2012.5　No.1

三井住友信託銀行

調査月報

SUMITOMO MITSUI
TRUST BANK

巻頭言

経済の動き

欧州中央銀行による資金供給の功罪……1
マクロ経済指標から見た国内オフィス市場……6
失業率高止まりの背景にある雇用ミスマッチ……14
好調なインドネシア経済に潜む脆弱性……22
新興国のエネルギー問題と日本企業……29
～中国・インドネシアの動向～

「三井住友信託銀行調査月報」の発刊に当たり

このたび、三井住友信託銀行の発足に伴い、「三井住友信託銀行調査月報」第 1 号を発刊いたします。

旧中央三井信託銀行ならびに旧住友信託銀行では、それぞれ「調査レポート」「調査月報」を発行し続けてまいりましたが、今般の銀行合併並びに調査部署の統合を機に、私どもの調査研究の成果をお届けする発行媒体も刷新・統一化することといたしました。

内外の経済金融環境を見ますと、リーマン・ショックによるグローバル経済危機に際して、世界的規模で財政金融政策が総動員されましたが、欧州周縁国の財政赤字拡大を発端とした欧州債務問題の深刻化に見られるように、世界経済は未だにその負の遺産に揺さぶられており、先進国の超金融緩和の長期化は新たなバブルを惹起する懸念もくすぶります。日本経済も、財政事情はもはや持続可能なものではなく、新興国の台頭が著しいグローバル経済や、少子高齢化に伴う国内市場の縮小等に対する政策・制度・企業経営の対応は十分ではなく、デフレからの脱却も道半ばです。

このように先行き不透明な情勢が続く中、新たに発足した弊社調査部は、国内外のマクロ経済・業界・個社調査、与信案件の信用格付、不動産市場分析等を一体で行っており、金融業界でも類を見ないユニークな調査部署です。

私どもはこうした特徴や強みを活かしつつ、さらには「お客様本位」という信託の理念も心に刻みつつ、客観的データと堅固な理論に基づき、諸事象の経済的真実や本質的問題点を明らかにし、私どもなりの見解や見通しを提示し、読者の皆様方の適切なご判断や意思決定に資してまいりたいと存じます。

今後末永く、「三井住友信託銀行調査月報」をご愛読・ご活用いただきたく、併せてご鞭撻賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

2012（平成 24 年）4 月
三井住友信託銀行　調査部長
金木利公

欧州中央銀行による資金供給の功罪

＜要旨＞

欧州中央銀行（ECB）による金融機関向け長期資金供給は、欧州金融市場の安定化に大きく寄与した。ただし、資金供給後の銀行部門のバランスシート変化を国別にみると、昨年 12 月以降、スペイン、ポルトガル、イタリアの銀行部門では貸出が減り国債保有が増えている。これは国債保有よりも貸出が増えたドイツとは対照的な姿となっている。

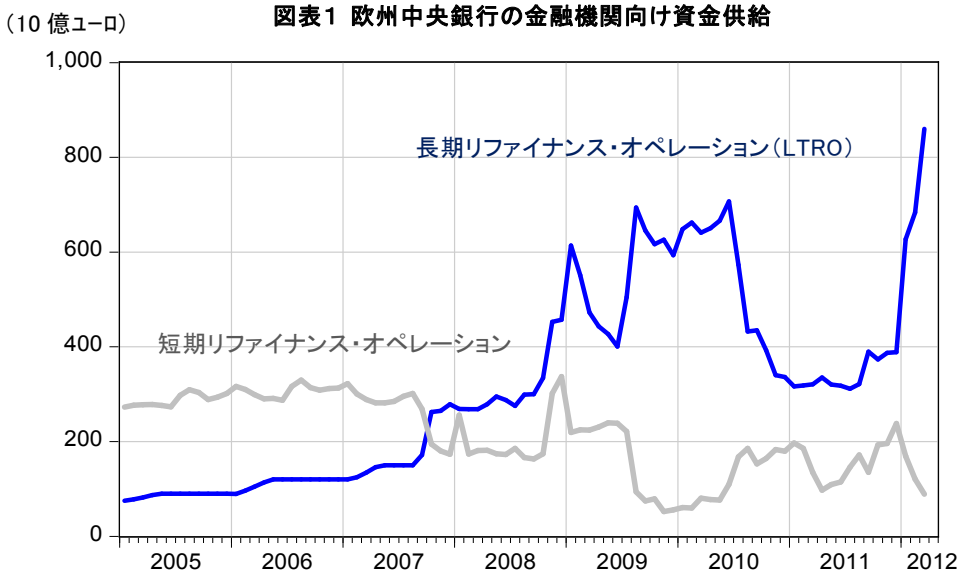
銀行による国債購入は ECB による直接購入を避けつつ国債市場安定化を一時的に実現した側面もあったが、その効果が一巡すると、むしろ銀行部門の国債保有増に伴い、国債価格下落時の銀行経営リスクを高める負の側面が働き易くなる。ここ数週間で生じた市場推移（欧州国債金利上昇と欧州銀行株価下落、質への逃避による米独長期金利低下）はまさにこの「負の側面」の影響が表れたものといえよう。

1. 欧州中央銀行による長期資金供給と銀行間市場の改善

欧州中央銀行（ECB）が昨年末と今年 2 月に2回にわたって金融機関向けに実施した 3 年という長期でかつ 1%という低利の資金供給（長期リファイナンス・オペレーション、Long Term Refinance Operation、通称 LTRO、図表1）は、欧州系金融機関の短期の資金繰りの改善に大きく寄与した。

昨年に欧州金融機関が銀行間市場で短期資金を調達する場合、この ECB による資金供給実施前まではベースとなる政策金利に大きく上乗せした水準で調達せざるを得なかった。

図表1　欧州中央銀行の金融機関向け資金供給



（資料）ECB、Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

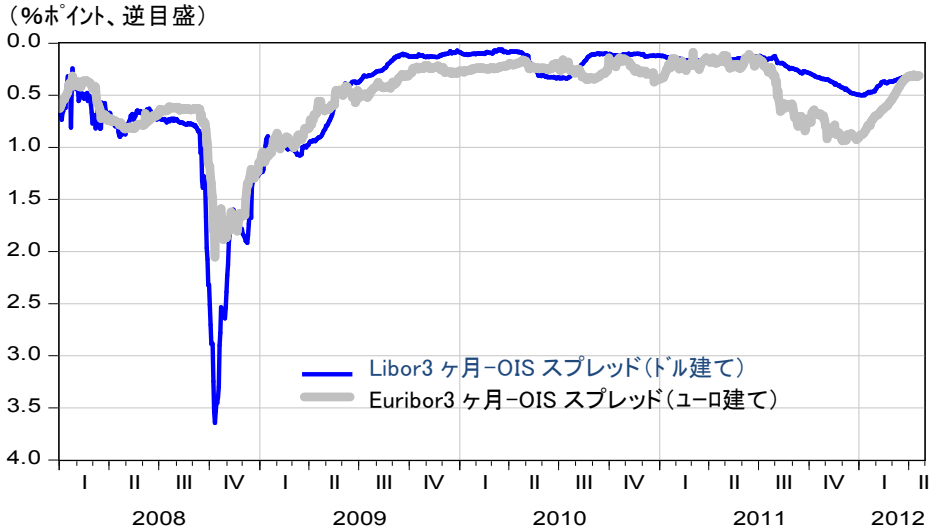
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

例えば、金融機関が銀行間市場で調達する 3 ヶ月のユーロ建て市場金利と欧州政策金利の期待レートとの差は 2011 年後半には1%ポイント近くまで拡大していた。昨年 12 月の ECB による金融機関向け長期の資金供給実施以降、この格差は 0.3%ポイント程度まで縮小し、その水準はドル建て銀行間市場金利並みにまで改善してきている（図表2）。

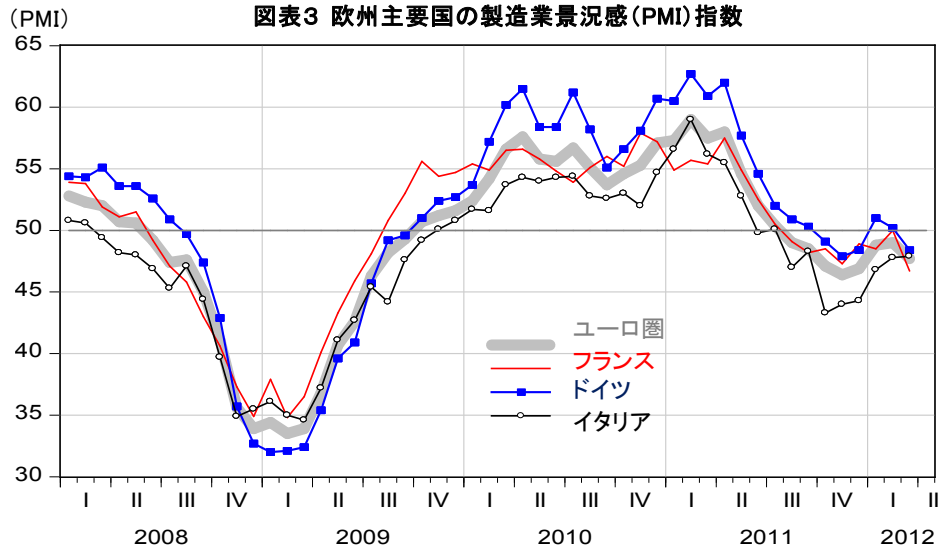
こうした銀行間市場の変化をリーマン・ショック直後の 2008 年 9 月以降の数四半期と比べると悪化は軽微で改善も速かった。リーマン・ショック直後における先の銀行間市場の上乗せ金利は、ユーロ建てでは 2%ポイント超、ドル建てでは 3.5%ポイント超まで拡大し改善に相当の時間を要した。

ECB による金融機関向け長期資金供給のおかげで、銀行間市場が安定し欧州金融機関の資金繰りが短期間で改善したことは、予想される今後の欧州景気後退の深さについても、リーマン・ショック時に経験した深い谷を刻まずに緩やかなもので済むことを示唆している。欧州製造業企業の景況感指数（PMI）の悪化を両時点で比べてみると、景気後退の境目となる 50 を大きく割り込んだリーマン・ショック後の景況感の悪化に比べ、現在は 50 を割り込んでいるものの、さらに大きく落ち込む可能性は今のところ高くないように見受けられる（図表3）。

図表2 銀行間市場における短期資金の政策レート対比上乗せ金利



図表3 欧州主要国の製造業景況感（PMI）指数



（資料）図表2・3とも Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

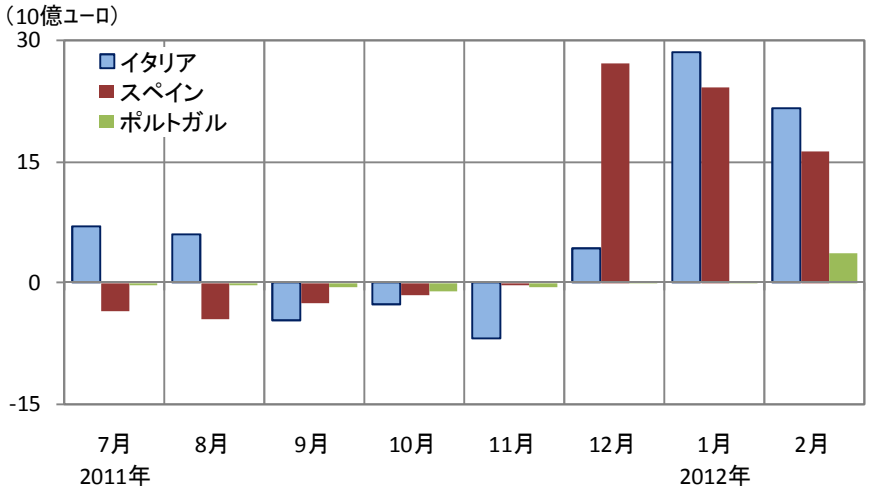
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

2. 銀行貸出ではなく国債購入に向かう長期資金

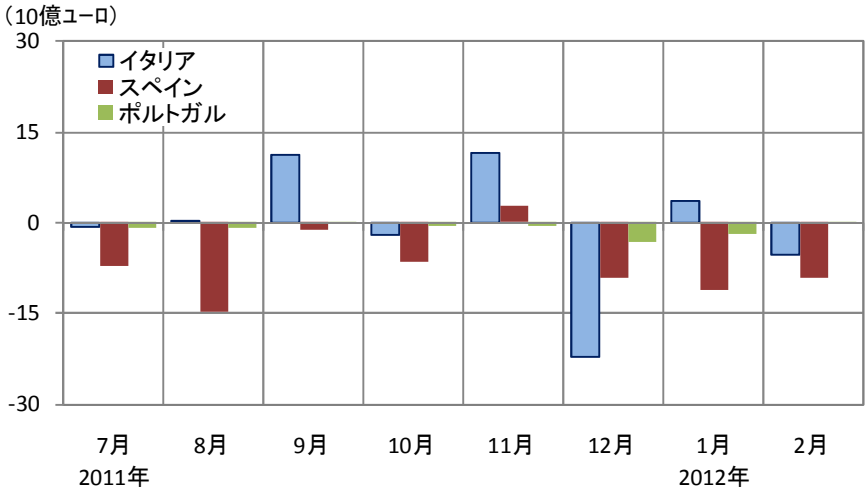
ただし、財政を拡大できたリーマン・ショック後の政策環境と異なり、欧州各国で必要とされている財政赤字の削減は、当初は景気下押し要因となるため、景気後退は緩やかでも期間が長引く可能性は高いといえるだろう。こうした景気後退の長期化予想のもと、ECB により金融機関に供給された長期資金はもっぱら銀行貸出には向かわずに国債購入に充てられている。とりわけ、アイルランド、ギリシャの次に欧州債務不安の震源となりつつある3ヶ国（スペイン、ポルトガル、イタリア）でこの傾向は顕著となっている。

例えば、周縁国のなかでも経済規模の大きいスペインやイタリアでは、銀行全体で保有される国債残高は、資金供給が実施された昨年 12 月から月 150～300 億ユーロ規模で増えている（図表4）。対して、実体経済の成長に寄与する民間向け銀行貸出については昨年 12 月に急減したイタリアをはじめ、貸出の減少が続いている（図表5）。

図表4 周縁3国の銀行部門の国債保有月次増減



図表5 周縁3国の銀行部門の非金融民間向け貸出月次増減

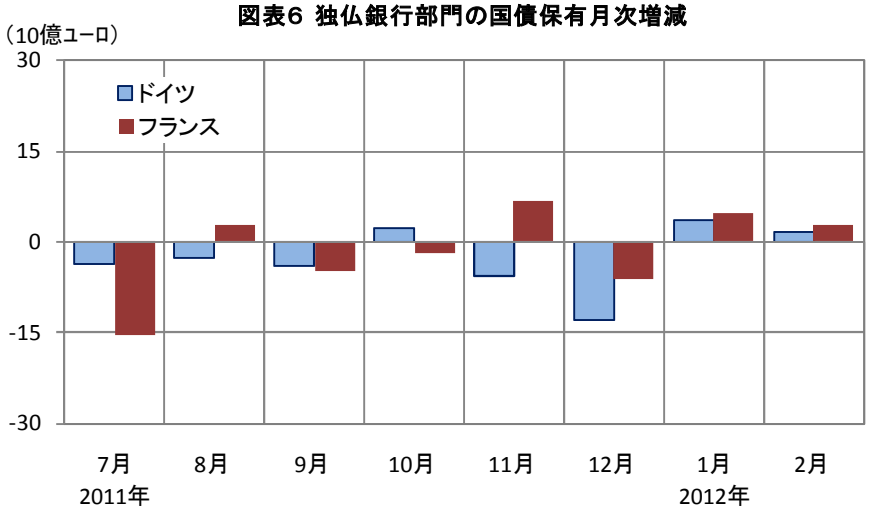


（資料）図表4･5とも、ECB、Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

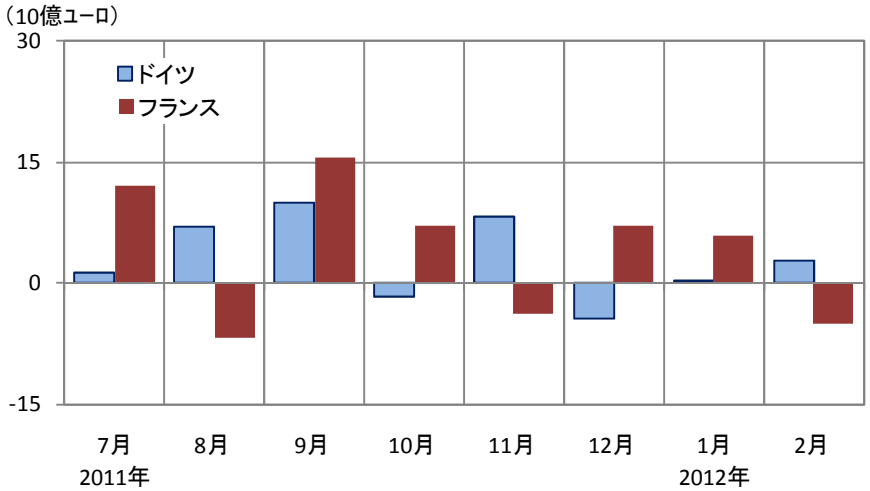
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

欧州コア諸国であるドイツとフランスの状況はどうか。両国とも 2012 年に入り銀行部門の国債保有残高は増加しているが、その規模は大きくない（図表 6）。ドイツは銀行貸出増加が国債保有の増加を上回りつつある（図表7）。フランスも 2 月こそ貸出減となったが、昨年 12 月と今年 1 月は銀行貸出が前月比プラスであった。このように、ECB による資金供給後の銀行投資行動は、周縁国（貸出減と国債保有増）と独仏（銀行貸出増が国債保有増を上回る）とで対照的である。

図表6 独仏銀行部門の国債保有月次増減



図表7 独仏銀行部門の非金融民間向け銀行貸出月次増減



（資料）図表 6～7 いずれも ECB、Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

ECB による長期資金供給が実施された昨年 12 月以降の変化を総括すれば、欧州銀行では貸出は増えずに国債が増え、規模ではスペインとイタリアが突出するという姿にまとめられよう（図表8）。

図表8 欧州主要国銀行部門の昨年 12 月以降の国債月次増減

（10億ユーロ）

	ｽﾍﾟｲﾝ	ｲﾀﾘｱ	ﾎﾟﾙﾄｶﾞﾙ	ｷﾞﾘｼｬ	ｱｲﾙﾗﾝﾄﾞ	ﾌﾗﾝｽ	ﾄﾞｲﾂ
2011年12月	27.3	4.2	0.1	0.2	2.6	−6.0	−13.0
2012年　1月	24.2	28.4	0.1	−6.0	2.0	4.8	3.7
2月	16.4	21.6	3.8	3.1	−5.0	2.9	1.6

（資料）ECB、Bloomberg より三井住友信託銀行調査部作成

3. 欧州中央銀行による金融機関向け資金供給の功罪

このように、ECB による2回にわたる資金供給（累計 100 兆円強）は、全体としてみれば、欧州の銀行間市場の機能悪化による金融危機の連鎖を断ち切り市場安定化に寄与した一方で、民間銀行部門の国債保有増に伴う欧州のリスクを高めた側面がある。

少なくとも 2 月までの各国銀行全体の数字によれば、ECB により供給された資金はもっぱら銀行貸出には向かわずに国債購入に充てられている。銀行による国債購入は ECB による直接購入を避けつつ国債市場安定化を実現した側面もあったが、その効果が一巡すると、むしろ銀行部門の国債保有増に伴い、国債価格下落時の銀行経営リスクを高める負の側面が働いてしまう。ここ数週間で生じた市場推移（欧州国債金利上昇と欧州銀行株価下落、質への逃避による米独金利低下）はまさにこの「負の側面」であったといえるだろう。

この「負の側面」の背景にあるメカニズムは次のようなルートである。周縁国では国債金利のわずかな上昇でも銀行株価は過敏に反応し、国債時価下落による銀行バランスシート・信用状況の悪化が生じてしまう。これらがさらに加速悪化すると、市場では銀行への資本注入の必要性を想起させ、資本注入に伴う更なる財政圧迫によるソブリンリスクを高め、これがまた国債金利の上昇をもたらすという悪循環である。

かかるリスクに対し、国際通貨基金（IMF）による融資能力の増強（計 4,300 億ドル、35 兆円超）など望ましい動きも出てきている。ただし、欧州域内に限って言えば、ECB による大規模な国債直接購入や抜本的な対策（ユーロ共同債発行による大規模な救済資金等）が導入され、周縁国に集中する悪循環のルートを切り離し、そのリスクを実体経済が堅調なドイツなど他の欧州諸国に分散する必要がある。このうち、ECB による大規模な国債購入は、国債金利上昇による民間金融機関の経営環境悪化は避けられるが、一方で ECB 自体のバランスシート悪化をもたらすため、実現はなかなか難しい。以上を踏まえると、抜本的な対策が打たれず、緩やかな景気後退が続く 2012 年の欧州金融市場は基調として小康状態と緊張状態の繰り返し局面が続くことになろう。

（経済調査チーム　木村 俊夫：Kimuta_Toshio@smtb.jp）

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。

マクロ経済指標から見た国内オフィス市場

＜要旨＞

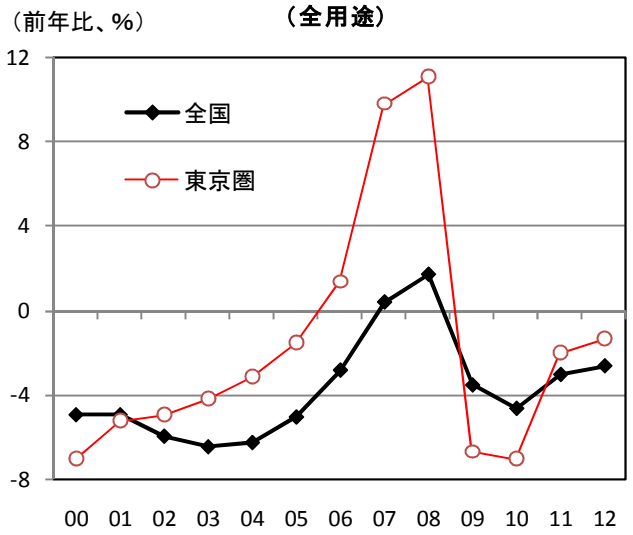
国内オフィス市場の現状と見通し、およびリスクをマクロ経済指標の動きから見たもの。最近は国内企業の収益低迷や先行きに対する見方が慎重になっていること、オフィスに対する需要がかなり弱いことから、賃料の低迷はこの先も長期化する見込みである。

こうした中、国内金融市場が安定した状態を維持していたことや、中央銀行による大規模な金融緩和もあって、銀行経由のルートを中心に、不動産部門への資金流入が徐々に拡大する兆しを見せている。資金が流れ込みやすくなること自体は、不動産価格にとってプラス材料だが、今のように不動産投資から得られる収益が伴わないにもかかわらず流入する資金が増加すれば、特定のエリア、あるいは特定の物件で収益実態から乖離した高い価格が付く可能性が高くなる。そして、この状態が長期化すれば、その範囲が徐々に拡大していくリスクが生じることは、念頭に置き続ける必要があろう。

1. 本レポートの目的と枠組み

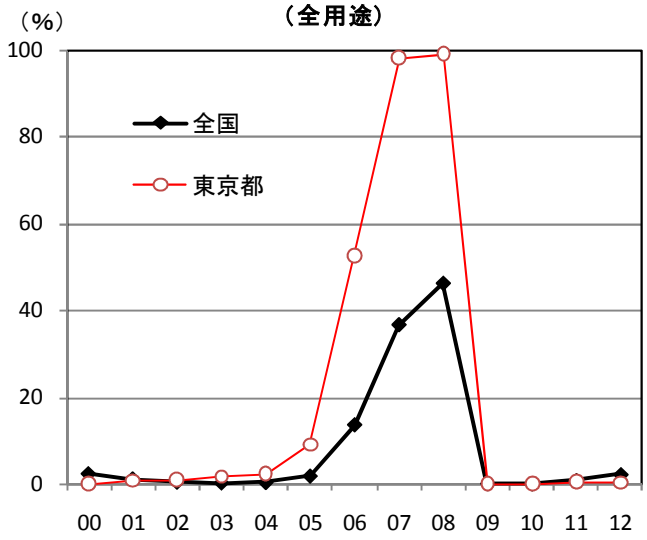
国土交通省「地価公示」によると、2012 年 1 月時点の地価は、全国・全用途平均で前年比 2.6%と4年連続で下落した（図表1）。今回の調査地点の中では、前年比で地価が上昇した調査地点は若干増加したものの、その割合は全体の 2.1%とごく僅かに過ぎず全体的な下落傾向は変わっていない（図表2）。そしてこの動きは、東京でも共通している。本レポートは、国内不動産市場の動きを代表するものとして国内オフィス市場を採り上げ、その現状と先行きの見通しをマクロ経済指標の動きから概観することを試みるものである。

図表１　公示地価変化率の推移（全用途）



（資料）国土交通省「地価公示」

図表２　地価上昇地点割合の推移（全用途）



（資料）国土交通省「地価公示」

考え方の枠組みは、以下の通りである。すなわち収益還元法の考え方に基づいて、オフィスの資産価格を、オフィスへの投資から得られる収益（ここではオフィス賃料）を投資の期待利回りで除したものと考える。そして分子であるオフィス賃料に影響を与えるものとして企業収益、企業の期待成長率を採り上げ、分母はリスクフリーレートとしての国債利回りと、不動産投資に関するリスクプレミアムの合計とした。

＜考え方の枠組み＞

$$\text{資産価格} = \frac{\text{収益（NOI）}}{\text{期待利回り}}$$

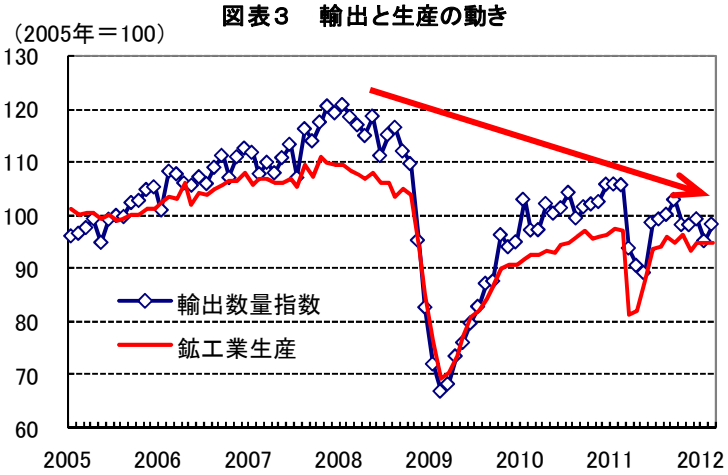
←企業収益、期待成長率

←国内長期金利＋不動産投資のリスクプレミアム

2. まだ弱い国内景気と企業収益

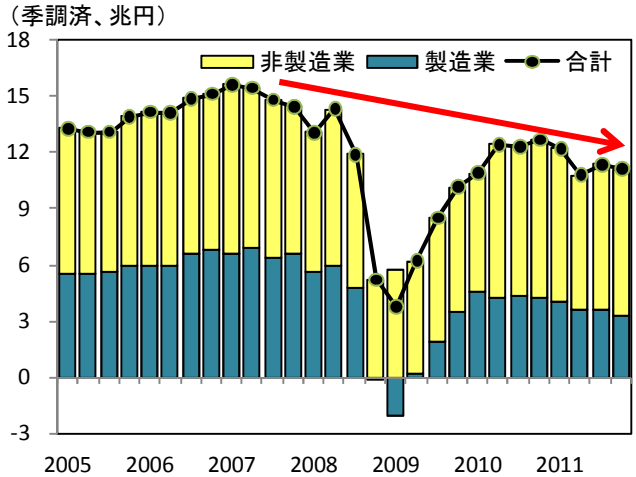
最初に、オフィス市場を巡る環境として国内景気全体、およびオフィスの需要者である国内企業の収益の動きを見ておく。国内景気回復の起点である輸出と生産は、ともに足元では多少の増減を繰り返しているが、少し長いスパンで見ると、双方ともサブプライムローン問題が顕在化する前の水準を大幅に下回っており、東日本大震災前の水準も十分には回復していない（図表3）。この点は、財務省「法人企業統計季報」の企業収益でも共通しており、2011 年 10-12 月期の経常利益は 11.1 兆円と、15 兆円台だった 2007 年前後を明らかに下回る他、12 兆円台だった震災前の水準にも及んでいない。リーマン・ショック直後の大幅な落ち込みとその後の回復を除けば、ここ数年減少基調とも読める動きになっている（図表4）。

図表３　輸出と生産の動き



（資料）財務省「貿易統計」、経済産業省「生産出荷在庫統計」データを
三井住友信託銀行調査部で季節調整

図表４　経常利益額の推移



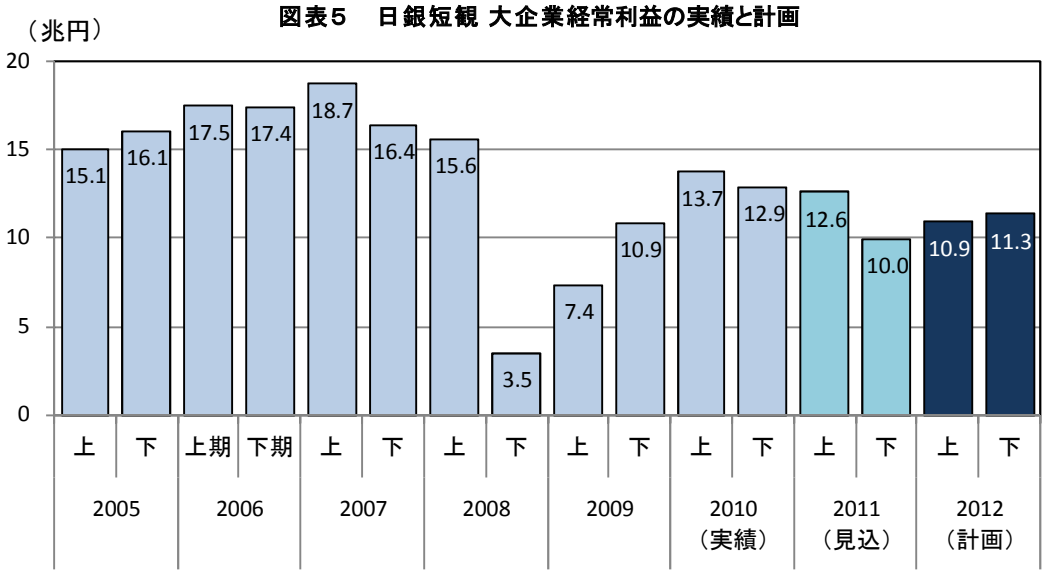
（資料）財務省「法人企業統計季報」

この先の企業収益を、日銀短観の収益計画（大企業）で見ると、直近では 2011 年度下期を浅いボトムとして 2012 年度下期まで増加していくようになっており、前年同期比で見ると 2012 年度上期

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

の▲12.9%から、下期は＋13.8%とプラスに転じている(図表5)。しかし、2012 年度下期の計画値は、前年比ではプラスだが、2 年前と比べるとマイナス(▲12.2%)に留まる。

図表５　日銀短観 大企業経常利益の実績と計画



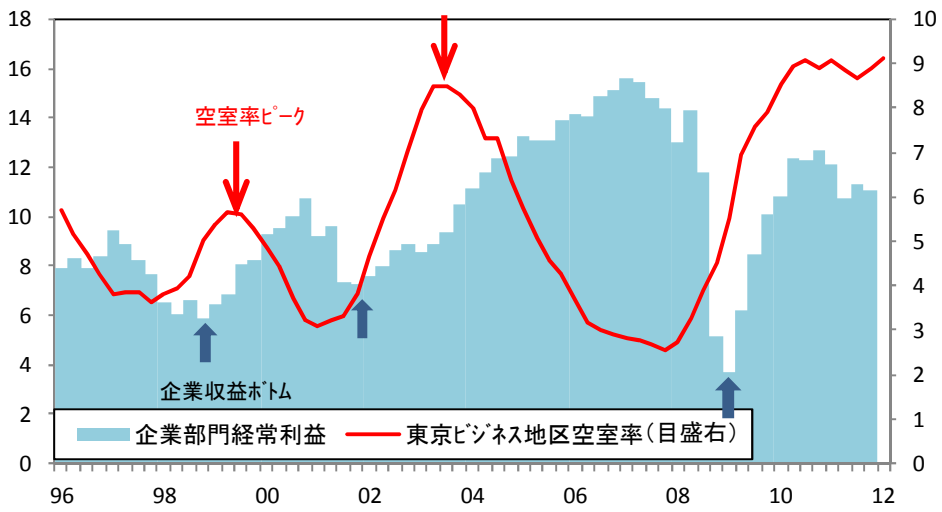
(資料) 日銀短観

2012 年度の数値はあくまで計画であり、最終的な実績がこれを上回る可能性もあるが、足許の輸出・生産が横ばい動きにとどまっており、サブプライムローン問題顕在化前の水準をかなり下回っていることを踏まえると、ここ数年続いてきた企業収益の減少トレンドが、向こう 1 年以内に明確な上向きに転じる可能性は高くないと見ておくべきだろう。

3. 都心オフィス稼働状況と企業収益

過去の企業収益と東京ビジネス地区空室率の関係を見ると、企業収益が底を打ってから空室率が低下し始めるまでに通常1～2年のタイムラグがある(図表6)。

図表６　企業収益と東京ビジネス地区オフィス空室率



(資料)財務省「法人企業統計季報」、三鬼商事

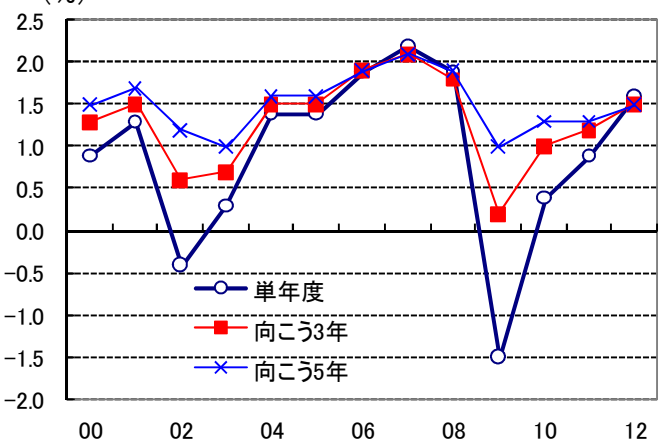
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

直近では、2009 年初にリーマン・ショック後の企業収益のボトムがあり、その後約3年経過した現在も空室率は低下していない。足許の企業収益を、2009 年から回復してきたという見方をすれば、今回局面においては空室率の底打ちまで異例に長期間を要していることとなる。しかし先に見たように、企業収益は今もサブプライムローン問題顕在化以降続いている減少トレンドにあるという見方に立てば、空室率の高止まりが長期化しているのもごく自然なことと言える。そして前掲図表5で見たように、企業収益の減少トレンドが向こう 1 年以内に反転することが期待しにくいとすると、空室率の明確な改善は更に先のことになる可能性が高い。

4. 企業の低い期待成長率

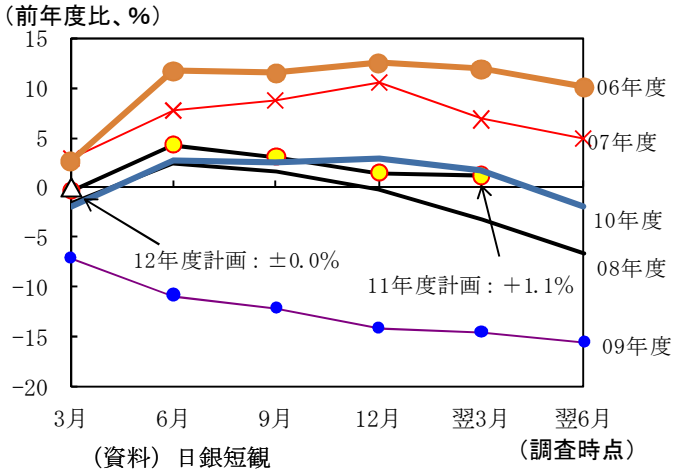
企業収益の低迷に加えて、国内企業の先行きに対する弱い見方も、オフィスへの需要回復を妨げる要因となる。内閣府「企業行動に関するアンケート調査」による国内企業の期待成長率は、2012 年調査において単年度（2012 年度のみ）、向こう3年平均、向こう5年平均のいずれも1％台半ばに留まった（図表7）。期待成長率そのものは回復しつつあるものの、2006～2007 年前後の2％には及ばず、また 2013 年度以降も成長ペースが高まるという予想にもなっていない。このことから、国内企業の先行きに対する期待は依然として弱いままであることが窺える。こうした姿勢は実際の設備投資にも表れており、日銀短観の大企業の設備投資計画（2012 年 3 月時点）は、2011 年度で前年比＋1.1％と低い伸び率に留まり、2012 年度も±0.0％と増えていない（図表8）。

図表７　期待成長率の推移



（資料）内閣府「企業行動に関するアンケート調査」

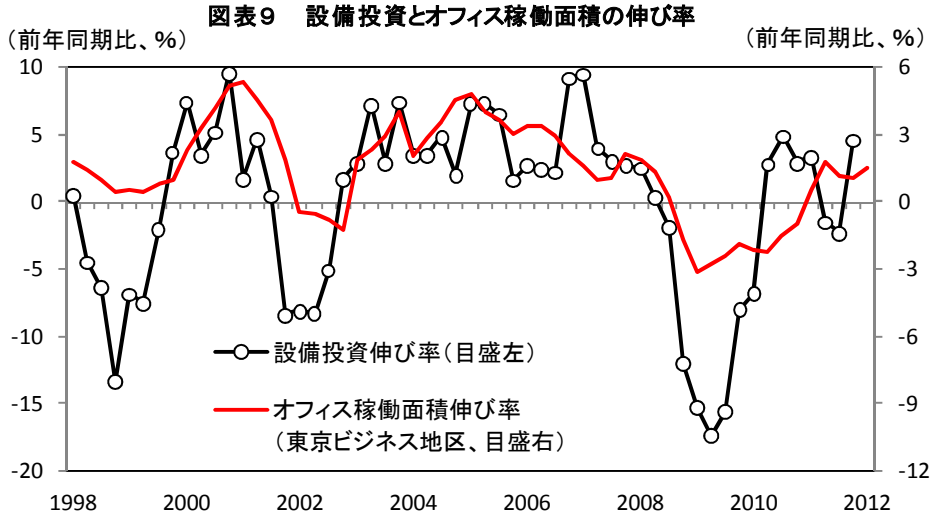
図表８　短観の設備投資計画修正パターン（大企業）



（資料）日銀短観

投資に対する姿勢の弱さは、企業が雇用者を増やすことなどを通じて、事業所面積の拡充など前向きなオフィス需要が出るのを妨げる要因になる。このことは、過去の設備投資増減とオフィス稼働面積増減のタイミングがほぼ一致していることからも窺うことができる（次頁図表9）。

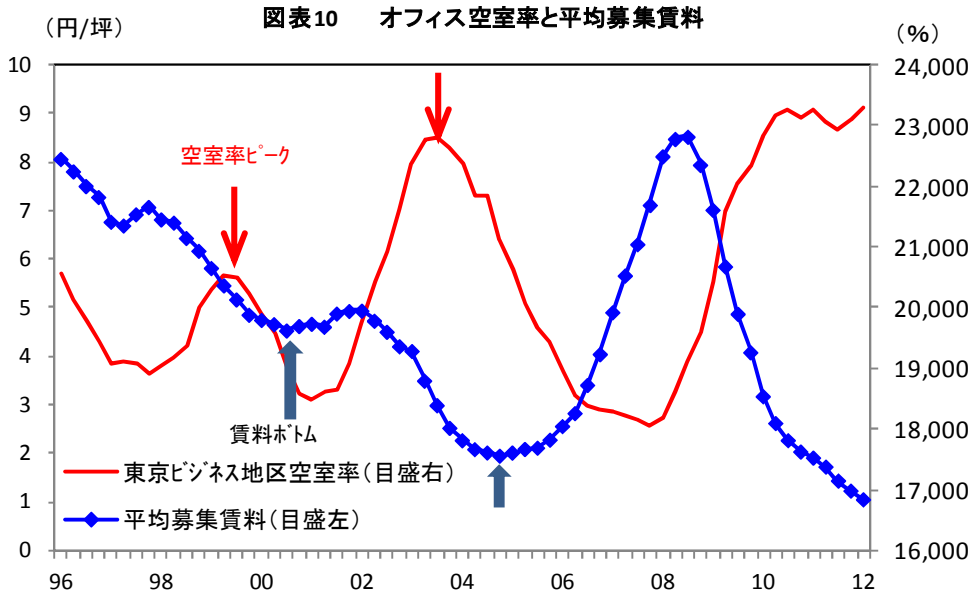
図表９　設備投資とオフィス稼働面積の伸び率



（資料）内閣府、三鬼商事

オフィスへの投資から得られる収益の根幹を成すオフィス賃料（ここでは募集賃料）は、空室率の改善から更に1～2年遅れるのが過去のパターンである。足許の募集賃料の動きを見ると、低下ペースこそリーマン・ショック直後に比べると緩やかになってはいるものの、まだ下落に歯止めはかかっていない。過去の空室率との動きとの関係を踏まえると、下げ止まるのはかなり先であって、まだ当面は下落が続くと考えられる（図表 10）。

図表10　オフィス空室率と平均募集賃料



（資料）財務省「法人企業統計季報」、三鬼商事

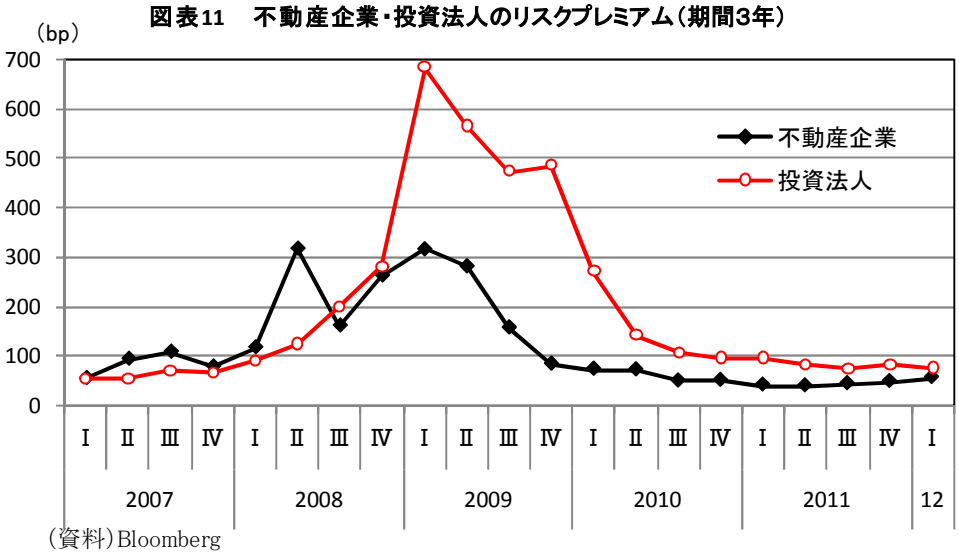
このように、オフィスへの投資から得られる収益の根幹を成すオフィス賃料を巡る環境は、その需要者たる国内企業の収益・期待成長率の双方から見て、非常に弱いままとなっている。国内オフィス市場が賃料の上昇という実態を伴った回復局面に入るのは、かなり先のことになると考えられる。

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

5. 国内金融市場の状況と不動産部門への資金流入の動き

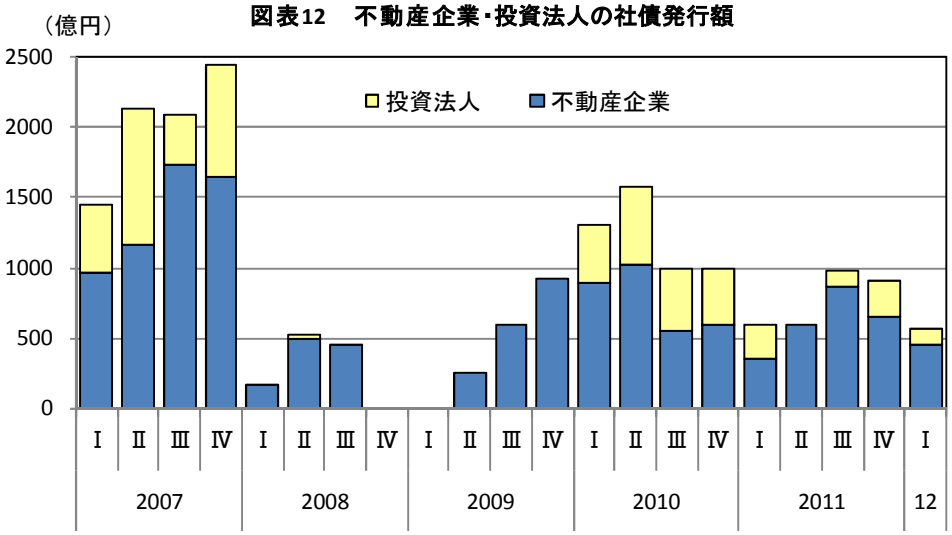
以上は、冒頭で示した＜考え方の枠組み＞における分子に相当する賃料の動きを見てきたが、分母にあたる期待利回りはどうだろうか。リーマン・ショックの直後には、不動産企業や投資法人の社債利回りと国債利回りの格差で測ったリスクプレミアムが急激に拡大し、同じ時期にこれら法人の社債発行が完全に止まるなど、金融市場を通じて国内オフィスの価格に強いマイナスの効果が及んだ。これに対して足許では、不動産企業のリスクプレミアムは殆ど上昇しておらず、社債発行額は2007 年には及ばないものの、ある程度の水準を維持している。現在は直接金融市場ルートに特段の問題は生じていない（図表 11、12）。

図表11　不動産企業・投資法人のリスクプレミアム（期間3年）



（資料）Bloomberg
（注）残存期間2.5～3.5年の社債利回りの単純平均値から、3年国債利回りを引いたもの

図表12　不動産企業・投資法人の社債発行額

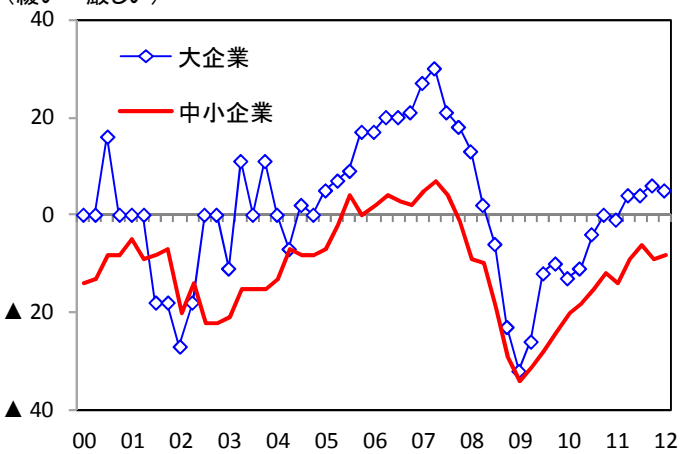


（資料）Bloomberg

また、日銀短観における不動産業の銀行貸出態度判断DIは大企業で既にプラスに転じており、中小企業でもマイナス幅が縮小している。リーマン・ショック後は、ほぼ一貫して改善してきたと言え

よう(図表 13)。そして実際に、銀行から不動産業向けの貸出残高は 2011 年 12 月末で前年同月比▲0.1%とほぼ下げ止まっており、その内訳を見ると、不動産流動化目的 SPC などを除いた一般の不動産企業に対する貸出残高は、12 月末で前年同期比＋1.5%と既に増加に転じている(図表 14)。中央銀行による大規模な金融緩和が続く中で、銀行部門中心とした間接金融市場ルートを通じて、徐々に資金が流れ込みやすくなってきていることが窺える。

図表13　日銀短観 不動産業(大企業)の銀行貸出態度判断ＤＩ



(資料)日銀短観

図表14　不動産業向け銀行貸出の内訳

(前年同期比、%)

	2011 I	2011 II	2011 III	2011 IV	2011/12末残高(兆円)
不動産業	▲ 0.6	▲ 1.4	▲ 0.9	▲ 0.1	59.6
不動産流動化目的SPC	▲ 2.4	▲ 3.6	▲ 4.2	▲ 3.0	7.1
個人による貸家業	4.2	0.3	▲ 0.2	▲ 0.4	20.6
不動産関連地方公社等	▲ 20.1	▲ 17.5	▲ 14.2	▲ 8.7	2.1
その他一般の不動産業	▲ 1.5	▲ 0.7	0.5	1.5	29.8
大企業	▲ 0.3	▲ 0.3	2.1	4.3	4.8
中堅中小	▲ 1.7	▲ 0.8	0.2	1.0	24.9

(資料)日本銀行「貸出先別貸出金」

これらのデータを見る限り、欧州債務問題が悪化した 2011 年後半の時期においても、国内不動産部門に対する資金の流れにはほとんど影響は出ず、リスクプレミアムは殆ど変化しなかった。こうした中、日本の国債利回りも、欧州債務問題で国家財政が問題視される中でも、我が国の経常収支の黒字が崩れないという見方の下で一定の範囲内で推移していた。従って、両者を合わせた不動産投資に際しての期待利回りはほとんど変化しておらず、オフィス価格に対してほぼ中立であったと判断できる。

6. まとめ　～　国内オフィス市場の現状、見通し、先行きのリスク

以上のマクロ関連指標の動きから把握できる、足許の国内オフィス市場の環境を概観すると、サブプライムローン問題顕在化から長期にわたって続く企業収益の減少傾向に歯止めがかかっていないことや、企業の期待成長率の弱さのために、オフィスを所有することによって得られる収益を直接的に左右する賃料の下落に歯止めがかかる兆しが見られていない。現時点での様々なデータを見ると、賃料の下落はこの先も当面続くと見られることから、オフィスの価格に対しても、しばらくは低下圧力がかかり続けるというのが国内オフィス市場全体の環境である。2 月中旬から、日銀の金融緩和強化をきっかけに円安と株高が進んだ際に、国内不動産市況の回復を期待する声もあったが、

景気および企業収益の現状と、企業の先行きに対する慎重な姿勢に鑑みれば、この先再び円安や株高が進む局面が来たとしても、国内オフィス市場が賃料の上昇という実態を伴った回復局面に入るまでには、かなりの時間を要するだろう。

こうした中、不動産投資の際に求められる期待利回りは、国内金融市場が安定した状態を維持してきたこともあって殆ど変化せず、オフィスの価格に対してはほぼ中立であった。そして最近は、中央銀行による大規模な金融緩和の影響もあって、銀行ルートを中心として、徐々に不動産部門に資金が流れ込みやすくなっている。資金流入そのものは不動産価格にとってプラス材料になるが、収益実態が伴わないにもかかわらず投資される資金が増加しやすいこの状況は、実際の取引において、実態から乖離した所謂「バブル的」な価格形成が成立しやすい環境になることには注意を要しよう。そして、目先は局地的、あるいは特定物件においてのみそういった現象が発生するに留まっていたとしても、同じ環境が長期化すれば、徐々にその範囲と規模が拡大していくリスクも、中長期的な観点からは念頭に置く必要があるように思われる。

（経済調査チーム　花田 普：Hanada_Hiroshi2@smtb.jp）

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。

失業率高止まりの背景にある雇用ミスマッチ

＜要旨＞

復興関連の求人が増加し、かつ少子高齢化の進行という失業率を押し下げる要因があるにもかかわらず、我が国の失業率は高止まりしている。この背景には、求人側と求職者間のミスマッチの存在によって、就業者の増加が妨げられていることがある。雇用ミスマッチの動きをやや詳しく見ると、短期的には震災によって建設関連の職業におけるミスマッチが拡大している。そして 2000 年以降続く長期的なトレンドとしては、少子高齢化が進む中で求人が増えている医療福祉関連のミスマッチ拡大に加え、生産工程での職業や事務職において恒常的にミスマッチが続いていることがある。

このようなミスマッチの存在は、この先復興需要の顕在化や輸出の増加をきっかけに企業収益が回復した際に、家計部門への所得移転を阻む要因となる。持続的な国内景気回復の実現のためにも、ミスマッチの解消努力が強く求められる。

我が国経済は東日本大震災による打撃から予想を上回るスピードで回復したが、足許の失業率は 4.5%となかなか下がらず、雇用回復のペースは緩慢である。本レポートでは、失業率が高止まりしている背景を、主に労働市場におけるミスマッチの視点からみたものである。

1. 完全失業率の変動要因

完全失業率は労働力人口に占める完全失業者の割合であるが、その変動要因は以下の3つに分けることができる[1]。

① 人口要因：国内の働き手である 15 歳以上人口の増加・減少による要因。生産人口の増加は失業率上昇に寄与。

② 労働力率要因：15 歳以上人口における労働市場への参加割合（「労働参加率」ともいう）変化による要因。女性の社会参画や、高齢化による労働市場からの退出など人口動態による変化のほか、景気情勢により就職活動を諦める・開始するなどの変化による。労働力率の低下は失業率の低下に寄与。

③ 就業者要因：就業者の増減による要因。企業からの求人の増加や就職率の高低など景気情勢により変動。就業者数の増加は失業率の低下に寄与。

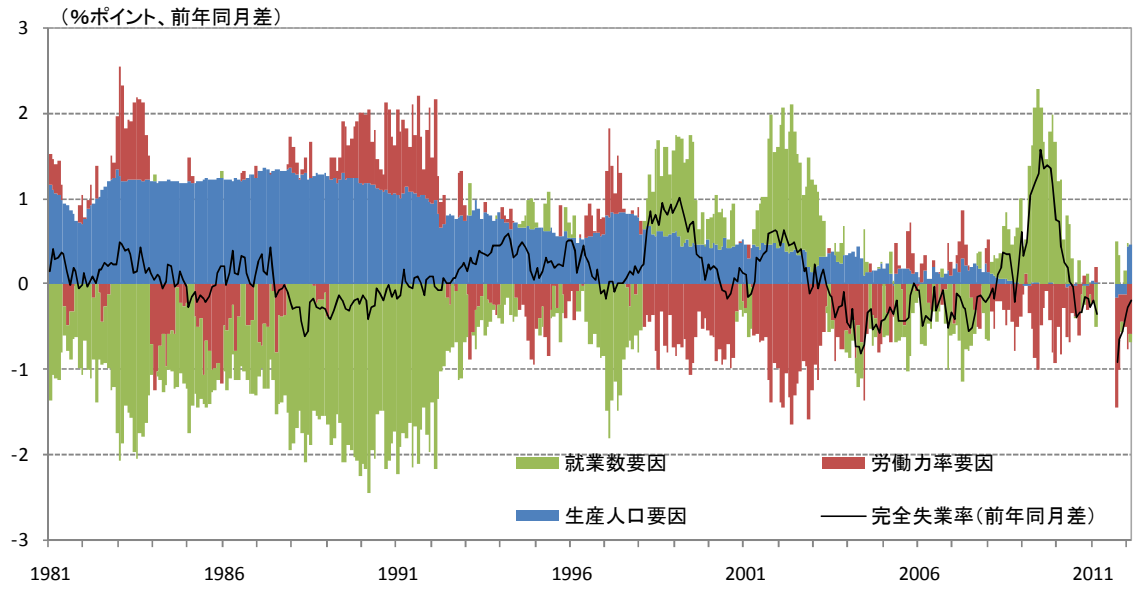
①、②は労働市場における供給側の要因であり、③は需要側の要因である。①→③に向けて景気変動による影響が大きくなる。

[1] 労働市場の概念図および要因分解の詳細は＜付注＞参照のこと。

2. 人口動態からみると失業率は下がりやすい環境に

1980 年以降の完全失業率の変化について、先の要因分解を行うと、最も顕著な動きは 1980 年代に 1%近く失業率の押し上げに寄与していた人口要因が、2009 年以降ほとんど見られなくなったことである（図表1）。15 歳以上人口は拡大が続いてきたものの、少子化の進行・人口減少により 2008 年にピークアウトし、以降は横ばいないし緩やかな低下局面にある。また、労働力率要因も高齢化により労働市場からの退出する人が増えたことなどから、低下圧力が強い。したがって、人口動態から見た長期のトレンドは、失業率が下がりやすい局面にあるといえよう。

図表 1　完全失業率変化の要因分解



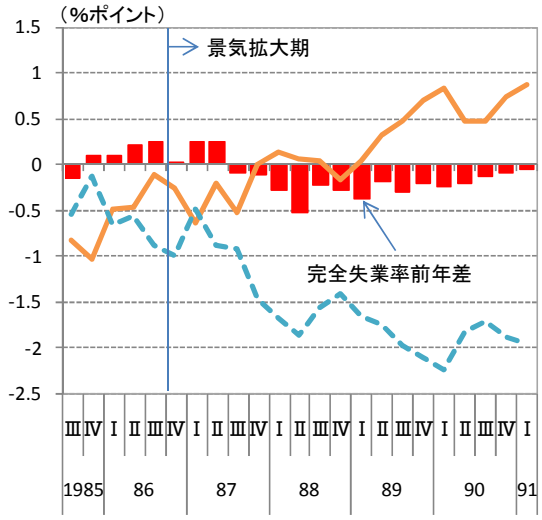
（資料）　総務省「労働力調査」より三井住友信託銀行調査部作成
（注）　要因分解の方法については、＜付注＞参照のこと。

3. 景気の谷からの失業率の変動パターン

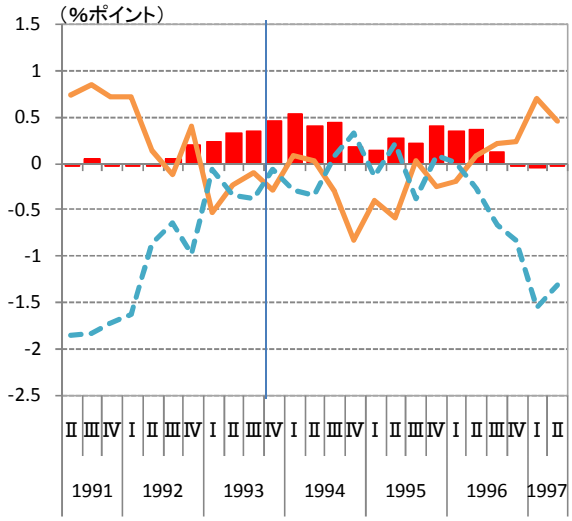
景気サイクルにおける完全失業率の動きには一定のパターンを見出すことができる（図表2）。先に挙げた3つの要因のうち、景気サイクルの影響を受ける労働力率要因と就業者要因の動きを見てみよう。1980 年以降の景気の谷前後の動きをみると、いずれの局面でも完全失業率は景気の山から谷にかけて上昇し、谷からの景気回復局面では、若干のラグを伴い低下に転じる。その際、就業者は景気後退局面では減少、拡大局面では増加に寄与する。一方、労働力率は景気後退局面では市場からの退出が増えるため低下し、拡大局面では市場へ再び参入する人が増えることから上昇する。就業者と労働力率は逆相関しており、失業率の変動において人口要因を除けば、両者のかねあいにより失業率の増減が決定されるとみることができる。

図表２　景気循環によるパターン分析

（１）1986年10－12月期の谷前後

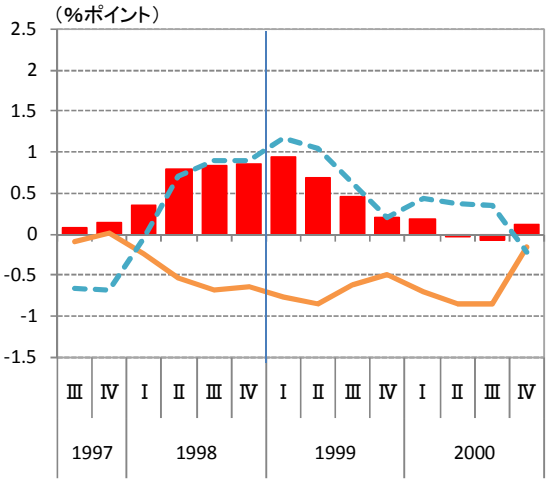


（２）1993年10－12月期の谷前後

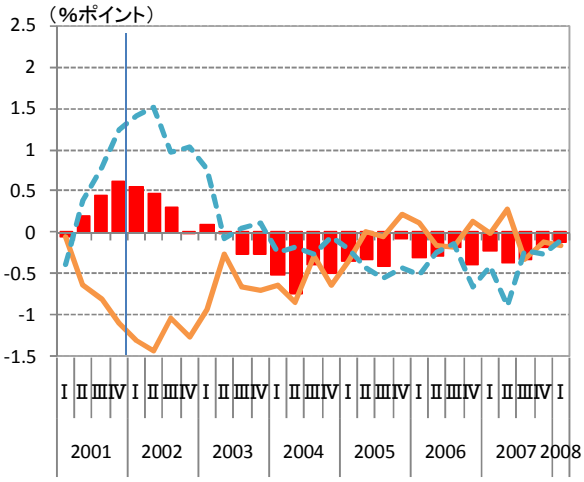


労働力率要因　　就業者要因

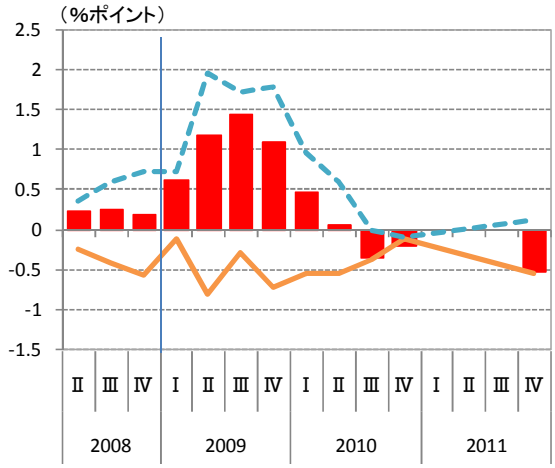
（３）1998年1－3月期の谷前後



（４）2002年1－3月期の谷前後



（５）直近の動き（2009年1－3月期の谷前後）



（資料）　総務省「労働力調査」より三井住友信託銀行調査部作成
（注1）　景気循環は内閣府による。各循環の谷前後の動きをまとめた。
（注2）　2011年Ⅰ～Ⅲは震災の影響によりデータが欠損している。

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

このようなパターンに基づき、直近の動きをみてみよう。景気後退期における前回と今回の循環局面を比較すると、今回は就業者が減ったことによる失業率の押し上げ幅が 2%ポイントに達し、前回の 1.5%ポイントを明らかに上回っている。リーマン・ショックによる景気の変動が、過去にないほど急激なものであったことを示している。また、労働力率要因にも差があり、前回は労働力率が低下し 1.5%ポイント程度失業率の押し下げに寄与したのに対して、今回は押し下げ要因が 0.5%ポイント程度であった。この両者の動きの結果、失業率は過去に比べ大幅に上昇するという違いが表れた。

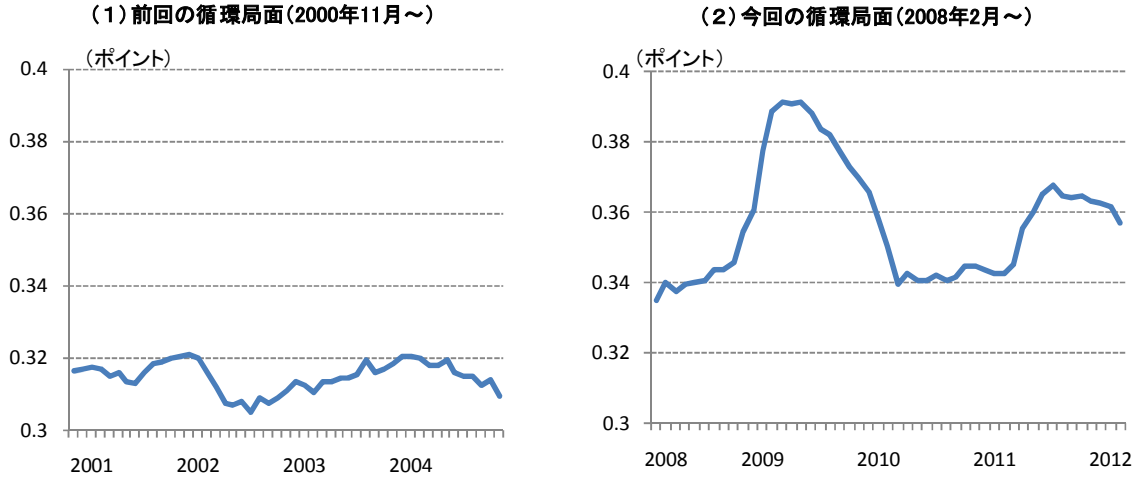
一方、景気回復期に入ってしばらく経過すると、労働力率の押し下げ寄与が前回、今回ともに 0%ポイント付近に戻っており、この点では共通している。今後の失業率の動きは、前回パターンと同様に就業者が増加するかどうかが大きなポイントといえるだろう。

4. 労働市場における様々なミスマッチ

しかしながら就業者への企業需要は、生産性の向上、国内の産業空洞化、長年の低い経済成長率などより、減少圧力が強い状況にある。足元では復興需要の本格化などにより求人数は増加しているのもかかわらず、就業者増に直ちにつながっていない。その要因としては、労働市場におけるミスマッチの可能性が考えられる。

複数の視点から求人と求職のミスマッチ指数を算出すると、前回の循環局面に比べ、年齢別・都道府県別・雇用形態別のカテゴリーで算出したミスマッチ指数は低下したものの、職業別に算出した指数については、東日本大震災後に上昇していること、そしてリーマン・ショック後の期間を通じて、2000 年代初めよりも高い水準が続いていることがわかる（図表3、4）。

図表3　各種ミスマッチ指数



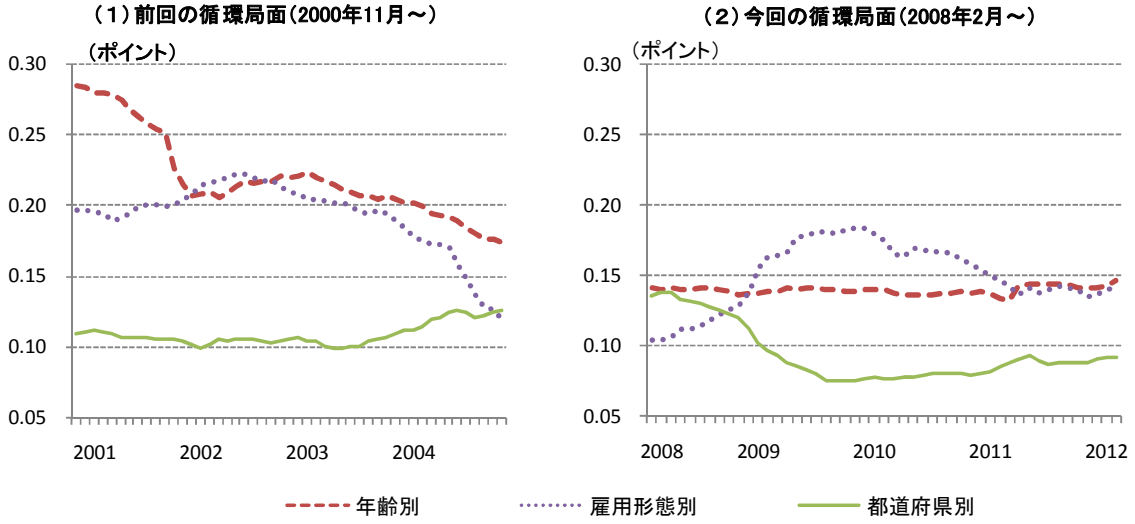
（資料）厚生労働省「一般職業安定業務統計」より三井住友信託銀行調査部作成。
（注１）ミスマッチ指数は、以下の式より算出した。

$$\text{ミスマッチ指数}=\frac{1}{2}\sum|U_i/U-V_i/V|$$

（U_i：区分iの求職者、U：求職者総数、V_i：区分iの求人数、V：求人者総数）

（注２）職業別ミスマッチ指数は、総数66の職業分類より作成した。

図表４　各種ミスマッチ指数（続き）



（資料）厚生労働省「一般職業安定業務統計」より三井住友信託銀行調査部作成。
（注）ミスマッチ指数については図表３を参照のこと

このミスマッチの動きを震災による短期的な変化と、2000 年代初めから足許までの長期的な変化という二つの視点から見てみよう。

最初に短期的な変化をみるために、震災以降に職業別ミスマッチを拡大させた要因を調べると、建設関係の影響が大きい（図表5）。復興需要の高まりから被災地のみならず、全国的に建設関連の人材確保が問題となっていることを示唆している。すでに様々な対策もとられているが、急務な課題といえよう。

図表５　震災後ミスマッチが拡大した職業

職業	寄与度差
土木の職業	0.0050
社会福祉専門の職業	0.0046
商品販売の職業	0.0043
建設の職業	0.0027
建築・土木・測量技術者	0.0026
電気機械器具組立・修理の職業	0.0024
情報処理技術者	0.0023
建設躯体工事の職業	0.0014
機械・電気技術者	0.0014
その他の保健医療の職業	0.0013
運搬労務の職業	0.0011

（資料）厚生労働省「一般職業安定業務統計」より三井住友信託銀行調査部作成
（注1）ミスマッチ指数の作成については、図表3を参照。
（注2）震災前（2011年2月）と震災後ミスマッチが最も上昇して時点（2011年7月）を比較。
（注3）ミスマッチ拡大に寄与したトップ10の職業を列挙した。

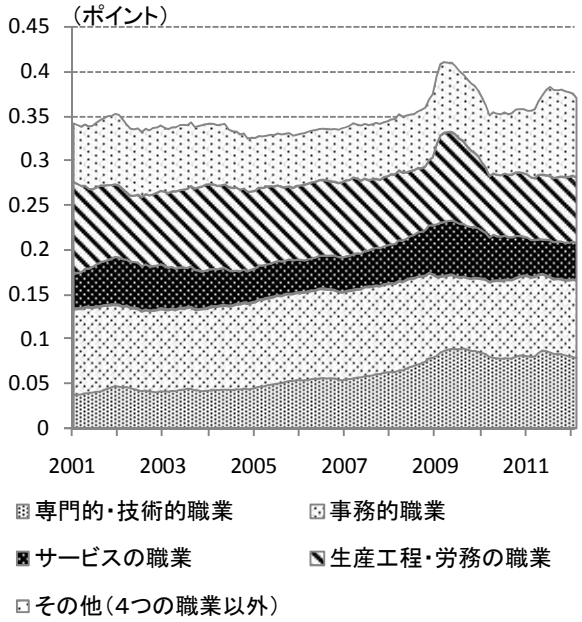
同様の視点で、長期的な変化を見ると、保健師・助産師・看護師を筆頭に、医療福祉関係の職業におけるミスマッチがこの10年間で拡大していることがはっきり見て取れる（図表6（1））。したがって、これらの職業に就ける人材の育成が重要ということになるが、問題はこれにとどまらない。というのは、この職業別ミスマッチの内訳をみると、その大半は事務的な職業、専門・技術的な職業、生産工程・労務の職業、サービスの職業、の4つに起因するものであり、これらの職業が10年以上にわたって労働市場における職業別ミスマッチ発生の最大の要因となっているためである（図表6（2））。

図表6　長期にわたるミスマッチ

（1）前回局面との水準変化

職業	寄与度差
保健師、助産師、看護師	0.0322
自動車運転の職業	0.0115
家庭生活支援サービスの職業	0.0097
その他の保健医療の職業	0.0094
飲食物調理の職業	0.0085
医療技術者	0.0060
その他の製造制作の職業	0.0057
会計事務の職業	0.0017
その他の運輸の職業	0.0009
運輸・通信事務の職業	0.0007
その他のサービスの職業	0.0004

（2）職業別ミスマッチの内訳



（資料）厚生労働省「一般職業安定業務統計」より三井住友信託銀行調査部作成
（注）（1）は2000年11月～2004年11月の期間平均と2008年2月～2012年2月の期間平均を比較したもの。
ミスマッチ拡大に寄与したトップ10の職業を列挙した。

同じことは、これらの職業の有効求人倍率の動きからも指摘できる（次頁図表7）。すなわち、

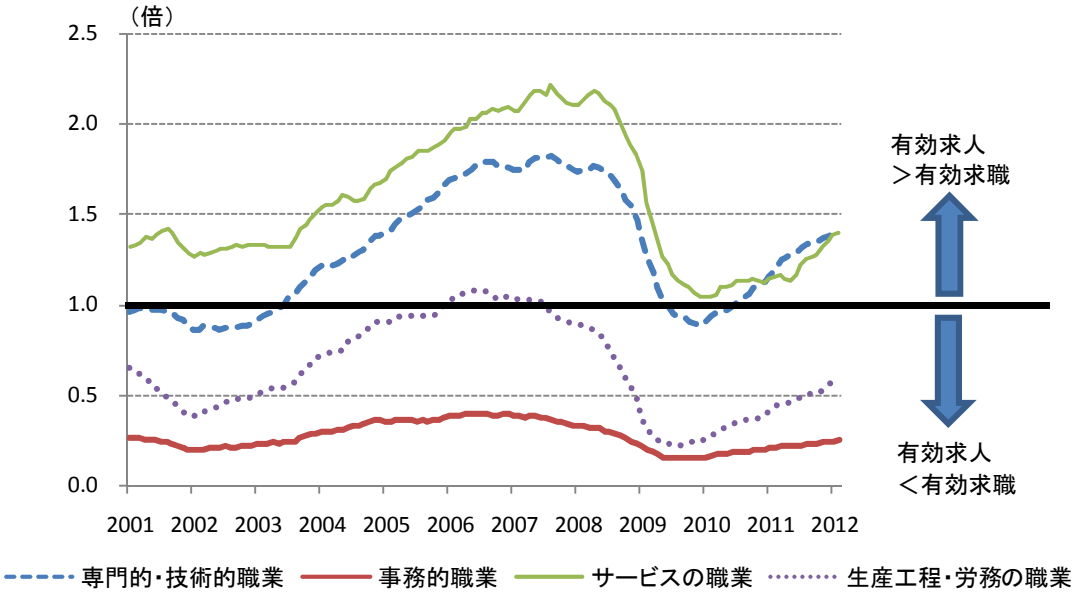
① 事務的な職業は慢性的に有効求人倍率が1を下回る、すなわち求職が求人を上回っており、雇用過剰感が強い

② 生産工程・労務の職業も同じく求職が求人を上回る期間がほとんどを占め、景気拡大期にかろうじて求職を充足する程度である

③ 専門・技術的な職業やサービスの職業は、求職が不足しており、景気拡大期には人材が枯渇する

といった点である。

図表7　4つの職業の有効求人倍率



（資料）厚生労働省「一般職業安定業務統計」より三井住友信託銀行調査部作成

リーマン・ショック以降の円高の進展もあり、企業は海外への生産拠点移転や事務職のアウトソーシングなどを進めている。過剰感のみられる生産や事務の職業が、今後急速に雇用を増やす局面を期待することは難しいだろう。これらの職業を希望している人材に対し、的確な教育・就業訓練を実施することで専門・技術的な職業につける人材を育成することや、サービス業へ就職希望を転換することが重要である。

5. ミスマッチ解消は持続的な内需拡大の課題

企業は雇用の拡大に慎重であり、雇用者所得は増えにくい状況にある。内需拡大のための政策がとられつつも、依然として外需に依存した経済成長しか遂げられない要因は、国内経済の循環に何かしらの目詰まりが生じているからであろう。その一つの問題が雇用のミスマッチと考える。経済構造の変化とともに、労働者も自らが高付加価値を生み出す職業への就業シフトすることが促されている。この対応をしっかりとクリアすれば、人口が減少する日本では、失業率は今まで以上のスピードで低下し、雇用の安定化が可能となろう。雇用の安定、将来不安の解消は、消費マインドの改善により再び景気回復を強める好循環を生み出す。この好循環を回転させるためにも、目詰まりした線を広げる努力が必要である。

（経済調査チーム　松谷　克昭：Matsutani_Katsuaki@smtb.jp）

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。

＜付注＞

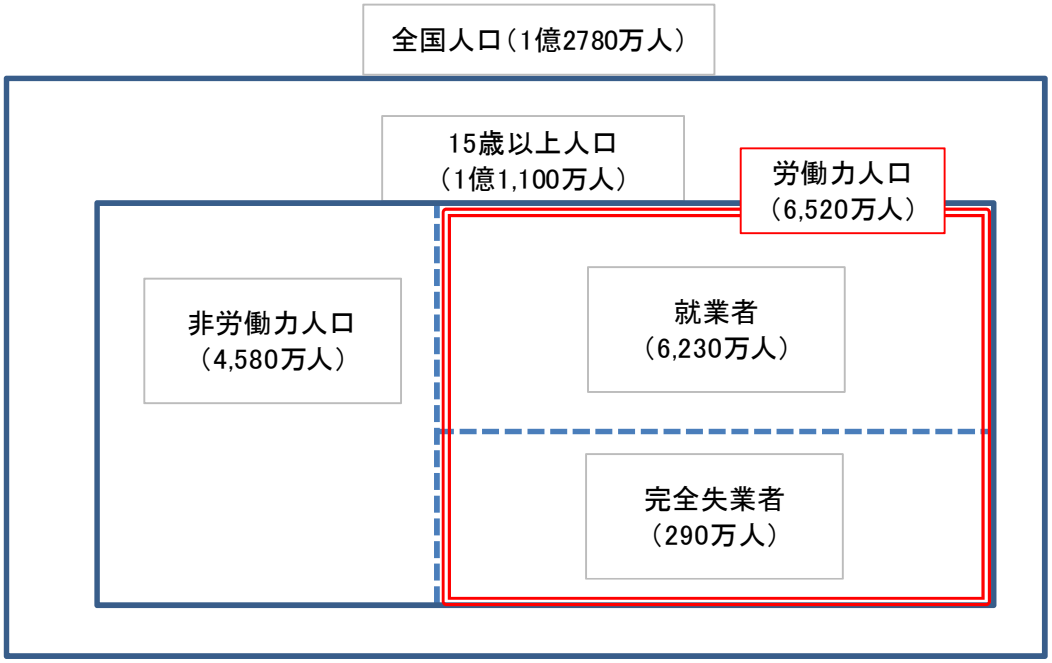
完全失業率の要因分解は以下の通り。

$$\dot{U} = \frac{U}{L} = \frac{aN - E}{aN} \quad \text{より}$$

$$\Delta\dot{U} = \underbrace{\frac{E}{aN^2} \times \Delta N}_{\text{人口要因}} + \underbrace{\frac{E}{a^2 N} \times \Delta a}_{\text{労働力要因}} - \underbrace{\frac{1}{aN} \times \Delta E}_{\text{就業者要因}} + \underbrace{\frac{E}{a^2 N^2} \times \Delta a \Delta N}_{\text{交絡項}}$$

ただし、 $\dot{U}$: 完全失業率、 U : 完全失業者数、 N :15 歳以上人口

a : 労働力率、 E : 就業者数



（注）（）内は厚生労働省「労働力調査」より2012年2月時点の数字。
ただし、全国人口は2011年10月時点の総務省「人口推計」による。

好調なインドネシア経済に潜む脆弱性

＜要旨＞

欧州債務問題に伴う混乱が一旦小康状態にある中、ASEAN やアジア NIEs といったアジア新興国の経済成長に注目が集まっている。なかでもインドネシアは需要全体に占める割合の高い個人消費が堅調で、経済の自律的成長への期待も大きい。

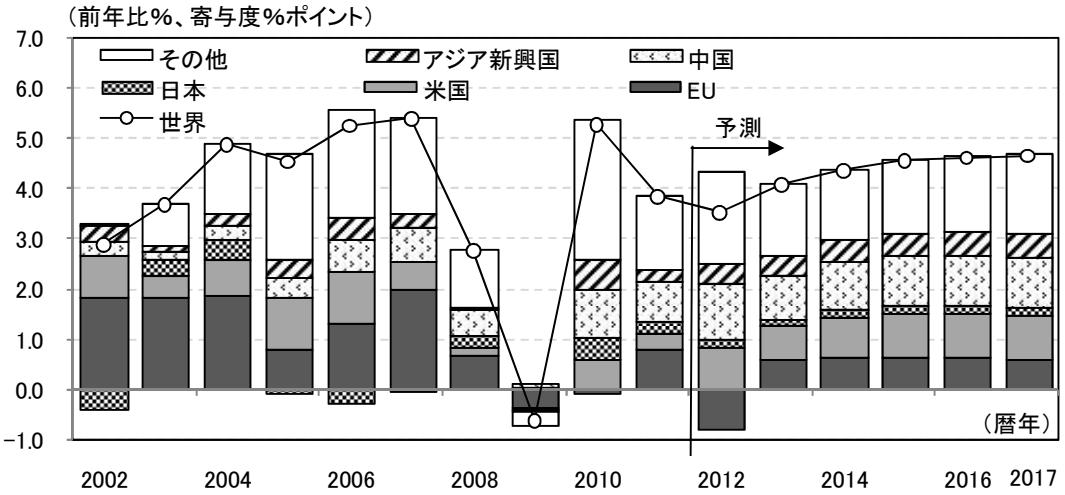
しかし、この個人消費も政府の燃料補助金による安い燃料価格に下支えされている面もあり、原油価格が高止まりすれば、補助金が削減され燃料価格が引き上げられる可能性が高まる。とりわけインドネシアにおける燃料価格の上昇は、消費者物価指数（CPI）を直接的間接的に押し上げる効果が大きく、個人消費の下押し圧力となろう。

また物価上昇が著しいと政策金利と貸出金利の上昇を通じて回復が続く国内資本による投資にも水を差す恐れがある。一方で国内投資の6～7割は海外資本を通じたものであり、消費を重視して燃料補助金の削減が見送られ、財政収支の悪化で将来の格下げリスクが高まった場合、海外資本による投資減少も招きかねない。こうしたリスクは現時点では顕在化するものではないが、資源国のインドネシアといえども原油及び石油製品等の消費量が生産量を上回っており、原油価格の変動に伴う脆弱性が潜んでいる。

1．需要構造から見るインドネシア経済の強さ

欧州債務問題に伴う混乱が一旦小康状態にある中、焦点は各国地域における実体経済の成長力に集まっている。しかし欧米経済はデレバレッジによる調整が今後も続くことが予想され、高成長を続けてきた中国も経済成長率の目標を8%から7.5%に引き下げており、もはやリーマンショック以前のような高成長を期待することは難しい。このような中、新たな世界経済の原動力として注目されるのが、ASEAN やアジア NIEs などのアジア新興国であり、今月公表された IMF の経済見通しを見ても、世界の経済成長への寄与が徐々に大きくなりつつあることがみてとれる（図表1）。

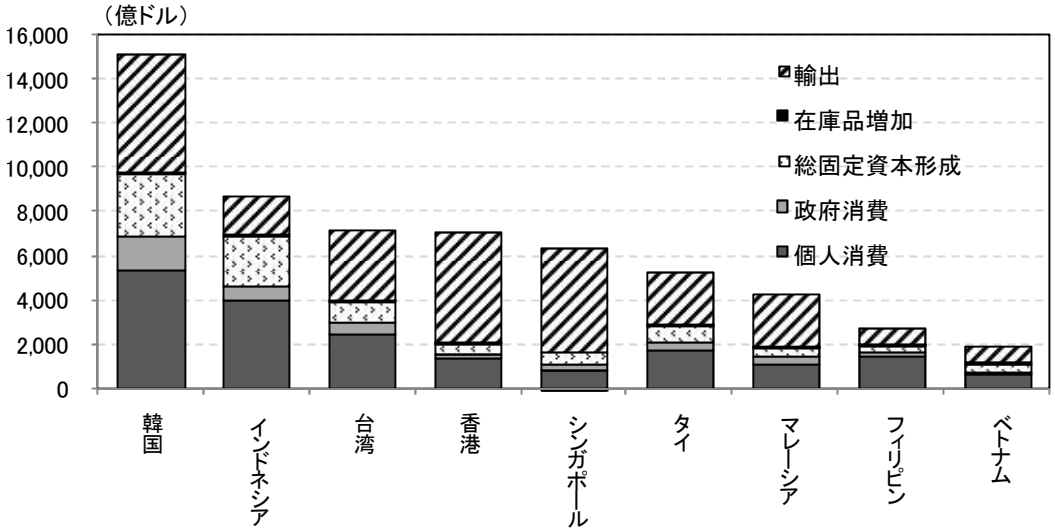
図表 1 世界成長率の寄与度（国・地域別）



（注）世界の実質GDP成長率に対し、各国地域の名目寄与率を用い作成。
（資料）IMF「World Economic Outlook, April 2012」より三井住友信託銀行調査部作成

ではこれらアジア新興国の経済成長を支える需要はどのように構成されているのだろうか。これを国別に見ると、香港やシンガポールでは需要に占める輸出割合が高いのに対し、インドネシアでは個人消費割合が高く、需要全体でみれば韓国の半分程度しかないにもかかわらず、個人消費だけで比較してみると韓国に肩を並べる規模を持つことが分かる（図表2）。

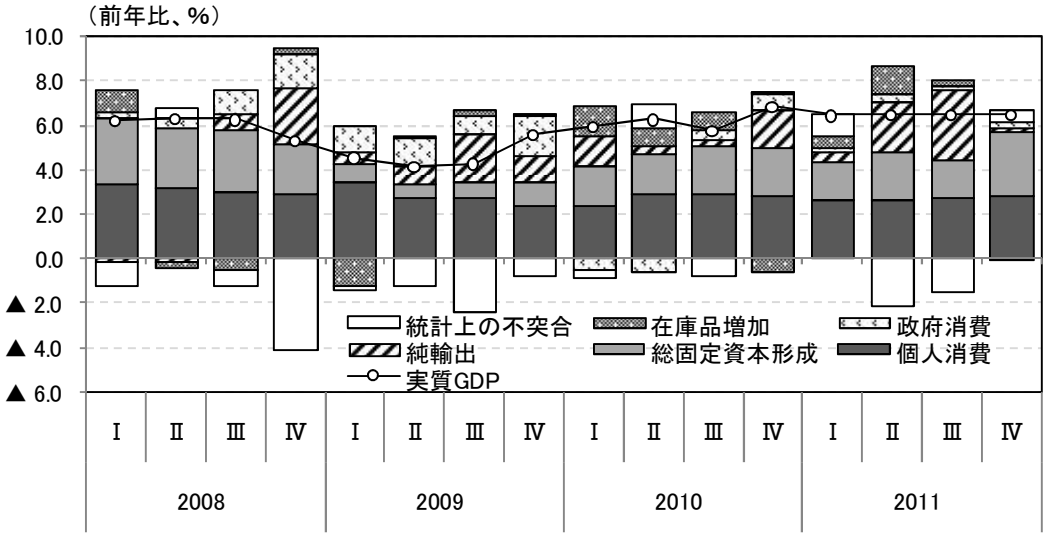
図表 2 アジア新興国の総需要（支出別）



（資料）UNCTADデータベースより三井住友信託銀行調査部作成

この需要構造の違いによってインドネシアのように個人消費割合が高い国は、相対的に需要に占める輸出割合が低いため、輸出鈍化の影響が所得減少を通じて個人消費に波及しにくい構造にあると考えられる。事実、先のリーマンショックにおける世界需要急減の際も、インドネシアでは純輸出や総固定資本形成が減速する中、個人消費の落ち込みはほとんど見られず、インドネシア経済を下支えする効果を発揮していたことが分かる（図表3）。

図表 3 実質 GDP 伸び率（インドネシア、寄与度分解）

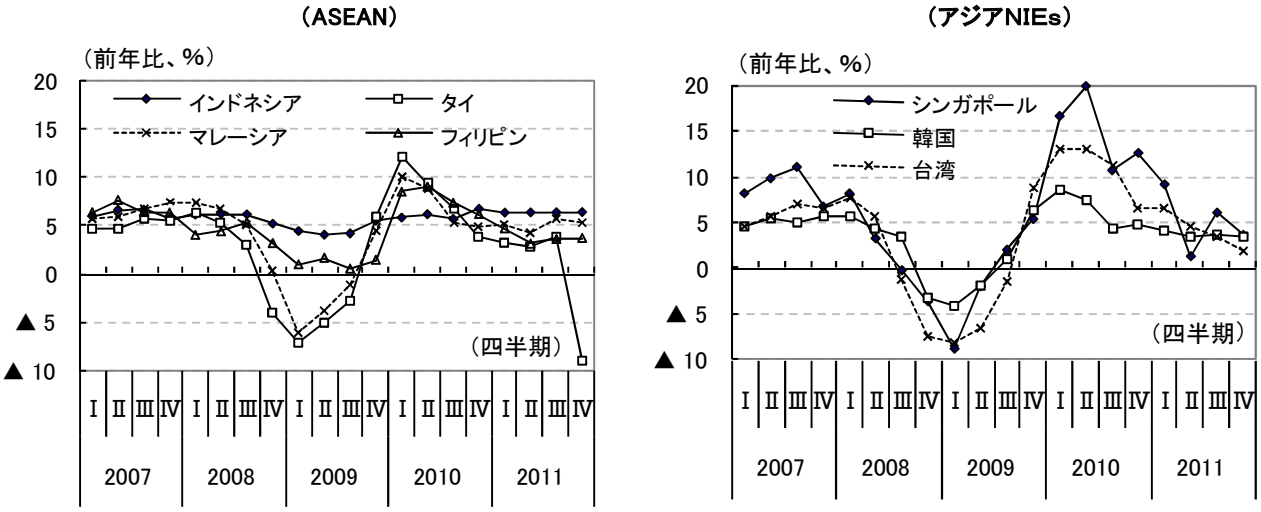


（資料）CEICより三井住友信託銀行調査部作成

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

この結果、2008 年から 2009 年にかけて他のアジア新興国の実質GDPが軒並み前年比マイナスに陥る中、個人消費に支えられたインドネシアの実質GDPはプラス成長を維持してきた（図表4）。このことからインドネシア経済は個人消費割合の高い需要構造が強みとなり、世界景気に左右されることなく自律的成長を維持することが期待でるという見方に繋がっている。

図表 4 アジア新興国の実質 GDP 伸び率

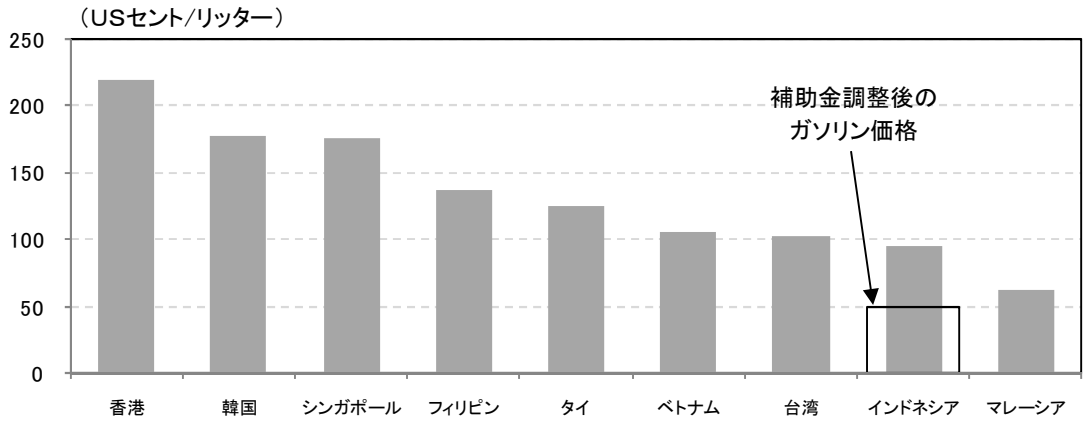


（資料）CEIC より三井住友信託銀行調査部作成

2. 燃料価格がインドネシア個人消費に与える影響

ではこの堅調な個人消費を背景に、好調を維持するインドネシア経済に死角はないのだろうか。インドネシア個人消費を支える要因の一つに、燃料価格が政府補助金によって低く抑えられていることが挙げられる。インドネシアのガソリン価格は他のアジア新興国と比較しても、マレーシアに次いで低い水準にあり、補助金調整後のガソリン価格についてみればさらに低い価格に抑えられていることが分かる（図表5）。

図表 5 ガソリン価格の国際比較（2012 年 2 月）

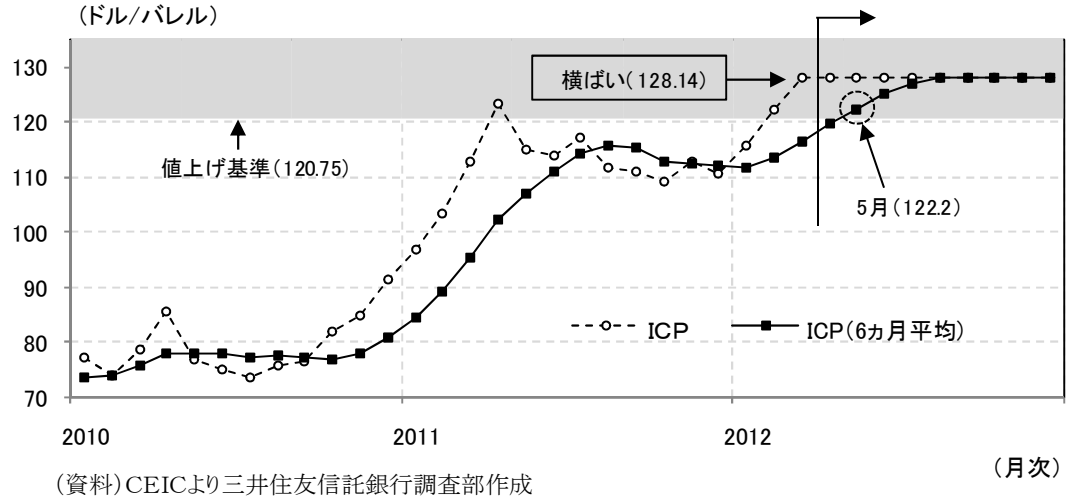


（注）各国とも現地通貨建てを2月末レートでドル建てに変換。台湾のみ1月のデータを使用。
（資料）AIT-FIA Information Centre (OTA)より三井住友信託銀行調査部作成

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

しかし、最近の原油価格高騰で政府の燃料補助金の負担額は増大しており、財政悪化の一因となっている。このためインドネシア議会は政府にインドネシア公式原油価格（ICP）の 6 ヶ月平均が、2012 年度予算で定めた1バレル＝105 ドルを 15％上回った場合（120.75 ドル）に値上げを認める権限を付与している。足元 3 月のICPは 128.14 ドルと単月で値上げラインの 120.75 ドルを超えており、仮にこの水準が続くようであれば、ICPの 6 ヶ月平均価格は早くも 5 月に値上げラインを上回ることとなり、今後ICPの大幅な下落が見込めない限り、この値上げラインを突破する確率は高い（図表6）。

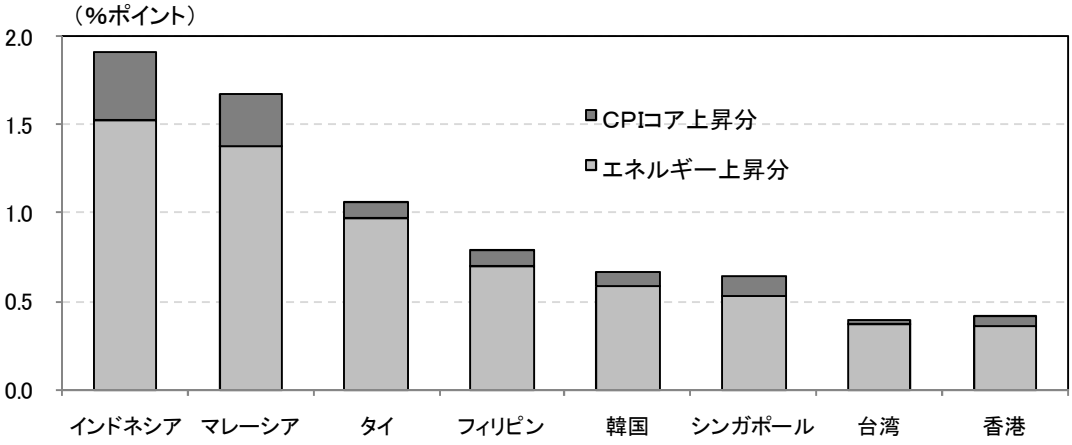
図表 6 インドネシア産原油価格（ICP）



（資料）CEICより三井住友信託銀行調査部作成

このようにインドネシアにおける燃料価格の引き上げの可能性が高まる中、それが消費者物価指数（CPI）の上昇にどの程度影響をもたらすのであろうか。IMFの試算によると、インドネシアの消費者物価指数に占める燃料価格のウエイトはアジア新興国の中で最も高く、さらにその影響は、公共交通機関の運賃引き上げなどを通じて食品やエネルギーを除いたCPIコアへも波及しやすい。このため国内の燃料価格が 10％上昇した場合、直接的間接的な影響によるCPIの上昇幅は約 1.9％ポイントにも及び、インドネシアは燃料価格の上昇の影響を最も受けやすい国といえる（図表7）。

図表 7 国内エネルギー価格が 10%上昇した場合のCPI上昇幅

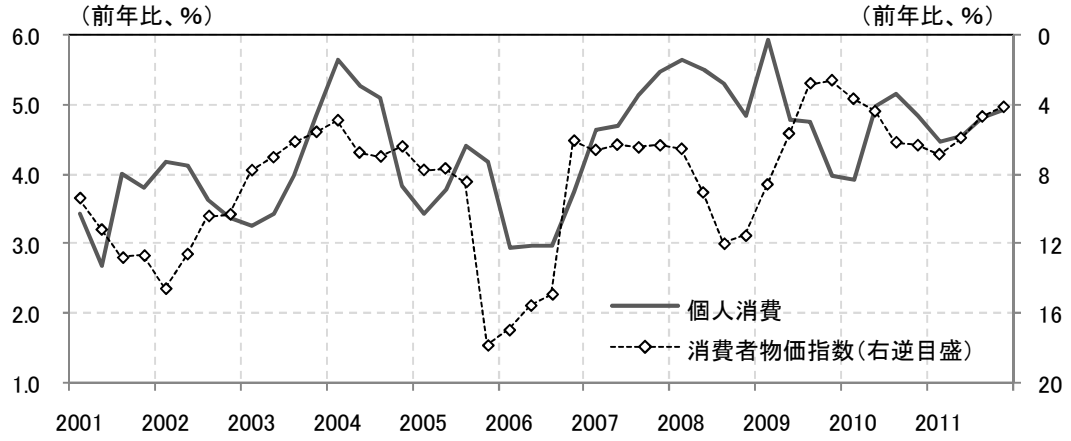


（資料）IMF「Regional Economic Outlook」より三井住友信託銀行調査部試算

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

この燃料価格の値上がりによる消費者物価指数の上昇は、個人消費の下押し圧力に繋がる。過去、インドネシアの個人消費と消費者物価指数の前年比は概ね逆の動きをしており、消費者物価指数が上昇すれば個人消費は落ち込み、消費者物価指数が下落すれば個人消費が押し上げられる関係にある（図表8）。足元では消費者物価指数の前年比は4％程度と低く、個人消費の好調を支えているが、今後消費者物価指数が上昇すれば一転個人消費の減速を招く恐れもある。

図表 8 個人消費と消費者物価指数の関係

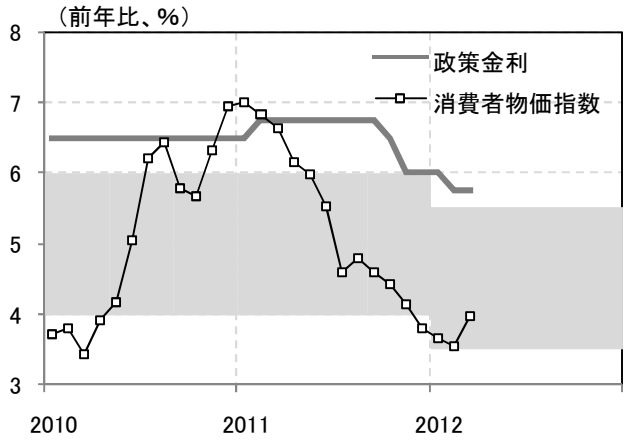


（資料）CEICより三井住友信託銀行調査部作成

3．消費者物価指数がインドネシア投資に与える影響

ここまで政府補助金の削減による燃料価格の上昇が、消費者物価指数を押し上げそれが個人消費の下押し圧力となることをみてきた。しかし消費者物価指数がさらに上昇すれば、政府のインフレ目標の上限である 5.5％を超え、政策金利の引き上げという新たなリスクも出てくる（図表9）。足元では消費者物価指数はインフレ目標の下限に近い 4％付近で推移しているものの、図表 7 で示したように燃料価格の上昇によって仮に国内エネルギー価格が 10％上昇すれば、CPIは 1.9％ポイント押し上げられ 6％近くまで達し、インフレ目標の上限 5.5％を上回ることになる。

図表 9　消費者物価指数と政策金利



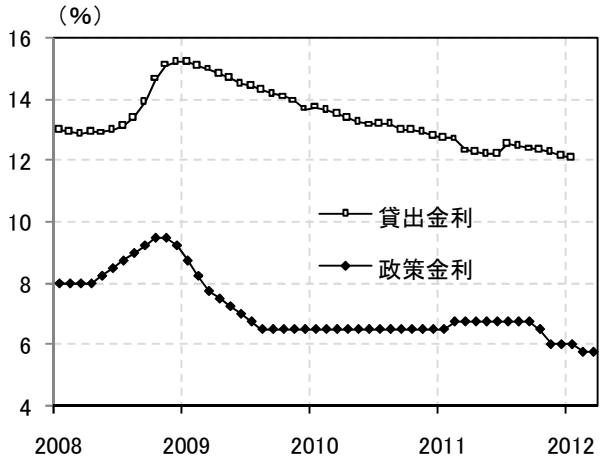
（注）グレー部分は、インフレ目標の範囲を示す。
（資料）CEIC，Bloombergより三井住友信託銀行調査部作成

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

またインドネシア中央銀行の見通しによると、政府による燃料価格の引き上げが行わなければ 2012 年末のインフレ率が 4.4%になるのに対し、燃料価格の引き上げが行われれば 7.1%まで上昇する可能性があると指摘されており、ここからも燃料価格の引き上げがインフレ目標の上限 5.5%を突破する可能性は極めて高く、政策金利引き上げが現実味を帯びてくる。

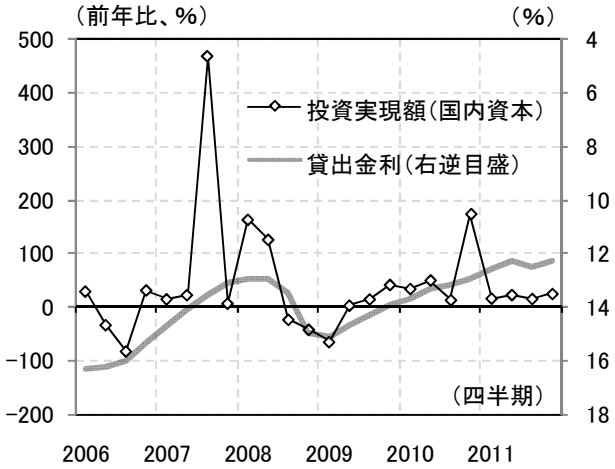
この政策金利引き上げの影響は、貸出金利の上昇を通して企業の投資にも影響を与えかねない。インドネシア中央銀行が 2009 年以降政策金利を引き下げに転換して以降、貸出金利も徐々に低下を続け、足元ではリーマンショック以前を下回る水準にまで低下している（図表 10）。この貸出金利の低下は投資にプラスの効果をもたらしており、投資全体の 3～4 割を占める国内資本による投資の促進に貢献してきただけに、政策金利の引き上げが国内資本による投資に水を差すことにもなりかねない（図表 11）。

図表 10　貸出金利と政策金利



（資料）IMFより三井住友信託銀行調査部作成

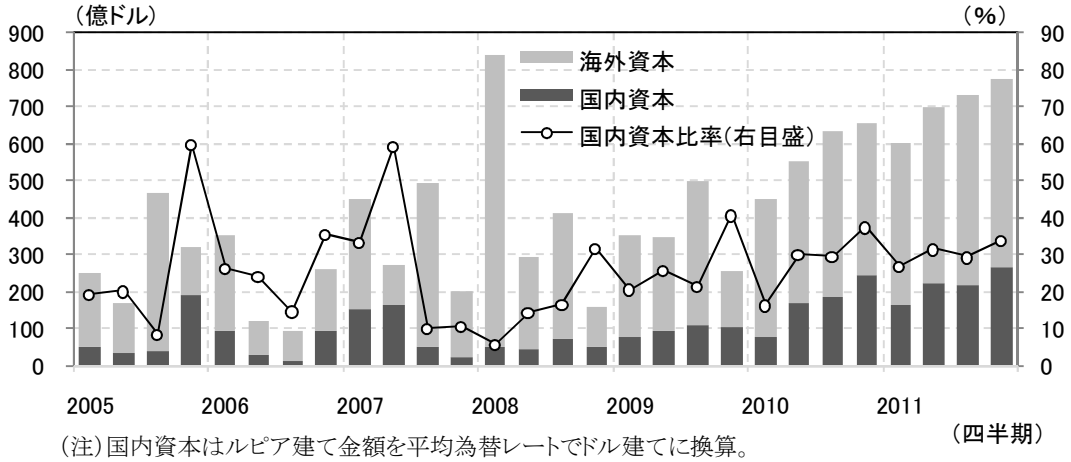
図表 11　投資実現額（国内資本）と貸出金利



（資料）CEICより三井住友信託銀行調査部作成

もっとも今後原油価格が上昇する中でも政府の燃料補助金削減が行われなければ、燃料価格は据え置かれ消費者物価指数（CPI）にも影響を及ぼさないだろう。しかしその一方で政府の燃料補助金は増加し財政収支の悪化に繋がるため、これが中長期的な格下げリスクに発展すれば、投資全体の 6～7 割を占める海外資本による投資に影響を与えることが考えられる（図表 12）。

図表 12　投資実現額と国内資本比率



（注）国内資本はルピア建て金額を平均為替レートでドル建てに換算。
（資料）CEICより三井住友信託銀行調査部作成

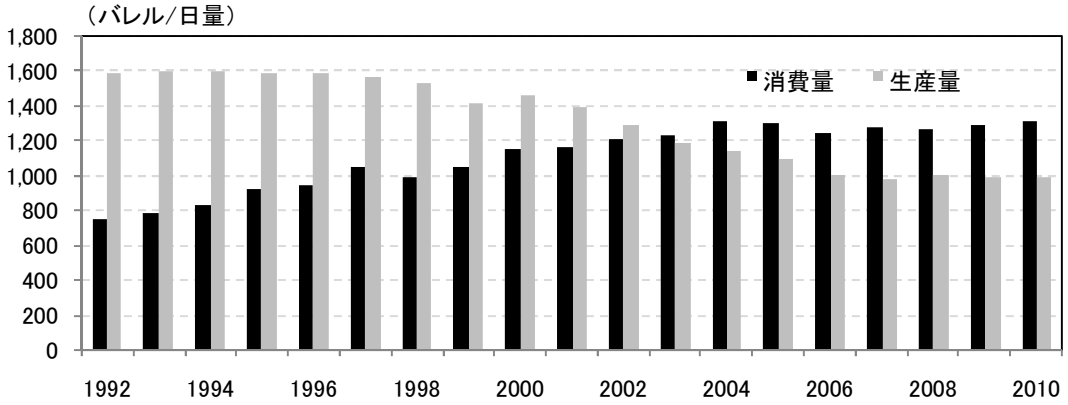
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

4．原油価格の動向に左右される資源国インドネシア

以上見てきたように、今後の世界経済成長の原動力として期待されるアジア新興国の中で、とりわけインドネシア経済は需要に占める個人消費の割合が高く、自立的成長の期待が高まる。事実、リーマンショックによる世界的な需要急減の際にも個人消費の落ち込みはほとんど見られずインドネシア経済の下支え役となった。

しかしこの一見好調に見えるインドネシア個人消費も原油価格の上昇には脆弱であり、原油価格が今後も高止まりするようであれば政府の燃料補助金の削減、燃料価格の上昇、消費者物価指数の上昇という波及経路を通って個人消費の下押し圧力となる恐れもある。また消費者物価指数がより上昇すれば、政府のインフレ目標の上限を突破し利上げにも繋がりかねず、貸出金利の上昇を通じて回復途上にあった国内資本による投資の足かせにもなりかねない。逆に原油価格上昇のもとでも、補助金削減がなされず燃料価格の値上げが見送られたとしても、財政収支の悪化を通して格下げが視野に入れば投資全体の 6～7 割を占める海外資本による投資に影響を及ぼすことにもなる。資源国のインドネシアといえども、2000 年代半ばから原油及び石油製品等の消費量は生産量を上回っており、原油価格の変動による脆弱性が潜んでいるといえる（図表 13）。

図表 13 原油及び石油製品等の消費量、生産量



（注）原油やオイルシェール等を含み、バイオマス等を用いた液体燃料を除く。
但し消費量にはバイオディーゼルを含む。
（資料）「BP Statistical Review of World Energy June 2011」より三井住友信託銀行調査部作成

（経済調査チーム　鹿庭 雄介：Kaniwa_Yuusuke@smtb.jp）

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。

新興国のエネルギー問題と日本企業

～中国・インドネシアの動向～

＜要旨＞

新興国の急速な経済発展を背景に資源需要は増加の一途にあり、世界各地で資源を確保する動きが強まっている。特に、新興国政府は資源制約を前提としてエネルギーの安全保障を確立し、環境への配慮と持続的な経済成長を両立するため、資源確保、エネルギー生産設備の増強や効率的なエネルギー利用への取組みを強化している。本稿では、こうした新興国の中から日本と関係の深い中国とインドネシアの例を紹介する。それぞれの国に応じて課題はあるものの、環境に配慮した資源利用に関する分野は、資源小国である日本の企業が、これまで技術開発を進めてきた高効率発電技術、省エネ技術、環境対策技術等を活かしたビジネスを展開できる余地が大きく、同時に新興国の資源需要の抑制や環境問題解決へ貢献していくことが期待される。

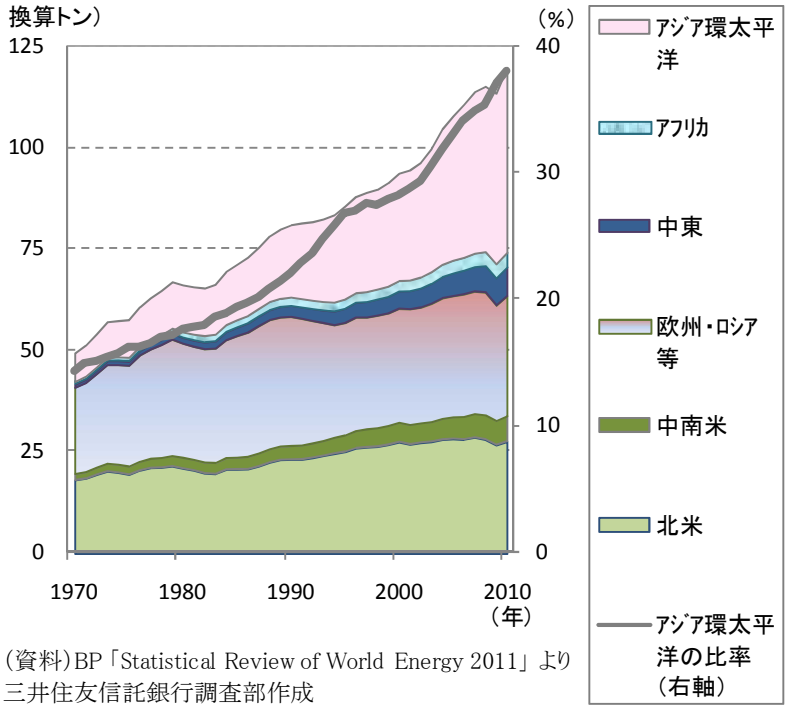
1．新興国で高まるエネルギー資源需要

(1)新興国の経済成長とエネルギー消費

近年の中国やインドなど新興国の経済発展の勢いはめざましく、それに伴い世界のエネルギー消費は急増している(図表1)。特にアジア環太平洋諸国の消費量は急増しており、世界全体に占める比率は1970年に約14%であったものが 2010 年には約 38%に達している。

現在の主な新興国と先進国のエネルギー消費を比較してみると、中国やインドネシアなどの新興国は先進国に比べ産業分野の割合が高く、主に家庭での消費を表す民生分野の割合が低くなっている(次頁図表2)。これは、新興国では電力インフラが未整備で家電製品の普及率もまだ低いこと(例えば中国の農村部における 2010 年の普及率は洗濯機 57%、冷蔵庫 45%、エアコン 16%程度)が主因であるが、今後は経済成長に伴う中間所得層の拡大により家電製品の普及率が高まり、民生分野の消費も増加が予想される。新興国における人口は今後も増加が予測されており(次頁図表3)、エネルギー資源の需要は新興国を中心に増加が見込まれる。

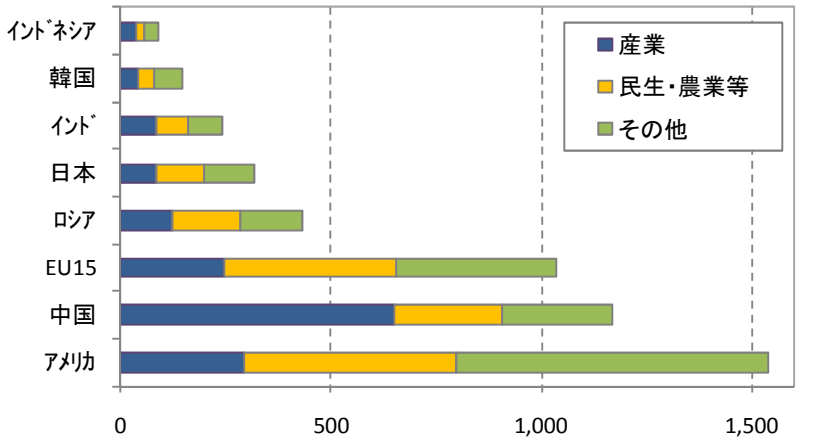
図表1　世界の一次エネルギー消費



(資料)BP「Statistical Review of World Energy 2011」より三井住友信託銀行調査部作成

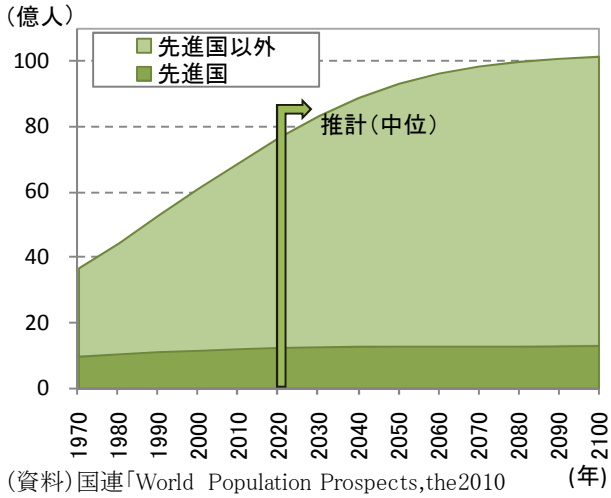
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

図表２　主要国の最終エネルギー消費（2008年）



（資料）日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」より三井住友信託銀行調査部作成

図表３　世界の人口推移

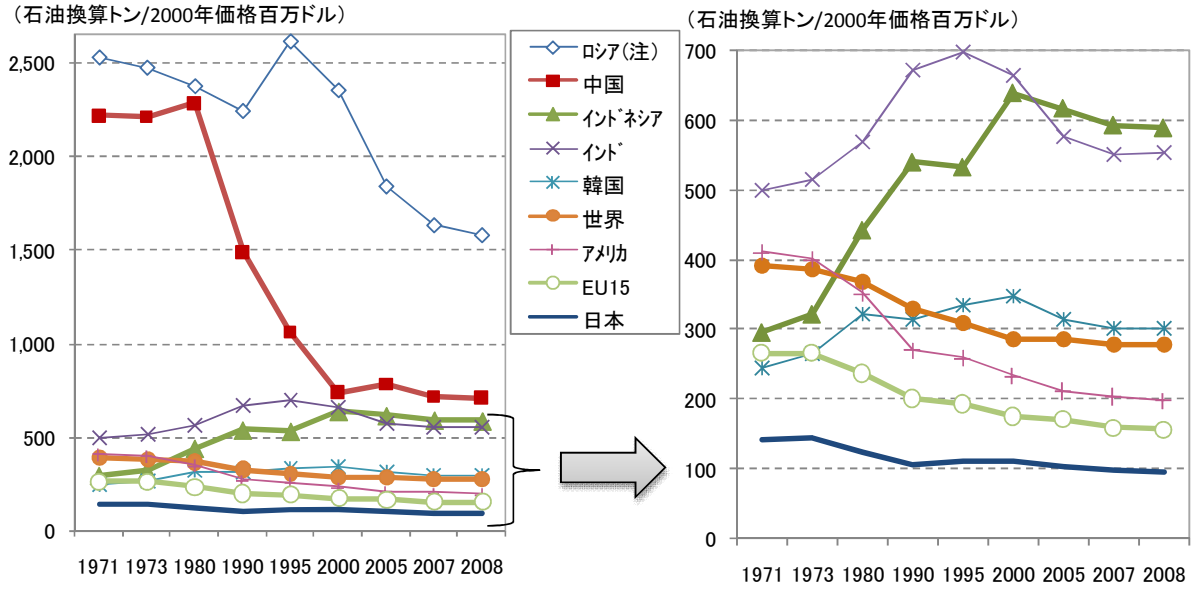


（資料）国連「World Population Prospects,the2010 Revision」より三井住友信託銀行調査部作成

（2）主要国のエネルギー利用効率

エネルギー需要の高まりに対し、エネルギー利用の現状について主要国の実質 GDP あたりの一次エネルギー消費を比較してみると、多くの国で低下したものの、ロシアや中国は依然として高水準にある（図表４）。特に、ロシアは大量のエネルギー資源を保有しており、エネルギー利用効率の向上に対するインセンティブが弱いものと考えられる。一方、資源小国である日本は、長年、エネルギー利用効率向上に関する技術開発を行ってきた成果により、実質 GDP あたりの一次エネルギー消費が主要国の中で最小限に抑えられている。日本企業は、こうしたエネルギー利用効率の向上に関する技術を新興国で活かし様々な分野でビジネスを展開しつつあり、世界におけるエネルギー需給の緩和への貢献が期待される。以下では、日本との関係が深い中国とインドネシアの例をとりあげ、エネル

図表４　主要国の実質GDPあたり一次エネルギー消費



（注）　ロシアの1985年以前分は、旧ソ連の数値。
（資料）日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧」より三井住友信託銀行調査部作成

ギーに関する現状や政策動向を見た上で、日本企業の活躍が期待される分野やそこでの課題を考えいく。

2. 中国とインドネシアにおける政策動向と日本企業

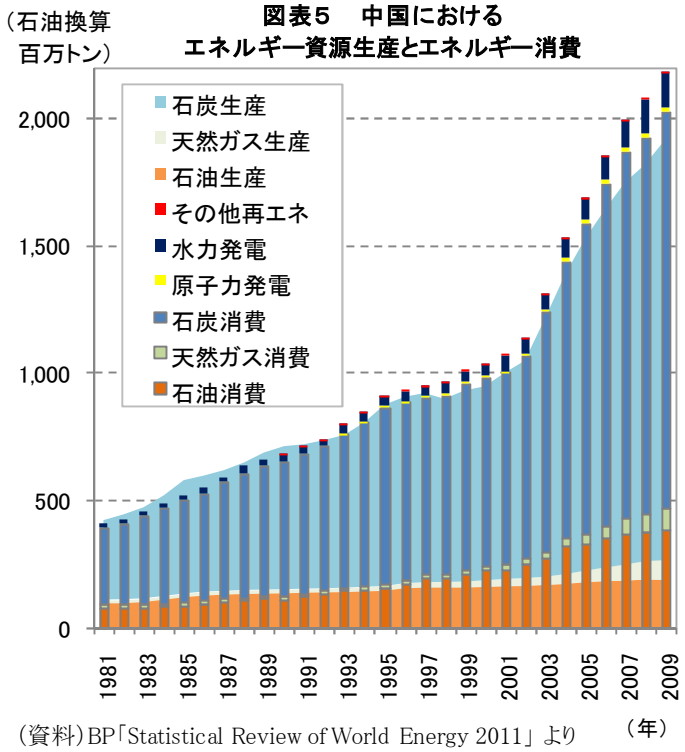
(1)中国の政策と日本企業との関わり

①エネルギー需給の状況

中国におけるエネルギー資源の生産とエネルギー消費の関係を見てみると、1993 年以降、石油の消費は国内生産を上回り、2000 年代に入ってからは、経済成長に伴うエネルギー需要の急増に応じて石炭の生産が急速に増加するとともに、天然ガスの生産や水力発電も徐々に増加している(図表5)。

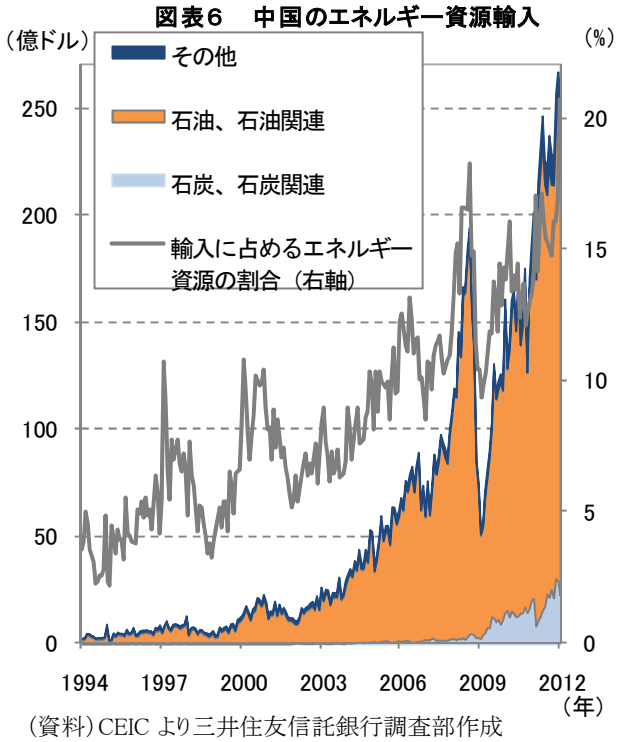
国内のエネルギー需要の急増と原油価格の高騰により、中国では石油関連を中心としたエネルギー資源の輸入が急増し、輸入総額に占めるエネルギー資源の割合も増加が続く(図表6)。

図表5　中国における
エネルギー資源生産とエネルギー消費



(資料)BP「Statistical Review of World Energy 2011」より
三井住友信託銀行調査部作成

図表6　中国のエネルギー資源輸入



(資料)CEIC より三井住友信託銀行調査部作成

②政策概要

急増するエネルギー需要に対し、中国は国内外において様々な政策を強化している。

国外では、エネルギー資源の確保のため、中国の国有資源開発会社や中国投資有限責任公司(CIC)などが世界各地で積極的な投資を行っている。ここのところ投資先でのトラブルが相次ぎ、軌道修正を図る動きもあるものの欧米諸国が投資を控える独裁政権国家や政情不安の大きい国にも投資する等、世界各地で資源確保を強化する中国の動きが目立つ。

国内では、2011 年から 15 年までの主要政策を定めた「第 12 次 5 カ年計画」でもエネルギー関連政策が強化された(次頁図表7)。7分野の戦略的新興産業には、省エネ・環境保護、新エネル

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

ギー、新エネルギー自動車の三つのエネルギー関連産業が指定され、重点的な産業振興が図られている。例えば、新エネルギーの一つである原子力発電については、日本の福島第一原子力発電所の事故後、原子力発電の推進を見合わせる国もある中、中国は安全性を強化しながら今後も新設を進めていく方針である。その他、発電量に占める割合はまだ小さいものの、再生可能エネルギー発電にも積極的な投資が行われている。2006 年には「再生可能エネルギー法」が施行され、風力発電の設備容量は既に 2010 年に米国を抜いて世界1位となっている。太陽光発電については、2011 年 7 月に全国規模の FIT（全量買取制度）が導入されている。今後の再生可能エネルギー活用にあたり大きな課題となっているのは、中国に限ったことではなく採算面の問題もあるが、気象条件により大きく変動する電力の系統への連系や、発電所と消費地間の送電網の整備等である。

エネルギー供給源の多様化のためには、他にも中国における可採埋蔵量が多いといわれるシェールガスについても、今後、欧米企業の協力を得ながら資源開発を推進する方針であるなど、中国は様々な手段で供給力の強化を目指している。

「第 12 次 5 カ年計画」では単位 GDP 当たりのエネルギー消費削減率や CO^2 削減率、非化石燃料の対一次エネルギー消費比率について、2015 年までに必ず達成しなければならない拘束力のある目標数値も定められた。この目標の達成は、地方政府幹部にとって中央政府への昇進に関わる重要な事項であり、目標達成に向け地方政府毎に今後も様々な施策の実行が見込まれる。この目標に関し、「第 11 次 5 カ年計画」の最終年である 2010 年には、エネルギー消費の削減目標達成が困難になった一部の地方政府が強制的な停電を実施し目標達成を図ったため、病院で深刻な問題が発生するなど、人々の不満が高まった。そのため、第 12 次 5 カ年計画では、計画的な目標達成への取り組みが求められている。

図表7　第12次5ヵ年計画における主なエネルギー関連政策

産業パターンの転換と高度化
2010年10月、以下の【戦略的新興産業】7分野を指定。
財政資金を集中的に投資し独自技術の研究開発を進める。

【戦略的新興産業】　2015年までに戦略的新興産業分野のGDPに占める比率を8%前後にする

①省エネ・環境保護　②次世代情報技術　③バイオテクノロジー　④先端レベルの設備製造
⑤新エネルギー　⑥新素材　⑦新エネルギー自動車

エネルギー関連目標項目	2015年目標	属性
単位GDP当たりのエネルギー消費削減率	16%削減	拘束性（注）
単位GDP当たりのCO^2消費削減率	17%削減	
非化石燃料の対一次エネルギー消費比率	3.1%削減	

（注）必ず達成されなければならない拘束力のある目標。
（資料）各種公表資料、報道資料等より三井住友信託銀行調査部作成

2011 年 9 月には、「第 12 次 5 カ年計画省エネ・排出削減総合性業務方案」が公表され、第 12 次 5 カ年計画の目標達成に向け多岐にわたる政策が打ち出された（次頁図表8）。その中で、地域毎に異なる経済発展レベルや産業構造等が考慮された地方政府毎の目標配分がなされた他、高効率省エネ等の先端技術への取組みや省エネ評価審査の厳格化等の政策があげられている。また、国内各地でエコシティの建設も進められている。中国がエネルギー需要を抑制す

る政策を強化している背景には、もちろん世界最大の CO^2 排出国となった中国に対し国際的な責任を求める圧力の高まりもある。しかし、エネルギー資源輸入が増加し続ける中、持続的な経済成長とエネルギー安全保障の確保を図るためには、急増する需要の抑制が中国にとっても重要になってきている。

図表8 第12次5カ年計画 省エネ・排出削減総合業務方案より

省エネ・排出削減の目標責任の強化	各地域の経済発展レベルや産業構造等を考慮した目標配分等
産業構造の調整・合理化	高エネルギー消費、高排出及び生産能力過剰産業の成長抑制
省エネ・排出削減の管理強化	工業や建築等、分野ごとの省エネの推進
省エネ・排出削減技術の開発と普及・応用の加速化	高効率省エネ、廃棄物資源化等の先端技術への取組み
省エネ・排出削減の監督・検査の強化	関係法令の整備、省エネ評価審査の厳格化など

（資料）各種報道資料等より三井住友信託銀行調査部作成

③日本企業との関わり

エネルギーに関する政策強化を受け、中国のエネルギー関連市場は拡大が予想され、欧米諸国を初めとした世界各国からの参入が加速している。以前の中国へのエネルギー関連投資は、援助的な意味合いが強く利益はあまり期待できないケースが多かったと言われているが、中国の急速な経済成長に伴い、現在はビジネスとして展開できる可能性が高まり日本企業も様々な分野への参入を図っている。

中国側も日米欧等の技術を必要としており、中国政府はこの分野についての外資参入を奨励している。日本政府も、日本企業が得意とする省エネ技術、高効率エネルギー利用技術等が活かせる分野として日本企業の進出を支援する動きがある。2011 年 12 月の野田総理大臣訪中時の日中首脳会談でも、日中省エネ・環境ファンドの署名式[1]が行われ、「省エネ・環境分野において、日中省エネ・環境総合フォーラムや今回設立されることになった日中省エネ・環境ファンドなども活用し、一層協力を推進していくことで一致した」と発表された。日中両政府それぞれの思惑がある中、日本企業は本格的なビジネス展開を目指し、中国市場への参入を加速している。

（2）インドネシアの政策と日本企業との関わり

①エネルギー需給の状況

インドネシアでも、経済発展に伴いエネルギー消費が急増している。エネルギー資源の生産とエネルギー消費の関係（次頁図表9）を見てみると、2003 年以降、石油の消費が国内生産を上回っている。これは、アジア通貨危機やスハルト政権崩壊により石油開発への投資が滞り生産が減少する中、経済発展に伴い石油消費が増加したためである。2000 年代後半には天然ガスの生産が増加するとともに、エネルギー需要が急増する中国への輸出の増加を背景に石炭の生産も急増している。なお、最終エネルギー消費は、多くの新興国と同様に産業や交通分野の割合が高く民生分野の割合が低い状況にある（前述図表2）。

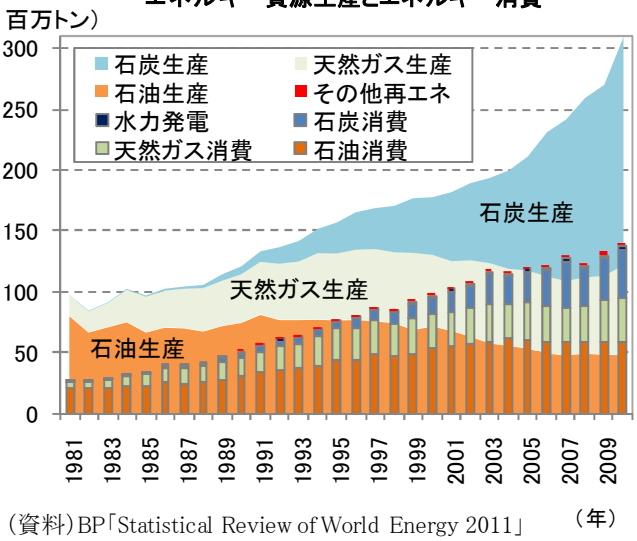
[1] 国際協力銀行、株式会社みずほコーポレート銀行、日揮株式会社、中国輸出入銀行、杭州市産業発展投資有限公司、浙報伝媒控股集団有限公司、北京青雲創業投資管理有限公司が、中国における省エネ・環境分野に投資する総額 10 億人民元規模のファンド設立にかかる覚書に調印した。

②政策概要

エネルギー産出国でありながら既に石油の純輸入国となっているインドネシアは、今後も増加が見込まれるエネルギー需要に備え、近年様々なエネルギー関連の政策を打ち出している(図表 10)。

供給面では、エネルギー資源について輸出よりも国内への供給を優先する方針がとられている。最近も、インドネシアが原油輸出の停止を検討しているとの報道があり、インドネシアから原油を輸入している日本も今後影響を受ける可能性がある。

図表９　インドネシアにおける エネルギー資源生産とエネルギー消費



（資料）BP「Statistical Review of World Energy 2011」より三井住友信託銀行調査部作成

図表10　インドネシアの主なエネルギー関連政策

時期	政策	概要
2005年	「省エネルギー推進に関する大統領指令」制定・公布	省エネに関する具体的な指令。
2006年	「国家エネルギー政策に関する大統領令」制定	2025年には石油依存度20%未満、新・再生可能エネルギー15%導入を目標とする。
	「第1次クラッシュプログラム」策定	電力不足解消のため、緊急電源開発、脱石油政策を目的とした石炭火力発電所建設計画。
2007年	新「エネルギー法」制定	省エネやエネルギー資源の多様化を目指し新・再生可能エネルギー推進などを規定。
2009年	「省エネルギーに関する政令」制定	省エネの管理や実施方法等を規定。年間エネルギー消費量が6000石油換算トン以上の企業を対象に、エネルギー管理を通じた省エネ義務を導入。
2010年	「第2次クラッシュプログラム」策定	石油以外のエネルギー資源の多様化、新・再生可能エネルギー導入等を目的とした発電所建設計画。
	再生可能エネルギー事業に対する税制優遇措置導入	地熱や風力等、再生可能エネルギー事業への税制優遇措置導入。

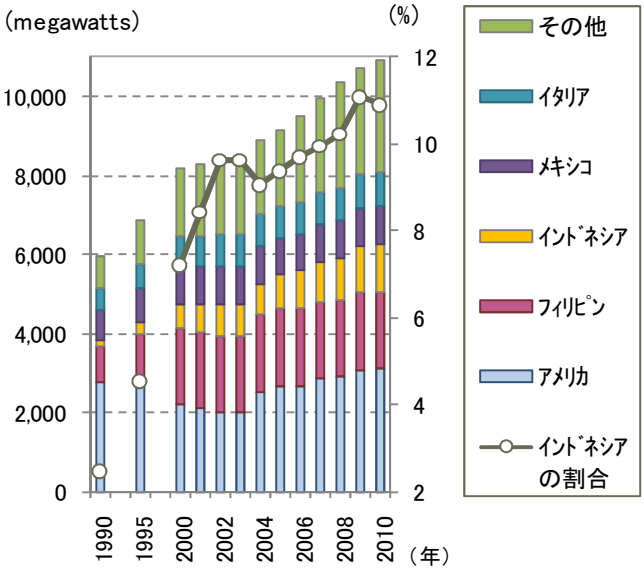
（資料）各種公表資料、報道資料等より三井住友信託銀行調査部作成

また、インドネシアはエネルギー供給の多様化も目指しており、世界でも有数の豊富な地熱資源等の開発を推進していく方針をとっている。2006 年には 2025 年までにバイオ燃料、地熱発電やその他の新・再生可能エネルギーの比率を全体の 15%まで高めるとの大統領令を制定した。地熱や風力等の新・再生可能エネルギー事業に対する税制優遇措置も 2010 年に導入している。同じく 2010 年には電力供給の多様化や新・再生可能エネルギーの導入等を目的として、地熱、水力、石炭、ガス、ガスコンバインドサイクルの発電所を 2014 年までに建設する「第 2 次クラッシュプログラム」が策定された。なお、石炭火力発電所の建設を実施する「第 1 次クラッシュプログラム」も含め、入札価格が低い中国企業が既に数か所の発電所建設事業を受注したが、工期の遅れなどの問題が発生しており、2012 年 1 月にはエネルギー鉱物資源省が今後の発注は工程管理や品質管理を重視すると発表したとの報道がされている。

地熱発電推進政策によりインドネシアにおける地熱発電は徐々に増加し、2010 年時点で、アメリカ、フィリピンに次ぐ世界第 3 位の設備容量となっている(次頁図表 11)。インドネシア政府は、今後も外資企業の投資を受けながら地熱発電を推進していく方針であり、引き続き地熱発電所の建設が進むものと見込まれる。

需要面の政策を見てみると、石油の消費が国内生産を上回ったことをきっかけとして、需要抑制策が始まっている。以前は政府から燃料補助金や電力補助金が交付され、燃料価格や電力価格が低く抑えられていたため、省エネのインセンティブが弱く需要の抑制が困難な状況にあった。しかし、財政負担が大きいこともあり、政府は段階的な補助金の削減を決定し、エネルギー価格は徐々に引き上げられている。2009 年には「省エネルギー規則」も公布され、省エネ政策の強化が図られた。現状は産業分野などの大口エネルギー消費者による省エネが最も有効であるが、普及途上にある家電製品についても省エネが推進される予定であり、省エネの対象は経済発展とともに長期的かつ広範な拡大が予想される。

図表11　世界の地熱発電設備容量の推移



(資料)BP「Statistical Review of World Energy 2011」より
三井住友信託銀行調査部作成

③日本企業との関わり

日本とインドネシアのエネルギー面における関わりは深く、日本は原油、天然ガスや石炭などをインドネシアから輸入する一方で、インドネシアにおける発電事業等にも関わっている。国内のエネルギー需要の高まりを受け、環境にも配慮しながらエネルギー供給力の向上や効率化を図りつつ需要の抑制を進めるインドネシアは、先進国等の技術支援や投資を必要としている。日本政府も、日本企業のインドネシアにおける環境に配慮したエネルギー関連事業への貢献が、地球温暖化対策への貢献として国際的に正式に評価されるよう支援をしている。

3. 日本企業の活躍が期待される分野と課題

中国では、家電や車の省エネ、ビル・工場における効率的なエネルギー利用、高効率な発電所建設やスマートシティ構想等、幅広い分野での事業機会が想定される。ただ、欧米や韓国の企業、更に現地企業等との競合も激しく日本企業の課題は多い。まず、中国は広く地域の経済発展にも大きな開きがあるため、進出先の状況に応じた現地化が必要となっている。また中国は当然技術の獲得も狙っているため、供与できる技術と守るべき技術を分けてビジネス展開をしていく必要にも迫られている。そして、多くの事業について実質的な決定権限をもつ地方政府や国有企業との関係構築が最も重要である。これについては、北九州市等の地方自治体との連携など、中国の地方政府との関係構築を図る動きが既に始まっている(次頁図表 12)。とりわけ、エネルギー分野に関しては国策的な観点から国内企業への発注が優先される事業が多いと見られ、この場合には当該の国内企業との連携も重要だろう。

図表 12　北九州市の環境国際ビジネス支援例

【2006年】
・2006中国国際環境保護博覧会への出展
　4社参加、商談181件
・「中国・蘇州高新区における静脈産業圏建設に係る調査」実施
【2007年】
・中国・蘇州、無錫への環境ﾋﾞｼﾞﾈｽﾐｯｼｮﾝの派遣
　7社参加
【2008年】
・2007中国国際環境保護博覧会への出展及び北九州−大連環境ﾋﾞｼﾞﾈｽ商談会の開催
　北九州側7社・大連側15社参加
・「遼寧省環境協力・ビジネス可能性調査」（中国・大連、鞍山、瀋陽）
【2009年】
・ｴｺﾃｸﾉ2009へ大連市の企業11社を招聘して出展及び商談会を開催
・「中国・遼寧省への水処理技術交流ミッション」（大連・瀋陽）に地元企業を中心とする9社が参加

（注）東アジア経済交流推進機構 環境部会 ： 2004 年創設。2009 年度には、韓国・仁川広域市で第 5 回環境部会が開催され、10 都市による環境ビジネスに関する情報共有・発信に対する協力の合意がなされた。
　アジア環境協力都市ネットワーク ： 2007 年設立。2010 年には再編され、低炭素社会作りのアジア地域への移転を目標とする「アジア環境都市機構」が創設された。
（資料）北九州市ホームページより三井住友信託銀行調査部作成

インドネシアについては、現状は日本政府の支援も必要ではあるが、日本企業の技術を活かせる分野は多い。例えば、インドネシアで多く産出される低品位炭を活用でき環境に配慮した効率的な発電技術や開発を推進する地熱発電、各分野における省エネ技術の導入など、長期的にインドネシアでビジネス展開を行う余地は大きいものと思われる。既に商社が中心となり、高効率な石炭火力発電や地熱発電などの発電事業への参入がなされており（図表 13）、今後の本格的な事業展開が期待される。省エネについては、エネルギー関連の補助金廃止や人々への省エネ意識の浸透が課題とはなるものの、日本の技術を現地のニーズに適応させながら、長期的な視野でビジネス展開を図っていく必要がある。

図表13 最近のインドネシア発電事業への日本企業参入の動き

時期	日本企業名	受注事業
2011年4月	丸紅	ｹﾗﾏｻﾝ火力既設発電所におけるｶﾞｽ複合火力発電設備増設ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄ受注
2011年6月	丸紅	ｲﾝﾄﾞﾈｼｱのPT.Supreme Energyと仏GDF Suezと共同で、ﾗﾝﾀｳ・ﾃﾞﾀﾞｯﾌﾟ地熱資源区の開発及び地熱発電所建設に向けた共同開発契約を締結
2011年10月	伊藤忠商事 電源開発	ｲﾝﾄﾞﾈｼｱのPT ADARO POWER社と3社で出資する事業会社PT.BHIMASENA POWER INDONESIAがｲﾝﾄﾞﾈｼｱ国有電力会社（以下、PLN）との間で、中部ｼﾞｬﾜ州に合計出力200万kWの石炭火力発電所を建設し、電力を25年間にわたってPLNに供給する長期売買契約（PPA）を締結
2011年12月	東芝 丸紅	ﾊﾟﾄﾊ地熱発電所1号機案件を受注
2012年3月	住友商事	PT.Supreme EnergyとGDF Suezと共に、ｲﾝﾄﾞﾈｼｱ国有電力会社との間で、地熱発電ﾌﾟﾛｼﾞｪｸﾄの30年間の長期売電契約を締結 ｽﾏﾄﾗ島の2か所に世界最大級となる各220MWの地熱発電所を建設する計画

（資料）各社ニュースﾘﾘｰｽより三井住友信託銀行調査部作成

SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

本稿では、中国とインドネシアの例をとりあげて、新興国のエネルギー需要の高まりと日本企業の関わりについて考えてみたが、現在、急速な経済発展を遂げている新興国は、いずれも持続的な経済成長とエネルギー安全保障の確立という課題を抱えている。過去を振り返ってみても、世界各地の多くの戦争や紛争がエネルギー資源を巡る争いであったことを考えると、新興国のエネルギー需要の高まりへの対応に先進国が共に取り組んでいくことは重要な意義がある。その中で日本企業ができることは、これまで培ってきた効率的なエネルギー利用技術を各国の事情にあわせ現地化し導入していくことである。特に、可採埋蔵量の多い石炭やガスを利用した効率的な火力発電技術や地熱発電技術、工場やオフィスビルなどにおける効率的なエネルギー利用技術等が有望であると思われる。新興国の経済発展により、日本企業にとって、これらの分野に関しこれまでの ODA のような援助ではなく、徐々に長期的なビジネスとして展開できる余地が広がってきており、今後の日本企業の活躍を期待したい。

（業務調査チーム　藤井 佳奈：Fujii_Kana@smtb.jp）

※本資料は作成時点で入手可能なデータに基づき経済・金融情報を提供するものであり、投資勧誘を目的としたものではありません。