)、「育児短時間勤務利用者数」(18位)など、様々な働き方を求める従業員の定着とは切り離すことができない指標が多く含まれる。また、「仕事と育児の両立」は女性だけではなく、すべての従業員の働きやすさに関係する。「子の看護休暇取得者数」(15位)、「育児短時間勤務利用者数」(18位)は、女性に限らず全社合計数の指標がランクインしている。

## ● 人材の育成

「人材の育成」という観点では、「総研修時間」（6位）や「従業員一人あたり研修費用／時間」（25位／26位）といった指標が挙げられており、育成の重要性が示された。特に、「海外トレーニー制度利用者数」（24位）は、グローバル人材の育成といった具体的なトピックに対しての潮流を反映している点が興味深い。ただし、本来は研修や育成に関して各社が従業員の属性ごとに方針や目的、それを達成するための施策が整理されているべきである。これは人材の育成に限った話ではなく、人材の採用～定着～育成の流れ全体、ひいては企業活動全体の中で、一貫して施策と効果の繋がりを確認していくべきと言えるだろう。

上記の通り、図表2からは人的資本に関する多くの取組みが企業価値の向上に寄与することが示唆された。人材育成に係る費用や働きやすい環境構築のための費用等、一般に財務会計上費用とされる取組みが、中・長期的には企業価値を向上させる要素だということが示されており、柳・杉森（2021）で実証された人件費と企業価値との関係性とも通ずる。そしてこれはかねてから、多くの経営者、投資家らが「人材が企業価値の源泉」と信じてきたことの証左だということができよう（注11）。

### 3-3. ESGを起点としたデータドリブン変革へ向けて（事例紹介）

このように「柳モデル」とDigital ESGの活用により、自社のESGの取組みと企業価値との関係性の定量的な可視化が可能になる。ここで肝要となるのが、その定量化した情報をいかに経営管理に組み込み、更なる企業価値向上に繋げるかということである。

ここからは、図表2のトップ30を構成する企業であり、なおかつ「柳モデル」分析結果を積極的に開示や投資家とのエンゲージメントに活用している日清食品HDをケーススタディとして取り上げる。

日清食品HDは、「柳モデル」分析により「研究開発費」や「社会課題に貢献する商品数」や「CO<sub>2</sub>排出量」等の複数のESGのKPIが企業価値の向上に寄与していることを実証し、統合報告書（NISIN VALUE REPORT 2021）に掲載、さらに、投資家・アナリスト向けの説明会にて公開した（図表3）。「Creative & Uniqueなコミュニケーションによるブランド力向上」が記載されているように、同社においても創造的な人材の育成と組織基盤の構築による企業ブランドの向上が、企業価値向上に寄与することが示唆されており、人的資本への取組みの重要性を再確認できる。

(図表 3) 日清食品HD「柳モデル」分析結果の開示



<sup>\*\*</sup> SASBマテリアリティマップをはじめとする各種外部評価機関の項目を考慮し、将来的な財務インパクトが高いと想定されるESG要素を特定した当社の重点取組テーマ  
<sup>\*\*</sup> “CFORリサーチ (中央経済社2020)”にて柳島平氏が開発したモデルに基づき、アビームコンサルティング株式会社のDigital ESG Platformで分析 (2021年3月)

(出所) 日清食品HD (2022年3月) 投資家・アナリスト向けミーティング プレゼンテーション資料、p.8

同社の開示で特筆すべき点は、「柳モデル」を用いた定量的な分析結果を自社の定性的な情報と結び付け、大局的に整理している点である。具体的には、ESGの活動が企業理念として掲げる「ミッション：創業者精神」に基づくものであることを説明し、「(非財務に関する) 重点取組テーマ」として設定する定性的な実践と、「柳モデル」分析による定量的な実証の両面から企業価値との関係性を示している。これにより、「ミッション」という確固たる意志に基づいて取り組んできた活動の成果が企業価値向上へと繋がることを企図している。

既述の通り「柳モデル」では、「モデル、実証、開示、対話」の4つのトータルパッケージにより世界の投資家を説得しESGの見えざる価値を企業価値に繋げていくことを想定している。日清食品HDはまさにそれを実践しているのである。日清食品HDは分析結果を開示した年に「日経ESGブランドランキング」の総合順位を大きく躍進させた<sup>(注12)</sup>。「柳モデル」をトータルパッケージで活用したことにより、多様なステークホルダーへの「自社のESGの見えざる価値」の訴求に成功した事例と言えよう。

---

このように、日清食品HDなどの先進的な企業では、ESGを起点としたデータドリブン経営の実現に向けた草分け的存在として複合的なアプローチを重ねている。ESGの重要性が認識されるようになり久しいが、既に経営管理に取り込み、「見えない企業価値の顕在化」という成果を实らせている日本企業は存在するのである。

## ■ 4. おわりに

「柳モデル」の前提となるPBR仮説では、ESGの価値はPBR 1倍超の部分に反映される。また、世界の投資家の太宗はESGの価値を本来PBRに織り込むべきだと考えている。一方で、そのPBRの国際比較からは、米国は約4倍、英国および世界平均は概ね2倍前後、そして日本企業では1倍強である（執筆時現在）。つまり、日本企業の多くで潜在的なESGの価値が顕在化していないのではないか。仮に日本企業がESGの潜在価値を顕在化できれば、国力から見ても世界平均並みのPBR 2倍の国になれる、つまり企業価値評価は倍増できる蓋然性があるのではないだろうか。

その鍵の一つはESGの定量化であると思料する。「インパクト投資の父」とよばれるロナルド・コーエン卿は「測定できないものは管理できない」としてImpact Measurement Management (IMM) を提唱する。ブラックロックのエリック・ライス氏はインパクト投資の条件はMaterial, Additional, Measurable (MAM) であるとしている。

ここから、あくまで一つのアプローチではあるが、「柳モデル」とDigital ESGの適用事例やトップ30 KPIsの参照は多くの日本企業にとって示唆があるのではないか。日本企業がESGの定量化により、その潜在的なESGの価値を顕在化して、社会的価値と経済的価値の両立、「論語と算盤」を訴求して、サステナビリティ経営を実現することを願ってやまない。

### 〔参考文献〕

- ・柳良平 (2021) 『CFOポリシー第2版』中央経済社。
- ・柳良平 (2022) 「日本企業の価値創造に係る資本市場の視座の変遷—グローバル投資家サーベイ時系列分析 (2007-2022) —」『月刊資本市場』2022 (7) : 42-53。
- ・柳良平・杉森州平 (2021) 「ESGのPBRへの遅延浸透効果と統合報告での開示」『企業会計』2021 (2) : 112-120。
- ・柳良平・杉森州平 (2022) 「知的資本のPBRへの遅延浸透効果：アスタミューゼスコアと柳モデルの応用」『月刊資本市場』2022 (2) : 36-46。

- 
- ・ Falsarone, A. (2022) “The Impact Challenge”. CRC Press.
  - ・ G7 Impact Taskforce (2021) : “Financing a better world requires impact transparency, integrity and harmonization”, (Workstream A).
  - ・ Haut, S. (2022) “The Case For Impact”.
  - ・ IIRC (2013) “The International IR Framework”. International Integrated Reporting Council.
  - ・ Panella and Zochowski (2021) “Uses and Applications of Impact – Weighted Accounts”, Harvard business School Impact Weighted Accounts.
  - ・ Yanagi, R. (2018) “Corporate Governance and Value Creation in Japan”. Springer.
  - ・ Yanagi, R. and Michels – Kim, N. (2021) “Eisai’s ESG Investments”. Strategic Finance (IMA) : 2021 ( 5 ).

#### [参考URL]

- ・ G 7 Impact Taskforce (2021英国政府あて答申書)  
<https://www.impact-taskforce.com/media/io5ntb41/workstream-a-report.pdf>
- ・ IFRS財団 (IIRCによる柳モデルの紹介)  
<https://www.integratedreporting.org/news/value-proposition-of-integrated-reporting-and-the-price-book-ratio-model-evidence-from-japan/>
- ・ アビームコンサルティング  
[https://www.abeam.com/jp/ja/topics/insights/esg\\_top\\_thirty](https://www.abeam.com/jp/ja/topics/insights/esg_top_thirty)
- ・ エーザイ  
<https://www.eisai.co.jp/ir/library/annual/pdf/pdf2021vcr.pdf>
- ・ KDDI  
[https://www.kddi.com/extlib/files/corporate/ir/library/annual\\_report/pdf/kddi\\_ar2021\\_j14.pdf](https://www.kddi.com/extlib/files/corporate/ir/library/annual_report/pdf/kddi_ar2021_j14.pdf)
- ・ NEC  
<https://jpn.nec.com/csr/ja/management/materiality.html>
- ・ 日清食品HD  
<https://www.nissin.com/jp/ir/management/vc-process/roesg/index.html>
- ・ JR東日本  
[https://www.jreast.co.jp/eco/report/pdf\\_2022/p02-32.pdf](https://www.jreast.co.jp/eco/report/pdf_2022/p02-32.pdf)

(注1) 国際統合報告評議会 (IIRC) とサステナビリティ会計基準審議会 (SASB) は、合併を完了し Value Reporting Foundation (VRF) を設立したことを、2021年6月9日に正式に発表した。さらに2022年には VRFはIFRS財団の国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) へ発展している。

(注2) IIRC (VRF) は「知的資本」「人的資本」「製造資本」「社会・関係資本」「自然資本」の5つの非財務資本と「財務資本」の6つの資本を定義している (IIRC 2013)。

(注3) このほか、筆者 (柳) の関与した英文としては、米国管理会計士協会 (IMA) も機関紙で “Yanagi Model” の呼称を採択して非財務資本とPBRをつなぐモデルを掲載している (Yanagi, R. and Michels – Kim, N. 2021)。また、IFRS財団のサイトでもIIRC – PBRモデルとして「柳モデル」が紹介されている。

- 
- (注4) 2022年サーベイの調査期間は2022年2月9日－4月14日である。回答者は日系投資家52名、外資系投資家45名、合計97名（無効回答を除く）で、回答者の所属機関の日本株投資総額は約100兆円（2022年3月末現在の数値で推計）。
- (注5) 非財務資本は即時に企業価値に影響すると考えるより、事後的・長期的に効果を発現する「遅延浸透効果」を有するという仮説。
- (注6) もちろん、サンプル数不足など統計学的には課題もある。また統計的に有意差がつかなかった項目や結果が想定とは異なるKPIも多々観察された。さらにこれは相関であって因果の証明ではない。したがって、実務の中で具体的な自社の事例、開示、説明を重ねる努力を継続する必要がある。それでもHBSのジョージ・セラファーム教授は「これは世界初となる、1企業のESGと企業価値の相関を示唆する画期的な回帰分析であり、実務との融合で相関が因果になる」と評価している。）
- (注7) ABeam Digital ESG Platformを利用。本稿では「Digital ESG」とする。
- (注8) 例えば、BlackrockのEric Rice氏、PinebridgeのAlessia Falsarone氏、WellingtonのJean Hynes氏、M & GのCarl Vine氏、野村AMの荻原氏、日興AMの中野氏、三菱UFJ信託の兵庫氏、東京海上AMの菊池氏などの著名投資家が「柳モデル」を支持している（当時）。
- (注9) 有意かつ望ましい相関とは、ESG指標の値が目指すべき方向に推移した場合にPBRの向上と有意な相関性が認められた関係性を指す。例えば、CO<sub>2</sub>排出量は減少、女性管理職比率は増加を目指す指標と考えられる。なお、p値0.05未満、かつ自由度調整済決定係数0.5以上であることを条件として相関性が認められたとしている。
- (注10) 「日本企業の企業価値を高めるESG指標トップ30」のランキング方法としては、2019年8月～2022年5月までの期間に分析を実施した日本企業数十社を対象（正確な会社数はアビームコンサルティングの方針で非開示）として、（企業によって指標の有無も異なってくるので）「望ましい相関が出た企業数／該当指標で分析した企業数」という望ましい結果（注記9）が出た企業の割合が多い指標の順番をランキングした。ただし、分析した企業があまりに少ない指標は除いて、少なくとも対象企業の20%以上の企業で分析した指標の中でのランキングとしている。
- (注11) 人的資本に関連する取組みの推進が企業価値向上に寄与するトピックに着目してきたが、取組みが後手になると企業価値毀損のリスクを孕む要素にも言及したい。社員の安全衛生（「労働災害度数率」（8位）、「休業災害度数率」（27位））や人権に係る取組みがこれに当たる。また人権などの一部の分野については、まだ定量化、データの蓄積が進んでおらずトップ30に表出してはいないが、今やこれら要素への配慮を欠いた企業は即時に市場から糾弾され、企業価値を大きく毀損することになる。企業価値向上の要素として筆頭に挙がることは少ないが、こうした企業の大きなリスクとなる分野についても、トップ30に挙げられるような取組みと同等に重要課題として扱うべき対象であることを忘れてはならない。
- (注12) 日経ESG「第3回ESGブランド調査」より。日清食品HDは総合9位（前年度総合38位）。

