

# 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)—

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 — Annual Energy  
Review 2001掲載諸要因間の相関関係の分析—
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 —補論—
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

2009年10月現在、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。その新政権の中心である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<sup>(1)</sup>。それは、昨年4月におけるガソリン税暫定税率の一時的廃止や、今回の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における議論、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、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<sup>(2)</sup>。また、本稿と関

---

(1) 詳細は、「民主党の政権政策Manifesto2009」([http://www.dpj.or.jp/special/manifesto2009/pdf/manifesto\\_2009.pdf](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。

(2) 例えば、昨年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、今回の廃止後の政策実行のための財源にするという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。また、オイル価

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設立により経営統合するとの発表があった<sup>(3)</sup>。それは、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<sup>(4)</sup>。

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、1981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する。すなわち、次の第2章において、アメリカエネルギー省のエネルギー情報局(以降、略称より「EIA」と記す)による公表資料「Annual Energy Review 2001(以降適時、「AER2001」と記す)」掲載諸項目数値間の相関関係を分析し<sup>(5)</sup>、続く第3章において、諸理由により第2章において検討していない項目について分析する。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：

---

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(ウエスト・テキサス・インターメディアート)は、2008年7月11日に8月物が一時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1月物が一時33ドル/バレル台半ばを記録した(前掲同紙2008年7月12日夕刊1面、同年12月20日朝刊7面)。その後は上昇・下落を繰り返しつつも徐々に上昇する傾向にあり、2009年10月16日の時点で78.53ドル/バレルであった(前掲同紙2009年10月19日夕刊5面)。

(3) 詳細は、日本経済新聞(2008年12月4日朝刊3面、同月5日朝刊11面、同月6日朝刊13面)および両社ホームページにおけるニュースリリースを参照されたい。

(4) 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、国(政府)が関与する端的な例は国営石油会社であり、例えば、サウジアラビア国営石油会社(Saudi Arabian Oil Company;略称「Saudi Aramco」)や中国石油天然ガス集団公司(China National Petroleum Corporation)などがそれである。

(5) オイルをはじめさまざまなエネルギーに関する諸項目を調査・分析しているAnnual Energy Review 2001は、EIAによる公表資料であり、同機関のホームページに公表されていた。ただし、2009年10月9日の時点では、「Annual Energy Review 2008」(<http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/>)が掲載されている。

- (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AER2001掲載諸項目数値間の相関関係について分析する。ただし、論点をより鮮明にするべく、諸項目の中でも重要視する必要があるものあるいは同質的な項目間において代表とみなしうるものなどを選出し、それらを対象に分析する。
- (ii) 本稿議論の論拠となる各種資料より取り上げた諸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<sup>(6)</sup>。その主要各表は上木(2009)に対応する表2.1(a)・表2.2(a)・表2.3(a)であるが<sup>(7)</sup>、論点をより鮮明にするべく分析諸項目を選出した後の諸項目数値間相関係数等は、表2.1(b)・表2.2(b)・表2.3(b)・表2.4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) 項目内に複数の指標がある場合(例えば、オイル価格におけるSaudi Arabian Light-34° API, Iranian Light-34° API、あるいは複数の油種価格の算術平均数値等)、本稿では、その項目において重要視する必要がある指標もしくはその項目を代表させることのできる指標について検討する。
- (iv) 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<sup>(8)</sup>。

---

(6) 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。

(7) 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、重要視する必要があるものあるいは同質的な項目間において代表と見なしうるものを選出して分析するが、その上木(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、本稿付録における主要各表も上木(2009)に掲載した諸項目を取り上げている。

(8) 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づけて分析・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にしたい。

## 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 —Annual Energy Review 2001掲載諸要因間の相関関係の分析—

本章では、AER2001に掲載されている、レーガン政権期における諸オイル価格およびアメリカ国内オイル・天然ガス産業の活動状況等を表す選出した諸項目間の相関関係について<sup>(9)</sup>、政権第1期(1981年から1984年)、政権第2期(1985年～1988年)、および政権期全体(1981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関係を見る場合<sup>(10)</sup>、項目を個別的に見る場合<sup>(11)</sup>、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<sup>(12)</sup>、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ことにしたい。

### 2.1 政権第1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関係

政権第1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

---

(9) なお、本稿議論の参考となる、AER2001に掲載されているレーガン政権期における諸オイル価格およびアメリカ国内オイル・天然ガス産業の活動状況等を表す各種指標(項目)の諸特性と動向の分析については、上木(2006,2008)を参照されたい。

(10) 本稿の分析はM&A活動に関連する可能性のある項目を検討対象としているため、項目の選出に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関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関係を見る場合の分析には、その意義も含まれている。

なお、用語について、以降適時、「相関関係」を「相関」と略記する。

(11) なお、本章(および次章)において分析する項目名等の用語のいくつかは、用語の冗長性を緩和するために略語で記している。それらの対応関係については、表2.5を参照されたい。

(12) ここで言う「著しく相関の強い」とは相関係数が $\geq 0.90000$ 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 $\geq 0.09999 \sim -0.09999$ の範囲にある場合として定義する。



上回る場合が多い状況にある(17項目中11項目)。その前者の項目個数が上回る場合における個数の差は、2個から12個の範囲の広いものとなっている。ただし、その差が10個を上回る場合は1ケースのみである。また、差が0個の場合が4ケースある。なお、差についての平均が3.76471、メディアンが4、モードが8、標準偏差が4.73721であることも考慮して概観すると、この政権第1期は相関関係の強い項目個数が多いが、その顕著な場合は特定の項目に限定されていることが言いうる。

## (2) 項目の個別的分析

オイル価格は、生産量を除く量関係の項目との相関が弱い<sup>(13)</sup>。しかしながら、コスト関係、生産性関係<sup>(14)</sup>、およびメジャーの収益関係の項目とは相関が強く、しかもそれらとは正の相関関係にある。生産量も、いくつかの相違点を除き、オイル価格の特徴と類似する。すなわち、その相違点とは、消費量と強い正の相関関係にあること、ならびに強い相関関係にあるその他すべての項目についてオイル価格における対応するそれらの相関係数の符号とは対照的なものとなっていることである。輸入量は、コスト関係の項目との相関が弱い。しかしながら、生産量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強く、しかもそれらのうちの輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。輸出量は、コスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに生産量を除く量関係および生産性関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強いすべての項目と負の相関関係にある。供給量は、コスト関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が弱いこと、ならびに相関の強い項目のうちの輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にあることが特徴的である。消費量は、コスト関係、生産性関係、およびメジャーの収益関

---

(13) 厳密に言えば、量関係の項目のうち、ある別の項目数値の影響を少なからず受け、かつ他の項目数値との相関係数においてもその影響を受けるものがある。例えば、オイル供給量における総供給量の数値は、輸入量数値や輸出量数値の影響を受けている。しかも、当然ながら、それらの数値は総供給量と他の項目数値との相関係数に対しても影響を及ぼしている。したがって、量関係項目数値の関与する議論は、それら項目数値間の関連性を織り込むこと、あるいは少なくともその関連性があることを念頭において行うべきであることに留意する必要がある。

(14) ここでは、リグ数も生産性関係の一指標となりうることを想定している。

係の項目との相関が弱いこと、ならびに量関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。探鉱坑数は、輸出量、供給量、消費量、およびメジャーのE&D費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、生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。開発坑数は、オイル価格、生産量、およびコスト関係以外の項目との相関が強い<sup>(15)</sup>。しかも、相関の強い項目のうち、輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。1坑井コストは、生産量を除く量関係の項目との相関が弱いこと、ならびに生産性関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である<sup>(16)</sup>。しかも、相関の強い項目のうち、生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。1フィートコストは、生産量を除く量関係の項目との相関が弱いこと、ならびに生産性関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である<sup>(17)</sup>。しかも、相関の強い項目のうち、生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、1坑井コストの場合と同じである。平均生産性は、供給量、消費量、メジャーのE&D費、およびメジャーの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、生産量および輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。リグ数は、消費量およびメジャーのE&D費以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い

---

(15) 可採に至るまでのプロセスの上下に位置するものと考えられることから、探鉱坑数についての諸相関関係の分析結果と開発坑数についてのそれらを共に取り上げることに意義が薄い、あるいは合算した探鉱・開発坑井数についてのそれらを分析するべきとする見解も生じうる。しかしながら、探鉱と開発が質的に相応に相違するものであること、探鉱・開発坑井数ではいずれかの数値に偏向した相関係数が算出される可能性もあること、そして別々に分析することができることなど理由から、本稿では、それらを合算せずに共に取り上げて分析している。

(16) 1坑井コスト(ならびに次に検討する1フィートコスト)は算術平均値であり、またオリジナルの表ではサンプル数が不明であるため、空井戸を除くオイル・天然ガス坑井合算のコスト数値のみを算出することはできない。しかも、実際には、空井戸についても掘削コストは生じる。そのため、ここでは、坑井全体のコスト数値を検討対象としている。なお、ここでは、他の項目数値との関連性を考慮して、名目値を検討対象としている。

(17) 同じ「コスト」である以上、1坑井コストについての諸相関関係の分析結果と1フィートコストについてのそれらを共に取り上げることに意義が薄いと見る見解も生じうる。事実、それらの間の相関関係は強い(表2.1(a)～表2.3(b)を参照)。しかしながら、1フィートコストは1坑井コストにはない掘削の効率性などの追加的な情報を含むものと考えられるため、本稿では、それらを共に取り上げて分析している。

項目のうち、生産量および輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。メジャーのE&D費は、コスト関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が弱いこと、ならびに相関の強い項目のうち、オイル価格を除くすべての項目と正の相関関係にあることが特徴的である。メジャーの生産量は、コスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強いすべての項目と正の相関関係にある。メジャーの生産物は、コスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに生産量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。メジャーの純利益は、輸出量、供給量、消費量、およびメジャーのE&D費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、生産量を除くすべての項目と正の相関関係にある。メジャーの収益性は、供給量、消費量、メジャーのE&D費、およびメジャーの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、生産量および輸出量を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡ならびに輸出量およびメジャーの生産量との相関関係を除き、メジャーの純利益の場合と同じである。

### (3) その他特徴等

- (i) オイル価格とメジャーの収益性、輸入量と供給量、輸入量とメジャーの生産物、供給量と消費量、供給量とメジャーの生産物、探鉱坑数と生産性関係、探鉱坑数とメジャーの収益関係、開発坑数とメジャーの生産物、1坑井コストと1フィートコスト、平均生産性とリグ数、平均生産性とメジャーの収益関係、リグ数とメジャーの収益関係、およびメジャーの純利益とメジャーの収益性は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) オイル価格と生産量および輸入量と輸出量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) オイル価格と供給量(+), オイル価格とメジャーの生産量(+), 生産量と輸入量(-), 生産量とメジャーの生産物(+), 輸入量と1坑井コ

スト(+)、輸入量と1フィートコスト(-)、輸入量とメジャーのE&D費(+)、開発坑数と1フィートコスト(+)、1坑井コストとメジャーの生産物(+)、および1フィートコストとメジャーの生産物(-)は、著しく弱い相関関係にある<sup>(18)</sup>。

- (iv) 相関の強い項目に関し、1坑井コストにおける各相関係数の符号と1フィートコストにおける対応するそれらは同じである。

## 2.2 政権第2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

政権第2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く、しかも政権第1期のそれよりも多い状況にある(17項目中13項目)。その前者の項目個数が上回る場合における個数の差は、政権第1期と同じく、2個から12個の範囲の広いものとなっている。ただし、その差が10個を上回る場合はそれよりも多く、6ケースである。また、差が0個の場合がなく、しかも先の場合とは対照的な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かつその個数が10個を上回る場合が2ケースある。なお、差についての平均が4.70588、メディアンが8、モードが10、標準偏差が7.06899であることも考慮して概観すると、この政権第2期は相関関係の強い項目個数が多く差においてそれが顕著に現れている一方で、対照的な状況にある項目も多々生じていることが言いうる。

### (2) 項目の個別的な分析

オイル価格は、輸出量、メジャーのE&D費、およびメジャーの収益関係以外の項目との相関が強い。また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が増加していること、ならびにメジャーの諸項目についてはいずれも強弱が入れ替わっていることが特徴的である。生産量も、いくつかの相違点を除き、オイル価格の特徴と類似する。すなわち、その相違点とは、1坑井コストとの相関が弱く、メジャーの純利益との相関が強いことである。

---

(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。

また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が多い。輸入量は、輸血量、コスト関係、およびメジャーのE&D費の項目との相関が弱いこと、ならびに輸血量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、供給量、消費量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が1個多い。輸血量は、供給量、消費量、および1坑井コストとのみ相関が強い。しかも、それらとは、正の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が著しく少ない。供給量は、コスト関係およびメジャーのE&D費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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、コスト関係およびメジャーのE&D費以外の相関の弱い項目が相関の強いものに転じている。消費量は、1坑井コスト、メジャーのE&D費、およびメジャーの収益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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、1坑井コストおよびメジャーの収益関係以外の相関の弱い項目が相関の強いものに転じている。探鉱坑数は、輸血量および1坑井コスト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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、輸血量以外の相関の弱い項目が相関の強いものに転じている。開発坑数は、輸血量およびコスト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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡ならびに1フィートコストとの相関関係を除き、探鉱坑数の場合と同じである。また、政権第1期と比較して、コスト関係以外の相関の弱い項目が相関の強いものに転じている。1坑井コストは、オイル価格、輸血量、および1フィートコストとのみ相関が強い。しかも、それらとは、正の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、オイル価格および1フィートコスト以外の項目において、相関の強弱の入れ替わったものがある。1フィートコストは、メジャー

の収益関係の項目との相関が弱いことを除き、いくぶん特徴に欠けている。しかしながら、敢えて他の項目との相関関係を考慮する一步踏み込んだ分析を行うのであれば、先の1坑井コストとの相関関係は著しく強いものの、相関の強い項目のうちのオイル価格以外の項目については共通していないことを、その特徴として取り上げることもできる<sup>(19)</sup>。また、政権第1期と比較して、消費量、リグ数、メジャーの生産物、およびメジャーの収益関係の項目において相関の強弱が対照的なものに転じている。平均生産性は、メジャーの収益関係の項目との相関が弱いこと、ならびに輸出量を除く量関係および坑井数関係の項目との相関が強いことが特徴的である。また、政権第1期と比較して、メジャーのE&D費以外の項目において相関の強弱の入れ替わったものがある。リグ数は、輸出量およびコスト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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、相関の弱い項目個数のみならず、負の強い相関関係にある項目個数も増加している。メジャーのE&D費は、量関係およびコスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。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、政権第1期と比較して、オイル価格、生産量、消費量、探鉱坑数、リグ数、およびメジャーの収益関係という多くの項目において相関関係の強弱が対照的なものに転じている。メジャーの生産量は、輸出量およびコスト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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、リグ数の場合と同じである。また、政権第1期と比較して、輸出量およびコスト関係以外の項目が相関の強いものに転じている。メジャーの生産物は、輸出量、1坑井コスト、およびメジャーのE&D費以外の項目との相関が強い。しかも、相関の強い項目のう

---

(19) 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。本論に述べたように、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、必要な範囲でのみそれを行うことにしたい。



ち、生産量を除く量関係以外のすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、1坑井コストおよびメジャーのE&D費以外の項目において相関の強弱の入れ替わったものがある。メジャーの純利益は、コスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係およびメジャーの全項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸入量、供給量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期と比較して、オイル価格、供給量、コスト関係、平均生産性、およびメジャーのE&D費という多くの項目において相関関係の強弱が対照的なものに転じている。メジャーの収益性は、コスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係およびメジャーの全項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸入量、供給量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡ならびに生産量との相関関係を除き、メジャーの純利益の場合と同じである。また、政権第1期と比較して、オイル価格、生産量、輸出量、供給量、コスト関係、平均生産性、メジャーのE&D費、およびメジャーの生産量という多くの項目において相関関係の強弱が対照的なものに転じている。なお、政権第1期と同様の特徴的なこととして、メジャーの純利益の場合と概ね同じ状況にあることを取り上げることができる。

### (3) その他特徴等

- (i) オイル価格と生産量、オイル価格と平均生産性、生産量と坑井数関係、生産量と平均生産性、輸入量と供給量、輸入量と消費量、輸入量とメジャーの生産物、供給量と消費量、供給量とメジャーの生産物、消費量とメジャーの生産物、探鉱坑数と開発坑数、探鉱坑数とリグ数、探鉱坑数とメジャーの生産量、開発坑数とリグ数、開発坑数とメジャーの生産量、1坑井コストと1フィートコスト、リグ数とメジャーの生産量、メジャーのE&D費とメジャーの収益性、およびメジャーの純利益とメジャーの収益性は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) オイル価格と消費量、生産量と輸入量、生産量と供給量、生産量と消費量、生産量とメジャーの生産物、輸入量と坑井数関係、供給量と

- 坑井数関係、消費量と平均生産性、探鉱坑数とメジャーの生産物、および開発坑数とメジャーの生産物は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 輸出量とメジャーの純利益(+), 1坑井コストとメジャーの収益関係(+), 平均生産性とメジャーのE&D費(+), および平均生産性とメジャーの収益性(+ )は、著しく弱い相関関係にある。
  - (iv) 政権第1期とは異なり、またオイル価格との相関関係を除き、1坑井コストとの相関の強い項目は、1フィートコストにおける対応するそれらにおいて相関の弱い項目となっている。
  - (v) 政権第1期とは異なり、輸出量および1坑井コストは、メジャーの全項目との相関が弱い。
  - (vi) 政権第1期とは異なり、メジャーのE&D費は、量関係の項目との相関が弱い。

## 2.3 政権期全体

### (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

政権期全体においては、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く、しかも政権第1期や第2期よりも多い状況にある(17項目中14項目)。その前者の項目個数が上回る場合における個数の差は、2個から14個の、それらよりも範囲の広いものとなっている。その上、その差が10個を上回る場合はそれらよりも多く、11ケースである。また、差が0個の場合がなく、先の場合とは対照的な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かつその個数の差が10個を上回る場合は1ケースある(しかも、そのケースにおいてはすべての項目との相関が弱い)。なお、差についての平均が7.29412、メディアンが10、モードが12、標準偏差が7.96684であることも考慮して概観すると、この政権期全体は政権第1期や第2期よりも相関関係の強い項目個数が多く差においてそれが顕著に現れている一方で、対照的な状況にある項目が相対的に少数であるが突出した特性を有すると共に生じていることが言いうる。

### (2) 項目の個別的な分析

オイル価格は、メジャーの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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が著しく多い。生産量は、コスト関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が弱いことが特徴的である。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が著しく少ない。輸入量は、輸出量、1坑井コスト、およびメジャーの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、供給量、消費量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。輸出量は、量関係およびコスト関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係および生産性関係の項目との相関が強いことが特徴的である。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、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数は第1期のそれよりも少なく第2期のそれよりも多いが、その相関係数の符号については第1期の状況と同じくすべて負であることを特徴として取り上げることができる。供給量は、輸出量、1坑井コスト、およびメジャーの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、輸入量、消費量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、輸入量の場合と同じである。また、相関の強弱が異なるものもしくはメジャーの生産量を除き、各相関係数の符号は、政権第2期における対応するそれらと同じである。消費量は、輸出量およびメジャーの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、輸入量、供給量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡や1坑井コストとの相関関係を除き、輸入量および供給量の場合と同じである。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。探鉱坑数は、生産量およびメジャーの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、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、相関の強弱が異なるものもしくはメジャーの生産量を除き、各相関係数の符号は、政権第2期における対応するそれらと同じである。開発坑数は、メジャーの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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡や生産量との相関関係を除き、探鉱坑数の場合と同じである。また、相関の強弱が異なるものもしくはメジャーの生産量を除き、各相関係数の符号は、政権第2期における対応するそれらと同じである。なお、政権第2期と同様の特徴的なこととして、相関の強弱について若干の相違点があることを除き、各相関係数の符号が探鉱坑数の対応するそれらと一致していることを取り上げることができる。1坑井コストは、消費量を除く量関係の項目との相関が弱いこと、ならびに坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、消費量を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。1フィートコストは、生産量、輸出量、メジャーのE&D費、およびメジャーの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、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。平均生産性は、生産量およびメジャーの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、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、探鉱坑数の場合と同じである。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。リグ数は、生産量およびメジャーの生産量以外の項目との相関が強い。しかも、相関関係の強い項目のうち、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、探鉱坑数および平均生産性の場合と同じである。また、政権第1期や第2期と同程度に、相関の強い項目個数が多い。メジャーのE&D費は、輸出量、コスト関係、およびメジャーの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、生産量を除く量関係およびメジャーの生産物以外のすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が著しく多い。メジャーの生産量は、極めて特徴的であるが、すべての項目との相関が弱い。これは、政権第1期や第2期の状況とも著しく異なる。

るものである。メジャーの生産物は、輸出量、1坑井コスト、およびメジャーの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、輸入量、供給量、および消費量を除くすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と概ね同程度に、相関の強い項目個数が多い。メジャーの純利益は、生産量、輸出量、およびメジャーの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、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。メジャーの収益性は、生産量およびメジャーの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、量関係およびメジャーの生産物を除くすべての項目と正の相関関係にある。因みに、この状況は、相関係数数値の多寡を除き、探鉱坑数および生産性関係の項目の場合と同じである。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が多い。なお、政権第1期や第2期と同様の特徴的なこととして、メジャーの純利益の場合と概ね同じ状況にあることを取り上げることができる。

### (3) その他特徴等

- (i) オイル価格と平均生産性、輸入量と供給量、輸入量と消費量、輸入量とメジャーの生産物、供給量と消費量、供給量とメジャーの生産物、消費量とメジャーの生産物、探鉱坑数と開発坑数、探鉱坑数と生産性関係、探鉱坑数とメジャーの収益性、開発坑数とリグ数、開発坑数とメジャーの純利益、1坑井コストと1フィートコスト、平均生産性とリグ数、リグ数とメジャーの収益関係、およびメジャーの純利益とメジャーの収益性は、著しく強い正の相関関係にある。
- (ii) オイル価格と消費量は、著しく強い負の相関関係にある。
- (iii) 生産量と1坑井コスト(+), 輸入量とメジャーの生産量(+), 開発坑数とメジャーの生産量(-), 1坑井コストとメジャーの生産量(-), リグ数とメジャーの生産量(-), メジャーのE&D費とメジャーの生産量(+), メジャーの生産量とメジャーの純利益(+), およびメジャーの生産量とメジャーの収益性(-)は、著しく弱い相関関係にある。
- (iv) オイル価格における各相関係数の符号および相関の強弱と開発坑

数における対応するそれらは同じである。

- (v) 輸入量における各相関係数の符号および相関の強弱と供給量およびメジャーの生産物における対応するそれらは同じである。
- (vi) 探鉱坑数における各相関係数の符号および相関の強弱と生産性関係およびメジャーの収益性における対応するそれらは同じである。
- (vii) 政権第1期や第2期とは異なり、輸出量は、他の量関係のすべての項目との相関が弱い。
- (viii) 政権第1期や第2期とは異なり、メジャーの生産量は、他のすべての項目との相関が弱い。
- (ix) 政権第1期、第2期、および政権期全体における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についての分析結果からすると、著しく相関の強い項目個数が相対的に多いあるいは著しく相関の弱い項目個数が相対的に少ないという訳ではない、この政権期全体における相関の強い項目個数が相対的に多いことは、著しくはないが相関の強い項目の個数が相対的に多いことによるものと考えられる。

### 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 —補論—

本章では、表2.1(b)・表2.2(b)・表2.3(b)に掲載した項目の代替物もしくはそれと同質な項目となりうるため第2章本論では割愛した「純輸入量」「純供給量」「可採坑井数」に関する分析結果を端的に示すことにしたい<sup>(20)</sup>。な

---

(20) 本稿第2章においてそれらを割愛した理由は、以下のとおりである。すなわち、最初の「純輸入量」は、輸数量数値を考慮するか否かの相違があるのみの、「輸入量」の代替物となりうる。そのため、他項目との相関関係は概ね同じ状況になることが考えられる。次の「純供給量」は、数値構成要素に輸入量数値を組み入れているかそれとも純輸入量数値を組み入れているかの相違があるのみの、「総供給量」の代替物となりうる。そのため、他項目との相関関係は概ね同じ状況になることが考えられる。そして、「可採坑井数」は、AER2001において同じ油坑井生産性の一指標とされている、「平均生産性」と同質な項目となりうる。しかしながら、数値構成要素に相応の相違があるため、他項目との相関関係も相応に相違することが考えられる。そのため、平均生産性とそれのいずれを検討対象とするかにより「油坑井生産性」としての分析結果・議論が左右されることが考えられる。



お、それらと他の諸項目との間の相関係数等については、表2.4にまとめている。

### 3.1 政権第1期

「輸入量」に代えて「純輸入量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が11個ではなく10個であること、ならびに坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。ただし、相関の強い項目のうち、輸出量とのみ負の相関関係にあるという特性は相違しない。次に、オイル供給量における「総供給量」に代えて「純供給量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、総供給量に関する結果と同じ、すなわち相関係数数値の多寡を除き、純供給量の各相関係数は、総供給量の対応するそれらと同じ符号(しかも、相関の強弱も同じ)になる。そして、油坑井生産性における「平均生産性」に代えて「可採坑井数」を見る場合(それらは、著しく強い負の相関関係にある)、相関の強い項目個数が12個ではなく9個であること、ならびにコスト関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、生産量を除くすべての項目と負の相関関係にある。

### 3.2 政権第2期

「輸入量」に代えて「純輸入量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が12個で同じであり、しかも相関の強弱や相関係数の符号も相違することがないこと、ならびに輸出量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。また、政権第1期と比較して、コスト関係およびメジャーのE&D費以外の項目において相関の強弱の入れ替わったものがある。次に、「総供給量」に代えて「純供給量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が13個ではなく12個であること、ならびに輸出量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸入量、消費量、およびメジャーの生産物

を除くすべての項目と負の相関関係にある。なお、相関係数数値の多寡を除き、この状況は、輸入量および純輸入量の場合と同じである。また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が著しく多い。そして、「平均生産性」に代えて「可採坑井数」を見る場合(それらは、強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が11個ではなく13個であること、負の強い相関関係にある項目が相違することがないこと、ならびに輸出量を除く量関係、坑井数関係、およびメジャーの全項目との相関が強いことが特徴的である。また、政権第1期と比較して、相関の強い項目個数が多い。

### 3.3 政権期全体

「輸入量」に代えて「純輸入量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が13個ではなく12個であること、相関の強い項目のうち、供給量、消費量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にあるという特性は相違しないこと、ならびに輸出量を除く量関係、坑井数関係、および生産性関係の項目との相関が強いことが特徴的である。また、政権第1期や第2期と概ね同程度に、相関の強い項目個数が多い。次に、「総供給量」に代えて「純供給量」を見る場合(それらは、著しく強い正の相関関係にある)、相関の強い項目個数が13個ではなく12個であること、ならびに輸出量を除く量関係、坑井数関係、生産性関係、およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸入量、消費量、およびメジャーの生産物を除くすべての項目と負の相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、第2期のそれと同個数であるが、相関の強い項目個数が多い。そして、「平均生産性」に代えて「可採坑井数」を見る場合(それらは、強い負の相関関係にある)、相関の強い項目個数が14個ではなく8個であること、ならびに輸出量を除く量関係の項目との相関が弱いこと、コスト関係およびメジャーの収益関係の項目との相関が強いことが特徴的である。しかも、相関の強い項目のうち、輸出量を除くすべての項目と負の強い相関関係にある。また、政権第1期や第2期と比較して、相関の強い項目個数が少ない。

## 4. むすび

本稿では、1981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、すなわちアメリカエネルギー省のエネルギー情報局による公表資料Annual Energy Review 2001(AER2001)における掲載諸項目に依存している。

そのAER2001掲載諸項目について、オイル価格やオイル・天然ガス液生産量等の17個の項目間の相関関係を政権第1期、政権第2期、および政権期全体の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、の3つの観点より分析した。それらの特徴は顕著であった。例えば、諸項目間における相関関係の強い項目個数(相関係数が $+0.50000$ 以上もしくは $-0.50000$ 以上になる場合の項目個数)は、下から政権第1期、政権第2期、政権期全体の順に多いことを発見した。また、著しく相関の強い項目個数が相対的に多いあるいは著しく相関の弱い項目個数が相対的に少ないという訳ではない、政権期全体における相関の強い項目個数が政権第1期や第2期のそれよりも相対的に多いことは、著しくはないが相関の強い項目の個数が相対的に多いことによるものと考えられ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のオイル需給状況、アメリカオイル企業の活動状況、および諸オイル価格の動向 —Annual Energy Review 2001の調査資料を対象として—」『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127号, 2006, 219-250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(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132号, 2008, 163頁-204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頁-43頁。
- Energy Information Administration (U. S. Department of Energy), *Annual Energy Review 2001*, 2002, <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/>.

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

項目名(要因名)	オイル価格			オイル・天然ガス 天然ガス 液生産量	オイル・ 石油製品 輸入量	オイル 輸出品 輸出品	純石油輸入量		オイル供給量 総供給量	オイル消費 量(最終用途)	オイル・ 天然ガス 探鉱坑井数	オイル・ 天然ガス 開採坑井数	オイル・天然ガス 1坑井あたりのコスト 名目値	実質値
	Saudi Arabian Light	Iranian Light	平均				全体	OPEC						
オイル価格	1.00000													
平均	0.51699	1.00000	0.97977	1.00000										
オイル・天然ガス液生産量	-0.84943	-0.88655	-0.94619	1.00000										
オイル・石油製品輸入量	-0.45102	0.49380	-0.39815	-0.08071	1.00000									
全体	-0.43820	0.48496	0.40159	-0.08707	0.99746	-0.94142	1.00000							
純石油輸入量	-0.10288	0.78185	0.70417	-0.45660	0.92822	-0.82994	0.92244	1.00000						
総供給量	-0.75339	0.14823	0.02737	0.29750	0.92664	-0.81683	0.91880	0.72810	1.00000					
純供給量	-0.70344	0.19699	0.09039	0.23514	0.94927	-0.87002	0.94711	0.76497	0.99506	1.00000				
オイル消費量	-0.89572	-0.09179	-0.22394	0.52705	0.79916	-0.67078	0.78466	0.53427	0.96629	0.94114	1.00000			
オイル・天然ガス探鉱坑井数	0.17974	0.92016	0.82555	-0.64445	0.68924	-0.48423	0.66165	0.88854	0.43595	0.45584	0.24025	1.00000		
オイル・天然ガス開採坑井数	-0.58992	0.35860	0.18567	-0.85797	-0.58530	0.82054	0.76985	0.88345	0.83564	0.83938	0.68552	1.00000		
オイル・天然ガス1坑井名目値	0.63305	0.81808	0.76816	-0.79965	0.05868	0.15772	0.02122	0.39311	-0.21786	-0.21330	-0.36912	0.76345	1.00000	
あたりコスト	0.59206	0.89071	0.84841	-0.83557	0.20625	-0.00898	0.17651	0.53580	-0.09022	-0.07556	-0.26961	0.85203	0.98594	1.00000
オイル・天然ガス名目値	0.70819	0.77465	0.74250	-0.81322	0.05689	0.24992	-0.09167	0.29157	-0.33489	-0.32917	-0.47814	0.86410	0.07555	0.99256
実質値	0.65717	0.88333	0.84573	-0.86065	0.13148	0.05087	0.10093	0.47295	-0.12752	-0.15840	-0.35284	0.88042	0.20062	0.99130
オイル・天然ガス1坑井名目値	-0.44272	-0.99639	-0.96272	0.84419	-0.59884	0.45794	-0.54883	-0.82774	-0.22832	-0.27388	0.00834	-0.94740	-0.43340	-0.79808
平均生産性	0.26453	0.96111	0.89454	-0.72436	0.68460	-0.53738	0.66715	0.90235	0.39578	0.43065	0.17581	0.98758	0.60184	0.74610
探鉱中のローテーション名目値	0.08193	0.89167	0.79529	-0.58137	0.77991	-0.59520	0.75668	0.94122	0.54330	0.56652	0.34781	0.99085	0.74188	0.66962
探鉱・開発費	-0.77133	-0.50135	-0.66392	0.76322	0.07456	0.24244	0.02452	-0.15904	0.38432	0.29158	0.57788	-0.13961	0.50767	-0.23191
オイル等生産量	-0.49374	0.24088	0.04177	0.16354	0.53700	-0.15520	0.47631	0.49021	0.61006	0.54803	0.63036	0.59050	0.89131	0.35693
精製生産物	-0.60999	0.37317	0.22487	0.09458	0.94330	-0.74254	0.91962	0.83676	0.90202	0.93975	0.88264	0.66826	0.97707	0.08949
全体	0.25023	0.94805	0.86706	-0.70152	0.65809	-0.47416	0.63383	0.87800	0.33033	0.40888	0.17602	0.99691	0.62854	0.78506
生産	-0.10070	0.79918	0.68981	-0.43203	0.88162	-0.69861	0.86031	0.97455	0.69465	0.71379	0.91858	0.94853	0.83607	0.52226
精製等	0.66076	0.74514	-0.91905	-0.31419	0.27598	-0.31136	0.05704	-0.64251	-0.59654	-0.80776	0.36807	-0.41328	0.72784	0.74398
RRP	-0.47641	-0.74708	-0.83570	0.75812	-0.46211	0.65599	-0.50209	-0.64926	-0.13617	-0.29290	0.10888	-0.53042	-0.01842	-0.29567
各種数値	0.26741	0.96265	0.90734	-0.73275	0.70570	-0.58842	0.69379	0.91794	0.40947	0.45113	0.18120	0.97520	0.58105	0.70662
収益性	0.13475	0.91198	0.85075	-0.63723	0.80686	-0.70359	0.79869	0.96869	0.53925	0.58184	0.31749	0.95381	0.65507	0.89900
精製等	0.95767	0.72407	0.79631	-0.94556	-0.23396	0.21612	-0.23373	0.14173	-0.57415	-0.52783	-0.75217	0.45019	-0.33097	0.84919
RRP	-0.31102	-0.53296	-0.64176	0.55281	-0.46091	0.73068	-0.51427	-0.55640	-0.20309	-0.29923	0.00748	-0.32080	0.04502	-0.00663

出典：Energy Information Administration(EIA)；U.S.Department of Energy, Annual Energy Review 2001, 2002, <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/>より作成。  
注1：表中各数値は、各要因(項目)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)に整理したものを採用している。それらの元来の算出基礎・注記等の詳細は、Annual Energy Review 2001もしくは上木(2006,2008,2009)を参照されたい。なお、参考として、各項目の概要・留意事項等を表2.6に端的にまとめている。

注2：表2.1(a)の縦書きの最左列に示している諸項目名は、表の続きであることから適時略語表記している。

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2.1(a)の続き)

項目名(要因名)		オイル・天然ガス ユニットあたりのコスト				採掘中の ロータリー リグ数		メジャーエネルギー企業の各種数値												
		名目値	実質値	油坑井数	平均生産性			探鉱・ 開発費	オイル等 生産量	精製 生産物	全体	生産	精製等	RRP	全体	生産	精製等	RRP	収益性	
Sandri Arabian Light	価格																			
Iranian Light	平均																			
	生産量																			
	輸入量																			
	輸出量																			
	全体																			
	繰上金																			
	オイル																			
	総供給量																			
	供給量																			
	純供給量																			
	消費量																			
	オイル・天然ガス探鉱坑井数																			
	オイル・天然ガス開発坑井数																			
	オイル・天然ガス名目値	1.00000																		
	1坑井あたりのコスト	-0.74517	-0.86324	1.00000																
	オイル・天然ガス名目値	0.67342	0.80606	-0.98096	1.00000															
	1坑井あたりのコスト	0.67342	0.80606	-0.98096	1.00000															
	1坑井あたりのコスト	0.67342	0.80606	-0.98096	1.00000															
	平均生産性	0.58042	0.72206	0.44446	-0.28763	-0.12338	1.00000													
	探鉱・開発費	-0.27823	-0.32920	0.44446	-0.28763	-0.12338	1.00000													
	オイル等生産量	0.26428	0.30682	-0.30574	0.46057	0.59553	0.71659	1.00000												
	精製生産物	-0.03246	0.12166	-0.43043	0.61158	0.74560	0.38209	0.77460	1.00000											
	全体	0.71196	0.83291	-0.60941	0.99491	0.98360	-0.21355	0.52837	0.61716	1.00000										
	生産	0.41911	0.57769	-0.84729	0.93260	0.98130	-0.02248	0.64583	0.85571	0.93049	1.00000									
	精製等	0.82905	0.79673	-0.59608	0.43781	0.26843	-0.71179	-0.31686	-0.44479	0.42120	0.08401	1.00000								
	純利益	-0.27511	-0.41810	0.73077	-0.65602	-0.55784	0.84782	0.32163	-0.16609	-0.57996	-0.51384	-0.50957	1.00000							
	RRP	0.63514	0.77494	-0.98172	0.99668	0.97463	-0.34705	0.40640	0.60804	0.98345	0.92990	0.43289	-0.71086	1.00000						
	全体	0.50452	0.66620	-0.94113	0.97737	0.97646	-0.29458	0.42839	0.70253	0.95735	0.96146	0.29863	-0.71624	0.98730	1.00000					
	生産	0.86123	0.84242	-0.66458	0.51635	0.35386	-0.70422	-0.24882	-0.35942	0.51148	0.17281	0.95984	-0.54289	0.51046	0.37988	1.00000				
	精製等	0.01196	-0.13734	0.52148	-0.45796	0.82025	0.44945	-0.14114	-0.36645	-0.37533	0.95721	-0.52769	-0.52769	-0.32422	1.00000					
	RRP	0.01196	-0.13734	0.52148	-0.45796	0.82025	0.44945	-0.14114	-0.36645	-0.37533	0.95721	-0.52769	-0.52769	-0.32422	1.00000					
	収益性																			

表2.1(b) 表2.1(a)の簡略版

項目名(要因名)・相関の程度	オイル価格(平均)	オイル・天然ガス液生産量	オイル・石油製品輸出入	オイル輸出量	オイル供給量(総供給量)	オイル消費量	オイル・天然ガス探鉱・採掘・採出量	オイル・天然ガス開採・採掘・採出量	O&G1坑井あたりコスト	O&G1坑井あたりコスト	O&G1坑井あたりコスト	油坑井生産性(平均)	操業中のローラーリグ数	探鉱・開発費	オイル等生産量	精製生産物	純利益(全体)	収益性(全体)	
オイル価格(平均)	1.0000	-0.94619	-0.39815	-0.38055	-0.02737	-0.22394	-0.82355	-0.18567	0.76816	0.74250	0.89454	0.9529	0.66392	0.04177	0.16354	0.94330	0.22487	0.86706	0.90734
オイル・天然ガス液生産量	-0.94619	1.0000	-0.08071	0.11105	0.29750	0.52705	-0.64445	-0.11912	-0.79965	-0.81322	-0.76322	-0.58137	-0.78331	-0.76322	0.16354	0.94330	0.04458	-0.70152	-0.73275
オイル・石油製品輸出入	-0.39815	-0.08071	1.0000	-0.91503	0.92664	0.79916	0.68924	0.85797	0.05868	-0.05869	0.68460	0.53700	0.07456	0.07456	0.16354	0.94330	0.65809	0.65809	0.70570
オイル輸出量	-0.38055	0.11105	-0.91503	1.0000	-0.81681	-0.67078	-0.48423	-0.58530	0.15772	0.24992	-0.53738	-0.21424	-0.15520	-0.15520	-0.74250	-0.47416	-0.74250	-0.47416	-0.58842
オイル供給量(総供給量)	-0.02737	0.29750	0.92664	-0.81681	1.0000	0.96629	-0.43495	-0.88345	-0.21786	-0.33489	0.39578	0.38432	0.64106	0.38432	0.16354	0.94330	0.38432	0.38432	0.40947
オイル消費量	0.22394	0.52705	0.79916	-0.67078	0.96629	1.0000	0.24025	0.83938	-0.36912	-0.47814	0.17581	0.34781	0.98758	0.98758	0.16354	0.94330	0.66826	0.99091	0.73720
オイル・天然ガス探鉱・採掘・採出量	0.82355	-0.64445	0.68924	-0.48423	0.43495	0.24025	1.0000	0.68552	0.76345	0.68410	0.98758	0.98758	0.98758	0.98758	-0.13961	0.59050	0.66826	0.99091	0.73720
オイル・天然ガス開採・採掘・採出量	0.18567	0.11192	0.85797	-0.58530	0.88345	0.83938	0.68552	1.0000	0.19388	0.19388	0.19388	0.19388	0.19388	0.19388	0.89131	0.97707	0.97707	0.62854	0.58105
O&G1坑井あたりコスト	0.76816	-0.79965	0.05868	0.15772	-0.21786	-0.36912	0.76345	0.19388	1.0000	0.99256	0.66342	0.66342	0.66342	0.66342	0.23191	0.35693	0.08949	0.78506	0.70562
O&G1坑井あたりコスト	0.74250	-0.81322	-0.05869	0.24992	-0.33489	-0.47814	0.68410	0.19388	0.99256	1.0000	0.67342	0.67342	0.67342	0.67342	0.23191	0.35693	0.08949	0.78506	0.70562
油坑井生産性(平均)	0.89454	0.53700	0.68460	-0.53738	0.39578	0.39578	0.98758	0.60184	0.74610	0.74610	1.0000	0.98198	0.98198	0.98198	0.46057	0.61158	0.99491	0.99491	0.99668
操業中のローラーリグ数	0.79529	-0.58137	0.77991	-0.59320	0.54330	0.34781	0.99085	0.74188	0.66962	0.58042	0.98198	1.0000	1.0000	1.0000	0.23238	0.59553	0.74560	0.98360	0.97463
探鉱・開発費	-0.66392	0.76322	0.07456	0.21424	-0.38432	0.57788	-0.13961	-0.50767	-0.23191	-0.27823	-0.28763	-0.12338	-0.12338	-0.12338	0.771659	0.38209	-0.21355	-0.34075	-0.4075
オイル等生産量	0.04177	0.16354	0.53700	-0.15250	0.61006	0.63036	0.59050	0.89131	0.35693	0.26425	0.46057	0.59553	0.59553	0.71659	1.0000	0.77460	0.52837	0.77460	0.40640
精製生産物	0.22487	0.09458	0.94330	-0.74254	0.95022	0.88264	0.68826	0.97707	0.08949	-0.03246	0.61158	0.74560	0.74560	0.38209	0.77460	1.0000	0.61716	0.61716	0.68004
純利益(全体)	0.86706	-0.70152	0.65809	-0.47416	0.38303	0.17802	0.99491	0.62854	0.78506	0.71196	0.99491	0.98360	0.98360	-0.21355	0.52837	0.61716	1.99091	0.98345	0.98345
収益性(全体)	0.90734	-0.73275	0.70570	-0.58842	0.40947	0.18120	0.40947	0.58105	0.70562	0.63314	0.99668	0.97463	0.97463	-0.34075	0.40640	0.68004	0.98345	0.98345	1.00000
強	9	10	11	8	7	8	12	12	8	8	8	12	14	5	9	11	12	12	12
弱	7	6	5	8	9	8	4	4	8	8	8	8	2	2	11	7	5	4	4
差	2	4	6	0	-2	0	8	8	0	0	0	8	12	-6	2	6	8	8	8
相関の程度	合計	168	平均	9.88235	メディアン	10	モード	12	標準偏差	2.38661	最高値	14	最低値	5					
強の統計量	合計	104	平均	6.11765	メディアン	6	モード	4	標準偏差	2.38661	最高値	11	最低値	2					
弱の統計量	合計	64	平均	3.76471	メディアン	4	モード	8	標準偏差	4.73721	最高値	12	最低値	-6					

出典：本稿表2.1(a)より作成。

注1：本表は、先の表2.1(a)において本論に直接関連する部分のみを取り上げたものである。内容の詳細や注記は、表2.1(a)を参照されたい。なお、本論との関係から便直上、対角線の部分相関係数=1.0000の部分からなる領域を塗りつぶし、重複する対角線右半分の部分も掲載している。また、相関の弱い項目間(本表注3を参照)の相関係数の部分については影を付している。

注2：項目名「O&G1坑井あたりコスト」および「O&G1フィーダーあたりコスト」は、それぞれ「オイル・天然ガス液あたりコスト(名目値)」  
「オイル・天然ガス液あたりコスト(名目値)」である。

注3：相関の程度について、「強」とは当該項目との相関係数が+0.50000以上もしくは-0.50000以上の場合項目の個数であり、「弱」とは相関関係が弱い(相関係数が+0.49999~-0.49999の範囲にある場合項目の個数である。また、「差」とは「強」の個数-「弱」の個数であり、「差の統計量」とは「差」についての統計量(記述統計量)。「平均」「メディアン」「モード」「標準偏差」「最高値」「最低値」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2.2(a) Annual Energy Review 2001(補註諸要因間の相関係(政権第2期))

項目名 (要因名)	Oil Price		Oil・Oil 天然ガス 液生産量	Oil・Oil 石油製品 輸入量	Oil 輸出量	純石油輸入量 全体	OPEC	Oil供給量 総供給量	Oil供給量 純供給量	Oil消費 質量 (歳 終用途)	Oil・ 天然ガス 探鉱坑井数	Oil・ 天然ガス 開発坑井数	Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値
	Iranian Light	平均											
	South Arabian Light	1,000/00											
Oil Price	0.99117	1.00000											
Oil・天然ガス 生産量	0.99897	0.90019	1.00000										
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	-0.82212	-0.83073	-0.83671	-0.98947	1.00000	1.00000	1.00000						
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	-0.09951	-0.21012	-0.14420	-0.38957	0.78776	1.00000							
Oil消費 質量 (歳 終用途)	-0.82841	-0.83468	-0.84127	-0.99112	0.99982	0.46179	1.00000						
Oil供給量 総供給量	-0.78407	-0.78189	-0.79643	-0.97623	0.99377	0.43803	0.99441	1.00000					
Oil供給量 純供給量	-0.79984	-0.78916	-0.79566	-0.97690	0.99746	0.50720	0.99663	1.00000					
Oil消費 質量 (歳 終用途)	-0.78906	-0.79497	-0.80369	-0.97992	0.99795	0.48312	0.99765	0.99802	1.00000				
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	-0.88290	-0.90921	-0.90002	-0.98332	0.97530	0.51323	0.97410	0.94490	0.96114	0.95995	1.00000		
Oil・天然ガス 開発坑井数	0.75519	0.72154	0.75775	0.93263	-0.94337	-0.23601	-0.94792	-0.97098	-0.94667	-0.95415	-0.85928	1.00000	
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.73629	0.70259	0.73921	0.92506	-0.93969	-0.24423	-0.94402	-0.96953	-0.94503	-0.95222	-0.85067	1.00000	
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.64498	0.56559	0.61146	0.86224	-0.17176	0.68224	-0.18847	-0.18847	-0.13674	-0.22044	0.27316	0.25056	1.00000
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.84096	0.77975	0.81657	0.85632	-0.44342	0.44799	-0.42284	-0.38629	-0.40684	-0.49743	0.49425	0.47129	0.95569
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.85541	0.79723	0.83214	0.58206	-0.46270	0.42215	-0.47670	-0.44009	-0.40549	-0.42532	-0.51952	0.50543	0.94750
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.95234	0.91208	0.93788	0.75115	-0.64947	0.20724	-0.66070	-0.62151	-0.59781	-0.61399	-0.70514	0.65975	0.84637
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.74857	0.73319	0.75553	0.95519	-0.97785	-0.39152	-0.97934	-0.99507	-0.98435	-0.98743	-0.90828	0.98634	0.18631
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.93472	0.97100	0.94983	0.91505	-0.87340	-0.43724	-0.87282	-0.81701	-0.84140	-0.84074	-0.97574	0.71011	0.69439
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.64818	0.59531	0.64250	0.85518	-0.87837	-0.16744	-0.88375	-0.92449	-0.89032	-0.89911	-0.75969	0.98445	0.98794
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.33272	0.21609	0.30435	0.40094	-0.38977	0.47810	-0.40425	-0.47379	-0.39609	-0.41777	-0.22776	0.67056	0.67427
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.62556	0.57464	0.62277	0.84276	-0.86863	-0.16495	-0.87997	-0.92172	-0.88216	-0.89090	-0.74529	0.97989	0.98406
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	-0.84980	-0.85145	-0.86163	-0.99528	0.99776	0.42082	0.99258	0.99196	0.99423	0.97334	-0.95337	-0.94852	-0.23561
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.24524	0.16327	0.23444	0.50381	-0.55270	0.07664	-0.56700	-0.64176	-0.58441	-0.59618	-0.36042	0.78126	0.79413
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.34893	0.30544	0.35268	0.67579	-0.44368	-0.25852	-0.74586	-0.81183	-0.77899	-0.78334	-0.67790	0.87774	0.89088
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	-0.30271	-0.42013	-0.34543	-0.52280	0.94965	0.50739	0.45409	0.52933	0.50723	0.61700	-0.22983	-0.22902	0.46397
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	0.20377	0.33176	0.24452	-0.29966	-0.85730	-0.28398	-0.21153	-0.29506	-0.27219	-0.44220	-0.02831	-0.03325	-0.42655
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.30801	0.26559	0.31234	0.64695	-0.72006	-0.25993	-0.72178	-0.79037	-0.78807	-0.76178	-0.54977	0.85624	0.87050
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値	-0.27612	-0.39498	-0.31921	-0.45028	0.50092	0.95560	0.48520	0.44233	0.50849	0.48593	0.95909	-0.20629	0.48514
Oil・天然ガス 探鉱坑井数	0.71285	0.76357	0.74023	0.91551	-0.94589	-0.72736	-0.93971	-0.91764	-0.94861	-0.94033	-0.95763	0.79618	0.79398
Oil・天然ガス 1坑井あたりのコスト 実質値													0.22460

出典：EIA,2002より作成。留意事項は、基本的に先の表2.1(a)と同じである。

(表2.2(a)の続き)

項目名 (要因名)	オイル・天然ガス 1フィールドあたりのコスト				油坑単井生産性 可採坑井数/平均生産性	操業中の ロータリー リク数	探鉱・ 開発費			精製 生産物			メジャーエネルギー企業の各種数値					
	名目値	実質値	実質値	名目値			オイル等 生産量	精製 生産物	全体	生産	精製等	RRP	全体	生産	精製等	RRP		
オイル 価格																		
生産量																		
輸出入量																		
輸石油	全体																	
輸入量	OPEC																	
オイル 供給量	総供給量																	
消費量	純供給量																	
オイル・天然ガス探鉱坑井数	オイル・天然ガス探鉱坑井数																	
オイル・天然ガス開発坑井数	オイル・天然ガス開発坑井数																	
1坑井あたりのコスト	実質値																	
オイル・天然ガス 1フィールドあたりのコスト	名目値	1.00000																
生産性	名目値	0.97216	1.00000															
平均生産性	実質値	0.63066	0.78766		1.00000													
リク数	平均生産性	0.42775	0.55784	0.95861	0.57541	1.00000												
探鉱・開発費	平均生産性	0.47414	0.44867	0.54697	0.66890	0.76050	1.00000											
オイル等生産量	探鉱・開発費	0.40975	0.53882	0.95134	0.55556	0.99867	0.76713	1.00000										
精製生産物	オイル等生産量	-0.51762	-0.69440	-0.97807	-0.87831	-0.88858	-0.42901	-0.87831	1.00000									
純利益	精製生産物	0.17329	0.23496	0.71464	0.11563	0.87859	0.89619	0.88953	-0.56409	1.00000								
メジャー エネルギー 企業の各種数値	純利益	0.10446	0.23866	0.86282	0.32697	0.93861	0.72564	0.94649	-0.73861	0.94255	1.00000							
	精製等	0.19083	-0.01492	-0.38393	-0.62161	-0.11385	0.55848	-0.10360	0.47520	0.24445	-0.09342	1.00000						
	RRP	-0.20869	-0.04598	0.12709	0.52223	-0.16146	-0.76046	-0.17408	-0.25482	-0.51835	-0.20311	-0.95585	1.00000					
	全体	0.15253	0.20434	0.67761	0.06592	0.85331	0.90257	0.86519	-0.52108	0.9867	0.92703	0.28619	-0.55510	1.00000				
	生産	0.06151	0.19524	0.84327	0.29248	0.92231	0.71404	0.93117	-0.71301	0.94209	0.99901	-0.09991	-0.20574	0.92792	1.00000			
	精製等	0.21635	0.01222	-0.36238	-0.59959	-0.09246	0.57591	-0.08263	0.45219	0.25796	-0.07961	0.99860	-0.95929	0.29884	-0.07819	1.00000		
	RRP	0.25167	0.47139	0.88114	0.87516	0.70763	0.88647	0.69716	-0.92499	0.33730	0.68880	-0.76991	0.28930	0.59127	-0.75377	1.00000		

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2.2(b) 表2.2(a)の簡略版

項目名(要因名)・相関の程度	メジャーエネルギー企業各種数値																
	オイル価格 (平均)	オイル・天然ガス液生産量	オイル・石油製品輸入量	オイル・石油製品輸出量	オイル供給量(総供給量)	オイル消費量	オイル・天然ガス探鉱井数	オイル・天然ガス開発井数	O&G1坑井あたりコスト	O&G1坑井あたりコスト	採掘中のロータリーノ数	油坑井生産性(生産性)	OGK17ポートアウト	探鉱・オイル等生産量	精製生産量	純利益(全体)	収益性(全体)
オイル価格(平均)	1.0000																
オイル・天然ガス液生産量	0.90619	1.0000															
オイル・石油製品輸入量	-0.83671	-0.98947	1.0000														
オイル・石油製品輸出量	-0.83671	-0.98947	0.47876	1.0000													
オイル供給量(総供給量)	-0.79566	-0.97690	0.99746	0.50720	1.0000												
オイル消費量	-0.90002	-0.98332	0.97530	0.51323	0.96114	1.0000											
オイル・天然ガス探鉱井数	0.75775	0.93263	-0.94337	-0.23601	-0.94667	-0.85928	1.0000										
オイル・天然ガス開発井数	0.73921	0.92506	-0.93969	-0.24423	-0.94503	-0.85067	0.99959	1.0000									
O&G1坑井あたりコスト	0.61146	0.30324	-0.17176	0.68224	-0.11301	-0.22044	0.27316	0.25056	1.0000								
O&G17ポートアウト	0.83214	0.58206	-0.46270	0.42215	-0.40549	-0.95192	0.94750	0.94750	0.90000	1.0000							
採掘中のロータリーノ数	0.94983	0.91505	-0.87340	0.67427	0.71011	0.98445	0.57541	0.60890	0.57541	0.60890	1.0000						
油坑井生産性(生産性)	0.94983	0.91505	-0.87340	0.67427	0.71011	0.98445	0.57541	0.60890	0.57541	0.60890	0.55556	1.0000					
OGK17ポートアウト	0.83214	0.58206	-0.46270	0.42215	-0.40549	-0.95192	0.94750	0.94750	0.94750	0.90000	0.63066	0.63066	1.0000				
探鉱・開発費	0.30435	0.40094	-0.38977	0.47810	-0.30609	-0.22776	0.67056	0.67056	0.67056	0.67056	0.76713	0.76713	0.76713	1.0000			
オイル等生産量	0.62277	0.84276	-0.86863	0.99776	-0.86863	-0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	0.99776	1.0000		
精製生産量	-0.86163	-0.99528	0.99776	0.07664	-0.58441	-0.36042	-0.94852	-0.94852	-0.94852	-0.94852	-0.87831	-0.87831	-0.87831	-0.87831	-0.87831	1.0000	
純利益(全体)	0.23444	0.50381	-0.55270	0.07664	-0.58441	-0.36042	0.79413	0.09374	0.11563	0.11563	0.88858	0.88858	0.88858	0.88858	0.88858	0.88858	1.0000
収益性(全体)	0.19156	0.45950	-0.50901	0.11067	-0.54178	-0.31207	0.74886	0.08861	0.15253	0.15253	0.85331	0.85331	0.85331	0.85331	0.85331	0.85331	1.0000
強	12	12	12	3	13	12	14	13	3	7	11	13	6	13	13	10	9
弱	4	4	4	13	3	4	2	3	13	9	5	3	10	3	3	6	7
差	8	8	8	-10	10	8	12	10	-10	-4	6	10	10	10	4	4	2
相関の程度	合計	176	平均	10.35294	メディアン	12	モード	13	標準偏差	3.53449	最高値	14	最低値	3			
強の統計量	合計	96	平均	5.6706	メディアン	4	モード	3	標準偏差	3.53449	最高値	13	最低値	2			
弱の統計量	合計	80	平均	4.70588	メディアン	8	モード	10	標準偏差	7.06899	最高値	12	最低値	-10			

出典：本簡表2.2(a)より作成。留意事項は、先の表2.1(b)と同じである。

表2.3(a) Annual Energy Review 2001掘削諸要因間の相関関係(政権期全体)

項目名 (要因名)	オイル価格			オイル・天然ガス 天然ガス 液生産量	オイル・ 石油製品 輸入量	オイル 輸出品 輸出品	純石油輸入量		オイル供給量		オイル消費 量(最終 用途)	オイル・ 天然ガス 探鉱坑井数	オイル・ 天然ガス 開採坑井数	オイル・天然ガス 1坑井あたりのコスト 名目値	実質値
	Saudi Arabian Light	Iranian Light	平均				全体	OPEC	総供給量	純供給量					
Saudi Arabian Light	1.00000														
Iranian Light	0.95506	1.00000													
平均	0.97218	0.99487	1.00000												
オイル・天然ガス液生産量	0.65508	0.58358	0.59027	1.00000											
オイル・石油製品輸入量	-0.32562	-0.74277	-0.76853	-0.83185	1.00000										
全体	-0.83128	-0.70479	-0.73159	-0.82143	0.99657	0.03506	1.00000								
純石油輸入量	-0.62525	-0.42337	-0.46650	-0.79761	0.90940	-0.19443	0.93138	1.00000							
総供給量	-0.86954	-0.76044	-0.79243	-0.68478	0.97317	0.19171	0.96939	0.85476	1.00000						
純供給量	-0.84284	-0.71410	-0.74738	-0.67057	0.91974	0.97269	0.88038	0.99498	1.00000						
オイル・天然ガス探鉱坑井数	-0.94423	-0.88030	-0.90390	-0.64867	0.92871	0.29573	0.91016	0.73588	0.96552	0.94271	1.00000				
オイル・天然ガス開採坑井数	0.80845	0.88329	0.89140	0.42061	-0.60449	-0.61268	-0.59354	-0.31633	-0.69893	-0.64209	-0.31062	1.00000			
オイル・天然ガス1坑井あたりのコスト	0.83388	0.85229	0.87235	0.66684	-0.78790	-0.55016	-0.74710	-0.54584	-0.78749	-0.73757	-0.85144	0.94316	1.00000		
名目値	0.67001	0.73678	0.72390	0.04509	-0.36545	-0.15110	-0.35519	-0.06033	-0.47628	-0.46440	-0.57490	0.73903	0.55821	1.00000	
実質値	0.72974	0.82095	0.80810	0.11993	-0.33533	-0.33922	-0.41038	-0.09043	-0.54326	-0.51353	-0.66094	0.85005	0.67585	0.97748	1.00000
オイル・天然ガス 1坑井あたりのコスト 名目値	0.78315	0.82006	0.81503	0.17835	-0.51931	-0.71317	-0.50819	-0.22475	-0.62342	-0.61035	-0.71390	0.80137	0.65624	0.98294	0.99175
実質値	0.80139	0.86049	0.86282	0.20832	-0.33739	-0.34160	-0.51236	-0.20232	-0.64065	-0.61072	-0.75115	0.88456	0.73649	0.95754	0.99175
オイル等生産量	-0.39273	-0.55321	-0.54186	0.29363	0.01805	0.56718	-0.02907	-0.33324	0.17575	0.11981	0.35985	-0.71830	-0.45419	-0.75330	-0.81832
平均生産性	0.81090	0.92411	0.91451	0.35216	-0.61682	-0.66438	-0.51208	-0.19195	-0.62705	-0.56449	-0.79991	0.96622	0.85954	0.72627	0.88732
掘削中のロータリー井数	0.74714	0.85459	0.85639	0.38267	-0.56671	-0.66615	-0.51484	-0.22066	-0.61982	-0.55703	-0.73453	0.98907	0.91992	0.73238	0.84660
探鉱・開発費	0.54242	0.51674	0.54529	0.50993	-0.11272	-0.26337	-0.51137	-0.44472	-0.50780	-0.48483	-0.55328	0.72055	0.81510	0.40250	0.45853
オイル等生産量	-0.19233	-0.11027	-0.15853	0.33550	0.00495	0.15712	-0.00810	-0.00855	0.15804	0.14331	0.26123	-0.14771	-0.02781	-0.08064	-0.12109
精製生産物	-0.87695	-0.74067	-0.78276	-0.70298	0.96757	0.11994	0.96375	0.88009	0.98711	0.98197	0.95774	-0.65895	-0.76982	-0.40773	-0.47393
全体	0.66183	0.68762	0.71966	0.43408	-0.63487	-0.47413	-0.59943	-0.40253	-0.68189	-0.63890	-0.69702	0.89303	0.90161	0.58661	0.68906
生産	0.71373	0.75195	0.77615	0.53385	-0.70970	-0.57040	-0.66622	-0.46120	-0.73938	-0.68728	-0.77574	0.93194	0.96171	0.53833	0.66410
精製等	-0.43424	-0.47981	-0.45577	-0.59843	0.58997	0.47032	0.52336	0.43775	0.49382	0.49898	0.56663	-0.43273	-0.52060	0.04866	-0.10845
RRP	-0.28407	-0.33463	-0.37803	0.21809	-0.00800	0.60998	-0.04719	-0.22114	0.11553	0.06896	0.18700	-0.48590	-0.35120	-0.46813	-0.50209
各種数値	0.65921	0.75053	0.76661	0.28083	-0.50813	-0.61981	-0.45974	-0.18875	-0.58479	-0.52643	-0.66380	0.94551	0.87229	0.70600	0.80904
収益性	0.68765	0.78929	0.79953	0.35935	-0.56179	-0.69529	-0.50746	-0.23199	-0.62321	-0.55750	-0.71367	0.96589	0.90822	0.64614	0.77650
精製等	-0.37053	-0.40824	-0.38486	-0.58950	0.52017	0.43693	0.48710	0.42998	0.44452	0.40361	0.50856	-0.36001	-0.46329	0.13106	-0.02317
RRP	0.73067	0.67973	0.69255	0.64600	-0.80439	-0.18048	-0.79449	-0.69434	-0.79689	-0.78431	-0.82687	0.74725	0.83311	0.44878	0.52418

出典：EI.A.2002より作成。留意事項は、基本的に先の表2.1(a)と同じである。

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2.3(a)の続き)

項目名 (要因名)	オイル・天然ガス 1ポイントあたりのコスト			油坑井生産性		操業中の ローター リング数	メジャー・エネルギー企業の各種数値											
	名目値	実質値	可採坑井数	平均生産性	精製 生産物		全体	生産	精製等	RRP	全体	生産	精製等	RRP				
Sandi Arabian Light																		
Iranian Light																		
平均																		
生産量																		
輸入量																		
輸出量																		
全体																		
緑石油																		
輸入量																		
OPEC																		
総供給量																		
供給量																		
純供給量																		
消費量																		
オイル・天然ガス探鉱坑井数																		
オイル・天然ガス開発坑井数																		
オイル・天然ガス 名目値	1.00000																	
1坑井あたりのコスト	0.98245																	
オイル・天然ガス 実質値	-0.71624	-0.78540	1.00000															
1ポイントあたりのコスト	0.82672	0.91242	-0.78906	1.00000														
油坑井 可採坑井数	0.77571	0.86747	-0.73633	0.95952	1.00000													
生産性	0.46314	0.49697	-0.29278	0.57309	0.68461	1.00000												
リング数	0.13757	-0.16357	0.42010	-0.19007	-0.06063	0.01516	1.00000											
探鉱・開発費	-0.56473	-0.57935	0.12417	-0.58278	-0.56996	-0.51137	0.23370	1.00000										
オイル等生産量	0.65227	0.72157	-0.50772	0.76377	0.90183	0.72941	0.04130	-0.64158	1.00000									
精製生産物	0.61900	0.71305	-0.50215	0.82448	0.93000	0.75133	-0.00457	-0.70129	0.97203	1.00000								
全体	-0.07765	-0.19040	0.07969	-0.46916	-0.38142	-0.34819	0.12066	0.48519	-0.19638	-0.41963	1.00000							
生産	-0.43216	-0.47546	0.61602	-0.45068	-0.53602	-0.15189	0.26542	0.12716	-0.59421	-0.46750	-0.41061	1.00000						
精製等	0.73576	0.82558	-0.72281	0.88003	0.96865	0.64080	-0.05665	-0.53373	0.95545	0.93881	-0.20790	-0.67675	1.00000					
RRP	0.69535	0.80222	-0.70434	0.91451	0.98300	0.64382	-0.07492	-0.57306	0.93442	0.98850	-0.37003	-0.88505	0.98471	1.00000				
全体	0.00520	-0.10558	0.00929	-0.39313	-0.30982	-0.31111	0.10866	0.43968	-0.13353	-0.36030	0.99615	-0.46555	-0.13462	-0.30013	1.00000			
生産	0.56809	0.60148	-0.26358	0.66204	0.66708	0.83256	-0.11040	-0.77756	0.65503	0.73637	-0.66449	0.11782	0.55994	0.62052	-0.62850	1.00000		
精製等																		
RRP																		

表2.3(a)の簡略版

項目名(要因名)・相関の程度	オイル価格(平均)	オイル・天然ガス液生産量	オイル・石油製品輸出入量	オイル輸出品輸油量	オイル輸量	オイル供給量(総供給量)	オイル消費量	オイル・天然ガス探然坑井数	オイル・天然ガス液坑井数	オイル・天然ガス探然坑井数	オイル・天然ガス液坑井数	O&G1井あたりのコスト	O&G1坑井あたりのコスト	O&G1施設あたりのコスト	油坑井生産性(生産性)	操業中のロータリーリグ数	操業中のロータリーリグ数	探鉱・開発費	オイル等生産量	精製生産物	純利益(全体)	収益性(全体)
オイル価格(平均)	1.0000																					
オイル・天然ガス液生産量	0.59027	1.0000	-0.83185	-0.18879	-0.50225	-0.79243	-0.90390	0.89140	0.87235	0.72390	0.87235	0.72390	0.72390	0.72390	0.91451	0.85639	0.85639	0.54529	-0.13583	-0.78276	0.71966	0.26661
オイル・石油製品輸出入量	-0.76853	-0.83185	1.0000	0.11759	0.97317	0.97317	0.92871	-0.64049	0.66684	0.04509	0.66684	0.04509	0.04509	0.04509	-0.53172	-0.56671	-0.56671	0.50993	0.33526	-0.70298	-0.63487	-0.50813
オイル輸出品輸油量	-0.50225	-0.18879	0.11759	1.0000	0.11971	0.11971	0.29373	-0.61268	-0.55016	-0.15110	-0.55016	-0.15110	-0.15110	-0.15110	-0.62342	-0.66615	-0.66615	-0.26337	0.15712	0.11994	-0.47413	-0.61981
オイル消費量	-0.79243	-0.68478	0.97317	0.11971	1.0000	0.96552	1.0000	-0.81062	-0.78749	-0.47628	-0.78749	-0.47628	-0.47628	-0.47628	-0.62705	-0.61982	-0.61982	-0.50780	0.15804	0.98711	-0.68189	-0.58479
オイル・天然ガス探然坑井数	0.89140	0.42061	-0.64049	-0.64049	0.29373	0.96552	1.0000	0.94316	0.94316	0.73903	0.73903	0.73903	0.73903	0.73903	0.91922	0.91922	0.91922	0.20655	-0.14771	-0.65895	0.89203	0.94551
オイル・天然ガス液坑井数	0.87235	0.66684	-0.78749	-0.78749	-0.55016	-0.78749	-0.85144	0.94316	0.94316	0.5821	0.5821	0.5821	0.5821	0.5821	0.85954	0.85954	0.85954	0.72055	-0.02781	-0.76982	0.90575	0.87229
O&G1井あたりのコスト	0.72390	0.04509	-0.36545	-0.15110	-0.47628	-0.47628	-0.57490	0.73903	0.73903	0.65624	0.65624	0.65624	0.65624	0.65624	0.98294	0.98294	0.98294	0.40250	-0.08064	-0.40773	0.39661	0.70500
O&G1施設あたりのコスト	0.81503	0.17835	-0.51931	-0.17317	-0.62342	-0.62342	-0.71930	0.80137	0.80137	0.82672	0.82672	0.82672	0.82672	0.82672	0.95952	0.95952	0.95952	0.57309	-0.13077	-0.56473	0.65227	0.73576
油坑井生産性(平均生産性)	0.91451	0.35216	-0.56382	-0.66438	-0.66615	-0.66615	-0.77991	0.96022	0.88954	0.96022	0.88954	0.96022	0.88954	0.96022	1.0000	1.0000	1.0000	0.92705	-0.19007	-0.82478	0.76377	0.88003
操業中のロータリーリグ数	0.85639	0.38267	-0.56671	-0.66615	-0.66615	-0.66615	-0.77991	0.96022	0.88954	0.96022	0.88954	0.96022	0.88954	0.96022	1.0000	1.0000	1.0000	0.92705	-0.19007	-0.82478	0.76377	0.88003
探鉱・開発費	0.54529	0.50993	-0.53172	-0.26337	-0.50225	-0.50225	-0.57490	0.73903	0.73903	0.65624	0.65624	0.65624	0.65624	0.65624	0.98294	0.98294	0.98294	0.40250	-0.08064	-0.40773	0.39661	0.70500
メジャー企業	-0.15853	0.33550	0.00495	0.15712	0.15804	0.26123	-0.14771	-0.02781	-0.80664	-0.14771	-0.02781	-0.80664	-0.14771	-0.02781	-0.09077	-0.09077	-0.09077	0.23370	0.001516	0.23370	0.04130	-0.05665
オイル等生産量	-0.78276	-0.70298	0.96757	0.11994	0.98711	0.98711	0.95774	-0.65895	-0.76982	-0.40773	-0.65895	-0.76982	-0.40773	-0.40773	-0.58278	-0.56996	-0.56996	-0.51137	0.23370	0.0000	-0.64158	-0.53373
精製生産物	0.71966	0.43408	-0.63487	-0.47413	-0.68189	-0.67702	0.89203	0.90575	0.59661	0.65227	0.65227	0.65227	0.65227	0.65227	0.90183	0.90183	0.90183	0.64080	0.04130	-0.64158	1.90069	0.95545
総利益(全体)	0.28083	-0.50813	-0.61981	-0.58479	-0.66380	0.94551	0.87229	0.70500	0.673576	0.673576	0.673576	0.673576	0.673576	0.673576	0.88003	0.96865	0.96865	0.64080	-0.05665	-0.53373	0.95545	1.00000
収益性(全体)	0.76661	0.28083	-0.50813	-0.61981	-0.58479	-0.66380	0.94551	0.87229	0.70500	0.673576	0.673576	0.673576	0.673576	0.673576	0.88003	0.96865	0.96865	0.64080	-0.05665	-0.53373	0.95545	1.00000
強	15	7	13	6	13	13	14	14	14	15	9	12	14	14	14	14	14	12	0	13	13	14
弱	1	9	3	10	3	2	2	2	2	1	7	4	2	2	2	2	2	4	16	3	3	2
差	14	-2	10	-4	10	10	12	12	12	14	2	8	8	8	12	12	12	8	-16	10	10	12
相関の程度																						
強の総計量	合計	198	平均	11.64706	メディアン	3	モード	14	モード	14	モード	14	モード	14	モード	14	モード	14	モード	14	モード	14
弱の総計量	合計	74	平均	4.35294	メディアン	13	モード	2	モード	2	モード	2	モード	2	モード	2	モード	2	モード	2	モード	2
差の総計量	合計	124	平均	7.29412	メディアン	10	モード	12	モード	12	モード	12	モード	12	モード	12	モード	12	モード	12	モード	12
強の総計量	最高値	3,983.42	最低値	0																		
弱の総計量	最高値	16	最低値	1																		
差の総計量	最高値	7,966.84	最低値	-16																		

出典：本稿表2.3(a)より作成。留意事項は、先の表2.1(b)と同じである。



## 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2.4 表2.1(b)・表2.2(b)・表2.3(b)の追加資料

項目名(要因名)・相関の程度	政權第1期				政權第2期				政權全体			
	純石油輸出入量(全体)	オイル供給量(純供給量)	石油生産性(可採坑井数)	油坑生産量(純供給量)	純石油輸出入量(全体)	オイル供給量(純供給量)	石油生産性(可採坑井数)	油坑生産量(純供給量)	純石油輸出入量(全体)	オイル供給量(純供給量)	石油生産性(可採坑井数)	油坑生産量(純供給量)
オイル価格(平均)	-0.40159	0.09039	-0.96272	-0.84217	-0.84217	-0.80369	0.75553	-0.73159	-0.74738	-0.54186		
オイル・天然ガス発生生産量	-0.08707	0.23514	0.84419	-0.99112	-0.97992	0.95519	-0.67057	-0.82143	-0.67057	0.29363		
オイル・石油製品輸出入量	-0.99746>	0.94927	-0.55984	-0.99982>	0.99795	-0.97785	0.96817	-0.90576>	0.96817	0.01805		
オイル輸出量	-0.94142	-0.87002	0.45794	0.46079	0.48312	-0.39152	0.05956	0.01974	0.05956	0.56718		
純石油輸出入量(全体)	1.00000			1.00000	1.00000				1.00000			
オイル供給量(純供給量)	0.91880	1.00000	-0.22832	0.99663	-0.99962<	-0.98435	-0.90498>	0.96939	-0.99498>	0.17575		
オイル消費量	0.78646	0.94114	0.00834	0.97410	0.95995	-0.90828	0.91016	0.94271	0.94271	0.35985		
オイル・天然ガス探鉱坑井数	0.66165	0.45584	-0.94740	-0.94792	-0.95415	0.98634	-0.59354	-0.64209	-0.64209	-0.1830		
オイル・天然ガス開発坑井数	0.82504	0.85564	-0.43540	-0.94402	-0.95222	0.98674	-0.74710	-0.73757	-0.73757	-0.54119		
O&G1坑井あたりコスト	0.02122	-0.21330	-0.79808	-0.18847	-0.13674	0.15631	-0.35519	-0.46440	-0.46440	-0.75330		
O&G1フィールドあたりコスト	-0.09167	-0.32917	-0.74517	-0.47670	-0.42552	0.42162	-0.50819	-0.61035	-0.61035	-0.71624		
油坑生産性(可採坑井数)		1.00000		1.00000			1.00000			1.00000		
油坑生産性(平均生産性)	0.65715	0.43065	-0.98096<	-0.87282	-0.84074	<-0.75959>	-0.51208	-0.56449	-0.56449	<-0.78906>		
操業中のロータリーリブ数	0.75668	0.56632	-0.92638	-0.88375	-0.89911	0.95661	-0.51484	-0.55703	-0.55703	-0.73633		
探鉱・開発費	0.02452	0.29158	0.44446	-0.40425	-0.41777	0.54697	-0.51317	-0.48483	-0.48483	-0.29278		
メジャー企業 メジャーエネルギー 企業の各種数値	0.47631	0.54803	-0.30574	-0.87397	-0.89990	0.95134	-0.00810	0.14331	0.14331	0.42010		
粗製生産物	0.91962	0.93975	-0.45043	0.99882	0.99423	-0.97807	0.96375	0.98197	0.98197	0.12417		
純利益(全体)	0.63383	0.40888	-0.96941	-0.56007	-0.59618	0.71464	-0.59943	-0.63890	-0.63890	-0.20772		
収益性(全体)	0.69379	0.45713	-0.98172	-0.51668	-0.53596	0.67761	-0.45974	-0.52643	-0.52643	-0.22881		
強	10	7	9	12	12	12	12	12	12	8		
弱	6	9	7	4	4	3	4	4	4	8		
差	4	-2	2	8	8	10	8	8	8	0		

出典：本稿表2.1(a)～表2.3(b)より作成。留意事項は、基本的には先の表2.1(b)と同じである。

注1：本表は、先の表2.1(b)・表2.2(b)・表2.3(b)における他の分析項目と同質な項目もしくはその代替物として、意味が生じるために本論文における分析では割愛したものの「純石油輸出入量(全体)」「オイル供給量(純供給量)」「可採坑井数」；本表注記では、以降、いずれについても「当該項目」と記すを要したものである。

注2：相関係数は1.00000の部分は、塗りつぶしている。なお、当該項目とその同質な項目との間の相関係数については、参考として<>と共に掲載している。また、本論文に関する理解を複雑なものにさせるので、本表に掲載された他の2つの当該項目との間の相関係数は割愛し、その該当箇所は斜線を付している(数値自体は、表2.1(a)・表2.2(a)・表2.3(a)を参照されたい)。

注3：相関の程度における「弱」「強」の項目個数は、当該項目とその他の同質な項目との間の相関係数に関するものを除いて算出している。

表2.5 用語簡略表

項目名(要因名)	略語
オイル価格(平均)	オイル価格
オイル・天然ガス発生生産量	生産性
オイル・石油製品輸出入量	輸出入量
オイル輸出量	輸出入
オイル輸出入量(全体)	純輸出入
オイル供給量(純供給量)	(総)供給量
オイル消費量	消費量
オイル・天然ガス探鉱坑井数	探鉱坑数
オイル・天然ガス開発坑井数	開発坑数
オイル・天然ガス1坑井あたりコスト	1坑井コスト
油坑生産性(平均生産性)	1フィールドあたりコスト
油坑生産性(可採坑井数)	平均生産性
操業中のロータリーリブ数	可採坑井数
メジャー企業	リブ数
メジャー企業 メジャーエネルギー 企業の各種数値	メジャー
探鉱・開発費	メジャーの開発費
粗製生産物	メジャーの生産量
純利益(全体)	メジャーの粗利益
収益性(全体)	メジャーの収益性
生産量・輸出入・輸出量・消費量	粗利益
探鉱坑数・開発坑数	坑井関係
1坑井コスト・1フィールドコスト	コスト関係
メジャーの純利益・メジャーの収益性	生産性関係
メジャーの消費量	メジャーの収益関係

出典：本稿表2.1(a)～表2.4より作成。本表の略語は、項目名用語の冗長性を緩和する目的で作成したものである。

表2.6 表2.1(a)～表2.40の各項目(要因)に関する注記

**【オイル価格】**

出典：EIA, 2002. <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec11.pdf>, pp. 291, Table 11.7より作成。

注1：オイル価格の単位は、ドル/バレル(バレルあたりドル)(名目値)である。それは、公式の政府売却価格、ネットバットバック価値(netback values)、あるいはスポット・マーケットでの時価に基づいており、通例外国船舶積み港(foreign port of lading)でf.o.b.(free on board；本船渡し)のものである。また、それは、1987年以外(1987年のそれは2月の最初の金曜日)の1月1日に最も近い金曜日についてのものである。

注2：[Saudi Arabian Light] はSaudi Arabian Light-34<sup>4</sup> API、[Iranian Light] はIranian Light-34<sup>4</sup> APIである。また、「平均」は、Saudi Arabian Light-34<sup>4</sup> API、Iranian Light-34<sup>4</sup> API、Libyan Es Sider-37<sup>4</sup> API、 Nigerian Bonny Light-37<sup>4</sup> API、Indonesia Mitya-22<sup>4</sup> API、およびUnited Kingdom Brent Blend-38<sup>4</sup> APIの算術平均である。

**【オイル・天然ガス液生産～オイル消費量】**

出典：EIA, 2002. <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec5.pdf>, pp.127-152, Table 5.1, Table 5.3, Table 5.7, and Table 5.12(a)・(b)。(6)より作成。

注1：単位は、いずれも1,000バレル/日である。

注2：オイル・天然ガス液生産量は、Oil and Natural Gas Plant Liquidsの生産量合計であり、リースコンデンゼイト(Lease Condensate)を含む。

注3：オイル・石油製品輸入量はオイルと石油製品の輸入量合計であり、その数値はU.S. possessions and territoriesからの輸入量を含む。また、オイルのそれは、1977年に始まるSPR(Strategic Petroleum Reserve；戦略的石油貯蔵)のためのみとなる輸入量を含む。

注4：純石油輸出入の「全体」は「オイル・石油製品輸入(上記注3参照)-輸出入量」である。「OPEC」は、OPEC諸国からの純石油輸出入量である。

注5：オイル供給量の「総供給量」は「オイル・天然ガス液生産量+その他国内供給量(Other Domestic Supply)+オイル・石油製品輸入量(純供給量)」は「オイル・天然ガス液生産量+その他国内供給量+純石油輸出入額(全体・上記注3参照)」により算出した。ここで、その他国内供給量は、精製過程利益(refinery processing gains)、ハイドロクラック、オキシゲン(エーテルとアルコール)、ガソリン混合油(erosine blending components)、および最終石油製品の処理生産物(field production)からなる。

**【オイル・天然ガス探鉱坑井数～オイル・天然ガス開発坑井数】**

出典：EIA, 2002. <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec4.pdf>, p.105, Table 4.4 and p.105, Table 4.5より作成。

注1：オイル・天然ガス探鉱坑井数およびオイル・天然ガス開発坑井数の単位は坑であり、それらは任意の年に完成された坑井(年次完成坑井(annual well completions)からなる(ただし、空井坑井数は含めていない)。なお、サービス井(service wells)、層位テスト(stratigraphic tests)、およびコア・テスト(core tests)は除く。

**【オイル・天然ガス1坑井あたりコスト～操業のコータルリーリク数】**

出典：EIA, 2002. <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec4.pdf>, pp.101-109, Table 4.3 and Table 4.7, and sec5.pdf, p.129, Table 5.2より作成。

注1：オイル・天然ガス1坑井あたりコスト(単位はドル)は算術平均によって算出されたものであり、坑井の掘削と整備のコストと整備のコスト(サービスマ、層位テスト、およびコア・テスト)は除く(surface-probasing facilities)に関するすべてのコストを含む。なお、それらは、探鉱坑井と開発坑井全体のものがある(サービスマ、層位テスト、およびコア・テスト)は除く。

注2：油坑井生産における、「可採坑井数」の単位は1,000坑であり、各年12月31日における坑井数が用いられている。また、「平均生産性」の単位は坑井あたりバレル/日であり、年末の可採坑井数に基づいて算出されている。

注3：操業のコータルリーリク数は厳密な暦年についてのもではなく、暦年に最も近い52個ないし53個の連続した週全体(consecutive whole weeks)についての平均値である。その数値は、オイル・天然ガス掘削のリーグ、ならびにサービス井、注入井(injection wells)、および層位テストといったような多目的のために掘削しているその他のリーグ(EIA, 2002, Table 4.3では示されていない)の累計である。なお、地理的範囲は50州とコロンビア特別区である。

**【メジャーエネルギー企業の種類数】**

出典：EIA, 2002. <http://www.eia.doe.gov/emeu/aer/pdf/pages/sec3.pdf>, pp.85-89, Table 3.9, and Table 3.10, and sec4.pdf, p.111, Table 4.8より作成。

注1：(アメリカ)メジャーエネルギー企業とは、ERS(Financial Reporting System)を形成する、アメリカをベースとした上場オイル・天然ガス生産トップ企業(あるいは上場石油精製トップ企業)のことである。

注2：「探鉱・開発費」の単位は、10億ドル(名目値)である。

注3：「オイル等生産量」および「調整生産物」の単位は、100万バレル/日である。その前者における「オイル等」とは、オイルと天然ガス液のことである。また、後者は石油製品に関する精製生産物であり、Puerto Ricoとthe Virgin Islandsのそれを含むものである。

注4：「(アメリカ)石油・天然ガスにおける純利益」は、「営業利益+その他損失( deductions)+特別損失」より算出されており、単位は10億ドル(名目値)である。設備・非運轉石油・天然ガスにおける純利益は、「純利益+既投下済み正味投資(net investment in place)」より算出されており、単位は%である。ここで、既投下済み正味投資とは、正味の土地・工場、設備・非運轉石油会社の投資およびの非私金である。なお、それらは「全体」とは、各項目数値の合計に除去物(eliminations)とトレーサ不可物(nontraceables)を加えた値である。ここで、除去物とはエネルギー企業セグメント間取引からの収入と支出であり、トレーサ不可物とは営業レベルでの実用性基準で確認された合理的配置方法を利用することでは1つのビジネスタイプに直接帰属させることのできないエネルギー企業間の取引、コスト、試験(assays)は「精製等」は「精製・マーケティング」は「RRR」は「RRR」はレート規制パイプライン(Rate Regulated Pipeline)を表す。