

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の 相関関係に関する一考察

—レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・
天然ガス産業関連諸要因を対象として(OGJ400 編)—

上 木 敏 正

1. はじめに
 2. レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業の M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する分析 —OGJ400 企業における諸要因間の相関関係に関する分析—
 3. レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業の M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する分析 —OGJ400 トップ 20 企業における諸要因間の相関関係に関する分析—
 4. むすび
- 付録：レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業の M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関係数を整理した表

1. はじめに

2010 年 11 月現在、世界はエネルギー資源に関するさまざまな問題に直面している。それは単なる限られたエネルギー資源の効率的利用の問題に留まらず、武力衝突の可能性などを含めた多角的かつ深刻な問題とも関連している。最近の本邦に関する事例を取り上げると、東シナ海における天然ガスや石油などの各種埋蔵資源に関連する中国との紛争がそれである。また、昨年 2009 年 9 月、本邦政府は自由民主党・公明党の連立政権から民主党・国民新党（・社会民主党）の連立政権に交代した。その当時の民主党の政権政策マニフェストの 1 つに、「ガソリン税等暫定税率の廃止」がある⁽¹⁾。それは、一昨年 4 月におけるガソリン税暫定税率の一時的廃止

(1) 詳細は、「民主党の政権政策 Manifesto2009」(http://www.dpj.or.jp/special/manifesto2009/pdf/manifesto_2009.pdf(アクセス日：2009 年 10 月 26 日))における「4 地域主権 29. 目的を失った自動車関連諸税の暫定税率は廃止する」を参照されたい。

や昨年における廃止後新たに別の政策実行のための財源にするという新政権内での議論⁽²⁾、ならびに近年におけるオイル価格の乱高下などと相俟って⁽³⁾、本邦国民ならびに産業界における関心事の1つとなっている。そして、本稿と関連する上木(2009)脱稿直後、新日本石油株式会社と新日鉱ホールディングス株式会社が将来的に統合持株会社(現在のJXホールディングス)設立により経営統合するとの発表があった⁽⁴⁾。そのニュースは、本邦ではそれまでにはあまり新聞・TV等メディアの表舞台において言及されることのなかった石油産業を含むエネルギー事業に対する対外的国家戦略の必要性、例えばエネルギー産業・事業に対して本邦政府が積極的に関与し本邦国民・産業に利便をもたらすような働きかけを諸外国に対して主導的に行うべきという旨の論議を促進させるきっかけともなるものであった⁽⁵⁾。

-
- (2) 例えば、2008年4月のガソリン税暫定税率の一時的廃止については日本経済新聞2008年4月1日朝刊3面および同日名古屋夕刊36面を、その廃止後に別の政策実行のための財源にするという2009年の新政権内における議論については同紙2009年10月20日朝刊5面を参照されたい。なお、本年2010年における民主党の政権政策マニフェストにおいては、引き続き暫定税率撤廃に向けて取り組むことが記されている(「民主党の政権政策 Manifesto2010」(<http://www.dpj.or.jp/special/manifesto2010/data/manifesto2010.pdf>(アクセス日:2010年10月25日)))。
- (3) オイル価格の動向については、例えば、ニューヨーク・マーカンタイル取引所におけるWTI(West Texas Intermediate; ウェスト・テキサス・インターミディエート)は、2008年7月11日に一時147.27ドル/バレルの価格をつけた後、下落・反発を繰り返しながら同年12月19日に一時33ドル/バレル台半ばを記録した(日本経済新聞2008年7月12日夕刊1面、12月20日朝刊7面)。その後、上昇・下落を繰り返しつつ徐々に上昇して2009年10月16日に78.53ドル/バレル、同年12月16日には72.66ドル/バレルの価格をつけた(前掲同紙2009年10月17日夕刊3面、12月18日朝刊26面)。そして、年明けの2010年1月6日に83.18ドル/バレル、同年4月6日には86.84ドル/バレル、同年5月20日に68.01ドル/バレル、その後は上昇基調にあり、同年11月10日に87.81ドル/バレルの価格をつけるに至っている(前掲同紙2010年1月7日夕刊3面、4月7日夕刊3面、5月22日朝刊29面、11月11日夕刊3面)。
- (4) 経緯の概要等は、日本経済新聞(2008年12月4日朝刊1面・夕刊1面および3面、12月5日朝刊11面、12月6日朝刊13面、2009年2月28日朝刊11面、10月30日夕刊3面、10月31日朝刊11面、12月26日朝刊13面、2010年1月6日朝刊11面、1月27日夕刊3面、3月19日朝刊15面、4月1日夕刊3面、および8月18日朝刊15面など)や、JXホールディングスのホームページ(<http://www.hd.jx-group.co.jp/>(アクセス日:2010年11月22日))などを参照されたい。
- (5) この本邦政府が関与することの必要性などは、先に上木(2009)において指摘したとおりである。なお、近年における資源獲得に関する官民協同の具体例および関連事項としては、カザフスタン共和国において本邦政府、住友商事株式会社、株式会社東芝が関与している希少金属(レアメタル)および希土類(レアアース)の共同開発(日本経済新聞2009年10月22日朝刊4面)、希少金属に関する民間企業の権益取得支援のための政府出資機能構築の検討(前掲同紙2009年12月4日朝刊5面)、およびベトナム社会主義共和国においてJOGMEC(Japan Oil, Gas and Metals National Corporation; 石油天然ガス・金属鉱物資源機構)、豊田通商株式会社、双日株式会社、住友商事株式会社等が関与している希少金属開発(前掲同紙2010年1月8日朝刊4面、10月22日朝刊1面)などがある。

本稿では、上述のような近年の本邦国内外エネルギー関連諸事情ならびに本邦国内経済政策等との関連から検討意義の認められうる、レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業のM&A活動に影響を及ぼしうる諸要因(項目)間の相関関係について分析する⁽⁶⁾。すなわち、次の第2章において、オイル・天然ガス産業の業況に関する専門雑誌「Oil & Gas Journal」掲載のレポート「OGJ400(Report)」におけるオイル・天然ガス産業企業400社(以降、「OGJ400企業」と略記する)に関する財務状況と操業状況を表す各種項目数値間の相関関係を分析し⁽⁷⁾、続く第3章において、そのOGJ400企業における各種項目数値の上位20企業(全体;以降、「トップ20企業」と略記する)に関する当該項目数値間の相関関係について分析する。そして、最後の第4章において、本稿のまとめを記す。なお、分析の本論に先んじて、本稿の議論全体にわたる留意事項を示すことにしたい:

- (i) 本稿では、上木(2009)においてM&A活動との関連性を検討したOGJ400掲載諸項目数値間の相関関係について分析する⁽⁸⁾。ただし、項目内に複数の指標がある場合(例えば、液体燃料備蓄量における全世界での備蓄量数値とアメリカ国内での備蓄量数値)、本稿では論点をより鮮明にするべく、その項目における代表とみなしうるものを選出し、分析する⁽⁹⁾。

(6) 本稿と同様に上木(2009)に関連する分析として、上木(2010)がある。そこでは、1981年～1988年までのレーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業のM&A活動に影響を及ぼしうる諸要因(項目)間の相関関係について、アメリカカエネルギー省のエネルギー情報局(Energy Information Administration (U. S. Department of Energy))による公表資料「Annual Energy Review 2001」掲載諸項目数値間の相関関係を分析している。

(7) OGJ400(Report)は、オイル・天然ガス産業企業の総資産を基準として順位付けた上位400社(OGJ400企業)の財務状況と操業状況を表す各種指標(項目)を表に整理し、その特徴等を分析したものである。

(8) 上木(2009)では、相関程度の明確化のため、相関係数の解釈を以下の一応の基準に基づいて記している: 0.00001～0.09999は「かなり弱い」、0.10000～0.29999は「弱い」、0.30000～0.49999は「若干弱い」、0.50000～0.64999は「若干強い」、0.65000～0.84999は「強い」、0.85000～0.99999は「かなり強い」。それに対し、本稿では、各項目間の相関関係を「強い」と「弱い」の2つに大別して分析する。ここで、相関関係が強いとは相関係数が+0.50000以上もしくは-0.50000以上の場合、また相関関係が弱いとは相関係数が+0.49999～-0.49999の範囲にある場合として定義する。

(9) 上木(2009)では、重要視する必要のないものあるいは同質的な項目間における代表とは見なしえないものについても、参考資料としての意義があることなどの理由により掲載している。本稿では、同質的な項目が存在する場合の一例である、項目内に複数の指標が存在する場合について、それらの中の代表とみなしうるものを選出して分析するが、上木(2009)の掲載内容と対応させて検討することができるように、選出しなかった諸項目についても付録の主要各表において取り上げている。

- (ii) 本稿議論の論拠となる資料より取り上げた各種項目数値間の相関係数等は表にまとめ、本稿末尾に付録として掲載している⁽¹⁰⁾。その主要各表は上木(2009)に対応する表1(a)・表2(a)・表3(a)であるが、論点をより鮮明にするべく分析項目を選出した後の各種項目数値間相関係数等は、表1(b)・表2(b)・表3(b)にまとめている。したがって、本稿の議論は、その後者の諸表を対象に進めて行く。
- (iii) 相関係数は2つの項目間の相関関係を表しているため、1つの相関係数につき2つの項目双方において検討する⁽¹¹⁾。

2. レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業のM&A活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する分析 —OGJ400企業における諸要因間の相関関係に関する分析—

本章では、OGJ400に掲載されている、レーガン政権期アメリカ国内オイル・天然ガス産業企業の財務状況と操業状況を表す各種項目数値間の相関関係について⁽¹²⁾、政権前期(1982年～1984年)、政権後期(1985年～1988年)、および政権全期間(1982年～1988年)の3つの期間別に⁽¹³⁾、相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係を見る場合⁽¹⁴⁾、項目を個別

(10) 本文では、項目名用語使用の際の冗長性を緩和する目的で適時略語を用いている。その対応関係については、付録の表4を参照されたい。

(11) 本質的に相関係数は因果関係を示さないで、通常は1つの相関係数を一方の項目において検討すれば、重複するもう一方の項目における検討を省略することもできる。しかしながら、本稿は、項目毎の相関関係の「洗い出し」についても視野に入れている。それゆえに、1つの相関係数について2つの項目双方において検討する。なお、実質的に因果関係が存在しそうな場合も多々あるが、基本的に、それらは何らかの実証分析において仮説として取り上げるときなど、実際に因果関係に関連付けて分析・検討する場合に取り上げるべきである。その因果関係が存在しそうな場合についての検討は、相応の議論を行う別の機会に譲ることしたい。

(12) 本稿議論の参考となる、OGJ400企業におけるレーガン政権期(1982年～1988年;以降注(13)を参照)アメリカ国内オイル・天然ガス産業企業に関する財務状況と操業状況の諸特性と動向の調査・分析については、上木(2006,2008,2009)を参照されたい。

(13) オイル・天然ガス産業企業の財務状況と操業状況がOGJ400として明確に掲載された年は1983年であり、それは前会計年度である1982年会計年度の数値を対象としている。その状況を考慮して、本稿の分析期間もそれに合わせることにする。すなわち、本稿では、厳密には、レーガン政権期1981年から1988年までではなく、1年少ない1982年から1988年までを検討対象とする。

(14) 本稿では項目内に複数の指標が存在する場合にそれらのうちの代表と見なしうるものを選出

的に見る場合、ならびに著しく相関の強いあるいは弱い関係にある項目や特徴ある状況を見せている項目を見る場合⁽¹⁵⁾、の3つの観点より分析する。なお、項目を個別的に見る場合については、特徴ある事項のいくつかを羅列する形式により、また著しく相関の強いあるいは弱い関係にある項目や特徴ある状況を見せている項目を見る場合については、箇条書きする形式により記す。

2.1 政権前期

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権前期においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が多い状況にある(8項目中7項目)。その前者の項目個数が上回る場合の差は、1個から5個の範囲の広いものとなっている。ただし、そのうちの5個の場合は1ケースのみである。なお、差についての平均が2.00000、メディアンが2.0⁽¹⁶⁾、モードが1と3、標準偏差が1.85164であることなども考慮して概観すると、この政権前期においては、相関関係の強い項目個数が多く、更にそのなかでもより個数の多い項目と少ない項目への二極化が生じていることが言える。

(2) 項目の個別的分析⁽¹⁷⁾

総資産は、総収入および生産量関係の項目との相関が強い。しかも、相

して分析する方法を採用しているため、項目の選出に際して恣意性が伴われている。この相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係を見る場合の分析結果・議論は、その影響を受けている。その一方で、本稿の分析はいくつかの期間について分析するものであるため、期間毎に共通するあるいは相違する特性や傾向を発見することができるものと思われる。この相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係を見る場合の分析には、その意義も含められている。

なお、用語について、以降適時、「相関関係」を「相関」と略記する。

(15) ここで言う「著しく相関の強い」とは相関係数が+0.90000以上もしくは-0.90000以上の場合、また「著しく相関の弱い」とは相関係数が+0.09999~-0.09999の範囲にある場合として定義する。

(16) 分布の中央に位置する数値が2個となる場合、メディアン(Median; 中央値)は、それらの算術平均より算出した数値を取り上げている。そのため、小数点以下1桁までの数値を掲載している。

(17) 他の項目との相関関係を織り込んだ相関関係の分析は、数多く行いうる。しかも、より詳細な議論を必要とする場合もある。しかしながら、それは更に一步踏み込んだ分析であり、本稿内容の次の段階に位置するものになる。そのため、本稿では、その他の項目との相関関係を織り込んだ相関関係の分析は実施しない。

関の強い項目のうち、液体燃料生産量とのみ正の相関関係にある。総収入は、液体燃料生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産を除くすべての項目と正の相関関係にある。純利益は、総資産および液体燃料生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。株主価値は、総資産および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。液体燃料生産量は、総収入、純利益、および天然ガス備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。液体燃料備蓄量は、総資産および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。天然ガス生産量は、株主価値および備蓄量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総収入および純利益と正の相関関係にある。天然ガス備蓄量は、総資産および生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。

(3) その他特徴等

- (i) 総収入と純利益、純利益と天然ガス備蓄量、株主価値と液体燃料備蓄量、および液体燃料備蓄量と天然ガス備蓄量は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) 総資産と天然ガス生産量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 総資産と液体燃料備蓄量 (+)、総資産と天然ガス備蓄量 (-)、総収入と液体燃料生産量 (-)、および純利益と液体燃料生産量 (+) は、著しく弱い相関関係にある⁽¹⁸⁾。
- (iv) 相関の強い項目に関し、株主価値における各相関係数の符号と液体燃料備蓄量の対応するそれらは同じである。

(18) 「著しく相関の弱い」場合は、「相関のない」場合と著しく近い意味を持ちうる。そのため、ここでは、符号の異同は重要視せず、参考の意味で符号を括弧と共に添えて、まとめて記載することとする。

2.2 政権後期

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権後期においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が多い状況にある(10項目中8項目)。その前者の項目個数が上回る場合の差は、1個から7個の範囲の広いものとなっている。ただし、そのうちの7個の場合は1ケースのみである。なお、差についての平均が3.00000、メディアンが5.0、モードが5、標準偏差が3.65148であることなども考慮して概観すると、この政権後期においては、相関関係の強い項目個数が多く、相関関係の強い項目個数が弱い項目個数を上回る場合にその大部分が偏在している上に一定の項目個数に集中していること、更に政権前期の状況と比較するべくC&E支出およびU.S.正味坑井数を検討対象より外した状況では、各項目における強弱個数の生起状況が政権前期の対応するそれらよりも多様なものとなる一方で、相関関係の強い項目個数ならびにその強い項目個数が弱い項目個数を上回る場合が政権前期の対応するそれらよりも少なくなることなどを認識することができる⁽¹⁹⁾。

(2) 項目の個別的分析

総資産は、純利益および天然ガス備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、生産量関係の項目に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。総収入は、純利益および天然ガス備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、株主価値および液体燃料備蓄量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。純利益は、C&E支出およ

(19) 政権前期におけるC&E支出およびU.S.正味坑井数は1983年および1984年の数値のみであるため(上木(2009)を参照)、相関係数を算出し分析する意義が薄く、結果として前期におけるそれらの項目に関する相関係数は提示していない。そのため、政権前期と後期の比較分析については、それら以外の項目に関するものについて述べる。なお、C&E支出とは資本・探鉱支出のことであり、U.S.正味坑井数とはアメリカ国内において掘削された正味坑井数のことである。

び液体燃料備蓄量との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、液体燃料備蓄量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。株主価値は、純利益および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総収入、液体燃料生産量、および天然ガス備蓄量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。C&E 支出は、天然ガス関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。U.S. 正味坑井数は、純利益以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。液体燃料生産量は、純利益および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総資産、株主価値、および天然ガス生産量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。液体燃料備蓄量は、株主価値、液体燃料生産量、および天然ガス関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総収入および純利益に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス生産量は、純利益、C&E 支出、および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と負の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総資産および液体燃料生産量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス備蓄量は、株主価値、U.S. 正味坑井数、および生産量関係の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、株主価値に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。

(3) その他特徴等

- (i) 総資産と株主価値、総資産と液体燃料生産量、総収入と C&E 支出、総収入と U.S. 正味坑井数、株主価値と液体燃料生産量、および C&E 支出と U.S. 正味坑井数は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) 液体燃料生産量と天然ガス生産量および天然ガス生産量と天然ガス備蓄量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 液体燃料備蓄量と天然ガス関係の項目 (-) は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) 相関の強い項目に関し、総資産における各相関係数の符号と総収入の対応するそれらは同じである。
- (v) 相関の強い項目に関し、株主価値における各相関係数の符号と液体燃料生産量の対応するそれらは同じである。
- (vi) 政権前期の状況に関連付けて言えば、C&E 支出および U.S. 正味坑井数を検討対象より外した状況において、相関の程度が前期のそれと同様になる項目は、株主価値 1 項目のみである。ただし、その場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。

2.3 政権全期間⁽²⁰⁾

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権全期間においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が多いが、政権後期におけるそれよりも少ない状況にある (10 項目中 7 項目)。しかしながら、その前者の項目個数が上回る場合の差は、底上げされた形の 3 個から 7 個の範囲となっている。しかも、そのうちの 7 個の場合は、政権後期よりも多い 2 ケースである。なお、相関の程度に関する諸統計量数値が政権後期のそれらと標準偏差以外は同じであること、そしてその標準偏差については政権後期のそれと大きな相違のない数値であることなども考慮して概観すると、この政権全期間においても、相

(20) 表 3(a)(b) において、政権全期間における C&E 支出および U.S. 正味坑井数に関連する項目については、1983 年～1988 年の 6 年間の期間における相関係数の数値を括弧と共に提示している。ここでは参考の意味を含め、それらも含めた相関関係の分析を実施する。

関関係の強い項目個数が多く政権後期における生起状況と基本的に同じ特性を有しているものと考えられる一方で、項目間の相関関係の強弱が政権後期の対応するそれらとは異なるものが相当数あり、しかもそれに関連して各項目における強弱個数も相当数異なるものとなっていることを認識することができる⁽²¹⁾。

(2) 項目の個別的分析

総資産は、純利益および液体燃料関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、天然ガス生産量に対しては前期と同じ、そして総収入、株主価値、C&E 支出、U.S. 正味坑井数、および天然ガス生産量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。総収入は、天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、純利益、株主価値、および備蓄量関係の項目に対しては前期と同じ、そして総資産、株主価値、C&E 支出、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。純利益は、総資産および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総収入、株主価値、および備蓄量関係の項目に対しては前期と同じ、そして C&E 支出および液体燃料備蓄量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。株主価値は、液体燃料備蓄量および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総収入、純利益、および天然ガス備蓄量に対しては前期と同じ、そして総資産、総収入、C&E 支出、

(21) 以降の本文においても触れるが、例えば、政権全期間における「強」「弱」「差」の各項目個数と政権後期におけるそれらが同様になるケースは「株主価値」の1項目のみであり、しかもそれにおいてでさえ、少なくとも相関関係の強弱が異なる項目個数が2個存在する。

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察

U.S. 正味坑井数、および天然ガス備蓄量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。C&E 支出は、液体燃料生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権後期の状況に関連付けると、総資産、総収入、純利益、株主価値、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量に対して同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。U.S. 正味坑井数は、液体燃料関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権後期の状況に関連付けると、総資産、総収入、株主価値、C&E 支出、および天然ガス関係の項目に対して同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。液体燃料生産量は、総収入、純利益、株主価値、および天然ガス備蓄量との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と負の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、政権前期および後期における諸項目に対して同じ符号の強い相関関係にある項目はないことを特徴として取り上げることができる。液体燃料備蓄量は、総収入、純利益、および C&E 支出との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総収入および純利益に対しては前期と同じ、そして総収入、純利益、および C&E 支出に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス生産量は、総資産、C&E 支出、および U.S. 正味坑井数との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と負の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総資産に対しては前期と同じ、そして総資産および U.S. 正味坑井数に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス備蓄量は、液体燃料備蓄量および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総収入、純利益、および株主価値に対しては前期と同じ、そして株主価値および U.S. 正味坑井数に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。

(3) その他特徴等

- (i) 総収入と C&E 支出、株主価値と天然ガス備蓄量、および C&E 支出と U.S. 正味坑井数は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) 著しく強い負の相関関係にある項目の組み合わせはない。
- (iii) 液体燃料生産量と液体燃料備蓄量 (+) および液体燃料備蓄量と天然ガス生産量 (-) は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) 相関の強い項目に関し、株主価値における各相関係数の符号と天然ガス備蓄量の対応するそれらは同じである。
- (v) 政権前期の状況に関連付けて言えば、C&E 支出および U.S. 正味坑井数を検討対象より外した状況において、相関の程度が前期のそれと同様になる項目は、総収入、純利益、株主価値、および液体燃料生産量の 4 項目である。ただし、いずれの場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。また、政権後期の状況に関連付けて言えば、相関の程度が後期のそれと同様になる項目は、株主価値 1 項目のみである。ただし、その場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。

3. レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業の M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する分析 —OGJ400 トップ 20 企業における諸要因間の相関関係に関する分析—

本章では、トップ 20 企業について、前章 OGJ400 企業に関するものと同様の分析ならびに OGJ400 企業における分析結果との単純な比較分析を実施する。

3.1 政権前期

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権前期においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が多い状況にある(8 項目中 6 項目)。その前者の項目個数が上回る場合の差は、1 個から 5 個の範囲の広いものとなっている。ただし、そのうちの 5 個の場合は 1 ケースのみである。なお、差についての平均が

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察

2.00000、メディアンが3.0、モードが3、標準偏差が2.13809であることなども考慮して概観すると、この政権前期においては、相関関係の強い項目個数が多く、更にそのなかでも一定の項目個数に集中していることが言いうる。また、合計と平均がOGJ400企業のそれらと全く同じ数値であること、差のメディアンがOGJ400企業のそれよりも若干高いこと、そして標準偏差がOGJ400企業のそれと大きな相違のない数値であることなども考慮して概観すると、先のOGJ400企業の場合とは、相関関係の強い項目個数と弱い項目個数に関する諸特性については概ね同様の状況にある一方で、各項目における強弱生起項目についてはかなり相違した状況にあることを認識することができる。

(2) 項目の個別的分析

総資産は、株主価値および生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と負の相関関係にある。総収入は、株主価値以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産および液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。純利益は、生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産を除くすべての項目と正の相関関係にある。株主価値は、総資産および総収入以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。液体燃料生産量は、総収入、株主価値、および天然ガス生産量との相関が強い。ただし、相関の強い項目のうち、株主価値とのみ正の相関関係にある。液体燃料備蓄量は、生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産を除くすべての項目と正の相関関係にある。天然ガス生産量は、総収入、株主価値、および液体燃料生産量との相関が強い。ただし、相関の強い項目のうち、総収入とのみ正の相関関係にある。天然ガス備蓄量は、生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産を除くすべての項目と正の相関関係にある。

(3) その他特徴等

(i) 純利益と備蓄量関係、株主価値と液体燃料備蓄量、および液体燃料

備蓄量と天然ガス備蓄量は、著しく強い正の相関関係にある。

- (ii) 総資産と総収入、総資産と純利益、総資産と天然ガス備蓄量、および液体燃料生産量と天然ガス生産量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 純利益と天然ガス生産量(－)および液体燃料生産量と天然ガス備蓄量(－)は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) 相関の強い項目についてすべて正の相関係数からなる項目はない。
- (v) 相関の程度がOGJ400企業の場合と同様になる項目は、総収入、純利益、株主価値、および液体燃料備蓄量の4項目である。ただし、いずれの場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。

3.2 政権後期

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権後期においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が5項目、すなわち相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を下回る場合と同数の状況にある(10項目中5項目)。その前者の項目個数が上回る場合の差は1個から5個の範囲であり、しかもそのうちの5個の場合は1ケースのみである。なお、差についての平均が-0.20000、メディアンが0.0、モードが1、標準偏差が2.69979であることなども考慮して概観すると、この政権後期においては、概ね相関関係の強い項目個数と弱い項目個数の諸特性については大きな相違のない状況にあること、更に政権前期の状況と比較するべくC&E支出およびU.S. 正味坑井数を検討対象より外した状況では、各項目における強弱個数の生起状況が政権前期の対応するそれらよりも多様なものとなる一方で、相関関係の強い項目個数ならびにその強い項目個数が弱い項目個数を上回る場合が政権前期の対応するそれらよりも少なくなることなどを認識することができる。また、相関の程度を中心に比較すると一目瞭然であるが、先のOGJ400企業の場合とは、基本的には異なる特性を有していることが言いうる。

(2) 項目の個別的な分析

総資産は、総収入、純利益、株主価値、および液体燃料生産量との相関

が強い。しかも、相関の強い項目のうち、純利益を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、純利益に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。総収入は、純利益、株主価値、および天然ガス関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、液体燃料備蓄量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。純利益は、総収入、C&E 支出、U.S. 正味坑井数、および天然ガス備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料備蓄量および天然ガス生産量と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総資産および液体燃料備蓄量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。株主価値は、総資産、純利益、および生産量関係の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産および液体燃料生産量と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、生産量関係の項目に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。C&E 支出は、総収入、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。U.S. 正味坑井数は、総資産、純利益、株主価値、および天然ガス備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。液体燃料生産量は、C&E 支出および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、純利益および天然ガス生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、株主価値および天然ガス生産量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。液体燃料備蓄量は、総収入、純利益、C&E 支出、および U.S. 正味坑井数との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、総収入および純利益に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス生産量は、総資産、総収入、C&E 支出、および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。し

かも、相関の強い項目のうち、純利益とのみ正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、株主価値および液体燃料生産量に対して前期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス備蓄量は、生産量関係の項目との相関が強い。ただし、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量とのみ正の相関関係にある。また、政権前期の状況と関連付けると、政権前期における諸項目に対して同じ符号の強い相関関係にある項目はないことを特徴として取り上げることができる。

(3) その他特徴等

- (i) 総収入と U.S. 正味坑井数および C&E 支出と U.S. 正味坑井数は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) 純利益と株主価値および液体燃料生産量と天然ガス生産量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 純利益と U.S. 正味坑井数 (+) は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) 他項目との間において相関の強い項目および各相関係数の符号が完全に対応する項目はない。
- (v) 政権前期の状況に関連付けて言えば、C&E 支出および U.S. 正味坑井数を検討対象より外した状況において、相関の程度が前期のそれと同様になる項目は、総資産および純利益の 2 項目である。ただし、いずれの場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。
- (vi) 相関の程度が OGJ400 企業の場合と同様になる項目は、液体燃料生産量 1 項目のみである。ただし、その場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。

3.3 政権全期間

(1) 相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係

政権全期間においては、相関関係の強い項目個数とその弱い項目個数を上回る場合が若干多く、政権後期におけるそれとは異なる状況にある (10 項目中 6 項目)。その前者の項目個数が上回る場合の差は、政権後期と同様

の1個から5個の範囲であるが、そのうちの5個の場合は、政権後期のそれよりも多い2ケースである。なお、相関の程度における合計および平均が政権後期のそれらとは対照的なものであること、差のメディアンが政権後期のそれよりも若干高いこと、モードが政権後期のそれとは異なり複数個(3個)生じていること、そして標準偏差が政権後期のそれよりもかなり大きな数値であることなども考慮して概観すると、この政権全期間においては、概ね相関関係の強い項目個数と弱い項目個数に関する合計および平均については政権後期のそれらと同様に大きな相違のない状況にあるものと言いうる一方で、各項目における強弱個数の生起状況が政権後期の対応するそれらと比較して多様なものとなっている状況にあることが言いうる。また、相関の程度を中心に比較すると一目瞭然であるが、先のOGJ400企業の場合とは、標準偏差については大きな相違がないものの、基本的には異なる特性を有していることを認識することができる。

(2) 項目の個別的分析

総資産は、純利益、株主価値、液体燃料生産量、および天然ガス備蓄量との相関が強い。ただし、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量とのみ正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、純利益および天然ガス備蓄量に対しては前期と同じ、そして純利益および液体燃料生産量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。総収入は、総資産および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、純利益、液体燃料関係、および天然ガス備蓄量に対しては前期と同じ、そしてC&E支出、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。純利益は、U.S. 正味坑井数、液体燃料備蓄量、および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産および液体燃料生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総資産、総収入、株主価値、および天然ガス備蓄量に対しては前期と同じ、そして総資産お

よび液体燃料生産量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。株主価値は、C&E 支出、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産および生産量関係の項目を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、純利益および天然ガス関係の項目に対しては前期と同じ、そして天然ガス生産量に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。C&E 支出は、総資産、株主価値、および生産量関係以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権後期の状況に関連付けると、総収入、U.S. 正味坑井数、および液体燃料備蓄量に対して後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。U.S. 正味坑井数は、総収入、C&E 支出、および天然ガス備蓄量との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権後期の状況と関連付けると、総収入および C&E 支出に対して後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。液体燃料生産量は、C&E 支出、U.S. 正味坑井数、液体燃料備蓄量、および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。ただし、相関の強い項目のうち、総資産とのみ正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総収入に対しては前期と同じ、そして総資産および純利益に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。液体燃料備蓄量は、総収入および C&E 支出との相関が強い。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。また、政権前期と後期に関連付けると、総収入に対しては前期と同じ、そして総収入および C&E 支出に対しては後期と同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス生産量は、株主価値とのみ相関が強く、しかも負の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、政権前期と後期いずれにおいても株主価値に対してのみ同じ符号の強い相関関係にあることを特徴として取り上げることができる。天然ガス備蓄量は、液体燃料備蓄量および天然ガス生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のうち、総資産および液体燃料生産量を除くすべての項目

と正の相関関係にある。また、政権前期と後期の状況に関連付けると、総資産、総収入、純利益、および株主価値に対しては前期と同じ符号の強い相関関係にあるが、後期における諸項目に対して同じ符号の強い相関関係にある項目はないことを特徴として取り上げることができる。

(3) その他特徴等

- (i) 総収入と C&E 支出は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) 著しく強い負の相関関係にある項目の組み合わせはない。
- (iii) 総資産と液体燃料備蓄量(-)、総資産と天然ガス生産量(-)、液体燃料生産量と液体燃料備蓄量(+)、および液体燃料備蓄量と天然ガス関係の項目(-)は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) 政権前期の状況に関連付けて言えば、C&E 支出および U.S. 正味坑井数を検討対象より外した状況において、相関の程度が前期のそれと同様になる項目は、総資産、純利益、および天然ガス備蓄量の 3 項目である。ただし、いずれの場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。また、政権後期の状況に関連付けて言えば、相関の程度が後期のそれと同様になる項目は、総資産 1 項目のみである。ただし、その場合においても、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応しているわけではない。
- (v) 相関の程度が OGI400 企業の場合と同様になる項目は、天然ガス備蓄量 1 項目のみである。ただし、相関係数の符号が相違する項目(総資産)があるという留意点があるものの、その場合においては、相関の強い項目と弱い項目が完全に対応している。

4. むすび

本稿では、1982 年から 1988 年までのレーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業の M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因(項目)間の相関関係について分析した。それは、上木(2009)に関連する資料の 1 つ、すなわちオイル・天然ガス産業企業の業況に関する専門雑誌 Oil & Gas Journal 掲載のレポート OGI400 (Report) 掲載諸項目に基づいている。

より具体的に言えば、本稿では、OGJ400 オイル・天然ガス産業企業の総資産や総収入等、OGJ400 掲載諸項目数値間の相関関係を政権前期(1982年～1984年)、政権後期(1985年～1988年)、および政権全期間(1982年～1988年)の3つの期間別に、相関関係の強い項目個数と弱い項目個数との相対的關係を見る場合、項目を個別に見る場合、ならびに著しく相関の強いあるいは弱い関係にある項目や特徴ある状況を見せている項目を見る場合、の3つの観点より分析した。本稿と関連する上木(2010)における Annual Energy Review 2001 に関する同様の分析よりも検討項目数は少ないが、本稿における諸分析結果も明確な特徴を有していた。例えば、OGJ400 企業について、政権全期間における相関の程度に関する諸統計量数値が政権後期のそれらと標準偏差以外は同じであること、しかもその標準偏差については政権後期のそれと大きな相違のない数値であることなども考慮して概観すると、政権全期間においては、相関関係の強い項目個数が多く政権後期における生起状況と基本的に同じ特性を有しているものと考えられる一方で、項目間の相関関係の強弱が政権後期の対応するそれらとは異なるものが相当数あり、それに関連して各項目における強弱個数も相当数異なるものとなっていることなどを発見した。

また、OGJ400 企業における各種項目数値の上位 20 企業、すなわち OGJ400 トップ 20 企業についても、OGJ400 企業における分析結果との単純な比較分析を含め、同様の分析を実施した。その諸分析結果も明確な特徴を有していた。例えば、政権全期間の相関の程度における合計および平均が政権後期のそれらとは対照的なものであること、差のメディアンが政権後期のそれよりも若干高いこと、モードが政権後期のそれとは異なり複数個(3個)生じていること、そして標準偏差が政権後期のそれよりもかなり大きな数値であることなども考慮して概観すると、政権全期間においては、概ね相関関係の強い項目個数と弱い項目個数に関する合計および平均については政権後期のそれらと同様に大きな相違のない状況にあるものと言いうる一方で、各項目における強弱個数の生起状況が政権後期の対応するそれらと比較して多様なものとなっている状況にあることが言いうることなどを発見した。しかも、相関の程度を中心に比較すると一目瞭然であるが、その政権全期間において、先の OGJ400 企業の場合とは、標準偏

差については大きな相違がないものの、基本的には異なる特性を有していることなども発見した。

参考文献

- 上木敏正, 「レーガン政権期におけるアメリカオイル・天然ガス企業の活動状況 —OGJ400 に示される各種調査資料を対象として—」『経営総合科学』愛知大学経営総合科学研究所 第 86 号, 2006, 1-28 頁。
- 上木敏正, 「M&A 活動に影響を及ぼしうる要因について —レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業を対象として (OGJ400 編)—」『愛産大経営論叢』愛知産業大学経営研究所 第 11 号, 2008, 109-124 頁。
- 上木敏正, 「M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因に関する一考察 —レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業を対象とした概略的分析—」『愛知大学国際問題研究所紀要』愛知大学国際問題研究所 第 133 号, 2009, 1 - 43 頁。
- 上木敏正, 「M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察 —レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業関連諸要因を対象として (Annual Energy Review 2001 編)—」『愛知大学国際問題研究所紀要』愛知大学国際問題研究所 第 135 号, 2010, 193 - 222 頁。
- Oil & Gas Journal, “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1983.10.17, pp.75-104.
- Oil & Gas Journal, “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1984.9.10, pp.103-137.
- Oil & Gas Journal, “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1985.9.9, pp.89-127.
- Smith, Glenda(Oil & Gas Journal), “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1986.9.8, pp.55-95.
- Smith, Glenda(Oil & Gas Journal), “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1987.9.21, pp.57-91.
- Smith, Glenda(Oil & Gas Journal), “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1988.9.12, pp.49-83.
- Beck, Robert J., and Joan Biggs(Oil & Gas Journal), “OGJ 400.” *Oil & Gas Journal*, 1989.9.25, pp. 51-88.

付録：レーガン政権期におけるアメリカ国内オイル・天然ガス産業のM&A活動に影響を及ぼす諸要因間の相関係数を整理した表

項目名(要因名)	総資産		総収入		純利益		株主価値		C&E支出		U.S.正味坑井数		液体燃料生産量		液体燃料備蓄量		天然ガス生産量		天然ガス備蓄量		
	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	全世界	U.S.国内	
OGI400企業																					
総資産	1,000.00																				
総収入	-0.53003	1,000.00																			
純利益	-0.40342	0.98974	1,000.00																		
株主価値	0.42696	0.54051	0.65518	1,000.00																	
C&E支出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.正味坑井数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料生産量	0.88993	-0.08493	0.05832	0.79239	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料備蓄量	0.011909	0.83771	0.90715	0.91226	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天然ガス生産量	0.08141	0.80202	0.87914	0.93603	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天然ガス備蓄量	0.30546	0.96835	0.99451	0.73063	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.国内	0.98158	0.68228	0.57081	-0.24632	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全世界	-0.93300	0.79968	0.70567	-0.07294	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.国内	-0.06230	0.87935	0.93837	0.87592	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全世界	-0.10532	0.93909	0.95241	0.85428	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OGI400トップ20企業																					
総資産	1,000.00																				
総収入	-0.95421	1,000.00																			
純利益	-0.96668	0.84584	1,000.00																		
株主価値	-0.47730	0.19258	0.68634	1,000.00																	
C&E支出	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.正味坑井数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料生産量	0.41787	-0.67051	-0.17138	0.59889	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料備蓄量	-0.91924	0.75938	0.98839	0.78472	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天然ガス生産量	0.78903	0.56112	0.91616	0.92030	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
天然ガス備蓄量	-0.27216	0.89537	0.51979	-0.26455	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.国内	-0.22924	0.50992	-0.02756	-0.74592	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全世界	-0.51111	0.74482	0.27405	-0.51134	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S.国内	-0.94526	0.80437	0.99730	0.73792	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
全世界	-0.98576	-0.89031	-0.99596	-0.61829	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

出典：Oil & Gas Journal, "OGI400," Oil & Gas Journal, 1983～1989より作成。
注1：表中各数値は、各項目(要因)数値間における相関係数である。その算出基礎となる数値(データ)は、上木(2009)に整理したものをを用いている。それらの元来の算出基礎・注記等の詳細は、各年 OGI400 もしくは上木(2006,2008,2009)を参照されたい。
注2：OGI400の数値は1982年からのものであるため、本表の期間名は「政権前期」(1982年～1984年)としている。
注3：単位について、総資産、総収入、純利益、株主価値、およびC&E支出は1,000ドル、U.S.正味坑井数はアメリカ国内において掘削された正味坑井数のことである。bb)と10億立方フット(Bcf)である。ここで、C&E支出とは資本・探鉱支出のため、それらの相関係数は算出されなかった。それゆえに、それぞれを掲載するはずの欄には「—」を代入している。
注4：1982年におけるC&E支出とU.S.正味坑井数の数値(データ)が不明であるため、それらの相関係数は算出されなかった。それゆえに、それぞれを掲載するはずの欄には「—」を代入している。
注5：OGI400トップ20企業の各項目数値(データ)は、それぞれ各年のOGI400企業全体のオリジナルの表の前後いずれかに分けて掲載されている表に記載されているもの、あるいは必要に応じて対応する各トップ20企業の数値を基に算出したものである。

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察

表 2(a) OGI400 掲載諸要因間の相関関係 (政権後期)

項目名 (要因名)	総資産	総収入	純利益	株主価値	C&E 支出	U.S. 正味 坑井数	液体燃料生産量 全世界	液体燃料生産量 U.S. 国内	液体燃料備蓄量 全世界	液体燃料備蓄量 U.S. 国内	天然ガス生産量 全世界	天然ガス生産量 U.S. 国内	天然ガス備蓄量 全世界	天然ガス備蓄量 U.S. 国内	
OGI400 企業	総資産	1,000.00													
	総収入	0.89062	1.00000												
	純利益	-0.16562	0.29891	1.00000											
	株主価値	0.98091	0.80223	-0.32739	1.00000										
	C&E 支出	0.68601	0.92207	0.53462	0.59394	1.00000									
	U.S. 正味坑井数	0.87591	0.96518	0.23005	0.82503	0.94351	1.00000								
	液体燃料生産量 全世界	0.90431	0.69387	-0.42345	0.96585	0.53915	0.78282	1.00000							
	液体燃料生産量 U.S. 国内	0.97147	0.86609	-0.16133	0.97983	0.72653	0.91317	0.96089	1.00000						
	液体燃料備蓄量 全世界	0.58646	0.87288	0.68307	0.42572	0.68613	0.76304	0.25445	0.51229	1.00000					
	液体燃料備蓄量 U.S. 国内	0.92813	0.73267	-0.38570	0.97838	0.57210	0.80912	0.99818	0.97469	0.30809	1.00000				
天然ガス生産量 全世界	-0.67849	-0.51086	0.38048	-0.77872	-0.49866	-0.69346	-0.91037	-0.82601	-0.06427	-0.89058	1.00000				
天然ガス生産量 U.S. 国内	-0.20496	-0.55540	-0.82132	-0.01098	-0.37472	0.20250	-0.07394	-0.88513	0.14468	-0.40636	1.00000				
天然ガス備蓄量 全世界	0.47906	0.37721	-0.26815	0.58694	0.47005	0.60107	0.76422	0.67176	-0.01934	0.73683	-0.96171	0.45654	1.00000		
天然ガス備蓄量 U.S. 国内	0.60559	0.44876	-0.36845	0.71372	0.47004	0.64901	0.86569	0.77065	0.01012	0.84181	-0.99520	0.45103	0.98284	1.00000	
総資産	1,000.00														
総収入	0.56926	1.00000													
純利益	-0.54270	0.23785	1.00000												
株主価値	0.79103	0.14306	-0.92631	1.00000											
C&E 支出	0.17184	0.88494	0.42437	-0.10941	1.00000										
OGI400 トップ20 企業	U.S. 正味坑井数	0.47856	0.90579	0.03648	0.29474	0.91758	1.00000								
	液体燃料生産量 全世界	0.65277	0.54307	-0.58916	0.79118	0.48091	0.77991	1.00000							
	液体燃料生産量 U.S. 国内	0.67536	0.84877	-0.23423	0.55291	0.76684	0.95809	0.90405	1.00000						
	液体燃料備蓄量 全世界	0.26454	0.89025	0.63294	-0.29518	0.82614	0.67332	0.10737	0.52201	1.00000					
	液体燃料備蓄量 U.S. 国内	0.46875	0.27999	-0.69683	0.79260	0.30990	0.60876	0.95253	0.74449	-0.16836	1.00000				
	天然ガス生産量 全世界	-0.36510	-0.19591	0.68532	-0.74511	-0.226495	-0.55574	-0.91322	-0.67987	0.23378	-0.99303	1.00000			
	天然ガス生産量 U.S. 国内	-0.08120	-0.22757	-0.60126	0.48900	0.00052	0.20074	0.60886	0.28158	-0.55752	0.81685	-0.87833	1.00000		
	天然ガス備蓄量 全世界	-0.23995	0.10143	-0.15259	0.15082	0.45105	0.49861	0.57858	0.44083	-0.12485	0.71053	-0.77074	0.85628	1.00000	
	天然ガス備蓄量 U.S. 国内	0.06556	0.18588	-0.41884	0.45966	0.41208	0.58405	0.79518	0.61176	-0.16093	0.90034	-0.93481	0.90868	0.94592	1.00000

出典：Oil & Gas Journal, 1983 ~ 1989 より作成。

注 1：基本的留意事項は、表の表 1(a) と同様である。

注 2：OGI400 の数値が 1982 年からのものであることに関連して、本表の期間名は「政権後期」(1985 年 ~ 1988 年) としている (表 1(a) の注 2 参照)。

表3(a) OGI400 掲載諸要因間の相関関係 (政権全期間)

項目名	要因名	総資産	総収入	純利益	株主価値	C&E 支出	U.S. 正味 坑井数	液体燃料生産量 全世界	U.S.国内	液体燃料備蓄量 全世界	U.S.国内	天然ガス生産量 全世界	U.S.国内	天然ガス備蓄量 全世界	U.S.国内
OGI400 企業	総資産	1,00000													
	総収入	0.83817	1,00000												
	純利益	0.42512	0.79662	1,00000											
	株主価値	0.74294	0.87701	0.72364	1,00000										
	C&E 支出	(0.82217)	(0.94540)	(0.76978)	(0.70058)	(1,00000)									
	U.S. 正味坑井数	(0.88116)	(0.87824)	(0.52017)	(0.54746)	(0.93262)	(1,00000)								
	液体燃料生産量 全世界	-0.17756	-0.55470	-0.76924	-0.52452	(-0.32398)	(-0.18999)	1,00000							
	U.S.国内	-0.14844	-0.02304	-0.30014	-0.01260	(-0.04748)	(-0.01516)	0.71255	1,00000						
	液体燃料備蓄量 全世界	0.48963	0.63408	0.56859	0.49633	(0.42024)	0.00946	0.54590	1,00000						
	U.S.国内	0.17206	0.09186	-0.30096	0.01753	(-0.11309)	(-0.01961)	0.59918	0.96051	1,00000					
	天然ガス生産量 全世界	-0.35369	-0.16270	0.10708	-0.29979	(-0.67058)	(-0.70585)	-0.35107	-0.17061	-0.01480	-0.07356	1,00000			
	U.S.国内	0.02787	0.33985	0.18415	0.29777	(-0.50356)	(-0.33640)	-0.45541	0.01924	-0.07808	0.27290	0.41998	1,00000		
	天然ガス備蓄量 全世界	0.70725	0.85322	0.66193	0.90225	(0.74981)	(0.67458)	-0.54001	-0.04804	0.31919	0.04988	-0.36732	0.48058	1,00000	
U.S.国内	0.77361	0.81136	0.51600	0.81991	(0.73560)	(0.74708)	-0.40836	0.00236	0.23997	0.11289	-0.49480	0.44418	1,00000		
OGI400 トップ20 企業	総資産	1,00000													
	総収入	-0.44016	1,00000												
	純利益	-0.76578	0.66556	1,00000											
	株主価値	-0.61142	0.70559	0.53627	1,00000										
	C&E 支出	(-0.23361)	(0.91649)	(0.62846)	(0.49103)	(1,00000)									
	U.S. 正味坑井数	(0.15352)	(0.82416)	(0.24987)	(0.28569)	(0.89774)	(1,00000)								
	液体燃料生産量 全世界	0.77826	-0.67043	-0.73544	-0.63610	(-0.41517)	(-0.20643)	1,00000							
	U.S.国内	0.55479	-0.32936	-0.54866	-0.49465	(-0.22752)	(-0.08641)	0.82210	1,00000						
	液体燃料備蓄量 全世界	-0.00916	0.50602	0.46044	1.14018	(0.53463)	(0.36357)	0.08109	0.39954	1,00000					
	U.S.国内	0.65291	-0.52125	-0.81188	-0.66434	(-0.38168)	(-0.08460)	0.82257	0.86681	-0.05265	1,00000				
	天然ガス生産量 全世界	-0.03951	-0.16907	0.12595	-0.55759	(-0.46524)	(-0.42915)	-0.18687	-0.04188	-0.01014	-0.00947	1,00000			
	U.S.国内	-0.34326	0.20579	-0.10800	0.08707	(-0.07525)	(0.18318)	-0.32723	-0.05889	-0.39260	0.22832	0.05477	1,00000		
	天然ガス備蓄量 全世界	0.69675	0.72392	0.55962	0.79301	(0.70322)	(0.57971)	-0.71328	-0.57135	-0.03526	-0.53667	-0.44672	0.49741	1,00000	
U.S.国内	-0.47015	0.64732	0.30986	0.68574	(0.66516)	(0.67364)	-0.52984	-0.43323	-0.12370	-0.30935	-0.56365	0.58160	0.95190	1,00000	

出典：Oil & Gas Journal, 1983～1989より作成。

注1：基本的留意事項は、先の表1(a)と同様である。

注2：OGI400の数値が1982年からのものであることに関連して、本表の期間名は「政権全期間」(1982年～1988年)としている(表1(a)の注2参照)。

注3：1982年における「C&E支出」と「U.S.支出」と「U.S.正味坑井数」の数値が不明であるため、政権全期間におけるそれらの相関係数は算出しできなかった。ただし、参考として、1983年～1988年の期間における相関係数を括弧と共に掲載している。

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察

表 1(b) 表 1(a) の簡略版 (政権前期)

項目名 (要因名) および相関の程度	総資産	総収入	純利益	株主価値	C&E 支出	U.S. 正味坑井数	液体燃料生産量 (全世界)	液体燃料備蓄量 (全世界)	天然ガス生産量 (全世界)	天然ガス備蓄量 (全世界)
総資産	1,000,000	-0.53003	-0.40342	0.42696	—	—	0.08141	0.88993	-0.98158	-0.06230
総収入	-0.53003	1,000,000	0.98974	0.54051	—	—	-0.08493	0.80202	0.68228	0.87935
純利益	-0.40342	0.98974	1,000,000	0.65518	—	—	0.87914	0.57081	0.93837	0.93837
株主価値	0.42696	0.54051	0.65518	1,000,000	—	—	0.79239	0.93603	-0.24632	0.87592
OGJ400 企業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S. 正味坑井数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料生産量 (全世界)	0.88993	-0.08493	0.05832	0.79239	—	—	1,000,000	0.52703	-0.70639	0.39976
液体燃料備蓄量 (全世界)	0.08141	0.80202	0.87914	0.93603	—	—	0.52703	1,000,000	0.11052	0.98967
天然ガス生産量 (全世界)	-0.98158	0.68228	0.57081	-0.24632	—	—	-0.78639	0.11052	1,000,000	0.25185
天然ガス備蓄量 (全世界)	-0.06230	0.87935	0.93837	0.87592	—	—	0.39976	0.98967	0.25185	1,000,000
総資産	1,000,000	-0.95421	-0.96668	-0.47730	—	—	0.41787	-0.78303	-0.22924	-0.94526
総収入	-0.95421	1,000,000	0.84584	0.19258	—	—	-0.67051	0.56112	0.05992	0.80437
純利益	-0.96668	0.84584	1,000,000	0.68634	—	—	0.91616	-0.02756	0.99730	0.99730
株主価値	-0.47730	0.19258	0.68634	1,000,000	—	—	0.59889	0.92030	-0.74592	0.73792
OGJ400 トップ 20 企業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
U.S. 正味坑井数	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
液体燃料生産量 (全世界)	0.41787	-0.67051	-0.17138	0.59889	—	—	1,000,000	0.23787	-0.98011	-0.09854
液体燃料備蓄量 (全世界)	-0.78303	0.56112	0.91616	0.92030	—	—	0.23787	1,000,000	-0.42592	0.94313
天然ガス生産量 (全世界)	-0.22924	0.50992	-0.02756	-0.74592	—	—	-0.98011	-0.42592	1,000,000	-0.10093
天然ガス備蓄量 (全世界)	-0.94526	0.80437	0.89730	0.73792	—	—	-0.09889	0.94313	-0.10093	1,000,000
強	3	6	5	5	—	—	4	5	4	4
弱	4	1	2	2	—	—	—	—	—	—
相関の程度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OGJ400 企業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
強の統計量	合計	36	平均	4,500,000	メディアン	4.5	モード	4.5	標準偏差	0.92582
弱の統計量	合計	20	平均	2,500,000	メディアン	2.5	モード	2.3	標準偏差	0.92582
差の統計量	合計	16	平均	2,000,000	メディアン	2.0	モード	1.3	標準偏差	1.85164
強	4	6	5	5	—	—	3	5	3	5
弱	3	1	2	2	—	—	—	—	—	—
相関の程度	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
OGJ400 企業	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
強の統計量	合計	36	平均	4,500,000	メディアン	5.0	モード	5	標準偏差	1,069,04
弱の統計量	合計	20	平均	2,500,000	メディアン	2.0	モード	2	標準偏差	1,069,04
差の統計量	合計	16	平均	2,000,000	メディアン	3.0	モード	3	標準偏差	2,138,09

出典：本稿表 1(a) より作成。

注 1：本表は、表 1(a) において本稿の議論に直接関連する部分を取り上げたものである。内容の詳細や基本的な留意事項については、先の表 1(a) を参照されたい。なお、本論文の図表から便宜上、対角線の部分からなる領域を塗りつぶす、重複する対角線右半分上の部分も掲載している。また、相関の弱い項目間 (本表注 2 を参照) の相関係数の部分については薄く影を付している。

注 2：相関の程度については、「強」とは当該項目との相関係数が強い (相関係数が +0.50000 以上もしくは -0.50000 以下) の場合であり、「弱」とは相関係数が弱い (相関係数が +0.49999 ~ -0.49999 の場合) である。また、「差」とは「強の統計量」とは「差」については「合計」「平均」「メディアン」「モード」「標準偏差」である。なお、1982 年における C&E 支出と U.S. 正味坑井数の数値が不明であることに起因する相関係数不算出部分に関連するこれらの数値を不算出部分については「—」を代入している。

注 3：相関の程度における統計量について、「最低値」と「最高値」と「最中値」は、比較的容易に認識できるものと考えられるために省略した。なお、「メディアン」を小数点以下 1 桁までの数値で表している理由は、分布の中央に位置する数値が 2 個になる場合にそれらの算術平均数値をメディアンとして扱っていることにある。また、「モード」は、複数個生じ

表2(b) 表2(a)の簡略版 (政権後期)

項目名 (要因名) および相関の程度	総資産	総収入	純利益	株主価値	C&E 支出	U.S. 正味坑井数	液体燃料生産量 (全世界)	液体燃料備蓄量 (全世界)	天然ガス生産量 (全世界)	天然ガス備蓄量 (全世界)
OGL400 企業	総資産	1,000,000	0.89062	-0.16562	0.68601	0.87591	0.90431	0.58646	-0.67849	0.47906
	総収入	0.89062	1,000,000	0.29891	0.92207	0.96518	0.69387	0.87288	-0.51086	0.37721
	純利益	-0.16562	0.29891	1,000,000	-0.32739	0.53462	-0.42345	0.66307	0.38048	-0.26815
	株主価値	0.98091	0.80223	-0.32739	1,000,000	0.59394	0.96585	0.42572	-0.77872	0.58694
	C&E 支出	0.68601	0.92207	0.53462	1,000,000	1.00000	0.53915	0.86813	-0.49966	0.47005
OGL400 トップ20 企業	U.S. 正味坑井数	0.90431	0.69387	-0.42345	0.96565	1.00000	0.25445	0.25445	-0.91037	0.76422
	液体燃料生産量 (全世界)	0.87591	0.96518	0.23005	0.82503	0.78282	1.00000	0.76304	-0.69346	0.60107
	液体燃料備蓄量 (全世界)	0.58646	0.87288	0.68307	0.42572	0.86813	0.76304	1.00000	-0.06427	-0.01934
	天然ガス生産量 (全世界)	-0.67849	-0.51086	0.38048	-0.77872	-0.49966	-0.69346	-0.91037	1.00000	0.96171
	天然ガス備蓄量 (全世界)	0.47906	0.37721	-0.26815	0.58694	0.47005	0.60107	-0.01934	-0.96171	1.00000
OGL400 トップ20 企業	総資産	1,000,000	0.56926	-0.54270	0.79103	0.17184	0.65277	0.26454	-0.36510	-0.23995
	総収入	0.56926	1,000,000	0.23785	0.88494	0.90579	0.54307	0.89025	-0.19591	0.10143
	純利益	-0.54270	0.23785	1,000,000	-0.92631	0.42437	-0.58916	0.63294	0.68532	-0.15269
	株主価値	0.79103	0.14306	-0.92631	1,000,000	-0.10941	0.79118	-0.29518	-0.74511	0.15082
	C&E 支出	0.17184	0.65277	-0.10941	0.79103	1,000,000	0.91758	0.82614	-0.26495	0.45105
OGL400 トップ20 企業	U.S. 正味坑井数	0.47856	0.90579	0.03648	0.29474	0.91758	0.48691	0.67352	-0.5574	0.49861
	液体燃料生産量 (全世界)	0.65277	0.54307	-0.58916	0.79118	0.48091	1.00000	0.10737	-0.91322	0.57858
	液体燃料備蓄量 (全世界)	0.26454	0.89025	0.63294	-0.29518	0.82614	0.67352	1.00000	0.23978	-0.12485
	天然ガス生産量 (全世界)	-0.36510	-0.19591	0.68532	-0.74511	-0.26495	-0.91322	-0.52978	1.00000	-0.77074
	天然ガス備蓄量 (全世界)	-0.23995	0.10143	-0.15259	0.58694	0.45105	0.49861	-0.12485	-0.77074	1.00000
相関の程度	2	7	2	2	7	8	7	5	6	4
差	5	5	-5	5	5	1	2	4	3	5
(OGL400 企業)	強の統計量	60	平均	6,000,000	メティアン	7.0	モード	7	標準偏差	1.82574
	弱の統計量	30	平均	3,000,000	メティアン	2.0	モード	2	標準偏差	1.89574
	差の統計量	30	平均	3,000,000	メティアン	5.0	モード	5	標準偏差	3.65148
相関の程度	4	5	5	4	3	5	7	4	5	2
差	5	4	4	5	6	4	2	5	4	7
(OGL400 企業)	強の統計量	-1	平均	-1	-3	1	5	-1	標準偏差	1.34990
	弱の統計量	44	平均	4,400,000	メティアン	4.5	モード	5	標準偏差	1.34990
	差の統計量	46	平均	4,600,000	メティアン	4.5	モード	4	標準偏差	1.34990
差の統計量	-2	平均	-0.20000	メティアン	0.0	モード	1	標準偏差	2.69979	

出典: 本簡略表2(a)より作成。

注: 本表は、表2(a)において本稿の議論に直接関連する部分を取り上げたものである。基本的な留意事項については、先の表1(b)を参照されたい。

M&A 活動に影響を及ぼしうる諸要因間の相関関係に関する一考察

表 3(b) 表 3(a) の簡略版 (政権全期間)

項目名 (要因名) および相関の程度	総資産	総収入	純利益	株主価値	C&E 支出	U.S. 正味坑井数	液体燃料生産量 (全世界)	液体燃料備蓄量 (全世界)	天然ガス生産量 (全世界)	天然ガス備蓄量 (全世界)
OGJ400 企業	総資産	1,00000	0,83817	0,42512	0,74294	(0,82217)	(0,17756)	0,48963	-0,55369	0,70725
	総収入	0,83817	1,00000	0,79662	0,87701	(0,84540)	(0,87824)	0,63408	-0,16270	0,85322
	純利益	0,42512	0,79662	1,00000	0,72364	(0,76978)	(0,52017)	0,56859	0,10708	0,66193
	株主価値	0,74294	0,87701	0,72364	1,00000	(0,70058)	(0,54746)	0,49633	-0,29979	0,90225
	C&E 支出	(0,82217)	(0,84540)	(0,76978)	(0,70058)	1,00000	(0,93262)	(0,58332)	(0,67058)	(0,74981)
	U.S. 正味坑井数	(0,17756)	(0,17756)	(0,52017)	(0,54746)	(0,52017)	1,00000	(0,42024)	(0,70585)	(0,67458)
	液体燃料生産量 (全世界)	0,48963	0,63408	0,56859	-0,54252	(0,32398)	(0,18998)	1,00000	0,00846	-0,35107
	液体燃料備蓄量 (全世界)	-0,55369	-0,16270	0,10708	-0,29979	(0,58332)	(0,42024)	0,00846	1,00000	-0,01480
	天然ガス生産量 (全世界)	0,70725	0,85322	0,66193	0,90225	(0,74981)	(0,70585)	-0,35107	-0,01480	1,00000
	天然ガス備蓄量 (全世界)	-0,44016	-0,44016	-0,76578	-0,61142	(0,23361)	(0,15352)	0,77826	-0,00916	-0,03951
OGJ400 トップ20 企業	総収入	-0,44016	1,00000	0,66556	0,70559	(0,91849)	(0,82416)	0,5602	-0,16907	0,72392
	純利益	-0,76578	0,66556	1,00000	0,53627	(0,62846)	(0,24987)	0,46044	0,12595	0,55962
	株主価値	-0,61142	0,70559	0,53627	1,00000	(0,49103)	(0,28569)	0,14018	-0,55759	0,79301
	C&E 支出	(0,23361)	(0,91849)	(0,62846)	(0,49103)	1,00000	(0,89774)	(0,41517)	(0,46524)	(0,70322)
	U.S. 正味坑井数	(0,15352)	(0,24987)	(0,24987)	(0,28569)	(0,89774)	1,00000	(0,20843)	(0,36357)	(0,57971)
	液体燃料生産量 (全世界)	0,77826	-0,82416	-0,73544	-0,63610	(0,41517)	(0,20843)	1,00000	0,08109	-0,18687
	液体燃料備蓄量 (全世界)	-0,00916	0,50602	0,46044	1,40118	(0,53463)	(0,36357)	0,08109	1,00000	-0,01014
	天然ガス生産量 (全世界)	-0,03951	-0,16907	0,12595	-0,55759	(0,46524)	(0,42915)	-0,18687	-0,01014	1,00000
	天然ガス備蓄量 (全世界)	-0,89675	0,72392	0,55962	0,79301	(0,70322)	(0,57971)	-0,71328	-0,03526	-0,44672
	強	6	8	7	7	8	7	4	3	3
相関の程度 (OGJ400 企業)	強	3	1	2	2	1	2	5	6	2
	弱	3	7	5	5	7	5	-1	-3	5
	強	合計	60	平均	6,00000	メティアン	7,0	モード	標準偏差	1,94365
	弱	合計	30	平均	3,00000	メティアン	2,0	モード	標準偏差	1,94365
	強	合計	30	平均	3,00000	メティアン	5,0	モード	標準偏差	3,88730
	弱	合計	7	6	6	5	5	2	1	7
	強	5	2	3	3	4	3	4	7	2
	弱	-1	5	3	3	1	-3	1	-5	-7
	強	合計	46	平均	4,60000	メティアン	5,0	モード	標準偏差	2,06589
	弱	合計	44	平均	4,40000	メティアン	4,0	モード	標準偏差	2,06589
強	合計	2	平均	0,20000	メティアン	1,0	モード	標準偏差	4,13118	

出典：本稿表 3(a) より作成。
 注：本表は、表 3(a) において本稿の議論に直接関連する部分を取り上げたものである。基本的な留意事項については、先の表 (b) を参照されたい。

表 4 表 1(a)～表 3(b)までの用語簡略表

項目名(要因名)	略語
液体燃料生産量および液体燃料備蓄量	液体燃料関係
天然ガス生産量および天然ガス備蓄量	天然ガス関係
液体燃料生産量および天然ガス生産量	生産量関係
液体燃料備蓄量および天然ガス備蓄量	備蓄量関係

出典：本報表 1(a)～表 3(b)より作成。

注：本表の略語は、本報本文の議論における項目名用語使用の際の冗長性を緩和する目的で作成したものである。