

ISFJ2022

政策フォーラム発表論文

不正はなぜ起こるのか¹

大阪経済大学
岡島成治研究会
経済産業②

上出鷹也
太西彩月
奥村一大
柏田有哉
白尾直大
橋本青樹
中山慶人
西峰綾汰
牟陽

2022 年 11 月

¹ 本稿にあり得る誤り、主張の一切の責任はいうまでもなく筆者たち個人に帰するものである。本稿の執筆に際し、岡島成治准教授、森本敦志研究員、岡島広子講師、片山東教授、弦間一雄教授、竹内憲司教授、半田裕教授、二本杉剛准教授、内山一幸准教授、野村友和准教授、瀬戸口丈博氏、滋野和重氏、黒生洋史氏、矢島克也氏、上杉知也氏、岡島研究会一期生・二期生・三期生・五期生、アンケートにお答えいただいた企業の皆様から貴重なコメント等を頂戴した。ここに記して感謝の意を表したい。

要旨

企業による不正が一向に止まらない。特に三菱自動車や日野自動車等、日本の自動車メーカーへの品質不正が相次いで発覚している。このような不正は、日本車へのイメージを低下させ、日本自動車メーカーの信頼低下を招く恐れがある。そのため、不正が起こるメカニズムの理解と不正を抑止する仕組みを構築するのは急務である。

経済学者ベッカーは個人が不正を行う動機を明らかにした。ベッカーの理論によると、不正に対する考え方は「犯罪から得られる便益」、「捕まる確率」、そして「不正発覚による処罰」から構成され、便益と残りの 2 点の要素を天秤にかけることにより、便益の方が大きければ不正を行うと述べている。しかしながら、企業が不正当該商品の売上や企業の時価総額を予想するのは困難だと思われる。そこで本稿の目的は、企業が不正を行う場合に得られる便益と不正発覚によって生じる費用を定量分析し、企業の不正行動はベッカーの理論に当てはまるのかを検証することである。

分析では、2016 年 4 月に不正が発覚した三菱自動車工業の燃費不正問題を対象とし、軽自動車の販売台数及び自動車メーカーの時価総額のデータを用いた。具体的には、不正発覚が不正車の販売台数に与える影響（直接的影響）と燃費不正の発覚による時価総額に与える影響（間接的影響）について定量分析を行った。分析結果より、不正発覚が不正車の販売台数に与える影響はみられなかった。一方、不正発覚が、三菱自動車工業の時価総額を約 60% 下方へシフトさせた可能性があることがわかった。

さらに、三菱自動車工業の燃費不正事件の分析で得られた値を基に、不正を行わない場合の便益と不正を行う場合の便益を意思決定木を用いて定量化した。その結果、不正を行う場合の便益が不正を行わない場合の便益を上回っていることが示された。

政策当局は、不正に対する罰則および不正検査により不正の発覚確率を操作することで、不正を行わない場合の便益が不正をする場合の便益を僅かに上回る状況を作り出せる。

この点と分析結果を踏まえ、以下の政策提言を行う。

【政策提言Ⅰ 適切な検査確率による検査】

【政策提言Ⅱ 燃費不正企業に対する罰金項目の追加】

【政策提言Ⅲ 内部通報制度の強化】

これら 3 つの政策提言により、不正を行わなかった場合の便益が、不正を行った場合の便益を上回ることが見込まれる。その結果、「企業の不正を抑止する」という目的が達成される。

目次

要旨	2
第1章 現状分析・問題意識	5
第1.1節 はじめに	5
第1.2節 自動車メーカーの品質不正	5
第1.3節 不正が起こる原因	6
第1.3.1項 不正とは何か	6
第1.3.2項 企業の不正による便益と費用	6
第1.3.2.1項 ベッカーの理論	6
第1.3.2.2項 不正から得られた便益	7
第1.3.2.3項 不正発覚による費用	7
第1.3.3項 事例：三菱自動車燃費不正問題	8
第1.3.3.1項 三菱自動車燃費不正の概要	8
第1.3.3.2項 不正から得られる便益	9
第1.3.4項 不正発覚による費用	10
第1.3.4.1項 不正発覚確率	10
第1.3.4.2項 処罰	11
第1.3.4.3項 直接的・間接的費用	11
第4節 問題意識	12
第2章 先行研究及び本稿の位置づけ	13
第2.1節 先行研究	13
第2.1.1項 自動車販売台数への影響に関する論文	13
第2.1.2項 企業価値への影響に関する論文	13
第2.1.3項 不正が発覚する発覚確率に関する論文	14
第2節 本稿の位置づけ	14
第3章 分析	15
第3.1節 分析の概要	15
第3.2節 分析I:直接的影響の推定	15
第3.2.1項 予備分析	15
第3.2.2項 使用データ	16
第3.2.3項 分析モデル	17
第3.2.4項 記述統計と推定方法	18
第3.2.5項 推定結果及び結果の解釈	19
第3.3節 分析II:間接的影響の分析	21
第3.3.1項 予備分析	21
第3.3.2項 使用データ	22
第3.3.3項 分析モデル	23
第3.3.4項 記述統計と推定方法	23
第3.3.5項 推定結果及び結果の解釈	23

第 3.4 節 結果の考察	25
第 4 章 シミュレーション分析	26
第 4.1 節 シミュレーション分析の概要	26
第 4.2 節 決定木分析	26
第 4.2.1 項 不正をしない場合の便益	27
第 4.2.2 項 不正をする場合の便益	27
第 4.2.2.1 項 不正が発覚しない場合の便益	27
第 4.2.2.2 項 不正発覚に伴う推定売上高の定義	27
第 4.2.2.3 項 不正発覚に伴う処罰の定義	28
第 4.2.2.4 項 不正が発覚する場合の便益	28
第 4.2.2.5 項 不正をする場合の便益	28
第 4.3 節 パラメーターの推定	30
第 4.3.1 項 期間数(N)	30
第 4.3.2 項 不正発覚確率(p)	30
第 4.3.3 項 販売台数の予測と関連するパラメーター	30
第 4.3.4 項 販売再開後の販売台数減少率(k)	31
第 4.3.5 項 時価総額の減少	31
第 4.3.6 項 処罰に関連するパラメーター	31
第 4.4 節 意思決定木の分析結果	32
第 4.5 節 結果の考察	32
第 5 章 企業へのヒアリング	33
第 5.1 節 ヒアリングの概要	33
第 5.2 節 ヒアリングまとめ	33
第 6 章 政策提言	35
第 6.1 節 政策提言の方向性	35
第 6.2 節 政策提言I:燃費不正による新たな課徴金の追加	36
第 6.3 節 政策提言II:最適な検査確率の計算	38
第 6.4 節 政策提言III:内部通報者に対する報奨金の制定	39
第 6.5 節 政策提言のまとめ	40
おわりに	41
先行研究・参考文献	42
付録	51

第1章 現状分析・問題意識

第1.1節 はじめに

不正はなぜ起こるのだろうか。経済学では、個人が不正を行う動機を不正から得られる便益と不正発覚による費用を計算し、便益の方が大きければ不正を行うと考えられている。しかしながら、個人ではなく企業が不正を行う際に、便益と費用を計算して不正を行っているのだろうか。実際の費用には不確実な要素が多数存在するため、計算が困難である。例えば、不正が発覚したために当該商品がどのように売上変動するのかわからない。また、どれだけ会社のブランドイメージが低下するかは不明瞭である。そこで本稿では、実際に便益と費用を計算し、不正を行う動機を明らかにする。

第1.2節 自動車メーカーの品質不正

近年、日本の製造業では企業（日産自動車、神戸製鋼、三菱電機など）による品質不正が相次いでおり、日本製品が持つ「高品質」「信頼できる」といったイメージが揺らいでしまう可能性がある。特に、日本の自動車の品質は国内外で高く評価されており、経済産業省(2021)によると2020年度の自動車製造業製品出荷額等は全製造業の18.6%を占めており、広大な裾野産業であるため、日本経済において重要な産業である。

しかしながら、国内外で品質が高く評価される日本国内の自動車メーカーによる不正は1993年から2022年までの間に18件発覚している。これ以上続くと日本の自動車メーカーへの信頼が揺らぐであろう(図1)。それによって企業価値が低下し、商品の売上が減少することで、日本経済全体に悪影響を及ぼす可能性がある。したがって、政策当局もしくは企業自身が不正の防止策を講じることが急務である。

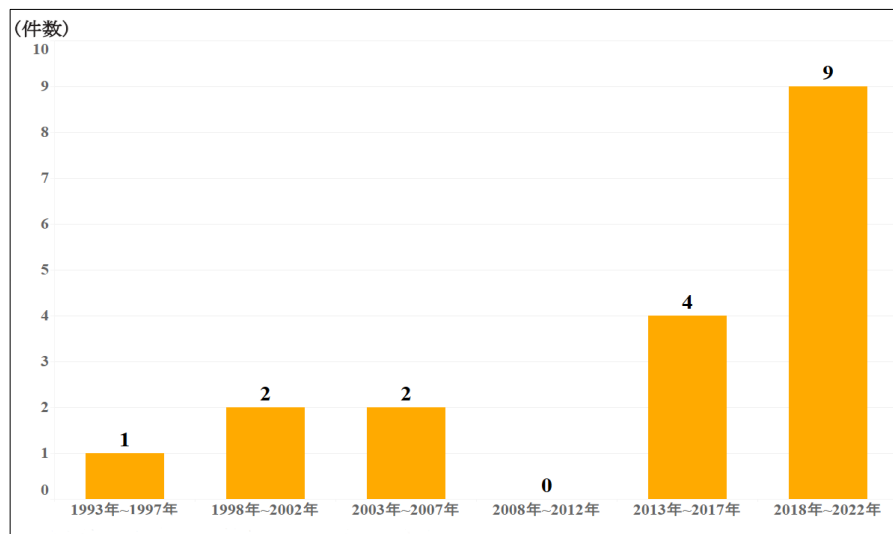


図1 日本国内の自動車メーカーによる品質に関する不正発覚件数
(日経テレコンより筆者作成)

第 1.3 節 不正が起こる原因

第 1.3.1 項 不正とは何か

前節では自動車メーカーによる品質不正について述べた。しかしながら、汚職や横領など様々な種類・規模の不正が存在するため不正の定義は明確ではない。そこで、アメリカの公認不正検査士協会と日本公認会計士協会を参考に企業による不正について定義する。公認不正検査士協会は「利益を得るために人を欺くあらゆる行為」、日本公認会計士協会は「不当又は違法な利益を得るために他者を欺く行為を伴う、経営者、取締役等、監査役等、従業員又は第三者による意図的な行為」を不正と定義している。したがって、本稿では「企業が利益を得るため意図的に消費者を欺く行為」を企業による不正と定義する。

第 1.3.2 項 企業の不正による便益と費用

第 1.3.2.1 項 ベッカーの理論

不正の動機は様々考えられるが、経済学ではベッカーの理論 (1968) により個人が不正を行う仕組みが明らかにされている。ベッカーによると、個人の不正に対する考え方は「不正から得られる便益」と「捕まる確率」、「不正発覚による処罰」の 3 点の要素から成り立っている。リスク中立的な人間は 1 点目の要素（便益）と残り 2 点の要素（費用）を天秤にかけて不正を行うか否かを判断する。

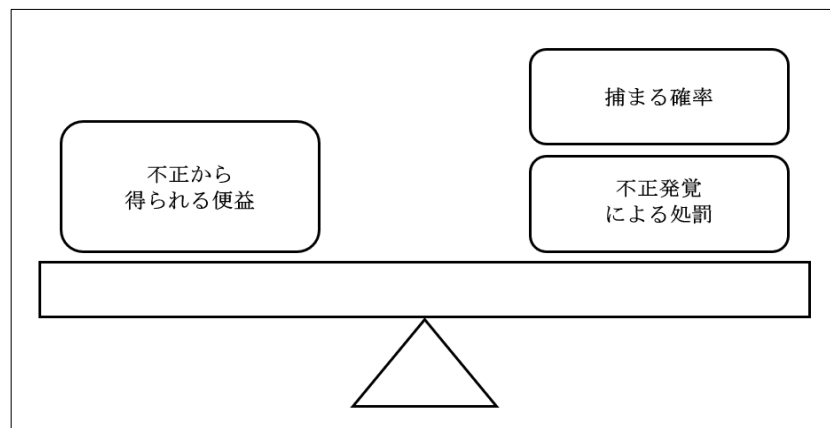


図2 個人の場合:便益と費用の天秤

(筆者作成)

ベッカーの理論は個人が犯罪や不正を行う動機に対するものであるが、企業の不正行動もこの理論に当てはまるのだろうか。本項では、企業が不正を行った場合にどのような便益と費用が存在するのかを検討する。

第 1.3.2.2 項 不正から得られた便益

「企業が不正から得られる便益」は、不正を行ったことで消費者を獲得することである。例えば、自動車メーカーの場合は燃費を良く見せることにより研究開発費を抑え、本来の燃費では購入しない消費者が購入する可能性がある。

第 1.3.2.3 項 不正発覚による費用

「企業の不正発覚による費用」は大きく分けて 3 点存在する。第 1 に不正発覚による処罰があり、不正による罰則で生じた罰金や課徴金、消費者への補償金等のことである。第 2 に、不正当該商品の不正発覚による売上変動といった直接的影響があり、本稿ではその売上の減少を「直接的費用」と定義する。第 3 に、不正発覚による企業の株価の変動や取引先への影響等の間接的影響があり、これらの負の影響を「間接的費用」と定義する。企業は、この 3 点の費用と不正によって捕まる「不正発覚確率（捕まる確率）」を考慮して費用を計算すると考えられる。

しかしながら、直接的費用と間接的費用は不確定な要素であり、計算することは難しい。そこで次項では、企業が行った不正の事例に当てはめて検討する。

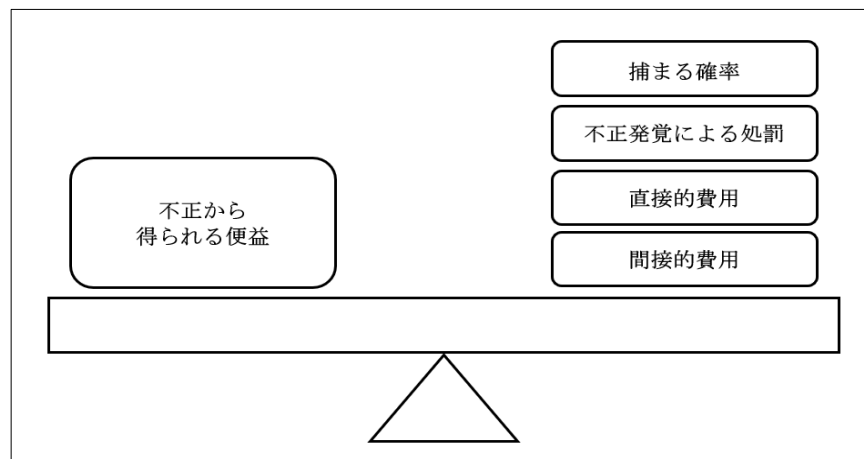


図3 企業の場合:便益と費用の天秤

(筆者作成)

第 1.3.3 項 事例：三菱自動車燃費不正問題

本稿では、2016 年 4 月 20 日に日本国内で初めて発覚した燃費不正である、三菱自動車工業（以下、三菱自動車）の燃費不正問題を対象として取り扱う。そこで本項では、三菱自動車の事例を便益と費用に当てはめて説明する。

第 1.3.3.1 項 三菱自動車燃費不正の概要

三菱自動車の燃費不正問題に関する調査報告書 (2016) より、三菱自動車は型式指定審査²の一環で実施される排ガス・燃費試験に使用する走行抵抗³などのデータについて、不正な操作を行っていたことが発覚した。

これにより、2013 年 5 月から 2016 年 4 月 21 日までに生産された「eK ワゴン」「eK スペース」（以下、不正車）が不正対象車となった。この不正車は高い燃費性能をコンセプトに開発された。しかしながら、競合車としていた軽自動車が不正車よりも高い燃費目標を掲げて、更新し続けていたことから、三菱自動車はその競合車に対抗するために、不正をエスカレートさせていた。

² 自動車について安全の確保と環境の保全等を図るため、基準適合性の審査を行うこと。

³ 燃費測定は室内で行うため、実際の道路で走行している環境を作るためにかかる負荷を指す。



図4 三菱自動車燃費不正の時系列
(燃費不正問題に関する調査報告書より筆者作成)

第 1.3.3.2 項 不正から得られる便益

以下では、三菱自動車が燃費不正を行ったことで考えられる便益を説明する。

まずは、本来では設定できない価格で販売したことによる便益である。例えば、不正を行っていた 16 年型 eK ワゴンの E (2WD) は、燃費が 26 km/L で価格が 108 万円で販売していたが、不正発覚後の 2017 年 1 月に販売された同車の燃費は 23km/L で価格が 103.14 万円であった。つまり、1 台あたり 4 万 8600 円の便益を得ていたことがわかった。

次に、燃費を良く見せることで販売台数を増加させた可能性がある。燃費は消費者の購買決定要因の 1 つであることから、本来の燃費では購入しなかった消費者が購入したと考えられる。また、税制優遇を受けることでさらに販売台数が増加した可能性がある。三菱自動車が燃費不正を行ったことにより、国土交通省が実施しているエコカー減税⁴の対象車となり、売上を増加させた可能性もある。例えば、16 年型 eK ワゴンの燃費は、虚偽燃費と実測燃費には大きな差があり、虚偽燃費では平成 32 年燃費基準達成車の基準を達成していたが、本来の燃費では基準を達成していなかった(図 5)。その結果、本来受けられない減税額の対象車として安く販売し、三菱自動車は販売台数を増加させて便益を得ていたと考えられる。

⁴ エコカー減税とは排気ガス性能、燃費性能に優れた自動車に対して、それらの性能に応じて自動車取得税と自動車重量税を減税するものである。

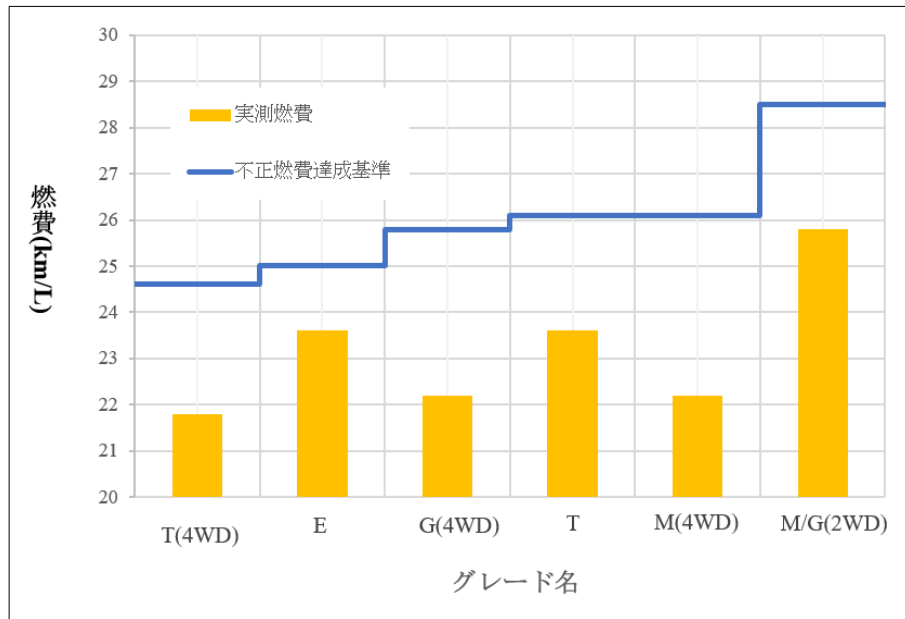


図 5 16 年型 eK ワゴン虚偽燃費の達成燃費基準と実測燃費
(三菱自動車 HP より筆者作成)

第 1.3.4 項 不正発覚による費用

第 1.3.4.1 項 不正発覚確率

今回の不正は、共同開発していた日産自動車からの告発により発覚した。国土交通省は型式指定審査の一環で監査を行っておらず、不正は発覚しなかった。監査を行わなかった背景として、第 193 回国会の答弁 (2017) より、自動車技術総合機構⁵が排ガス・燃費試験を行っているが、自動車メーカーから提出された走行抵抗に関するデータを信頼しており、不正を疑わなかったことが挙げられる。つまり、自動車メーカーの不正行為を防止する措置が不十分であったと考えられる。

以上のことから、不正発覚機会は内部告発⁶のみであり、発覚確率は極めて低い状態であった。

⁵ 自動車型式指定制度に基づき、自動車等の基準適合性について、公正・中立な立場で認証審査を行う我が国で唯一の機関を指す。

⁶ 法律用語ではなく定義がない。そのため本稿では、組織内の人間が不正を外部の機関などに通報することと定義する。

第 1.3.4.2 項 処罰

三菱自動車が受けた処罰として、消費者への補償と景品表示法の違反が挙げられる。

まず、消費者への補償として、2013 年 5 月から 2016 年 4 月 21 日までに生産された不正車を購入した消費者に 10 万円の補償を行った。

次に、景品表示法の違反である。消費者庁は三菱自動車に対して、自動車カタログに良く見せた燃費を載せたことを景品表示法違反とし、2016 年 4 月 1 日から同月 20 日までの期間に販売された不正車に課徴金納付を命じた。課徴金額は売上額に 3% を乗じた額であるが、不正を自主的に報告することと、購入者に返金措置を行ったことで減額され、合計 368 万円になった。今回の事例では、法令での罰則は景品表示法のみであり、処罰が軽いことがわかった。

第 1.3.4.3 項 直接的・間接的費用

直接的費用と間接的費用は不確定な要素であるが、三菱自動車の事例でも予測が困難であるかを確かめる。

まず、直接的費用は不正車の売上変動である。不正発覚で当該商品の売上がどれだけ変動するかを予測することは難しいと思われる。例えば、Mansouri (2016) と Codruța (2019) では、フォルクスワーゲンが不正を行った場合は不正当該車の売上が減少したと述べられている。一方、宮本 (2018) では日本国内の自動車メーカーが不正を行った場合、売上は減少しなかったと述べられている。このことから、不正が発覚したことにより売上がどのように変動するかを予測することは困難であると考えられる。

次に間接的費用は三菱自動車の時価総額が該当する。実際に不正発覚直後に三菱自動車の名目上の時価総額は 8292 億 2699 万円から 4416 億 6420 万円に下落した（図 6）。企業がこの大幅な時価総額の下落を予測することと、どこまでこの下落が続くのかを予測することは困難であると考えられる。

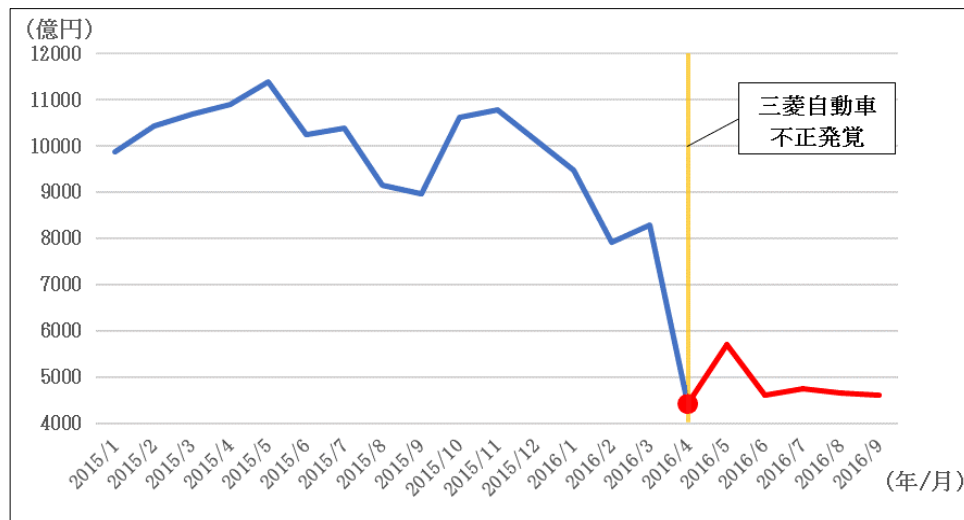


図 6 三菱自動車の時価総額推移
(日経 NEEDS-Financial QUEST より筆者作成)

第4節 問題意識

ベッカーの理論によると、個人は不正から得られる便益が不正発覚による費用より大きいと不正を行うと述べている。企業の不正行動もこの理論に当てはまるのだろうか。現状分析より、企業は直接的費用と間接的費用の値を計算する際に、不確実な要素を考慮しなければならない。一方で周知の事実として、不正に対して軽い処罰や低い発見確率が存在する。したがって、企業は不確実な費用の存在があるにも関わらず、軽い処罰や低い発見確率を考慮し不正を行う判断をしている可能性がある。

よって本稿では、「企業の不正行動はベッカーの理論に当てはまるのか」を問題意識とする。そこで、三菱自動車の燃費不正の事例を用い、便益と費用を定量分析することで、企業の不正がベッカーの理論に当てはまるのかを検証する。そして、自動車産業においての燃費不正抑止に向けた政策を提言する。

第 2 章 先行研究及び本稿の位置づけ

第 2.1 節 先行研究

本稿では、不正によって得た便益と不正発覚によって生じた影響を定量分析し、企業の不正行動がベッカーの理論に当てはまるのかを検証する。そこで先行研究を 3 つに分類して紹介する。第 1 に、企業が不正を行ったことによる不正当該商品への影響（直接的影響）を分析している。第 2 に、不正を行ったことによる自社の株価等の企業価値への影響（間接的影響）を分析している。第 3 に、処罰により企業の不正行動を制御させる研究である。

第 2.1.1 項 自動車販売台数への影響に関する論文

Mansouri (2016) と Codruța (2019) は、2015 年にあったフォルクスワーゲンの排ガス不正がフォルクスワーゲンの自動車販売台数に与える影響について分析した。分析の結果、フォルクスワーゲンの不正発覚後、にフォルクスワーゲン全体の販売台数が不正発覚前年と比べて約 11.9% 落ち込んでいると指摘している。一方、宮本 (2018) は、2017 年から 2018 年の間に、日本の複数の自動車メーカーで発覚した「完成検査不正」が、日本の各自動車メーカーに与えた影響を株価及び販売台数を用いて分析している。分析結果より、販売台数に影響は観察されなかった。影響がなかった要因として、不正によって販売への影響はあったが販売台数を維持するために販売促進活動を行っていた可能性があるため、販売台数には大きく影響を与えなかったと述べている。

第 2.1.2 項 企業価値への影響に関する論文

Barth et al. (2022) は不正発覚後のフォルクスワーゲンの株価への影響について分析している。分析の結果、不正がフォルクスワーゲンの株価へ短期的に大きな負の影響を及ぼしたと述べられている。さらに Mansouri (2016) と Codruța (2019) では、フォルクスワーゲンの株価への影響を短期的な影響ばかりではなく長期的な影響も分析している。その結果、フォルクスワーゲンの不正発覚直後に株価が約 19% 下落し、2 年後の 2017 年になっても完全には回復できていないことを示した。つまり、不正発覚は短期的ばかりではなく長期的にも株価に対して負の影響を及ぼしている可能性がある。宮本 (2018) は、日本の各自動車メーカーの株価への影響を分析している。分析結果より、不正発覚後に多くの自動車メーカーにおいて株価は 6% から 15% 下落したことが実証分析から明らかにされている。また株価への負の影響は、一時的ではなく、長期的に継続すると述べられている。

第 2.1.3 項 不正が発覚する発覚確率に関する論文

Gray and Deliy (1996)、Stafford (2002) や Shimshack and Ward (2005) は、犯罪を抑えるためには、罰則を強めることと犯罪の発覚確率を上げることのどちらが効果的かを分析し、犯罪の発覚確率を上げる方が効果的であると述べている。一方で、Friesen (2012) は罰則を強めるよりも犯罪の発覚確率を上げる方がより効果的な不正の抑止力となるのではないかという問題を研究した。その結果、罰則を強める方が犯罪の発覚確率を上げるよりも効果的であることを明らかにした。

第 2 節 本稿の位置づけ

先行研究では、不正した企業に対する不正発覚による直接的、間接的影響を実証分析した研究が多く存在している。また不正発覚確率を上げる場合と不正行為に対しての罰則額を増やす場合を比べ、どちらの場合が人々の不正行為を防止するかを分析している研究が存在していることがわかった。しかしながら、我々が知る限り、本稿で問題意識としている企業の不正行動がベッカーの理論に当てはまるのかを費用便益計算を行うことで、探求している先行研究は存在していなかった。

本稿の新規性は 2 つある。第 1 に、今回の不正の事例を踏まえて不正した便益と不正しない便益を定量分析し、企業の不正行動はベッカーの理論が当てはまるのか検証を行う点である。これによって、企業が不正を行った際に便益と費用のどちらが大きいのが明らかとなる。第 2 に、最適な不正発覚確率と罰則額を計算する点である。不正発覚確率に関して、あまりにも低いとどれだけ罰則額を増やしても意味がない。また、過剰に不正発覚確率を上げて政府にとって検査をする費用が増えてしまう。さらに罰則に関しても過剰に強めてしまうと、企業が不正を行った際に再起できなくなることが考えられるため、経団連等に承認されにくくなり、実現可能性が低くなってしまう。したがって、本稿では最適な不正発覚確率と罰則額を計算する。

第3章 分析

第3.1節 分析の概要

本稿では、自動車の属性や三菱自動車の不正発覚が販売台数に与える影響（直接的影響）及び三菱自動車の不正発覚が自社の時価総額に与える影響（間接的影響）を推定する。分析Iでは、自動車の属性が販売台数に与える影響及び三菱自動車の燃費不正の発覚前後における不正車の売り上げの影響（直接的影響）を分析する。分析IIでは、三菱自動車の発覚前後における三菱自動車の資産価値の影響（間接的影響）を分析する。

第3.2節 分析I:直接的影響の推定

分析Iでは、自動車の属性が与える販売台数への影響及び不正車である eK シリーズの燃費不正の発覚によって不正車の販売台数にどのような影響があったのかを定量分析する。分析Iで推定する影響を直接的影響と定義する。分析期間を定めるために以下のことを考慮した。2016年4月に燃費不正が発覚し、2016年10月に三菱自動車が日産自動車の傘下になった。したがって、日産自動車から三菱自動車への影響を取り除くために、2007年1月から2016年9月とした。

第3.2.1項 予備分析

不正発覚による不正車の販売台数の影響を推定するため、不正が発覚した2016年4月を基準に差分の差分法（以下、DID）を用いる。しかしながら、DIDを用いる際に不正発覚前で処置群（不正車）と対照群（不正車以外の車）の販売台数の時系列トレンドが平行である必要がある。そこで、処置群を不正車の販売台数、対照群を不正メーカー以外の7社の自動車製品の販売台数とし、処置群と対照群で販売台数に平行トレンドがあるかを確認した。

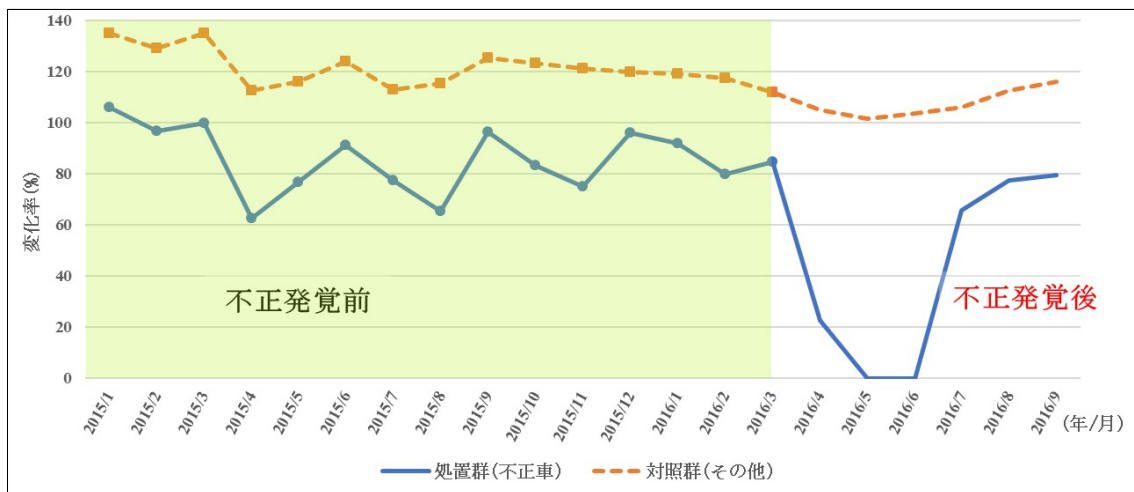


図7 不正車と三菱自動車以外の自動車メーカーの自動車製品の販売台数の推移⁷
(全国軽自動車協会連合会より筆者作成)

図7より、不正車と三菱自動車以外の各自動車メーカーの自動車の販売台数は不正発覚前まで平行トレンドであったことが示されている。したがって、不正車を処置群、三菱自動車以外の各自動車メーカーの車を対照群としてみなすことが可能であり、DIDを用いることができる。

第3.2.2項 使用データ

分析Iでは、2007年1月から2016年9月までの軽自動車の販売台数及び軽自動車の属性に関する月次のパネルデータを用いた。表1は分析Iで使用する変数である。

軽自動車の販売台数に関するデータは全国軽自動車協会連合会が公開している軽四輪車通称名別新車販売台数を用いた。自動車製品に関しては、自動車メーカーごとに同一車名のものを合算して集計している。例えば、eKワゴンとeKスペースは同一製品とし、2車種を合算した販売台数を用いた。

軽自動車の属性に関しては、各自動車製品のカタログデータを価格.comとGoo-netから入手した。軽自動車の属性のデータに関して、自動車を取り扱った研究である有田(2016)や篠田(2014)において最低グレードの属性のデータを使用していたため、本稿の分析も最低グレードのデータを使用した。また、燃費に関する影響を考慮するため、対象をガソリン車に限定した。自動車の燃費データについて、分析期間内で測定方法がWLTCモード、JC08モード、10・15モードの3種類ある。測定方法が異なると差が出るため、WLTCモードや10・15モードで計測された燃費を推定してJC08モードの数値に変換した。ガソリン価格の高騰が軽自動車の販売台数に影響した可能性があるため、ガソリン価格に関する月次データを用いた。ガソリン価格に関するデータは、経済産業省資源エネルギー庁から入手した。自動車の市場価格及びガソリン価格は消費者物価指数を用いて実質価格に変換し

⁷ 販売台数は季節要因を考慮するため2007年1月を100とした連関比率法を用いた。

た。消費者物価指数のデータは総務省統計局から入手した。

表 1 分析Iで使用する変数

変数名	出典	変数の定義
<i>Sale</i>	全国軽自動車協会連合会	自動車製品の新车登録台数
<i>Maker</i>	全国軽自動車協会連合会	自動車製品メーカー(DAIHATSU,HONDA,MAZDA, ,MITSUBISHI,NISSAN,SUBARU,SUZUKI,TOYOTA)
<i>Fuel</i>	カタログデータ	自動車製品の燃費
<i>Price</i>	カタログデータ	自動車製品の価格
<i>Size</i>	カタログデータ	自動車製品の全長と全幅と全高を乗じたもの
<i>Weight</i>	カタログデータ	自動車製品の重量
<i>Drive</i>	カタログデータ	自動車製品の駆動方式(4WD,FF,FR,MID,MR,RR)
<i>AT</i>	カタログデータ	自動車製品がAT車なら1、そうでないなら0とするダミー変数
<i>AEB</i>	カタログデータ	自動車製品が衝突被害軽減ブレーキを搭載しているなら1、 そうでないなら0とするダミー変数
<i>HV</i>	カタログデータ	自動車製品がハイブリッド車なら1、そうでないなら0とするダミー変数
<i>Petrol</i>	経済産業省	レギュラーガソリン価格
<i>Tax</i>	筆者作成	エコカー減税対象車なら1、そうでないなら0とするダミー変数

第 3.2.3 項 分析モデル

自動車の属性及び三菱自動車の不正発覚が販売台数に与える影響（直接的影響）を調べるために使用する推定式は

$$\ln Sale_{jt} = \beta_0 + \beta_1 Fuel_{jt} + \beta_2 Treat_j + \beta_3 After_t + \beta_4 Treat_j \times After_t + \sigma X' + \delta_j + \gamma_t + u_{jt}$$

である。

変数は以下のように定義する。被説明変数である $\ln Sale_{jt}$ は、月次 t における自動車製品 j の販売台数の対数である。説明変数である $Fuel_{jt}$ は燃費である。また、 $Treat_j$ は自動車製品が不正車だと 1、それ以外の車だと 0 をとるダミー変数である。 $After_t$ は三菱自動車の不正発覚後である 2016 年 4 月以降だと 1、それ以前は 0 をとるダミー変数である。 $Treat_j \times After_t$ は $Treat_j$ と $After_t$ の交差項（以下、不正発覚効果）である。

さらに X' はベクトルであり、自動車の属性の中で自動車の販売に影響を与える変数である。 X' に含まれる変数は以下のとおりである。第 1 に、自動車の需要関数の推定を行うための実質車両価格である。第 2 に、実質ガソリン価格である。ガソリン価格の上昇が自動車の販売台数に影響を与えている可能性が考えられる。第 3 に、自動車の性能に関する変数である。自動車の性能が販売台数に影響を与えている可能性が考えられる。自動車の性能に関する変数は、車体サイズ、重量、駆動方式、AT ダミー、AEB ダミー、HV ダミーである。第 4 に、エコカー減税対象車であることを示す変数であるエコカー減税ダミーである。自動車税の減税対象になることが販売台数に影響を与えている可能性が考えられる。また、 δ_j は自動車メーカーの固定効果であり、 γ_t は自動車メーカー×時間の固定効果である。 u_{jt} は誤差項である。

第 3.2.4 項 記述統計と推定方法

表 2 は分析Iで使用するデータの記述統計である。記述統計より、エコカー減税対象車は使用したデータの約 30%であり、分析期間においてエコカー減税対象車が比較的少ないことがわかる。

表 2 分析Iで使用する変数の記述統計

		観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
<i>Sale</i> (台)		6,102	2,826.398	4,123.302	0	31,010
<i>Fuel</i> (L/km)		6,102	19.639	4.645	14.077	35.200
<i>Price</i> (万円)		6,102	102.924	26.105	57.506	204.849
<i>Petrol</i> (円)		6,102	142.897	16.369	107.371	187.834
<i>Size</i> (m ³)		6,102	8.437	0.716	5.909	9.565
<i>Weight</i> (kg)		6,102	832.412	95.033	610	990
<i>AT</i>		6,102	0.469	0.499	0	1
<i>AEB</i>		6,102	0.025	0.157	0	1
<i>HV</i>		6,102	0.006	0.076	0	1
<i>Tax</i>		6,102	0.293	0.455	0	1
<i>Drive</i>	<i>4WD</i>	6,102	0.042	0.200	0	1
	<i>FF</i>	6,102	0.530	0.499	0	1
	<i>FR</i>	6,102	0.311	0.463	0	1
	<i>MID</i>	6,102	0.015	0.120	0	1
	<i>MR</i>	6,102	0.077	0.266	0	1
	<i>RR</i>	6,102	0.026	0.159	0	1
<i>BLP</i> (own)	<i>power</i>	6,102	292.103	95.969	0	483
	<i>fuel</i>	6,102	146.106	48.802	0	274.134
	<i>size</i>	6,102	61.888	17.499	0	94.193
<i>BLP</i> (other)	<i>power</i>	6,102	1918.791	143.969	1610	2353
	<i>fuel</i>	6,102	961.850	121.994	774.757	1359.075
	<i>size</i>	6,102	412.945	28.434	355.797	506.922

推定方法は、不正発覚の前後での因果関係を見るために DID を用いて推定する。しかしながら、自動車の需要関数を推定する際に説明変数である実質車両価格が内生変数であり、被説明変数に直接的な影響を及ぼさないようにする必要がある。したがって、操作変数法

を用いる。実質車両価格の操作変数は、市場における製品間の競争状況を捉えている BLP 操作変数 (Berry et al. 1995) を利用した。

BLP 操作変数とは、同じ企業が生産している他の製品⁸の製品品質の和 $Z_{jt}^{BLP, Other} = \sum_{k \in J_{ft}, k \neq j} x_{kt}$ と他の企業が生産している製品品質の和 $Z_{jt}^{BLP, Rival} = \sum_{k \notin J_{ft}} x_{kt}$ で構成されている。 J_{ft} は企業 f がマーケット t において販売している製品 j の集合である。製品品質として、馬力、車のサイズ、燃費を利用した。これらの変数は、市場における製品間の競争度合いを図っていると考えられる。例えば、競合他社が多く製品数も多い場合、競争市場は活発になり、価格が下方へシフトすると思われる。その結果、BLP 操作変数と価格は相関を持ち、関連性の条件を満たす。

第 3.2.5 項 推定結果及び結果の解釈

分析Iでは、自動車の属性が販売台数に与える影響及び不正車である eK シリーズの燃費不正の発覚による販売台数への影響を検証するにあたり、DID と DID に操作変数法を加えた（以下 IV）推定を行った。

表 3 は分析Iの推定結果である。推定結果(1)は DID による分析、推定結果(2),(3),(4)は IV による分析であり、推定結果(3)は自動車メーカーの固定効果をとったもの、推定結果(4)は自動車メーカーの固定効果と時間の固定効果をとったものである。IV の結果に関して、一般的に操作変数として適切な目安となる F 値は 10 以上である。分析Iで使用了 BLP 操作変数の F 値は 612.16 である。そのため BLP 操作変数は操作変数として十分に強いと言える。また、期間や自動車メーカーごとに差が生じるため、固定効果モデルを用いることが望ましい。したがって、時間や自動車メーカーによる固定効果を考慮した IV の推定結果である推定結果(4)を採用する。

⁸ 本稿では三菱自動車の eK シリーズ以外の自動車製品を指す。

表 3 分析Iの推定結果

		被説明変数:lnSale			
		(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>Fuel</i>	0.136*** (0.009)	0.0831*** (0.012)	0.0943*** (0.010)	0.114*** (0.010)
	<i>Treat</i>	1.666*** (0.138)	0.932*** (0.085)	1.490*** (0.140)	1.627*** (0.139)
	<i>After</i>	-0.461*** (0.097)	-0.493*** (0.115)	-0.613*** (0.098)	-0.390*** (0.098)
	<i>Treat×After</i>	-4.811* (2.804)	-5.041* (2.801)	-4.874* (2.799)	-4.916* (2.800)
	<i>Petrol</i>	-0.003*** (0.001)	-0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)	-0.003*** (0.001)
	<i>lnPrice</i>	-1.224*** (0.083)	-2.646*** (0.167)	-2.280*** (0.129)	-2.057*** (0.129)
	<i>Tax</i>	0.098 (0.084)	0.340*** (0.097)	0.208** (0.092)	0.290*** (0.089)
	<i>HV</i>	-0.731*** (0.096)	-1.244*** (0.137)	-0.520*** (0.097)	-0.694*** (0.096)
	<i>AEB</i>	-0.049 (0.081)	0.086 (0.136)	0.201** (0.087)	0.275*** (0.086)
<i>Drive</i> (Base:4WD)	<i>FF</i>	0.723*** (0.095)	0.428*** (0.130)	0.600*** (0.093)	0.483*** (0.094)
	<i>FR</i>	0.467*** (0.085)	-0.0418 (0.128)	0.0482 (0.094)	0.137 (0.094)
	<i>MID</i>	0.503** (0.215)	-0.443** (0.210)	0.315 (0.225)	0.245 (0.218)
	<i>MR</i>	-0.680*** (0.147)	-0.277** (0.129)	-1.048*** (0.156)	-1.011*** (0.156)
	<i>RR</i>	1.744*** (0.130)	-0.058 (0.151)	1.567*** (0.134)	1.368*** (0.135)
定数項		8.712*** (1.344)	32.15*** (2.366)	24.16*** (1.811)	20.32*** (1.838)
自動車メーカーの固定効果		YES		YES	YES
自動車メーカー×時間の固定効果		YES			YES
観測数		6,102	6,102	6,102	6,102
決定係数		0.391	0.127	0.367	0.381

注:***.1%有意水準、**.5%有意水準、*.10%有意水準で有意であることを示す。括弧内は頑健標準誤差を示す。(1)はOLSによる推定、(2),(3),(4)はIVによる推定である。

不正発覚効果である $Treat_j \times After_t$ は統計的に有意な結果ではなかった。つまり、分析Iでは不正発覚によって不正車への売り上げの影響はみられなかった。燃費である $Fuel_{jt}$ は統計的に有意な結果であり、燃費が 1km/L 上昇すると販売台数が 11.4%増加する可能性がある。したがって、不正車は実際の燃費 23km/L を燃費 26 km/L と表示して販売していたため、34.2%販売台数を増加させていた可能性がある。

ガソリン価格である $Petrol_{jt}$ は統計的に有意な結果であり、ガソリン価格が上昇すると販売台数が減少する可能性があることがわかった。エコカー減税対象車であるかを示す Tax_{jt} は統計的に有意な結果であり、エコカー減税対象車であれば売上が 29%上昇する可能性があることがわかった。したがって、三菱自動車がエコカー減税対象車の基準を満たすために不正を行う動機があると言える。

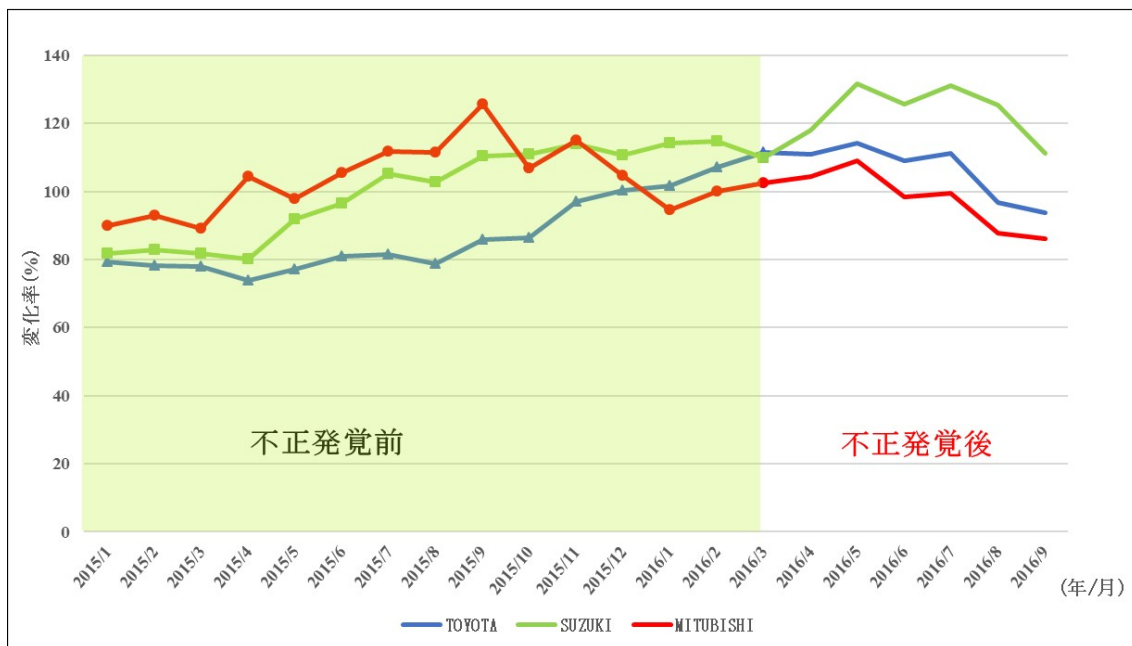
第 3.3 節 分析II:間接的影響の分析

分析Iでは、自動車の属性が与える販売台数への影響及び企業の不正発覚による影響（直接的影響）を推定した。分析IIでは、不正をしたことによる株価の時価総額への影響、つまり企業価値に与えた影響（間接的影響）を定量分析する。分析期間は分析Iと同様に、2007年1月から2016年9月に定めた。

第 3.3.1 項 予備分析

分析IIでは、三菱自動車の燃費不正の発覚によって時価総額にどのような影響があったのかを分析する。DID を行うため、三菱自動車の時価総額（処置群）と他の自動車メーカーの時価総額（対照群）の推移を比較して平行トレンドであるかを調べる。期間は分析 I と同様に 2007 年 1 月から 2016 年 9 月に定めた。

図 8 は三菱自動車の時価総額と平行トレンドであるトヨタ自動車とスズキ自動車の時価総額を含めた自動車メーカー3社の時価総額の変化率を表すグラフである。自動車メーカー8社を平行トレンドであるかを考察した結果、自動車メーカー8社のうち三菱自動車とトヨタ自動車、スズキの計3社が平行トレンドであると考えられる。したがって、分析IIでは三菱自動車の時価総額と平行トレンドである2社を含めた計3社のデータを用いて実証分析を行う。

図 8 3社の時価総額の推移⁹

(全国軽自動車協会連合会より筆者作成)

第3.3.2項 使用データ

分析IIでは、2007年1月から2016年9月までの自動車メーカーの時価総額及び宮本(2018)を参考に日本経済に関する月次のパネルデータを用いた。表4は分析IIで変数である。

表4 分析IIで使用する変数の説明

変数名	出典	変数の定義
<i>Stock</i>	日経NEEDS Financial Quest	自動車メーカーの時価総額
<i>Exchange</i>	日経NEEDS Financial Quest	円とドルの日次為替レートの月次平均
<i>TOPIX</i>	日経NEEDS Financial Quest	東証株価指数の月間終値

各自動車メーカーの時価総額に関するデータは日経 NEEDS Financial QUEST から月末値のデータを入手した。宮本 (2018) を参考に、為替相場と東証株価指数の月間終値（以下、TOPIX）のデータを用いた。円対ドルの為替相場の終値と TOPIX は日経 NEEDS-Financial QUEST から入手した。また円対ドルの為替相場を日時データから月次データに変換するため、月次平均に変換したものを変数として使用した。

⁹ 時価総額は季節要因を考慮するため12ヶ月後方移動平均法を用いた。

第 3.3.3 項 分析モデル

燃費不正の発覚による時価総額に与える影響（間接的影響）を調べるために使用する推定式は

$$\ln Stock_{it} = \beta_0 + \beta_1 Treat_i + \beta_2 After_t + \beta_3 Treat_i \times After_t + \beta_4 Exchange_{it} + \beta_5 Topix_{it} + \delta_i + \gamma_t + u_{it}$$

である。

変数は以下のように定義する。被説明変数である $\ln Stock_{it}$ は月次 t 、自動車メーカー i の時価総額の対数を表す。説明変数である $Treat_i$ は三菱自動車なら 1、それ以外なら 0 のダミー変数である。 $After_t$ は不正発覚後ならば 1、それ以前なら 0 のダミー変数である。 $Treat_i \times After_t$ はその交差項（以下、不正発覚効果）である。 $Exchange_{it}$ は為替相場、 $Topix_{it}$ は TOPIX である。 δ_i は自動車メーカーの特性を配慮した固定効果、 γ_t は景気を配慮した時間の固定効果である。

第 3.3.4 項 記述統計と推定方法

表 5 は分析Ⅱで使用するデータの記述統計である。記述統計より、為替相場の最小値と最大値が 77 円から 147 円をとっていることがわかる。このことより、分析期間では日本経済が円高の時期と円安の時期が存在していることに加え、為替相場の最大値と最小値の差が 60 円もあったことがわかる。為替の変動の要因として、2008 年のリーマンショックや 2011 年の東日本大震災、アベノミクスや金融緩和政策が取り上げられる。

表 5 分析Ⅱで使用する変数の記述統計

変数名	観測数	平均	標準偏差	最小値	最大値
<i>Stock</i> (兆円)	570	7.710	9.960	0.280	36.600
<i>Exchange</i> (円)	570	104.314	13.996	77	147
<i>TOPIX</i> (円)	570	1,363.486	385.293	719.490	2,030.160

推定方法として、不正発覚の前後での効果を推定するために DID を用いる。

第 3.3.5 項 推定結果及び結果の解釈

燃費不正の発覚による企業価値の影響（間接的影響）を検証するにあたり、分析Ⅱでは OLS による推定を行った。

表 6 は分析Ⅱの推定結果である。推定結果(2)は自動車メーカーの固定効果をとったもの、推定結果(3)は自動車メーカーの固定効果と時間の固定効果をとったものである。本稿の分析では、自動車メーカーや時間の影響を考慮した推定結果(3)を採用した。

不正発覚効果である $Treat_i \times After_t$ は統計的に有意な結果であった。つまり、不正発覚後は不正発覚前に比べて三菱自動車の時価総額が約 59%で下方へシフトした可能性がある。また、為替相場である $Exchange_{it}$ や東証株価指数である $Topix_{it}$ は統計的に有意な結果では

なかった。つまり、日本経済の動向が与えた各自動車メーカーの時価総額への影響はみられなかった。

表 6 分析Ⅱの推定結果

被説明変数: $\ln Stock$				
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Treat</i>	-1.802*** (0.086)	-0.578*** (0.021)	-1.802*** (0.104)	-0.578*** (0.020)
<i>After</i>	0.101 (0.168)	0.101*** (0.028)	0.108 (4.637)	0.108 (0.358)
<i>Treat</i> × <i>After</i>	-0.593*** (0.139)	-0.593*** (0.057)	-0.593*** (0.162)	-0.593*** (0.048)
<i>Exchange</i>	0.008 (0.007)	0.008*** (0.002)	-0.001 (0.130)	-0.001 (0.010)
<i>TOPIX</i>	0.000 (0.000)	0.000*** (0.000)	0.001 (0.012)	0.001 (0.001)
定数項	27.78*** (0.415)	26.55*** (0.084)	28.62 (34.24)	27.39*** (2.604)
メーカー効果		YES		YES
時間効果			YES	YES
観測数	570	570	570	570
決定係数	0.494	0.976	0.503	0.985

注:***:1%有意水準、**:5%有意水準、*:10%有意水準で有意であることを示す。括弧内の数値は頑健標準誤差を示す。

第 3.4 節 結果の考察

分析では、直接的影響と間接的影響の推定を行った。分析Ⅰの直接的影響の推定では、自動車の属性が与える販売台数への影響として、燃費性能の向上やエコカー減税対象車だと販売台数が増加する可能性があることが示された。また、不正車である eK シリーズは不正が発覚しても販売台数への影響がなかった可能性があることが推定された。分析Ⅱの間接的影響の推定では、不正車の燃費不正の発覚が与える不正メーカーである三菱自動車への影響として、不正発覚によって不正メーカーの時価総額は約 60% 下方へシフトした可能性があることが推定された。

本稿では分析で推定された直接的影響及び間接的影響に加え、三菱自動車の不正発覚によって生じた処罰を用いてシミュレーション分析を行う。

第4章 シミュレーション分析

第4.1節 シミュレーション分析の概要

本稿のシミュレーション分析では、三菱自動車の不正がベッカーの理論に当てはまると仮定し、不正をする場合の便益が不正をしない場合の便益を上回っていたのかを検証する。検証において、前章の分析で求めた直接的影響及び間接的影響に加えて、実際に三菱自動車が支払った不正による処罰を用いてシミュレーション分析を行う。

第4.2節 決定木分析

企業は新車を開発及び発売する際、燃費を正直に公表する（不正を行わない）か、実際より良い燃費を公表する（不正を行う）かの意思決定を行う。本稿では、企業の意思決定問題を図9に示した意思決定木でモデル化する。企業は不正を行わないことで得られる便益と不正を行うことで得られる便益を比較し、より高い便益が得られるほうを選択すると仮定する。

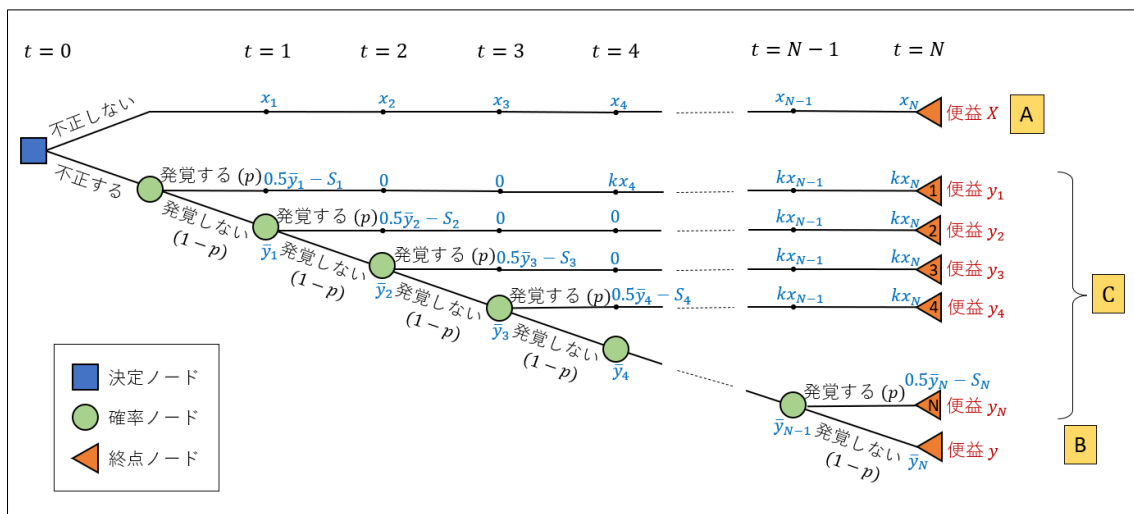


図9 決定木

(筆者作成)

第 4.2.1 項 不正をしない場合の便益

不正をしない場合(図 9 の A)では、どの期においても企業は確実に（確率は 1）その期の便益を得ることになる。その期の便益とは、その期の推定売上高であると仮定する。売上高を推定するために、実際の燃費に基づいて各期の販売台数を予測する。その販売台数と単価を掛け合わせて計算した各期の売上高を分析対象の全期間で合計したものが、不正をしない場合の便益となる。つまり、 x_n を $t = n$ 期の推定売上高、期間数を N とすると、不正をしない場合の便益 X は、各期の推定売上高の合計から $X = x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n + \cdots + x_N$ で表されるものとする。

第 4.2.2 項 不正をする場合の便益

不正をする場合には、不正が発覚する確率と不正発覚に伴う便益の変化を考慮しなければならない。

第 4.2.2.1 項 不正が発覚しない場合の便益

まず、不正が発覚しない場合を考える(図 9 の B)。不正を行うにあたり、企業は実際の燃費の測定値よりも良い燃費を公表する。その公表した燃費に基づいて各期の販売台数を予測し、その販売台数に単価を掛けて各期の推定売上高を計算する。このように求めた $t = n$ 期の推定売上高を $\bar{y}_n$ で表す。また、ある期に不正が発覚する確率を p 、不正が発覚しない確率を $1 - p$ とし、 p はどの期も一定であると仮定する。これらに基づき、 $t = 1$ 期で不正が発覚しない場合の $t = 1$ 期の便益の期待値は $(1 - p)\bar{y}_1$ である。また、 $t = 2$ 期でも不正が発覚しない場合の $t = 2$ 期の便益の期待値は $(1 - p)^2\bar{y}_2$ 、さらに、 $t = 3$ 期でも不正が発覚しない場合の $t = 3$ 期の便益の期待値は $(1 - p)^3\bar{y}_3$ となる。

全期間を通じて不正が発覚しない場合の便益 y は、上記で計算した期待値を合計して、

$$y = (1 - p)\bar{y}_1 + (1 - p)^2\bar{y}_2 + (1 - p)^3\bar{y}_3 + \cdots + (1 - p)^N\bar{y}_N$$
と表される。

第 4.2.2.2 項 不正発覚に伴う推定売上高の定義

次に、不正が発覚する場合を考える(図 9 の C)。その場合、販売台数の減少と処罰を考慮しなければならない。販売台数の減少は次の 3 点で捉えられるものと仮定する。

第 1 に、不正が発覚した場合は、販売が直ちに禁止され、その期の残りの期間の販売台数が 0 になるという仮定である。1 期内のどのタイミングで不正が発覚するかによって販売禁止の影響は異なる。しかしながら、分析簡略化のために不正が発覚する期の売上高は、不正が発覚しない場合の同期の推定売上高に比べて一律で 50% 減少するものとする。これに基づき、 $t = n$ 期に不正が発覚する場合はその期の推定売上高は $0.5\bar{y}_n$ で表される。

第 2 に、不正発覚による販売禁止は数期に及び、不正が発覚する期の直後の数期間の販売が 0 になるという仮定である。三菱自動車の事例では 2 か月間の販売停止期間が続いた

ため、本稿でも不正が発覚する期の直後の2期間の売上高が0になると仮定する。したがって、 $t = n$ 期に不正が発覚する場合、 $t = n + 1$ 期及び $t = n + 2$ 期の推定売上高が0になる。

第3に、販売再開後の販売台数は実際の燃費に基づく販売台数予測に従うが、不正発覚による商品イメージの悪化等により、その予測した販売台数より一定して低く推移するという仮定である。これに基づき、 $t = n$ 期に不正が発覚する場合、販売が再開される $t = n + 3$ 期の推定売上高は、不正をしない場合の $t = n + 3$ 期の推定売上高 x_{n+3} の $k\%$ に減少すると考え、 kx_{n+3} で表される。

第4.2.2.3項 不正発覚に伴う処罰の定義

処罰は次の2点で捉えられるものとする。第1に、不正発覚に伴う政府への課徴金¹⁰の支払である。課徴金による処罰 s_I は、定額で1回のみと仮定する。第2に、燃費を偽ったまま販売したことに対する消費者への補償である（以下、補償金）。補償金は販売済みの自動車製品の全台数を対象に、1台当たり定額 s_{II} で発生するものと仮定する。これらの処罰に基づき、 $t = n$ 期に不正が発覚する場合の処罰を S_t とすると、 $S_t = s_I + s_{II} \times (t = n \text{期までの販売台数累計})$ で表される。

第4.2.2.4項 不正が発覚する場合の便益

前項までで定義した、不正発覚に伴う推定売上高および処罰を用いて、不正が発覚する場合の便益を定義する。

まず、図9の終点ノード1から終点ノード $N - 3$ での便益を考える。終点ノード1は、 $t = 1$ 期で不正が発覚する場合である。 $t = 1$ 期の便益は $t = 1$ 期の推定売上高から処罰を引いて $0.5\bar{y}_1 - S_1$ 、 $t = 2$ 期および $t = 3$ 期の便益は0、 $t = 4$ 期の便益は kx_4 、 $t = 5$ 期の便益は kx_5 と続き、最後の $t = N$ 期の便益は kx_N となる。 $t = 1$ 期に不正が発覚する確率は p で、その後は確率1で終点ノード1に至るので、終点ノード1での便益 y_1 は、これらの期待値をとって、 $y_1 = p\{(0.5\bar{y}_1 - S_1) + kx_4 + kx_5 + \dots + kx_N\}$ と表される。次に、終点ノード2での便益を求める。これは $t = 1$ 期に確率 $1 - p$ で不正が発覚せず、 $t = 2$ 期に確率 p で不正が発覚する場合なので、終点ノード2に至る確率は $p(1 - p)$ となる。したがって、終点ノード2での便益 y_2 は、期待値をとって、 $y_2 = p(1 - p)\{(0.5\bar{y}_2 - S_2) + kx_5 + kx_6 + \dots + kx_N\}$ となる。終点ノード $N - 3$ までは同様に便益を求められる。

次に、終点ノード $N - 2$ 、 $N - 1$ および N での便益を考える。これらのノードでは、分析期間内に販売が再開されないで、便益は当該期の推定売上高と処罰のみで表される。例えば、終点ノード $N - 2$ での便益は、この終点ノードに至る確率が $p(1 - p)^{N-3}$ であることを踏まえ、期待値をとり、 $y_{N-2} = p(1 - p)^{N-3}(0.5\bar{y}_{N-2} - S_{N-2})$ と表される。終点ノード $N - 1$ および N での便益も同様に定義できる。

第4.2.2.5項 不正をする場合の便益

¹⁰ 三菱自動車の事例は課徴金のみであったが、罰金刑に処される場合は罰金も含む。

不正をする場合の便益は、第 2.1 項で求めた不正が発覚しない場合の便益 y と、第 2.3 項で求めた不正が発覚する場合の便益 $y_1, y_2, \dots, y_N$ の合計である。したがって、不正をする場合の便益を Y とすると、 $Y = y + (y_1 + y_2 + \dots + y_N)$ と表される。そのため、企業は不正をする場合の便益(Y)と第 2.1 項で定義した不正をしない場合の便益(X)を比較し、より高い便益を得られる方を選択する。

第 4.3 節 パラメーターの推定

第 2 節で定義した意思決定木で使用するパラメーターは、第 3 章で行った分析 I と分析 II の結果に基づいて設定した(表 7)。

表 7 決定木分析で使用するパラメーター

パラメーター	値	補足説明
期間数 (N)	40 か月	2013 年 6 月から 2016 年 9 月まで
不正発覚確率 (p)	0.000008	各期に不正が発覚する確率
燃費係数 ($\ln Fuel$)	0.114	燃費が 1km/l 低下すると、販売台数が 11.4%減少する。
販売再開後の販売台数の変化率 (k)	1.00	不正発覚の販売台数への影響なし
時価総額減少率 ($\ln Stock$)	0.59	不正が発覚すると、不正した自動車メーカーの時価総額は 59%減少する。
課徴金(S_I)	3,680,000 円	1 度のみの罰金
補償金(S_{II})	100,000 円	販売済み 1 台当たりの補償金

第 4.3.1 項 期間数(N)

期間数 N は、1 か月を 1 期として 2013 年 6 月から 2016 年 9 月までの 40 期とした。この期間は、前章の分析と同様に日産自動車の影響を受けない期間を用いている。

第 4.3.2 項 不正発覚確率(p)

不正発覚確率 p は、0.000008 とした。不正発覚確率は、2013 年から 2016 年の期間(48 ヶ月)に不正発覚件数が 2 件あったことと、同期間に販売された自動車製品数が 2050 台であったため、 $p = 0.000008$ と計算した。

第 4.3.3 項 販売台数の予測と関連するパラメーター

前章の分析Iより、燃費は 1km/L 低下すると販売台数が 11%下がる。この係数を用いて、不正をしない場合の販売台数を次のように推定した。不正車の燃費は、実際には 23km/L であったものを 26km/L として販売していた。これを踏まえて、不正発覚前の 2016 年 3 月までの販売台数は、燃費 26km/L に基づく販売台数実績より 33%少ない値で推移したものと仮

定して計算した。2016 年 4 月以降の販売台数の推測に関して、販売台数実績を推測に使用することは不正発覚の影響を排除できないので妥当ではない。したがって、2016 年 3 月までの販売台数実績を用いて、不正が発覚しなかったと仮定した場合の 2016 年 4 月以降の販売台数を予測した。この予測に関して、Holt-Winters モデルを用いて平均、トレンド及び季節性を考慮して予測した。次に、この予測値より 33%少ない値を自動車メーカーが不正をしない場合の販売台数とした。

第 4.3.4 項 販売再開後の販売台数減少率(k)

不正発覚による販売停止期間を経て販売が再開される際の販売台数の減少数は、不正をしない場合の販売台数に販売台数減少率(k)を乗じたものとした。前章の分析Iの結果より、不正車の販売台数は不正が発覚した 2016 年 4 月以前と販売が再開された 2016 年 7 月以降で有意な差がなかったため、 $k = 1.00$ である。つまり、不正発覚が販売再開後の販売台数に与える影響はなかったということである。

第 4.3.5 項 時価総額の減少

前章の分析IIより、不正発覚に伴う時価総額の減少率を 59%とした。この時価総額減少率と分析期間内の時価総額平均値を用いて、時価総額減少額は 573,532,058,824 円とした。

第 4.3.6 項 処罰に関連するパラメーター

3 つの処罰に関するパラメーターは、次のとおりに設定した。まず、政府へ支払う処罰 s_I は 368 万円とした。この処罰額は、景品表示法違反によって三菱自動車が支払った課徴金額である。次に、補償金 s_{II} は 1 台当たり 10 万円とした。この補償金額は、2013 年 6 月から不正車を購入した消費者に対して一律 10 万円の補償金を支払ったことに基づいている。

第 4.4 節 意思決定木の分析結果

表 8 は第 3 節で設定したパラメーターを用いて意思決定木を分析した結果である。不正発覚に伴う政府への罰金(s_I)と消費者への補償金(s_{II})という不正に関わる直接的費用のみを考慮する場合だけでなく、時価総額の減少という間接的費用を考慮する場合にも、不正をする場合の便益(Y)が不正をしない場合の便益(X)を上回ることが推定された。

表 8 意思決定木の分析結果

	時価総額の影響を含めない場合	時価総額の影響を含める場合
不正をしない場合の便益(X)	137,347,907,782円	137,347,907,782円
不正をする場合の便益(Y)	186,569,008,229円	186,385,506,598円

第 4.5 節 結果の考察

本稿では、三菱自動車の不正がベッカーの理論に当てはまるという仮定の上で、不正をする場合の便益(Y)が不正をしない場合の便益(X)を上回っていたかを検証した。意思決定木を用いて、間接的影響である時価総額を含めた場合と含めなかった場合の 2 パターン分析した結果、時価総額の影響に問わず不正をする場合の便益(Y)が不正をしない場合の便益(X)を上回っていた。したがって、当時の不正に対する政策では不正をするほうが得られる便益が大きいという結果が得られた。

第5章 企業へのヒアリング

第5.1節 ヒアリングの概要

前章では定量的な分析を行うことで、当時は不正を行って得られる便益の方が大きくなる環境であったということが明らかとなった。つまり企業も個人と同様にリスク中立的に不正実行を判断していた可能性があり、ベッカーの理論が当てはまる環境であったということが言える。しかしながら、不正防止には政策だけでなく企業自身の取り組みも重要であると考えられる。そこで約10社に対して、不正をしないための取り組みについてヒアリングを行った。以下の表はヒアリング内容を項目別に分類し、まとめたものである。

表9 企業へのヒアリング内容

企業へのヒアリング内容	
(1)	企業が不正防止に向けて有効、大切であると感じている対策や内容
(2)	公益通報者保護法に関する対応
(3)	内部通報制度に対する対応
(4)	従業員への研修制度・内容
(5)	報奨金に対する印象
(6)	コンプライアンスはどのように（何を基準として）作成しているのか
(7)	現状の罰金額についての印象
* (8)	Speak Upの効果

(筆者作成)

本節では概要のみを記載するため(6)から(8)¹¹などの詳細については付録を参照されたい。

第5.2節 ヒアリングまとめ

表10は企業へのヒアリングの結果である。企業に対してヒアリングを行ったことにより、不正防止に対して従業員からの内部通報が効果的であるということがわかった。しかしながら、内部通報のための通報窓口は、企業によって社内に設置している企業と外部に委託して設置している場合がある。加えて、実際に企業内部に通報窓口を設置している企業の社員からは、匿名性が確保されていないと感じているとの声が上がってきた。また、公益通報者保護法に関して社員が安心して通報を行えるよう研修を行なっている企業もあれば、まだ研修を行っていない企業も存在することがわかった。

これらより、内部通報の環境改善が必要であるという課題が明らかとなった。

¹¹ (8)は企業不正を防止するために内部通報の増加を意図した Speak Up を掲げている企業に対してのみ質問を行った。

表 10 企業へのヒアリング結果

企業へのヒアリング結果	
設問(1)	企業が不正防止に向けて有効、大切であると感じている対策や内容
回答	・ トップメッセージにより不正抑止の意識を高める ・ 内部監査の実施や内部告発・通報をしやすい環境づくりが重要
設問(2)	公益通報者保護法に関する対応
回答	・ 書面で法律の通達を行う ・ 研修内容に追加を検討している企業もある
設問(3)	内部通報制度に対する対応
回答	・ 通報窓口の設置は企業によって異なる。(内部あるいは外部)
設問(4)	従業員への研修制度・内容
回答	・ 不正の事例を挙げて影響に対して当事者意識を持てるような研修 ・ 動画による研修ののち、知識の定着を図るためにテストを実施
設問(5)	報奨金に対する印象
回答	・ 不正発覚により自身への影響から通報をためらっていた従業員も通報数するようになるのでは ・ 報奨金目当ての虚偽の報告が増える可能性を危惧

(筆者作成)

第 6 章 政策提言

第 6.1 節 政策提言の方向性

本稿では、企業の不正行動はベッカーの理論に当てはまるのかという問題意識を設定し、2016 年の三菱自動車の燃費不正問題を対象として実証研究を行った。シミュレーション分析の結果、不正をする場合の便益が不正を行わない場合の便益を上回っていることがわかった。

これらの結果より、不正をするほうが得られる便益が大きい要因として以下の 2 点が挙げられる。

- ・不正が発覚した際の処罰が十分でなかった。
- ・品質不正を発見するための発覚確率が十分でなかった。

そのため本章では、要因の①②を解決するためにシミュレーション分析の結果から効果的な罰金額と検査確率を計算し、2 つの政策的アプローチを行う。また、ヒアリング調査から企業内の不正に対して内部通報の強化について 1 つの政策提言を行う。これにより企業の不正を抑止させるという仕組みを構築することを目標とする。これらを踏まえ、本稿では以下 3 点の政策提言を行う。

【政策提言Ⅰ 不正をした企業に対する罰金項目の追加】

【政策提言Ⅱ 最適な発覚確率の計算】

【政策提言Ⅲ 内部通報制度の強化】

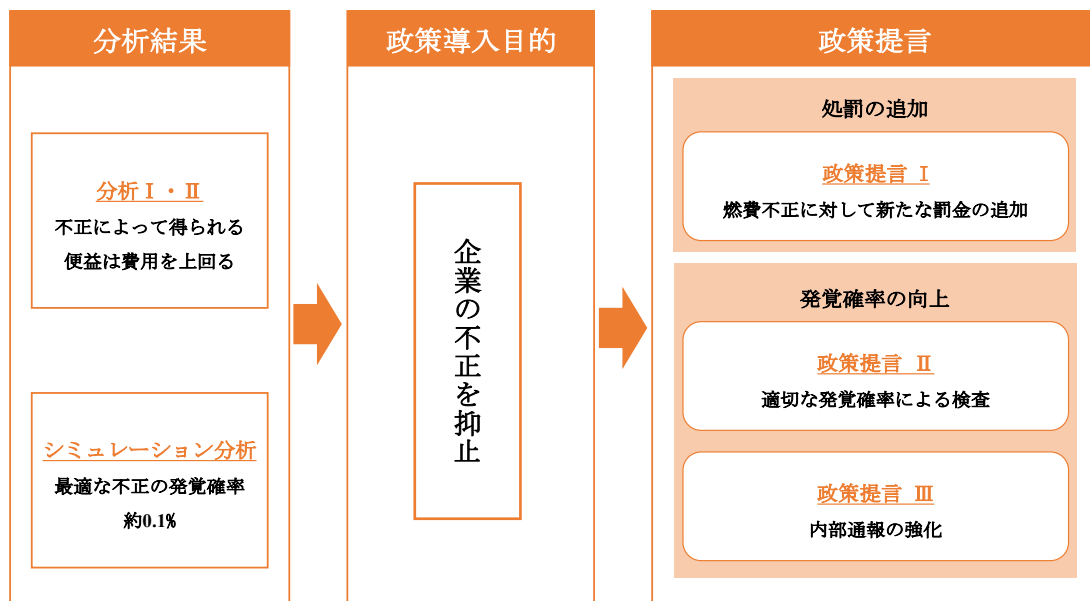


図10 政策提言の方向性

(筆者作成)

第 6.2 節 政策提言Ⅰ:燃費不正による新たな課徴金の追加

- ・ 提言対象
国土交通省

- ・ 提言理由

シミュレーション分析により不正をする場合の便益と不正をしない場合の便益を計算すると、不正をするほうが得られる便益が大きいという結果が得られた。また、その便益差は現行の課徴金額より大きく、企業が不正を行う動機となる。そのため、より罰則を強めるために現存の処罰に追加して便益差を縮小させるような課徴金を国土交通省に収める政策を提言する。

・提言内容

三菱自動車の不正は、不正車の実測燃費と公表された燃費に差があった。そのため、実測燃費と虚偽燃費の差は環境に影響を与える CO_2 排出量を表している。これを処理するための金額を課徴金として国土交通省に収める。三菱自動車の事例から、支払う課徴金の計算モデルは、

$$\begin{aligned} & \text{平均買い替え年数} \times \text{年平均走行距離} \times \text{販売台数} \\ & \div \text{実測燃費 [km/L]} \times CO_2 \text{生成量 [kg/L]} \times CO_2 \text{処理費 [円/kg]} \\ & = \text{実測燃費}CO_2 \text{合計処理費} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{平均買い替え年数} \times \text{年平均走行距離} \times \text{販売台数} \\ & \div \text{虚偽燃費 [km/L]} \times CO_2 \text{生成量 [kg/L]} \times CO_2 \text{処理費 [円/kg]} \\ & = \text{虚偽燃費}CO_2 \text{合計処理費} \end{aligned}$$

とする。これは、実測燃費と虚偽燃費の2つの式を計算し、実測燃費の CO_2 合計処理費から虚偽燃費の合計処理費を引くことで CO_2 処理額を算出することができる。各変数については以下のように定義する。平均買い替え年数については、軽自動車検査協会から採用し15年とする。年平均走行距離は10,575kmで、国土交通省の「自動車の使用実態」にある車種別年間走行距離から取得した。今回は軽自動車の値がなかったため、自家用乗用車の値を採用した。販売台数は2013年6月から2016年3月までに販売されたeKワゴンの合計とし、合わせて156,880台である。燃費は不正車全てのモデルにおいて、実測燃費と虚偽燃費をそれぞれ使用する。 CO_2 生成量は2.32 (kg/L)で、これはガソリン1Lの燃焼で生成される二酸化炭素の質量である。この値は環境省の「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」から採用した。 CO_2 処理費は低炭素社会戦略センターから取得した。 CO_2 分離回収の手法には化学（アミン）吸収法と物理吸収法があり、この両方でコストが異なるため、 CO_2 分離回収コストは二つの平均を取ったものを採用する。値は4(円/kg)である。

計算方法は、軽自動車の平均買い替え年数と年平均走行距離、モデル別の月次での販売台数をかけて、それぞれの燃費の値で割る。これにガソリン1Lあたりが生成する CO_2 量と CO_2 1kgを処理するのにかかる金額をかける。それぞれの合計金額を引いた値が賠償金となる。今回のシミュレーション分析で推定した数値から上記の計算を行うと、実測燃費の合計は10,200,000,000円で虚偽燃費の合計は8,920,000,000円となった。これらの結果より、販売された全ての不正車の CO_2 処理額の差は1,280,000,000円と計算され、燃費不正したことによる課徴金とすべきである。

・政策導入効果

この政策により不正が発覚した際の課徴金が現行の金額に加算されることとなるため、企業にとっては不正を行った場合の便益が小さくなり、不正抑止が期待できる。

・実現可能性

不正を行った企業に対して新たな罰金を制定することは政府にとって検査確率を上げた場合の検査費用よりも費用を抑えられるので、導入への障壁は限りなく低い状態で不正を抑制することができると考えられる。また仮に過剰な課徴金を設定してしまうと、

企業が不正した際に完全に立ち直れなくなってしまうことが考えられるため、経団連等に承認されにくくなり実現可能性が低くなってしまうことが考えられる。そのため、最適な課徴金を計算することで実現可能なものとなる。

第 6.3 節 政策提言Ⅱ:最適な検査確率の計算

・提言対象

国土交通省

・提言理由

不正に関わる社会的に最適な状態 (First best) とは、罰金や検査がない状態で企業が不正を行わないことである。この場合、検査費用をゼロにできるが現実には不正を行う企業は存在する。次善の状態 (Second best) は、最小限の検査費用で、不正を行わない場合の便益が不正をする場合の便益を僅かに上回る状況である。政府は、この次善の状態を達成するために罰金(s_f)とともに、監査頻度を操作することで不正の発覚確率(p)を操作することができる。そこで、不正発覚確率(p)を 0.000008 に固定し、意思決定木を用いて最適な罰金(s_f)を推定した結果、約 150 兆円であることが明らかになった。しかしながら、数兆円規模の罰金(s_f)の支払いを命じた前例はないため、実現可能性は低いと考えられる。よって、本節では、罰金(s_f)を現行の罰則額に固定して、シミュレーションを用いて最適な発覚確率(p)を計算する。

・提言内容

本稿では、分析で直接的費用と間接的費用を求めた。したがって、直接的費用の下での最適な発覚確率(p)と間接的費用の下での最適な発覚確率(p)を求めることができる。そこでシミュレーションを用いて、定量化した結果、直接的費用の場合の最適な発覚確率(p)は 1.1%であり、間接的費用の場合の最適な発覚確率(p)は 0.1%であることが示された。

・政策導入効果

監督官庁である国土交通省は最適な発覚確率(p)を公表していない。したがって、シミュレーションに基づき、最適な発覚確率を計算することで検査が効率的に実施されることが期待される。また、費用が便益より大きくなることで不正抑止が期待される。

・実現可能性

シミュレーションで計算した発覚確率 1.1%や 0.1%を全車両に対象にすることは、自動車の生産への影響が懸念されるため実現可能性は低いと考えられる。そこで、現在の自動車のモデル数は約 300 車種であり、検査対象を自動車のモデル数とすることで検査は実現可能であると考えられる。国土交通省は 2018 年に 70 回の抜き取り検査を行っており、月平均約 5 回の検査を行っていたことがわかる。そのため、発見確率 1.1%の場合、国土交通省が月約 3 回の検査を行うことは十分可能であると考えられる。

第 6.4 節 政策提言Ⅲ:内部通報者に対する報奨金の制定

・提言対象

国土交通省

・提言理由

様々な業種の企業へヒアリングを行った結果、不正防止に対して社員からの内部通報が効果的であるとの回答が得られた。

実際に、内部通報数が増加している国としてアメリカ合衆国がある。アメリカ合衆国では、企業の不正を取り締まることを目的として不正の通報者に対して米国証券取引委員会から報奨金が支払われる。これにより通報件数は年々上昇しており、2021 年度の通報数は前年比 176%超である 12,210 件であった。したがって、本節では内部通報数の増加を企業の不正に対しての抑止力とするため、アメリカ合衆国に倣い内部通報者に対して報奨金の支払い制度を制定する。

・提言内容

大気汚染浄化金から徴収された罰金額を用いて内部通報を行なった従業員に対して報奨金を支払う。この従業員には、不正を行なった企業の他に請負業者や下請業者等の従業員も含むものとする。支払う金額は、不正発覚に結びつく情報を提供した通報者に対して、その寄与度に応じて政策提言Ⅰで新たに制定した大気汚染浄化金の 10～30%の範囲内で支払われる。この範囲に関し、アメリカ合衆国の内部通報者に対して報奨金を支払うドット・フランク法に倣い同じ範囲とした。

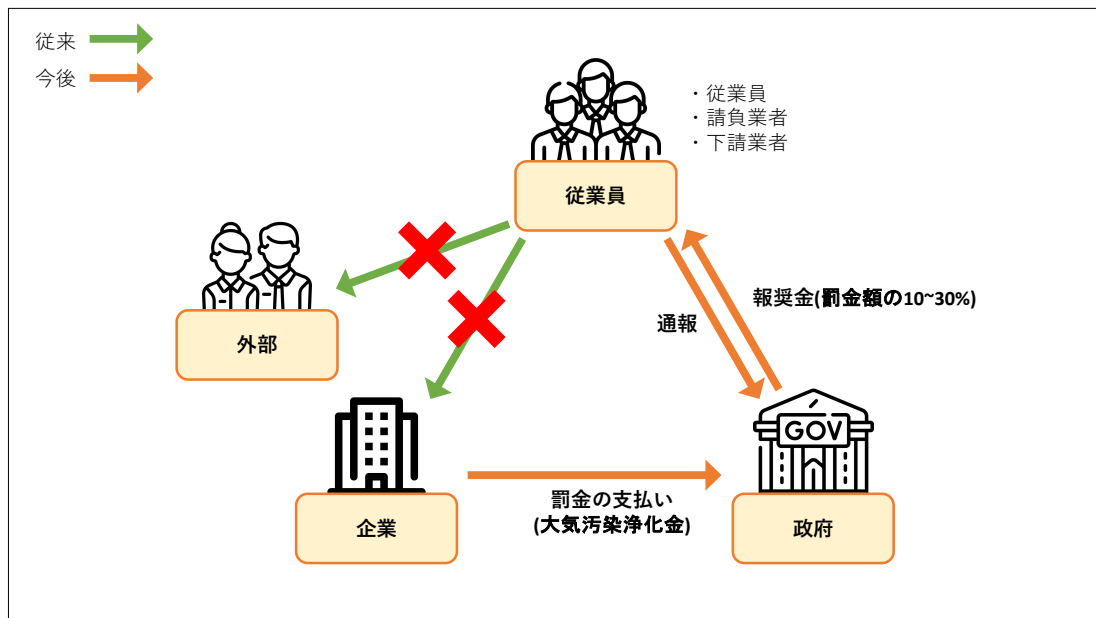


図 11 内部通報者への報奨金支払い制度

(筆者作成)

- 政策導入効果

内部通報者に対して報奨金というインセンティブを与えることから、アメリカ合衆国と同様に通報数の増加が見込まれる。内部通報が強化されることにより、組織的な不正の抑止力として効果が期待される。

- 実現可能性

日本における通報者に対する報奨金の例として、指名手配犯逮捕に向けた有益な情報提供者に対して国庫から支払われる「捜査特別報奨金制度」がある。すでに通報者に対して報奨金を支払う制度が存在すること、本提言では新たに制定した大気汚染浄化金から報奨金を支払うこと、これら 2 点から実現可能であると考えられる。

第 6.5 節 政策提言のまとめ

本章では、分析I、IIおよびシミュレーション分析によって得られた、「当時の不正に対する政策では不正を行う方が得られる便益が大きい」という結果から、「企業の不正を抑止する仕組みを構築する」ことを目標とする。その目標を達成するために、3 つの政策提言を行った。

提言Iにより、新たな課徴金が現行の金額に加算されることで、企業にとっては不正を行う場合の便益が縮小し、不正抑止が期待できる。

提言IIにより、不正抑止に最適な発覚確率で検査を行うことで、不正を行わない場合の便益が不正を行う場合の便益よりも大きくなり、不正抑止が期待される。

提言IIIにより、内部通報の強化によって、組織的な不正の抑止力として効果が期待される。

これら 3 つの政策提言により、企業が不正実行の際に、リスク中立的に判断することで「企業の不正を抑止させるという仕組みを構築する」という目標が達成される。

おわりに

本稿では、企業による不正が相次いだことを背景に、企業の不正行動はベッカーの理論に当てはまるのかを明らかにするために研究を行った。そして、三菱自動車の燃費不正問題を対象に実証分析とシミュレーションを行った結果、不正を行った場合の便益より不正を行わない便益の方が大きかったことから、企業の不正行動はベッカーの理論に当てはまることが明らかとなった。これら分析結果より、企業に不正を抑止させるために、本稿では、I. 適切な発見確率による検査の実施、II. 燃費不正企業に対する罰金項目の追加、III. 内部通報制度の強化の3点の政策を提言した。

しかしながら、本稿には以下2点の課題が残されている。第1に、企業による不正がサプライチェーンにどのような影響を与えるのか分析することができなかった。第2に、普通車や小型車など軽自動車以外の規格や外国車を含めた分析を行うことができなかった。

したがって、これらの課題については今後の研究課題としたい。

先行研究・参考文献

参考文献

Anderson, Lisa R., and Sarah L. Stafford (2003) “Punishment in a Regulatory Setting: Experimental Evidence from the VCM,” *Journal of Regulatory Economics*, 24(1), pp.91-110.

Berry, S., Levinsohn, J. and Pakes, A. (1995) "Automobile Prices in Market Equilibrium," *Econometrica*, 63(4), pp.841-890.

Codruta Dura (2019) “THE VOLKSWAGEN EMISSIONS SCANDAL - FACTS, FIGURES AND EFFECTS.” *Annals of the University of Petroșani, Mechanical Engineering*, 21, pp.35-48.

Gray, Wayne B., and Mary E. Deily (1996) “Compliance and enforcement: Air pollution regulation in the U.S. steel industry,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 31(1), pp.96-111.

Lana Friesen (2012) “Certainty of Punishment versus Severity of Punishment: An Experimental Investigation,” *Southern Economic Journal* 2012, 79(2), pp.399-421.

Mansouri, N. (2016) A case study of Volkswagen unethical practice in diesel emission test. *International Journal of Science and Engineering Applications* 5(4), pp.211-216.

Rüdiger Bachmann, Gabriel Ehrlich, Ying Fan, Dimitrije Ruzic, and Benjamin Leard (2019) “Firms and Collective Reputation: a Study of the Volkswagen Emissions Scandal,” CESifo Working Paper Series No. 6805.

Shimshack, Jay P., and Michael B. Ward (2005) “Regulator reputation, enforcement, and environmental compliance,” *Journal of Environmental Economics and Management*, 50(3), pp.519-540.

EUR-Lex (2018) “REGULATION(EU)2018/858 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 30 May 2018” (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32018R0858#d1e2933-1-1>) 2022/11/2 データ取得日

Finasee (2022) 「1 ドル＝70 円台の衝撃再来...巨額破綻が招いた過去最大の円高局面」 (<https://media.finasee.jp/articles/-/10714?page=2#:~:text=2008%E5%B9%B4%E3%81%AE%E3%80%8C%E3%83%AA%E3%83%BC%E3%83%9E%E3%83%B3%E3%82%B7%E3%83%A7%E3%83%83%E3%82%AF,%E5%8D%B1%E6%A9%9F%E3%81%AB%E7%99%BA%E5%B1%95%E3%81%97%E3%81%9F%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E3%80%82>) 2022/10/28 データ取得日

Gulliver (2017) 「エコカー減税の期間と基準」 (<https://221616.com/car-topics/20170414-88415/#:~:text=%E6%96%B0%E3%82%A8%E3%82%B3%E3%82%AB%E3%83%BC%E6%B8%9B%E7%A8%8E%E3%81%A7%E3%81%AF%E3%80%81%E6%9C%80%E5%88%9D,%EF%BC%85%E3%81%A7%E5%85%8D%E7%A8%8E%E3%81%AB%E3%81%AA%E3%82%8B%E>)

3%80%82) 2022/10/12 データ取得日

SMBC 日興証券 (2022) 「初めてでもわかりやすい用語集 (時価総額)」
(<https://www.smbcnikko.co.jp/terms/japan/si/J0337.html>) 2022/10/20 データ取得日

United States Environmental Protection Agency (2022) "Private Vehicle Testing:EPA's In-Use Vehicle Emissions Surveillance Program" (<https://www.epa.gov/ve-certification/in-use-testing>) 2022/11/2 データ取得日

United States Environmental Protection Agency (2022) "EPA'S In-Use Vehicle Emissions Surveillance Program" (<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyPDF.cgi?Dockkey=P1014BN4.pdf>) 2022/11/2 データ取得日

United States Environmental Protection Agency (2022) "Clean Air Act Vehicle and Engine Enforcement Case Resolutions" (<https://www.epa.gov/enforcement/clean-air-act-vehicle-and-engine-enforcement-case-resolutions>) 2022/11/2 データ取得日

United States Environmental Protection Agency (2022) "Fuel Economy Testing and Labeling" (<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/P100IENB.txt?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=2011%20Thru%202015&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&UseQField=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=&File=D%3A%5CZYFILES%5CINDEX%20DATA%5C11THRU15%5CTXT%5C00000010%5CP100IENB.txt&User=ANONYMOUS&Password=anonymous&SortMethod=h%7C-&MaximumDocuments=1&FuzzyDegree=0&ImageQuality=r75g8/r75g8/x150y150g16/i425&Display=hpfr&DefSeekPage=x&SearchBack=ZyActionL&Back=ZyActionS&BackDesc=Results%20page&MaximumPages=1&ZyEntry=1&slide>) 2022/11/2 データ取得日

webCG (2016) 「三菱が「eK シリーズ」の正しい燃費値を国土交通省に提出」
(<https://www.webcg.net/articles/-/34657>) 2022/09/14 データ取得日

ZURICH (2020) 「普通自動車とは。第一種免許の履歴書の書き方。税金、名義変更について」 (<https://www.zurich.co.jp/car/useful/guide/cc-whatis-ordinarycar-resume/>) 2022/10/12 データ取得日

10MTV (2016) 「マイナス金利のきっかけは2015年6月の黒田ライン!？」
(https://10mtv.jp/pc/content/detail.php?movie_id=1195) 2022/10/28 データ取得日

環境省 (2006) 「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量の算定に関する省令」
(<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=418M60001400003>) 2022/11/4 データ取得日

軽自動車検査協会 (2022) 「平均使用年数推移表 2005-2021 全国計」
(https://www.keikenkyo.or.jp/information/information_000150.html) 2022/11/4 データ取得日
経済産業省 (2016) 「平成 29 年度税制改正について」
(https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10310120/www.meti.go.jp/main/zeisei/zeisei_fy2017/161215a/index.html) 2022/10/26 データ取得日

経済産業省 (2018) 「H31 年度(2019 年度) 経済産業関係 税制改正について」
(https://www.meti.go.jp/main/zeisei/zeisei_fy2019/zeisei_k/index.html) 2022/09/14 データ取得日

経済産業省 (2021) 「2020 年確報 産業別統計表」
(<https://www.meti.go.jp/statistics/tyo/kougyo/result-2/r02/kakuho/sangyo/index.html>) 2022/11/04
データ取得日

警視庁 (2022) 「懸賞広告事件」
(https://www.keishicho.metro.tokyo.lg.jp/jiken_jiko/ichiran_jiken/kensho.html#cmskouteki)
2022/11/04 データ取得日

国土交通省 (2022) 「自動車燃費目標基準について」
(https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr10_000005.html) 2022/10/5 データ取得日

国土交通省 (2012) 「「エコカー補助金」の概要について」
(https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_fr10_000012.html) 2022/09/18 データ取得日

『産経新聞』 「【三菱自不正】水島製作所の生産停止長期化 社員 1 3 0 0 人が自宅待機
下請けに打撃も」, 2016/4/28
(<https://www.sankei.com/article/20160428-ZJZXQDGPJID3J2FGY4FMUESOM/>) 2022/10/17 データ取得日

消費者庁 (2018) 「三菱自動車工業株式会社及び日産自動車株式会社に対する景品表示法に
基づく課徴金納付命令について」
(https://www.caa.go.jp/policies/policy/representation/fair_labeling/release/2017/) 2022/10/22 データ取得日

消費者庁 (2019) 「アメリカの公益通報者保護制度について[3～28 ページ]」
(https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_partnerships/whistleblower_protection_system/research/) 2022/11/04 データ取得日

衆議院 (2017) 「第 193 回国会 国土交通委員会 第 12 号」
(https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/009919320170428012.htm)
2022/10/26 データ取得日

自動車技術総合機構 (2022) 「審査業務」
(<https://www.naltec.go.jp/business/examination.html>) 2022/11/01 データ取得日
情報・知識&オピニオン imidas (2011) 「大震災後、なぜ円高になったのか」

(<https://imidas.jp/jijikaitai/a-40-089-11-04-g331>) 2022/10/28 データ取得日

総務省 (2015) 「自動車関係税制のあり方に関する検討会」
(https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/jidousya_zeisei/index.html) 2022/9/10 データ取得日

低炭素社会戦略センター (2016) 「CCS (二酸化炭素回収貯留) の概要と展望 —CO₂ 分離回

収技術の評価と課題—」

(<https://www.jst.go.jp/lcs/proposals/fy2015-pp-08.html>) 2022/11/01 データ取得

『日刊自動車新聞 電子版』 「国交省、完成検査抜き打ちチェック 引き続き厳格に」,
2019/08/08

(<https://www.netdenjd.com/articles/-/218122>) 2022/11/01 データ取得日

三菱自動車 (2016) 「eK シリーズの新届出燃費値について」

(https://www.mitsubishi-motors.com/important/detailg420_jp/info03.html) 2022/10/25 データ取得
日

三菱自動車 (2016) 「eK シリーズをご愛用頂いておりますお客様への損害賠償について」

(https://www.mitsubishi-motors.com/important/detailg420_jp/info02.html) 2022/10/26 データ取得
日

三菱自動車 (2016) 「燃費不正問題に関する調査報告書」

(https://www.mitsubishi-motors.com/important/detailg420_jp/nenpi/index.html) 2022/10/26 データ
取得日

データ出典

有田 真陶 (2016) 「耐久剤の需要分析」

(<http://ishibashizemi.weblike.jp/essay/>) 2022/11/1 データ取得日

篠田 和彦 (2014) 「日本の自動車市場における需要関数推定と政策評価」

(<http://ishibashizemi.weblike.jp/essay/>) 2022/11/1 データ取得日

Association of Certified Fraud Examiners (2022) “Fraud 101: What Is Fraud?”

(<https://www.acfe.com/fraud-resources/fraud-101-what-is-fraud>) 2022/10/26 データ取得日

Goo-net (2022) 「自動車カタログ」

(<https://autos.goo.ne.jp/catalog/>) 2022/8/10 データ取得日

PATENT INTEGRATION (2022) 「特許 特許情報・特許分析レポート パテント・インテグレーション」

(<https://patent-i.com/report/>) 2022/10/6 データ取得日

RESAS (地域経済分析システム) (2022) 「産業構造マップ_製造品出荷額等-」

(<https://resas.go.jp/#/13/13101>) 2022/10/26 データ取得日

U.S. Securities and Exchange Commission (2021) “2021 Annual Report to Congress on the Dodd-Frank Whistleblower Program Whistleblower”

(<https://www.sec.gov/reports>) 2022/11/04 データ取得日

価格.com (2022) 「新車情報・自動車カタログ」

(<https://kakaku.com/kuruma/maker/>) 2022/8/10 データ取得日

株式会社 SUBARU (2017) 「当社製自動車の完成検査に関わる社内調査結果について」
(https://www.subaru.co.jp/press/news/2017_10_27_4978/) 2022/10/26 データ取得日

株式会社 SUBARU (2022) 「有価証券報告書」
(<https://www.subaru.co.jp/ir/library/securities-reports.html>) 2022/10/6 データ取得日

株式会社 SUBARU (2018) 「当社群馬製作所における完成検査時の燃費・排出ガス測定に関する再調査の実施について」
(https://www.subaru.co.jp/press/news/2018_06_05_5913/) 2022/10/26 データ取得日

経済産業省資源エネルギー庁 (2022) 「石油製品価格調査」
(https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/petroleum_and_lpgas/pl007/results.html) 2022/9/10 データ取得日

国土交通省 (2004) 「三菱ふそうトラック・バス（株）に係る厳格な自動車型式審査の実施について」
(https://www.mlit.go.jp/kisha/kisha04/09/090511_.html) 2022/10/26 データ取得日

国土交通省 (2018) 「スズキ（株）の型式指定自動車の完成検査に係る不適切事案について」
(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_003107.html) 2022/10/26 データ取得日

国土交通省 (2018) 「（株）SUBARU の型式指定自動車の完成検査に係る新たな不適切事案について」
(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_003001.html) 2022/10/26 データ取得日

国土交通省 (2018) 「スバル及び日産自動車の燃費及び排出ガスの抜取検査に係る不正事案を受けた他の自動車メーカー等における確認の結果について」
(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_003069.html) 2022/10/26 データ取得日

国土交通省 (2019) 「スズキ（株）に対する完成検査の不適切事案の再発防止に関する勧告等について」
(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_003392.html) 2022/10/26 データ取得日

国土交通省 (2022) 「日野自動車（株）の排出ガス・燃費性能試験における不正行為について」
(https://www.mlit.go.jp/report/press/jidosha08_hh_004529.html) 2022/10/26 データ取得日

財務省貿易統計 (2022) 「貿易統計検索ページ（一覧掲載）」
(<https://www.customs.go.jp/toukei/search/index1.htm>) 2022/10/26 データ取得日

スズキ株式会社 (2016) 「「排出ガス・燃費試験に係る不適切な事案に係る調査指示」に対する国土交通省への報告内容について」
(<https://www.suzuki.co.jp/release/d/2016/0531/>) 2022/10/26 データ取得日

スズキ株式会社 (2018) 「「燃費及び排出ガスの抜取検査の不正事案を受けた確認の実施等について」に対する国土交通省への報告について」

(<https://www.suzuki.co.jp/release/d/2018/0809/>) 2022/11/02 データ取得日

スズキ株式会社 (2018) 「燃費及び排出ガスの抜取検査に関する再調査の報告について」

(<https://www.suzuki.co.jp/release/d/2018/0926/>) 2022/11/02 データ取得日

スズキ株式会社 (2019) 「当社の完成検査における不適切な取扱いに関する調査結果について」

(<https://www.suzuki.co.jp/release/d/2019/0412/>) 2022/10/26 データ取得日

全国軽自動車協会連合会 (2022) 「軽四輪車通称名別新車販売確報」

(<https://www.zenkeijikyo.or.jp/statistics/tushokaku>) 2022/6/19 データ取得日

総務省統計局 (2022) 「消費者物価指数/ 2020 年基準消費者物価指数 / 月報」

(https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=2&layout=dataset&toukei=00200573&tstat=000001150147&cycle=1&tclass1=00001150149&stat_infid=000032225532&tclass2val=0&metadata=1&data=1) 2022/8/20 データ取得日

ダイハツディーゼル株式会社 (2022) 「IR 最新情報」

(<http://www.dhtd.co.jp/ja/news/ir/>) 2022/10/6 データ取得日

トヨタ自動車株式会社 (2022) 「有価証券報告書・四半期報告書 アーカイブズ」

(<https://global.toyota.jp/ir/library/securities-report/archives/>) 2022/10/9 データ取得日

『日経産業新聞』 「運輸省、ダイハツを行政処分——欠陥放置でリコール勧告。」, 1999/03/29, p.15. (日経テレコン 2022/10/26 データ取得日)

『日経速報ニュースアーカイブ』 「日産、完成車検査で未実施など新たな不正発覚」, 2018/09/26, (日経テレコン 2022/11/02 データ取得日)

『日経速報ニュースアーカイブ』 「日産、完成検査で新たな不正発表 15 万台規模でリコール実施へ」, 2018/12/07 (日経テレコン 2022/11/02 データ取得日)

『日経速報ニュースアーカイブ』 「ガス不適切検査、スズキ、マツダ、ヤマハ発 3 社で判明」, 2018/08/09, (日経テレコン 2022/10/26 データ取得日)

『日経速報ニュースアーカイブ』 「スズキ、四輪車で不適切試験 8722 台 検査不正の調査結果公表」, 2019/04/12 (日経テレコン 2022/10/26 データ取得日)

日産自動車株式会社 (2018) 「完成検査における不適切な取扱いに関するリコールの実施について」

(https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/181207-02-j?source=nng&lang=ja-JP&_ga=2.254057025.87517669.1667097810-112371381.1661410145) 2022/10/30 データ取得日

日産自動車株式会社 (2018) 「完成検査における抜取検査の不適切な取扱いへの対応等について」

(<https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/180926-01-j?source=nng&lang=ja-JP>) 2022/10/30 データ取得日

日産自動車株式会社 (2017) 「当社国内車両製造工場における完成検査に係る不適切取扱いに関する実態調査及び再発防止策検討結果報告について」

(<https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/171117-02-j?source=nng>) 2022/10/26 データ取得日

日産自動車株式会社 (2018) 「完成検査時の排出ガス測定に関する不適切な行為について」

(https://global.nissannews.com/ja-JP/releases/180709-03-j?source=nng&lang=ja-JP&_ga=2.224777882.1650366479.1666773230-112371381.1661410145) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「欠陥車隠し、富士重工に罰金、運輸省——リコール制で初適用。」, 1997/11/07, 夕刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/20 データ取得日

『日本経済新聞』 「東京地裁、富士重に過料処分——リコール隠しで初適用。」, 1998/04/21, 朝刊, p.38. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「富士重欠陥隠し、元幹部 2 人を書類送検——業務上過失致傷の疑い。」, 1999/01/14, 朝刊, p.39. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「リコール隠しで、富士重工の 2 幹部に罰金 5 0 万円略式命令。」, 2000/04/05, 西部夕刊, p.20. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「三菱自、リコール無届け、大幅な業績悪化の懸念——対策費 5 0 億円、株価も下落。」, 2000/07/20, 朝刊, p.13. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「三菱自動車、リコール届け出、5 3 万 2 0 0 0 台——社長、情報隠し認める。」, 2000/07/26, 夕刊, p.18. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「運輸省、三菱自を刑事告発——リコール隠しに過料。」, 2000/09/08, 夕刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「三菱製トラック事故、9 6 年に危険認識——ふそう会見、リコール隠し認める。」, 2004/05/21, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「三菱自欠陥クラッチ、「ヤミ改修」 2 0 0 0 年に中止——クレーム隠し発覚直後。」, 2004/05/21, 夕刊, p.15. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』 「国交省と警察庁、欠陥車両の事故、情報収集を強化。」, 2004/08/31, 朝刊, p.38. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「トヨタ、部長ら書類送検、高品質イメージに傷——体制強化の直後。」, 2006/07/12, 朝刊, p.11. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「トヨタ部長ら書類送検、R V車の欠陥放置し事故——業過傷害容疑、熊本県警。」, 2006/07/12, 朝刊, p.39. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「トヨタ欠陥放置、揺らぐ品質——社長陳謝、「規模拡大でおろそかに」。」, 2006/07/21, 朝刊, p.3. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「三菱自、燃費不正 6 2 万台、軽 4 車種、意図的に、日産にも供給、経営責任は不可避。」, 2016/04/21, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「スズキ、全車で燃費不正測定、2 7 車種 2 1 0 万台、他社にも供給。」, 2016/05/19, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「スズキを嚴重注意、燃費不正で国交相。」, 2016/06/24. 夕刊, p.3. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「日産、6 万台不適切検査、国内全工場 2 1 車種、未認定社員が担当、運送車両法に抵触も。」, 2017/09/30, 朝刊, p.39. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「日産、発覚後も違反、無資格検査、一部工場、是正不徹底。」, 2017/10/18, 夕刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「スバル、不正が常態化、無資格検査、社長「3 0 年以上か」、有資格者判子で適正装う。」, 2017/10/27, 夕刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「日産、新たな検査不正、5 工場 1 1 7 1 台、排ガス測定値改ざん。」, 2018/07/10, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「スバル、新たに不正 9 0 0 台超、燃費・排ガス、吉永氏、代表権返上へ。」, 2018/06/06, 朝刊, p.13. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「スズキ、新たな検査不正、燃費データ改ざん、日産は最終報告。」, 2018/09/27, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/11/02 データ取得日

『日本経済新聞』「スズキ検査不正、特損 8 0 0 億円、前期、2 0 0 万台リコール。」, 2019/04/13, 朝刊, p.1. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「日野、排ガスデータ改ざん——不正、背景に「目標必達」、小木曾社長、規制数値に届かず。」, 2022/03/05, 朝刊, p.15. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

『日本経済新聞』「日野自の型式指定、追加取り消し 国交省、大型エンジンなど」, 2022/09/23, 朝刊, p.15. (日経テレコン) 2022/10/26 データ取得日

日本公認会計士協会 (2018) 「監査基準委員会報告書 240 「財務諸表監査における不正」
(改正後本文)」

(https://jicpa.or.jp/specialized_field/250_1.html) 2022/10/26 データ取得日

日野自動車株式会社 (2022) 「エンジン認証に関する当社の不正行為について」

(<https://www.hino.co.jp/corp/news/2022/20220401-003234.html>) 2022/10/26 データ取得日

本田技研工業株式会社 (2022) 「有価証券報告書/四半期報告書等」

(<https://www.honda.co.jp/investors/library/report.html>) 2022/10/6 データ取得日

マツダ株式会社 (2022) 「有価証券報告書等」

(<https://www.mazda.com/ja/investors/library/s-report/>) 2022/10/6 データ取得日

三菱自動車工業株式会社 (2016) 「当社製車両の燃費試験における不正行為について」

(https://www.mitsubishi-motors.com/publish/pressrelease_jp/corporate/2016/news/detailg420.html)

2022/10/26 データ取得日

付録

第1節 企業へのヒアリングに対する回答一覧

表 11 企業へのヒアリング内容

企業へのヒアリング内容	
(1)	企業が不正防止に向けて有効、大切であると感じている対策や内容
(2)	公益通報者保護法についての対応
(3)	内部通報制度に対しての対応
(4)	従業員への研修制度・内容
(5)	報奨金に対する印象
(6)	コンプライアンスはどのように（何を基準として）作成しているのか
(7)	現状の罰金額についての印象
(8)	Speak Upの効果

(筆者作成)

・(1)「企業が不正防止に向けて有効、大切であると感じている対策や内容」に対する回答

情報サービス業者 A：トップメッセージが重要であり、半期に一度代表取締役からのメッセージを社員全員に共有していると回答を得られた。また不正発覚に向け年一度の全拠点への外部監査だけでなく、ランダムに 10 拠点に対して抜き打ちで内部監査を実施していると回答を得られた。

製造業者 B からはトップとのマインドの共有が最重要であり、コンプライアンス・リーガル部門が作成した文章をトップメッセージとして従業員に対して発信しているとの回答を得られた。

運輸業者 C からは安全・品質・コンプライアンスの 3 つを徹底してトップメッセージとして共有していると回答を得られた。さらに、過積載（最大積載量以上の貨物をトラックに積み込んで輸送する事）や法定速度違反などの不正に対しては、「必ず発覚するものであり、不正が発覚した際にはこれまでの実績等は一切評価から除外され厳格に対処する。」と日常的に発信することにより抑止力としていると回答を得られた。

学校教育業者 D からは年始の機会に代表からのメッセージを発信していると回答を得ら

れた。しかしながら、回答企業様自身もトップメッセージは年に一度のみなので時間の経過と共に薄れているように感じる部分もあると補足された。

製造業者 E からは内部監査の徹底と内部通報が大切であると回答を得られた。さらに、内部通報に関しては通報者に対する保護や社員が安心して通報できる環境を作ることが必要不可欠であると認識しており、通報内容に対して審査や当事者へのヒアリングが大切であると回答を得られた。さらに、企業風土や経営理念も併せて大切であると補足された。

建設業者 F からは、風通しのいい社風が大切であり、代表取締役自ら積極的に事務所を回っていると回答を得られた。加えて、それぞれの部の管理職従業員に対して積極的にコミュニケーションをとり、管理職従業員から部下へと訓示として発信していると補足された。また、企業内の不正については企業内で解決するのが大前提であると考えていると回答を得られた。

・(2)「公益通報者保護法に関する印象」に対する回答

情報サービス業者 A からは、公益通報者保護法の理解を目的とした書面を社員に対して共有することによって認知させていると回答を得られた。

製造業者 E からは、公益通報者保護法の研修は今年度初めて行うが研修内容に関しては検討中であると回答を得られた。

・(3)「内部通報制度に対する対応」に対する回答

情報サービス業者 A からは、通報窓口を外部委託し設置していると回答を得られた。

製造業者 E からはコンプライアンス統括部を設置し、社内通報窓口を設置している。加えて、第三者機関を通じて通報者が匿名で通報できるホットラインを設置していると回答を得られた。

建設業者 F からは、社内で通報窓口を設置しているが担当者と従業員の距離が近いいため窓口には電話しづらいかもしれないと回答を得られた。

・(4)「従業員への研修制度・内容」に対する回答

情報サービス業者 A からコンプライアンス研修はオンラインで年 2 回実施しており、合格点に満たない場合は再試験での合格が必須となる。研修で使用する教材も工夫しており、実際の事例を用いた内容とすることで不正が発覚した際の波及効果を当事者として意識しやすいよう心がけていると回答を得られた。

学校教育業者 D からは厚生労働省がホームページにて掲載している資料等を活用して企業内の人事部にて従業員用の研修資料を作成しており、より研修を受けた従業員が当事者意識を持ち理解しやすい内容となるよう工夫して動画を作成しているとの回答を得られた。加えて、研修後には独自で作成した問題を従業員に回答させ、70 点を合格点とし、満たない場合は合格するまで繰り返し受けなければならない制度としており、他の種類の研修と並行して行わなければならないため 1 回あたりの質を上げることにより、正しい知識の定着を図っていると回答を得られた。

製造業者 E からは、研修内容の理解については企業内部の監査協会に委任していると回答を得られた。

・(5)「報奨金に対する印象」に対する回答

運輸業社 C からは不正を知りながらも既存の政策では通報に障壁を感じていた従業員にとっては言いやすくなるだろうと考えられると回答を得られた。

製造業者 E からは通報数は増加すると考えられるが、報奨金目当ての信頼できない通報も併せて増えるのではないかと指摘を得られた。

・(6) コンプライアンスはどのように（何を基準として）作成しているのか

製造業者 B からは海外腐敗行為防止法を基準として作成していると回答を得られた。また、他に参考となる資料等がないと補足された。

・(7) 現状の罰金額についての印象

運輸業社 C からは、現状の罰金額でも十分に高額であるがアメリカが取引相手に加わるとさらに高額となる印象があると回答を得られた。

建設業者 F からは、罰金額よりも不正が発覚した際の営業停止の方が比較対象とならないほど重い罰であると回答を得られた。

・(8) Speak Up の効果

製造業者 B からは、海外進出をするにあたって非常に重要な項目であり、公益通報者保護制度の効果もあることから Speak Up だけの効果はわからないと回答を得られた。

運輸業社 C からは、通報数は増えたように感じられるが、通報内容に事実確認ができないものが増えたと回答を得られた。