

日本管理会計研究学会 スタディ・グループ

生産性を向上するサステナブル・プロフィット・マネジメント

研究期間 2023（令和5）年9月1日～2025（令和7）年8月31日

## 最終報告書

2026（令和8）年3月31日

【スタディ・グループ構成メンバー】

研究代表者：吉岡勉（東洋大学国際観光学部）

梅田充（金沢星稜大学経済学部）

佐藤公俊（神奈川大学工学部）

佐藤夏輝（神奈川大学大学院工学研究科）

田坂公（福岡大学商学部）

平井裕久（早稲田大学理工学術院）

李会爽（山梨学院大学経営学部）

※50音順、所属は2026（令和8）年3月31日時点

## 目次

はしがき 本スタディ・グループについて……………	4
	吉岡勉
第1章 全体構成および研究の位置づけ……………	6
	吉岡勉
第2章 従業員エンゲージメントと生産性の因果メカニズム — JD-R モデルと BSC の統合アプローチ —……………	9
	梅田充
第3章 統合報告書におけるマテリアリティ特定とガバナンスの実効性 — 第一工業製薬株式会社を事例とした理論的・実証的考察 —……………	17
	李会爽
第4章 内部統制不備・不適切会計とガバナンス構造に関する分析 — 日本企業を対象にした実証分析 —……………	25
	佐藤夏輝・平井裕久
第5章 宿泊拒否率を考慮した宿泊施設の収益管理モデル……………	36
	佐藤公俊
第6章 サステナブル・コスト・マネジメントのケース研究 — DKS（第一工業製薬）の事例に基づいて —……………	47
	田坂公
終章 総括および理論的統合……………	56
	吉岡勉

はしがき  
本スタディ・グループについて

吉岡勉

本報告書は、日本管理会計学会のスタディ・グループ「生産性を向上するサステナブル・プロフィット・マネジメント」として、2023年秋から2年間に行った研究報告をまとめたものである。

本研究グループの目的は、事業活動から獲得する利益に着目し、持続的（継続的）に利益を獲得できるマネジメントについて、管理会計の視点において研究することである。また、わが国が主要先進7か国のうち一貫して最下位である労働生産性を含め、生産性の問題にも本研究は着目する。というのも、持続的（継続的）に利益を獲得できるマネジメント、すなわちサステナブル・プロフィット・マネジメントは、生産性向上に寄与すると考えられるからである。

本研究グループの代表者および構成メンバーは、これまで様々な分野の管理会計研究を行ってきた。それらの研究のすべてが、サステナブル・プロフィット・マネジメント研究につながり得るものといえそうであるとの着想から、本研究を進めてきた。

当初の予定どおり、この研究内容には多岐にわたる着眼を要するため、そのうち本研究では、生産性の向上をゴールとしつつ、従業員エンゲージメント、統合報告書とガバナンス、内部統制と不適切会計、収益管理等の分野にフォーカスした。また、研究を進めるうちに企業価値向上との関連を併せて検討することの必要性を認識したため、その観点でも議論を進めてきた。なお、経営学や会計学のみならず、工学的なアプローチを取り入れることで、学際的な研究とした。研究の方法論は、定量定性の両面を取り入れるものとした。

- 従業員エンゲージメント：従業員エンゲージメントへの着眼における研究では、一例として、この従業員エンゲージメントに関するメカニズムを明らかにし、さらにそれがBSCの「学習と成長の視点」に関連すること、さらにはインタラクティブ・コントロールとしての対話プロセスの重要性を提示した。
- 統合報告書とガバナンス：統合報告書とガバナンスへの着眼における研究では、一例として、マテリアリティを管理会計の観点から再定義し、企業価値創造に資する管理対象の選択プロセスとして位置づけた。さらに、マテリアリティを通じて経済価値・社会価値・組織価値を統合的に管理することは、短期的な効率改善にとどまらず、中長期的な利益創出能力の向上を通じた企業価値向上につながる可能性があることを提示した。
- 内部統制と不適切会計：内部統制と不適切会計への着眼における研究では、日本の上場企業を対象とし、企業のガバナンスと内部統制の不備および不適切会計との関係について分析を行った。具体的には、内部統制の重要な不備が開示された企業（不備開示企業）と非開示企業、または不適切会計が行われた企業（不適切会計企業）と非不適切会計企業との間で、取締役会および監査委員会の規模や構成にどのような違いがみられるかを明らかにすることを目的とした。その結果、一例として、不備開示企業は非開示企業と比較して取締役会や監査委員会の規模が内部統制の重要な不備が発覚・開示される以前の期から小さい傾向があり、内部統制に対する取締役会や監査委員会の監視機能が十分に機能していない可能性が示唆された。

- 収益管理：収益管理への着眼における研究では、オーバースタッキングと宿泊拒否率を勘案し、一例として、適切に設定されたオーバースタッキング件数が総利益の改善に寄与することが確認された。さらに、シミュレーション分析より、オーバースタッキング戦略の導入は総利益の向上に加えて稼働率の改善にも有効であることが示された。
- サステナビリティとコスト：サステナビリティとコストへの着眼における研究では、サステナビリティへの各種の対応が企業においてコスト増になるとの見解がある一方で、コスト削減にダイレクトにつながる事例が明らかになった。いわゆる初期投資を要するが、サステナビリティにおいて不可欠な長期的視点においては、コスト削減による初期投資の回収が可能となる事例研究を行うことができた。

なおこれらについての詳細は後述する。

これらそれぞれが「生産性向上のためのサステナブル・プロフィットマネジメント」の構成要素として、本テーマにあるゴールの生産性向上に寄与することを明らかにできたことが、本研究の実績といえる。しかし、それぞれの要素間の関連性について実証的に示すことはできていない。この点は今後の研究を継続することとしたい。

これららの研究の結果が、これからお読みいただく報告書となったものであり、代表としてグループメンバー全員に感謝の気持ちをこの場をお借りして伝えたい。

## 第1章 全体構成および研究の位置づけ

吉岡勉（東洋大学）

本研究の目的は、事業活動から獲得する利益に着目し、持続的（継続的）に利益を獲得できるマネジメントについて、管理会計の視点において研究することである。また、わが国が主要先進7か国のうち一貫して最下位である労働生産性を含め、生産性の問題にも本研究は着目する。というのも、持続的（継続的）に利益を獲得できるマネジメント、すなわちサステナブル・プロフィット・マネジメントは、生産性向上に寄与すると考えられるからである。

このスタディ・グループを開始する時点におけるサステナブル・プロフィット・マネジメントの研究目的を、次のとおり想定していた。

### ① 長期的な競争力の維持

サステナブル・プロフィット・マネジメントは、企業が競争力を維持し、市場で成功し続けるための基盤となる。収益性の高いビジネスモデルや効果的な経営戦略により、企業は競合他社に対して優位性を保ち、市場の変化に適応することができる。

### ② 投資家価値の最大化

サステナブル・プロフィット・マネジメントは、企業価値を向上させるために重要である。経営者や投資家は、将来の収益性と持続可能性に基づいて企業の価値を評価する。持続的な利益を生み出す能力は、株主価値の最大化や投資収益の向上に寄与する。

### ③ 社会的な責任の履行

サステナブル・プロフィット・マネジメントは、企業が社会的責任を果たすための手段となる。経済的な成功だけでなく、環境への配慮や社会的なインパクトの最適化も重要な要素である。この研究によって、企業が経済成長と社会的な利益の両面で貢献する方法を特定し、サステナブルなビジネスモデルを構築することができる。

### ④ リスク管理と回避

サステナブル・プロフィット・マネジメントは、リスク管理の観点からも重要である。市場の変化や競合の出現など、さまざまなリスク要因が利益を脅かす可能性がある。この研究によって、リスクを事前に予測し、それに対処するための適切な戦略やリスク回避策を開発することができる。

さらに、サステナブル・プロフィット・マネジメントと生産性の向上は、次のとおり密接に関連しているとしていた。

### ① 効率の向上

生産性の向上は、効率の向上と直結している。生産プロセスや業務の効率を改善することで、同じリソースを使用してより多くの成果を生み出すことができる。これにより、コストを削減し、生産性を向上させることができる。サステナブル・プロフィット・マネジメント

においては、効率性の改善は重要な要素となる。

## ② 品質向上

生産性の向上には品質向上も含まれる。品質の向上は、顧客満足度の向上や顧客ロイヤリティの向上につながる。良質な製品やサービスは、競争力を高め、顧客からの需要を増やすことができる。その結果、持続的な利益を確保することができる。

## ③ 革新と競争力

生産性の向上は、革新と競争力の向上にも関連する。組織が生産性を向上させるために新しい技術やプロセスを導入し、効率を高めることで、競合他社に対して優位性を獲得することができる。サステナブル・プロフィット・マネジメントにおいては、革新と競争力の維持が重要である。

## ④ 持続可能性への貢献

サステナブル・プロフィット・マネジメントは、短期的な利益追求だけでなく、環境や社会への負荷を最小限に抑えることも目指す。生産性の向上は、リソースの効率的な利用や廃棄物の削減につながる。サステナブル・プロフィット・マネジメントは、環境への配慮や社会的責任を果たすことで、長期的な利益を追求する。

## ⑤ コスト削減

生産性の向上は、生産プロセスの合理化や無駄の削減により、コストを削減する効果がある。コスト削減は、持続的な利益を確保する上で重要な要素である。生産性の向上により、効率的にリソースを活用し、コストを最適化することができる。

## ⑥ 従業員の満足度と働きやすさ

生産性の向上には、従業員の働きやすさと満足度の向上も含まれる。生産プロセスの効率化や業務の合理化は、従業員の負担を減らし、効率的に仕事をこなすことができる環境を作り出す。従業員が働きやすい環境では、生産性が向上し、結果として持続的な利益を生み出すことができる。

## ⑦ リスク管理

生産性の向上は、リスク管理にも貢献する。効率的なプロセスや品質管理の向上により、品質の一貫性や信頼性が向上し、不良品やクレームのリスクを軽減することができる。また、生産プロセスの合理化により、供給チェーンのリスクや生産停止のリスクを最小限に抑えることも可能である。

このように、サステナブル・プロフィット・マネジメントと生産性の向上は、効率性の向上、品質向上、競争力の獲得、持続可能性への貢献、コスト削減、従業員満足度と働きやすさ、リスク管理などの要素を通じて密接に関連している。これらの要素を組み合わせることで、組織は持続的な利益を確保し、競争力を維持することができる。

本研究グループの代表者および構成メンバーは、これまで様々な分野の管理会計研究を行ってきた。それらの研究のすべてが、サステナブル・プロフィット・マネジメント研究につ

ながら得るものといえそうである。

これらの論点を各研究者が個別に議論するよりも、同じ問題意識を有している研究者が研究成果ならびにノウハウを共有、結集することにより、変化の激しいこの時代におけるマネジメントの概念、またそこに管理会計の果たす役割を見出し、この点についての研究を深化し、学際的貢献を果たしていくことが可能であると考え。日本管理会計学会のスタディ・グループは、そのためのまたとない機会であり、機会を与えていただくことで、管理会計研究に貢献できると考えている。

当初の予定どおり、この研究内容には多岐にわたる着眼を要するため、本スタディ・グループにおける研究を進めるうちに、生産性の向上をゴールとしつつ、従業員エンゲージメント、統合報告書とガバナンス、内部統制と不適切会計、収益管理等の分野にフォーカスすることにした。また、研究を進めるうちに企業価値向上との関連を併せて検討することの必要性を認識したため、その観点でも議論を進めてきた。なお、経営学や会計学のみならず、工学的なアプローチを取り入れることで、学際的な研究とした。研究の方法論は、定量定性の両面を取り入れるものとした。

## 第2章 従業員エンゲージメントと生産性の因果メカニズム — JD-R モデルと BSC の統合アプローチ —

梅田充（金沢星稜大学）

### <要旨>

本研究は、日本企業の課題である低い従業員エンゲージメントと労働生産性の関係性を解明し、その解決策としてバランス・スコアカード（BSC）を用いたマネジメント手法を提案するものである。職務要求-資源（JD-R）モデルを用いた分析の結果、エンゲージメントは直接的に生産性を高めるのではなく、従業員の自律的な「ジョブ・クラフティング」行動を媒介し、「タスク・パフォーマンス」および「コンテクスト・パフォーマンス（組織市民行動）」を高めることで生産性に寄与するメカニズムを明らかにした。また、このプロセスが新たな人的資産を生む「獲得スパイラル」をもたらすことを示した。さらに、このメカニズムを実装するために、BSCの「学習と成長の視点」における人的資本レディネスの測定や、戦略マップによる因果連鎖の可視化、そしてインタラクティブ・コントロールとしての対話プロセスの重要性を提示した。

### 1. はじめに

少子高齢化に伴う労働力人口の急激な減少は、日本企業の労働生産性に多大な影響を及ぼす。厚生労働省の『労働経済の分析』が指摘するように、労働生産性の上昇率は実質賃金の上昇と密接に連動しており、経済の好循環を実現するためには、付加価値を生み出す「人」の生産性をいかに最大化するかが課題となっている（厚生労働省，2024）。

しかし、日本の労働生産性は主要先進国（G7）の中で長年にわたり最下位の水準に低迷している。この背景には、設備投資の不足やデジタルトランスフォーメーション（DX）の遅れといったハード面の課題に加え、組織内の人的資源が十分に活性化されていないというソフト面の課題がある。具体的には、日本企業の従業員エンゲージメントは国際的に見て極めて低い水準にある。Gallup社が実施した『State of the Global Workplace 2024』および関連する調査によれば、日本の従業員エンゲージメント率はわずか6%に留まっており、これは世界平均の約23%やOECD諸国の平均（約18%）と比較しても著しく低い（Gallup, 2024）。同調査は、エンゲージメントの低下が世界経済全体で年間約4,380億ドル（約65兆円）に及ぶ生産性損失をもたらしていると試算しており、日本においても低い従業員エンゲージメントは企業価値創造の阻害要因となる。

こうした状況下で、企業の持続可能性を希求する経営パラダイムシフトが起こっている。かつての人事管理（Personnel Management）や人的資源管理（Human Resource Management）の中で、人材は「管理すべきコスト」として扱われる傾向が強かった。しかし、インタジブルズの重要性が認識され始めると、人材を「価値創造の源泉となる資本」と捉える「人的資本経営（Human Capital Management）」へ転換が起き始めている。経済産業省が発表した「持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会 報告書」（通称：人材版伊藤レポート）は、このパラダイムシフトを象徴するものである。同レポートは、従業員エンゲージメントの向上が「営業利益率」や「労働生産性」といった財務指標にプラスの影響をもたらすことを実証的に示唆し、エンゲージメントスコアを経営の重要業績評価指標（KPI）として位置づ

けることを提言している（経済産業省，2020）。

しかし、学術的および実務的な観点から見ると、従業員エンゲージメントが高まれば生産性が上がることは多くの研究で明らかになっている(Harter et al,2002;Thompson,2015;Ryan et al,2021; Sang,2017;Shweta,2021 等)。しかし、心理的な状態であるエンゲージメントが、どのような具体的な行動を通じて、生産性を向上させるメカニズムは明らかになっていない。

本研究は従業員エンゲージメントと生産性のメカニズムを明らかにする。そして、BSCがこのメカニズムを戦略的にマネジメントするシステムとして有効であることを明らかにする。具体的には、「職務要求-資源（JD-R）モデル」と、従業員の主体的行動である「ジョブ・クラフティング」、そして組織への貢献行動である「コンテキスト・パフォーマンス」および「組織市民行動（OCB）」を媒介変数として、エンゲージメントから生産性へのメカニズムを理論的に分析する。さらに、その分析結果に基づき、戦略的マネジメントシステムである「バランスド・スコアカード（BSC）」を用いた管理会計的アプローチを考察する。

本研究の構成は以下の通りである。第2章では、本研究の理論的基盤となる先行研究を概観する。第3章では、JD-Rモデルとジョブ・クラフティング理論を用いて、エンゲージメントが生産性に至る因果メカニズムを分析する。第4章では、BSCの枠組みを用いて、このメカニズムをいかに組織的にマネジメントするかを考察する。最後に第5章で、本研究の学術的・実務的貢献と今後の課題を提示する。

## 2. 先行研究

本節では、従業員エンゲージメントと生産性の関係性を理解するための主要概念と理論的枠組みについて、レビューを行う。

### 2.1 エンゲージメントの概念と JD-R モデル

#### 2.1.1 エンゲージメントの定義

エンゲージメント（Work Engagement）は、Schaufeli et al.（2002）によって、「仕事に関連するポジティブで充実した心理状態」として定義されている。これは一時的な特定の対象への感情ではなく、持続的かつ広汎な認知・感情的状態を指し、以下の3つの構成要素から成る。

1. 活力（Vigor）：仕事に対する高水準のエネルギーと心理的回復力。困難に直面しても粘り強く取り組む意欲。
2. 熱意（Dedication）：仕事に対する強い関与、意義、熱中、鼓舞、誇り、挑戦の感覚。
3. 没頭（Absorption）：仕事に完全に集中し、深くのめり込んでいる状態。時間が経つのを忘れ、仕事から離れるのが難しいと感じること。

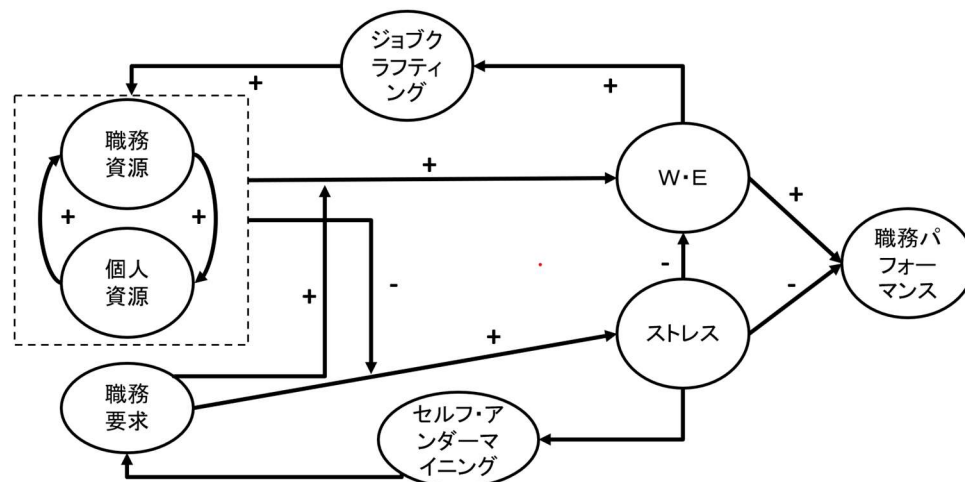
この概念は、仕事へのネガティブな心理状態である「バーンアウト（燃えつき症候群）」の対極に位置するものとして概念化されたが、現在では独立したポジティブな心理状態として確立している。

#### 2.1.2 職務要求-資源（JD-R）モデルの基本構造

エンゲージメントの発生メカニズムを説明する最も有力な理論的枠組みが、Bakker and Demerouti(2017)によって提唱された職務要求-資源（Job Demands-Resources: JD-R）モデルで

ある（図表 1 参照）。JD-R モデルは、あらゆる職務特性を「職務要求（Job Demands）」と「職務資源（Job Resources）」の 2 つに分類し、それらが従業員の心理状態とパフォーマンスに与える影響を 2 つの異なるプロセスで説明する。

図表 1 JD-R モデル



出典：Bakker and Demerouti (2017)

職務要求（Job Demands）とは、身体的・精神的な努力を要し、生理的・心理的コスト（消耗）を伴う職務の側面である。例えば、仕事量過多、感情的葛藤、役割曖昧性、対人関係のストレス、厳しい納期などがこれに該当する。職務要求が高まるとバーンアウトや健康悪化といった健康障害を引き起こし、パフォーマンスを低下させる。

職務資源は職務目標の達成を機能的に助け、職務要求のコストを低減し、個人の成長・学習・発達を促進する側面である。例えば、裁量権（自律性）、フィードバック、上司・同僚の支援（ソーシャルサポート）、成長機会がこれに該当する。職務資源は内発的動機づけを高め、エンゲージメントを向上させ、高いパフォーマンスをもたらす。JD-R モデルの特筆すべき点は、職務資源が単に要求のバッファーとなるだけでなく、エンゲージメントを直接的に高める独立した要因であると位置づけている点にある。また、近年の研究拡張では、エンゲージメントが高まることで、従業員がさらなる資源を獲得し、それが再びエンゲージメントを高めるという「獲得スパイラル（Gain Spiral）」の存在が示唆されている（Salanova et al., 2010）。

## 2.2 ジョブ・クラフティング

### 2.2.1 ジョブ・クラフティングの定義

伝統的な職務設計は、Hackman and Oldham (1976)の職務特性モデルに代表されるように、マネジャーがトップダウンで職務の内容や範囲を規定することを前提としていた。これに対し、Wrzesniewsk and Dutton (2001)は、従業員自身が職務のタスク境界、認知境界、関係性境界を主体的に変更するプロセスをジョブ・クラフティング（Job Crafting）と定義した。これは、組織から与えられた職務（Job as given）を、自らにとって意味のある職務（Job as crafted）へと再構築するボトムアップの活動である。

### 2.2.2 JD-R モデルにおけるジョブ・クラフティング

Tims et al. (2012) は、この概念を JD-R モデルを、構造的職務資源の増加、社会的職務資源の増加、挑戦的職務要求の増加および妨害的職務要求の減少で捉えるアプローチを提唱した。

構造的職務資源の増加とは、自らの能力開発のために自律性を求めたり、新しい知識を習得しようとしたりする資源探索行動である。社会的職務資源の増加とは、上司や同僚にフィードバックを求めたり、助言やサポートを積極的に要請したりする資源探索行動である。挑戦的職務要求の増加は、自らの成長のために、新しいプロジェクトに立候補したり、あえて困難なタスクを引き受けたりする挑戦的行動である。妨害的職務要求の減少は、ストレス要因となる業務や人間関係を回避・縮小しようとする回避的行動である。

### 2.3 パフォーマンスの2つの側面

生産性やパフォーマンスを議論する際、単一の指標で捉えることは現代の複雑な組織環境においては不適切である。Borman and Motowidlo (1993) は、職務パフォーマンスをタスク・パフォーマンスとコンテキスト・パフォーマンスの2つに大別する枠組みを提唱した。

タスク・パフォーマンスとは組織の中核的業務に直接関わる活動であり、製品を製造したりサービスを提供したりする直接的な業務遂行能力を指す。これは通常、公式な役割行動であり、従業員の認知能力や職務知識、スキルと強く関連する。コンテキスト・パフォーマンスとは、組織の中核的業務そのものではなく、その背景となる心理的・社会的・組織的環境を支援・維持する活動を指す。これには、同僚への自発的な協力、組織のルールや手続きの遵守、困難な状況下での熱意ある職務遂行などが含まれる。この概念は、Organ (1988) が提唱した組織市民行動 (Organizational Citizenship Behavior: OCB) と極めて類似している。

## 3.分析

本節では、前節で取り挙げた JD-R モデル、ジョブ・クラフティング、タスク/コンテキスト・パフォーマンスを統合し、従業員エンゲージメントがいかんして生産性を高めるかというメカニズムを分析する。

### 3.1 エンゲージメントによる生産性向上メカニズム

従業員エンゲージメントが高まると生産性が高まるという単純かつ静的なプロセスではなく、資源の蓄積と動機付け、ジョブ・クラフティングの媒介、パフォーマンス向上という三段階のプロセスを経る。このプロセスは循環的なフィードバックループを含む動的なプロセスである。

第1段階の資源の蓄積と動機づけでは、JD-R モデルにおける「職務資源」を活用した動機付けである。出発点は、組織環境における JD-R モデルにおける「職務資源」の利用可能性にある。自律性、上司からのコーチング、適切なフィードバック、心理的安全性といった資源が提供されることで、従業員の基本的心理欲求 (自律性、有能感、関係性) が充足される。動機づけが促進され、従業員エンゲージメント (活力・熱意・没頭) が高まる。

この段階でのメカニズムは社会的交換理論からも説明することができる。組織からのサポートを認知した従業員は、互惠性の規範に基づき、組織に対して高いエンゲージメントという形で「返礼」しようとする動機づけが生じる。

第2段階では、従業員エンゲージメントとパフォーマンスの間にジョブ・クラフティングが媒介する段階である。エンゲージメントが高い状態にある従業員は、単に受動的に与えられた業務をこなすだけでなく、能動的に働きかける行動をとる。

資源探索行動として従業員エンゲージメントが高い従業員は、業務遂行に必要な情報を積極的に探索し（構造的資源の増加）、同僚や上司とのネットワークを強化し（社会的資源の増加）業務上の障害が取り除かれ、問題解決のスピードと質が向上する。挑戦的行動として「活力」に溢れる従業員は、現状維持に満足せず、新たなスキル獲得や困難なプロジェクトへの参加を自ら求める（挑戦的要求の増加）。これは短期的には従業員にとって負担になるが、長期的には人的資産を大幅に向上させる要因となる。要するに心理状態である従業員エンゲージメントを具体的行動に移す必要がある。

第3段階はパフォーマンス向上である。ジョブ・クラフティングによって最適化された職務環境では最終的にタスク・パフォーマンスとコンテキスト・パフォーマンスを向上させる。まず、タスク・パフォーマンスの向上について説明する。エンゲージメントの構成要素である「没頭」状態は、従業員がもつ資源を特定の課題に集中させる。これにより、ミスが減少し、作業速度が向上する。また、ジョブ・クラフティングによって個人の強みや選好に適合するように職務内容を再設計することで、内発的動機づけが維持され、高いパフォーマンスが持続可能となる。

次に、コンテキスト・パフォーマンスについて説明する。エンゲージメントの構成要素である「熱意」がある従業員は、組織の目標に対するコミットメントが高い。そのため、自身に与えられた職務だけでなく、同僚のサポートや組織の評判維持といった役割外行動（OCB）を積極的に行うようになる。このようなOCBの増加は、組織内の調整コストや摩擦を低減し、組織全体の生産性を向上させる。

### 3.2 獲得スパイラル

上記のような3段階からなるプロセスは一方向のものではなくループさせることで生産性をさらに高めることができる。職務資源がエンゲージメントを高め、高いエンゲージメントが、ジョブ・クラフティング（資源探索・挑戦）を促進し、ジョブ・クラフティングの結果、新たな資源（成功体験、スキル、人脈、上司の信頼）が獲得される。そして、増大した資源が、さらに高いエンゲージメントを生み出す（Salanova et al.,2010）。

この正のループが起これば、組織の生産性は累積的に向上していく。逆に、組織が従業員のクラフティング行動を抑制したり、過度な要求のみし資源を提供しなかったりすると、負のループに陥り、バーンアウトや生産性低下を招く可能性がある。

## 4. BSCによるマネジメント

前節の分析により、エンゲージメントが生産性に至るプロセスには「ジョブ・クラフティング」や「コンテキスト・パフォーマンス」といった、従業員の自律性に依存する行動が不可欠であることが明らかになった。これらの行動は、伝統的な「指揮命令型」の管理システムでは引き出すことが難しくむしろ阻害される可能性がある。そこで、本節ではこれまでの議論をBSCに統合してエンゲージメントを起点とする生産性向上システムをいかに設計すべきかを考察する。

### 4.1 学習と成長の視点：人的資本レディネスの測定

BSCの4つの視点（財務、顧客、内部プロセス、学習と成長）の中で、エンゲージメントやジョブ・クラフティングは「学習と成長の視点」に該当する。Kaplan and Norton（2004）は、学習と成長の視点のインタジブルズを、戦略実行に対する準備度合いである戦略的レディネスとして測定すべきと述べている。

エンゲージメントと生産性の因果メカニズムを踏まえると、戦略的レディネスとしてエンゲージメントなどの心理的状态、自律的行動を測定する必要がある。心理的状态は、獲得スパイラルの起点であり、例えばエンゲージメントスコアや組織コミットメント度で測定することができる。自律的行動は、心理的状态が高まった結果であり、従業員がどれだけ資源探索や挑戦的行動を行っているかについて測定する。例えば、ジョブ・クラフティング実施率、自発的提案件数、スキル習得・活用率などで測定することができる。心理的状态であるエンゲージメントが高くても行動が伴わなければ生産性には結びつかないため、自律的行動を測定することが特に重要となる。

#### 4.2 戦略マップによる可視化と共有

戦略マップにより、JD-Rモデルを用いた従業員エンゲージメントと生産性のメカニズムを戦略に組み込むことができる。前項でも述べたように学習と成長の視点では、心理的状态によって自律的行動が促進される。そして内部ビジネスプロセスの視点では、自律的行動の結果としてプロセス改善提案実行数、サイクルタイム短縮率、エラー率、OCB発揮度が高まる。そして、それらが顧客の視点や財務の視点といった結果に結びつく。このようにな因果連鎖を明確にし従業員に共有することで、従業員の納得感を醸成しさらにエンゲージメントを高めることができる（Vance,2006）。

#### 4.3 インタラクティブ・コントロールとしての活用

最後に、このシステムを運用する上での留意点を述べる。本研究が提示したメカニズムでは従業員の自律的行動が鍵となるため、BSCは単に目標達成度を監視する診断的コントロールシステムとしてのみ機能させるべきではない。エンゲージメントやジョブ・クラフティングのような創造的・自律的行動を促進するためには、マネジャーと従業員が頻繁に対話し、ダブルループ学習を促進するインタラクティブ・コントロールシステムとして機能させる必要がある。

具体的には、定期的な1on1ミーティング等を通じて、個人の「やりたいこと（クラフティングの意図）」と組織の「なすべきこと（戦略マップ）」のすり合わせや対話を行う。このすり合わせや対話が、従業員にとっての「社会的職務資源」となり、エンゲージメントをさらに高める好循環を生む。BSCをマネジメント・システムとして機能させるだけでなく対話や学習の場として機能させることが重要である。

### 5. おわりに

本研究は、生産性向上と従業員エンゲージメントの関係性について、JD-RモデルおよびBSCを用いた統合的な分析を行った。本研究の貢献は以下の3点である。

第一に、従業員エンゲージメントと生産性のメカニズムを明らかにしたことである。エンゲージメントが生産性に直結するのではなく、ジョブ・クラフティングとコンテキスト・パフォーマンス（またはOCB）を媒介して生産性を向上させることを明らかにした。つまり、従業員エンゲージメントは、自律的行動をすることではじめてパフォーマンスが向上する。

第二に、獲得スパイラル (Gain Spiral) の重要性を示した点である。エンゲージメントを静的な状態としてではなく、資源と成果の動的な循環プロセスとして捉えた。職務資源を投下して最終的にパフォーマンスにつながるという一方向ではなく、向上したパフォーマンスによってさらに人的資本であるエンゲージメントが高まる。

第三に、BSC による実装フレームワークを提示したことである。理論的なメカニズムを、実行可能な BSC の戦略マップに落とし込み、心理状態や自律的行動を具体的な KPI (人的資本レディネス、クラフティング実施率など) で測定することを提案した。これにより、このメカニズムを戦略に取り入れることができるだけでなく、従業員エンゲージメント向上に寄与することを明らかにした。

最後に研究の課題を2点述べる。ジョブ・クラフティングは個人の自律性を前提とする概念であるため、現実問題として個人職務変更がどこまで許容されるかは議論の余地がある。特にチームワークが重視される日本企業において適合可能なジョブ・クラフティングを検討する必要がある。また、過度なエンゲージメントやクラフティングは、ワーカホリズムに繋がり、長期的にはバーンアウトを招くリスクも指摘されている (Robledo et al., 2019)。いかにして従業員のウェルビーイングとのバランスをとるかは今度の課題である。

#### 参考文献

- Bakker, A. B., and Demerouti, E. (2017). Job demands-resources theory. *Journal of Management*, 43(8), 2739–2758.
- Borman, W. C., and Motowidlo, S. J. (1993). Expanding the criterion domain to include elements of contextual performance. In N. Schmitt and W. C. Borman (Eds.), *Personnel selection in organizations* (pp. 71-98). Jossey-Bass.
- Christian, M. S., Garza, A. S., and Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89–136.
- Demerouti, E., Bakker, A. B., and Bulters, A. J. (2010). Job crafting, flow, and job performance. *SA Journal of Industrial Psychology*, 36(1), 1–11.
- Gallup. (2024). *State of the global workplace: 2024 report*. Gallup Press.
- Hackman, J. R., and Oldham, G. R. (1976). Motivation through the design of work: Test of a theory. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279.
- Kaplan, R. S., and Norton, D. P. (2004). *Strategy maps: Converting intangible assets into tangible outcomes*. Harvard Business School Press.
- 経済産業省 [Ministry of Economy, Trade and Industry]. (2020). 持続的な企業価値の向上と人的資本に関する研究会報告書 (人材版伊藤レポート) .
- 厚生労働省 [Ministry of Health, Labour and Welfare]. (2024). 令和6年版労働経済の分析：人手不足の下での利活用を通じた持続的な賃金上昇に向けて.
- Organ, D. W. (1988). *Organizational citizenship behavior: The good soldier syndrome*. Lexington Books.
- Robledo, E., Zappalà, S., and Topa, G. (2019). Job crafting as a mediator between work engagement and wellbeing outcomes: A time-lagged study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1376.
- Salanova, M., Schaufeli, W. B., Xanthopoulou, D., and Bakker, A. B. (2010). The gain spiral of

- resources and work engagement: Sustaining a positive worklife. In A. B. Bakker and M. P. Leiter (Eds.), *Work engagement: A handbook of essential theory and research* (pp. 118–131). Psychology Press.
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V., and Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71–92.
- Simons, R. (1995). *Lever of control: How managers use innovative control systems to drive strategic renewal*. Harvard Business School Press.
- Tims, M., Bakker, A. B., and Derks, D. (2012). Development and validation of the job crafting scale. *Journal of Vocational Behavior*, 80(1), 173–186.
- Vance, R. J. (2006). *Employee engagement and commitment: A guide to understanding, measuring and increasing engagement in your organization*. SHRM Foundation.
- Wrzesniewski, A., and Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. *Academy of Management Review*, 26(2), 179–201.

### 第3章

#### 統合報告書におけるマテリアリティ特定とガバナンスの実効性 —第一工業製薬株式会社を事例とした理論的・実証的考察—

李会爽（山梨学院大学）

##### 1. はじめに

近年、企業を取り巻く経営環境は、気候変動問題の深刻化、資源制約の顕在化、人権・労働問題への社会的関心の高まりなど、多面的かつ構造的な変化に直面している。これらの変化は、企業活動の外部環境にとどまらず、事業継続性や競争優位の源泉そのものに影響を及ぼしており、企業価値の評価軸を大きく変容させている。とりわけ、従来は非財務的要素として十分に重視されてこなかった社会・環境課題が、企業の中長期的な財務成果と密接に結びつくようになった。

このような状況の下で、企業には短期的な利益創出能力だけでなく、持続可能性を含めた長期的な価値創造能力を説明する責任が求められている。資本市場においても、ESG投資の拡大に象徴されるように、企業評価の基準は財務情報中心から、非財務情報を含む統合的な情報へと移行しつつある。この潮流の中で、統合報告書は、企業の価値創造プロセスを体系的に示す枠組みとして注目を集めている。

一方で、日本においては、主要先進7か国の中でも労働生産性が一貫して低位にとどまっているという課題が存在する。生産性の低迷は、企業の収益力や競争力のみならず、賃金水準や雇用の質、さらには社会全体の持続可能性にも影響を及ぼす重要な問題である。したがって、生産性向上は単なる効率化の問題ではなく、企業価値創造の重要な構成要素として位置づける必要がある。

このような問題意識のもと、本研究は、日本管理会計学会スタディ・グループ「生産性を向上するサステナブル・プロフィット・マネジメント」の研究枠組みに依拠しつつ、管理会計の視点から企業価値創造のあり方を再検討することを目的とする。従来の管理会計研究においては、主として経済価値の創出を中心とした事業価値の最大化が議論されてきたが、近年では、事業価値の向上と同時に社会的課題の解決を志向する経営の重要性が高まっている。

本研究では、このような経営を「生産性を向上するためのサステナブル・プロフィット・マネジメント」と位置づけ、持続的に利益を創出しつつ社会的課題の解決に寄与するマネジメントが、いかにして企業価値創造に結びつくのかを理論的・実証的に検討する。その際、企業価値を株主価値に限定するのではなく、ステークホルダー価値として捉えていく。

本研究において企業価値とは、経済価値、社会価値、組織価値の総和から構成されるものと定義する。顧客価値については社会価値の一部として包含し、これら複数の価値が相互に関連しながら価値創造プロセスを形成していると考ええる。

国際統合報告評議会（International Integrated Reporting Council：IIRC, 2021）は、統合報告書を「組織の外部環境を背景として、戦略、ガバナンス、実績および見通しが、短期・中期・長期における価値創造、価値保全または価値毀損とどのように関連しているかを簡潔に示すコミュニケーション」と定義している。この定義が示すように、統合報告書は単なる情報開示媒体ではなく、企業が自らの価値創造プロセスを再構成し、内外に共有するための枠組みである。

しかしながら、既存研究や実務においては、統合報告書が外部向けのIRツールとして理解

される傾向が強く、企業内部の経営管理や意思決定との関係については十分に検討されてきたとは言い難い。とりわけ、管理会計の視点から統合報告書を位置づけ、その実務的・理論的含意を検討する研究は限定的である。

統合報告書の中核概念の一つが「マテリアリティ」である。マテリアリティとは、企業価値の創造・保全・毀損にとって重要性の高い課題を意味し、どの課題をマテリアリティとして特定するかは、企業が何を重要な管理対象として認識しているかを端的に示す。したがって、マテリアリティの特定は、単なる開示項目の選別作業ではなく、経営資源の配分や戦略的優先順位の設定と密接に関連する意思決定プロセスである。

さらに近年では、マテリアリティの最終承認を誰が担うのか、すなわちガバナンスとの関係性が重要な論点として浮上している。Eccles and Krzus (2015) は、マテリアリティの最終的な決定責任は取締役会が負うべきであると指摘しており、マテリアリティ特定プロセスはガバナンスの実効性を測るものともなり得る。

本研究は、統合報告書に着目し、財務情報および非財務情報の統合的活用を通じた価値創造メカニズムの解明を担う。統合報告書は、企業の戦略、ガバナンス、実績、見直しを通じて価値創造プロセスを可視化する枠組みであり、経済価値・社会価値・組織価値の相互関係を示す重要な装置であると考えられる。

以上を踏まえ、本研究の目的は、統合報告書におけるマテリアリティの特定および承認プロセスを、管理会計およびガバナンスの観点から再検討し、それらが生産性向上を通じた企業価値創造にどのように寄与しているのかを明らかにすることである。特に、長年にわたり統合報告書を作成・活用してきた第一工業製薬株式会社（以下、DKS）を事例として取り上げ、マテリアリティが管理対象としてどのように機能しているのかを分析する。

## 2. 先行研究レビューと理論的枠組み

統合報告に関する研究は、IIRCによる国際統合報告フレームワークの公表以降、急速に蓄積されてきた。初期の研究では、統合報告書の概念整理や制度的背景に焦点が当てられ、財務情報と非財務情報を統合的に開示する意義が理論的に検討されている(IIRC, 2011; 2021)。これらの研究は、企業価値を短期的な財務成果ではなく、中長期的な価値創造プロセスとして捉える視点を提示した点で重要な貢献を有している。

その後の研究では、統合報告が企業行動や経営意思決定に与える影響に関心が広がっている。Eccles and Krzus (2015) は、統合報告を「One Report」として位置づけ、統合報告が企業内部の意思決定プロセスや組織文化に変化をもたらす可能性を指摘した。特に、統合報告の実効性は、どの情報を重要と捉え、どのように経営に反映させるかというマテリアリティ判断に依存するとされている。

### 2.1 マテリアリティに関する先行研究

マテリアリティ概念は、もともと財務報告の文脈において発展してきたが、近年ではサステナビリティ情報開示や統合報告の中核概念として再定義されつつある。統合報告の文脈では、マテリアリティは「企業価値創造に影響を与える重要事項」として位置づけられ、単なる開示基準ではなく、戦略的意思決定の前提条件とされている。

Eccles and Krzus (2015) は、マテリアリティの決定が経営の中核的課題であり、その最終責任は取締役会に帰属すべきであると論じている。この指摘は、マテリアリティをガバナン

スの問題として捉える理論的根拠を与えるものである。また、IIRC（2021）は、マテリアリティ特定プロセスを四段階に整理し、経営プロセスへの統合と資本提供者との対話の重要性を強調している。

日本の国内研究においては、伊藤（2021）が統合報告を情報開示から情報利用への転換として捉え、マテリアリティが企業とステークホルダーの対話を媒介する概念であることを示している。さらに、梅田・李ほか（2022; 2023）は、統合報告書を対象とした実証分析を通じて、企業が事業戦略のマテリアリティと社会課題のマテリアリティを同時に意識している実態を明らかにした。

しかし、これらの研究においても、マテリアリティが企業内部の管理対象としてどのように機能しているのか、すなわち管理会計との関係については、十分な理論化がなされていない。この点に、本研究が取り組む余地が存在する。

## 2.2 管理会計研究との接続可能性

管理会計研究においては、伝統的に原価計算、予算管理、業績評価といった財務情報を中心とした管理手法が主たる研究対象とされてきた。しかし、近年では、BSCや戦略管理会計、サステナビリティ管理会計など、非財務情報を含む管理の重要性が強調されている。

これらの研究は、企業が何を測定し、何を管理対象とするかという選択そのものが、戦略遂行や価値創造に影響を与えることを示している。この視点に立てば、マテリアリティとは、管理会計における「管理対象選択の基準」として解釈することが可能である。

すなわち、統合報告書におけるマテリアリティ特定プロセスは、企業が限られた経営資源をどの課題に配分し、どの成果を評価するのかを決定する管理会計のプロセスと位置づけられる。また、その最終承認を取締役会が担う点において、マテリアリティは管理会計とガバナンスを接続する結節点として機能していると考えられる。

## 2.3 本研究の分析枠組みと位置づけ

以上の先行研究レビューを踏まえ、本研究は、統合報告研究と管理会計研究の間に存在する理論的ギャップを埋めることを目的とする。具体的には、マテリアリティを管理会計的概念として再定義し、その特定および承認プロセスをガバナンスの実効性という観点から分析する点に独自性がある。

本研究の分析枠組みは、①マテリアリティの特定、②ガバナンス機関による承認、③戦略・管理プロセスへの統合、④企業価値創造、という因果的連関から構成される。この枠組みに基づき、DKSの事例分析を通じて、統合報告書が管理会計的实践としてどのように機能しているのかを明らかにする。

## 2.4 サステナブル・プロフィット・マネジメントとの理論的接続

本スタディ・グループにおいて提示されている「サステナブル・プロフィット・マネジメント」は、持続的な利益創出と社会的課題の解決を同時に実現するマネジメントの枠組みとして位置づけられている。この概念は、短期的成果や部分最適に依拠した従来型の生産性向上策とは異なり、中長期的視点から企業の価値創造プロセス全体を再設計する点に特徴がある。

管理会計の観点から見れば、サステナブル・プロフィット・マネジメントとは、企業が何を管理対象とし、どの成果をもって「利益」や「成果」と評価するのかという判断基準その

ものを問い直す枠組みであると考えられる。この点において、統合報告書におけるマテリアリティ特定プロセスは、サステナブル・プロフィット・マネジメントを具体的に実装するための実務的装置として機能していると考えられる。

すなわち、マテリアリティは、経済価値の創出に直結する事業課題のみならず、社会価値や組織価値の向上に資する課題を同時に管理対象として可視化する役割を果たす。さらに、その最終承認を取締役会が担うことで、これらの課題はガバナンス上の公式な経営課題として位置づけられ、経営資源配分や業績評価の前提条件となる。

このように、統合報告書におけるマテリアリティ特定および承認プロセスは、サステナブル・プロフィット・マネジメントを管理会計実務に落とし込むための理論的・実証的接点を提供するものであり、本研究はその一端を明らかにする試みとして位置づけられる。

### 3. 事例分析：第一工業製薬株式会社（DKS）

本研究は、単一事例研究の方法を採用する。対象企業として、長年にわたり統合報告書を継続的に発行し、かつ統合報告書の情報利用が確認されている DKS を選定した。

分析に用いる主なデータは、DKS が発行する統合報告書（DKS レポート）および、2017 年から 2023 年にかけて実施したインタビュー調査である。これらの質的データを基に、マテリアリティ特定プロセスおよびガバナンスの関与について分析を行った。

本章では、DKS を対象として、統合報告書におけるマテリアリティ特定プロセスの実態を詳細に分析する。特に、どのような段階を経て重要課題が選定され、誰がどのように関与しているのかという「プロセス」に焦点を当て、管理会計およびガバナンスとの関係性を明らかにする。

#### 3.1 DKS の概要

DKS は、京都市に本社を置く化学メーカーであり、界面活性剤、機能性材料、電子材料関連製品などを中心に事業を展開している。創業以来、化学技術を基盤として産業用途向け製品を幅広く提供しており、BtoB ビジネスを主軸とする企業である。

同社の事業構造は、多品種少量生産かつ顧客ニーズへの高度な対応を特徴としており、製品開発力と技術対応力が競争優位の源泉となっている。特に、電子材料や高機能化学品といった分野では、顧客企業との長期的な取引関係を通じて、安定的な事業基盤を構築している。

DKS は、比較的早期から環境・社会課題への対応を経営上の重要事項として位置づけてきた点に特徴がある。2006 年度から 2007 年度にかけては「環境安全報告書」を発行し、その後 2008 年度から 2015 年度にかけては「環境・社会活動報告書」を継続的に公表してきた。これらの取り組みは、法令対応やリスク管理にとどまらず、企業としての社会的責任を意識した情報開示を志向するものであった。

2016 年度以降、DKS はこれまでの環境・社会報告を発展させる形で、統合報告書「DKS レポート」を発行している。統合報告書への移行は、単なる報告書形式の変更ではなく、企業価値創造を中長期的視点から再整理し、財務情報と非財務情報を統合的に説明しようとする経営姿勢の表れであるといえる。

統合報告書の作成にあたっては、経営トップの強い関与が確認されている。インタビュー調査によれば、統合報告書の作成は当時の代表取締役社長の主導の下で開始され、以降も経営層が内容の検討や方向性の決定に深く関与してきた。この点は、統合報告書が単なる IR 部

門主導の開示資料ではなく、経営管理と密接に結びついたツールとして位置づけられていることを示している。

また、DKSにおいて統合報告書は、対外的な情報開示資料としてのみならず、社内研修や人材育成、営業活動、さらにはステークホルダーとの対話においても活用されている。このような情報利用の実態は、統合報告書が企業内部の共通認識形成や意思決定プロセスにも影響を与えている可能性を示唆している。

以上の点から、DKSは、①統合報告書の発行期間が比較的長く、実務が成熟していること、②経営者およびガバナンス機関が統合報告プロセスに関与していること、③統合報告書が実際に経営管理や組織運営の中で利用されていること、という特徴を有する企業である。これらの特性は、統合報告書におけるマテリアリティ特定プロセスを、管理会計およびガバナンスの観点から分析する事例として、DKSが適切な研究対象であることを示している。

### 3.2 マテリアリティ特定のプロセス

DKSにおけるマテリアリティ特定は、単年度の作業としてではなく、継続的なプロセスとして位置づけられている。まず前提条件として、企業理念、経営方針、中長期経営計画といった内部要因に加え、SDGsやISO26000などの国際的ガイドライン、さらには環境・社会課題に関する外部動向が整理される。

この段階では、経営企画部門およびIR関連部門が中心となり、関連部署へのヒアリングを通じて、潜在的な課題を幅広く抽出する作業が行われている。このプロセスは、IIRC(2021)が示す「関連する事象の特定」に対応しており、後続の評価・選別プロセスの基盤を形成している。

次に、抽出された課題について、ステークホルダーにとっての重要度と、企業にとっての重要度という二軸で評価が行われる。この評価において特徴的なのは、トップダウンとボトムアップを組み合わせたハイブリッド型のアプローチである。

具体的には、経営層が戦略的に重要と認識している課題と、各部門が中長期的なリスク・機会として認識している課題が持ち寄られ、相互に調整される。この過程において、単に環境・社会への影響が大きいという理由だけでなく、事業戦略との整合性や管理可能性といった観点からも議論が行われる。

このプロセスは、管理会計の観点から見れば、限られた経営資源をどの課題に配分するかという意思決定プロセスそのものであり、マテリアリティが管理対象選択の基準として機能していることを示している。

DKSにおいて特筆すべき点は、マテリアリティの最終承認を取締役会が担っていることである。インタビュー調査によれば、重要課題案は役員会等で複数回にわたり検討され、必要に応じて修正が加えられた上で取締役会に付議されている。

この承認プロセスは形式的な追認にとどまらず、マテリアリティが企業戦略や価値創造プロセスと整合しているかどうか議論される実質的な場として機能している。Eccles and Krzus(2015)が指摘する「マテリアリティの最終責任は取締役会にある」という主張を、実証的に裏付ける事例といえる。

承認されたマテリアリティは、統合報告書の構成や記載内容に反映されるだけでなく、社内外での情報利用を通じて再びフィードバックされる。DKSでは、統合報告書が営業活動やステークホルダーとの対話、さらには社内研修の教材としても活用されている。

これにより、マテリアリティは「報告書に書かれた項目」ととどまらず、組織内で共有さ

れる行動指針として機能している。外部からのフィードバックは、次年度以降のマテリアリティ特定プロセスに反映され、プロセス全体が循環構造を形成している点が確認された。

以上の分析から、DKSにおけるマテリアリティ特定プロセスは、①前提設定、②課題抽出、③重要度評価・優先順位付け、④ガバナンス機関による承認、⑤情報利用とフィードバック、という一連の段階から構成されていることが明らかとなった。

このプロセスは、IIRCが示す枠組みと整合的であると同時に、管理会計の観点から見れば、管理対象の選択と見直しを継続的に行う実践のプロセスとして理解することができる。したがって、マテリアリティは、DKSにおいて管理会計とガバナンスを結びつける中核的な装置として機能していると結論づけられる。

## 4. 考察

本章では、前章までの事例分析を踏まえ、DKSにおけるマテリアリティ特定プロセスが、実務上どのような意義を持ち、管理会計実践としてどのように機能しているのかについて考察する。特に、日本管理会計学会の問題意識に即し、「実務において何が起きているのか」「なぜそのプロセスが有効に機能しているのか」という点に焦点を当てる。

### 4.1 マテリアリティ特定プロセスの実務的意義

DKSの事例から明らかになった第1点は、マテリアリティ特定プロセスが、経営課題の整理・共有のための実務的ツールとして機能していることである。多くの企業において、社会課題や環境課題は「重要であることは理解しているが、どこから手を付けるべきか分からない」という状態に陥りやすい。DKSでは、マテリアリティ特定プロセスを通じて、これらの課題を体系的に整理し、優先順位を明確化している。

この点は、管理会計における管理対象選択の問題と強く対応している。すなわち、マテリアリティは「測定する前に、まず何を管理対象とするか」を決定するための実務的な判断基準として機能していると解釈できる。これは、従来の管理会計実務では必ずしも明示的に扱われてこなかった領域であり、統合報告書を媒介とすることで可視化された点に意義がある。

第2に、マテリアリティ特定プロセスは、部門横断的な調整メカニズムとして機能している。DKSでは、経営企画部門やIR関連部門が中心となり、各部門へのヒアリングを通じて課題を抽出しているが、この過程は単なる情報収集にとどまらない。各部門が認識するリスクや機会が共有され、相互にすり合わせられることで、組織全体としての共通理解が形成されている。

このようなプロセスは、管理会計における予算編成や業績管理プロセスと同様に、部門間の利害調整や認識調整の場としての役割を果たしていると考えられる。特に、社会・環境課題のように定量化が難しいテーマにおいては、このような対話型プロセスの存在が実務上極めて重要である。

第3に、DKSの事例は、ガバナンスと日常的な経営管理がマテリアリティを介して接続されている点を示している。マテリアリティの最終承認を取締役会が担うことで、重要課題は経営者や一部部門の関心事項にとどまらず、企業全体として取り組むべき公式課題として位置づけられる。

実務的に見れば、これは「取締役会で承認された重要課題である」という事実が、社内における説得力や実行力を高める効果を持つことを意味する。すなわち、マテリアリティは、

ガバナンス上の決定事項であると同時に、現場での行動を後押しする管理ツールとして機能している。

さらに重要なのは、マテリアリティが一度決定されて終わるものではなく、統合報告書を媒介として循環的に見直されている点である。DKSでは、統合報告書が社内研修や営業活動、ステークホルダーとの対話に用いられ、そこから得られた反応や評価が次年度以降のマテリアリティ特定に反映されている。

この循環構造は、管理会計におけるPDCAサイクルと類似しており、統合報告書が管理会計的な改善プロセスの一部として機能していることを示唆している。実務上は、このようなフィードバックの仕組みがあることで、マテリアリティが形骸化せず、環境変化に応じて更新され続ける点に大きな意義がある。

#### 4.2 実務への示唆

以上の考察から、実務への示唆として以下の点が導かれる。第1に、マテリアリティ特定プロセスは、統合報告書作成のためだけに存在するのではなく、経営課題を整理し、管理対象を選択するための実務ツールとして位置づけることが有効である。第2に、部門横断的な対話とガバナンス機関の関与を組み合わせることで、マテリアリティは実行力を伴った管理課題となる。第3に、統合報告書を通じた情報利用とフィードバックの循環を意識的に設計することが、持続的な価値創造につながる。

これらの点は、統合報告やサステナビリティ対応に悩む多くの企業にとって、管理会計実務の観点から有用な示唆を与えるものである。

#### 5. まとめ

本研究は、日本管理会計学会における近年の問題意識、すなわち「管理会計の対象と範囲の拡張」という潮流に対し、統合報告書およびマテリアリティという新たな分析対象を提示した点に理論的貢献を有する。第1に、マテリアリティを管理会計的観点から再定義し、企業価値創造に資する管理対象の選択プロセスとして位置づけた点に独自性がある。第2に、マテリアリティ特定プロセスにおける取締役会の関与を分析することで、管理会計とガバナンスを接続する分析枠組みを提示した。

さらに、本研究の知見は、生産性向上を目的とするサステナブル・プロフィット・マネジメントに対しても重要な示唆を与える。DKSの事例が示すように、マテリアリティを通じて経済価値・社会価値・組織価値を統合的に管理することは、短期的な効率改善にとどまらず、中長期的な利益創出能力の向上を通じた生産性向上につながる可能性がある。すなわち、生産性向上は単独の成果指標としてではなく、価値創造プロセス全体の帰結として捉えるべきであり、統合報告書はその因果関係を可視化する管理会計的装置として機能していると考えられる。

このような観点から、サステナブル・プロフィット・マネジメントは、生産性向上と企業価値創造を媒介する管理会計的枠組みとして再評価されるべきである。本研究は、統合報告書におけるマテリアリティ特定プロセスとガバナンスの実効性が、持続可能な利益創出および生産性向上を通じた企業価値創造において重要な役割を果たしていることを明らかにした点に意義がある。

今後の研究課題としては、①複数企業の比較分析による一般化可能性の検討、②マテリアリティと業績評価指標・報酬制度との関係分析、③管理会計システムとしての統合報告の定

量的効果測定，などが挙げられる。これらの課題に取り組むことで，サステナビリティ時代における管理会計研究のさらなる深化に寄与できると考えられる。

#### 参考文献

Eccles, R. G. and M. P. Krzus(2015) The Integrated Reporting Movement: Meaning, Momentum, Motivatives, and Materiality, John Wiley and Sons, Inc..

IIRC (2011), Prototype of The International<IR>Framework, International Integrated Reporting Council.

IIRC (2021) The International<IR>Framework , International Integrated Reporting Council.

WICI (2013) Connectivity Background Paper for <IR> (『統合報告<IR>のための相互結合性に関するバックグラウンドペーパー』)

伊藤和憲 (2016) 「利害関係者の利害調整からステークホルダーとの対話へ」ディスクロージャーニュース 32

伊藤和憲(2021)『価値共創のための統合報告 -情報開示から情報利用へ-』同文館出版.

梅田充・李会爽・稲葉花奈・大浦志歩・河崎悠・小島すず・笹原悠加 (2022) 「統合報告の実態調査：テキストマイニング分析による CEO メッセージと価値創造プロセスに焦点を当てて」『商学研究』(16), pp.71-81.

株式会社 D&IR 研究所「統合報告書発行状況調査 2024」

第一工業製薬株式会社「統合報告書」 <https://www.dks-web.co.jp/ir/report/2024> 年 8 月 29 日現在

## 第4章

### 内部統制不備・不適切会計とガバナンス構造に関する分析

#### － 日本企業を対象にした実証分析 －

佐藤夏輝（神奈川大学大学院）

平井裕久（早稲田大学）

#### <要旨>

本研究は、2010年3月期から2022年12月期までの日本の上場企業を対象として、内部統制の重要な不備が発覚し、内部統制が有効ではなかったと開示された企業、および不適切会計が発覚・公表された企業のガバナンス構造を分析することを目的とする。具体的には、内部統制の重要な不備を開示した企業と非開示企業、および不適切会計企業と非不適切会計企業について、取締役会および監査委員会の規模や構成を、発覚・開示（または公表）された期（t期）だけでなく、その前後の期間（t-1期，t+1期）を含めて比較した。分析の結果、不備開示企業では、t-1期の段階から取締役会および監査委員会の規模が小さい傾向が確認された。また、不適切会計企業では、t-1期からt+1期において取締役会における社外取締役比率が高い傾向がみられた一方で、t期およびt+1期において取締役会規模が小さい傾向が確認された<sup>1</sup>。

#### <キーワード>

内部統制， 不適切会計， ガバナンス

#### 1. はじめに

「財務報告の信頼性」の確保は、投資家や取引先などの様々なステークホルダーが経済的意思決定を行う上で極めて重要である。そのため、金融商品取引法では、内部統制報告制度を通じて「財務報告の信頼性」の確保を目的とし、企業に内部統制の整備・運用を求めている（企業会計審議会, 2023）。この制度が導入された背景には、国内外で相次いだ企業不祥事がある。米国では2000年代初頭にエンロンやワールドコム不正会計事例が発覚し、それを受けてサーベンス・オクスリー法（SOX法）が制定され、企業に内部統制の強化が求められた。一方、日本でも国内企業の不祥事を背景に2008年に日本版SOX法（J-SOX法）が導入され、上場企業には内部統制報告書の開示が義務付けられた。一度不正会計が行われると、投資家や取引先がその企業の財務報告を信頼できないと判断し、投資を控えたり取引を中止したりする可能性がある。こうした事態は企業の持続的成長を困難にするため、企業には適切な内部統制を構築することが求められている。

内部統制報告制度において、経営者は財務報告に係る内部統制を評価し、その結果を開示する必要がある。評価の結果、財務報告に重要な影響を及ぼす可能性がある場合には、内部統制に「開示すべき重要な不備」があると判断し、財務報告に係る内部統制は有効でない旨とその開示すべき重要な不備の内容を表明しなければならない。異島（2019）は日本の内部統制報告制度の概況として、2009年から2017年の上場企業のうち内部統制が有効でないと表明した企業は全体の約1%と少なく、多くの企業では内部統制が適切に整備・運用されてい

---

<sup>1</sup> 本報告は梅田他（2025）における内容に加筆・修正したものである。

ると報告している。一方で、日本公認会計士協会（2024）のレポートによれば、不正会計事例の半数近くで内部統制が有効に機能していない状況が報告されている。具体的には、2023年4月から2024年3月までに発覚した不正会計事例のうち、過年度の内部統制が有効でなかったと公表された割合は44.4%に上っており、一部の企業においては、不正会計を防止するための内部統制が十分に構築されていない実態が浮き彫りとなっている。

適切な内部統制を構築するためには、経営者をはじめとした組織全体の取り組みが不可欠である。その中において、取締役会や監査委員会は内部統制の整備および運用に対して重要な役割と責任を担っている。企業会計審議会（2023）の財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準によれば、取締役会は内部統制に係る基本方針を決定し、その整備および運用状況を監督する責任がある。また、監査委員会<sup>2</sup>は、独立した立場から内部統制の整備・運用状況を監視・検証する役割と責任を有している。

内部統制における取締役会や監査委員会について、先行研究では、内部統制の不備との関係について分析が行われている（Krishnan, 2005; Goh, 2009; Johnstone et al., 2011; Goh and Li, 2013; Yazawa, 2015）。日本企業を対象に分析を行ったYazawa（2015）は、内部統制の重要な不備を開示した企業（以下、不備開示企業）と開示していない企業（以下、非開示企業）を比較し、非開示企業は取締役会の規模が大きく、取締役会における社外取締役の割合が低いことを報告している。一方、米国企業を対象とした研究では、内部統制の重要な不備と取締役会や監査委員会の規模や構成との関係について、一貫した結果が必ずしも示されていない。さらに、多くの先行研究は内部統制の重要な不備があった期間のみを対象としており、その前後の期間における企業の取締役会や監査委員会については十分に分析が行われていない。

そこで本研究では、2010年3月期から2022年12月期までの日本の上場企業を対象として、内部統制の重要な不備が発覚・開示された企業と非開示企業のガバナンス構造について検証する。具体的には、内部統制の重要な不備が発覚し、内部統制が有効ではなかったと開示された事業年度を $t$ 期とし、その直前期を $t-1$ 期、直後期を $t+1$ 期として、 $t$ 期のみに着目するのではなく、イベント前後の期間を含めて、取締役会および監査委員会の規模や構成を比較する。さらに、本研究では、不適切会計事例についても分析を行う。不適切会計は、意図的な虚偽表示をはじめ、誤謬や会計処理上の不適切な対応を含む点で、内部統制の整備・運用が十分に機能していない状況を反映している可能性がある。そこで、不適切会計が発覚・公表された事業年度を $t$ 期とし、不適切会計企業と非不適切会計企業との間で、 $t-1$ 期および $t+1$ 期におけるガバナンス構造の差異を検証する。

## 2. 先行研究と仮説の設定

日本企業を対象とした内部統制の重要な不備に関する研究として、矢澤（2010）、異島（2019）が挙げられる。これらの研究では、内部統制の重要な不備が発生する要因や監査報酬について、内部統制の重要な不備を開示した企業と非開示企業との違いに着目した分析が行われている。

---

<sup>2</sup> 企業会計審議会（2023）の財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準では、「監査役等」と表記されている。上場企業は監査役会設置会社、監査等委員会設置会社、または指名委員会等設置会社の3つの機関設計からいずれかを選択し、監査役会、監査等委員会、あるいは監査委員会を設置しなければならない。本研究では、監査役会、監査等委員会、監査委員会を総称して、監査委員会とする。

矢澤（2010）は、2009年3月期の上場企業（銀行、証券、保険、その他金融を除く）を対象に、不備開示企業は企業規模が小さく、セグメント数が多く、損失やリストラ費用を計上し、売上高成長率が低いなど、財務状態が悪化していることを報告している。また、不備開示企業は負の異常会計発生高が増加する傾向が見られ、保守的な会計手続きを選好する可能性が示唆されている。異島（2019）は、2009年3月期から2017年12月期までの上場企業を対象に分析を行い、不備開示企業は非開示企業よりも監査法人に支払う監査報酬が高い傾向にあることを示している。また、有価証券報告書の訂正を行った企業が内部統制の重要な不備を開示する傾向にあることも報告されている。

さらに、内部統制の重要な不備とガバナンス構造との関係に着目した研究として、Yazawa（2015）が挙げられる。Yazawa（2015）は、2009年から2012年の上場企業を対象に、不備開示企業と、不備開示企業の財務状況や企業特性が類似する非開示企業とを比較し、内部統制の重要な不備の開示と監査報酬およびガバナンスとの関係を分析している。その結果、非開示企業は不備開示企業に比べて大手監査法人を利用する傾向があり、監査報酬が低い傾向にあることも報告されている。また、非開示企業は不備開示企業よりも取締役会の規模が大きく、取締役会における社外取締役の割合が低いことが示されている。

これらの研究に共通する点として、内部統制の重要な不備が開示された期に対応する年度を中心に分析が行われており、内部統制不備の発生前や公表後における分析は十分に行われていないことが挙げられる。そこで、本研究では、内部統制の重要な不備が発覚・開示される前後の期間における取締役会と監査委員会に焦点を当て、その規模や構成について分析する。具体的には、内部統制の重要な不備が発覚し、内部統制が有効ではなかったと開示された事業年度を $t$ 期とし、その直前期を $t-1$ 期、直後期を $t+1$ 期とする。その上で、不備が開示される以前の時点（ $t-1$ 期）において、不備開示企業の取締役会および監査委員会の規模や構成が非開示企業と異なるかを検証するために、次の仮説を設定する。

仮説1：内部統制不備期間の直前の期（ $t-1$ 期）において、不備開示企業の取締役会と監査委員会は、非開示企業と比べて規模や構成が異なる。

不備開示後には、内部統制を改善するために取締役会や監査委員会の規模や構成が変更される可能性がある。そこで、不備開示後の期（ $t+1$ 期）において、不備開示企業の取締役会および監査委員会の規模や構成が非開示企業と異なるかを検証するために、次の仮説を設定する。

仮説2：内部統制不備期間の直後の期（ $t+1$ 期）において、不備開示企業の取締役会と監査委員会は、非開示企業と比べて規模や構成が異なる。

内部統制上の重要な不備に関する研究の他に、不正会計とガバナンスの関係についても分析が行われている。例えば、米国企業を対象としたBeasley（1996）は、取締役会における社外取締役比率が高い企業ほど不正会計が発生する可能性が低いことを示しており、取締役会の独立性が経営者による不正行為の抑止に寄与する可能性を示唆している。一方、日本企業を対象とした柴野（2020）では、取締役会における社外取締役比率の増加が、経営者による不正会計を必ずしも抑止しないことが報告されている。これらの先行研究は「意図的な虚偽記載」に焦点を当てたものであり、誤謬や会計処理上の不適切な対応などは分析対象とされ

ていない。しかし、取締役会や監査委員会といったガバナンス構造は、経営者による意図的な虚偽記載だけではなく、誤謬や会計基準の解釈の相違による不適切な会計処理、あるいは内部統制の不備に起因する会計処理上の不適切な対応に対しても、一定の影響を及ぼす可能性がある。

そこで本研究では、「意図的な虚偽記載」に限定せず、誤謬や会計処理上の誤りを含む不適切会計事例にも着目して追加分析を行う。具体的には、不適切会計が行われた企業（以下、不適切会計企業）と非不適切会計企業との間で、取締役会および監査委員会の規模や構成の違いを検証する。なお、不適切会計が発覚し公表された事業年度を  $t$  期とし、その直前期を  $t-1$  期、公表直後の事業年度を  $t+1$  期とする。以上の点を踏まえて、次の仮説を設定する。

仮説 3：不適切会計が公表される直前の期（ $t-1$  期）において、不適切会計企業の取締役会および監査委員会は、非不適切会計企業と比べて、規模や構成が異なる。

仮説 4：不適切会計が公表された直後の期（ $t+1$  期）において、不適切会計企業の取締役会および監査委員会は、非不適切会計企業と比べて、規模や構成が異なる。

### 3. リサーチデザイン

#### 3.1. サンプルセレクション

本研究では、日本の上場企業を対象に分析を行う。本研究で用いるサンプルは以下のとおりである。まず、内部統制の不備とガバナンス構造に関する分析では、2010年3月期から2022年12月期までに提出された内部統制報告書、あるいは内部統制報告書の訂正報告書において、内部統制が有効ではなく、重要な不備が存在すると開示した企業を不備開示企業とする。一方、当該期間において内部統制の重要な不備を開示していない企業を非開示企業とする。不適切会計とガバナンス構造に関する分析では、東京商工リサーチが公表している「不適切会計リスト」に掲載された企業を不適切会計企業とし、当該リストに記載されていない企業を非不適切会計企業とする。

分析に必要な企業の財務・非財務データ、監査人に関するデータ、および取締役や監査委員会に関するデータは「日経 NEEDS-FinancialQUEST」「日経 NEEDS-監査法人・監査意見」「日経 NEEDS-企業基本データ」から取得している。本研究における分析対象期間は2010年3月期から2022年12月期であるが、傾向スコアマッチングに用いる説明変数を作成するため、分析対象期間より前のデータを含め、2007年3月期からデータを収集している。また、 $t+1$  期における比較を行うため、2023年12月期までのデータを収集している。

表1にサンプル選択の過程を示す。本研究では、分析サンプルを以下の4つの条件を満たす企業に限定している。すなわち、(1) 連結決算であること、(2) 1会計期間が12か月であること、(3) 銀行、証券、保険、その他金融業に該当しないこと、(4) 分析に必要なデータが利用可能であることである。

表 1 サンプル選択の過程

	不備開示企業	非開示企業	不適切 会計企業	非不適切 会計企業
2007年1月期から2023年12月期までの全上場企業のデータ	-	54,083	-	54,083
2010年1月期から2022年12月期までの内部統制の不備開示 企業（または不適切会計企業）のデータ (同一企業で複数回の事例があった場合、1回目の事例に限定)	3,696	-3,636	6,731	-6,731
連結決算でない企業を除外	-444	-11,242	-833	-11,076
決算期が12ヶ月でない企業・年を除外	-18	-182	-25	-188
金融、保険、証券、その他金融に属する企業を除外	-7	-536	-34	-553
必要なデータが入手できない企業・年を除外	-741	-7,397	-1,374	-7,090
不備開示企業（または不適切会計企業）のt-1期、 t期、t+1期以外のデータを除外	-1,602	-	-3,540	-
マッチングしないサンプルを除外	-114	-27,186	-85	-24,641
t-1期、t期、t+1期のデータがないサンプルを除外	-61	-1,474	-123	-3,087
計(企業・年)	709	709	741	741

### 3.2. 傾向スコアマッチングによるコントロールサンプルの選択

本研究では、不備開示企業と非開示企業の比較に際して、傾向スコアマッチング(propensity score matching)を用いてコントロールサンプルを選択する。具体的には、まずサンプルの傾向スコアを推定し、非開示企業の中から傾向スコアが不備開示企業と近い企業を抽出する。傾向スコアの推定には、不備開示企業のt-1期のデータを1、非開示企業のデータを0とするダミー変数を目的変数、先行研究を参照して、内部統制の重要な不備と関連する計9変数を説明変数として、(1)式のロジスティック回帰モデルを推定する。具体的な説明変数は、総資産の自然対数(SIZE)、総資産利益率(ROA)、売上債権/総資産(REC)、棚卸資産/総資産(INV)、過去3年の損失(LOSS)、有利子負債/総資産(LEV)、海外売上高の有無(FOREIGN\_SALE)、連結子会社数(COMPLX)、大手監査法人ダミー(BIG4)である。

$$\begin{aligned}
 Y(0,1) = & \alpha + \beta_1 \times SIZE + \beta_2 \times ROA + \beta_3 \times REC + \beta_4 \times INV \\
 & + \beta_5 \times LOSS + \beta_6 \times LEV + \beta_7 \times FOREIGN\_SALE \\
 & + \beta_8 \times COMPLX + \beta_9 \times BIG4 + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{1}$$

次に、推定された傾向スコアを用いて、不備開示企業と非開示企業をマッチングする。マッチングは、不備開示企業のt-1期と同一年に属し、かつ同一業種に分類される非開示企業の中から、傾向スコアが最も近い企業を選択する。なお、t-1期からt+1期までのすべての期間において分析に必要なデータが利用できない企業がマッチングされた場合には、当該不備開示企業および非開示企業の双方をサンプルから除外する。

以上の手順によりサンプルを選択した結果、不備開示企業と非開示企業のサンプルは、それぞれ709企業・年となった。なお、不適切会計企業と非不適切会計企業についても、同様の手順により傾向スコアの推定およびマッチングを行った結果、不適切会計企業と非不適切会計企業のサンプルは、それぞれ741企業・年となった。

### 3.3. 取締役会や監査委員会に関する変数

本研究では、不備開示企業（または不適切会計企業）と非開示企業（または非不適切会計企業）のガバナンス構造を比較するために、取締役会や監査委員会に関する変数を使用する(表2)。

表 2 変数の定義

変数名	定義
<i>#Directors</i>	取締役会の規模（人数）。
<i>OutsideDir%</i>	取締役会における社外取締役の割合。
<i>#AudComMbrs</i>	監査委員会の規模（人数）： 監査役会の人数または、監査委員会の人数 または、監査等委員会の人数。
<i>AudComOutsideDir%</i>	監査委員会における社外監査委員の割合： 監査役会における社外監査役の割合または、 監査委員会における社外取締役の割合または、 監査等委員における社外取締役の割合。

まず、*#Directors* と *OutsideDir%* はそれぞれ、取締役会の規模と取締役会における社外取締役の割合を示す。次に、*#AudComMbrs* は、企業が監査役会設置会社の場合は監査役会の規模、指名委員会等設置会社の場合は監査委員会の規模、監査等委員会設置会社の場合は監査等委員会の規模とする（以下、監査委員会の規模）。最後に、*AudComOutsideDir%* については、*#AudComMbrs* と同様に、監査役会設置会社の場合は監査役会における社外監査役の割合、指名委員会等設置会社の場合は監査委員会における社外取締役の割合、監査等委員会設置会社の場合は監査等委員会における社外取締役の割合である（以下、監査委員会における社外監査委員の割合）。

#### 4. 結果・考察

##### 4.1. 不備開示企業と非開示企業の比較

表 3 は不備開示企業と非開示企業の  $t-1$  期から  $t+1$  期の各期における *#Directors*, *OutsideDir%*, *#AudComMbrs*, 及び *AudComOutsideDir%* の平均値と中央値を比較した結果である。また、各期における不備開示企業と非開示企業との検定結果も示している。

表 3 t-1 期から t+1 期における平均値，中央値，及び差の検定

変数名	期	不備開示企業		非開示企業		t-stat	z-stat
		平均値	中央値	平均値	中央値		
#Directors	t-1	7.79	7.00	8.47	8.00	-1.85 *	-1.64
	t(=0)	8.10	8.00	8.56	8.00	-2.32 **	-1.40
	t+1	7.93	8.00	8.61	8.00	-2.18 **	-2.24 **
OutsideDir%	t-1	18.00	16.67	16.53	14.29	0.79	0.64
	t(=0)	21.92	22.22	21.31	22.22	0.57	0.37
	t+1	29.29	28.57	25.42	25.00	2.02 **	1.79 *
#AudComMbrs	t-1	3.50	3.00	3.66	4.00	-2.07 **	-1.86 *
	t(=0)	3.56	3.00	3.69	4.00	-2.81 ***	-2.67 ***
	t+1	3.57	3.00	3.60	3.00	-0.43	-0.18
AudComOutsideDir%	t-1	69.59	66.67	68.59	66.67	0.57	0.16
	t(=0)	70.29	66.67	67.77	66.67	2.42 **	2.00 **
	t+1	71.02	66.67	69.76	66.67	0.68	0.43

※ t-stat, z-stat はそれぞれ，t 検定とMann-WhitneyのU検定の検定統計量である。\*\*\*, \*\*, \*はそれぞれ 1%, 5%, 10%の水準で有意であることを示す。

まず，t 期について確認する。表 3 の結果を見ると，不備開示企業は非開示企業と比較して，#Directors が小さく，有意な差が見られた ( $p<0.05$ )。同様に，#AudComMbrs についても，不備開示企業の方が小さい傾向にあり，有意な差が確認された ( $p<0.01$ )。一方で，AudComOutsideDir%は，不備開示企業のほうが非開示企業よりも高く，有意差が見られた ( $p<0.05$ )。これらの結果から，不備開示企業では，内部統制の重要な不備が発覚・開示された期において，取締役会や監査委員会の規模が小さい一方で，監査委員会における社外監査委員の割合が高いことが確認された。次に，内部統制に重要な不備が発生する直前期 (t-1 期) について確認する。t-1 期において，不備開示企業は非開示企業と比較して，#Directors と#AudComMbrs が小さく，有意な差が見られた ( $p<0.10$ ,  $p<0.05$ )。つまり，不備開示企業では，内部統制の不備が発生する前の時点においても，取締役会や監査委員会の規模が小さいことが確認された。最後に，内部統制の重要な不備が発覚した直後の期 (t+1 期) について確認する。t+1 期において，不備開示企業は非開示企業と比較して，#Directors が小さく，有意な差が確認された ( $p<0.05$ )。一方で，OutsideDir%は不備開示企業の方が非開示企業よりも高く，有意な差が見られた ( $p<0.05$ )。この 2 つの結果から，不備開示企業では，内部統制の不備が発覚した後も，取締役会の規模は小さい一方で，取締役会における社外取締役の割合が高まることが示された。

以上の結果から，不備開示企業では，内部統制の重要な不備が発覚・開示される以前から，取締役会や監査委員会の規模が小さく，内部統制の整備・運用に対する監視機能を十分に果たしていなかった可能性が示唆される。取締役会や監査委員会の規模が小さい場合，意思決定の迅速化といった利点が指摘されることもあるが，本研究の対象となる不備開示企業では，不備の最初の発生から発覚・開示までの期間 (t 期) が平均 2.89 年であり，不備が一定期間にわたり認識されていなかったことが示される。この点を踏まえると，取締役会や監査委員会の規模が小さいことが，必ずしも早期発見につながるわけではなく，むしろ内部統制に対する監視機能の低下につながる可能性がある。

また、取締役会の規模は、内部統制の重要な不備が発覚した直後の期（t+1 期）においても、小さいままである一方、取締役会における社外取締役の割合が高くなっている。この結果は、不備が発覚した後も、直ちに取締役会の規模を拡大するのではなく、内部統制の整備・運用体制の強化を図るために、社外取締役の割合を高めることで内部統制の監視を強化しようとする対応を取っている可能性を示唆している。例えば、Goh and Li（2013）や Johnstone et al.（2011）の研究では、内部統制の重要な不備が発覚した企業では、取締役会や監査委員会のメンバーが入れ替わる傾向があることが指摘されている。本研究においても、取締役会の規模は変化しないものの、社外取締役の割合が増加していることから、内部統制の整備・運用体制の強化の一環として取締役会の構成が見直されている可能性がある。

#### 4.2. 不適切会計企業と非不適切会計企業の比較

表 4 は不適切会計企業と非不適切会計企業の t-1 期から t+1 期の各期における #Directors, OutsideDir%, #AudComMbrs, および AudComOutsideDir% の平均値と中央値を比較した結果である。また、各期における不適切会計企業と非不適切会計企業との検定結果も示している。

表 4 t-1 期から t+1 期における平均値、中央値、及び差の検定

変数名	期	不適切会計企業		非不適切会計企業		t-stat	z-stat
		平均値	中央値	平均値	中央値		
#Directors	t-1	7.96	8.00	8.26	8.00	-1.20	-0.91
	t(=0)	7.89	8.00	8.32	8.00	-1.77 *	-1.66 *
	t+1	8.11	8.00	8.51	8.00	-1.66 *	-1.49
OutsideDir%	t-1	24.50	25.00	21.29	20.00	2.27 **	2.25 **
	t(=0)	27.49	27.27	24.52	25.00	2.08 **	1.88 *
	t+1	29.72	28.57	27.35	28.57	1.70 *	1.42
#AudComMbrs	t-1	3.59	3.00	3.53	3.00	0.92	0.79
	t(=0)	3.58	3.00	3.55	3.00	0.48	0.60
	t+1	3.55	3.00	3.55	3.00	0.07	-0.03
AudComOutsideDir%	t-1	70.05	66.67	68.21	66.67	1.32	1.04
	t(=0)	70.45	66.67	69.19	66.67	0.89	0.49
	t+1	70.22	66.67	69.44	66.67	0.57	0.27

※ t-stat, z-stat はそれぞれ、t 検定と Mann-Whitney の U 検定の検定統計量である。\*\*\*, \*\*, \* はそれぞれ 1%, 5%, 10% の水準で有意であることを示す。

不適切会計が発覚し公表された事業年度（t 期）における分析結果を確認すると、不適切会計企業は非不適切会計企業と比較して、#Directors が小さく、有意な差が見られた（ $p < 0.10$ ）。一方で、OutsideDir% は不適切会計企業の方が高く、有意な差が確認された（ $p < 0.05$ ）。#AudComMbrs および AudComOutsideDir% については、不適切会計企業と非不適切会計企業の間には有意な差は確認されなかった。これらの結果から、不適切会計が発覚・公表された時点（t 期）において、不適切会計企業では取締役会の規模が小さい一方で、取締役会における社外取締役の割合が高いことが確認された。次に、不適切会計が公表される直前の期（t-1 期）について確認する。t-1 期において、不適切会計企業と非不適切会計企業の間で、#Directors, #AudComMbrs, 及び AudComOutsideDir% には有意な差は見られなかった。一方で、OutsideDir%

については、不適切会計企業の方が高く、有意な差が確認された ( $p<0.05$ )。この結果は、不適切会計企業において、取締役会の構成上、社外取締役の比率が相対的に高かったことを示している。最後に、不適切会計が公表された直後の期 ( $t+1$  期) について確認する。  $t+1$  期において、不適切会計企業は非不適切会計企業と比較して、*#Directors* が小さく、有意な差が見られた ( $p<0.10$ )。また、*OutsideDir%* についても、不適切会計企業の方が高く、有意な差が見られる ( $p<0.10$ )。一方で、*#AudComMbrs* および *AudComOutsideDir%* については、 $t+1$  期においても両企業間に有意な差は確認されなかった。以上の  $t+1$  期の結果は、不適切会計の公表後においても、不適切会計企業では取締役会の規模が相対的に小さい状態が維持される一方で、取締役会に占める社外取締役の割合が高い傾向にあることを示している。

以上の結果から、次のことが考えられる。まず、不適切会計企業では、不適切会計が発覚・公表される以前の段階から、取締役会における社外取締役の割合が相対的に高い傾向にある。この結果は、不適切会計企業において、取締役会の構成上、社外取締役の比率を高めることにより、形式的には取締役会の独立性を意識したガバナンス体制が構築されていた可能性を示唆している。しかしながら、こうした社外取締役比率の高さにもかかわらず不適切会計が発覚・公表されている点を踏まえると、社外取締役の存在が、不適切会計の発生や拡大を抑制する上で、十分な役割を果たしていなかった可能性が考えられる。一方で、社外取締役比率が高いことで、取締役会における問題認識や是正要求を通じて、不適切会計の発覚・公表につながった可能性も考えられる。

次に、不適切会計が発覚・公表された事業年度 ( $t$  期) およびその直後の期 ( $t+1$  期) においても、不適切会計企業では取締役会における社外取締役の割合が高い傾向が確認された。この背景として、 $t$  期および  $t+1$  期において、不適切会計企業では取締役会の規模が非不適切会計企業と比較して小さいことが関係している可能性が考えられる。例えば、不適切会計の発覚・公表に伴い、社内取締役の退任などによって取締役会の再編が行われた結果、取締役会に占める社外取締役の割合が相対的に高まった可能性がある。一方で、不適切会計の発覚・公表を契機として、ガバナンス強化を目的に社外取締役の追加選任が行われた可能性も考えられる。

## 5. 結論

本研究では、2010年3月期から2022年12月期までの日本の上場企業を対象として、企業のガバナンスと内部統制の不備および不適切会計との関係について分析を行った。具体的には、内部統制の重要な不備が開示された企業（不備開示企業）と非開示企業、または不適切会計が行われた企業（不適切会計企業）と非不適切会計企業との間で、取締役会および監査委員会の規模や構成にどのような違いがみられるかを明らかにすることを目的とした。

内部統制の重要な不備を開示した企業を対象とした分析の結果、不備開示企業は非開示企業と比較して取締役会や監査委員会の規模が内部統制の重要な不備が発覚・開示される以前の期から小さい傾向があり、内部統制に対する取締役会や監査委員会の監視機能が十分に機能していない可能性が示唆された。また、不備が発覚した直後の期には、社外取締役の割合が高まる傾向が確認され、取締役会の構成を見直すことにより内部統制の整備・運用体制を強化しようとしていることが示された。

不適切会計企業を対象とした分析では、不適切会計が発覚・公表される直前の期から、不適切会計企業の取締役会における社外取締役の割合が高い傾向が確認された。この結果は、社外取締役の比率を高めることにより、形式的には取締役会の外部性や独立性を意識したガ

バランス体制が構築されていた可能性を示唆している。しかしながら、こうした社外取締役比率の高さにもかかわらず不適切会計が発覚・公表されている点を踏まえると、取締役会による監視機能が有効に機能していなかった可能性が考えられる。一方で、不適切会計が発覚・公表された期や公表後の期においても不適切会計企業における社外取締役の割合が非不適切会計企業よりも高い傾向がみられた。また、同期間において不適切会計企業の取締役会の規模が非不適切会計企業と比較して小さい傾向にあることから、取締役会の再編や縮小に伴う社内取締役の減少、あるいは社外取締役の追加選任が行われた結果、社外取締役比率が高まった可能性が考えられる。

ただし、本研究にはいくつかの限界が存在し、そこから将来の課題が導き出される。第1に、本研究で用いたガバナンスに関する変数が、取締役会および監査委員会の規模や構成比率といった変数に限定されている点が挙げられる。これらの変数は、ガバナンス構造の特徴を把握する上では有用であるものの、取締役や監査委員の質的側面を十分に捉えることはできない。そのため、例えば取締役や監査委員の専門性や役職経験の有無、在任期間などの情報を用いて、ガバナンスの質的側面に関する分析を行うことが求められる。

第2に、本研究は、 $t-1$ 期、 $t$ 期、 $t+1$ 期といった各期におけるガバナンス構造を比較しており、同一企業内における取締役会や監査委員会の構成の変化量は分析していない点が挙げられる。そのため、不適切会計や内部統制不備の発覚・公表を契機として、ガバナンス構造がどのように変化したのかについては、十分に明らかにできていない。今後の研究では、差分分析などにより、イベント前後におけるガバナンス構造の変化を検証することが期待される。

#### 参考文献

- Beasley, M. S. 1996. An Empirical Analysis of the Relation between the Board of Director Composition and Financial Statement Fraud. *The Accounting Review* 71(4): 443-465.
- Goh, B. W. 2009. Audit Committees, Boards of Directors, and Remediation of Material Weaknesses in Internal Control. *Contemporary Accounting Research* 26(2): 549-579.
- Goh, B. W., and D. Li. 2013. The Disciplining Effect of the Internal Control Provisions of the Sarbanes-Oxley Act on the Governance Structures of Firms. *The International Journal of Accounting* 48(2): 248-278.
- Johnstone, K., C. Li, and K. H. Rupley. 2011. Changes in Corporate Governance Associated with the Revelation of Internal Control Material Weaknesses and Their Subsequent Remediation. *Contemporary Accounting Research* 28(1): 331-383.
- Krishnan, J. 2005. Audit Committee Quality and Internal Control: An Empirical Analysis. *The Accounting Review* 80(2): 649-675.
- Yazawa, K. 2015. The Incentive Factors for the (Non-)Disclosure of Material Weakness in Internal Control over Financial Reporting: Evidence from J-SOX Mandated Audits. *International Journal of Auditing* 19: 103-116.
- 異島須賀子. 2019. 「内部統制報告制度の現状分析」『現代監査』29: 65-76.
- 梅田充, 李会爽, 佐藤夏輝, 佐藤公俊, 田坂公, 平井裕久, 吉岡勉. 2025. 「生産性を向上するサステナブル・プロフィット・マネジメントについての一考察」『金沢星稜大学論集』58(1・2): 19-34.
- 企業会計審議会. 2023. 「財務報告に係る内部統制の評価及び監査の基準並びに財務報告に係る内部統制の評価及び監査に関する実施基準の改訂について（意見書）」: 1-133.

- 柴野良美. 2020. 「経営者不正にコーポレートガバナンスは機能するのか：組織ヒエラルキーに基づく不正会計主体とガバナンス主体の関係性を考慮した実証分析」『組織科学』 53(4): 51-63.
- 日本公認会計士協会. 2024. 「上場会社等における会計不正の動向（2024年版）」『経営研究調査会研究資料』 11: 1-15.
- 矢澤憲一. 2010. 「内部統制の実証分析—決定因子，利益の質，証券市場の評価—」『インベスター・リレーションズ』 4: 3-28.

## 第 5 章

### 宿泊拒否率を考慮した宿泊施設の収益管理モデル

佐藤公俊（神奈川大学）

#### <要旨>

宿泊施設の予約販売では、キャンセルやノーショウが一定割合で発生することを避けられない。ダイナミックプライシング（DP：Dynamic Pricing）を採用する宿泊施設では、これらに対応するためのオーバーブッキング（OB：Overbooking）戦略が重要となる。一方で、OBを導入すると、当日到着した宿泊者数が提供可能な客室数を上回った場合に、一部の顧客の宿泊を拒否せざるを得ない。そのため、顧客満足と収益性のバランスが課題となる。本研究の目的は、施設管理者が許容可能と考える宿泊拒否率に基づいて OB 数を決定し、DP と組み合わせたときに総利益を最大化する販売戦略を明らかにすることである。具体的には、あらかじめ設定した OB 数の下で販売期間中の客室価格を動的に調整し、販売収益から OB に伴う費用（代替施設への振替費用や補償費用等）を差し引いた総利益の最大化を目的とする数理モデルを構築する。次に、実際の宿泊施設の販売データを用いて、需要モデルおよびキャンセル・ノーショウ確率などのパラメータを推定する。これらを用いて、OB を導入する場合と導入しない場合を比較する数値実験およびシミュレーションを実施する。数値実験の結果、OB を導入しない場合と比べて、導入した場合には特定の需要環境下で総利益が増加することを示す。特に、高い需要と一定水準のキャンセル・ノーショウが見込まれる販売環境では、適切に設定された OB 数が総利益の改善に寄与することが確認された。さらに、シミュレーション分析より、OB 戦略の導入は総利益の向上に加えて稼働率の改善にも有効であることが示された。

#### <キーワード>

レベニューマネジメント、ダイナミックプライシング、オーバーブッキング

#### 1. はじめに

新型コロナウイルス感染症から世界経済が回復を続ける中、日本の観光業も回復の兆しを見せており、とりわけ訪日外国人旅行者による宿泊需要の急増が顕著である。しかしながら、このような急激な訪日客の増加は、新たな課題ももたらしている。その中でも特に深刻な問題の一つが、オンライン旅行代理店（OTA）の利用拡大に伴う予約キャンセルの増加である。Tussyadiah and Pesonen（2016）の研究によると、OTA を通じた予約は、従来の旅行代理店を通じた予約に比べてキャンセル率が約 13 ポイント高く、ホテルの公式ウェブサイトを通じた直接予約に比べても約 5 ポイント高いことが示されている。この傾向は、OTA 上での早期予約がプラン変更の可能性を高めることや、より緩やかなキャンセルポリシーが背景にあると考えられている。その結果、予約キャンセルやノーショウ（無断キャンセル）は一般的な現象となり、ホテル業界にとって深刻な収益損失のリスクとなっている。こうした損失を抑えるための効果的な対策の実施は、宿泊業界にとって喫緊の課題である。

従来、ホテル業界ではキャンセルやノーショウに対応するための戦略として、オーバーブッキング（overbooking; OB）が用いられてきた。また近年では、ダイナミックプライシング（dynamic pricing; DP）の導入も進んでいる。OB とは、一定のキャンセル率やノーショウ率

を見越して実際の収容能力を上回る予約を受け付けることにより、実際の稼働率と収益を最大化しようとする戦略である。一方、DPは、需要や予約状況の変化に応じて宿泊料金を動的に調整し、キャンセルリスクも考慮しながら収益を最適化する手法である。これら二つの戦略を組み合わせることで、キャンセルやノーショウによる悪影響を緩和しつつ収益性を高めることが期待される。

しかし、OBは実際の到着数が予想を上回った場合に宿泊拒否を引き起こすリスクを伴い、顧客満足度の低下やブランドイメージの毀損、さらに代替宿泊手配や補償費用といった追加コストの発生につながる可能性がある。一方、DPは需要動向やキャンセル行動に基づいて価格を調整することでキャンセルの抑制や需要の平準化に寄与するものの、予期せぬ事象による突発的な需要変動など、すべての不確実性を単独で吸収できるわけではない。そのため、DPとOBを組み合わせることで、それぞれの強みを活かした効果的な戦略が実現できると考えられる。すなわち、DPがキャンセルリスクをある程度抑制し、OBが残存する不確実性を吸収することで、過度なOBに頼ることなく稼働率を維持できる。このような統合的アプローチは、収益性と顧客満足のバランスをとった高度なレベニューマネジメントを可能にする。

一方で、実務上ではOBの導入に慎重なホテルも少なくない。これは、OB発生時にバックアップとして利用できる客室を確保することが難しいためである。近隣に提携施設や協力ホテルがあれば、空室の相互利用によってバンピングを回避することも可能だが、そのような代替手段が存在しない場合には宿泊拒否を余儀なくされ、顧客満足度の低下や評判の悪化を招くリスクが高まる。そのため、このような環境下では、需要管理をDPのみに依拠する方が望ましい場合もあり得る。

本研究の目的は、どのような運用条件の下でDPとOBのいずれを導入すべきか、あるいは両者をどのように組み合わせるべきかを明らかにすることである。特に、本研究では、需要の強度とノーショウ率に基づいてOBの導入可否を視覚的に評価できる「戦略マップ」を構築し、ホテルマネージャーが実務上の意思決定に活用できる枠組みを提示する。このために、キャンセルおよびノーショウを考慮した利益最大化のための有限期間確率的動的計画モデルを定式化し、日本国内の宿泊施設における実際の予約およびキャンセルデータに基づいて、到着率やキャンセル率などのモデルパラメータを推定することで、現実的な販売環境を反映した意思決定モデルとしている。

本論文の構成は以下の通りである。第2節では関連研究のレビューと本研究の位置づけを示す。第3節では収益最大化のための数理モデルを定義する。第4節では実際の宿泊施設データに基づいたパラメータの推定方法を説明し、数値計算から導出される戦略マップの分析を行う。最後に第5節では本研究の結論および今後の課題を述べる。

## 2. 先行研究

近年、日本のホテル業界では、訪日外国人観光客の急増に伴い、予約のキャンセルやノーショウが増加し、ホテルの収益に悪影響を及ぼしている。この問題に対処しつつ収益性を維持・向上させるため、収益管理の観点からさまざまな戦略が検討されている。

ホテル予約におけるノーショウ対策としては、事前のデポジット徴収やキャンセル料の導入が一般的な手法である。先行研究によれば、クレジットカードによる保証を導入することで、従来5~15%程度であったノーショウ率が約5%にまで低下したと報告されており、その有効性が確認されている(Ko(2022))。しかしながら、キャンセルポリシーの厳しさは顧客の予約行動に影響を与える。ポリシーが過度に緩やかであると、顧客は一旦予約してから

他のより良い選択肢を探すとといった戦略的キャンセルを行いやすくなり、直前のキャンセル増加につながる (Chen et al. (2011))。一方で、ポリシーが厳しすぎると、顧客がそもそも予約をためらい、需要の減少を招く。この点に関して、Altin et al. (2023) は、理論モデルと大規模データ分析を通じて、キャンセル料を中程度に設定することがホテルにとって最も良好な財務パフォーマンスをもたらすことを示している。

ダイナミックプライシングは、ホテルの収益管理における中核的な手法であり、近年の情報技術の進展とともに、多くの最適化モデルが提案されている。例えば、Zhang and Weatherford (2017) は、複数泊に対応したネットワーク型の動的価格最適化モデルを提案し、従来の固定価格戦略よりも優れた成果を示した。彼らのモデルは確率的動的計画法に基づき、各日および顧客セグメントごとに最適価格を逐次的に算出する。また、需要予測と機械学習を組み合わせることで価格を最適化する研究も進展しており、リアルタイムで価格調整が可能な収益管理システムも市場で普及しつつある (Zhai et al. (2023))。

1990年代以降、もともと航空業界で確立されたオーバーブッキング (overbooking; OB) 手法をホテル業界に応用する研究も活発に行われてきた。適切な OB は販売機会の損失を防ぐ一方で、過度な OB は販売超過による宿泊拒否のリスクを伴う。このトレードオフを管理するため、多くの研究で最適な OB レベルを決定するモデルが提案されている。Bitran and Mondschein (1995) は、複数泊の宿泊を考慮したイールドマネジメントモデルを開発し、宿泊パターンごとの予約制御方法を提示した。Hadjinicola and Panayi (1997) は、海外の旅行会社による団体予約を含む場合の最適 OB レベルを検討し、顧客セグメントごとに OB を調整する方法を報告している。Badinelli (1998) は、OB を含むホテルの収益管理問題を動的最適化により解き、最適方針を導出するモデルを提示した。近年では、機械学習を活用したデータ駆動型モデルも登場しており、Zhai et al. (2023) は、各予約のノーショウ確率を機械学習により予測し、その予測に基づいて日々の OB 許容数を決定するモデルを開発した。このモデルでは、需要分布を事前に仮定することなく各顧客のノーショウ確率を高精度に見積もることが可能であり、実データを用いた実験でも高い収益性を示すなど、有効性が実証されている。

本研究では、これらの知見を踏まえ、キャンセルおよびノーショウを含むホテルの販売最適化問題を、有限期間の確率的動的計画モデルとして定式化する。さらに、日本国内の実際のホテルデータを用いてモデルパラメータを推定し、現実的なパラメータ設定に基づいた意思決定支援ツールとして、需要の強度とノーショウ率に応じた戦略的意思決定マップを構築する。

### 3. 価格決定モデルの定式化

#### 3.1 ダイナミックプライシングモデル

本節では、宿泊施設におけるダイナミックプライシングモデルを定式化する。あるタイプの客室の総客室数が  $C$  室である宿泊施設の 1 晩における販売利益を考える。販売期間を  $T$  期間とし、宿泊日までの残存販売期間を  $t$  で表す。つまり、 $t=T$  は販売開始時期、 $t=0$  は宿泊日を意味する。各期において、多くとも 1 人の顧客が購入または購入した客室をキャンセルするために宿泊施設の web ページに訪れるものとし、その到着率を  $m_t \in [0,1]$  とする。各期の事象を次のように定義する：(i)顧客のアクセスが予約者によるキャンセル、(ii)顧客が客室を購入するか購入しないか、(iii)顧客が web サイトに訪れない。顧客がキャンセルを目的とする場合には、キャンセルによって購入金額の一部が返金される。このような顧客の発生確率を

$\rho_t$ とする。また、顧客の客室に対する支払い意思額を確率変数  $X$  とすれば、その顧客が価格  $p_t$  で客室を購入する確率は  $d(p_t) = \Pr(X \geq p_t)$  と定義される。したがって、購入が生じる確率は  $m_t(1 - \rho_t)d(p_t)$ 、購入されない確率は  $m_t(1 - \rho_t)(1 - d(p_t))$ 、キャンセルが生じる確率は  $m_t\rho_t$ 、顧客が訪れない確率は  $1 - m_t$  となる。このとき、 $t$  期に客室在庫数が  $x$  室であるときの  $t$  期以降の最大期待総利益は式(1)のように定式化される：

$$\begin{aligned}
 V_t(x) = \max_{p_t > 0} & [m_t(1 - \rho_t)d(p_t)\{p'_t + V_{t-1}(x - 1)\} \\
 & + m_t\rho_t V_{t-1}(x + 1) \\
 & + m_t(1 - \rho_t)(1 - d(p_t))V_{t-1}(x) \\
 & + (1 - m_t)V_{t-1}(x)], \quad t \geq 1, x = 0, 1, \dots, C + \alpha.
 \end{aligned} \tag{1}$$

ここで、客室在庫数  $x$  の最大値は客室数  $C$  にオーバブック数  $\alpha$  を加えた  $C + \alpha$  である。なお、残存客室数が  $x = 0$  である場合は顧客に販売を行うことはなく、キャンセルのみが生じるため、 $p = \infty$  とし、購入率は  $d(p_t) = 0$  となる。また、残存客室数が  $x = C + \alpha$  である場合は、これまでに購入されていないため、キャンセルは生じないことからキャンセル発生確率を  $\rho_t = 0$  とする。(1)式の第1項では、顧客が購入した場合に限界利益  $p'_t$  を計上している。これは、購入時の収益  $p$  から将来のキャンセルに伴う返金の期待値を差し引いた金額である。このように将来の払い戻しを現時点に考慮することで、過去に購入した顧客情報を状態として保持することによる状態数の増加を回避し、計算時間が指数的に増加することを防ぐことができる。Sato and Sawaki (2011) や Aydın et al. (2017) などの先行研究でも同様の手法が取り入れられている。期待返金額調整済み利益  $p'_t$  は式(2)で与えられる。

$$p'_t = p_t \left( 1 - \sum_{i=0}^t q_i g_i \right), \tag{2}$$

ここで、 $q_i$  は期  $i$  にキャンセルする確率を表し、 $g_i$  は期  $i$  にキャンセルしたときの返金率を表す。宿泊日当日  $t = 0$  ではノーショウが発生する。 $t = 0$  までの購入者数を  $C + \alpha - x$ 、ノーショウ率を  $b$  とする。このとき、ノーショウ人数を表す確率変数  $X$  はパラメータ  $(C + \alpha - x, b)$  の二項分布に従う。このとき、宿泊に訪れる (show-up) 人数を  $Y = C + \alpha - x - X$  とする。部屋数  $C$  より宿泊人数  $Y$  が大きい場合には空室が発生し、空室数である  $C - Y$  だけ空室コスト  $\pi_1$  がかかる。また、宿泊人数  $Y$  より部屋数  $C$  が多い場合には宿泊拒否が発生し、宿泊拒否数である  $Y - C$  だけ宿泊拒否コスト  $\pi_2$  がかかる。したがって、 $t = 0$  の期待利益は次の式(3)のように表すことができる。

$$V_0(x) = \begin{cases} -E[\pi_1(C - Y)], & C \geq Y \text{ のとき,} \\ -E[\pi_2(Y - C)], & C \leq Y \text{ のとき.} \end{cases} \tag{3}$$

この境界条件を用いて  $t=1$  から後ろ向きに式(1)を得ことで各期の最適価格を算出する。

### 3.2 オーバブック量

本節では、宿泊施設におけるオーバブック (Overbooking : OB) 数の導出方法について述べる。従来研究においては、OB 数を総収益が最大となるように決定する方法や、管理者が事前に設定したサービスレベル (宿泊可能率) を満たすように決定する方法が提案されている (Vajpai (2018))。航空座席を対象とした研究では、仮に OB が発生した場合であって

も、他便への振替などによる柔軟な対応が可能である。一方、ホテルにおいては客室数という厳格な容量制約が存在するため、航空分野と比較して柔軟な調整が困難である。このような背景を踏まえ、本研究では、サービスレベルに基づいて OB 数を決定する方法を採用する。具体的には、管理者が客室の販売開始時点において、OB 数を表すパラメータ  $\alpha$  をあらかじめ設定するものとする。この時点では、宿泊当日の予約者数やノーショウ人数はいずれも確定していない。

宿泊当日の予約者数については、販売期間である  $T$  期間の平均購入者数  $md(p)(1-\rho)T$  をパラメータとするポアソン分布に従うものとして仮定する。また、総客室数と OB 数の和  $C + \alpha$  と予約者数  $Z$  のいずれか少ない方のうちの何名かが宿泊日当日に現れないことから、1 件の予約がノーショウとなる確率を  $b$  とすれば、ノーショウ人数はパラメータ  $(\min\{C + \alpha, Z\}, b)$  の二項分布に従う。このとき、宿泊可能率  $S$  はノーショウ人数  $X$  が OB 数  $\alpha$  または総客室数以上に受け入れた人数  $Z - C$  のいずれか少ない人数を上回る確率として求められる：

$$\alpha_c^* = \max\{\alpha > 0 \mid P(X \geq \min(\alpha, Z - C)) \geq S\}. \quad (6)$$

管理者は、顧客満足度や宿泊拒否に伴う評判低下等を考慮し、目標とする宿泊可能率  $S$  をあらかじめ設定する。その上で、式(6)を満たす最小のオーバースタッフレベル  $\alpha_c^*$  を採用するものとする。すなわち、本研究では、所与の宿泊可能率を下回らない範囲で、過剰なオーバースタッフを避ける保守的な意思決定を想定している。図 1 はノーショウ率、宿泊拒否率およびオーバースタッフ数の関係を示したものである。例えば、ノーショウ率が 0.2 である宿泊施設において、宿泊可能率を 0.85 に設定した場合、宿泊拒否率は 0.15 となる。このとき、図 1 より、条件を満たすオーバースタッフ数は  $\alpha_c^* = 2$  であることが分かる。一般に、宿泊可能率を高く設定するほど、宿泊拒否が発生する確率は低下するため、許容されるオーバースタッフ数は小さくなる。一方で、ノーショウ率が高い施設ほど、宿泊拒否を抑制しつつ空室を減らすためには、より多くのオーバースタッフ数を設定する必要があることが図 1 から確認できる。

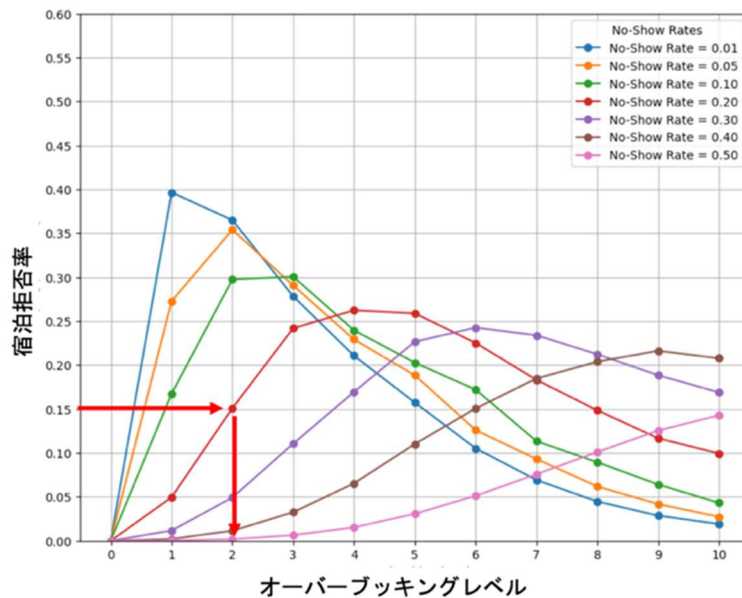


図 1: ノーショウ率、宿泊拒否率とオーバースタッフ数の関係

#### 4. 最適販売戦略とレベニューマトリクスの構築

##### 4.1 パラメータの設定

本節では、前節で構築したモデルに含まれる各パラメータを、温泉宿1件における和室の購入データを用いて推定する。対象とする宿泊施設は、好立地に位置し、創業100年以上の歴史を有する老舗宿であり、周辺施設と比較して高価格帯に属する人気宿である。なお、1回の購入において複数名分の予約がなされた場合には、合計支払額を人数で除すことで1人当たりの購入金額を算出し、これを1人分の購入データとして扱う。この処理により、本研究の需要モデルが想定する個人単位の購買行動とデータ構造を整合させている。また、季節性による需要変動は存在するものの、対象とする宿泊施設は客室数が限られており、季節ごとにデータを分割すると十分なサンプル数を確保できない。このため、本研究では対象期間全体のデータを用い、平均的な需要水準を仮定した上でパラメータ推定を行う。

図1は、宿泊日までの残り日数（以下、リードタイムと呼ぶ）と、顧客のWebサイトへの到着率との関係を示している。ここで、到着率とは、ある時点においてWebサイトを訪問した顧客が、既存予約のキャンセルを行うか、あるいは新たに客室を購入するかのいずれかの行動をとる確率の合計として定義される。Webサイトに到着した顧客の行動は、購入目的とキャンセル目的の2種類に分類される。図中の青色部分は、新規購入を目的としてWebサイトを訪問した顧客の割合を表しており、黄色部分は、既存予約のキャンセルを目的として訪問した顧客の割合、すなわち時点 $t$ におけるキャンセル率 $\rho_t$ を示している。図1より、宿泊日に近づくにつれて、購入およびキャンセルのいずれの行動も増加し、全体としてWebサイトへの到着率が上昇する傾向が確認できる。また、宿泊日の直前においては、返金率が低下することに伴い、キャンセルを目的とした訪問割合が減少している。このことから、返金条件の厳格化が顧客のキャンセル行動を抑制している可能性が示唆される。

次に、(3)式の期待返金額調整済み金額で用いるパラメータを算出する。まず、キャンセル発生時の返金率については、表1に示す対象宿のキャンセルポリシーを用いた。すなわち、宿泊当日 $t=0$ のとき返金率のパラメータを $g_i=0.2$ 、宿泊日の1~2日前( $i=1,2$ )のときを $g_i=0.5$ 、宿泊日の3日前( $i=3$ )を $g_i=0.8$ 、宿泊日の4日以前( $i\geq 4$ )を $g_i=1.0$ とした。

表1:キャンセルポリシー

キャンセル日	返金率
当日	20%
1~2日前	50%
3日前	80%
4日~	100%

次に、購入後のキャンセル率 $q_i$ は、各購入者に紐づくキャンセル履歴データを用いて推定する。具体的には、購入時点から宿泊日までの期間と、実際にキャンセルが発生した時点との関係を観測することで、購入後のキャンセル行動を把握する。図3は、購入時点（宿泊日までの残り日数）と、当該顧客がキャンセルを行った時点との対応関係を示している。各点は1件の購入を表し、色の濃淡は同様の行動を取った顧客数の割合を示す。例えば、図中右下に位置する濃い色の点は、宿泊日の56日前に客室を購入し、その後48日前にキャンセル

した顧客が多く存在することを意味している。図3から、色の濃い点が対角線付近に集中していることが確認できる。これは、購入後あまり時間を置かずにキャンセルを行う顧客が多いことを示しており、購入直後のキャンセル行動が顕著であることを示唆している。この傾向は、返金条件や予定変更の容易さが、購入直後の段階で相対的に高いことと整合的である。

続いて、価格 $p$ に対する購入確率 $d(p)$ の導出を行う。まず、過去の購入データを用いて、購入金額 $p$ ごとの購入件数の分布を求める。その上で、この分布から相対累積分布を算出し、その補数（1から相対累積分布を引いた値）を補相対累積度数として定義する。図4は、購入金額 $p$ に対する補相対累積度数を示したものである。補相対累積度数は、「価格が $p$ 以上で購入される確率」を表しており、価格上昇に伴う購入確率の低下を直感的に捉えることができる。本研究では、この補相対累積度数に対して多項式関数による近似を行い、得られた近似関数を価格 $p$ に依存する購入確率 $d(p)$ として用いる。これにより、実データに基づいた滑らかな購入確率関数を構築し、連続領域から最適価格を算出することが可能となる。

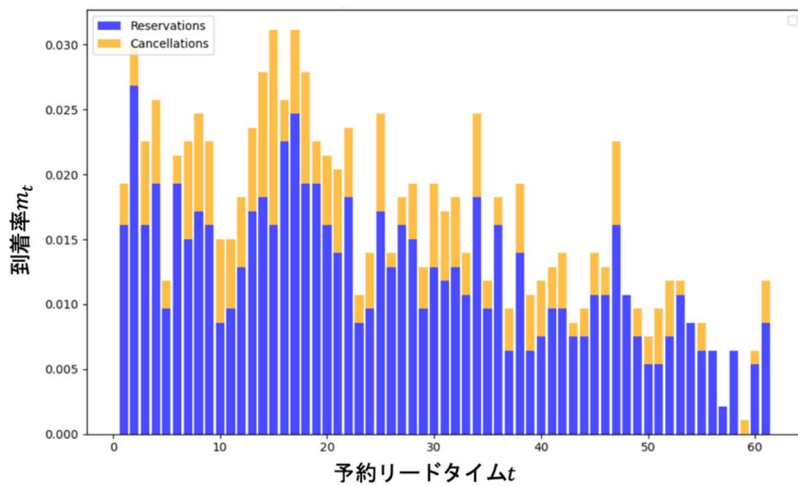


図2. 予約リードタイムと到着率の関係

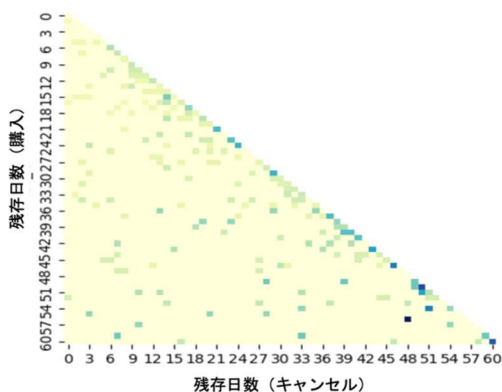


図3. 購入とキャンセルの時期

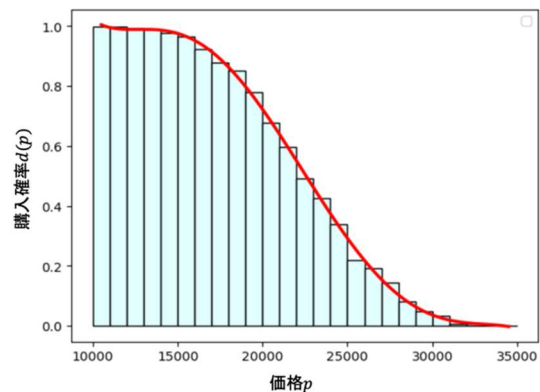


図4. 価格と購入確率

#### 4.2 数値分析

本節では、4.1 節で求めたパラメータを用いて、オーバーストッキングの導入効果を分析す

る。図 5 および図 6 は縦軸がノーショウ率，横軸が需要の強度 $\mu$ を表し，各セル内の数値は OB を導入しない場合の最大総利益に対する利益改善率（単位はパーセント）を示している。ここで，OB を導入しない場合の最大総利益は式(1)において $\alpha = 0$ とおくことで求めた。さらに，セル内の赤字は OB レベルを表す。また，需要の強度とは，潜在顧客数 $m$ にかける倍率のことである。この強度が高いほど宿泊日における潜在顧客数が多くなり，宿泊日が繁忙日であることを意味する。なお，最適価格や OB レベルを求める際には，式(1)と式(4)において $m$ の代わりに $\mu m$ と置き換えることで計算した。また，空室コストは $\pi_1 = 0$ ，バンピングコストは $\pi_2 = 30000$ とした。図 5 は，宿泊可能率を $S = 0.6$ に設定した場合の分析結果を示している。この図から，ノーショウ率が高くなるにつれて，最適なオーバースタッキング (OB) レベルが上昇することが確認できる。宿泊可能率が比較的強く設定されているため，管理者は一定の宿泊拒否を許容しつつ，OB レベルを高く設定して積極的に販売を行っていると解釈できる。一方，需要強度に関しては，OB レベルに大きな影響を与えていない。これは，需要変動に対しては主にダイナミックプライシングによる価格調整を通じて需給を制御しており，OB は主としてノーショウリスクへの対応手段として機能していることを示唆している。総利益については，OB を導入することで 0.87%から 23%程度の増加が確認されており，特にノーショウ率が高い宿泊施設や繁忙期において，OB 導入の効果が大きいことが分かる。次に，図 6 は宿泊可能率を $S = 0.9$ に設定した場合の結果を示している。宿泊可能率が高い場合には，オーバースタッキングに伴う宿泊拒否を極力抑制する必要があるため，最適な OB レベルは全体として低く設定されていることが確認できる。しかしながら，需要強度が $\mu = 1.0$ 前後の領域においても，一定の OB が導入されている。この背景として，潜在的な顧客数が十分に多くない状況では，ダイナミックプライシングによって価格を引き下げることで購入数を増加させることは可能であるものの，当日のノーショウによる空室リスクを回避することはできず，結果として利益が大きく低下する可能性がある。そのため，OB を導入することでノーショウリスクを緩和し，収益の安定化を図っていると考えられる。

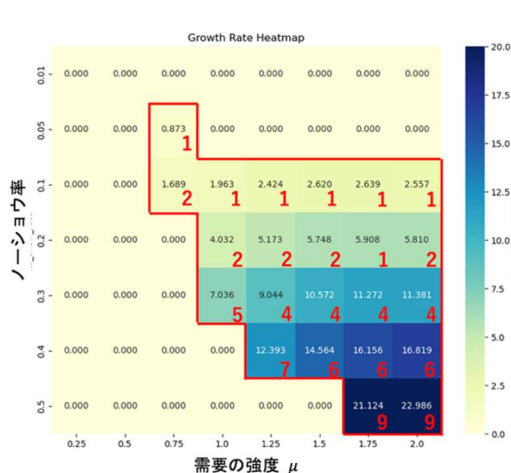


図 5. OB と収益改善率 (S=0.6)

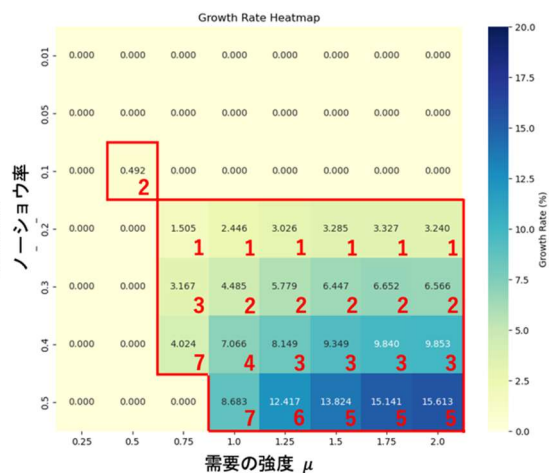


図 6. OB と収益改善率 (S=0.9)

次に，ノーショウ率を 0.3，到着人数に掛ける倍率を 1.5，空室コストを 0，バンピングコストを 30,000 円と設定した場合の，在庫数の推移とばらつきを図 7 に示す。青色の線はオーバースタッキング (OB) 戦略を採用せず，DP のみを適用して販売を行った場合を示し，橙色

の線は OB 戦略を導入して販売を行った場合を示している。総客室数は 10 室であり、リードタイムは販売開始時点を 60、チェックイン締切日を 0 としている。なお、時間軸は右から左に進む形で表されている。まず、青色の曲線 (DP のみ) に着目する。OB 戦略を導入していないため、リードタイム 60 時点における最大在庫数は総客室数と一致し、10 室となっている。その後、時間の経過とともに在庫数は徐々に減少する傾向を示すが、リードタイムが 0 に到達する時点で一時的に在庫数が大きく増加し、最終的な在庫は約 3 室となっている。この在庫増加は、ノーショウの発生により実際に使用される客室数が減少し、結果として在庫が戻るために生じたものである。また、販売開始直後のリードタイム 60 付近では在庫数に大きな変化は見られないが、リードタイムが約 55 に達した時点から在庫が減少し始めている。これは DP による価格調整の効果と考えられ、販売期間中に価格が適切に引き下げられることで購入確率が上昇し、在庫が消費された可能性が高い。

次に、橙色の曲線 (DP+OB) について述べる。この場合の OB 量は 1 室である。本来であれば最大在庫数は 11 室となるが、図ではキャパシティ 10 室に対する在庫推移や、リードタイム 0 時点での在庫数を比較しやすくするため、橙色の曲線を OB 量である 1 室分だけ縦軸方向に下方へ平行移動して表示している。そのため、リードタイム 60 時点での最大在庫数は 10 室として示されている。DP のみの場合と同様に、在庫数は時間の経過とともに減少する傾向を示すが、ノーショウの発生により、リードタイム 0 に到達する時点で一時的に在庫が増加し、約 2 室となっている。また、OB 戦略を導入した場合には、DP のみの場合と比較して、リードタイムが 40 付近に達するまで在庫の減少が緩やかであることが確認できる。この要因として、価格の推移が大きく関係していると考えられる。OB 戦略を導入した場合には、リードタイム 60 から 40 付近まで価格が高水準でほぼ一定に維持されており、価格が高い状態では購入確率が低下するため、販売開始からリードタイム 40 付近まで在庫があまり消費されず、在庫の減少が小さくなったと解釈できる。

最後に、チェックイン締切時点 (リードタイム 0) における客室稼働率を比較する。DP のみで販売を行った場合の客室稼働率は 65.58% であるのに対し、DP に加えて OB 戦略を導入した場合の客室稼働率は 79.45% であった。リードタイム 0 時点の在庫数からも分かるように、OB 戦略を導入することで客室稼働率は 13.87 ポイント上昇しており、OB 戦略が客室稼働率の向上に有効であることが明らかとなった。

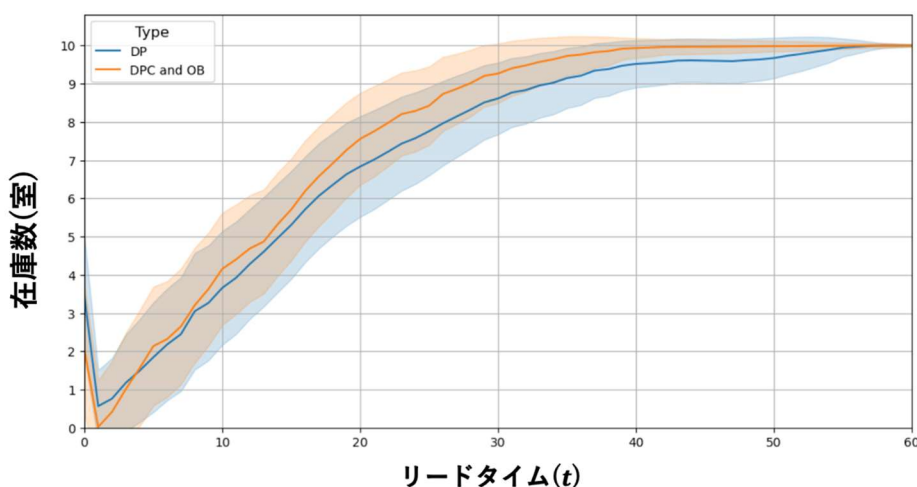


図 7. OB 戦略を導入した場合と導入しない場合の在庫数の推移

## 5. おわりに

本研究では、キャンセルおよびノーショウが発生する不確実な需要環境の下で、ダイナミックプライシング (DP) とオーバーブッキング (OB) をいかに運用すべきかを検討した。有限期間の確率的動的計画モデルを構築し、日本国内の宿泊施設の実データから推定したパラメータを用いて、現実的な販売環境を反映した利益最大化問題として定式化した。さらに、需要の強度とノーショウ率を軸とする戦略マップを作成し、DP と OB の導入可否および組み合わせ方を視覚的に示した。数値実験の結果、需要が大きくノーショウ率が低い環境では DP のみを運用することが望ましく、一方でノーショウ率が高い環境では DP と OB を併用することでより高い利益が得られることが分かった。また、収容可能客室数と需要がほぼ一致し、かつノーショウが頻発する状況においても、適切に設定された OB 戦略により利益最大化が可能であることを確認した。OB 数は施設管理者が許容する宿泊拒否率に基づいて決定されるため、顧客への説明可能性を確保しつつ利益最適化を図る枠組みとなっており、需要の強度とノーショウ率という直感的な指標に基づき、現場のマネージャーが自施設の需要特性やリスク許容度に応じた販売戦略を設計するうえで有用な指針を提供する。

今後の課題としては、本研究では単一の客室タイプを対象としたが、実務に即して複数客室タイプ間のキャパシティ共有やアップグレードなどを考慮した拡張が挙げられる。また、本研究のモデルではノーショウ率を外生的に扱ったが、キャンセルポリシーや価格水準に応じて変化する内生的な行動モデルを組み込むことで、より精緻な分析が可能となる。さらに、競合施設の価格動向やオンラインレビューといった外部要因を取り入れたモデル構築も今後の有望な研究テーマである。本研究の成果が、不確実な需要環境の下で、顧客満足と収益最大化の両立を目指す宿泊施設のレベニューマネジメント高度化に寄与することを期待する。

## 謝辞

本研究における数値計算およびデータ分析の実施に際しては、神奈川大学大学院工学研究科の伊藤順正さんに多大な協力をいただいた。ここに記して感謝の意を表する。

## 参考文献

- Altin, M., C.-C. Chen, A. Riasi and Z. Schwartz. 2023. Go moderate! How hotels' cancellation policies affect their financial performance. *Tourism Economics* 29(8): 2165–2182.
- Aydın, N., Ş. İ. Birbil and H. Topaloğlu. 2016. Delayed purchase options in single-leg revenue management. *Transportation Science* 51(4): 1031–1045.
- Badinelli, R. D. 1998. An optimal, dynamic policy for hotel yield management. *European Journal of Operational Research* 111(3): 476–497.
- Bitran, G. R. and S. V. Mondschein. 1995. An application of yield management to the hotel industry considering multiple-day stays. *Operations Research* 43(3): 427–443.
- Chen, C., Z. Schwartz and P. Vargas. 2011. The search for the best deal: How hotel cancellation policies affect the search and booking decisions of deal-seeking customers. *International Journal of Hospitality Management* 30(1): 129–135.
- Hadjinicola, G. C. and C. Panayi. 1997. The overbooking problem in hotels with multiple tour operators. *International Journal of Operations & Production Management* 17(9): 874–885.
- Ko, C.-H. 2022. Exploring hotel policies about cancellation's penalties. *Open Access Library*

Journal 9(2): 1–14.

Sato, K. and K. Sawaki. 2012. Dynamic pricing of high-speed rail with transport competition. *Journal of Revenue and Pricing Management* 11(3): 291–306.

Tussyadiah, I. P. and J. Pesonen. 2016. Impacts of peer-to-peer accommodation use on travel patterns. *Journal of Travel Research* 55(8): 1022–1040.

Zhang, D. and L. Weatherford. 2017. Dynamic pricing for network revenue management: A new approach and application in the hotel industry. *INFORMS Journal on Computing* 29(1): 18–35.

Zhai, Q., Y. Tian, J. Luo and J. Zhou. 2023. Hotel overbooking based on no-show probability forecasts. *Computers & Industrial Engineering* 180: 109226.

第 6 章  
サステナブル・コスト・マネジメントのケース研究  
－DKS（第一工業製薬）の事例に基づいて－

田坂公（福岡大学）

1. はじめに

1.1 研究の背景

近年、企業経営においてサステナビリティや社会的課題への対応が重要なテーマとして位置づけられている。環境問題、医療・防災、エネルギー、食料問題といった社会的課題は、もはや企業活動の外部条件ではなく、企業戦略そのものに組み込まれるべき課題として認識されつつある。

こうした動きの中で、社会的課題への対応が企業の中長期的な競争力や企業価値の向上につながる可能性が指摘されてきた。一方で、社会価値の創出を志向する経営行動は、短期的な採算性や原価低減の観点からは必ずしも合理的に説明できない場合が多い。

とりわけ、コストアップを伴う設備投資や原材料選択が、あえて選択される場面が増えている点は、管理会計の観点から注目すべき現象である。しかしながら、こうした経営行動を、既存のコスト・マネジメントの枠組みでどのように捉えるべきかについては、十分な検討が行われてきたとは言い難い。

1.2 問題意識

従来のコスト・マネジメントは、原価低減や効率化を主たる目的として発展してきた。これらの枠組みは、競争環境下におけるコスト削減や利益確保において重要な役割を果たしてきたことは否定できない。

しかし、社会的課題の解決を志向する経営行動においては、必ずしもコスト低減が最優先されるわけではない。むしろ、安全性や信頼性、環境負荷の低減といった社会的要請を満たすために、コストアップを含む意思決定が意図的に行われる場合も少なくない。

こうした意思決定は、短期的な利益最大化の観点からは説明が困難である一方、社会価値の創出を通じて中長期的な経済価値につながる可能性を有している。この点において、従来のコスト・マネジメントの射程と、現実の経営行動との間には乖離が生じていると考えられる。

本研究は、この乖離に管理会計の立場から正面から向き合うものである。

1.3 研究目的と本論文の構成

本研究は、社会的課題の解決を志向する経営行動を、コスト情報を通じてどのように支援しうるのかという点に着目し、サステナブル・コスト・マネジメントを管理会計の枠組みとして位置づけることを目的とする。その上で、経済価値と社会価値の両立、さらには両者の総和の最大化を志向する統合的視座を、「ネオ・コスト・マネジメント」として提示する。

本論文の構成は次のとおりである。第 2 節では、関連する先行研究を整理し、本研究の課題設定を明確にする。第 3 節では研究方法と分析枠組みを示し、第 4 節および第 5 節では第一工業製薬（DKS；以下 DKS と称する）のケース研究を通じて、社会的課題とコスト・マネジメントの関係を分析する。最終節では、分析結果を踏まえ、ネオ・コスト・マネジメント

の理論的および実務的含意を考察する。最後に本研究をまとめる。

## 2. 先行研究と未解決課題の提示

### 2.1 先行研究の整理

「サステナブル・コスト・マネジメント」という用語を直接用いた先行研究は、現時点ではほとんど確認されていない。そこで本節では、コスト・マネジメントと企業価値、さらには社会的価値との関係を論じた関連研究を整理する。

梶原（2022）は、戦略的コスト・マネジメントを「三方よし」の観点から捉え直し、コスト・マネジメントを企業内部の効率性追求にとどめず、社会との関係性の中で再定義すべきであると指摘している。田坂・梅田（2023）は、VE理論に基づき、原価企画における価値概念の拡張可能性を検討し、製品価値や顧客価値を超えて、企業価値との接続を試みている。

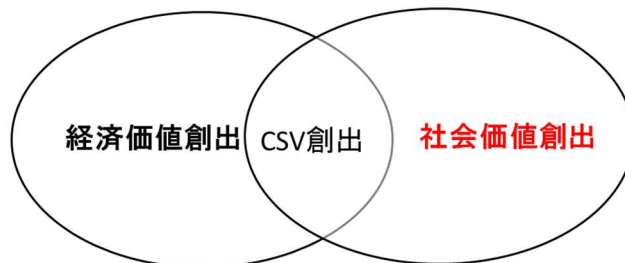
これらの学術的検討と並行して、実務界においてはCSV（Creating Shared Value：共有価値の創造）の概念を企業経営に実装するための枠組みが提示されてきた。代表的なものとして、2012年に公表されたFSG（Foundation Strategy Group）によるCreating Shared Value: A How-to Guide for the New Corporate (R)evolutionが挙げられる。同資料は、CSVの概念を基礎としつつ、企業が社会課題への対応を通じて競争力を確立するためのプロセスを整理している。ただし、同資料は実務家向けのガイドラインとしての性格が強く、コスト・マネジメントの役割について理論的に分析するまでには至っていない。

こうした実務的枠組みを背景として、伊藤（2024）はCSVの枠組みを用い、経済価値と社会価値の関係を管理会計の立場から整理し、社会課題への対応が経済的成果につながる可能性を理論的に示している。さらに、吉岡・田坂・青木（2024）は、これらの議論を踏まえ、コストと利益の側面から企業価値を捉え直し、サステナブル・プロフィット・マネジメントの概念を提示している。

田坂・江頭（2025）は、サステナブル・コスト・マネジメントの事例を中小企業である表面処理・再生加工業者を紹介した。同社は、コストアップになっても二酸化排出量の削減に取り組みながら、経済価値と社会価値の総和の最大化を目指した活動を志向していることが確認された。

これらの研究は、コスト・マネジメントを経済価値に限定せず、社会的価値との関係で再検討しようとする点で共通している（図表1参照）。

図表1 経済価値，CSVおよび社会価値



出典：吉岡・田坂・青木（2024）に基づき筆者作成

## 2.2 未解決課題の提示と本研究の立場

以上の先行研究の整理を踏まえると、未解決の課題は大きく2つに集約される。第1に、社会的課題の解決を目的とした企業行動において、コスト・マネジメントがどのように関与しているのかについての実証的研究が乏しい点である。多くの議論では、社会価値と経済価値の両立が理念的に語られる一方で、その背後にある具体的なコスト構造や意思決定プロセスは十分に明らかにされていない。とりわけ、コストアップを伴う投資や原材料選択が、どのような論理によって正当化されているのかという点は、管理会計の観点から重要な検討課題である。

第2に、コスト・マネジメントを原価低減や効率化の枠組みを超えて捉えるための理論的整理が不十分である点が挙げられる。CSV論は、経済価値と社会価値の同時達成を示す有力な枠組みであるが、社会価値の創出を起点とし、その成果が時間差を伴って経済価値へと転化されるプロセスにおいて、コスト情報が果たす役割については、必ずしも十分に説明されていない。

本研究は、これらの課題に応えるため、サステナブル・コスト・マネジメントを「社会的課題の解決を志向する経営行動を、コスト情報を通じて支援する管理会計の枠組み」として位置づける。その上で、社会価値と経済価値の統合的成果を志向するコスト・マネジメントの在り方を、ネオ・コスト・マネジメントとして理論化する立場をとる。

本研究が対象とする第一工業製薬（DKS）の事例は、この問題意識に対して示唆に富むケースである。DKSでは、防災、医療、エネルギー、食・農といった社会的課題の解決を起点として技術開発や製品開発が進められており、その過程でコストアップを伴う設備投資や原材料選択が行われている。これらの意思決定は、短期的な利益最大化の観点からは説明が困難である一方、社会価値の創出を通じて中長期的な経済価値につながる合理的行動として理解することが可能である。

## 3. 研究方法と分析枠組み

### 3.1 研究方法の選択

本研究は、社会的課題の解決を志向する経営行動とコスト・マネジメントの関係を明らかにすることを目的としており、その研究方法としてケース・スタディを採用する。社会的課題への対応を起点とする意思決定は、企業ごとの文脈や価値観、組織的判断に強く依存するため、数量データのみを用いた分析では把握が困難である。そのため、個別企業の意思決定プロセスを深く掘り下げるケース・スタディが適していると判断した。

また、本研究は仮説検証を目的とするものではなく、管理会計の新たな理論的視座を導出する探索的研究として位置づけられる。この点においても、単一事例に基づく詳細な分析は有効である。

### 3.2 事例の選定理由

本研究の分析対象として第一工業製薬（以下、DKS）を選定した理由は3点ある。第1に、DKSは防災、医療、エネルギー、食・農といった社会的課題の解決を事業活動の重要な起点として位置づけており、社会価値の創出を志向する経営行動が明確に観察できる点である。

第2に、同社では、こうした社会的課題への対応の過程で、コストアップを伴う設備投資や原材料選択が意図的に行われている。従来の原価低減型コスト・マネジメントでは説明が困難な意思決定が確認されからである。

第3に、DKSは長期的視点に立った経営を志向している。社会価値の創出と経済価値の実現との関係を、時間差を伴うプロセスとして捉えることが可能な事例だからである。

以上の理由から、DKSは本研究の目的に照らして適切な分析対象であると判断した。なお、DKSの調査日時は次のような内容となっている（図表2参照）。

図表2 DKSの調査日時

回数	日時	場所	インタビューイ	インタビュアー
第1回目	2017年12月25日 15時～17時	第一工業製薬株式会社京都本社	坂本隆司会長（当時） 森下貴之様	李会爽，田坂公
第2回目	2019年1月31日 15時～17時	第一工業製薬株式会社京都本社	坂本隆司会長（当時） 坂本真美様	李会爽，田坂公， 梅田充
第3回目	2020年9月24日 15時～17時	第一工業製薬株式会社岡山工場	坂本隆司会長（当時） 坂本真美様	李会爽，田坂公， 梅田充
第4回目	2022年12月23日 15時～17時	第一工業製薬株式会社京都本社	坂本隆司会長（当時） 坂本真美様；伊東陽子様； 嶋本功範様	李会爽，田坂公， 緒方俊光
第5回目	2023年6月1日	On-line	伊東陽子様	李会爽
第6回目	2023年12月7日 15時～17時	第一工業製薬株式会社京都本社	坂本隆司会長（当時） 山路直貴代表取締役社長 坂本真美様；伊東陽子様 嶋本功範様	李会爽，田坂公 梅田充，緒方俊光
第7回目	2024年12月6日 15時～17時	第一工業製薬株式会社京都本社	坂本隆司会長（当時）； 山路直貴代表取締役社長； 坂本真美様；伊東陽子様； 嶋本功範様	李会爽；田坂公； 梅田充；緒方俊光

出典：筆者作成

### 3.3 分析視点と枠組み

本研究では、DKSにおける社会的課題への対応を起点とする経営行動を、主として意思決定プロセスとコスト情報の役割という2つの視点から分析する。

具体的には、社会的課題への対応がどのように経営判断の出発点として位置づけられているのか、またその過程において、コスト情報がどのように用いられ、コストアップを含む意思決定がどのような論理によって正当化されているのかを明らかにする。

これらの分析を通じて、社会価値の創出と経済価値の実現とが時間差を伴って結びつくプロセスにおいて、コスト・マネジメントが果たす役割を整理する。その上で、第2章で示した問題意識を踏まえ、サステナブル・コスト・マネジメントの具体像を明らかにし、ネオ・コスト・マネジメントの理論的含意を検討する。

## 4. 第一工業製薬（DKS）の事例分析

### 4.1 企業概要と事業の特徴

DKSは、化学素材を基盤とする製造業であり、長年にわたり多様な産業分野に向けた製品・

技術を提供してきた企業である。同社の事業領域は、防災、医療、エネルギー、食・農など、社会的課題との関連性が高い分野に広がっている点に特徴がある。

DKS の経営においては、短期的な業績変動よりも、中長期的な視点に立った事業展開が重視されてきた。とりわけ、社会的課題への対応を通じて、新たな技術や製品を創出し、それを将来的な事業機会につなげるという姿勢が一貫して見られる。こうした経営姿勢は、同社が単に市場ニーズに受動的に対応するのではなく、社会的要請を能動的に捉え、事業活動の方向性を定めている点に表れている。

#### 4.2 社会的課題を起点とした事業展開

DKS における事業展開の特徴の一つは、社会的課題の解決が、製品開発や技術開発の出発点として明確に位置づけられている点である。同社では、防災や医療、安全性、環境負荷の低減といった社会的要請が、単なる外部制約ではなく、事業構想を形成する重要な前提条件として認識されている。

たとえば、防災や医療分野に関連する製品・技術の開発においては、コストや市場規模のみならず、社会的意義や公共性が重視されている。こうした分野では、短期的な採算性が必ずしも明確でない場合であっても、将来的な社会的需要や信頼性の確保を見据えた取り組みが進められている。

このように、DKS では社会的課題への対応が経営判断の出発点として機能しており、その後市場性や収益性が検討されるという意思決定の順序が確認される。これは、従来の市場需要を起点とする製品開発とは異なる特徴であり、本研究の問題意識と強く対応する点である。

#### 4.3 コストアップを伴う意思決定の実態

DKS における社会的課題への対応を起点とした事業展開の過程では、コストアップを伴う意思決定が複数確認される。これらの意思決定は、原価低減や効率性の追求を最優先とする従来のコスト・マネジメントの枠組みから見ると、必ずしも合理的とは言い難い側面を有している。

具体的には、設備投資や生産体制の構築において、初期投資額の増加や稼働率の低下を伴う選択が行われている。たとえば、安全性や信頼性の向上を重視した設備仕様の採用や、非常時対応を想定した冗長性を持たせた生産体制の構築などが挙げられる。これらの選択は、短期的なコスト効率の観点からは不利に作用する可能性がある。

また、原材料選択においても、単価の安さではなく、品質の安定性や供給の信頼性、環境負荷への配慮といった要素が重視されている。その結果として、より高コストな原材料が選択されるケースも見られる。こうした判断は、短期的な原価上昇を伴う一方で、製品の安全性や社会的信頼の確保を優先したものである。

これらのコストアップを伴う意思決定は、いずれも市場競争上の価格優位性を直接的に高めることを目的としたものではない点に特徴がある。むしろ、社会的課題への対応を通じて、企業としての責任や信頼性を確保することが重視されており、その結果としてコストアップを伴う意思決定が意図的に選択されている。

さらに注目すべき点は、これらの意思決定が一過性の例外的判断ではなく、社会的課題への対応を前提とした事業活動の中で繰り返し行われている点である。DKS においては、社会的意義や公共性を重視する経営姿勢が、個別の投資判断や資源配分の場面において具体的な

形で反映されていることが確認される。

このように、DKSの事例では、コストアップを伴う意思決定が社会的課題の解決を起点として体系的に行われており、短期的な利益最大化の論理のみでは説明が困難な経営行動が観察される。

## 5. 考察：コスト情報による意思決定支援

### 5.1 分析の視点

第4節で確認したとおり、DKSでは社会的課題への対応を起点として、コストアップを伴う意思決定が繰り返し行われている。これらの意思決定は、短期的な採算性や原価低減の観点からは説明が困難であり、従来のコスト・マネジメントの枠組みのみでは理解しきれない側面を有している。

そこで本節では、これらの意思決定がどのような情報に基づき、いかなる論理によって可能となっているのかを明らかにするため、コスト情報の役割に焦点を当てて分析を行う。具体的には、コスト情報が単なる数値データとしてではなく、意思決定を支援し、正当化する装置としてどのように用いられているのかを検討する。

### 5.2 コスト情報の用いられ方

DKSにおける意思決定過程では、コスト情報は単年度の損益や原価水準を示す指標としてのみ用いられているわけではない。むしろ、設備投資や原材料選択といった意思決定の場面において、複数の選択肢を比較・検討するための情報として活用されている。

たとえば、原材料選択においては、単価の違いだけでなく、品質の安定性、供給の継続性、環境負荷への影響などが総合的に考慮されている。コスト情報は、これらの要素を無視して最小化される対象ではなく、社会的要請を満たすために必要な条件を明確にする役割を果たしている。この点において、コスト情報は意思決定の制約条件としてではなく、意思決定を可能にするための前提条件として位置づけられていると考えられる。

### 5.3 コストアップを含む意思決定の正当化

第4章で示したコストアップを伴う意思決定は、直感的あるいは理念的判断によって行われているわけではない。DKSでは、社会的課題への対応が企業としての責任や将来的な信頼性の確保につながるという認識のもとで、コスト構造が選択されている。

この過程において、コスト情報は、短期的な不利を可視化する一方で、それがなぜ許容されるのかを説明する役割を果たしている。すなわち、コストアップが生じる理由やその範囲が明確に共有されることで、意思決定は例外的な判断ではなく、合理的な選択として組織内で受け入れられている。

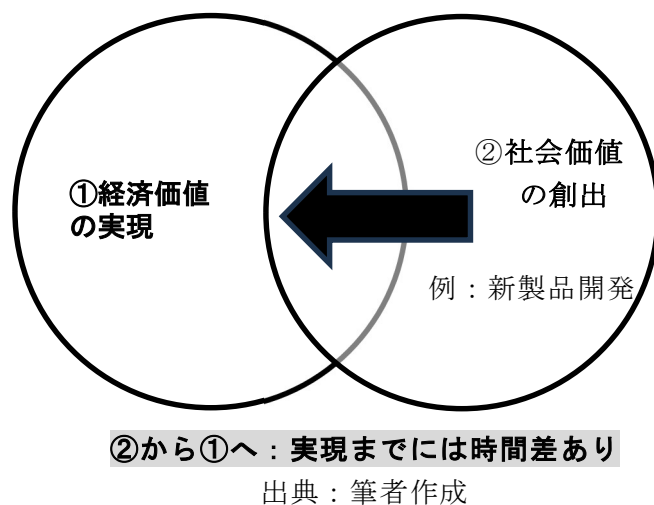
ここで重要なのは、コスト情報が将来の利益を直接的に保証する証拠として用いられているわけではない点である。むしろ、社会的課題への対応を前提とした経営行動において、どの程度のコスト負担が許容されるのかを判断するための説明装置として機能している。

### 5.4 時間差を伴う価値転化とコスト・マネジメント

DKSの事例では、社会価値の創出と経済価値の実現との間に時間差が存在することが前提とされている。社会的課題への対応を通じて、直ちに収益が発生するとは限らないが、信頼性の向上や取引関係の深化といった形で、時間をかけて経済的成果につながるという理解が

共有されている（図表 3 参照）。

図表 3 社会価値の創出と経済価値の実現との時間差



このような時間差を伴う価値転化のプロセスにおいて、コスト・マネジメントは重要な役割を果たしている。コスト情報を通じて、短期的には不利な側面と中長期的な実現可能性とが同時に可視化されることで、意思決定は極端な楽観や悲観に陥ることなく行われている。

ここでは、コスト・マネジメントが単なる効率性の追求手段ではなく、時間軸を含めた価値創出プロセスを支える管理会計上の基盤として機能していることが確認される。

## 5.5 小括：サステナブル・コスト・マネジメントの具体像

以上の分析から、DKSにおけるコスト・マネジメントは、社会的課題の解決を志向する経営行動を、コスト情報を通じて支援する枠組みとして整理することができる。すなわち、コスト情報は、原価低減や短期的な効率性を追求するための指標ではなく、社会価値の創出を前提とした意思決定を可能にし、その正当性を組織内外で説明するための基盤として用いられている。

このようなコスト・マネジメントのあり方は、本研究が位置づけるサステナブル・コスト・マネジメントの具体的な姿を示すものといえる。

## 6. まとめ：結論と課題

### 6.1 本研究の結論

本研究は、第一工業製薬（DKS）のケース研究を通じて、社会的課題の解決を志向する経営行動において、コスト・マネジメントが果たす役割を管理会計の視点から明らかにすることを目的としてきた。

分析の結果、DKSでは、防災、医療、エネルギー、食・農といった社会的課題への対応が経営判断の出発点として位置づけられており、その過程において、コストアップを伴う設備投資や原材料選択が意図的に行われていることが確認された。これらの意思決定は、短期的な利益最大化や原価低減の観点からは説明が困難である一方、社会価値の創出を通じて中長期的な経済価値につながる合理的行動として理解することが可能である。

第5節で示したとおり、このような意思決定を可能にしているのは、コスト情報が単なる

数値データではなく、社会的課題への対応を前提とした経営行動を支援し、その正当性を説明するための意思決定支援装置として機能している点である。すなわち、コスト・マネジメントは、原価低減や効率化のための管理手法にとどまらず、社会価値と経済価値の関係を、時間差を伴うプロセスとして捉え、それを経営判断に組み込むための基盤として機能している。

## 6.2 ネオ・コスト・マネジメントの理論的整理

以上の分析を踏まえ、本研究は、**サステナブル・コスト・マネジメントを「社会的課題の解決を志向する経営行動を、コスト情報を通じて支援する管理会計の枠組み」**として位置づける。その上で、**社会価値と経済価値の両立、さらには両者の総和の最大化を志向する統合的視座を、「ネオ・コスト・マネジメント」**として理論化する。

ネオ・コスト・マネジメントは、CSVの枠組みを前提としつつ、社会価値の創出と経済価値の実現との間に存在する時間差に着目し、その過程におけるコスト情報の役割を明示的に位置づける点に特徴がある。社会的課題への対応を起点とする経営行動は、短期的にはコストアップとして顕在化する機会が多いが、時間の経過とともに信頼性の向上や取引関係の深化といった形で経済的成果へと転化していく。

このような価値転化のプロセスにおいて、コスト・マネジメントは、短期的な不利と中長期的な可能性とを同時に可視化し、意思決定を支援する役割を果たしている。ネオ・コスト・マネジメントは、こうした時間軸を含む価値創出プロセスを管理会計の分析対象として正面から捉える点において、従来のコスト・マネジメント研究を拡張するものである。

## 6.3 理論的・実務的含意

本研究の理論的含意は3点に整理できる。第1に、コスト・マネジメントを原価低減や効率化の枠組みから解放し、社会的課題の解決を起点とする価値創出プロセスを支援する管理会計の枠組みとして再定義した点である。

第2に、社会価値と経済価値の関係を、時間差を伴うプロセスとして捉えた。その過程におけるコスト情報の役割を明示的に位置づけた点である。

第3に、コストアップを含む意思決定がどのような論理によって正当化されているのかを分析対象に取り入れた。こうすることで、管理会計における意思決定支援研究の射程を拡張した点である。

また、実務的含意としては、社会的課題への対応を志向する企業に対し、コストアップを伴う投資や資源配分を合理的な経営判断として説明・共有するための管理会計的視座を提供する点が挙げられる。短期的な採算性に基づく評価に偏りがちな管理会計実務に対して、中長期的視点を組み込んだコスト・マネジメントの必要性を示した点においても、本研究は一定の示唆を与えるものである。

## 6.4 今後の課題

本研究は、単一企業のケース研究に基づくものであり、その知見の一般化には一定の制約がある。今後は、複数事例の比較分析や、異なる産業分野への適用可能性を検討することが求められる。

また、社会価値と経済価値の関係をより定量的に把握するための評価指標や測定手法についても、今後の重要な研究課題である。ネオ・コスト・マネジメントの枠組みを、実務にお

いてより広く活用可能な理論として発展させていくためには、管理会計とサステナビリティ評価との接続について、さらなる検討が必要であろう。

#### 【謝辞】

本研究の実施にあたり、多大なるご理解とご協力を賜りました第一工業製薬株式会社の皆さまに、心より御礼申し上げます。とりわけ、坂本隆司（元会長）様、山路直貴（代表取締役社長）様、坂本真美（取締役）様には、研究趣旨への深いご理解を賜るとともに、貴重なお時間を割いてご助言・ご協力をいただきました。また、森下貴之様、伊東陽子様、嶋本功範様には、インタビューや資料提供等を通じて、実務の実態に即した示唆を数多くご教示いただきました。

本研究は、皆さまのご協力なくしては成し得なかったものであり、ここに記して深く感謝申し上げます。

#### 【参考文献】

- 伊藤和憲（2024）「マテリアリティ決定プロセスに関する事例研究」『専修大学論集』第 118 号，pp.1-17.
- 梶原武久（2022）『戦略的コスト・マネジメント』中央経済社。
- 櫻井通晴（2019）『管理会計〔第七版〕』同文館出版。
- 田坂 公・梅田 充（2023）「原価企画における VE の再検討—価値概念，戦略の視点から—」『日本近代学術研究』第 80 輯，pp.147-169.
- 田坂 公・江頭 彰（2025）「サステナビリティ経営を支援するネオ・コスト・マネジメント論—株式会社東洋硬化（久留米市）の事例研究を通じて—」『福岡大学商学論叢』第 70 巻第 2 号，pp.491-512.
- 吉岡 勉・田坂 公・青木章通（2024）「生産性向上のためのサステナブル・プロフィット・マネジメントについての一考察」『観光学研究』第 23 巻，pp.25-44.
- Bockstette, V. and Stamp, M. (2012) *Creating Shared Value: A How-to Guide for the New Corporate (R)evolution*. Foundation Strategy Group (FSG).
- Porter, M. E. and Kramer, M. R. (2011) "Creating Shared Value," *Harvard Business Review*, Vol.89, No.1/2, pp.62-77.

## 終章 総括および理論的統合

吉岡勉（東洋大学）

本研究を進めるなかで、筆者は数社へのインタビュー調査を行うことができた。そこで得た知見は、「サステナビリティへの対応は必ずしもコスト増になるわけではなく、むしろコスト削減につながり得る」というものである。

というのも、宿泊業企業の経営者へのインタビュー調査<sup>3</sup>において、サステナビリティ関連の対応について尋ねた際、「大浴場のシャワーヘッドを節水型に交換したぐらいのことはやっているが、その他には特に何もしていない」との回答を得た。この企業においては特段のサステナビリティ対応への意識はなかったのではあるが、たとえば SDGs の 17 目標における目標 6「安全な水とトイレを世界中に」に適合する。というのもこの目標 6 には「限りある水資源を将来にわたって使うための取り組みを進める」ことが含まれているからである。

そして節水がコスト削減と利益（プロフィット）獲得に資すること、および、さらに生産性向上にも寄与することは、異論を待たないであろう。つまり、「サステナビリティへの対応がコスト削減につながる」一例といえる。この事例におけるシャワーヘッドの交換は定期的に行われるものであり、その際に節水型を選択したということである。つまり、特別の設備投資というわけではない。

また、グローバルホテルチェーン企業における勤務経験者へのインタビュー調査においては、宿泊産業において「国際エコラベル「グリーンキー(Green Key)」」についての示唆を得た。この「グリーンキー」について、日本国内の窓口である一般社団法人 JARTA の website<sup>4</sup> は次のように説明している。

国際エコラベル『グリーンキー』は、デンマークに本部を置く国際環境教育基金(FEE)が定めた厳しい基準をもち、ホテルからキャンプ場までのあらゆる規模の宿泊施設の環境方針と持続可能な運営を評価、確認します。そして消費者がグリーンキーエコラベル取得施設を利用することで、持続可能な観光振興に寄与し、社会のあらゆる面においてプラスの変化をもたらすことをお約束します。

グリーンキーの環境基準は詳細に文書化されており、エコラベル取得後においても定期的に再審査を受けて取り組みを維持・改善することが求められています。2026年1月現在、世界の85を超える国において、9000以上の施設がグリーンキーを取得しており、この数字は増えつつあります。

そして国内においても数多くの宿泊施設がこの「グリーンキー」認証を取得している<sup>5</sup>。

筆者はこれまで宿泊産業などのいわゆるホスピタリティ産業をリサーチ対象としてきた。同産業においても、サステナビリティへの着目が高まっていることがわかる。各事例についての詳細は同 website に挙げられているが、筆者の視点において見受けられる共通点は、いずれの取り組みも利益（プロフィット）に直接的または間接的に関連しているというものである。

---

<sup>3</sup> 2025年2月28日（金）11~12時、福岡県福岡市博多区のホテル

<sup>4</sup> <https://jarta.org/greenkey/>

<sup>5</sup> <https://jarta.org/gk-goodpractice/>

さて、これまでの本スタディ・グループにおける研究は、一般社団法人日本能率協会による「『日本企業の経営課題 2023』調査結果発表」<sup>6</sup>に挙げられている経営課題のうちいくつかに対応するものといえる。

表1 『日本企業の経営課題 2023』（抜粋）における経営課題と本研究の関連<sup>7</sup>

経営課題	第2章	第3章	第4章	第5章	第6章
人材の強化（採用・育成・多様化への対応）	◎				
収益性向上				◎	
売り上げ・シェア拡大（販売力の強化を含む）				◎	
新製品・新サービス・新事業の開発					◎
働きがい・従業員満足度・エンゲージメントの向上	◎				
企業ミッション・ビジョン・バリューの浸透や見直し		◎			
品質向上（商品・サービス・技術）					◎
財務体質強化			◎		
コーポレート・ガバナンスの強化			◎		

出典：「『日本企業の経営課題 2023』調査結果発表」をもとに筆者作成

この点を、本研究の貢献として挙げることができよう。しかし、ここに挙げた項目についてのみの貢献となったため、他の項目については今後の検討の余地を残しているものといえる。

企業活動において、利益（プロフィット）を獲得することは、当然ながら不可欠といえる。そして、そのプロフィットを継続的、持続的に、つまりサステナブルに獲得することが必要である。そのためのマネジメントはすでに多くの企業が、認知しているか否かに関わらず、実践しているといえよう。

本研究は、企業経営におけるすべての経営課題に関連することはできていないが、サステナブル・プロフィット・マネジメントという新たな視点を提示することができた点で、一定の成果を挙げているのではないかと自負するものである。

<sup>6</sup> <https://jma-news.com/wp-content/uploads/2024/04/83700c3e32950997c731c69fc3b398f1.pdf>

「一般社団法人日本能率協会（会長：中村正己、JMA）は、企業が抱える経営課題を明らかにし、これからの経営指針となるテーマや施策の方向性を探ることを目的に、1979年から、企業経営者を対象に、「当面する企業経営課題に関する調査」を実施しています。今年（2023年）は2023年11～12月に実施し、528社からの回答を得ました。企業各社が考える自社の「現在」や「3年後」「5年後」の経営課題、また昨年・一昨年からの課題の変化について、ご報告します。」

<sup>7</sup> 第2章 従業員エンゲージメントと生産性の因果メカニズム

第3章 統合報告書におけるマテリアリティ特定とガバナンスの実効性

第4章 内部統制不備・不適切会計とガバナンス構造に関する分析

第5章 宿泊拒否率を考慮した宿泊施設の収益管理モデル

第6章 サステナブル・コスト・マネジメントのケース研究

なお、改めて、代表として、本スタディ・グループのメンバー全員に感謝の気持ちをこの場をお借りして伝えたい。そして、研究代表者たる自身の私的事情により、最終報告の場に参加できず、さらにこの報告書の提出が大幅に遅延したことをお詫びする。