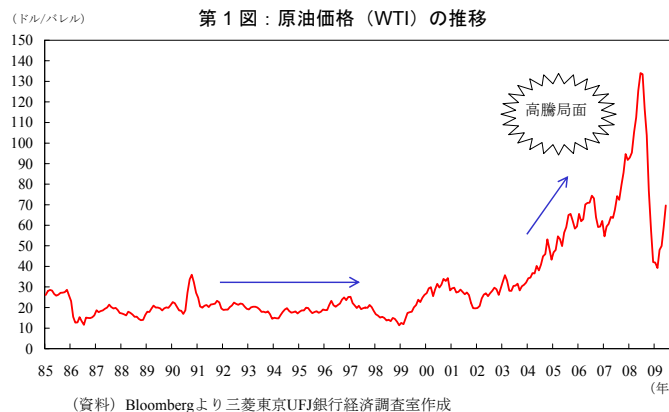


# 経済情報

## 原油価格の中期展望

原油価格（WTI）は、80 年代～2000 年代初頭まで 10～30 ドル台で推移していたが、2004 年以降上昇基調をたどり、2008 年 7 月には 1 バレル＝147 ドルの史上最高値をつけた。その後、金融危機の深刻化により大幅下落し、今年 2 月には 32 ドルまで低下したが、世界景気の底打ちとともに上昇基調にある。

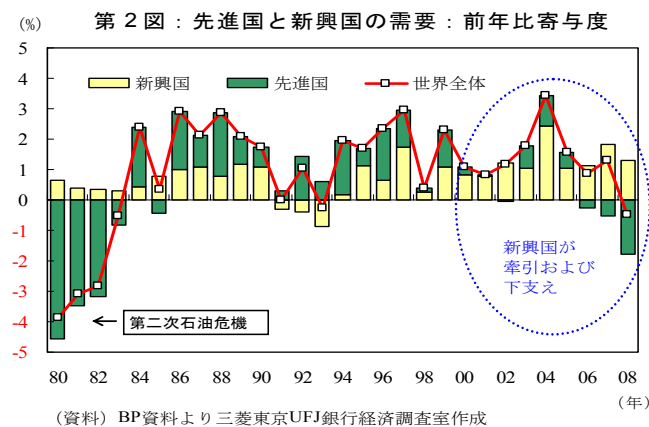
特に 2007～2008 年に顕著だった急激な騰落は、投機資金の流出入といった金融面の影響が大きいとみられるが、2004 年以降、価格が上昇基調をたどっている背景には、新興国の需要増加という構造変化と、供給懸念が挙げられる。以下では、近年の原油の需給動向を中心に分析し、今後 4～5 年の原油価格の先行きを展望した。



### 1. 新興国の需要増加の一方、先進国の需要は 2006 年以降減少

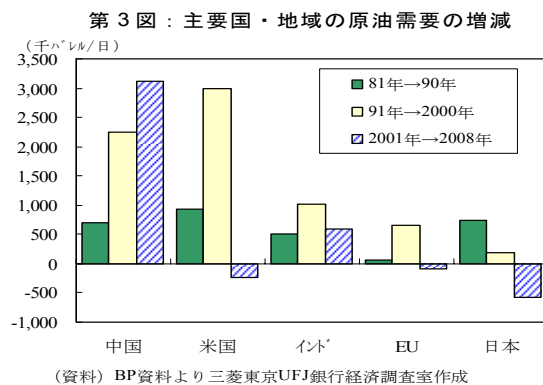
世界の原油消費量は第二次石油危機後、増加基調を辿っているが、80・90 年代は先進国（OECD 諸国）が増加を牽引したのに対し、2000 年代に入り、新興国・発展途上国（非 OECD 諸国）が牽引している。先進国の原油需要が 2005 年をピークに減少傾向にある一方、新興国は増加が続いており、世界の需要を

新興国が下支えする格好となっている（第2図）。



このように新興国の原油消費量が増加している理由として、高成長や人口増加、工業化の進展や、生活水準向上に伴うモータリゼーションの進展が挙げられる。モータリゼーションについてみると、新興国の人口あたりの自動車保有台数は、先進国の20分の1程度に過ぎないものの、近年急速なペースで増加しており、これに伴いガソリンや軽油の需要が増加している。また、新興国の単位GDP当りエネルギー消費量は先進国に比べて高く、エネルギー効率が低いといった構造的要因も存在する。

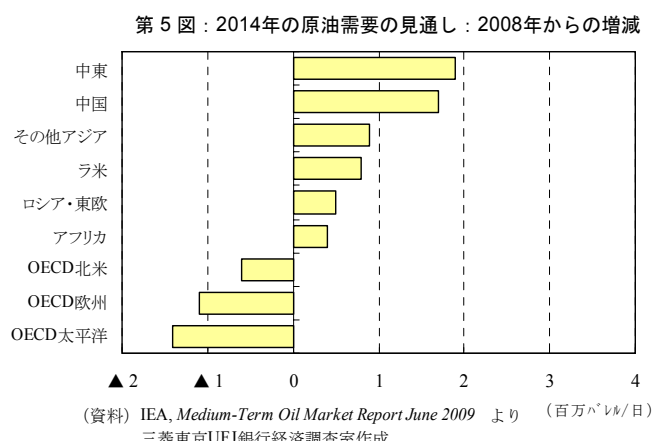
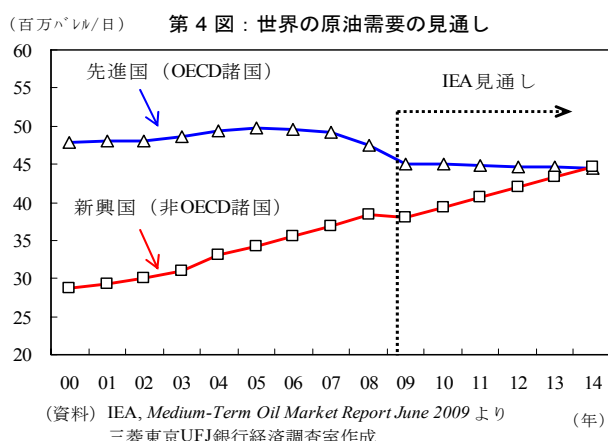
新興国の中では、特に中国の原油消費量が急増している。規模では、米国が世界全体の原油消費量の約4分の1を占めて圧倒的に大きいものの、増加幅で見ると、90年代に最も増加した国は米国だったが、2000年代は中国に代わっており、世界の原油消費を押し上げている（第3図）。また、中国は2003～2004年にかけて原油消費量が急増したが、これは上述の人口増加やモータリゼーション進展に加え、鉄鋼、非鉄金属などエネルギー多消費型の素材産業に投資が傾斜するなど、投資ブームの高まりによる影響が大きい。



今後も、新興国については、人口増加と経済成長、生活水準の向上が見込まれ、これに伴い原油需要も増加傾向をたどるとみられる。世界全体の石油製品需要の5割強が自動車用燃料であるガソリンと軽油であり、今後も原油需要の拡大にモータリゼーションの進展が影響することとなろう。特に、中国とインドの動向が注目される。インドの原油消費量は中国の約3分の1強にとどまっているが、巨大な人口を抱えていることから、需要増加の潜在力は大きい。また、インドでは今年、初の低価格車「タタ・ナノ」が販売されたのを契機に、今後さらなるモータリゼーションの進展が期待されている。一方、先進国については、高いエネルギー効率や代替エネルギーの活用、各国の環境対策等により、景気拡大の中でも原油需要の増加ペースは抑制されることとなろう。

先頃発表されたIEA（国際エネルギー機関）の2014年までの中期見通しによれば、世界の原油需要は2010年以降増加傾向が続くが、新興国が牽引する姿となり、2014年には先進国を上回ると見込まれている（第4図）。国・地域別に見ると、中国と並んで中東諸国の原油需要の増加が大きい（第5図）。中東諸国はアジア諸国と同様、人口増加や一人あたり所得増加が見込まれており、政府が統制している燃料価格は世界最低水準に抑えられているため、大幅な需要増加が予想されている。

また、OPEC（石油輸出国機構）も、2013年までの中期見通しにおいて、新興国は増加・先進国はほぼ横這いとこの姿を見込んでおり、2011年以降の世界の原油需要はIEAと同水準を予想している。今後も、新興国が世界の原油需要増加を牽引していくこととなろう。

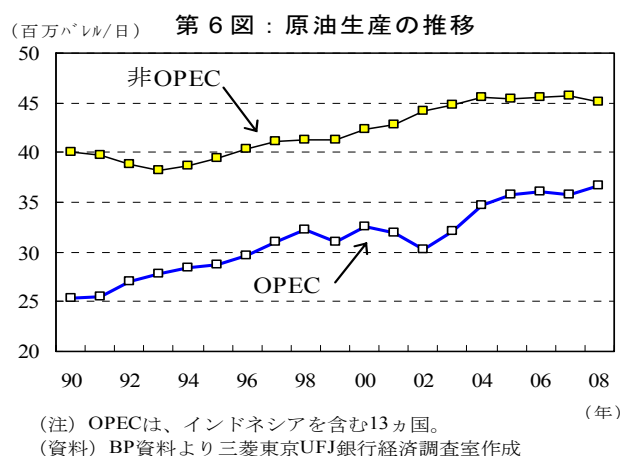


なお、新興国については、国家戦略備蓄の動きにも留意しておく必要がある。先進国に比べて、原油備蓄制度の整備が遅れていた新興国だが、近年の需要増加の中で、エネルギー安定供給を目指して、国家戦略備蓄を拡充している。

中国は、2003年に着工した第1期の備蓄基地4ヵ所において2006年から原油の充填を開始し、今年に入り、備蓄設備の貯蔵量約1億バレルはすべて満杯になったと報じられている。先般、中国国家エネルギー局長は、政府が第2期の原油備蓄基地建設を承認したと発表、貯蔵量は約1億7,000万バレルを計画していると伝えられている。その他、インドやベトナムも原油の国家戦略備蓄を進めており、こうした新興国の備蓄用としての原油需要からも目が離せない。

## 2. 非 OPEC 原油生産は伸び悩み、OPEC への依存度高まる

今後、新興国の需要増加が確実視されるなか、それに見合う供給がなされるかが焦点となる。以下、非 OPEC と OPEC それぞれについてみる。

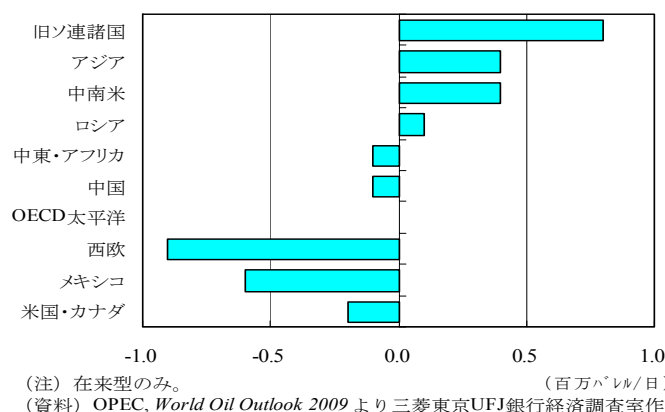


### (1) 非 OPEC の生産は伸び悩み

非 OPEC の主な国は、ロシア、米国、メキシコ、英国、ノルウェー、中国、ブラジルだが、英国は1999年、ノルウェーは2001年をピークに原油生産は減少しており、北海油田における生産のピークアウトが明らかとなっている。また、米国の油田も、早い時期に開発が始まったことから、生産量は減少傾向にある。ロシアの原油生産は、ソ連崩壊後の政治経済の混迷からの復旧により、2000年代に入り大幅増産が続いてきたが、2003年の石油会社ユコス解体に伴う混乱や石油輸出税の引き上げなどにより、ここ数年の増産ペースは鈍化している。一方、中国やブラジル、旧ソ連諸国の原油生産は増加傾向にあるものの、非 OPEC 全体としてみると、原油生産量は伸び悩んでいる。

今後についても、こうした傾向に大きな変化はない見込みだ。OPEC の見通しによれば、欧米諸国の減少分を、ロシア、ブラジル、旧ソ連諸国の増加分が相殺する結果、非 OPEC の生産全体では 2013 年にかけて、ほぼ横這いで推移するとみられている（第 7 図）。また、IEA の見通しは、OPEC 見通しと国別動向に違いはあるものの、2014 年にかけて非 OPEC の生産全体は減少基調をたどると予想している。

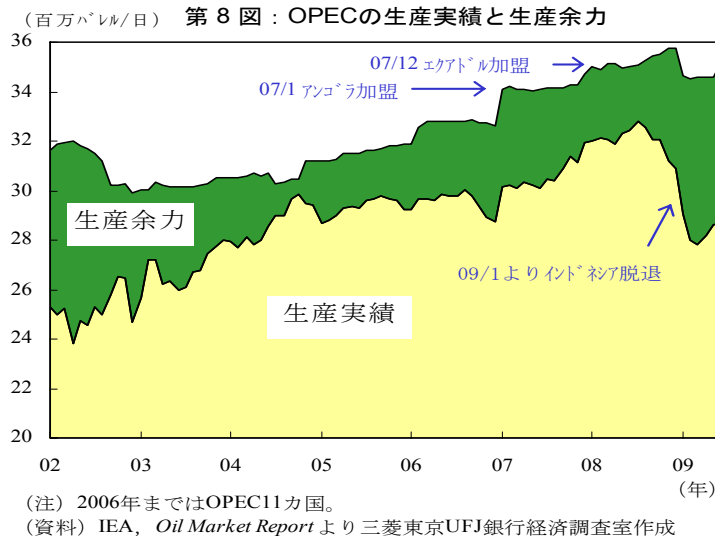
第 7 図：2013年の非OPEC生産：2008年比増減



## (2) OPEC への依存度高まる

OPEC の生産動向を振り返ると、2004 年には、世界景気拡大の中で原油価格が急上昇したこと、OPEC は増産を実施した。その後、OPEC は世界景気や原油在庫の動向を踏まえて段階的な減産を実施したものの、2007 年末以降、原油価格が急騰し 100 ドルを超えた局面では、原油価格高騰の原因は需給以外にあるとの見解を示し、増産を見送った。昨年後半以降、原油価格の大幅下落と世界の原油需要減少に対して、減産を実施している。非 OPEC の生産が伸び悩んでいることから、OPEC への供給依存度が年々高まっており、90 年の約 40% から 2008 年には約 45% へ上昇している。

こうしたなか、OPEC の生産余力 (= 生産能力 - 生産実績) は、2002 年時点では約 700 万バレルあったが、増産を実施した 2004 年には 100 万バレルを下回る水準まで低下したこと、市場では供給懸念が高まることとなった。足許では減産基調を受けて、生産余力は約 600 万バレルに上昇している（第 8 図）。ただし、生産余力の半分はサウジアラビアが占めており、今後も OPEC の生産動向は、サウジアラビアの影響が大きい展開となろう。



OPEC の原油生産量の見通しについては、「世界の原油需給をバランスさせるために必要とされる OPEC 生産量」として算出される。OPEC の見通しでは、2009 年の日量約 2,800 万バレルから、2013 年には同約 3,000 万バレルへと生産量は増加するが、同時に生産能力も拡大する見込みであり、生産余力は同 600 万バレル前後を確保するとしている。ただしこれは、OPEC 自らに対する見通しであることを考慮する必要がある。

IEA の見通しでは、OPEC 見通しとほぼ同水準の生産量の推移を予想しているが、原油価格下落や金融危機の影響により、延期・中止を余儀なくされたプロジェクトがあることから、生産能力の拡大は小幅にとどまる見込みである。この結果、生産余力は低下傾向をたどり、2014 年には約 400 万バレルになると見込まれている。

### (3) ピーク・オイル論について

先行きの原油生産をみる上で、資源量の制約についてどのように考えればよいのだろうか。当然ながら、原油資源は無限にある訳ではない。しかし、世界の原油生産量が近年中にピークを迎えると予想する「ピーク・オイル論」に対しては、埋蔵量の増加や、オイルサンドなど非在来型の埋蔵量を考慮していないとして、懐疑的な見方が多い。

確認可採埋蔵量は 2008 年時点で在来型が約 1.2 兆バレル、オイルサンドも含めると約 1.4 兆バレルあるが、確認可採埋蔵量とは、技術的・経済的に生産可能な資源量であり、開発技術の進歩や新規油田の発見等によって拡大する。さらに、未発見分も含め、人類が採掘することができる原油埋蔵量である究極可

採埋蔵量は、約 3.5 兆バレルに達しているとみられており、近い将来に原油資源が枯渇するとは考え難い。

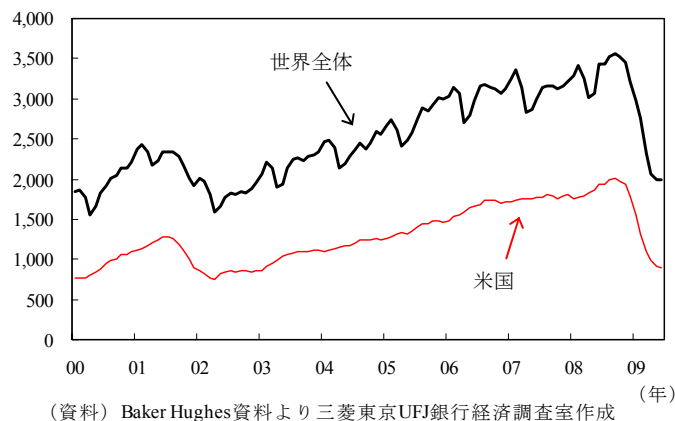
このように、埋蔵量は潤沢なことを踏まえると、中長期的な原油生産にとっては資源量の制約が問題ではなく、油田開発が順調に進められるかどうか、が大きく影響する。そこで以下では、油田開発の動向についてみる。

### 3. 油田開発動向

#### (1) 金融危機以降、油田開発投資は停滞

昨年後半以降の原油価格低迷により、新規油田開発投資が停滞しており、またグローバル金融危機の影響を受けて、特に中堅・中小石油会社の資金調達が難航していると伝えられており、新規開発プロジェクトの延期が増えている。世界のリグ（油田掘削機）稼働数をみると、金融危機が深刻化した昨年 10 月以降急減しており、特に米国ではピークから半減するなど、掘削活動の減少が顕著となっている（第 9 図）。

第 9 図：世界と米国のリグ稼働数



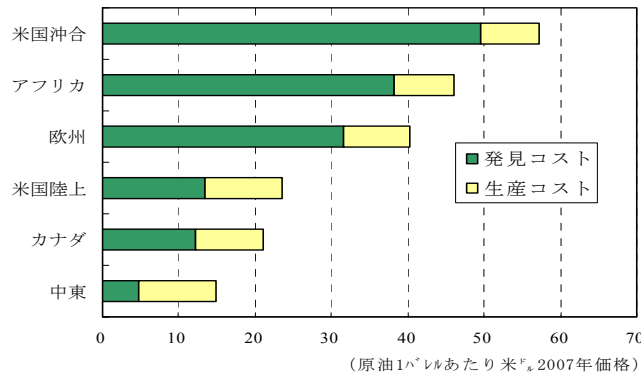
IEA によれば、上流（探鉱、開発・生産）部門の大規模な原油・ガス事業のうち、昨年 10 月から今年 4 月末までに 20 案件超が無期限停止ないし中止され、今年の原油・ガスの上流部門に対する世界の投資額は、前年比▲21%、約 1,000 億ドル減少する見込みだ。内訳をみると、大手国際石油会社は前年比ほぼ横這い、国営石油会社は同▲7.5%と見込まれ、前者は強固な財務基盤、後者は長期的な投資観点を元に、上流開発投資は大きく後退しないとみられる。一方、大手以外の国際石油会社は、原油価格下落と金融危機の影響による企業収益の悪化を背景に、投資計画の縮小を余儀なくされており、同▲36.7%と大幅に落ち込むと見込まれている。

このような新規開発投資の停滞が続けば、世界景気回復時に供給不足が生じると懸念されている。さらに、既存油田の生産は、減少が続くと見込まれている。原油需要増加への対応だけでなく、こうした既存油田の生産減少を補うためにも、新規開発投資の重要性が高まっている。

## （２）原油埋蔵量が豊富な地域では外資参入を規制

欧米の生産が減少局面にあるため、今後は埋蔵量が豊富な中東、旧ソ連、中南米において新規開発投資を進めていく必要がある。特に、中東地域の油田は他地域に比べて開発コストが低いことも、投資上の魅力である（第10図）。

第10図：米国主要エネルギー企業の開発コスト  
(2005～2007年)



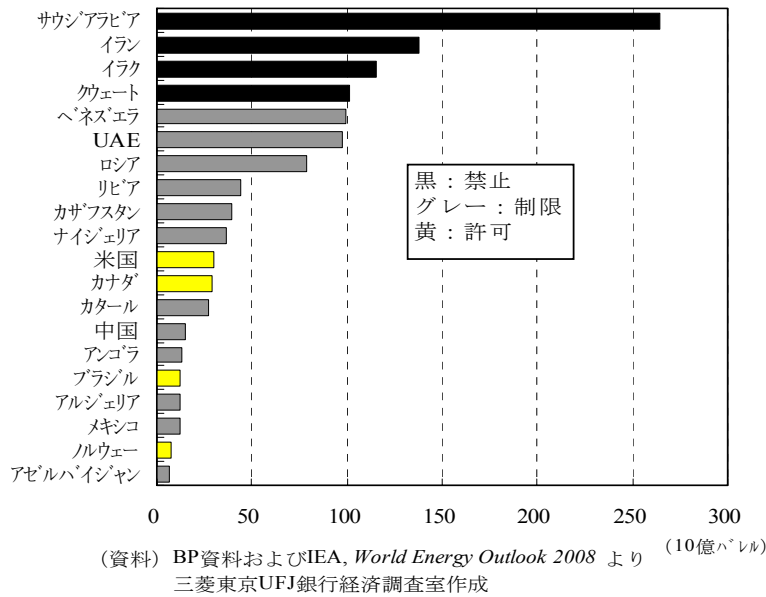
(資料) 米エネルギー情報局資料より三菱東京UFJ銀行経済調査室作成

しかし、これらの地域には投資促進を阻む様々な要因が存在しており、最大の投資阻害要因は外資の参入規制である。

主要産油国の中で、外資参入が許可されているのは、米国、カナダ、ブラジル、ノルウェーの4カ国だけであり、イラン、クウェート、サウジアラビア、メキシコは油田開発への外資参入を認めておらず、UAEやロシア、ベネズエラ、その他の産油国は外資参入を制限している（第11図）。世界の原油埋蔵量の約80%を政府や国営企業が支配しており、大手国際石油会社がアクセスできるのは10%にも満たない。特に、OPECの生産量については石油資源の国家管理が強固であり、約85%を政府や国営企業が支配し、大手国際石油会社は約8%にとどまっている。こうしたいわゆる資源ナショナリズムが、近年さらに強化されており、開発投資上の最大の障壁として懸念されている。



第 11 図：産油国の埋蔵量と外資参入規制



なお、イラクについては、80年代のイランとの戦争以降、新規油田開発は停止していたが、6月末に国際入札が実施され、最大規模のルメイラ油田の開発は英BPと中国石油天然ガス集団(CNPC)の企業連合が落札した。同国の治安情勢は依然不安定であるものの、世界第3位の埋蔵量を保有し、未開発の大型油田が存在することから、第二弾の入札の行方が注目されている。

#### 4. 中期的に原油価格は上昇基調をたどる見込み

今後も、世界の原油需要は新興国が牽引する姿が続くとみられる。一方、供給については、非OPECの生産低迷、OPECの生産余力が限定的であることに加えて、産油国における外資の参入規制、さらに地政学リスク等が存在し、供給不足への懸念が続く可能性がある。

また、原油先物市場は、株式・債券市場に比べて市場規模が小さいことから、投機資金の流出入による価格変動が大きい。例えば、ニューヨーク株式市場の時価総額約10兆ドルに対し、原油先物市場は約800億ドルにとどまる。昨年以降、原油価格高騰は投機資金が主因との批判が根強いなか、CFTC(米商品先物取引委員会)は7月7日、原油などエネルギー商品の先物取引について持ち高制限を検討していると発表した。このように投機資金規制の動きが強まっていることも、原油価格の動向に影響を与えるとみられる。

原油価格は今後4~5年間、投機資金流出入の影響による騰落を伴いつつも、大きな流れとしてみれば、需給逼迫懸念を背景に上昇基調をたどり、高値で推

移すると見込まれる。今後の世界経済の回復・拡大ペース次第では、100 ドルを目指す展開も想定される。仮に、金融危機再燃などにより、世界経済が再び後退局面入りした場合、原油価格は下落に転じるとみられるが、在来型の生産コストは約 10～40 ドルであること（IEA 調べ）を踏まえると、40 ドル割れが継続するとは考え難いであろう。

以 上

(7月24日 篠原 令子 [reiko\\_shinohara@mufg.jp](mailto:reiko_shinohara@mufg.jp))

発行：株式会社 三菱東京UFJ銀行 経済調査室  
〒100-8388 東京都千代田区丸の内 2-7-1

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、金融商品の売買や投資など何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべてお客様御自身でご判断下さいませよう、宜しくお願ひ申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、当室はその正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。