

個人の資質が業績評価に及ぼす影響：
Sustainable Balanced Scorecardsの利用
(予備的調査)

北田皓嗣・北田智久・木村麻子



文部科学大臣認定 共同利用・共同研究拠点

関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構

Research Institute for Socionetwork Strategies,
Kansai University

Joint Usage / Research Center, MEXT, Japan

Suita, Osaka, 564-8680, Japan

URL: <https://www.kansai-u.ac.jp/riss/index.html>

e-mail: riss@ml.kandai.jp

tel. 06-6368-1228

fax. 06-6330-3304

個人の資質が業績評価に及ぼす影響：Sustainable Balanced Scorecards の利用（予備的調査）

The impact of personal traits on performance evaluation: Based on Sustainable Balanced Scorecard (preliminary study)

北田皓嗣（法政大学）

北田智久（近畿大学）

木村麻子（関西大学）

概要

サステナビリティマネジメントにおいて、権限を委譲しより現場に近い階層で活動をマネジメントしていくことの重要性が指摘されている。そのためには適切な業績評価システムのデザインが必要となる。バランスト・スコアカードをサステナビリティの領域に拡張したサステナブル・バランスト・スコアカード(SBSC)は、その有力なアプローチの一つである。先行研究では SBSC のデザインが評価者の意思決定に与える影響について多様な結果が示されており、必ずしも見解が一致していない。これに対して本研究では、評価者個人の資質に着目して、これらの個人の内面的な要素によって SBSC が業績評価に与える影響を明らかにすることを試みる。そこで本稿では、予備的調査によって調査デザインを検討した。予備的調査は Amazon Mechanical Turk を利用して行った。その結果、SBSC における業績評価の傾向は実験マテリアルから非常に大きな影響を受けることが示唆された。とくに、先行研究が示唆しているように、サステナビリティに関する説明や、スコアカードの総合点の配点は大きな影響を与えようである。

1 はじめに

分権化した企業のガバナンス構造は集権化した構造よりも CSR の複雑さをより上手く扱うことができると指摘されている(Pirson and Turnbull 2018)。これに整合的であるように、大企業では CSR を導入するためにしばしば関連する意思決定の権限が委譲されている(Brammer and Millington 2004; Wong, Ormiston, and Tetlock 2011)。これらの企業ではトップが CSR に関する戦略を策定したあとに、ミドルマネジャーは資源の利用や配分を含む戦略の遂行に関する意思決定をすることになる(Reagan, Tekleab, Levi, and Lichtman 2015)。このように CSR 戦略の実行はしばしば権限が委譲された状況で実施されるため、マネジャーの業績評価などマネジメントシステムにサステナビリティをどのように反映させるのかは重要なテーマである(Kaplan and Wisner 2009; Bento et al. 2017, 2019; Wynder and Dunbar 2016)。

業績評価意思決定にサステナビリティを反映させる方法として、サステナブル・バランス

ト・スコアカード(SBSC)の枠組みが提案されている(Figge et al. 2002; Hansen and Schaltegger 2016)。バランスト・スコアカード (BSC) の枠組みにサステナビリティの視点を組み込むことで、経営活動にサステナビリティを統合することが試みられる。ただしSBSCに限らず、BSCを利用して業績評価を行う際には、評価者の意思決定にバイアスが生じることが指摘されている。先行研究は共通指標バイアス(Salterio and Lipe 2000)や、業績評価システムの構成や表示形式が指標のウェイトに与える影響(Cardinaels and van Veen-Dirks 2010)を指摘してきた。これらに加えて、個人の資質(personal traits)や選好も、業績評価者の認知や意思決定に影響を及ぼすことが指摘されている(Bento et al. 2017)。

とくに個人の資質や価値観はサステナビリティ意思決定の領域では、重要な影響要因の一つである(Zhang and Gowan 2011; Hafenbrädl and Waeger 2017; Bento et al. 2017)。具体的には、社会的選好(Riedl and Smeets, 2017), Perceptions of the role of ethics and social responsibility(PRESOR)(Bento et al. 2017), 倫理的性質(Zhang and Gowan, 2012), Socio-Environmental Consciousness(Tsai et al., 2014), personal value(Wynder and Dunbar 2016), belief in business case(Hafenbrädl and Waeger 2017)といった個人の信念や考え方が、意思決定に影響を及ぼすことを指摘している。

たとえば、投資意思決定の文脈において、CSRへの規範が高いとき、非財務情報を提示することでサステナビリティ活動への投資が促されることを指摘しており(Church et al. 2019)、個人の資質は管理会計の文脈でもサステナビリティを扱う上で重要な要因の一つであると言える。BSCの文脈において、Bento et al. (2017)はPRESOR viewがCSR情報の意思決定への関連性への認知(perceived CSR relevance)に影響することを指摘している。ただし彼らの財務情報とサステナビリティ情報の重要性を比較する実験環境ではこれらの個人的な資質が業績評価やボーナスの決定においてサステナビリティのウェイトに与える影響は観察されなかった。またWynder and Dunbar (2016)も倫理的価値観とBSCにおけるサステナビリティの視点との関係への分析を行なっているものの、BSCのフォーマットが意思決定のウェイトに与える影響は確認されなかった。他には知識(Jassem et al. 2018)や学習歴(Wynder et al, 2013)などの個人の資質が業績評価意思決定に与える影響も検討されてきた。これらの研究は、個人的な資質や選好が業績評価システムのデザインを通じてアクティベートされるメカニズムの理解を促進するものである。

また個人の資質や選好が組織における意思決定や行動に与える影響は、客観的な事実を分析し価値中立的に現象を捉えるだけでなく(Church et al. 2019; Riedl and Smeets 2017)、組織の目標を促進する要因として個人の資質をポジティブなものとして位置付けるもできる(Zhang and Gowan 2011; Bento et al. 2017)。先行研究ではSRIへ積極的な投資家を判別する要因として社会的選好に着目することで個人の資質を中立的に捉えてきたり(Riedl and Smeets 2017)、上司の高い倫理観が部下のサステナブルな行動に与える良い影響に着目することで暗に個人の倫理観のポジティブな側面を捉えようとしてきた(Bento et al. 2017; Zhang and Gowan 2011)。

しかしながら業績評価の場面において個人の資質はバイアスとして、意思決定にネガティブな影響を及ぼすかもしれない。上司の好みや価値観の違いによって業績評価の基準が異なると様々な組織的な不都合が生じると考えられる。第一に部下にとって同じ行動が評価者の違いによって異なる評価結果となるのであれば、不公平感を感じ組織への忠誠心やモチベーションの低下が懸念される。第二に評価者ごとに評価に偏りがある場合には、戦略目標に沿った指標へウェイトが部門間でバラつきが生じる可能性がある(Cardinaels, and van Veen-Dirks, 2010; Banker et al., 2011)。

このようにサステナビリティに関する意思決定はとくにモラリティや社会的選好などの個人の資質から影響を受けやすい Church et al. 2019; Bento et al. 2017)。そしてこのことは業績評価システムの運営や実践への影響を及ぼすと考えられる。他方で業績評価者はしばしば情報の表示形式によって意思決定を変化させることも指摘されている(Cardinaels and van Veen-Dirks 2010)。これらの交互作用は、意思決定のバイアスを緩和することもあるが、逆にバイアスを助長し増長させることもありうる。本研究では、BSC のフォーマットや戦略マップを利用することで、個人の資質や選好が業績評価意思決定に与える影響に着目している。とくに SBSC のフォーマットが、個人の資質に関連するバイアスを助長する可能性について検証する。本稿ではまず、実験マテリアル作成のための予備的調査を実施する。

今回の調査が成功した場合に期待できる貢献として、第一に個人の資質や選好がサステナビリティに関する意思決定に対する理解を深めることが期待できる。従来から個人レベルの CSR 研究で議論されてきたモラリティやステイクホルダーへの配慮の視点に加えて(Bento et al. 2017; Church et al. 2019)、ビジネスケースへの信念が意思決定に与えるメカニズムへの理解を深めることができる(Hafenbrädl and Waeger 2017)。

このことは第二に、SBSC のデザインが意思決定に及ぼすメカニズムについて明らかにすることが期待できる。一方で資質や選好を検討することで SBSC が機能するバウンダリーコンディションを明らかにすることができるとともに、他方でこれまでの研究では考慮されてこなかった戦略マップを通じた因果関係のビジュアル化の影響についても明らかにすることが期待される。

第三に、個人の資質や選好が業績評価の意思決定に影響するということは、評価の歪みに対する新しい理解を導くものでもある。しばしば採用やトレーニング、コミュニケーションを通じて、組織内でのサステナビリティに対する組織文化の形成を促し、組織構成員の共通の理解を形成していくことの重要性が指摘されている。しかしながら現実にはサステナビリティに対する考え方は個人間でばらつきがあり、意思決定にも影響するので Church et al. 2019)、業績評価に歪みを生じさせる要因となりうる。

本稿は以下のように構成されている。第 2 節では先行研究について整理することで研究計画のなかで検証する問題について明らかにするとともに、今回のパイロット調査で評価すべき既存の研究の問題点を明らかにする。第 3 節では仮説について、第 4 節では実験方

法, 実験マテリアルについて説明する。第 5 節では予備的調査の結果および解釈について示し, 第 6 節で本稿のまとめを行う。

2 先行研究レビュー

2-1 CSR に関する意思決定におけるノームの役割

個人の資質や価値観はサステナビリティ意思決定に影響を及ぼす(Bento et al. 2017; Hafenbrädl and Waeger 2017; Zhang and Gowan 2011)。設備投資 (Hafenbrädl & Waeger, 2017) や業績評価(Bento et al. 2017), 就職への応募(Zhang and Gowan, 2012)といった組織の様々な場面の意思決定において, 個人の資質や価値観がサステナビリティ関連の意思決定に影響を及ぼすことが指摘されている。

会計研究においても個人の資質や価値観が意思決定に影響を及ぼす可能性が指摘されている(Bent et al., 2017; Church et al., 2019)。CSR への規範の高さは, 会計情報の提示のフォーマットに依存しながら, サステナビリティ投資を促すことが指摘されている(Church et al., 2019)。また PRESOR view (stakeholder and stockholder view) が CSR 情報の意思決定への関連性への認知に影響することが指摘されている(Bento et al. 2017)。

2-2 フレームとノームのアクティベーション

個人のノームや信念が行動やその意図を引き起こすためには満たすべき要素がある(Schwartz 1977; Ajzen 1991)。タスクがどのようにフレームされるのかは, ノームをアクティベーションするのに影響する(Rege and Telle 2004; Lindenberg 2006)。たとえば囚人のジレンマゲームは, 「コミュニティゲーム」とフレームされると参加者の協力が增加することが知られている。会計領域で言うと, インセンティブスキームがボーナスとして提示されると, ペナルティとして提示されるよりフェアに評価される(Luft 1994; Hannan et al 2005)。Church et al (2019)はこれを応用して, サステナビリティ投資情報が金額表示されると CSR 関連の *injunctive and personal norms* が発揮されなくなることを指摘している。

BSC¹の文脈で考えると, 情報がノンフォーマットで提示される場合と, BSC フォーマットで提示される場合と, 戦略マップと併せて提示される場合で, マネジャーに対して異なるタスクのフレームが提示されることになる。そのためこれらの異なるフレームは, 異なるノ

¹ 実験アプローチを用いた先行研究は SBSC のデザイン(Kaplan and Wisner 2009; Alewine and Stone 2011; Alewine and Miller 2016; Wynder and Dunbar, 2016; Jassem et al, 2018)や戦略情報のコミュニケーションの有無(Kaplan and Wisner 2009), 過年度のサステナビリティのレピュテーション(Alewine and Miller 2016), Social Proximity (対象となる社会課題への親近感) (Wynder and Dunbar, 2016), SBSC および eco-efficiency に関する知識 (Jassem et al, 2018), 学習歴, 職業経験(Wynder et al, 2013)がサステナビリティ指標へのウェイトをどのように変化させるのかについて明らかにしてきた。

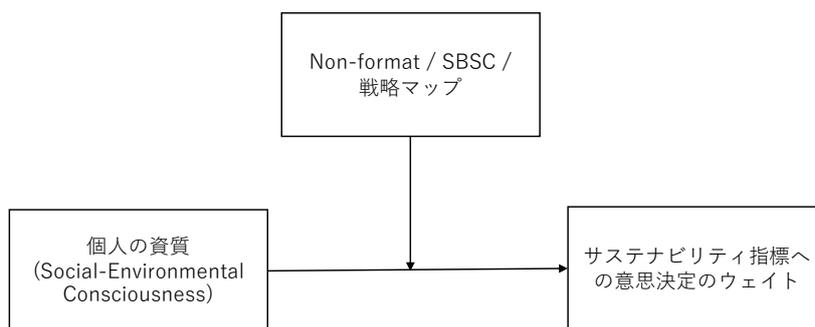
ームをアクティベーションすることが予想される。

組織が CSR 活動に取り組むモチベーションは一様ではなく、背景には大きく二つの異なる規範が想定されている(Donia et al., 2017; Hahn et al., 2018)。一方で企業はボトムラインに関わらず CSR 活動に取り組むことはステイクホルダーに対する社会的な責任であるため(Freeman et al. 2010)、モラル的な理由で CSR 活動に取り組むかもしれない。これらは従業員からも substantive なものであり、利他的であり、共通善に対して本当に支援しようとするものであると認識される(Donia et al., 2017)。他方で企業はシェアホルダーと他のステイクホルダーの利害を調整することができ (Porter and Kramer, 2011)、CSR 活動は優れた戦略であるという考えに基づくビジネスケースの考え方に基づいて CSR 活動に取り組むかもしれない。ただし CSR を利益獲得のための手段であることを強調しすぎるとでグリーンウォッシングに手を染めてしまう企業もある (Chun & Giebelhausen, 2012; Jahdi & Acikdilli, 2009)。このようなレピュテーションや利益を強調する利己的な CSR 活動は従業員からしばしば象徴的なものであると判断される(Donia et al., 2017)。

これらの二つのモチベーションは、異なる二種類の行動規範と関連している。前者はモラルや CSR、環境ノームと表現されるものであり(Church et al., 2019; Groot et al 2021; Krettenauer and Lefebvre 2021)、企業は利益を抑制しても社会のサステナビリティに貢献すべきであるという信念である。後者は、ビジネスケースとして表現されるものであり、企業のサステナビリティは利益獲得にリンクしているという信念である(Hafenbrädl & Waeger, 2017; Orlitzky, et al., 2003)。

下記で示すように BSC のコンテキストにおける CSR 活動として、CSR ノームは BSC のフォーマットの形式と、ビジネスケースについての信念は戦略マップの形式とそれぞれ対応してノームがアクティベーションされると考えられる。

図表 1：本調査での研究関心を表す図



3 仮説の導出

3-1 BSC のフォーマットが意思決定に与える影響

情報の提示の方法は、意思決定者の選択に影響を与える。非財務情報の重要性が認知しや

すい状況下において、意思決定者はより敏感に非財務情報を意思決定に反映させる (Cardinaels and van Veen-Dirks 2010; Church et al. 2019)。

BSC のフォーマットでは指標をカテゴリー分けすることで、特定のカテゴリーを別のカテゴリーから独立したものとして認識することができるようになる (Koonce, 2005; Maines and McDaniel, 2000; Cardineals and Veen-Dirks, 2010)。そしてカテゴリーが顕在化して独立して認識される程度が強くなると、意思決定のウェイトに影響を及ぼしやすくなる可能性がある (Cardinaels and van Veen-Dirks 2010)。SBSC 形式でない場合や 4 つの視点の SBSC の場合と比べ、5 つの視点の SBSC のようにサステナビリティを独立した形式で提示するとき、サステナビリティ指標のカテゴリーが顕在化する。

サステナビリティ指標のカテゴリーが顕在化することで、サステナビリティに関する意思決定や行動を促進する要因の影響を受けやすくなる。例えば 5 つの視点の SBSC によってサステナビリティカテゴリーが顕在化する状況下では、サステナビリティに関する戦略情報のコミュニケーションや投資家からのサステナビリティに関するサポートがある旨の説明が、サステナビリティ指標へのウェイトが増加することが指摘されている (Kaplan and Wisner 2009; Bento et al. 2019)。

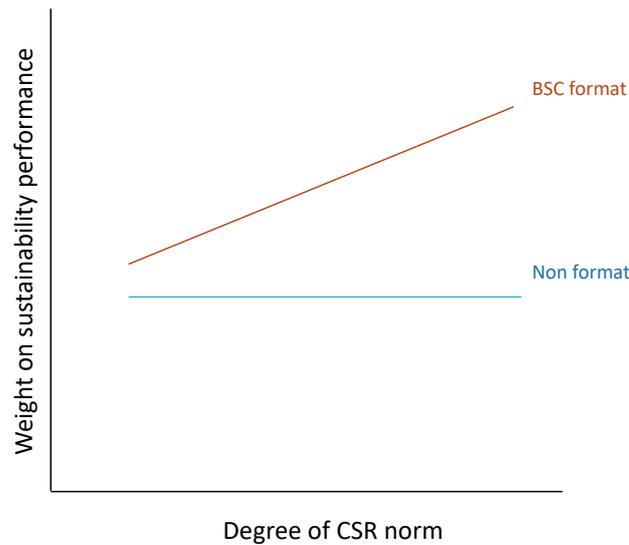
サステナビリティのカテゴリーが顕在化する 5 つの視点の SBSC において、参加者の個人の信念や選好 (例えばステイクホルダーへの配慮や CSR に対するノーム) の程度は、CSR 情報の意思決定プロセスへの関連性 (relevance) の認知の程度に影響を与える (Bento et al. 2017)。

そして情報提示の方法に依存するものの、参加者の個人の信念や選好の程度は意思決定においてサステナビリティ情報を重視する程度に影響を与える (Church et al. 2019)。そのためサステナビリティのカテゴリーが顕在化されている状況下においては、サステナビリティに対する個人の選好が強い場合に、業績評価においてよりサステナビリティ情報が重視されることになると考えられる。

仮説 1-1: CSR に関するノームが高いとき、SBSC の枠組みが与えられるとき、与えられないときと比べ、CSR 指標を業績評価に relevant であるとより強く認識する。

仮説 1-2: CSR に関するノームが高いとき、SBSC の枠組みが与えられるとき、与えられないときと比べ、評価者のサステナビリティへのウェイトが高くなる。

図表 2: 仮説 1-2 より期待される関係性



3-2 BSC のフォーマットと外的に与えられるノーム

個人に内在化されたノームからだけでなく、外的に提示されるノームも意思決定や行動に影響を与える。外的にノームが提供されている状況では、個人に内在化されたノームは個人の行動や意思決定に影響を与えにくくなる(Mesdaghinia et al., 2021)。

外的に CSR に関する強いノームが与えられるとき、内的なノームが低い主体もより積極的にサステナビリティに関する指標を業績評価で重視するようになると考えられる。しかしながら内的なノームが高い主体は、すでにノームが高い状態なので、外的に強いノームが与えられても、サステナビリティに関する指標を重視する程度に変化は生じないと考えられる。結果的に、両者の間の差はなくなると考えられる。

仮説 2：外的に強いノームが与えられる場合、BSC フォーマットが与えられたとしても内的なノームが強い主体と弱い主体の間のサステナビリティ指標に対するウェイトに差が生じなくなる。

3-3 戦略マップを通じた因果関係の提示が意思決定に与える影響

サステナビリティに関する意思決定や行動に影響を与える信念や選好は、ステイクホルダーへの配慮や CSR に対するノームといった個人のモラルリティに由来するものだけでなく(Bento et al. 2017; Church et al. 2019)、ビジネスケースに代表されるサステナビリティと企業の収益性の間に対する信念も影響を及ぼす(Hafenbrädl and Waeger 2017)。

ビジネスケースは、多くのサステナビリティ領域の経営、経済学研究が分析を行ってきた CSP が CFP に影響を与えるという因果関係として理解することができる(Orlizky et al., 2003)。BSC では戦略マップが指標間の因果関係を視覚化するツールとして利用されており(Kaplan and Norton, 2001)、とくに SBSC においては戦略マップは業績評価システムのア

ーキテクチャーを表現する重要なツールとして位置付けられている。

BSC のフォーマットはしばしば他の非財務情報と比べ、財務情報に対する依存を高めることが指摘されている(Bento et al. 2017, 2019; Cardinaels and van Veen-Dirks 2010)。その意味で、サステナビリティ指標と財務指標の間に因果関係が明示的に示されることは業績評価の意思決定に影響を与えると考えられる。

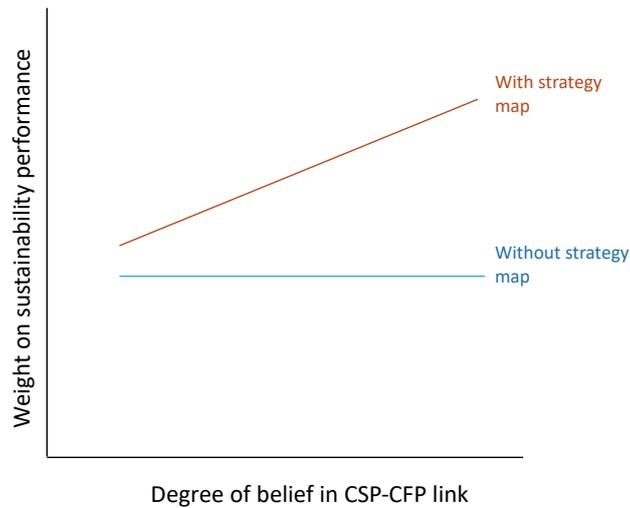
ただし、先行研究は戦略マップの利用がサステナビリティ情報へのウェイトを増加させる効果に対して否定的な分析結果も示されている(Bento et al. 2019)。一方で、サステナビリティ情報に対するウェイトの大きさは業績評価システムのデザインに加えて、多様な情報が意思決定に影響することも示している²(Alewine and Miller 2016; Bento et al. 2017) (Jassem et al. 2018; Kaplan and Wisner 2009; Wynder and Dunbar 2016)。そのためサステナビリティ業績評価において戦略マップの利用が一概に有用でないというよりも、それが有用であるバウンダリーコンディションを明らかにする必要がある。本研究ではビジネスケースの信念をその候補と考えている。

仮説 3-1：ビジネスケースへの信念が高い場合、戦略マップが与えられるとき、与えられないときと比べ、CSR 指標を業績評価に relevant であるとより強く認識する。

仮説 3-2：ビジネスケースへの信念が高い場合、戦略マップが与えられるとき、与えられないときと比べ、評価者のサステナビリティへのウェイトが高くなる。

図表 3：仮説 3-2 より期待される関係性

² 先行研究は戦略情報のコミュニケーションの有無(Kaplan and Wisner 2009)、過年度のサステナビリティのレピュテーション(Alewine and Miller 2016)、Social Proximity (対象となる社会課題への親近感)(Wynder and Dunbar, 2016)、SBSC および eco-efficiency に関する知識 (Jassem et al, 2018)、学習歴、職業経験(Wynder et al, 2013)、投資家がサステナビリティ活動を支持しているという情報(Bento et al. 2017)、サステナビリティ指標に対する馴染み深さ(familiarity)(Bento et al. 2019)が影響を与えることを示唆している。



3-4 予備的調査での課題

本研究の目的は、業績評価システムのデザインが、個人の資質とサステナビリティ指標への意思決定のウェイトの間関係に与える影響を明らかにすることである。そのためには実験デザインを設計する際に、第一にノームがアクティベートされている状況を作り出すこと、第二にノームがアクティベートされたときに業績評価システム（つまり、今回の場合には SBSC）が参加者のノームを意思決定に反映される状態を作り出すことが必要となる。

前者については、具体的には、1) 参加者が個人の内的に有するノームが実験者の意図したようにアクティベートされるように実験をデザインすること、2) 参加者に実験デザインを通じて外的に与えられる情報が与えられたとき実験者の意図したようにノームがアクティベートされることの2点を踏まえた実験デザインを設計する必要がある。

後者については、参加者がサステナビリティにウェイトを置きやすい状況を作る必要がある。先行研究は財務情報の扱い方によっては、BSCは利用者が期待するようなバランスの良い意思決定は実現しないことを指摘している(Bento et al., 2017, 2019; Cardinaels & van Veen-Dirks, 2010)。とくに他の指標と比べても、サステナビリティ情報はウェイトが置かれにくい傾向にあることが示されている(Bento et al., 2017, 2019)。業績評価意思決定は表示形式に影響を受けやすいため(Cardinaels & van Veen-Dirks, 2010; Church et al., 2019)、ノームがアクティベートされている場合に参加者がサステナビリティ指標にウェイトが置くことができる状況を再現する必要がある。

今回の予備的調査では、これらのうち後者の問題の解決を試みる。参加者がサステナビリティ情報にウェイトを置きやすい状況をデザインするため相応しい SBSC のフォーマットや目標数値の設定状況を明らかにすることを目的としている。

4 予備的調査のデザイン

本研究の目的は、探索的な予備的調査により、スコアカードの形式やその他の実験上のマテリアルの設定が業績評価の意思決定に及ぼす影響を把握することにある。予備的調査は2段階に分けて実施した。いずれの調査においても、クラウドソーシングサービスの一つである Amazon Mechanical Turk (以下, Mturk と称する) を利用して参加者を募った。また、調査の回答のプラットフォームには Survey Monkey を利用した。調査資料はすべて英語で作成されている。それぞれの調査の概要は以下のとおりである。

まず、1段階目の調査(以下、業績評価タスクと称する)は2021年3月に実施した。この調査では、SBSC やその他の評価マテリアルが業績評価の意思決定にどのように影響を及ぼすかを確認することを目的で行った。より具体的には、スコアカードの形式、戦略マップの有無、スコアカードにおけるスコアの傾向、サステナビリティに関する説明といった要素が、業績評価にどのように影響するのかを探索的に分析することにある。この調査の参加者は架空の企業のケースに基づいて、2人のエリア・マネジャーの業績を評価する上司の役割を担い、業績評価を行った。本研究では、参加者の評価の傾向を分析することによって、各種要因が業績評価の意思決定に与える影響を探索的に分析する。なお、業績評価タスクは適宜修正を加えながら、計7回にわたって実施した。なお、業績評価タスクでは、Falk et al. (2018) にならって、個人の社会的選好に関する質問も実施した。

2段階目の調査(以下、信念調査と称する)は、業績評価タスクからおよそ5ヶ月の期間を空けて、2021年8月に実施している。この調査は1段階目の業績評価タスクの参加者を対象に行った。調査の目的は、CSP-CFP リンクに関する信念を測定し、その信念と業績評価の意思決定の関係性を探ることにある。なお、期間を空けた意図は、この信念に関する調査と業績評価のタスクが相互に影響し合わないようにするためである。

4-1 業績評価タスクについて

4-1-1 調査の流れと設定条件

参加者は Mturk を通じて、業績評価タスクに参加する。タスクの流れは以下のとおりである。

1. 参加者は、実験における報酬や注意事項に同意して参加をする。
2. 参加者は、本実験でのケース企業のバックグラウンドに関する情報を読む。
3. 2人のマネジャーの業績が提示され、参加者は両マネジャーの業績を評価する。
4. 参加者は、質問(調査全体に関わるものや社会的選好など)に回答する。
5. Mturk 上で完了コードを入力する。

参加者には5ドルの固定報酬が支払われている。なお、ケース企業に関する情報や業績

の提示の仕方やその内容は、セッションごとに異なる。各セッションにおいて、参加者はランダムに各群に割り当てられる。割り当てられる条件の一覧とその簡単な説明は次表のとおりである。

図表 4：各種条件の一覧とその概要

条件の名称	概要
5SBSC, 4SBSC	5SBSC 群では 5 つの視点による SBSC が、4SBSC 群では 4 つの視点による SBSC が利用されている。
NOFORM	NOFORM 群では、SBSC が利用されておらず、スコアカードにはアルファベット順に指標が記載されている。
MAP, NOMAP	MAP 群では、BSC とともに戦略マップが提示される。なお、戦略マップは、5SBSC 群と 4SBSC 群でその形式が若干異なる。NOMAP 群では戦略マップに関する情報は与えられない。
A>B, A=B	A>B 群では、スコアカードの総合点がマネジャー A よりもマネジャー B の方が高い。一方、A=B 群では、両者のスコアカードの総合点はほとんど同じである。
YES, NO	YES 群では、Lipe and Salterio (2002) が指摘する分割統治 ³ に関する対処がなされている。一方、NO 群では、分割統治法に関する対処がなされていない。
Detailed, Simple	Detailed 群では、ケース企業の説明の際にサステナビリティに関する業績が重要であることが丁寧に説明される。一方、Simple 群では、そのような説明がなされない。

なお、各条件は独立して使用されるわけではなく、たとえば 5SBSC かつ YES や 4SBSC かつ MAP かつ NO といった具合に条件が組み合わせて利用される。ただし、5SBSC と 4SBSC、NOFORM や YES と NO などの条件は同時には用いられない (例：5SBSC かつ 4SBSC)。

セッションごとに適用した条件をまとめると下表のとおりである。

図表 5：セッションと各種設定

³ 分割統治法とは、評価者が視点ごとに業績を判断し、視点単位で最終的な業績を評価することを指す。こうした方法で業績評価がなされてしまうと、たとえば顧客の視点内の指標が一貫して、目標よりも良い業績を示しているような場合に、それらの個別の業績指標の結果が軽視されてしまう恐れがある。なぜなら、評価者は個別の指標ではなく、視点全体として目標よりも業績が良いというように判断してしまうからである。

回	SBSC 形式	戦略マップ	総合点	目標達成率 の調整	分割統治法 への工夫	戦略の記述	Master
1	5SBSC, NOFORMAT	MAP, NOMAP	A>B	なし	NO	Detailed	YES
2	5SBSC, NOFORMAT	MAP, NOMAP	A=B	なし	NO	Detailed	YES
3	5SBSC, NOFORMAT	MAP, NOMAP	A>B	0 付近	NO	Detailed	YES
4	5SBSC, NOFORMAT	MAP, NOMAP	A=B	0 付近	NO	Simple	YES
5	5SBSC, NOFORMAT	MAP, NOMAP	A=B	0 付近	NO	Simple	NO
6	5SBSC, NOFORMAT, 4SBSC	MAP, NOMAP	A>B	0 付近	YES	Simple	NO
7	NOFORMAT, 4SBSC	MAP, NOMAP	A=B	0 付近	YES	Detailed	NO

4-1-2 ケース企業に関するシナリオ

業績評価タスクへの参加を承諾した参加者には、架空のケース企業である Smithon Stores に関する背景情報が与えられる。

NOFORM 群に割り当てられた参加者には、Smithon Stores のシナリオとして次の文章が提示される。

You are the director of the strategic business unit of Smithson Stores, and you are asked to evaluate the performances of two area managers, Connor Miller (Area A) and Logan Hall (Area B). This case study is based on a situation in 2018, before the pandemic.

Smithson Stores is a major U.S. clothing retailer operating eight independent retail chains with over 3,000 stores and \$6 billion in annual sales. Each chain is organized as a separate strategic business unit (SBU), with a distinct image and target market.

一方、5SBSC 群および 4SBSC 群に割り当てられた参加者には次の文章が提示される。

You are the director of the strategic business unit of Smithson Stores, and you are asked to evaluate the performances of two area managers, Connor Miller (Area A) and Logan Hall (Area B). This case study is based on a situation in 2018, before the pandemic.

Smithson Stores is a major U.S. clothing retailer operating eight independent retail chains with over 3,000 stores and \$6 billion in annual sales. Each chain is organized as a separate strategic business unit (SBU), with a distinct image and target market. As organizations become more decentralized, the traditional performance appraisal system, which relies solely on financial information, can no longer cope with the diversity of the organization. Therefore, the company instituted a new performance measurement system based upon a Balanced Scorecard.

両者の違いは2段落目の後半部分のBSC導入の説明の有無にある。NOFORM群ではBSCを利用していないので、それらの説明はなされない。

4-1-3 BSCに関する説明とスコアカードの形式

つづけて、5SBSC群および4SBSC群の参加者にはBSCに関する説明がなされる。この調査で扱ったスコアカードの形式は3種類である。それらは、5つの視点を持ったSBSC(5SBSC群)と4つの視点を持ったSBSC(4SBSC群)、SBSCの形式を取っていないスコアカード(NOFORM群)である。5SBSC群では、従来のBSCの4つの視点に加えて、サステナビリティという視点が追加され、各視点に4つの業績指標に関する目標、実績、目標達成率が示されている。一方、4SBSC群では、従来の各4つの視点にサステナビリティに関する業績指標が配置されている。またNOFORM群では、指標がBSCのように視点でカテゴライズされず、アルファベット順で提示される。すべての参加者は同一の指標に関する情報が提供されるものの、各群で指標のスコアカードの形式が異なることとなる。

たとえば、5SBSC群に割り当てられた参加者には次の画面が提示される。この画面では、スコアカードの見方や各視点に関する説明が記載されている。なお、5SBSCと4SBSCではサステナビリティに関する業績指標をスコアカードに組み込む方法が異なるため、若干説明の仕方が異なっている。

図表 6 : 5SBSC の説明画面

The Balanced Scorecard consists of four perspectives of performance: financial, customer relations, internal business processes, and learning and growth. Measures in these four perspectives should drive the success of the unit and link it to the company's strategy and mission.

Example of a scorecard

MEASURE	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET
Financial			
1. Market value growth	10.0%	10.7%	7.00
2. Return on Assets (ROA)	25.0%	26.6%	6.40
3. Average price mark-up growth	6.00%	6.40%	6.67
4. Sales growth per seat	10.0%	10.6%	6.00
Customer			
1. Federal Aviation Administration (FAA) on-time arrival rating	92.00	98.40	6.96
2. Percentage of repeat customer	70	75	7.14
3. Number of customers (millions)	160	172	7.50
4. Customer satisfaction rating	90.0%	96.7%	7.40
Internal Business Process			
1. On-ground time (minutes)	30	28	6.67
2. On-time departure	80.0%	85.4%	6.80
3. Advertising campaign awareness rating (/10)	8.00	8.54	6.75
4. New advertising campaign award	15	16	6.67
Learning & Growth			
1. Strategic job readiness	80.0%	86.7%	8.37
2. Strategic awareness	94.0%	98.9%	5.21
3. Info system availability	87.0%	93.2%	7.13
4. Percentage of ground crew stockholders	40.0%	43.5%	8.75
Sustainability			
1. Greenhouse Gas (GHG) emission reduction	8.50%	9.10%	7.06
2. Fuel use footprint reduction	10.0%	10.6%	6.00
3. Customer image for sustainable brand	55.0%	58.6%	6.55
4. Number of accidents	0	0	-

Four perspectives of the Balanced Scorecard
 - Financial
 - Customer
 - Internal Business Process
 - Learning and Growth

An additional perspective for the Sustainable Balanced Scorecard
 - Sustainability

In the "PERCENT BETTER THAN TARGET" column, the manager can check the subordinate's effort towards the goal.

Formula for calculation:
 $(Actual - Target) / Target$

A brief description of each type of measures is as follows:

Financial measures indicate how well a business unit is doing in meeting profitability and other economic targets.

Customer-related measures indicate a business unit's success in obtaining and retaining the targeted customers.

Internal business process measures indicate a business unit's performance on activities critical to meeting the customer and financial targets.

Learning and growth measures indicate a business unit's success in developing the personnel and systems necessary for growth and improvement in the long run.

In addition, Smithson Stores emphasizes environmental, social, and governance (ESG) issues in its strategy and has adopted a Sustainability Balanced Scorecard (SBSC) approach that adds sustainability measures as a fifth perspective.

Sustainability measures indicate that the business unit contributes to the success of the organization through its social and environmental activities.

参加者はこの画面に書かれている内容を読むことで BSC の仕組みに関する理解をする。なお、BSC の説明については Lipe and Salterio (2000)を参考にして作成した。

つぎに、参加者は評価対象である戦略的ビジネス・ユニットの Rad Wear に関する説明が与えられる。この説明はすべての参加者に与えられる。

RadWear is one of the eight sales chains of Smithson Stores and is an independent strategic business unit. RadWear sells apparel to young women in their late teens and early twenties, which are called Generation Z. RadWear is at the growing stage. Its management determined that its growth must take place through an aggressive strategy of opening new stores. RadWear also determined that it must increase the

number of brands offered to keep the attention and capture the clothing dollars of its young generation customers. These strategies and customer attributes were used to develop the measures and targets for RadWear's scorecard.

The young women that RadWear targets, in their late teens and early twenties, are part of Generation Z. These women are driving a new lifestyle that is focused on social sustainability and caring for the environment and society. In order to increase sales to its main target, women in Generation Z, Radware is developing sustainable brands that use naturally derived materials and take into account human rights issues in the supply chain.

These strategies and customer analyses are also reflected in the setting of performance measures and targets for each of Radware's area managers. All of the performance measures for the Area Managers in the two districts where you will be assessing their performance are the same.

各群においては、下表のようなスコアカードが提示される。BSC を利用している群では、視点を視認しやすいように色分けしている。

図表 7：5SBSC 群におけるスコアカードの例

MEASURE	Area A			Area B		
	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)
Financial						
1 Percentage of sales from new stores	30.00%	30.16%	0.53	30.00%	30.13%	0.43
2 Sales growth per store	16.00%	16.13%	0.81	16.00%	16.11%	0.69
3 Sales margins	12.00%	11.98%	-0.17	12.00%	11.98%	-0.17
4 Average price mark-up growth	7.00%	7.03%	0.43	7.00%	7.04%	0.57
Customer						
1 New relationships with target customer	400	399	-0.25	400	399	-0.25
2 Sales to new customers	42.0%	42.2%	0.48	42.0%	42.3%	0.71
3 Mystery shopper store experience rating (/10)	7.50	7.56	0.80	7.50	7.57	0.93
4 Customer satisfaction rating	92.0%	92.9%	0.98	92.0%	92.6%	0.65
Internal Business Process						
1 Advertising campaign awareness rating (/10)	8.00	8.06	0.75	8.00	8.05	0.63
2 New advertising campaign award	45	45	0.00	45	45	0.00
3 Average number of items per sale	5	5.02	0.40	5	5.03	0.60
4 Retail Industry Association sale staff knowledge & attitude rating	80.00%	80.66%	0.82	80.00%	80.52%	0.65
Learning & Growth						
1 Awards won by marketing team recruits	32	32	0.00	32	32	0.00
2 Retail experience of marketing managers (years)	17.00	16.98	-0.12	17.00	16.98	-0.12
3 Sales staff training investment (\$m)	6.600	6.636	0.55	6.600	6.637	0.56
4 Employee satisfaction	0.720	0.723	0.42	0.720	0.724	0.56
Sustainability						
1 Sales growth for sustainable items	30.00%	30.92%	3.07	30.00%	30.28%	0.93
2 Customer image for sustainable brand	60.00%	59.97%	-0.05	60.00%	59.99%	-0.02
3 Environmental practices score	85	88	3.53	85	86	1.18
4 Suppliers' understanding of the Sustainability Code of Conduct	90.00%	90.26%	0.29	90.00%	90.25%	0.28

図表 8：4SBSC 群におけるスコアカードの例

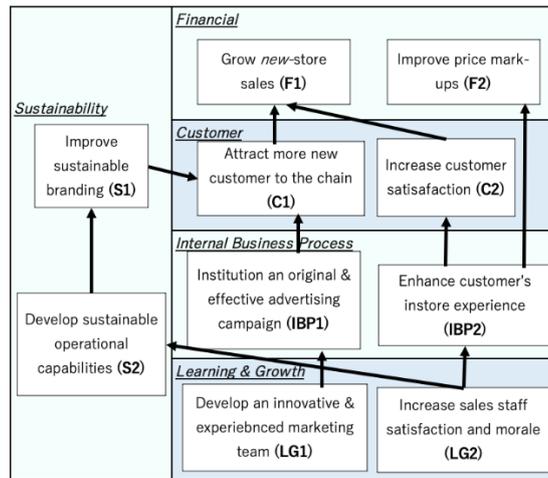
MEASURE	Area A			Area B		
	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)
Financial						
1 Percentage of sales from new stores	30.00%	30.16%	0.53	30.00%	30.13%	0.43
2 Sales growth per store	16.00%	16.13%	0.81	16.00%	16.11%	0.69
3 Sales growth for sustainable items	30.00%	30.92%	3.07	30.00%	30.28%	0.93
4 Sales margins	12.00%	11.98%	-0.17	12.00%	11.98%	-0.17
5 Average price mark-up growth	7.00%	7.03%	0.43	7.00%	7.04%	0.57
Customer						
1 New relationships with target customer	400	399	-0.25	400	399	-0.25
2 Sales to new customers	42.0%	42.2%	0.48	42.0%	42.3%	0.71
3 Customer image for sustainable brand	60.0%	60.0%	-0.05	60.0%	60.0%	-0.02
4 Mystery shopper store experience rating (/10)	7.50	7.56	0.80	7.50	7.57	0.93
5 Customer satisfaction rating	92.0%	92.9%	0.98	92.0%	92.6%	0.65
Internal Business Process						
1 Advertising campaign awareness rating (/10)	8.00	8.06	0.75	8.00	8.05	0.63
2 New advertising campaign award	45	45	0.00	45	45	0.00
3 Environmental practices score	85	88	3.53	85	86	1.18
4 Average number of items per sale	5	5.02	0.40	5	5.03	0.60
5 Retail Industry Association sale staff knowledge & attitude rating	80.00%	80.66%	0.82	80.00%	80.52%	0.65
Learning & Growth						
1 Awards won by marketing team recruits	32	32	0.00	32	32	0.00
2 Retail experience of marketing managers (years)	17.00	16.98	-0.12	17.00	16.98	-0.12
3 Suppliers' understanding of the Sustainability Code of Conduct	90.00%	90.26%	0.29	90.00%	90.25%	0.28
4 Sales staff training investment (\$m)	6.600	6.636	0.55	6.600	6.637	0.56
5 Employee satisfaction	0.720	0.723	0.42	0.720	0.724	0.56

図表 9：NOFORM 群におけるスコアカードの例

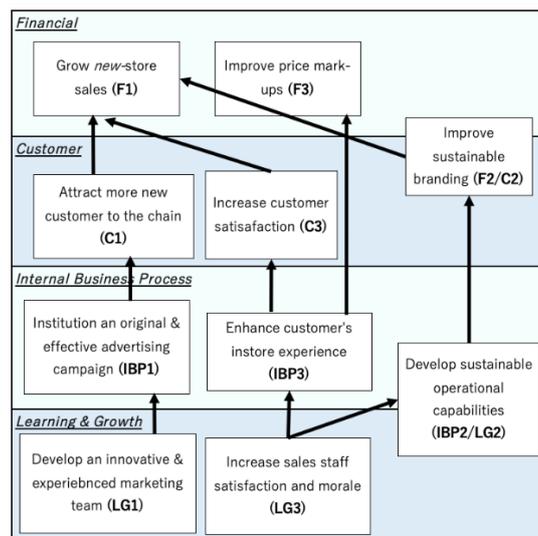
MEASURE	Area A			Area B		
	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)	TARGET	ACTUAL	PERCENT BETTER THAN TARGET (= (Actual - Target) / Target)
Advertising campaign awareness rating (/10)	8.00	8.06	0.75	8.00	8.05	0.63
Average number of items per sale	5	5.02	0.40	5	5.03	0.60
Average price mark-up growth	7.00%	7.03%	0.43	7.00%	7.04%	0.57
Awards won by marketing team recruits	32	32	0.00	32	32	0.00
Customer image for sustainable brand	60.00%	59.97%	-0.05	60.00%	59.99%	-0.02
Customer satisfaction rating	92.0%	92.9%	0.98	92.0%	92.6%	0.65
Employee satisfaction	0.720	0.723	0.42	0.720	0.724	0.56
Environmental practices score	85	88	3.53	85	86	1.18
Mystery shopper store experience rating (/10)	7.50	7.55	0.67	7.50	7.57	0.93
New advertising campaign award	45	45	0.00	45	45	0.00
New relationships with target customer	400	399	-0.25	400	399	-0.25
Percentage of sales from new stores	30.00%	30.16%	0.53	30.00%	30.13%	0.43
Retail experience of marketing managers (years)	17.00	16.98	-0.12	17.00	16.98	-0.12
Retail Industry Association sale staff knowledge & attitude rating	80.00%	80.66%	0.82	80.00%	82.51%	3.14
Sales growth for sustainable items	30.00%	30.92%	3.07	30.00%	30.28%	0.93
Sales growth per store	16.00%	16.10%	0.63	16.00%	16.49%	3.06
Sales margins	12.0%	12.0%	-0.17	12.0%	12.0%	-0.17
Sales staff training investment (\$m)	6.600	6.652	0.79	6.600	6.637	0.56
Sales to new customers	42.0%	42.3%	0.71	42.0%	42.2%	0.48
Suppliers' understanding of the Sustainability Code of Conduct	90.00%	90.26%	0.29	90.00%	90.25%	0.28

戦略マップに関する操作化については、2人のマネジャーの業績情報の提示の際に、戦略マップもセットで与えるかどうかである。ただし、戦略マップはBSCに関連したツールであるため、NOFORM群の参加者には戦略マップを与えていない。なお、5SBSC群と4SBSC群では視点の数が異なるので、戦略マップは下図のように若干異なる。

図表 10：5SBSCの戦略マップ



図表 11：4SBSC の戦略マップ



スコアカードの配点について、2つの事業部をそれぞれAとBとすると、第1・2・3・6・7回目においては、事業部Aのサステナビリティに関するスコアは事業部Bのそれよりも高い。一方、第4・5回目においては、事業部Bのサステナビリティに関するスコアの方が事業部Aのそれよりも高かった。結果を解釈しやすくするために、分析結果を提示する際には、第4・5回目の事業部AとBのスコアを入れ替えて、一貫して事業部Aのスコアが高くなるようにしている。

さらに、目標達成率⁴の数値の程度も異なる。具体的には、第1・2回目については、目標達成率が概ね7%程度であった。第3回目以降については、目標達成率が概ね0%付近にな

⁴ 目標達成率は、(実績値－目標値)／目標値によって計算される。

るように調整された。また、第 6・7 回目には Lipe and Salterio (2002)で指摘された分割統治法が生じないように工夫をした。

サステナビリティに関する説明については、第 1・2・3・7 回目では、参加者に提示されるシナリオにおいて、ケースの架空の企業は戦略上サステナビリティを重視しているとの記述がある。一方、第 4・5・6 回目では、サステナビリティを強調する記述については削除されている。

4-1-4 マネジャーの業績評価タスク

本研究の関心は、マネジャーA とマネジャーB に対する業績評価の結果の差である。参加者は、それぞれのマネジャーの業績を 13 点段階で評価することが求められる。スコアカードなどの業績評価の資料とともに、下図のような画面が提示される。なお、参加者はスコアカードの情報やケース企業のバックグラウンド情報が記載されたページには自由に行き来できる状況であった。

図表 12：業績評価の意思決定の画面

* 1. Indicate your performance evaluation of the two managers.

Scales (1-13) are as follows:

Reassign: sufficient improvement unlikely
Very poor: considerably below expectations, needs considerable improvement
Poor: somewhat below expectations, needs some improvement
Average: meets expectations
Good: somewhat above expectations
Very good: considerably above expectations
Excellent: far beyond expectations, manager excels

	Reassign	1	2	Very poor	3	4	Poor	5	6	Average	7	8	Good	9	10	Very good	11	12	Excellent	13
Connor Miller (Area A)	<input type="radio"/>																			
Logan Hall (Area B)	<input type="radio"/>																			

業績評価の尺度は 1 が Reassign で、13 が Excellent となり、参加者は両マネジャーについて数字を一つ選ぶ。参加者が選んだ数字が大きければ、それだけマネジャーの業績を高いと判断していることとなる。本研究では、『エリア A のマネジャーに対する評価結果－エリア B のマネジャーに対する評価結果』によって業績評価の差を測定している。つまり、この指標は正（負）であれば、エリア A（B）のマネジャーをより高く評価していることとなる。一方、ゼロであれば、両マネジャーを同等に評価していることとなる。

参加者は上記の業績評価に加えて、両マネジャーに対するボーナス配分も行った。このボーナス配分の意思決定は 5,000 ドルを両マネジャーに配分するものである。

4-1-5 参加者の募集について

参加者は Mturk において合計 7 回に分けて募集した。参加の条件としては、以下のものを設定している。

- Amazon が定める Master Worker⁵であること（ただし、1~4 回目のみ適用）
- Approval rate が 90%以上であること(ただし、1・2 回目のみ)
- Approval rate が 95%以上であること(ただし、5・6・7 回目のみ)
- アメリカ在住であること（全回に適用）
- アメリカの大学の学士をもっていること（全回に適用）
- 過去の予備的調査を受けていないこと（1 回目以降）

アメリカ在住であることやアメリカの大学の学士は、英語の読み書きに問題がないことを担保するために設定した。また、承認率や Master Worker については Mturk への慣れや調査の取り組みへの真面目さを考慮して設定した。すべての回の参加者は合計で 237 名であった。ただし、IP アドレスが重複している観測値については、同一人物からの回答の可能性が高いと判断し、分析から除外した。最終的に分析に使用された回答は 227 件となった。

4-2 信念調査について

信念調査では、業績タスクを行った参加者を対象に、そのおよそ 5 ヶ月後に企業の社会的業績と財務業績の関係に関する信念を測定している。期間を空けた意図は、極力最初のタスクの影響を減らすためである。測定方法およびマテリアルは、Hafenbrädl and Waeger (2017)にもとづいている。なお、回答可能な期間は 1 週間とした。

この調査では、参加者は企業の財務業績を予測するゲームを行う。参加者にはある企業の t 期の財務業績と社会的業績のランキング情報が提示され、それをもとに $t+2$ 期の財務業績のランキングを予測する。参加者は 10 社分について財務業績を予測する。なお、いずれの業績についても 183 社中のランキングに関する情報が提示される。これらの企業は実在の

⁵ Master Worker は Mturk の FAQs によれば、次のように説明される。

A Master Worker is a top Worker of the MTurk marketplace that has been granted the Mechanical Turk Masters Qualification. These Workers have consistently demonstrated a high degree of success in performing a wide range of HITs across a large number of Requesters. We leverage statistical models that analyze all Workers based on several Requester-provided and marketplace data points to make that determination. Some of the key categories of data that are considered to be granted and maintain the Masters Qualification include the Worker's ability to consistently submit high-quality results (as indicated by Requester approval rates and other related factors), marketplace tenure, and variety of work performed. Master Workers have access to work that requires a Masters Qualification.

企業であり⁶、提示される企業の順番はランダムである。

図表 13：参加者に提示される画面の一例

Financial performance: Rank 95 out of 183 (among middle rank performers)

Social performance: Rank 180 out of 183 (among the worst 10%)

* 3. My prediction for the financial performance two years in the future is

参加者に支払われる固定報酬は 1.5 ドルであり、予測の正確性が上位 10 パーセント以内である場合には 10 ドルの追加報酬が支払われる。事前のタスクの参加者の内、およそ 40% の 96 名が事後アンケートに参加した。ただし、回答を途中で終了している参加者がいたので、当該参加者は分析から除外している。IP が重複している参加者も除き、最終的に分析に使用したデータは 92 件であった。

CSP-CFP リンクに関する信念は、 t 期の社会的業績のランクが、 t 期の財務業績の影響をコントロールしながら、 $t+2$ 期の予測される財務業績のランクに与える影響を推定することによって測定される。具体的には、予測された $t+2$ 期の財務業績のランクを従属変数、所与の t 期の社会的業績のランクを独立変数とし、所与の t 期の財務業績をコントロール変数として、参加者ごとに線形回帰を実施した。

したがって、 t 期の社会的業績のランクが $t+2$ 期の財務業績のランクに及ぼす影響に関する係数が、参加者の CSP-CFP の関連性に対する信念を示す指標として解釈できる。この係数は、 t 期の社会的業績のランクが 1 ランク変化したときに $t+2$ 期の財務業績のランクの変化を測定するものである。つまり、この係数が正であれば、参加者は t 期時点の社会的業績と $t+2$ 期時点の財務業績の間に正の相関があると予測したことになり、負であれば、参加者は現在の社会的業績と将来の財務業績に負の相関があると予測したことになる。

5 分析結果および考察

5-1 条件の分布と参加者の属性に関する情報

まずは、各セッションおよび全体における SBSC 形式に関する条件の分布について確認する。その内訳は、下表の通りである。0 となっているセルは、参加者が割り当てられなかったことではなく、そのセッションにおいてその条件が適用されていないことを示している。また、SurveyMonkey では、各群にランダムに同数の参加者を割り当てることができ

⁶ ランキング情報については、Hafenbrädl and Waeger (2017)に問い合わせ入手したものを利用している。

ないので、各セルに同じ人数の参加者が割り当てられているわけではない。

図表 14：SBSC 形式と人数分布

セッション	4SBSC NOMAP	4SBSC MAP	NOFORM	5SBSC NOMAP	5SBSC MAP	合計
1	0	0	8	12	7	27
2	0	0	9	11	9	29
3	0	0	9	5	16	30
4	0	0	8	11	9	28
5	0	0	13	6	11	30
6	13	10	9	14	9	55
7	8	9	11	0	0	28
合計	21	19	67	59	61	227

業績評価タスクにおいては、参加者が注意深く実験マテリアルを読んでいるかどうかに関する IMC (Instructional Manipulation check) 項目を設定している。具体的には、11 点尺度のリッカート尺度での質問において、「It's important that you pay attention to this survey. Please tick the scale nine.」という項目を設定している。参加者がきちんとインストラクションを読んでいるならば、9 を選択するはずである。実際、正答率は 97.80% であり、多くの参加者がきちんと項目を読んでいることが推察される。

調査への参加者の属性情報は下表のとおりである。参加者の約 56% が男性、約 44% が女性であり、ほとんどすべてのおの参加者が英語を母国語としている。また、参加者の平均年齢は 38.8 歳であり、フル・タイムでの職務経験は平均して 15 年、パート・タイムでの職務経験は平均して 3.9 年であった。なお、ほぼすべての参加者がアメリカ国籍であった。参加者の SurveyMonkey 上での滞在時間の平均値は、16.98 分であった。

図表 15：参加者の性別

性別	人数	割合
男性	133	56.1
女性	104	43.9

図表 16：参加者の年齢および職務経験

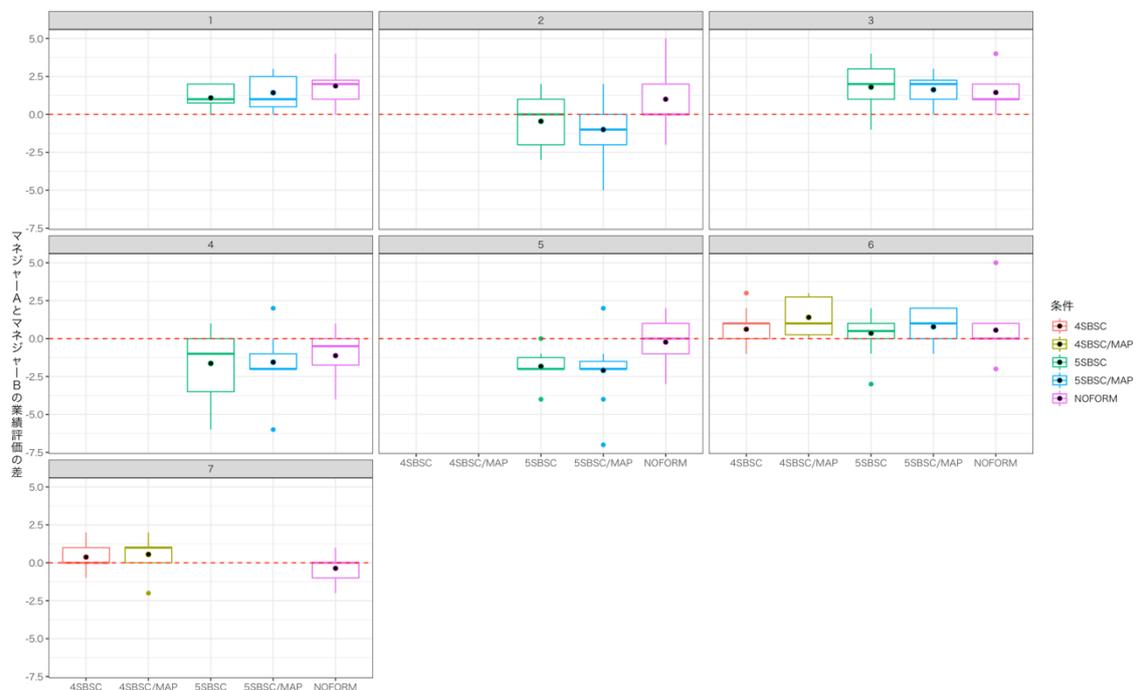
mean	sd	min	med	max
------	----	-----	-----	-----

年齢	38.8	10.6	22	36	74
フル・タイム	15.0	9.7	0	14	47
パート・タイム	3.9	3.8	0	3	24
滞在時間	16.98	10.13	4.42	14.61	74.48

5-2 業績評価タスクに関する結果

それでは、両マネジャーに対する業績評価の結果を確認する。下図は、マネジャーAとマネジャーBの業績評価に対する差異の箱ひげ図である。箱ひげ図の黒丸は平均値、太線は中央値を表し、セッションおよび条件ごとに箱ひげ図が記載されている。赤の点線はマネジャーAとマネジャーBの評価が同じところを表す。つまり、赤の点線よりも上側はマネジャーAの業績をより高く評価しており、逆に赤の点線よりも下側はマネジャーBの業績をより高く評価していることとなる。

図表 17：両マネジャーに対する業績評価の結果の差異



第1回目の結果を見ると、差異の平均値(1.46)はすべてのスコアカードの形式において正である。このことは、平均して、マネジャーAの業績が高く評価されていることを示している。スコアカードの形式による差は大きくなさそうである。

第2回目の結果から、NOFORM群では差異の平均値が1.00であり、マネジャーAの評

価がやや高く評価されている。一方、5SBSC/NOMPA 群では差異の平均値が-0.45、5SBSC/MAP 群では-1.00 であり、5SBSC 形式ではマネジャーBの方がやや高く評価されていることがわかる。第1回目と比較すると、5SBSC 群について、業績評価の結果が逆の傾向を示している。個別の評価も確認すると、第2回目のこの結果は、マネジャーBに対する評価が上がったというよりは、マネジャーAに対する評価が下がり、マネジャーBと近づいていそうである。

第1回目と第2回目の違いは、スコアカードの総合点の配点にある。第1回目では総合点がA>Bであったが、第2回目では総合点はA=Bであった。興味深い点は、第2回目の差異の平均値がわずかばかりであるものの負の値を示している点にある。このことはSBSCのようにサステナビリティの視点でカテゴライズすることによって、他の視点よりもむしろサステナビリティの視点が軽視されてしまう可能性を示唆している。もし仮に分割統治法のような判断アプローチが起きているとすると、第2回目において、サステナビリティ以外の視点が上回っているために、マネジャーAの評価が下がっているのではないかと推察される。

第3回目は、第1回目と同様の設定である。設定上の違いは目標達成率の数値が第3回目ではゼロ付近であるということである。第3回目の結果は、第1回目と同様の傾向を示している。目標達成率の大きさは、業績評価においてあまり重視されていないことが示唆される。

第4回目は、第2回目と同様の設定である。第4回目と第2回目との相違はサステナビリティを強調した記述を提示していない点や目標達成率の数値がゼロ付近かどうかである。5SBSC 群においては、第2回目と同様の傾向を示している。ただし、NOFORM 群については、第2回目の平均値が1.00であり、第4回目の平均値が-1.12であった。つまり、第4回目は第2回目と異なり、マネジャーAの業績が低く評価されている。これは第4回目ではサステナビリティに対する強調がなされていないため、それらの指標への注目が薄れたのではないかと推察される。

第5回目と第4回目の違いは、第4回目では参加者の募集の条件にMasterであることを必要としているが、第5回目にはその条件を設けていないことである。第5回目の結果は、第4回目と同様の傾向を示しており、参加者の属性がMasterであるかどうかは、業績評価の意思決定には関係がなさそうである。

第6回目は、これまでの設定とは異なり、5SBSCだけでなく、4SBSCも導入している。また、分割統治法に関する対処もなされている。スコアの総合点についてはA>Bという状況である。その結果は、第1・3回目と同様に、平均的に、マネジャーAの業績が高く評価されていることを示している。これは総合点のA>Bの影響が大きいのではないかと推察される。なお、4SBSCと5SBSCの間では大きな違いは見られない。

第7回目は第6回目と似たような設定である。ただし、第7回目では5SBSCは実施していない。また、総合点の配点はA=Bであり、サステナビリティに関する強調はない。その

結果は、4SBSC/MAP では 0.56、4SBSC/NOMAP では 0.38 であり、わずかながらではあるものの 4SBSC 群については、第 6 回目と同様で正の傾向を示す結果となった。第 2・4・5 回目などは A=B で負の傾向を示しており、第 7 回目とは逆の傾向である。その要因としては、分割統治法への対処やサステナビリティの強調の有無が考えられる。第 7 回目でのみ、分割統治法への対処が行われていた。なお、NOFORM 群については、平均値が 0.36 であった。

スコアの総合点について着目すると、A>B、すなわち、サステナビリティの視点について A の方が業績がよく、その他の視点については同レベルの業績の状況においては、SBSC の形式に関わらず、総じてマネジャー A の業績が高く評価されている。ただし、この結果は、総合点によるものなのか、サステナビリティの視点によるものなのか判断がつかない。もし、情報構成や伝達内容によって、サステナビリティに対する重視度が変わるのであれば、群間の差が期待される。一方、A=B、すなわち、サステナビリティの視点について A の方が業績がよく、その他の視点については B の方が業績がよい状況においては、4SBSC 群において業績評価の差異の平均値が正、5SBSC 群において負であった。この結果は、5SBSC 群においては、Cardinaels and van Veen-Dirks (2010)の指摘するように、財務に関する視点の影響が大きい可能性が示唆される。

また、分割統治法の影響についても検討すると、5SBSC の群においては、NO の方が業績評価の差がやや低く、またゼロ付近を中心としている。また、NO の方がデータのばらつきが大きそうである。分割統治法への対処がなされていると、マネジャー A のサステナビリティに関する情報は業績評価において重視されていることがうかがえる。

スコアの総合点と分割統治法の両者の影響については、分割統治法への対処をしていない群について確認すると、「A=B」よりも「A>B」の方が、5SBSC 群の業績評価の差異はやや大きい値を示していそうである。また、5SBSC 群の「A>B」については、分割統治法への対処の有無はあまり影響を与えていなさそうである。

さらに、サステナビリティの説明とスコアの配点に関する影響について確認すると、A>B の群においてはサステナビリティの説明に関わらず、平均的に、業績評価の差異は正の値を取っており、マネジャー A の方が高く評価されている。A=B の「Detailed」においてはおよそどの群においても平均はゼロないしゼロより少しだけ大きい値を取っている。一方、A=B の「Simple」においては、平均値が負の値を示している。つまり、「A=B」の状況においては、サステナビリティに関する説明によって、参加者の評価行動が変わっていることが示唆される。実際、Kaplan and Wisner (2009)は経営者からのコミュニケーションが BSC における評価の歪みを緩和することを示している。

5-3 信念調査の結果と業績評価タスクの関連

つぎに、CSP-CFP リンクの信念と業績評価の傾向について確認する。なお、これ以降の

分析結果は、事前に業績評価タスクに参加し、その後 CSP-CFP リンクの信念を測定する調査にも参加した参加者のみのデータとなっている。

まずは、回答者とコンディションの分布について確認する。

図表 18：信念調査の参加者の BSC 形式の分布

セッション	4SBSC	4SBSC/MAP	5SBSC	5SBSC/MAP	NOFORM	Total
1	0	0	5	1	3	9
2	0	0	4	6	3	13
3	0	0	3	6	4	13
4	0	0	7	6	4	17
5	0	0	1	6	7	14
6	7	3	4	3	4	21
7	1	1	0	0	3	5
Total	8	4	24	28	28	92

次に、信念の記述統計量について確認する。CSP-CFP のリンクに関する信念の記述統計量は、平均値が 0.19 で、標準偏差が 0.21 であった。これは先行研究の結果とも整合的である。たとえば、Hafenbrädl and Waeger (2017) では、エグゼクティブ MBA 生を参加者とした実験では信念の平均値が 0.08、標準偏差が 0.15 であり、大学生を参加者とした実験では平均値が 0.12、標準偏差が 0.12 であり MBA 学生とエグゼクティブ MBA 学生を対象とした実験では、平均値が 0.19、標準偏差が 0.21 であった。これらのことから、参加者の属性は異なるものの、Mturk を用いた信念調査でも先行研究と同様の傾向が得られていることがわかる。

図表 19：信念の記述統計量

	mean	sd	min	med	max
係数	0.19	0.21	-0.26	0.12	0.85

つまり、本研究の参加者は平均的には社会業績が良ければ、財務業績も良くなると考えていることが示唆される。

この信念と業績評価の差異の全体的な相関係数は-0.047 であり、非常に弱い負の相関を示していた。群ごとの相関でみると、4SBSC では-0.134、4SBSC/MAP では 0.740、NOFORM では-0.218、5SBSC では 0.039、5SBSC/MAP では-0.145 となっていた。4SBSC/MAP では強い正の相関が示されているものの、スコアカードの形式や、戦略マツ

プの有無といった要素について一貫した結果は見られない。

図表 20：信念と業績評価の相関関係

SBSC 形式	4SBSC	5SBSC	4SBSC MAP	5SBSC MAP	NOFORM
相関係数	-0.134	0.039	0.740	-0.145	-0.218

SBSC 形式と スコア	4SBSC A=B	4SBSC A>B	4SBSC MAP A=B	4SBSC MAP A>B	NOFORM A=B	NOFORM A>B
相関係数	NA	-0.221	NA	0.548	-0.136	-0.425

SBSC 形式と 説明	4SBSC Detailed	4SBSC Simple	4SBSC MAP Detailed	4SBSC MAP Simple	NOFORM Detailed	NOFORM Simple
相関係数	NA	-0.221	NA	0.548	-0.362	0.042

SBSC 形式と スコア	5SBSC A=B	5SBSC A>B	5SBSC MAP A=B	5SBSC MAP A>B
相関係数	0.099	-0.119	-0.149	-0.144

SBSC 形式と 説明	5SBSC Detailed	5SBSC Simple	5SBSC MAP Detailed	5SBSC MAP Simple
相関係数	0.145	0.109	-0.315	-0.039

6 まとめと今後の課題

BSC にサステナビリティの領域に拡張した SBSC は、サステナビリティマネジメントを機能させる有効なアプローチの一つである。しかし、先行研究では SBSC のデザインが評価者の意思決定に与える影響について多様な結果が示されており、必ずしも見解が一致していない。これに対して本研究では、評価者個人の資質に着目して、これらの個人の内面的

な要素によってSBSCが業績評価に与える影響を明らかにすることを試みる。そこでまず、本稿では、業績評価タスクを通じて、SBSCの形式や、戦略マップの有無、目標達成率の数値、スコアカードの総合点の配点、サステナビリティに関する説明、分割統治法に対する対処といった要因と業績評価の意思決定について探索的に分析を行った。

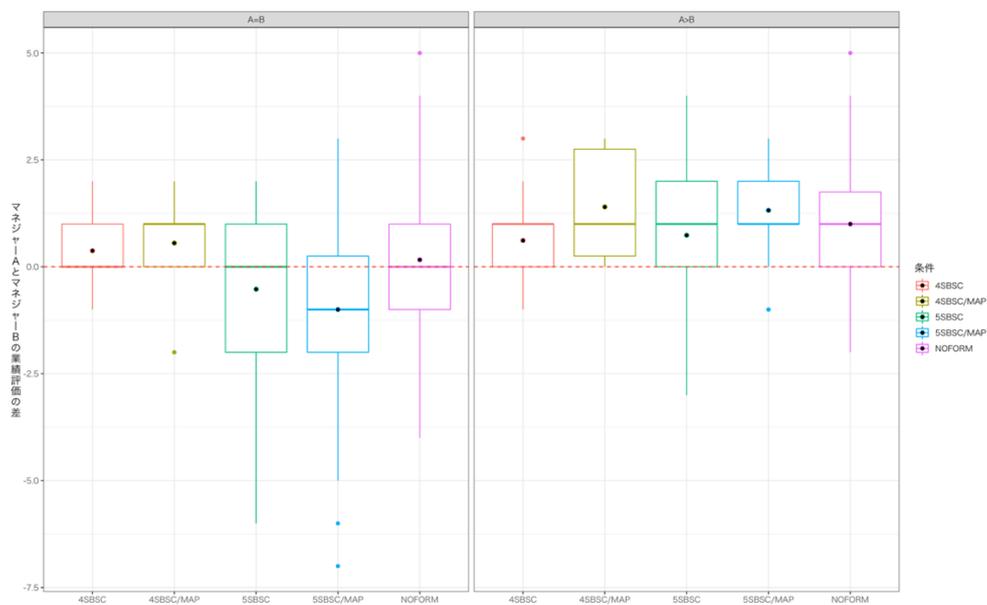
その結果、SBSCにおける業績評価の傾向は実験マテリアル自体から非常に大きな影響を受けることが示唆された。とくに、先行研究が示唆しているように、サステナビリティに関する説明や、スコアカードの総合点の配点は大きな影響を与えそうである。たとえば、Cardinaels and van Veen-Dirks (2010)が指摘するように、財務の視点のスコアカードの配点は意思決定に非常に大きな影響を与える。この影響を考慮せずに、実験マテリアルを設計すると、本来仮説で検証したい効果以外の影響が入り込んでしまう恐れがある。とくに、スコアカードが業績評価に与える影響を検証するためには、非常に慎重にスコアカードの設計をする必要があることがわかった。

また、そもそもBSCについて理解していることを担保する工夫が必要であることも明らかとなった。大学生を利用した実験室実験では、すでにBSCに関する授業を受講した学生を参加者として協力してもらうことが可能である。しかし、Mturkのようなクラウドソーシングサービスを利用した調査においては、事前にBSCに関する知識の有無を識別することは困難である。したがって、BSCに関する理解度を担保する工夫が今後の検討課題の一つである。

仮説検証のための実験デザインの設計の際には、上記の事柄に十分に注意した上で、設計することが肝要である。

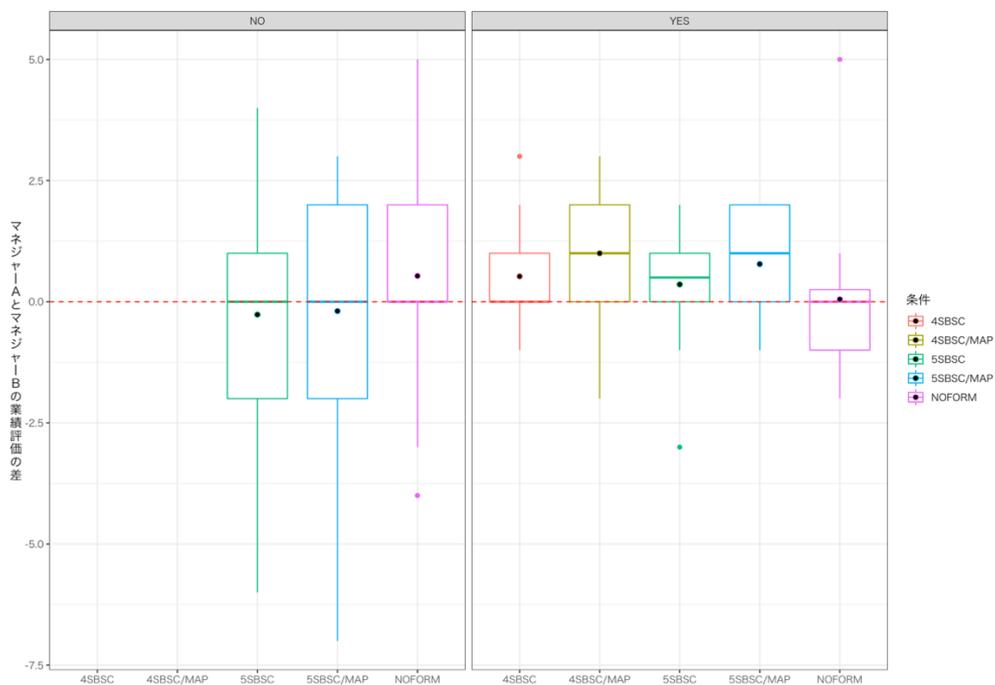
付録

付録 1：スコアカードの配点と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異



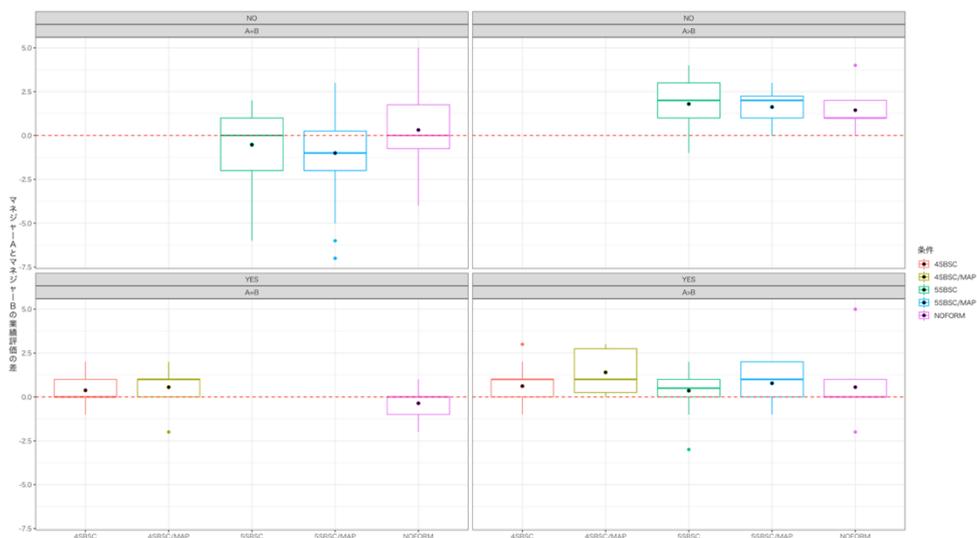
「A=B」はマネジャーAとマネジャーBのスコアカードの総合点にほとんど差がない状況を表す。「A>B」はマネジャーAのスコアカードの方がマネジャーBのスコアカードよりも総合点が良い状況を表す。

付録 2：分割統治と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異

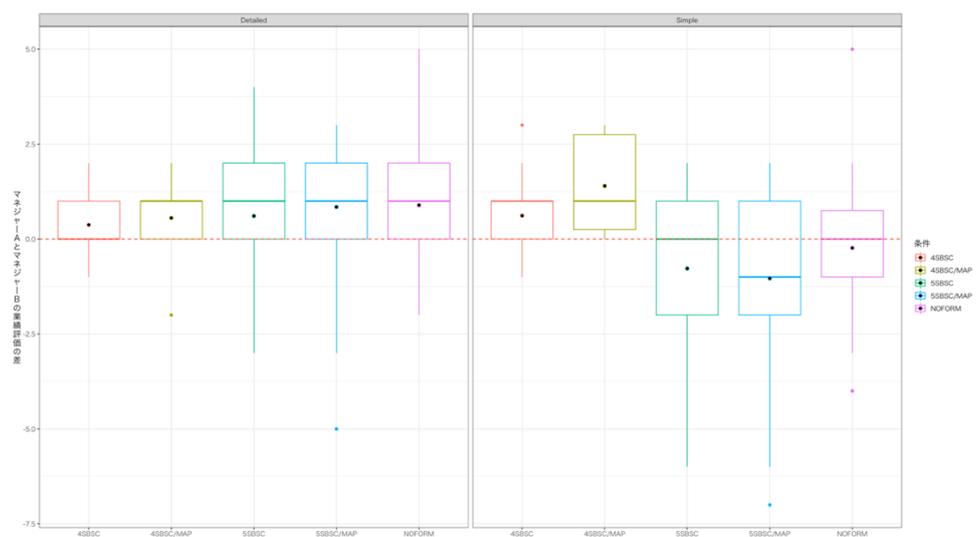


「NO」は分割統治法の対処をしていないことを、「YES」は分割統治法の対処をしていることを意味する。

付録 3：分割統治とスコアの配点と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異

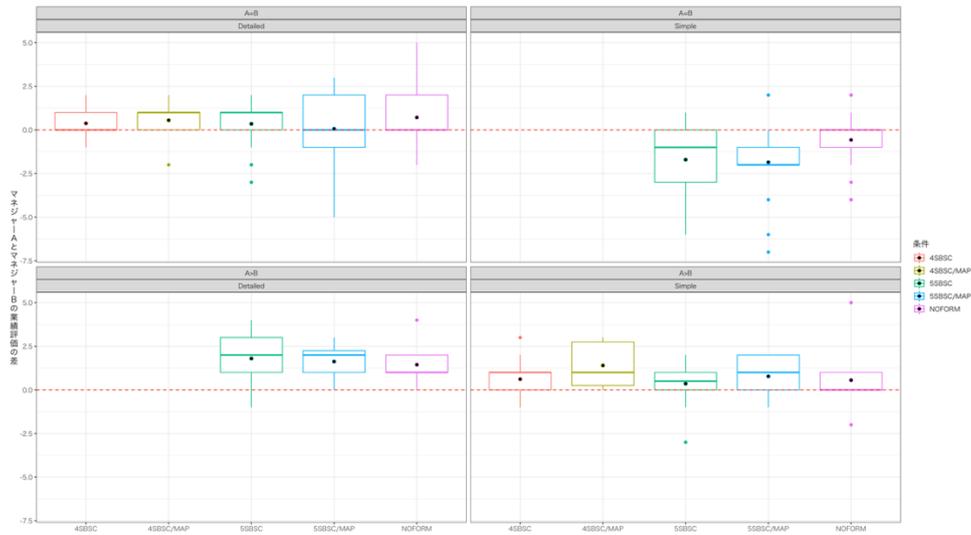


付録 4：サステナビリティの説明と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異

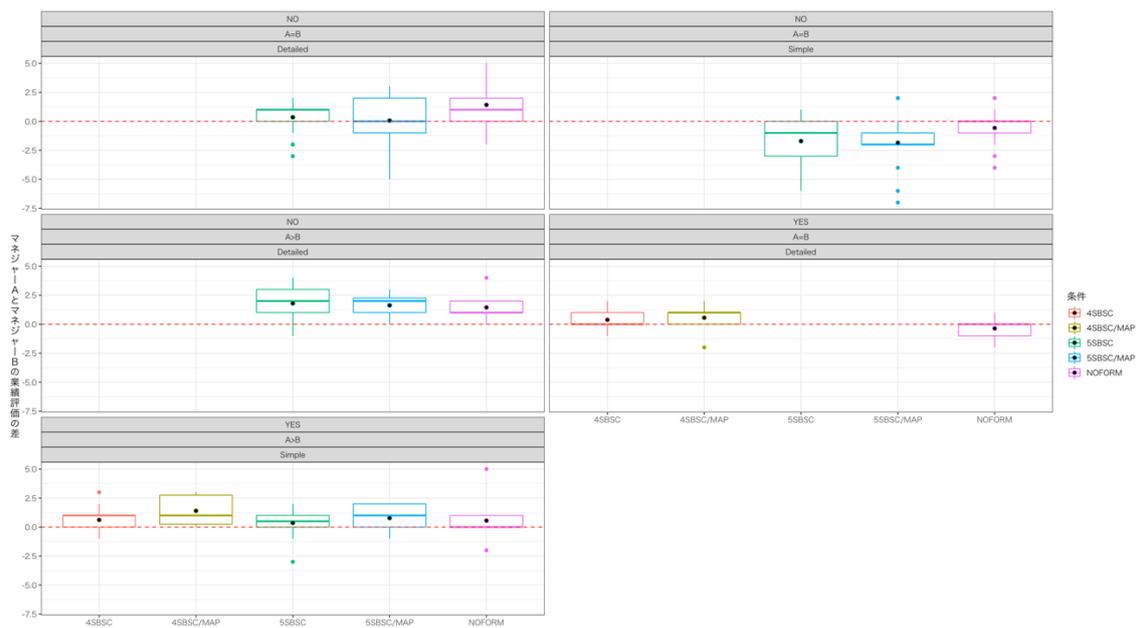


「Detailed」はケース企業の説明の差異にサステナビリティを重視していることに対して丁寧な説明がなされている。一方、「Simple」の方では、サステナビリティの重要性に関して参加者には十分に説明されない。

付録 5：サステナビリティの説明とスコアの配点と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異



付録 6：分割統治法とサステナビリティの説明とスコアの配点と両マネジャーに対する業績評価の結果の差異



謝辞

本調査は、関西大学ソシオネットワーク戦略研究機構共同利用・共同研究拠点事業および科学研究費補助金（課題番号 18KK0367, 18K12902, 18H03824, 20K02056）の助成を受けて行った研究成果である。

- Ajzen, I. 1991. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2):179-211.
- Alewine, H. C., and T. C. Miller. 2016. How Balanced Scorecard Format and Reputation Related to Environmental Objectives Influence Performance Evaluations. In *Advances in Management Accounting*, 123-165.
- Alewine, H. C., and D. N. Stone. 2011. How does environmental accounting information influence attention and investment? *IJAIM* 21(1):22-52.
- Banker, R. D., H. Chang, and M. Pizzini. 2011. The judgmental effects of strategy maps in balanced scorecard performance evaluations. *International Journal of Accounting Information Systems* 12 (2011):259-279.
- Bento, R. F., L. Mertins, and L. F. White. 2017. Ideology and the Balanced Scorecard: An Empirical Exploration of the Tension Between Shareholder Value Maximization and Corporate Social Responsibility. *Journal of Business Ethics* 142 (4):769-789.
- Brammer, S., and A. Millington. 2004. The Development of Corporate Charitable Contributions in the UK: A Stakeholder Analysis *Journal of Management Studies* 41 (8):1411-1434.
- Brammer, S., and A. Millington. 2004. Stakeholder Pressure, Organizational Size, and the Allocation of Departmental Responsibility for the Management of Corporate Charitable Giving. *Business and Society* 43 (3):268-295.
- . 2019. 1 Do Sustainability Measures Matter in Managerial Appraisal and Rewards? In *Beyond Perceptions, Crafting Meaning*, 1-24.
- Cardinaels, E., and P. M. G. van Veen-Dirks. 2010. Financial versus non-financial information: The impact of information organization and presentation in a Balanced Scorecard. *Accounting, Organizations and Society* 35 (6):565-578.
- Chun, H. E., and M. D Giebelhausen. 2012. Reversing the Green Backlash in Services: Credible Competitors Help Large Companies Go Green. Cornell University.
- Church, B. K., W. Jiang, X. Kuang, and A. Vitalis. 2019. A Dollar for a Tree or a Tree for a Dollar? The Behavioral Effects of Measurement Basis on Managers' CSR Investment Decision. *The Accounting Review* 94 (5):117-137.
- Falk, A., A. Becker, T. Dohmen, B. Enke, D. Huffman, and U. Sunde. 2018. Global Evidence on Economic Preferences*. *The Quarterly Journal of Economics* 133 (4):1645-1692.
- Figge, F., T. Hahn, S. Schaltegger, and M. Wagner. 2002. The Sustainability Balanced Scorecard - linking sustainability management to business strategy. *Business Strategy and the Environment* 11 (5):269-284.
- Freeman., R.E. 2010. Managing for stakeholders:trade-offs or values creation. *Journal of Business Ethics* 96:7-9.

- Freeman, R.E. 2010. *Strategic Management. A Stakeholder Approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hafenbrädl, S., and D. Waeger. 2017. Ideology and the Micro-foundations of CSR: Why Executives Believe in the Business Case for CSR and how this Affects their CSR Engagements. *Academy of Management Journal* 60 (4):1582-1606.
- Hahn, T., F. Figge, and J. Pinkse. 2018. A Paradox Perspective on Corporate Sustainability: Descriptive, Instrumental, and Normative Aspects. *Journal of Business Ethics* 148: 235–248.
- Hannan, R. L., V. B. Hoffman, and D. V. Moser. 2005. Bonus versus penalty: Does contract frame affect employee effort? *Experimental Business Research* 2: 151–169.
- Hansen, E. G., and S. Schaltegger. 2016. The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics* 133 (2):193-221.
- Jahdi, K. S., and G. Acikdilli. 2009. Marketing Communications and Corporate Social Responsibility (CSR): Marriage of Convenience or Shotgun Wedding? *Journal of Business Ethics* 88: 103-113.
- Jassem, S., A. Azmi, and Z. Zakaria. 2018. Impact of Sustainability Balanced Scorecard Types on Environmental Investment Decision-Making. *Sustainability* 10 (2).
- Kaplan, R. S., and D. P. Norton. 2001. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. *Accounting Horizons* 15 (1): 87–104
- Kaplan, S. E., and P. S. Wisner. 2009. The Judgmental Effects of Management Communications and a Fifth Balanced Scorecard Category on Performance Evaluation. *Behavioral Research in Accounting* 21 (2):37-56.
- Krettenauer, T., and J. P. Lefebvre. 2021. Beyond subjective and personal: Endorsing pro-environmental norms as moral norms. *Journal of Environmental Psychology* 76: 101644.
- Lidenberg, S., 2006. Solidarity and Prosocial Behavior. *Prosocial Behavior, Solidarity, and Framing Processes*: 23-44
- Lipe, M. G., and S. E. Salterio. 2000. The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures. *The Accounting Review* 75 (3):283-298.
- Lipe, M. G., and S. E. Salterio. 2002. A note on the judgmental effects of the balanced scorecard's information organization. *Accounting, Organizations and Society* 27 (6):531-540.
- Luft, J., 1994. Bonus and penalty incentives: Contract choice by employees. *Journal of Accounting and Economics* 18: 181-206.
- Maines, L. A., and L. S. McDaniel. 2000. Effects of comprehensive-income characteristics on non-professional investors' judgments: The role of financial-statement presentation format. *The Accounting Review* 75(2): 179–207.
- Orlitzky, M., F. L. Schmidt and S. L. Rynes. 2003. Corporate social and financial performance: a

- meta-analysis. *Organization Studies* 24: 403–441
- Pirson, M., and S. Turnbull. 2011. Toward a more humanistic governance model: Network governance structures. *Journal of Business Ethics* 99 (1): 101-114.
- Porter, M., and M. R. Kramer. 2011. The big idea: creating shared value. *Harvard Business Review* 89(1/2): 62-77.
- Reagan, P. M., A. G. Tekleab, A. Levi and C. Lichtman. 2015. Translating CSR into Managerial Behavior: Determinants of Charitable Donation. *Academy of Management Annual Meeting Proceedings* 2015(1):12750-12750.
- Rege M., and K. Telle. 2004. The impact of social approval and framing on cooperation in public good situations. *Journal of Public Economics* 2004(88)7-8:1625-1644.
- Riedl, A., and P. Smeets. 2017. Why Do Investors Hold Socially Responsible Mutual Funds? *The Journal of Finance* 72 (6):2505-2550.
- Salterio, S. E., and M. G. Lipe. 2000. The Balanced Scorecard: Judgmental Effects of Common and Unique Performance Measures. *The Accounting Review* 75 (3):283-298.
- Schwartz, S. H. 1977. Normative Influences on Altruism. In *Advances in Experimental Social Psychology Volume 10*, 221-279.
- Tsai, Y. -H., S. -W. Joe., C. -P. Lin and R. -T. Wang. 2014. Modeling Job Pursuit Intention: Moderating Mechanisms of Socio-Environmental Consciousness. *J Bus Ethics*. 2014(125):287-298.
- Wynder, M., and K. Dunbar. 2016. Ethical values in the evaluation of corporate social performance. *Managerial Auditing Journal* 31 (2):180-196.
- Wynder, M., K -U. Wellner, and K. Reinhard. 2013. Rhetoric or Reality? Do Accounting Education and Experience Increase Weighting on Environmental Performance in a Balanced Scorecard? *Accounting Education: An international Journal* 22(4):366-381.
- Wong, E. M., M. E. Ormiston and P. E. Tetlock. 2011. The effects of top management team integrative complexity and decentralized decision making on corporate social performance. *Academy of Management Journal*, 54(6), 1207–1228.
- Zhang, L., and M. A. Gowan. 2012. Corporate Social Responsibility, Applicants' Individual Traits, and Organizational Attraction: A Person–Organization Fit Perspective. *Journal of Business and Psychology* 27 (3):345-362.