



有価証券報告書と決算短信の有用性比較

音川, 和久
森脇, 敏雄

(Citation)

神戸大学経営学研究科 Discussion paper, 2017・29

(Issue Date)

2017-12

(Resource Type)

technical report

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81010010>



Graduate School of
Business Administration

KOBE
UNIVERSITY



ROKKO KOBE JAPAN

2017-29

有価証券報告書と決算短信の有用性比較

音川 和久 森脇 敏雄

Discussion Paper Series

有価証券報告書と決算短信の有用性比較*

音川和久（神戸大学）

森脇敏雄（広島経済大学）

要約

本稿の目的は、有価証券報告書や決算短信などの開示書類がインターネットを通じて開示された時刻を特定した上で、その周辺の市場反応を時間単位で実証的に分析することである。分析の結果、決算短信がTDnetを通じて開示された時点と同じ時刻から、株価が大きく変化し出来高が急増する一方で、有価証券報告書がEDINETを通じて開示された時点において、顕著な株価や出来高の変化は観察されなかった。こうした結果は、短期の株価反応および出来高反応という観点から、有価証券報告書ではなく決算短信の有用性を支持するものである。

* 本稿は、JSPS 科研費 17K04054（音川）・16H07380（森脇）の助成を受けた研究成果の一部である。

有価証券報告書と決算短信の有用性比較

音川和久（神戸大学）

森脇敏雄（広島経済大学）

1 はじめに

上場企業は、年次決算に限定しても、会社法により計算書類・事業報告、金融商品取引法により有価証券報告書、証券取引所の上場規則により決算短信といった複数の書類を作成・開示することが要求されている。政府は、2015年6月に公表した『「日本再興戦略」改訂2015』の中で、投資家に対する企業情報の開示が迅速かつ効率的になされるよう、会社法、金融商品取引法、証券取引所の上場規則それぞれが定める情報開示ルールの見直しを行い、中長期的な企業価値の創造に向けた企業と投資家の建設的な対話を促進する方針を示した。そして、金融審議会のディスクロージャーワーキング・グループなどにおいて、開示書類の内容を整理・共通化・合理化するための検討が行われてきた。

これまでの資本市場研究の多くは、その他の開示書類に比べて決算日後早期に開示される決算短信を取り上げ、その決算短信が開示された日およびその前後の株価や出来高の動向を調査することにより、決算短信で開示される会計情報の有用性を検証してきた。その一方で、計算書類・事業報告や有価証券報告書といった開示書類に対する研究者の注目度は相対的に低く、決算短信以外の開示書類に対する株価や出来高の反応は必ずしも明らかでない。

その理由の1つとして、有価証券報告書が紙媒体で提出されていた時代には、投資家が有価証券報告書をいつ入手しえたのか、その時点を正確に特定するのが困難であったことが挙げられる。しかし、金融庁が2004年6月に導入した「金融商品取引法に基づく有価証券報告書等の開示書類に関する電子開示システム（Electronic Disclosure for Investors' NETwork: EDINET）」のもとで、有価証券報告書が公開された時刻を跡づけることができる。また、決算短信も、東京証券取引所が1998年4月から運営する「適時開示情報伝達システム（Timely Disclosure network: TDnet）」を通じてリアルタイムで配信されており、その公開時刻を把握することができる。

以下では、まず、有価証券報告書に相当するForm 10-Kや四半期報告書に相当するForm 10-Qなどを分析対象とした米国の先行研究をサーベイする。その上で、日本企業がEDINET

またはTDnetを通じて有価証券報告書や決算短信を公開した時刻を特定し、その周辺の株価や出来高の動向を時間単位で調査した結果を報告する。

2 先行研究のレビュー

米国では、有価証券報告書に相当するForm 10-Kや四半期報告書に相当するForm 10-Qなどに焦点を当てた実証分析が行われている。

(1) 電子開示導入前

Easton and Zmijewski (1993)は、米国の証券取引委員会 (SEC) がForm 10-KやForm 10-Qを受け取った日およびその前後の株価動向を調査した。しかし、企業が利益に関するプレスリリースを行っていない場合またはそれが報道されていない場合を除いて、有意な株価反応は観察されなかった。Han, Jennings and Noel (1992)は、Form 10-K (またはアニュアル・レポート) で開示される財務諸表、特に非利益情報を用いて企業の倒産確率を計算した。そして、倒産確率が増加した企業の株価は有意に下落するが、そのような株価変化の大半はForm 10-Kの提出日ではなく、それ以前の期間に生じていることを明らかにした。こうした研究は、SECがEDGAR (Electronic Data Gathering, Analysis, and Retrieval system)による書類の提出・開示を強制する以前の期間を調査対象としており、それが有意な市場反応を観察できなかった一因かもしれない。

(2) 電子開示導入後

EDGARが運用された期間を調査対象とした先行研究では、むしろ有意な市場反応が析出されることが多い。たとえば、Griffin (2003)は、Form 10-KやForm 10-Qの提出日およびその後2日間にわたり大きな株価の反応が生じ、その株価反応は、提出が遅延したケースや調査対象期間の後半 (つまり、EDGAR導入から時間が経過する) ほど強力であることを報告した。You and Zhang (2009)は、Form 10-Kの提出日周辺において、大きな株価の変化と出来高の増加を観察した。さらに、Form 10-K提出日周辺の株価変化は1年後のROAと有意なプラスの関係があることから、Form 10-Kが将来業績に関する有用な情報を提供している。しかし、その後12ヵ月間にわたって株価のドリフトが続くことから、投資家はForm 10-Kの情報に対して過小反応しており、投資家の過小反応は単語数が多く複雑なForm 10-Kほど

強力であることを明らかにした。

もつとも、Form 10-KやForm 10-Qに対する有意な株価や出来高の反応について、Li and Ramesh (2009)は、その提出が四半期末に集中しており、ファイナンスの文献で例証された四半期末効果（四半期末の出来高および株価がその他の期間に比べて増加すること）の影響を部分的に受けている可能性を指摘した。また、Beyer, Cohen, Lys and Walther (2010)は、情報開示時点の株価動向が四半期全体の株式リターンを説明できる割合について、経営者利益予想（55.23%）>アナリスト予想（21.64%）>利益の事前発表（11.31%）>利益発表（8.18%）>SEC開示書類（3.64%）の順番であることを示した。すなわち、情報開示に関する様々なイベントを比較すると、Form 10-KやForm 10-QといったSECが要求する書類の開示が資本市場に及ぼすインパクトは相対的に弱いことがわかる。

（3）市場参加者の行動

Balsam, Bartov and Marquardt (2002)は、Form 10-Qの公表によって明らかになる利益マネジメントと株価形成の関係について調査した。利益マネジメントを行ったと事後的に考えられるサンプルとして、四半期利益が直前のコンセンサス予想と一致またはそれをわずかに上回る一方で、総資産の1%を超える大きなプラスまたはマイナスの裁量的会計発生高を計上した企業・四半期を抽出した。EDGARを通じて提出されたForm 10-Qの前日から15日後までの17日間のウィンドウで計測された累積異常リターンは、当四半期の裁量的会計発生高から前年同四半期の裁量的会計発生高を控除して算定される期待外の裁量的会計発生高と有意なマイナスの関係があった。すなわち、Form 10-Qで開示される貸借対照表と損益計算書を通じて利益マネジメントの実態が明らかになり、マイナスの会計発生高によって利益を保守的に計上した企業グループでは株価が上昇し、プラスの会計発生高によって利益をかさ上げた企業グループでは株価が下落したのである。そして、そのようなマイナスの関係は、相対的に洗練された投資家である機関投資家の持株比率が低い企業グループにおいて強力であり、機関投資家の持株比率が高い企業グループでは有意ではなかった。むしろ、四半期利益発表後からForm 10-Q公表前の期間において、裁量的会計発生高と累積異常リターンの間に有意なマイナスの関係が先行して観察された。こうした結果は、洗練された機関投資家がForm 10-Qの公表前であっても利益マネジメントを認識できるのに対して、洗練されていない投資家には、それができないことを示唆している。

Asthana, Balsam and Sankaraguruswamy (2004)は、EDGARが個人投資家の情報アクセスを

改善し、小口投資家および大口投資家による株式売買が有意に増加したかどうかを調査した¹。EDGARがはじめて導入された期間とその前年度を比較したところ、Form 10-K開示日周辺の小口投資家の株式売買はEDGAR導入年度に有意に増加し、その効果はEDGAR導入後の年度も持続していることが確認された。一方、EDGARを通じた書類の開示が大口投資家の株式売買行動を有意に変化させたことを示す証拠は発見できなかった。さらに、Form 10-K開示日周辺の小口投資家または大口投資家による株式売買とその後の株価変化の関係を調査した。それによると、EDGARが導入された後の期間であっても、大口投資家が依然として小口投資家よりも有意に大きな投資利益を獲得できる可能性を示しているが、その差異は著しく減少したことが析出された。また、小口投資家と大口投資家の株式売買の相関係数は、EDGAR導入前の有意なマイナスから導入後には有意なプラスに変化した。つまり、EDGAR導入後の期間において、大口投資家が買い越した（売り越した）銘柄ほど小口投資家も買い越す（売り越す）という関係が観察されるようになった。こうした結果は、EDGARを通じたForm 10-Kの提出・開示を導入した期間およびその後の期間において、小口投資家が情報開示日周辺の株式売買を有意に増加させているだけでなく、そこで開示された企業情報をうまく利用して株式を売買することによって、その恩恵を享受していることを示唆している。

Huddart, Ke and Shi (2007)は、年次・四半期利益発表日とForm 10-K/10-Q提出日の前後の期間におけるインサイダー取引の動向を調査した。年次・四半期利益発表直前20日間において、利益発表時点の異常リターンとインサイダー取引の間に強力な関係は観察されず、取引頻度も利益発表後の期間より少ないことがわかった。また、年次・四半期利益発表後からForm 10-K/10-Q提出までの期間におけるインサイダー取引は、利益発表時点の異常リターンと有意なマイナスの関係があった。インサイダー取引の尺度は、取引回数または取引金額をベースに「買いマイナス売り」として計測されるので、マイナスの関係は、利益発表に伴って株価が上昇（下落）した後に株式を売る（買う）傾向があることを意味する。つまり、インサイダーがコントラリアン戦略を採った可能性も排除できないが、インサイダーがもつ私的情報によって取引を利益発表後まで遅らせるパッシブ戦略と一致する。一方、Form 10-K/10-Q提出時点の異常リターンとは有意なプラスの関係があり、Form

¹ ここでは、(1)5,000 ドル以下または(2)開示日の 50 日前の株価に基本売買単位である 100 株を掛け算した金額のいずれかよりも売買金額が小さい取引を小口投資家によるもの、売買金額が 50,000 ドル以上である取引を大口投資家によるものと定義している。

10-K/10-Qの提出によって株価が上昇（下落）する前に株式を買う（売る）傾向があった。こうした結果は、インサイダーがもつ私的情報を積極的に利用して利益を獲得するアクティブ戦略と一致する。そして、このようなインサイダーの取引行動は、利益発表後からForm 10-K/10Q提出までの間では、後半よりも前半期間のほうが強力であること、訴訟リスクの高い企業のインサイダーはそうでない企業に比べて、規制当局の措置、株主集団訴訟や世間の関心を誘発する危険を回避するため、利益発表の直前期間には取引を抑制し、利益発表後Form 10-K/10-Q提出までの期間に取引を実行する傾向があることを報告した。

こうした研究は、Form 10-KやForm 10-Qの公表に対して、機関投資家、小口投資家やインサイダーといった特定の市場参加者がどのように行動したのかを明らかにしている。

（４）ニュース報道

Li, Ramesh and Shen (2011)は、オンライン・ニュースがForm 10-KやForm 10-Qの提出に関するアラートを発信するかどうかの決定要因を調査した。分析の結果は、それに先立ち暫定的な利益発表を行っていない企業、信用格付を有する企業、主要な市場指数を構成する企業、訴訟リスクの高い企業、損失を報告する企業、監査意見が無限定適正でない企業、財務的困窮のため上場廃止になりそうな企業、特別損益項目を報告する企業、増資を近い将来に行う企業ほど、オンライン・ニュースによるアラートが発信されることを発見した。そして、オンライン・ニュースによるアラートの発信に対して有意な株価や出来高の反応が生じることも報告した。

（５）テキスト分析

EDGARを通じて開示された書類のテキストを分析している研究もある。たとえば、Loughran and McDonald (2011)は、Form 10-Kの調子（トーン）を計測した上で、Form 10-Kのトーンがネガティブであればあるほど提出日周辺のリターンがマイナスになることを報告した。Lee (2012)は、Form 10-Qが前四半期に比べて長くなったり読みにくくなったりすると、Form 10-Q提出時点の株価反応が弱くなり、その後の株価のドリフトが強力になることから、投資家の情報処理を難しくする四半期報告書の公表が市場の効率性を阻害することを示した。そして、Form 10-Qの読みにくさがもたらすマイナスの影響は、アナリストのフォローが少なかったり機関投資家の持株比率が低かったりするなど、洗練された投資家が少ない企業ほど強力であることも明らかにした。

Cazier and Pfeiffer (2016)は、Form 10-Kの長さ（単語数）を規定する要因として、事業の複雑性、ディスクロージャーの冗長性およびその他という3つを取り上げ、それらの相対的な重要性を比較した。3つの要因はすべて、Form 10-Kの長さの企業間差異に有意に貢献している。しかし、Form 10-Kの長さが最も長い上位20%と最も短い下位20%のグループを比較したところ、事業の複雑性およびディスクロージャーの冗長性に起因する部分には約15000語の違いがあり、その他の部分はそれらよりも多く約18000語の違いがあった。さらに、ディスクロージャーの冗長性、すなわち財務諸表の注記とその他の箇所で同じ語句が使われている割合は、大企業、レバレッジの高い企業、R&D集約度の低い企業、特別項目 (special items)を計上している企業ほど高い。ディスクロージャーの冗長性は時系列で高くなっているが、それ以上にForm 10-K全体が長くなっているため、Form 10-K全体に占めるディスクロージャーの冗長性の部分は低下している。Form 10-K提出後の株価のドリフトは、その他に起因してForm 10-Kが長くなっているケースほど強くなることを報告した。

Cazier and Pfeiffer (2017)は、Form 10-Kの異なる箇所で同じ語句を繰り返し使用する頻度に注目した。訴訟リスクが高い企業は不適切な開示であると申し立てられることを回避するため、業績が悪い企業は投資家の情報処理コストを引き上げ投資家の注意をそらすため、Form 10-Kの異なる箇所で同じ語句を繰り返し使用する頻度が高くなることを報告した。また、業績が良い企業は好ましい情報を目立たせるため、利益に関連する文章をForm 10-Kの異なる箇所で繰り返し使用する頻度が高くなる。そして、Form 10-Kの異なる箇所で同じ語句が繰り返し使用されると、とりわけ業績が悪い企業において、Form 10-Kの情報が株価に織り込まれるスピードが遅くなることを発見した。

Dyer, Lang and Stice-Lawrence (2017)は、EDGARを通じて提出された1996年から2013年までのForm 10-Kのテキストの時系列変化を調査した。まず、長さ(length)、定型的文言(boilerplate)の使用、粘着性(stickiness)、冗長性(redundancy)といった特性が時系列で増加し、限定性(specificity)、読みやすさ(readability)、確度の高い情報(hard information)といった特性が時系列で減少していることを例証した²。その主たる原因は、SECや財務会計基準審議会

² 長さは単語数、定型的文言の使用はある事業年度の少なくとも75%以上のForm 10-Kで使用されている4単語以上の句を含む文の単語数やその割合、粘着性は前年度のForm 10-Kと同一の8単語以上の句を含む文の単語数やその割合、冗長性は同一企業・年度のForm 10-Kのその他の箇所と全く同じ表現が繰り返し使われている文の単語数やその割合、限定性は場所、人、組織、金額、百分率、日付や時間などの実在物が総単語数に占める割合、読みやすさは1文あたりの平均単語数と2音節を超える複雑な単語の割合を用いて計算されるFog指数、確度の高い情報は文字情報に対する、日付や節番号などを除く意味の

(FASB)の新しい要求を遵守すること、特に財務会計基準書第157号(SFAS157)に関連する公正価値の開示、サーベンス・オクスリー(SOX)法に基づく内部統制の開示、SECにより強制されたリスク要因の開示にあった。また、株式リターンの標準偏差が小さかったり、決算日から利益発表日までの日数が短かったりするなど、リスク要因や内部統制に関する新しいルールが相対的に有効でない企業では、読みやすさが低い、定型的文言を使用した、粘着性の高い、冗長性の高い、確度の低い情報を開示することで、新しいルールに対応する傾向があった。

(6) アクセス記録

Drake, Roulstone and Thornock (2015)は、EDGARへのアクセス記録を分析した。利用者がEDGARにアクセスして開示書類をダウンロードする頻度は、自社や同業他社の利益発表、修正再表示、買収発表などのイベントが起きたとき、株価が大きく下落したとき、および情報環境が良好な企業ほど有意に多い。そして、利益発表時にそのニュースを開示する書類および過年度のForm 10-KやForm 10-Qをダウンロードする頻度が高まったケースほど、利益発表時の株価反応が強くなり、その後の株価のドリフトが弱くなることを例証した。Drake, Roulstone and Thornock (2016)は、財務報告が複雑な(報告書の単語数や図表の文字数が多い)企業、会計上の裁量が行われている(売上高に対する正味営業資産の比率や裁量的会計発生高の水準が高い)企業、過年度は保守主義の程度が高く、少なくとも3年連続黒字であったにもかかわらず赤字に転落した企業、株価が大きく変動した(特に下落した)企業ほど、過年度のForm 10-KやForm 10-Qをダウンロードする頻度が有意に多くなることを明らかにした。

Drake, Quinn and Thornock (2017)は、EDGARへのアクセス記録に基づいて、Form 10-KやForm 10-Qをダウンロードした頻度を地域(郵便番号)別に集計し、その頻度が地域特性によってどのように異なるのかを調査した。そして、配当やキャピタル・ゲインといった所得が多い地域、子供などの扶養家族が少ない地域、大学または大学院の学位を有する成人が多い地域、金融・保険の仕事が多い地域、トップ100のビジネス・スクールがある地域ほど、EDGARにアクセスして書類をダウンロードする頻度が有意に高くなることを報告した。

ある数値情報の割合として、それぞれ計測されている。

(7) その他の書類

EDGARを通じて開示される書類は、Form 10-KやForm 10-Qだけではない。したがって、その他の開示書類を調査対象とする研究もある。たとえば、Rogers, Skinner and Zechman (2017)は、インサイダー取引に関する情報 (Form 4) がEDGARにおいて開示された時刻を特定し、その周辺の株価、出来高、ビッド・アスク・スプレッドの動向を秒単位で調査した。それによれば、50%を超える頻度で、SECのウェブサイトに掲載される以前に、有料伝送サービスの契約者が当該情報を受け取るケースがあり、そのような場合には、SECのウェブサイトに掲載される約30秒前から、株価、出来高およびスプレッドが有意に増加することを明らかにした。Rogers, Skinner and Zechman (2016)は、Form 4がEDGARにおいて開示された時刻に加えて、当該情報がDow Jonesを通じてニュース報道された時刻を特定し、その周辺の株価や出来高の動向を秒単位で調査した。そして、メディアによるニュース報道がある場合、およびそのニュース報道がEDGARでの開示後すぐに行われる場合ほど株価の調整が相対的に早く行われることを報告した。

(8) 小括

このように、SECの要求に基づき作成・開示されるForm 10-KやForm 10-Qなどの書類については、その有用性が様々な観点から検証されてきた。それに対して、日本企業が作成・開示する有価証券報告書や四半期報告書の有用性を検討した研究は数少ない。そこで、次節では、有価証券報告書がEDINETを通じて開示された時点の市場反応を、決算短信がTDnetを通じて開示された時点の市場反応と比較した実証分析の結果を報告する。

3 実証分析

(1) サンプルとデータ

まず、日本経済新聞社の『NEEDS-FinancialQuest』を利用して、各企業・年度の事業年度終了年月日、決算発表日、報告書提出日、連結基準フラグなどのデータを取得した。次に、金融データソリューションズの『日本上場株式日次リターンデータ』を用いて、事業年度終了日の証券コード、東証業種コード、株価、発行済株式数などのデータを入手した。そして、日本経済新聞デジタルメディアの『日経NEEDS会社発表予想データ』から、親会社株主に帰属する当期純利益 (単独の場合は当期純利益) について、前期実績値、当期実

績値および次期予想値などのデータを獲得した。これらのデータが入手可能でなかった企業・年度は分析対象から除外した。

さらに、本稿では、有価証券報告書の提出日時と決算短信の開示日時を特定する必要がある。そこで、プロネクサスの『eol』を利用して、証券コード、決算発表日と連結基準フラグが一致し、かつTDnet開示日が事業年度終了年月日から2ヵ月以内であるという要件を満たすケースについて、EDINETコードと決算短信の開示日時のデータを取得した。さらに、金融庁の『EDINET』に基づき、EDINETコードと報告書提出日が一致し、かつEDINET提出日が決算日から3ヵ月以内であるという条件に合致するケースについて、有価証券報告書の提出日時のデータを入手した。ただし、EDINETは、過去5年分の開示書類しか検索できなかったため、本稿の調査対象となる有価証券報告書は、2012年6月から2016年12月までの期間に提出されたものに限られる。さらに、東京証券取引所に上場する銘柄について、各時分の株価や出来高のデータは、日本経済新聞デジタルメディアの『個別株式ティック・データ』から獲得した。これらのデータが入手できなかった企業・年度も分析対象から除外した。

したがって、本稿の最終サンプルは、東京証券取引所に上場する会社が2012年から2016年までの間に開示した12,891件の有価証券報告書と決算短信から構成される。

(2) リサーチ・デザイン

本稿の基本的なリサーチ・デザインは、各企業の有価証券報告書がEDINETを通じて開示された時刻または決算短信がTDnetを通じて開示された時刻を基準（ゼロ）として、その540分（約2日）前から540分（約2日）後までのイベント期間における株価および出来高の動向を30分単位で追跡する。しかし、取引は24時間連続で行われていないため、取引が行われていない時間帯に有価証券報告書または決算短信が開示されたときは、次のように開示時刻を補正する（音川・森脇, 2017）。①0時から9時までの時間帯に開示が行われたときは、その日の9時に開示が行われたとする。②昼休み（11時30分から12時30分まで）の時間帯に開示が行われたときは、その日の12時30分に開示が行われたとする。③15時から24時までの時間帯に開示が行われたときは、翌日の取引開始時刻である9時に開示が行われたとする。

株価変化率（株式リターン）は、各ウィンドウの開始時刻を含み、終了時刻を含まない区間において約定された最終取引の株価を、当該ウィンドウの開始時刻よりも前に約定さ

れた最終取引の株価で割り算した比率から1を控除して計算する(単位:%表示)。本稿では、有価証券報告書や決算短信の開示が株価の上昇または下落をもたらすかどうかを事前に特定することを回避するため、株価変化率の絶対値を調査する。もしウィンドウの開始時刻から終了時刻までの時間帯に取引が成立しなかった場合の株価変化率はゼロとする。

出来高は、各ウィンドウの開始時刻を含み、終了時刻を含まない区間において約定された売買株数を集計する。そして、企業規模や売買単位の違いを捨象しクロスセクションでの比較が可能となるように、各ウィンドウの開始時点の発行済株式数でデフレートする。さらに、銘柄間で異なる取引の活発さをコントロールするため、10取引日前の同一取引時間帯をコントロール期間として定義する。その上で、イベント期間に対応するコントロール期間の各区間における売買株数合計(発行済株式数でデフレートしたもの)を控除する。この方法は、コントロール期間を20取引日前ではなく10取引日前の同一取引時間帯に変更したことを除いて、音川・森脇(2014)と同じである。出来高変数のプラス(マイナス)の値は、コントロール期間の出来高が正常な水準であると仮定し、イベント期間の出来高がその正常な水準から乖離している程度を計測していることになるので、以下では異常出来高と呼ぶ(単位:%表示)。

(3) サンプル分布

図表1は、月別のサンプルの分布状況を報告したものである。各月の上旬は1日から10日まで、中旬は11日から20日まで、下旬は21日から月末までのことを意味する。日本企業の多くは3月決算であるから、TDnetを通じて開示される決算短信は、4月下旬から5月中旬に開示されるケースが多く、その1ヵ月間に7割を超える企業が集中して決算短信を開示している。一方、EDINETを通じて開示される有価証券報告書は、集中化の傾向がさらに強く、サンプル企業の約2/3が6月下旬の10日間に有価証券報告書を開示している。さらに、6月以外の月についても、件数こそ少なくなるが、有価証券報告書は、決算日から3ヵ月以内という提出期限の間際である下旬に提出されることが多い。

図表1を挿入

図表2は、時間別のサンプルの分布状況を報告したものである。TDnetを通じて開示される決算短信は、取引が終了した直後の15時から16時までの時間帯に開示する企業が多く、全体の半数を超えている。それに対して、EDINETを通じて開示される有価証券報告書は、一般的な勤務時間である9時から17時までの時間帯に分散して開示される傾向がある。

図表 2 を挿入

(4) 30分間隔の株価・出来高反応

まず、EDINETを通じて有価証券報告書が開示された時刻およびTDnetを通じて決算短信が開示された時刻を基準として、その540分前から540分後までを30分間隔のウィンドウに区切り、各ウィンドウの株価変化率（絶対値）を計算した。

図表 3 は、その記述統計量を報告したものである。標本数 (Obs)、平均値 (Mean)、中央値 (Median)、標準偏差 (Std Dev) のほか、株価変化率が非ゼロ (プラスまたはマイナス) であった割合 (Non-Zero) と株価変化率がゼロであった割合 (Zero) を表示している。TDnetで開示された決算短信については、開示時刻から30分後までの短時間ではあるが、そのウィンドウにおいて大きな株価の変化が観察される。また、株価が上昇または下落し、ゼロと異なる株価変化率を示した割合は9割を超える。その後の株価変化率は急速に小さくなり、開示時刻前のウィンドウの水準と比べて大きな差は見られない。一方、EDINETで開示される有価証券報告書については、開示時刻の540分前から540分後のいずれのウィンドウにも、大きな株価の変化は生じていない。また、ゼロでない株価変化率を示した割合にも、大きな変動はない。

図表 3 を挿入

図表 4 は、株価変化率ではなく異常出来高の記述統計量を報告したものである。標本数 (Obs)、平均値 (Mean)、中央値 (Median)、標準偏差 (Std Dev) のほか、異常出来高がプラスであった割合 (Pos) と異常出来高がマイナスであった割合 (Neg) を表示している。TDnetで開示される決算短信については、その開示時刻から30分後のウィンドウにおいて、大きな出来高の増加が観察され、その後の異常出来高の水準は株価変化と同様に急速に弱くなるが、それでも開示時刻前に比べると、相対的に大きな水準の出来高が540分後まで続いている。異常出来高がプラスであった割合も、決算短信の開示時刻から30分後のウィンドウにおいては8割を超えており、その後の割合も開示時刻前のウィンドウよりも相対的に高い。それに対して、EDINETで開示される有価証券報告書については、開示時刻の540分前から540分後のいずれのウィンドウの異常出来高はほぼゼロの水準である。また、異常出来高がプラスまたはマイナスであった割合にも、大きな変動はない。

図表 4 を挿入

したがって、株価および出来高の両方について、開示時刻の直後に決算短信に対する市

場反応が観察される一方で、有価証券報告書に対する顕著な市場反応は見られない。

(5) 1分間隔の株価・出来高反応

前述の分析結果は、決算短信に対する大きな市場反応が開示時刻から30分後のウィンドウに生じていることを示唆するから、開示時刻の30分前から30分後までを1分間隔のウィンドウに区切り、各ウィンドウの株価変化率（絶対値）と異常出来高を計算した。

図表5は、各ウィンドウの株価変化率（絶対値）に関する記述統計量を報告したものである。TDnetで開示される決算短信に対する株価反応については、次の3点を指摘することができる。1番目に、決算短信の開示時刻に大きな株価反応があり、その後の株価反応は次第に弱くなりながらも、その水準は開示時刻前よりも相対的に大きい。2番目に、開示時刻後については、3分間隔で相対的に大きな株価変化が観察される。これは、特別気配の影響によるものと考えられる。すなわち、決算短信の公表を受けて、売買注文が買いまたは売りのどちらかに偏ると、株価が大きく変動するため、取引所のルールのもとで特別気配が発動され、取引が一時的に中断されることが一因であると考えられる。3番目に、現時点では、その理由は不明であるが、開示時刻の1分前にも相対的に大きな株価の変化が見られ、ゼロでない株価変化率を示した割合も5割を超えている。一方、EDINETで開示される有価証券報告書について、その開示時刻の株価変化率はその前後の時間に比べて相対的に大きい。しかし、決算短信に対する開示時刻の株価反応に比べると、その水準はかなり小さい。また、ゼロと異なる株価変化率を示した割合は1/3程度である。

図表5を挿入

図表6は、株価変化率ではなく異常出来高の記述統計量を報告したものである。その傾向は株価の動向と基本的に同じであり、TDnetにおける決算短信の開示時刻に出来高が急増する一方で、EDINETにおける有価証券報告書の開示時刻の異常出来高はむしろマイナスである。また、異常出来高がプラスであった割合は、決算短信の開示時刻には約5割まで上昇するものの、有価証券報告書の開示時刻においては3割にも満たない。

図表6を挿入

したがって、有価証券報告書または決算短信が開示される30分前から30分後までのウィンドウにおける株価および出来高の動向を1分間隔で観察したところ、決算短信については、その開示時刻から大きな市場反応が観察される一方で、有価証券報告書に対する顕著な市場反応は見られない。

4 発見事項の要約と今後の課題

本稿は、EDINETまたはTDnetを通じて開示される有価証券報告書と決算短信の開示日時を特定した上で、その周辺の株価および出来高の動向を調査した。分析の結果、30分間隔および1分間隔のいずれにおいても、決算短信がTDnetを通じて開示された直後に、大きな株価の変化と出来高の増加が観察された。しかし、有価証券報告書がEDINETを通じて開示された前後の期間において、顕著な株価の変化や出来高の増加は観察されなかった。こうした結果は、短期の株価反応および出来高反応という観点から、有価証券報告書ではなく決算短信の有用性を支持するものである。

しかし、この分析結果をもって、EDINETを通じて開示される開示書類の意義を否定するのは早計である。たとえば、有価証券報告書の開示によって証券アナリストの利益予想の正確度がどのように変化したり、EDINETのアクセス記録の分析を通じて利用者が有価証券報告書をどのように利用したりしているのかを分析するなど、その他の観点から有価証券報告書の有用性を検討することができる。また、EDINETを通じて開示される書類は有価証券報告書だけではないから、大量保有報告書などその他の開示書類の分析も行う必要がある。最後に、会社法のもとで開示される計算書類・事業報告については、インターネットを通じた開示が任意であるため、本稿の分析対象としなかったことも指摘しておきたい。

参考文献

- Asthana, S., S. Balsam, and S. Sankaraguruswamy. 2004. Differential Response of Small versus Large Investors to 10-K Filings on EDGAR. *The Accounting Review* 79 (3): 571-589.
- Balsam, S., E. Bartov, and C. Marquardt. 2002. Accruals Management, Investor Sophistication, and Equity Valuation: Evidence from 10-Q Filings. *Journal of Accounting Research* 40 (4): 987-1012.
- Beyer, A., D. A. Cohen, T. Z. Lys, and B. R. Walther. 2010. The Financial Reporting Environment: Review of the Recent Literature. *Journal of Accounting and Economics* 50 (2/3): 296-343.
- Cazier, R. A., and R. J. Pfeiffer. 2016. Why Are 10-K Filings So Long? *Accounting Horizons* 30

(1): 1-21.

- Cazier, R. A., and R. J. Pfeiffer. 2017. 10-K Disclosure Repetition and Managerial Reporting Incentives. *Journal of Financial Reporting*, forthcoming.
- Drake, M. S., P. J. Quinn, and J. R. Thornock. 2017. Who Uses Financial Statements? A Demographic Analysis of Financial Statement Downloads from EDGAR. *Accounting Horizons* 31 (3): 55-68.
- Drake, M. S., D. T. Roulstone, and J. R. Thornock. 2015. The Determinants and Consequences of Information Acquisition via EDGAR. *Contemporary Accounting Research* 32 (3): 1128-1161.
- Drake, M. S., D. T. Roulstone, and J. R. Thornock. 2016. The Usefulness of Historical Accounting Reports. *Journal of Accounting and Economics* 61 (2/3): 448-464.
- Dyer, T., M. Lang, and L. Stice-Lawrence. 2017. The Evolution of 10-K Textual Disclosure: Evidence from Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Accounting and Economics*, forthcoming.
- Easton, P. D., and M. E. Zmijewski. 1993. SEC Form 10K/10Q Reports and Annual Reports to Shareholders: Reporting Lags and Squared Market Model Prediction Errors. *Journal of Accounting Research* 31 (1): 113-129.
- Griffin, P. A. 2003. Got Information? Investor Response to Form 10-K and Form 10-Q EDGAR Filings. *Review of Accounting Studies* 8 (4): 433-460.
- Han, B. H., R. Jennings, and J. Noel. 1992. Communication of Nonearnings Information at the Financial Statements Release Date. *Journal of Accounting and Economics* 15 (1): 63-86.
- Huddart, S., B. Ke, and C. Shi. 2007. Jeopardy, Non-Public Information, and Insider Trading around SEC 10-K and 10-Q Filings. *Journal of Accounting and Economics* 43 (1): 3-36.
- Li, E. X., and K. Ramesh. 2009. Market Reaction Surrounding the Filing of Periodic SEC Reports. *The Accounting Review* 84 (4): 1171-1208.
- Li, E. X., K. Ramesh, and M. Shen. 2011. The Role of Newswires in Screening and Disseminating Value-Relevant Information in Periodic SEC Reports. *The Accounting Review* 86 (2): 669-701.
- Lee, Y.-J. 2012. The Effect of Quarterly Report Readability on Information Efficiency of Stock Prices. *Contemporary Accounting Research* 29 (4): 1137-1170.

- Loughran, T., and B. McDonald. 2011. When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks. *Journal of Finance* 66 (1): 35-65.
- Rogers, J. L., D. J. Skinner, and S. L. C. Zechman. 2016. The Role of the Media in Disseminating Insider-Trading News. *Review of Accounting Studies* 21 (3): 711-739.
- Rogers, J. L., D. J. Skinner, and S. L. C. Zechman. 2017. Run EDGAR Run: SEC Dissemination in a High-Frequency World. *Journal of Accounting Research* 55 (2): 459-505.
- You, H., and X.-J. Zhang. 2009. Financial Reporting Complexity and Investor Underreaction to 10-K Information. *Review of Accounting Studies* 14 (4): 559-586.
- 音川和久. 2009. 『投資家行動の実証分析—マーケット・マイクロストラクチャーに基づく会計学研究』中央経済社.
- 音川和久. 2016. 「資本市場研究の課題と展望」『会計』189 (1): 14-23.
- 音川和久・森脇敏雄. 2014. 「決算発表に対する出来高反応—日中取引データを用いた実証分析—」『会計』186 (3): 80-92.
- 音川和久・森脇敏雄. 2017. 「決算発表時刻と株価反応—日中取引データを用いた実証分析—」日本証券業協会キャピタルマーケットフォーラム, 近刊.
<http://www.jsda.or.jp/katsudou/kaigi/chousa/JCMF/20160916174151.html>

図表 1 : 月別のサンプル分布

月	有価証券報告書		決算短信	
	Obs	%	Obs	%
1月上旬	0	0.0	41	0.3
中旬	7	0.1	113	0.9
下旬	126	1.0	85	0.7
2月上旬	0	0.0	287	2.2
中旬	12	0.1	626	4.9
下旬	146	1.1	4	0.0
3月上旬	0	0.0	36	0.3
中旬	57	0.4	116	0.9
下旬	944	7.3	31	0.2
4月上旬	1	0.0	335	2.6
中旬	22	0.2	332	2.6
下旬	133	1.0	1508	11.7
5月上旬	1	0.0	2639	20.5
中旬	75	0.6	4957	38.5
下旬	578	4.5	14	0.1
6月上旬	19	0.1	55	0.4
中旬	803	6.2	64	0.5
下旬	8331	64.6	20	0.2
7月上旬	3	0.0	99	0.8
中旬	4	0.0	133	1.0
下旬	115	0.9	18	0.1
8月上旬	18	0.1	200	1.6
中旬	21	0.2	163	1.3
下旬	218	1.7	9	0.1
9月上旬	1	0.0	52	0.4
中旬	30	0.2	60	0.5
下旬	352	2.7	15	0.1
10月上旬	1	0.0	87	0.7
中旬	13	0.1	131	1.0
下旬	105	0.8	70	0.5
11月上旬	0	0.0	166	1.3
中旬	16	0.1	286	2.2
下旬	215	1.7	0	0.0
12月上旬	3	0.0	45	0.3
中旬	229	1.8	88	0.7
下旬	292	2.3	6	0.0
Total	12891	100.0	12891	100.0

図表 2 : 時間別のサンプル分布

時間	有価証券報告書		決算短信	
	Obs	%	Obs	%
[0:00 to 1:00)	0	0.00	0	0.00
[1:00 to 2:00)	0	0.00	0	0.00
[2:00 to 3:00)	0	0.00	0	0.00
[3:00 to 4:00)	0	0.00	0	0.00
[4:00 to 5:00)	0	0.00	0	0.00
[5:00 to 6:00)	0	0.00	0	0.00
[6:00 to 7:00)	0	0.00	0	0.00
[7:00 to 8:00)	0	0.00	3	0.02
[8:00 to 9:00)	33	0.26	7	0.05
[9:00 to 10:00)	2035	15.79	12	0.09
[10:00 to 11:00)	1380	10.71	80	0.62
[11:00 to 12:00)	1609	12.48	473	3.67
[12:00 to 13:00)	783	6.07	204	1.58
[13:00 to 14:00)	2337	18.13	989	7.67
[14:00 to 15:00)	1545	11.99	1597	12.39
[15:00 to 16:00)	1954	15.16	6885	53.41
[16:00 to 17:00)	1058	8.21	2162	16.77
[17:00 to 18:00)	157	1.22	311	2.41
[18:00 to 19:00)	0	0.00	95	0.74
[19:00 to 20:00)	0	0.00	39	0.30
[20:00 to 21:00)	0	0.00	18	0.14
[21:00 to 22:00)	0	0.00	12	0.09
[22:00 to 23:00)	0	0.00	4	0.03
[23:00 to 24:00)	0	0.00	0	0.00
Total	12891	100.00	12891	100.00

図表3：有価証券報告書と決算短信に対する株価反応（30分間隔）

Window	有価証券報告書						決算短信					
	Obs	Mean	Median	Std Dev	Non-Zero	Zero	Obs	Mean	Median	Std Dev	Non-Zero	Zero
[-540 : -510)	12891	0.4401	0.1984	0.9024	64.0	36.0	12891	0.4511	0.2114	0.8313	65.1	34.9
[-510 : -480)	12891	0.4664	0.2093	0.8559	65.2	34.8	12891	0.3991	0.1832	0.7267	62.7	37.3
[-480 : -450)	12891	0.4481	0.2050	0.9476	65.0	35.0	12891	0.3976	0.1779	0.6978	62.5	37.5
[-450 : -420)	12891	0.5376	0.2491	1.1331	67.7	32.3	12891	0.5035	0.2664	0.8567	69.2	30.8
[-420 : -390)	12891	0.4234	0.1832	0.7513	63.4	36.6	12891	0.3695	0.1661	0.7101	61.8	38.2
[-390 : -360)	12891	0.4173	0.1832	0.8454	63.5	36.5	12891	0.3569	0.1609	0.6846	62.1	37.9
[-360 : -330)	12891	0.4230	0.1873	0.7659	64.4	35.6	12891	0.3438	0.1580	0.5979	62.1	37.9
[-330 : -300)	12891	0.4674	0.2211	0.8961	66.5	33.5	12891	0.4602	0.2488	0.7599	70.6	29.4
[-300 : -270)	12891	0.6599	0.2886	1.8481	69.1	30.9	12891	0.9954	0.5181	1.5830	77.6	22.4
[-270 : -240)	12891	0.4740	0.2108	1.1152	64.3	35.7	12891	0.5210	0.2664	0.9077	68.3	31.7
[-240 : -210)	12891	0.4592	0.2062	0.8338	64.6	35.4	12891	0.4871	0.2335	0.8385	66.6	33.4
[-210 : -180)	12891	0.4680	0.2100	0.8760	64.9	35.1	12891	0.4328	0.2034	0.7374	64.8	35.2
[-180 : -150)	12891	0.4676	0.2187	0.8469	65.9	34.1	12891	0.4574	0.2251	0.7729	66.0	34.0
[-150 : -120)	12891	0.5828	0.2648	1.5821	68.5	31.5	12891	0.6001	0.3268	0.9547	72.1	27.9
[-120 : -90)	12891	0.4548	0.2000	1.0289	64.1	35.9	12891	0.4351	0.2048	0.7251	64.9	35.1
[-90 : -60)	12891	0.4382	0.1925	0.8250	64.4	35.6	12891	0.4241	0.2041	0.7019	65.7	34.3
[-60 : -30)	12891	0.4529	0.2028	1.0066	65.2	34.8	12891	0.4347	0.2125	0.7936	66.1	33.9
[-30 : 0)	12891	0.4878	0.2339	0.8763	67.5	32.5	12891	0.6095	0.3497	0.9038	76.1	23.9
[0 : +30)	12891	0.6556	0.3021	1.1840	69.8	30.2	12891	3.5012	2.2416	3.9581	90.5	9.5
[+30 : +60)	12891	0.4782	0.2165	0.8845	65.5	34.5	12891	0.9587	0.5331	1.5833	77.7	22.3
[+60 : +90)	12891	0.4610	0.2125	0.8268	65.3	34.7	12891	0.7663	0.4138	1.1628	74.3	25.7
[+90 : +120)	12891	0.4752	0.2155	0.8168	65.8	34.2	12891	0.6162	0.3333	0.9356	71.1	28.9
[+120 : +150)	12891	0.4768	0.2222	1.1069	66.3	33.7	12891	0.6306	0.3310	1.0703	70.8	29.2
[+150 : +180)	12891	0.5738	0.2674	1.1154	68.8	31.2	12891	0.7334	0.4098	1.1355	75.1	24.9
[+180 : +210)	12891	0.4393	0.1972	0.8457	64.7	35.3	12891	0.5247	0.2719	0.8426	69.0	31.0
[+210 : +240)	12891	0.4352	0.1890	0.9150	64.3	35.7	12891	0.4639	0.2339	0.7511	67.1	32.9
[+240 : +270)	12891	0.4417	0.1957	0.8787	65.1	34.9	12891	0.4588	0.2299	0.8144	67.5	32.5
[+270 : +300)	12891	0.4786	0.2392	0.9294	68.1	31.9	12891	0.6971	0.3120	1.9501	73.9	26.1
[+300 : +330)	12891	0.6299	0.3062	1.0231	69.7	30.3	12891	1.1798	0.6536	1.7739	80.4	19.6
[+330 : +360)	12891	0.4619	0.2200	0.7865	66.0	34.0	12891	0.6152	0.3300	1.0595	71.7	28.3
[+360 : +390)	12891	0.4547	0.2110	0.8637	65.4	34.6	12891	0.5551	0.2950	0.8775	69.4	30.6
[+390 : +420)	12891	0.4639	0.2252	0.8178	66.0	34.0	12891	0.4678	0.2378	0.8189	66.4	33.6
[+420 : +450)	12891	0.4366	0.2172	0.7503	65.7	34.3	12891	0.4719	0.2410	0.7655	66.8	33.2
[+450 : +480)	12891	0.5292	0.2551	0.9633	68.7	31.3	12891	0.5852	0.3151	0.9297	71.9	28.1
[+480 : +510)	12891	0.4234	0.1887	0.7807	63.6	36.4	12891	0.4245	0.2083	0.7310	65.4	34.6
[+510 : +540)	12891	0.4108	0.1846	0.8161	64.0	36.0	12891	0.3930	0.1937	0.6558	64.4	35.6

図表4：有価証券報告書と決算短信に対する出来高反応（30分間隔）

Window	有価証券報告書						決算短信					
	Obs	Mean	Median	Std Dev	Pos	Neg	Obs	Mean	Median	Std Dev	Pos	Neg
[-540 : -510)	12891	-0.0010	0.0000	0.5450	41.6	43.8	12891	-0.0021	0.0000	0.4855	43.7	42.0
[-510 : -480)	12891	-0.0027	0.0000	0.5704	41.7	44.0	12891	0.0067	0.0000	0.4985	43.7	40.3
[-480 : -450)	12891	-0.0045	0.0000	0.5123	41.5	44.8	12891	0.0026	0.0000	0.5171	43.9	40.0
[-450 : -420)	12891	-0.0013	0.0000	0.5169	41.8	45.7	12891	0.0108	0.0000	0.6847	45.7	42.4
[-420 : -390)	12891	0.0020	0.0000	0.5656	41.2	44.1	12891	0.0043	0.0000	0.4334	44.2	39.4
[-390 : -360)	12891	0.0018	0.0000	0.4720	41.4	44.2	12891	0.0055	0.0000	0.4150	43.5	41.3
[-360 : -330)	12891	0.0001	0.0000	0.4069	41.7	44.0	12891	0.0030	0.0000	0.3433	44.6	40.0
[-330 : -300)	12891	-0.0064	0.0000	0.5103	42.5	44.6	12891	0.0053	0.0000	0.5656	47.5	41.6
[-300 : -270)	12891	-0.0008	0.0000	0.6583	41.6	46.4	12891	0.0058	0.0006	1.0238	50.7	42.0
[-270 : -240)	12891	0.0003	0.0000	0.5204	40.8	45.1	12891	0.0027	0.0000	0.5300	48.1	39.2
[-240 : -210)	12891	0.0008	0.0000	0.5346	40.7	45.0	12891	0.0058	0.0000	0.3627	48.0	38.5
[-210 : -180)	12891	0.0021	0.0000	0.4628	41.0	45.2	12891	0.0041	0.0000	0.3227	48.3	36.7
[-180 : -150)	12891	-0.0016	0.0000	0.4859	43.3	43.3	12891	0.0038	0.0000	0.3033	48.6	36.9
[-150 : -120)	12891	0.0003	0.0000	0.7265	43.0	44.9	12891	0.0076	0.0013	0.3946	53.0	36.6
[-120 : -90)	12891	0.0049	0.0000	0.7257	41.7	43.7	12891	0.0032	0.0004	0.3165	50.6	34.2
[-90 : -60)	12891	0.0072	0.0000	0.7009	41.5	44.2	12891	0.0061	0.0006	0.2468	50.9	34.4
[-60 : -30)	12891	0.0007	0.0000	0.6126	42.3	44.1	12891	0.0067	0.0014	0.3336	53.7	32.6
[-30 : 0)	12891	-0.0022	0.0000	0.6249	43.2	44.2	12891	0.0159	0.0056	0.3168	60.6	30.5
[0 : +30)	12891	0.0046	0.0000	0.8496	43.9	44.5	12891	0.2727	0.0795	1.0165	84.6	12.3
[+30 : +60)	12891	0.0080	0.0000	0.9658	42.8	43.4	12891	0.1122	0.0216	0.6144	74.2	17.1
[+60 : +90)	12891	0.0124	0.0000	0.8361	43.2	43.4	12891	0.0683	0.0148	0.4793	70.7	19.3
[+90 : +120)	12891	0.0106	0.0000	0.9851	43.2	43.5	12891	0.0509	0.0103	0.4040	68.2	19.9
[+120 : +150)	12891	0.0048	0.0000	0.9274	43.9	43.1	12891	0.0440	0.0096	0.3829	67.2	20.9
[+150 : +180)	12891	0.0092	0.0000	0.8999	44.5	43.7	12891	0.0590	0.0142	0.4525	69.9	21.5
[+180 : +210)	12891	0.0017	0.0000	0.6963	43.5	42.8	12891	0.0340	0.0083	0.4254	65.6	21.9
[+210 : +240)	12891	0.0027	0.0000	0.6906	42.7	43.5	12891	0.0270	0.0071	0.3637	64.1	23.0
[+240 : +270)	12891	0.0020	0.0000	0.6232	43.1	43.4	12891	0.0309	0.0068	0.3699	64.0	23.4
[+270 : +300)	12891	0.0008	0.0000	0.5481	45.0	43.1	12891	0.0506	0.0124	0.4003	68.0	23.2
[+300 : +330)	12891	-0.0019	0.0000	0.9162	45.0	43.6	12891	0.0897	0.0128	0.9939	66.3	27.0
[+330 : +360)	12891	-0.0043	0.0000	0.7657	43.3	43.7	12891	0.0342	0.0060	0.8075	62.0	26.7
[+360 : +390)	12891	-0.0016	0.0000	0.8242	42.8	43.6	12891	0.0265	0.0043	0.4582	59.7	27.9
[+390 : +420)	12891	-0.0000	0.0000	0.6125	43.8	43.1	12891	0.0210	0.0034	0.4467	58.5	27.3
[+420 : +450)	12891	-0.0014	0.0000	0.6098	44.0	42.5	12891	0.0208	0.0030	0.4311	57.7	28.3
[+450 : +480)	12891	-0.0016	0.0000	0.6242	45.2	42.6	12891	0.0288	0.0053	0.4080	60.6	29.1
[+480 : +510)	12891	-0.0057	0.0000	0.4942	43.9	42.0	12891	0.0183	0.0027	0.3230	57.2	28.4
[+510 : +540)	12891	-0.0038	0.0000	0.5906	43.2	43.1	12891	0.0158	0.0025	0.2642	56.2	29.6

図表5：有価証券報告書と決算短信に対する株価反応（1分間隔）

Window	有価証券報告書						決算短信					
	Obs	Mean	Median	Std Dev	Non-Zero	Zero	Obs	Mean	Median	Std Dev	Non-Zero	Zero
-30	12891	0.0499	0.0000	0.2189	18.3	81.7	12891	0.0715	0.0000	0.2427	23.3	76.7
-29	12891	0.0514	0.0000	0.2027	18.2	81.8	12891	0.0604	0.0000	0.3124	20.4	79.6
-28	12891	0.0474	0.0000	0.1825	17.4	82.6	12891	0.0528	0.0000	0.2044	19.9	80.1
-27	12891	0.0489	0.0000	0.2013	17.7	82.3	12891	0.0603	0.0000	0.2467	20.8	79.2
-26	12891	0.0501	0.0000	0.2361	18.2	81.8	12891	0.0571	0.0000	0.1928	20.6	79.4
-25	12891	0.0490	0.0000	0.2044	17.9	82.1	12891	0.0588	0.0000	0.2159	21.0	79.0
-24	12891	0.0507	0.0000	0.2313	17.8	82.2	12891	0.0597	0.0000	0.2419	20.7	79.3
-23	12891	0.0485	0.0000	0.2165	18.3	81.7	12891	0.0609	0.0000	0.2892	20.9	79.1
-22	12891	0.0496	0.0000	0.2057	17.6	82.4	12891	0.0602	0.0000	0.2843	20.7	79.3
-21	12891	0.0506	0.0000	0.2163	17.9	82.1	12891	0.0604	0.0000	0.1992	21.4	78.6
-20	12891	0.0503	0.0000	0.2277	18.6	81.4	12891	0.0651	0.0000	0.2537	22.3	77.7
-19	12891	0.0502	0.0000	0.2061	18.1	81.9	12891	0.0577	0.0000	0.1953	21.5	78.5
-18	12891	0.0480	0.0000	0.1864	18.0	82.0	12891	0.0576	0.0000	0.1918	21.4	78.6
-17	12891	0.0519	0.0000	0.1926	18.9	81.1	12891	0.0630	0.0000	0.3319	21.4	78.6
-16	12891	0.0532	0.0000	0.2062	19.2	80.8	12891	0.0660	0.0000	0.2267	22.3	77.7
-15	12891	0.0504	0.0000	0.1875	18.5	81.5	12891	0.0656	0.0000	0.2085	23.2	76.8
-14	12891	0.0525	0.0000	0.2010	18.8	81.2	12891	0.0684	0.0000	0.2689	23.2	76.8
-13	12891	0.0490	0.0000	0.1761	18.5	81.5	12891	0.0645	0.0000	0.2529	22.9	77.1
-12	12891	0.0505	0.0000	0.1995	18.6	81.4	12891	0.0661	0.0000	0.2221	23.1	76.9
-11	12891	0.0537	0.0000	0.2148	19.4	80.6	12891	0.0712	0.0000	0.2570	24.5	75.5
-10	12891	0.0571	0.0000	0.2180	20.1	79.9	12891	0.0842	0.0000	0.2497	28.0	72.0
-9	12891	0.0544	0.0000	0.2028	19.2	80.8	12891	0.0774	0.0000	0.2892	25.9	74.1
-8	12891	0.0534	0.0000	0.2037	19.3	80.7	12891	0.0739	0.0000	0.2144	26.2	73.8
-7	12891	0.0574	0.0000	0.2305	19.4	80.6	12891	0.0816	0.0000	0.2712	26.2	73.8
-6	12891	0.0568	0.0000	0.2222	19.4	80.6	12891	0.0803	0.0000	0.2439	26.9	73.1
-5	12891	0.0575	0.0000	0.2342	20.4	79.6	12891	0.0981	0.0000	0.3747	29.5	70.5
-4	12891	0.0537	0.0000	0.2127	19.2	80.8	12891	0.0925	0.0000	0.2750	28.4	71.6
-3	12891	0.0619	0.0000	0.2896	20.8	79.2	12891	0.1068	0.0000	0.3400	31.6	68.4
-2	12891	0.0635	0.0000	0.2518	21.8	78.2	12891	0.1180	0.0000	0.3620	34.7	65.3
-1	12891	0.1046	0.0000	0.4387	29.2	70.8	12891	0.2740	0.0966	0.5898	55.7	44.3
0	12891	0.2231	0.0000	0.5199	33.5	66.5	12891	0.8308	0.1025	1.5006	51.4	48.6
1	12891	0.0721	0.0000	0.3405	19.5	80.5	12891	0.2654	0.0000	0.7575	29.7	70.3
2	12891	0.0636	0.0000	0.2268	19.2	80.8	12891	0.2151	0.0000	0.6176	27.6	72.4
3	12891	0.1112	0.0000	0.4703	20.4	79.6	12891	0.6096	0.0000	1.3466	38.0	62.0
4	12891	0.0691	0.0000	0.3134	19.8	80.2	12891	0.2309	0.0000	0.6090	33.1	66.9
5	12891	0.0784	0.0000	0.5141	21.2	78.8	12891	0.2401	0.0000	0.6445	34.3	65.7
6	12891	0.0879	0.0000	0.4937	21.2	78.8	12891	0.5762	0.0000	1.5628	39.4	60.6
7	12891	0.0643	0.0000	0.2446	20.2	79.8	12891	0.2384	0.0000	0.6920	36.4	63.6
8	12891	0.0611	0.0000	0.2375	19.8	80.2	12891	0.2236	0.0000	0.6304	35.3	64.7
9	12891	0.0682	0.0000	0.3490	19.8	80.2	12891	0.4528	0.0000	1.5326	38.0	62.0
10	12891	0.0629	0.0000	0.2669	20.1	79.9	12891	0.2337	0.0000	0.7292	37.4	62.6
11	12891	0.0638	0.0000	0.2476	19.8	80.2	12891	0.2146	0.0000	0.5947	36.9	63.1
12	12891	0.0626	0.0000	0.2466	19.4	80.6	12891	0.3867	0.0000	1.4647	38.3	61.7
13	12891	0.0604	0.0000	0.2514	19.4	80.6	12891	0.2108	0.0000	0.6703	36.8	63.2
14	12891	0.0611	0.0000	0.2233	19.8	80.2	12891	0.1925	0.0000	0.6149	36.3	63.7
15	12891	0.0650	0.0000	0.3389	20.4	79.6	12891	0.3257	0.0000	1.3395	39.4	60.6
16	12891	0.0589	0.0000	0.2317	19.5	80.5	12891	0.2177	0.0000	0.8070	37.4	62.6
17	12891	0.0604	0.0000	0.3139	19.4	80.6	12891	0.2005	0.0000	0.6648	37.2	62.8
18	12891	0.0625	0.0000	0.3427	19.1	80.9	12891	0.2830	0.0000	1.3610	38.1	61.9
19	12891	0.0558	0.0000	0.2004	19.1	80.9	12891	0.1961	0.0000	0.6950	38.1	61.9
20	12891	0.0636	0.0000	0.2329	20.2	79.8	12891	0.2084	0.0000	0.7405	37.8	62.2
21	12891	0.0604	0.0000	0.2451	19.5	80.5	12891	0.2322	0.0000	1.0389	37.7	62.3
22	12891	0.0563	0.0000	0.2040	19.4	80.6	12891	0.1741	0.0000	0.5899	36.5	63.5
23	12891	0.0557	0.0000	0.2036	18.9	81.1	12891	0.1671	0.0000	0.5313	35.5	64.5
24	12891	0.0551	0.0000	0.2324	19.0	81.0	12891	0.1807	0.0000	0.8323	35.3	64.7
25	12891	0.0564	0.0000	0.2507	18.7	81.3	12891	0.1653	0.0000	0.6757	35.1	64.9
26	12891	0.0571	0.0000	0.2269	19.0	81.0	12891	0.1667	0.0000	0.6719	34.6	65.4
27	12891	0.0559	0.0000	0.2050	18.9	81.1	12891	0.1843	0.0000	1.0019	34.4	65.6
28	12891	0.0571	0.0000	0.2975	18.2	81.8	12891	0.1489	0.0000	0.5316	33.8	66.2
29	12891	0.0532	0.0000	0.2005	18.6	81.4	12891	0.1483	0.0000	0.5472	34.4	65.6
30	12891	0.0573	0.0000	0.3512	19.0	81.0	12891	0.1673	0.0000	0.5694	35.4	64.6

図表6：有価証券報告書と決算短信に対する出来高反応（1分間隔）

Window	有価証券報告書						決算短信					
	Obs	Mean	Median	Std Dev	Pos	Neg	Obs	Mean	Median	Std Dev	Pos	Neg
-30	12891	-0.0004	0.0000	0.0308	20.9	20.5	12891	0.0004	0.0000	0.0138	25.5	20.0
-29	12891	-0.0002	0.0000	0.0320	20.4	19.9	12891	0.0004	0.0000	0.0180	23.8	17.9
-28	12891	-0.0005	0.0000	0.0303	19.7	19.8	12891	0.0003	0.0000	0.0124	23.5	18.6
-27	12891	-0.0003	0.0000	0.0287	19.3	20.7	12891	0.0003	0.0000	0.0151	24.5	17.2
-26	12891	-0.0004	0.0000	0.0269	20.1	20.6	12891	0.0002	0.0000	0.0136	23.9	18.3
-25	12891	-0.0002	0.0000	0.0238	19.5	20.6	12891	0.0002	0.0000	0.0210	24.8	18.5
-24	12891	-0.0002	0.0000	0.0314	20.2	20.1	12891	0.0003	0.0000	0.0126	24.4	18.2
-23	12891	-0.0003	0.0000	0.0311	20.3	20.3	12891	0.0002	0.0000	0.0112	24.9	18.5
-22	12891	-0.0003	0.0000	0.0428	19.8	20.3	12891	0.0001	0.0000	0.0145	24.2	18.6
-21	12891	-0.0002	0.0000	0.0248	20.3	19.8	12891	0.0003	0.0000	0.0161	25.0	18.6
-20	12891	-0.0002	0.0000	0.0222	20.6	20.6	12891	0.0001	0.0000	0.0139	26.4	18.0
-19	12891	0.0001	0.0000	0.0303	20.7	20.4	12891	0.0003	0.0000	0.0145	25.3	18.7
-18	12891	0.0001	0.0000	0.0265	20.3	20.4	12891	0.0004	0.0000	0.0153	24.9	18.5
-17	12891	-0.0001	0.0000	0.0283	21.0	20.1	12891	0.0004	0.0000	0.0135	26.0	18.6
-16	12891	0.0002	0.0000	0.0442	21.3	20.4	12891	0.0003	0.0000	0.0132	25.8	19.4
-15	12891	0.0002	0.0000	0.0269	20.3	20.8	12891	0.0002	0.0000	0.0298	27.2	19.4
-14	12891	0.0002	0.0000	0.0278	21.0	20.1	12891	0.0002	0.0000	0.0194	27.1	18.3
-13	12891	-0.0003	0.0000	0.0301	20.1	20.7	12891	0.0005	0.0000	0.0165	26.2	18.6
-12	12891	0.0000	0.0000	0.0217	20.2	20.7	12891	0.0003	0.0000	0.0202	27.2	18.6
-11	12891	0.0000	0.0000	0.0227	21.3	20.6	12891	0.0004	0.0000	0.0157	27.8	20.0
-10	12891	-0.0003	0.0000	0.0236	21.6	21.3	12891	0.0003	0.0000	0.0307	29.4	21.4
-9	12891	-0.0000	0.0000	0.0320	21.3	20.7	12891	0.0003	0.0000	0.0199	29.7	18.5
-8	12891	-0.0000	0.0000	0.0330	20.8	20.9	12891	0.0005	0.0000	0.0173	30.0	19.7
-7	12891	0.0002	0.0000	0.0373	20.9	21.1	12891	0.0007	0.0000	0.0131	29.7	19.7
-6	12891	-0.0002	0.0000	0.0295	20.8	22.0	12891	0.0008	0.0000	0.0146	30.4	20.4
-5	12891	0.0001	0.0000	0.0309	21.8	21.4	12891	0.0010	0.0000	0.0214	32.4	21.0
-4	12891	0.0001	0.0000	0.0317	21.3	21.2	12891	0.0006	0.0000	0.0265	31.7	20.0
-3	12891	-0.0000	0.0000	0.0448	22.0	21.7	12891	0.0013	0.0000	0.0206	35.2	19.8
-2	12891	-0.0004	0.0000	0.0370	22.5	21.8	12891	0.0013	0.0000	0.0190	35.9	21.4
-1	12891	0.0011	0.0000	0.0514	26.8	24.4	12891	0.0032	0.0000	0.0717	48.7	25.9
0	12891	-0.0019	0.0000	0.1022	27.8	27.0	12891	0.0218	0.0000	0.1612	48.7	38.0
1	12891	-0.0001	0.0000	0.0355	20.5	20.9	12891	0.0087	0.0000	0.0607	34.2	18.8
2	12891	0.0001	0.0000	0.0303	20.3	20.1	12891	0.0062	0.0000	0.0559	32.7	18.0
3	12891	-0.0005	0.0000	0.0531	21.4	20.6	12891	0.0182	0.0000	0.1387	41.7	17.0
4	12891	0.0001	0.0000	0.0311	20.9	20.7	12891	0.0075	0.0000	0.0624	38.8	16.0
5	12891	-0.0002	0.0000	0.0257	21.2	21.4	12891	0.0065	0.0000	0.0573	38.6	18.7
6	12891	0.0005	0.0000	0.0708	21.4	21.0	12891	0.0182	0.0000	0.1329	43.6	15.2
7	12891	-0.0005	0.0000	0.0391	20.8	20.3	12891	0.0071	0.0000	0.0582	41.3	15.0
8	12891	-0.0001	0.0000	0.0379	21.3	20.4	12891	0.0067	0.0000	0.0551	41.0	14.5
9	12891	0.0006	0.0000	0.0644	20.9	20.6	12891	0.0160	0.0000	0.1168	43.6	14.0
10	12891	0.0005	0.0000	0.0351	20.6	21.2	12891	0.0073	0.0000	0.0499	43.1	13.8
11	12891	-0.0004	0.0000	0.0350	20.3	20.6	12891	0.0065	0.0000	0.0440	43.1	13.6
12	12891	-0.0004	0.0000	0.0405	20.5	20.9	12891	0.0139	0.0000	0.1050	45.0	12.6
13	12891	0.0002	0.0000	0.0325	20.4	20.3	12891	0.0076	0.0000	0.0538	43.8	11.9
14	12891	0.0004	0.0000	0.0276	21.2	20.3	12891	0.0067	0.0000	0.0491	43.1	12.4
15	12891	0.0012	0.0000	0.1017	21.5	20.3	12891	0.0114	0.0000	0.0932	45.5	12.7
16	12891	0.0002	0.0000	0.0482	20.0	21.2	12891	0.0076	0.0000	0.0726	44.6	11.8
17	12891	0.0002	0.0000	0.0444	20.8	20.5	12891	0.0065	0.0000	0.0631	44.8	11.7
18	12891	0.0003	0.0000	0.0265	20.2	20.6	12891	0.0110	0.0000	0.1284	44.9	11.9
19	12891	0.0003	0.0000	0.0408	20.5	20.4	12891	0.0081	0.0000	0.0767	45.0	11.8
20	12891	0.0003	0.0000	0.0408	21.6	20.1	12891	0.0071	0.0000	0.0623	44.6	12.8
21	12891	0.0002	0.0000	0.0338	21.0	20.4	12891	0.0097	0.0000	0.0930	44.5	12.0
22	12891	0.0001	0.0000	0.0451	20.7	19.9	12891	0.0071	0.0000	0.0863	43.3	12.1
23	12891	0.0003	0.0000	0.0602	20.2	20.3	12891	0.0061	0.0000	0.0512	43.1	11.8
24	12891	0.0011	0.0000	0.0955	20.5	19.8	12891	0.0074	0.0000	0.0806	42.5	12.4
25	12891	0.0005	0.0000	0.0579	20.2	19.9	12891	0.0057	0.0000	0.0432	42.8	11.5
26	12891	0.0004	0.0000	0.0409	20.8	19.7	12891	0.0067	0.0000	0.0728	42.1	12.0
27	12891	0.0002	0.0000	0.0402	20.5	19.4	12891	0.0078	0.0000	0.0709	41.4	11.8
28	12891	0.0003	0.0000	0.0446	19.6	20.3	12891	0.0061	0.0000	0.0522	41.7	12.0
29	12891	0.0006	0.0000	0.0625	20.3	19.5	12891	0.0055	0.0000	0.0564	41.7	12.5
30	12891	0.0002	0.0000	0.0432	20.2	20.1	12891	0.0066	0.0000	0.0877	41.7	13.0

[2017.12.11 1255]