

## デリバティブの利用と恩恵をアジア企業で検証する

2014 年 1 月 6 日

---

Lee Kin Wai (リー・キンワイ)  
Associate Professor (助教授)  
Division of Accounting (会計学部)  
S3-B2A-19 Nanyang Avenue  
Nanyang Business School  
Nanyang Technological University  
Singapore 639798  
電子メール : [akwlee@ntu.edu.sg](mailto:akwlee@ntu.edu.sg)  
電話 : (65) 6790-4663  
ファックス : (65) 6792-4217

## デリバティブの利用と恩恵をアジアの企業で検証する

Lee Kin Wai (リー・キンワイ)  
Associate Professor (助教授)  
Division of Accounting (会計学部)  
S3-B2A-19 Nanyang Avenue  
Nanyang Business School  
Nanyang Technological University  
Singapore 639798  
電子メール : [akwlee@ntu.edu.sg](mailto:akwlee@ntu.edu.sg)  
電話 : (65) 6790-4663  
ファックス : (65) 6792-4217

### 著者からの注意事項

本稿は、CME Group の協力のもとに作成された。ただし、本稿に記載した見解、結論、提案などは、筆者自身のものである。必ずしも CME Group を代表するものではない。同様に、本研究で提示した意見は、著者自身のものである。必ずしも南洋理工大學を代表するものではない。

## **要約**

近年、ヘッジによる財務リスクの管理が、さらに広がりを見せている。本稿では、アジアの上場企業が、企業リスクの管理戦略としてデリバティブ（金融派生商品）をどう活用しているか検証する。主なテーマは、企業がデリバティブの利用を決定する要因（決定要因）と、デリバティブの利用が企業価値と企業財務に及ぼす影響だ。この研究では、中国、インドネシア、マレーシア、シンガポールの上場企業 410 社の 2010～2012 年のデータをサンプルとした。

## **ヘッジ対象の財務リスク**

図 1 は、ヘッジ対象の財務リスクを示している。総じて上場企業の 46%がデリバティブを利用していた。財務リスクの種類について見てみると、上場企業の 38%が為替リスク、30%が金利リスクのヘッジだ。コモディティ（商品）価格の変動リスクに対するヘッジは、公益事業、鉱山、石油化学など、特定の業種に集中していた。企業リスクのヘッジに用いられているデリバティブを形態で見えてみると、先渡し（フォワード）が最も一般的だった。次いで金利スワップ、先物の順となっている。

## **デリバティブ利用の決定要因**

デリバティブ利用の決定要因について検証した。図 2 から、規模の大きな企業ほどデリバティブの活用度が高いと分かる。図 3 は、成長オプションや投資機会が多い企業とヘッジの活用度が、正の相関関係にあると示している。ヘッジによってキャッシュフローの変化が抑えられるため、高成長を遂げている企業が、収益性のある案件に投資できる資金を保持しやすくな

るわけだ。図4は、デリバティブの活用度が高い企業は、為替リスク（総資産における海外資産の割合など）も高いことを示している。したがって、事業範囲が地理的に広範であるほど、企業ほど為替リスクをヘッジするために、よりデリバティブを利用していることが多い。図5は、高レバレッジ（総資産に対して負債の割合が高い）企業ほど、デリバティブの活用度が高いことを示している。倒産コストが高いと予測される企業（資本構造において負債比率が高いなど）ほど、ヘッジ目的でのデリバティブの活用度が高い。デリバティブには、キャッシュフローが低下する可能性を抑えることで、倒産コストや破綻リスクを抑える効果がある。以上から、企業は、倒産コスト、成長オプション、投資機会、先々のキャッシュフローに備えて、ヘッジの利用が多いという結論に至った。

### **デリバティブ利用と企業価値**

企業価値の尺度に株式の時価簿価比率を使った場合、図6のように、企業価値とデリバティブの活用度には正の相関関係がある。そして、ここで用いたサンプルでは、総じてヘッジ目的のデリバティブ利用が、投機・運用益目的を圧倒的に上回っていた。経済効果で見ると、デリバティブ利用で、株主価値が2300万～7000万米ドル（株価評価が2～6%）増加している。

図7は、社外取締役の割合が高く、CEOと会長の兼任を禁止し、金融の専門知識を持つ取締役が多いといった、強固な統治体制を持っている企業ほど、企業価値とデリバティブ利用の正の相関関係が強いことを示している。しっかりと統治された企業では、経営者が効果的に監視されており、企業価値を崩壊させるような投機目的のデリバティブ利用よりも、ヘッジ目的

のほうが多くなりやすい。したがって、統治機構が強固な企業ほど、デリバティブを用いたりリスク管理の恩恵を受けているといえる。

財務リスク管理の主な目的が、倒産の可能性を抑えることである場合、デリバティブを利用してリスクを管理する企業は、景気後退期に著しい恩恵を得ることが多い。図8は、2007～2012年に、デリバティブを利用していた企業の評価が、利用していなかった企業を上回っていることを示している。しかも注目すべきは、経済危機があった2008年と2009年に、両者の評価により大きな差が開いたことだ。ヘッジをしなかった企業に比べて、デリバティブでヘッジをしていた企業は、景気後退期、相対的に高い価値を維持していた。

### デリバティブ利用とリスク軽減

企業リスクを計るさまざまな尺度を使って、デリバティブがそのリスクをいかに効果的に軽減するかを検証した。図9は、デリバティブの活用度が高いほど、株式リターンの変動率が抑えられていることを示している。総じて中小企業ほど、倒産コストの影響を受けやすいとされている。しかし大企業に比べて中小企業では株式リターンの変動がさらに低く抑えられており、倒産コストの高い企業ほどデリバティブの恩恵を得やすいといえる。図10は、デリバティブの活用度の高さが、営業キャッシュフローの変動率の低さと関係していることを表している。さらに、営業キャッシュフローの変動率は中小企業ほど高く、デリバティブを利用するほど、さらに低く抑えられていることから、倒産コストの高い企業ほどデリバティブの恩恵を得やすいといえる。つまり、ヘッジ目的にデリバティブを利用する企業のリスクは、利用しない企業に比べて、軽減されているわけだ。確かに、不適切・投機的なデリバティブを利用して

いる場合をデータからすべて除外できたとはいえない。しかし、少なくとも「金融機関以外の企業がデリバティブを野放図に投機目的で使用するによって、過剰なリスクにさらされているのではないか」と懸念する株主にとって、この結果はいくらかの安心感をもたらすだろう。

### デリバティブと設備投資

図 11 は、デリバティブを使ったヘッジが企業の設備投資を促していることを示している。企業規模、収益性、業種といった要素を勘案したうえで、デリバティブの活用度が「高い」企業は「低い」企業に比べて、設備投資の性向が約 15%高い。デリバティブでヘッジをしている企業は、キャッシュフローがマイナスになる可能性を抑えることで、正味現在価値がプラスの事業に、より多額の内部資金を投じられる。しかも、デリバティブ利用と設備投資の正の相関関係は、成長オプションを多く持ち、また資金的制約がある企業で、より強かった。ヘッジなしでは、想定外の問題がキャッシュフローに発生したとき、企業は設備投資を支えるため、コストの高い外部からの雄姿に頼らざるを得ない場合がある。最悪の場合、企業価値を向上させる設備投資さえ打ち切らざるを得なくなる。

### デリバティブと負債コスト

図 12 は、負債コストとデリバティブの活用度には負の相関関係があることを示している。経済効果で見ると、ヘッジの活用度が 1 標準偏差上昇すると、金利コストが 1.2%低下した。この効果は、総じて負債コストを 19%も低下させていることになる。この経済効果は非常に大きい。高レバレッジ、低い金利負担能力、低い流動性など、倒産コストがより高い企業では特に、ヘッジによる負債コスト軽減の恩恵は大きかった。さらに、変動金利の負債を抱えて

いる企業をサブサンプルにして分析すると、金利が1%上昇するたびに、純利益は最大5%減少してしまうという結果が出た。変動金利の負債を相当額抱えている企業の31%が、金利スワップを使ってリスクをヘッジしている。こうした企業は、変動金利を固定金利に交換することで、将来的に金利が上昇した場合の損失を回避しているわけだ。デリバティブの有効活用は、負債コストの軽減にかなりの効果を発揮しているといえる。

## **結論**

デリバティブ利用の決定要因、そして財務ヘッジが企業評価にもたらす効果についてまとめしておく。企業は財務リスク、破綻・倒産コスト、資金的制約、そして情報の非対称性に対応するため、デリバティブを利用している。強固な企業統治を持つ企業は特に、デリバティブ利用と企業価値が正の相関関係となっていた。また、ヘッジによって企業リスクが低減され、成長企業の過少投資が回避され、十分な内部資金と外部調達のコスト低減で設備投資が促されるといった効果が表れていることも明らかになった。

図1 ヘッジ対象の財務リスク

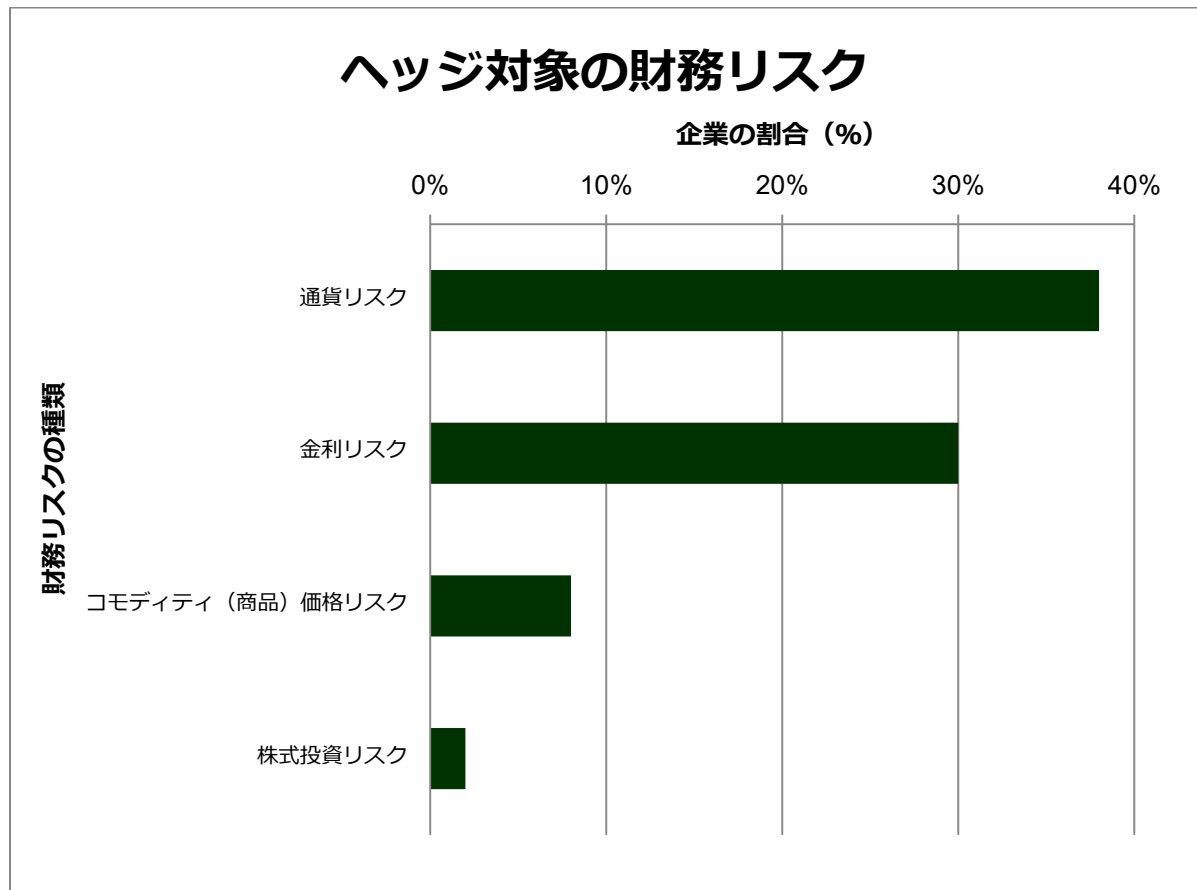




図2 デリバティブ利用と企業規模

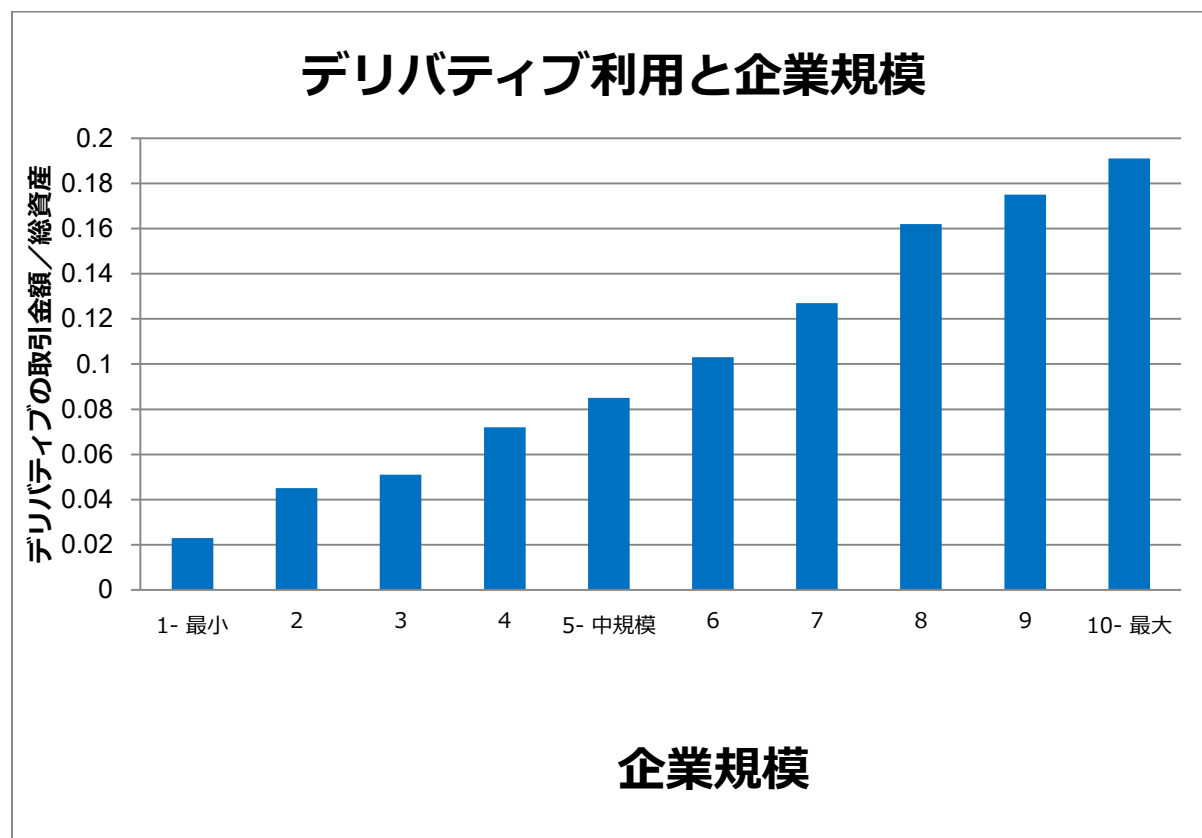


図3 デリバティブ利用と成長機会

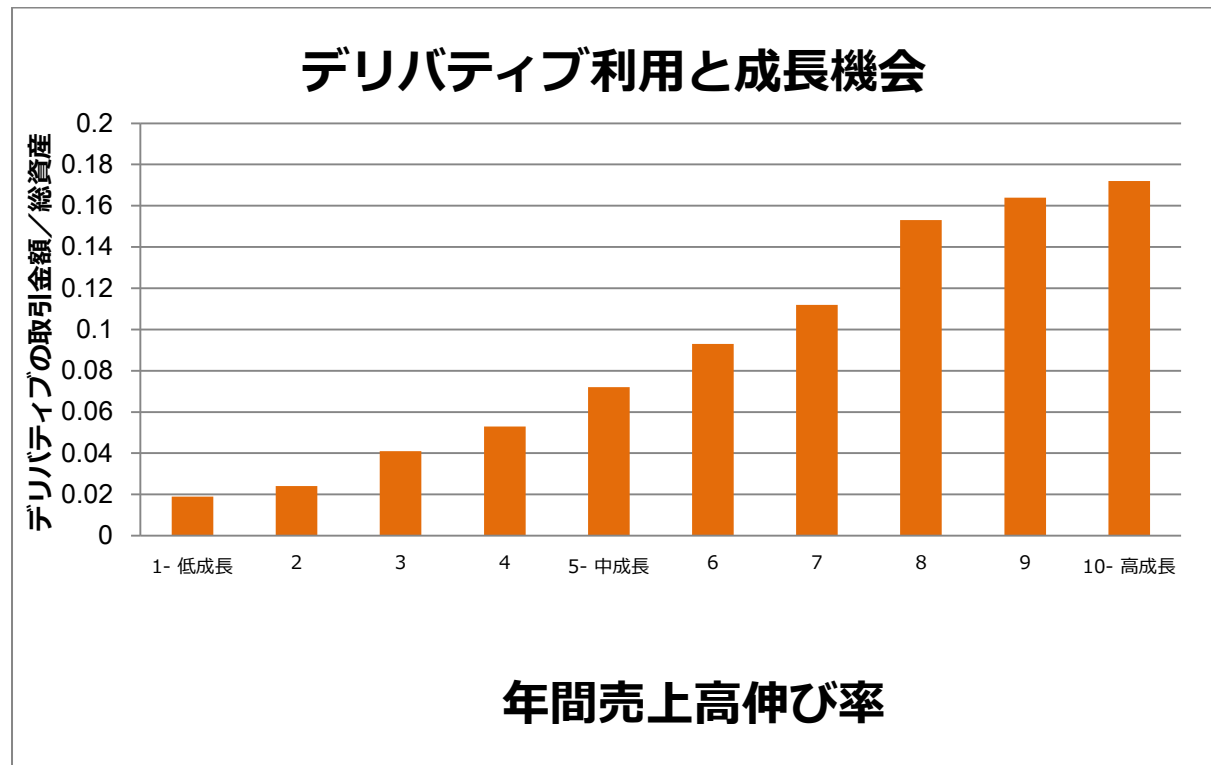


図4 デリバティブ利用と為替リスク

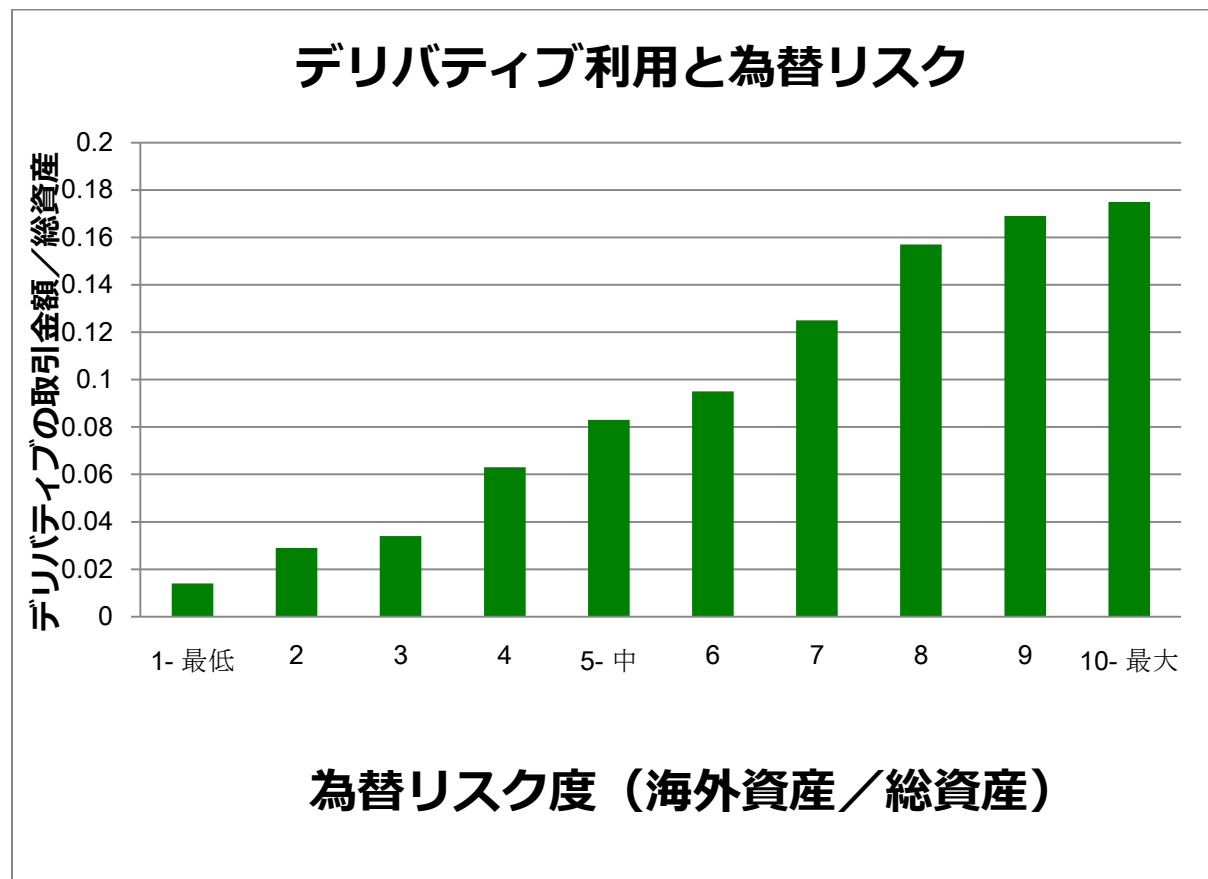


図5 デリバティブ利用とレバレッジ

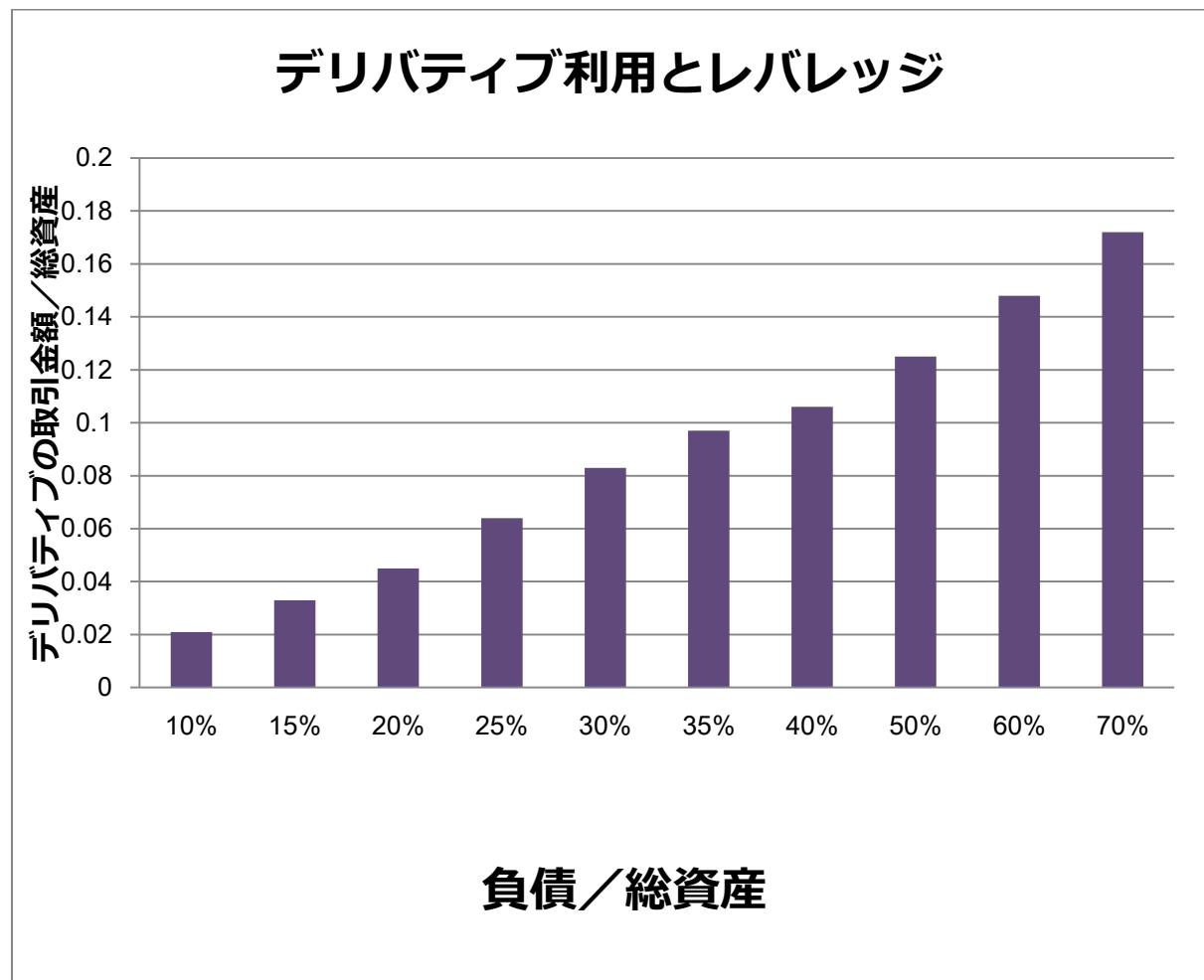


図6 企業価値とデリバティブ利用

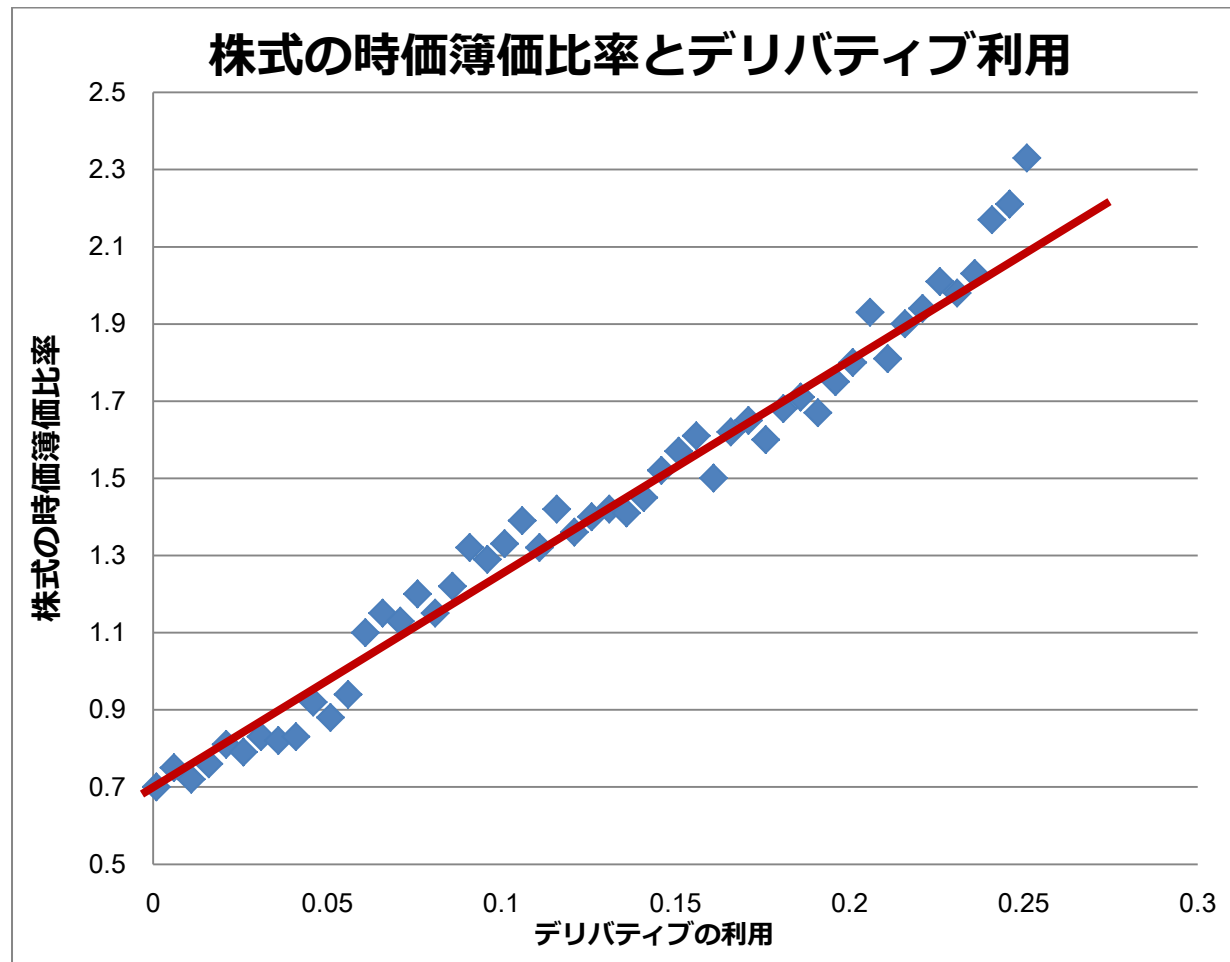


図7 企業統治がデリバティブ利用と企業価値の関係にもたらす影響

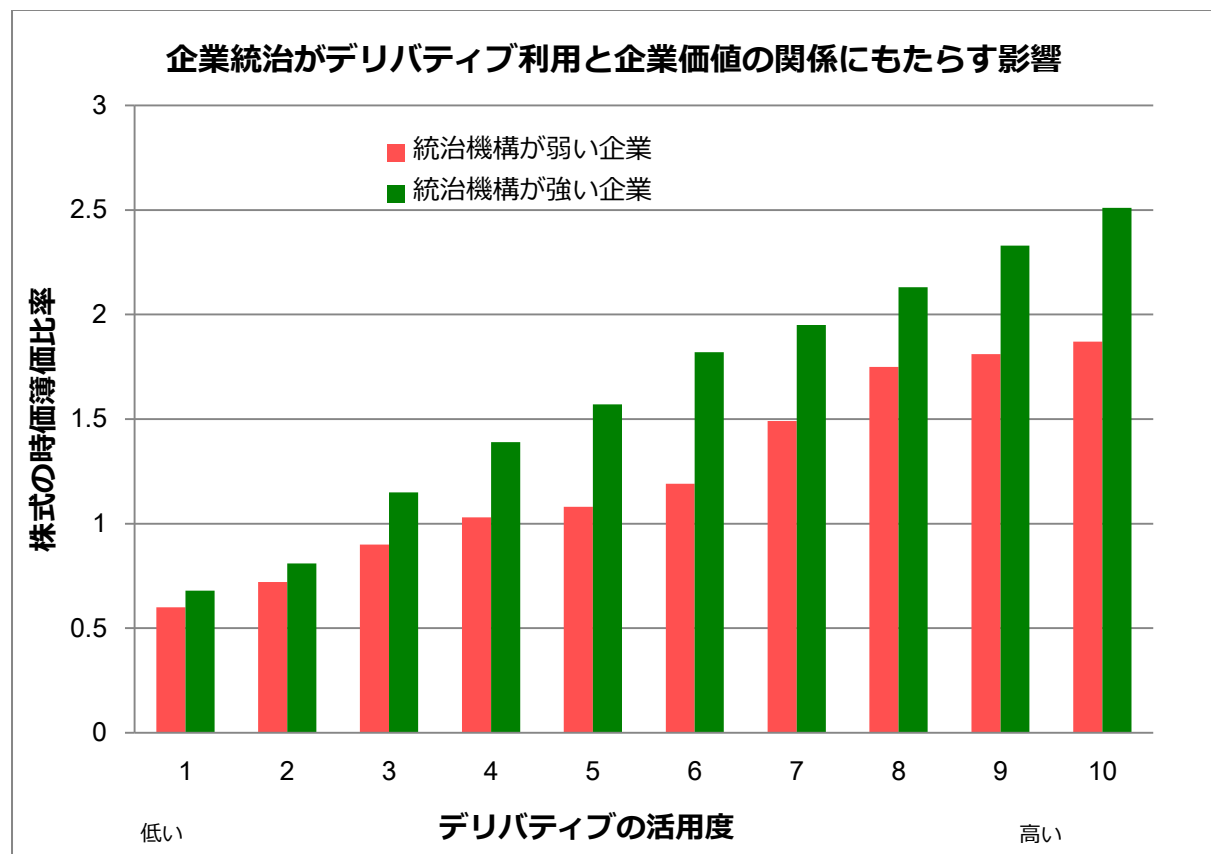


図8 デリバティブを利用する企業と利用しない企業の価値評価

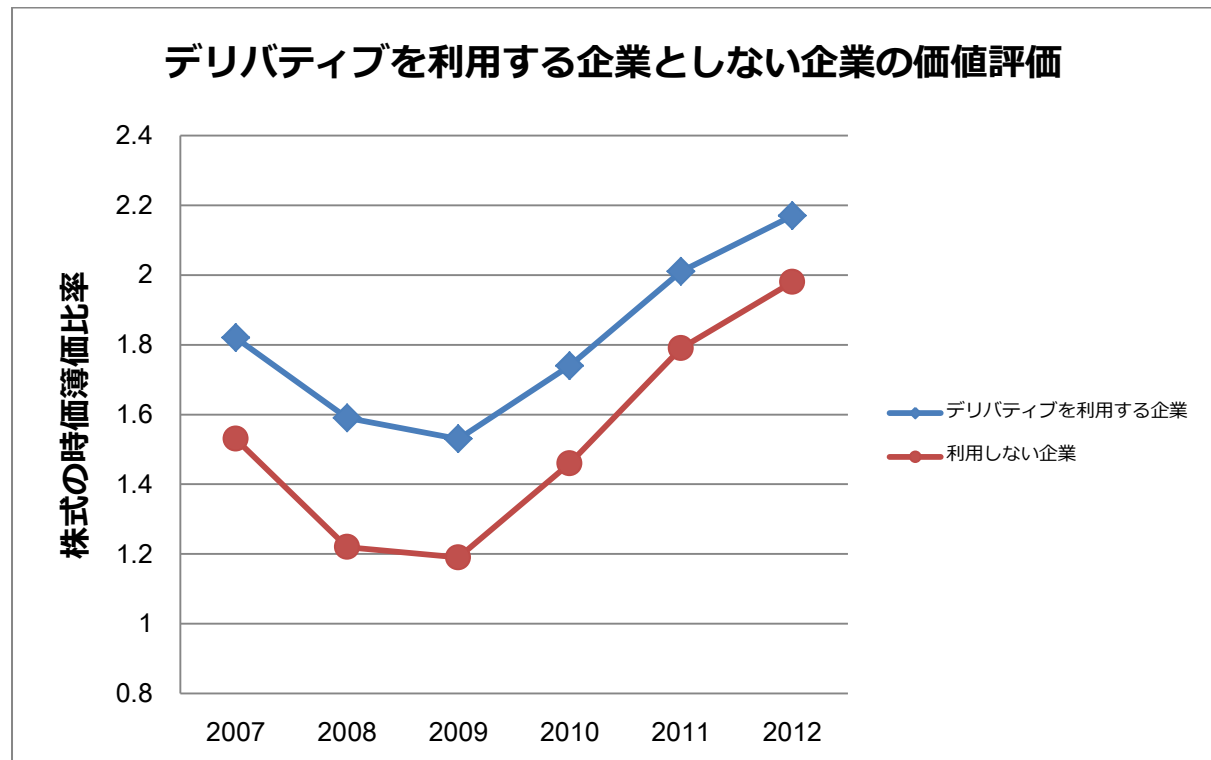


図9 株式リターンの変動率とデリバティブ利用

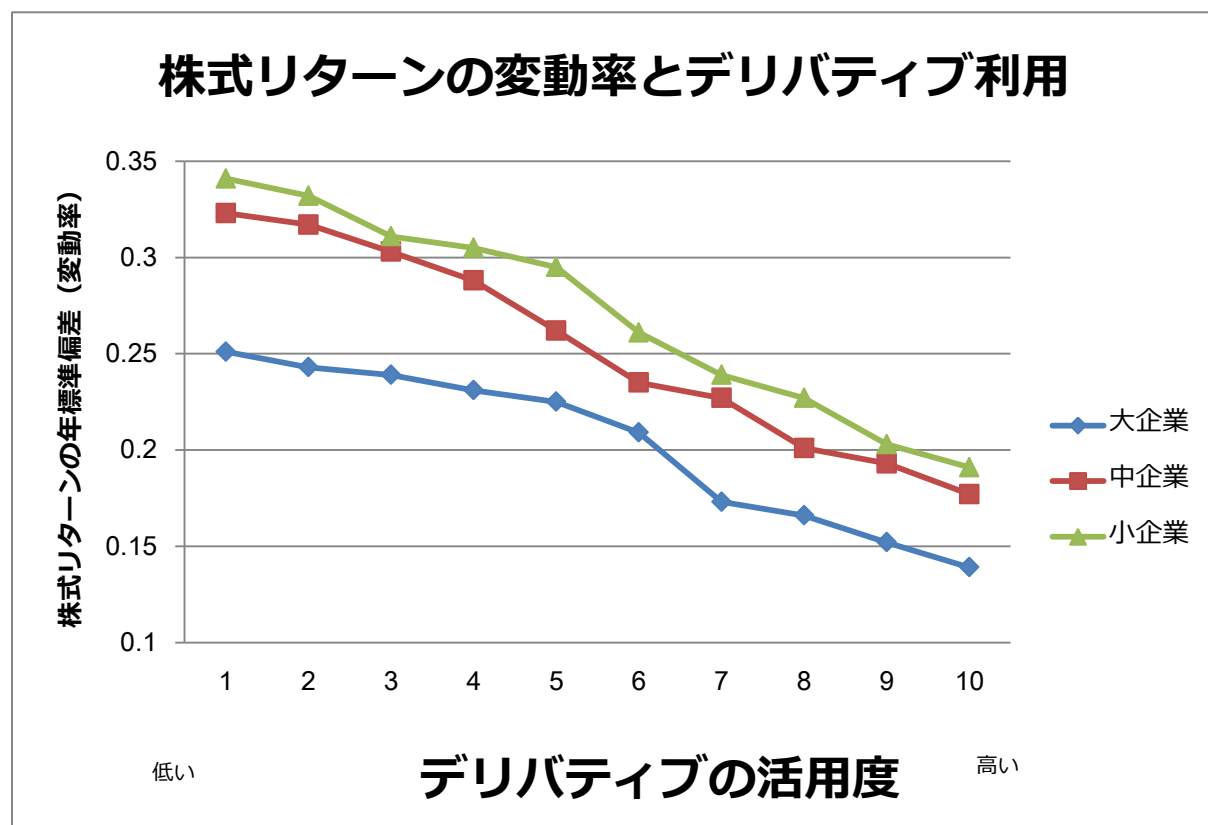




図 10 営業キャッシュフローの変動率とデリバティブ利用

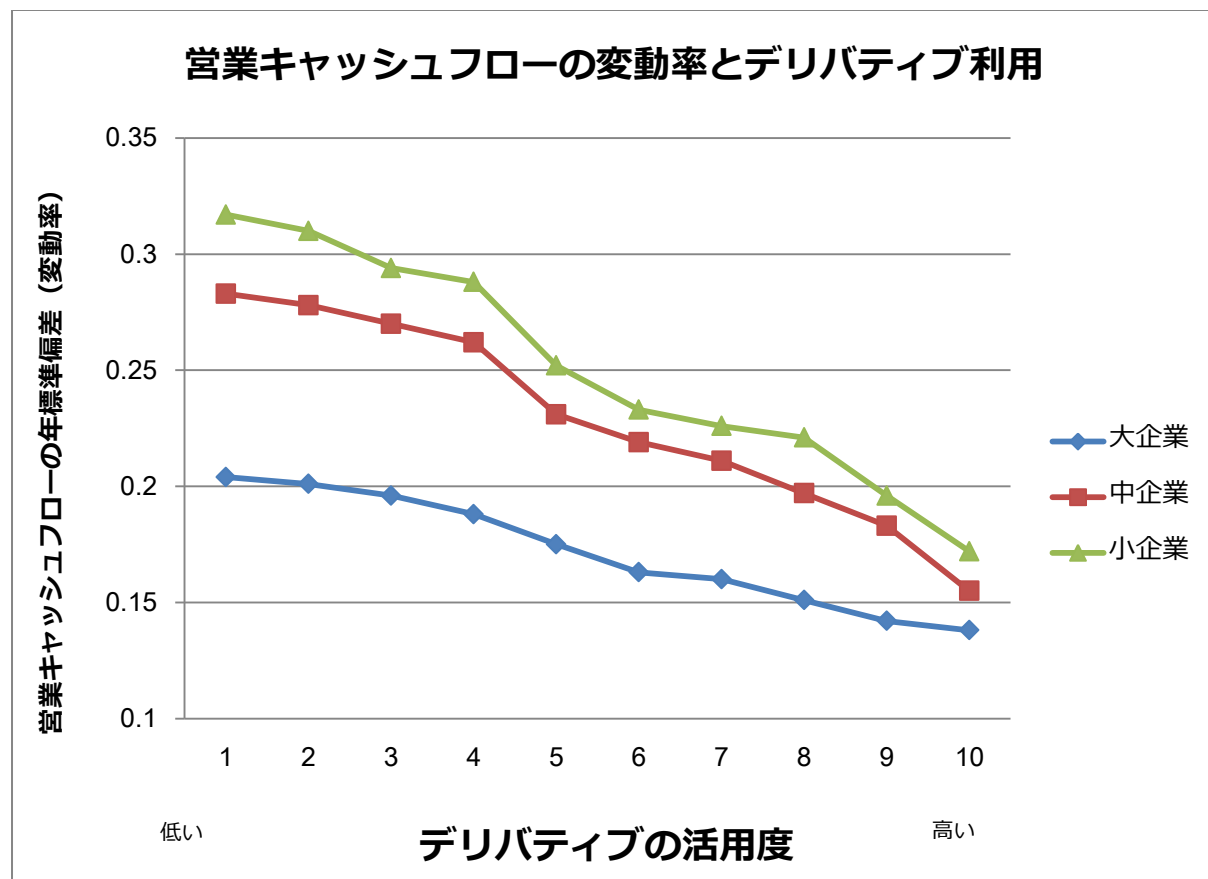


図 11 設備投資とデリバティブ利用

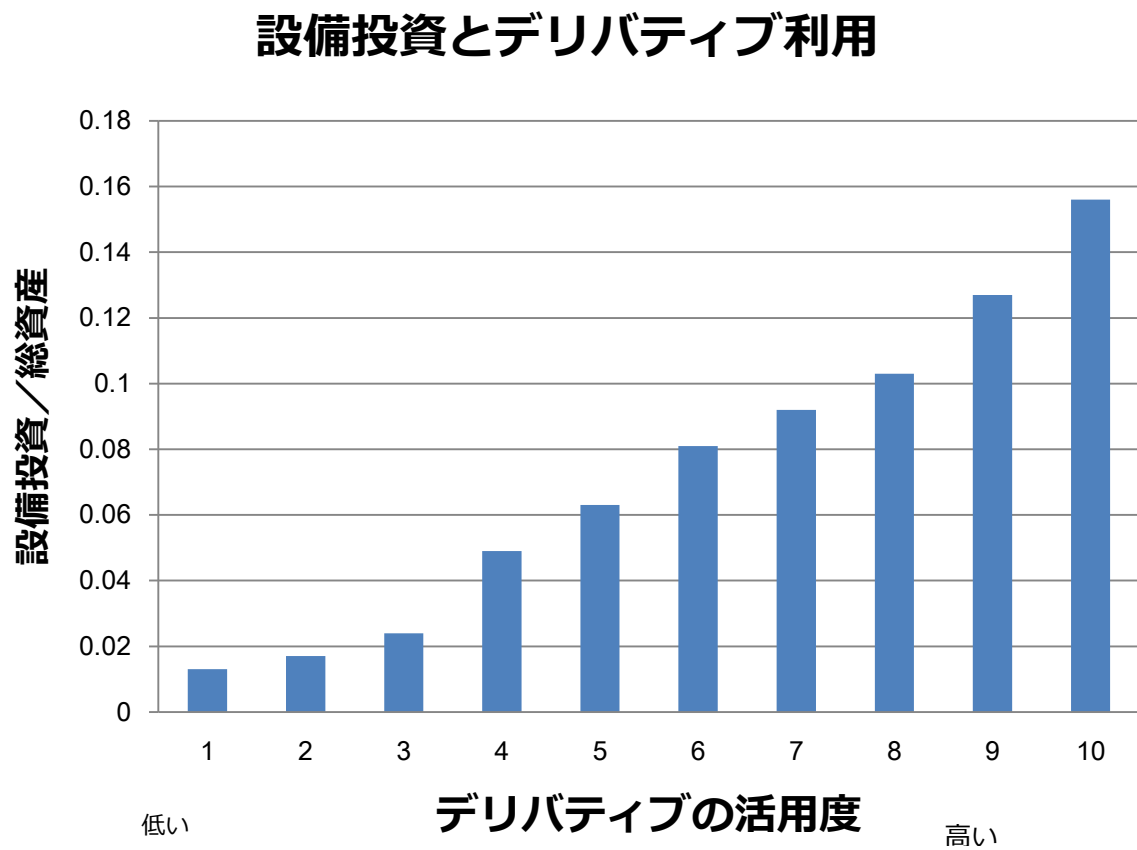
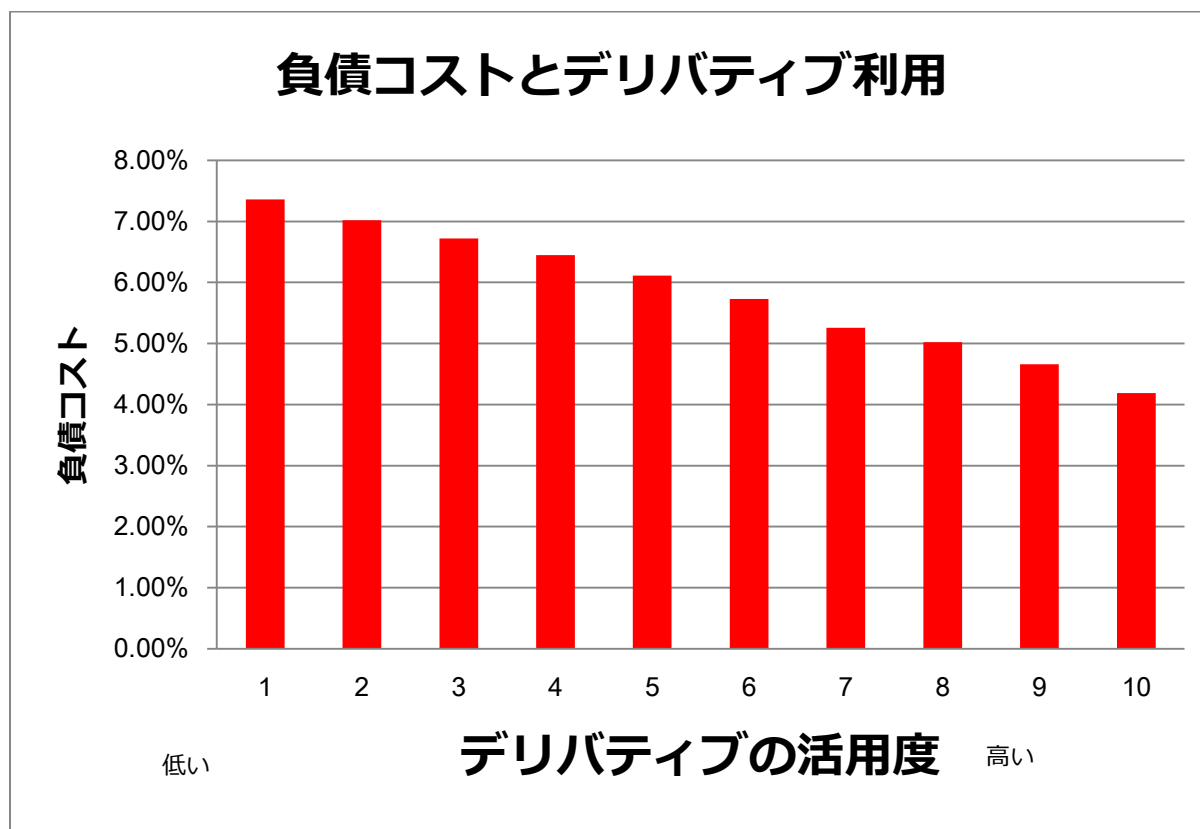


図 12 負債コストとデリバティブ利用



#### 免責と重要事項

本稿は、CME Group とリー・キンワイ氏による研究企画です。両者がすべての権利を有します。本稿にあるすべての事項・データ・連絡先に関する機密を有するのは、リー・キンワイ氏です。

ここに示された情報は、著者（リー・キンワイ氏）が公表したものであり、あくまで情報提供を目的としています。本稿の対象となるのは、CME Group および本稿を送られた CME Group の顧客です。CME Group からの書面による承諾がない限り、第三者に向けて複製、転載・通知をしないでください。本稿は、いかなる取引への申込または参加を提案・推奨・勧誘するものでもありません。また、それに類する行為のために作成されたものでもありません。現金などを目的にした何かしらの取引に誘うために計画されたものではなく、そうした取引の申込または参加を広く呼びかけるものとして認められたものでもありません。そして、そのように受け取らないようにしてください。本稿は、会計・法律・税務の助言または投資の推奨を目的としたものではありません。そして、そのように受け取らないようにしてください。また、そのまま自らの判断の代わりに用いてはなりません。別途、法律もしくは金融の助言を受けるべきです。リー・キンワイ氏および CME Group は、顧問業者ではなく、金銭面などいかなる結果に対しても、信託責任・義務を負いません。本稿に含まれる情報や意見は、信頼できる情報源から得ています。しかし、リー・キンワイ氏および CME Group は、いかなる目的でも、その妥当性・完璧性・正確性・適時性を保障するものではありません。意見や推定値は、予告なしに変更される場合があります。いかなる過去の実績・予想・予測・シミュレーションであれ、必ずしも将来を示唆するものではなく、またどのような投資においても同様の結果とはなり得ません。リー・キンワイ氏および CME Group は、本稿またはその内容の使用、もしくはそれに依存したことと生じた、いかなる派生的損害についても、直接・間接を問わず、責任を負わないものとします。本稿に掲載した情報の配信・利用が法律・規制に反している法域・国の個人・団体に対しての配信・利用は意図していません。