

原油価格高騰が運輸業に与える影響

1. はじめに

原油価格は2004年に入って上昇傾向が続き、8月半ばにはこの10年の最高値を連日更新した。運輸業は燃料の多くが石油製品であるため、原油価格高騰の影響が懸念される。本稿では、1995年以降の原油価格変動と運輸業界の運賃変動を比較¹し、さらに最近の原油価格の上昇が運輸業に与える影響を検討する。

2. 1995年以降、上昇傾向にある原油価格

近年、原油価格は変動を繰り返しながら上昇を続けている（図1）。最近10年の動きは大きく3つの時期に分けることができる。

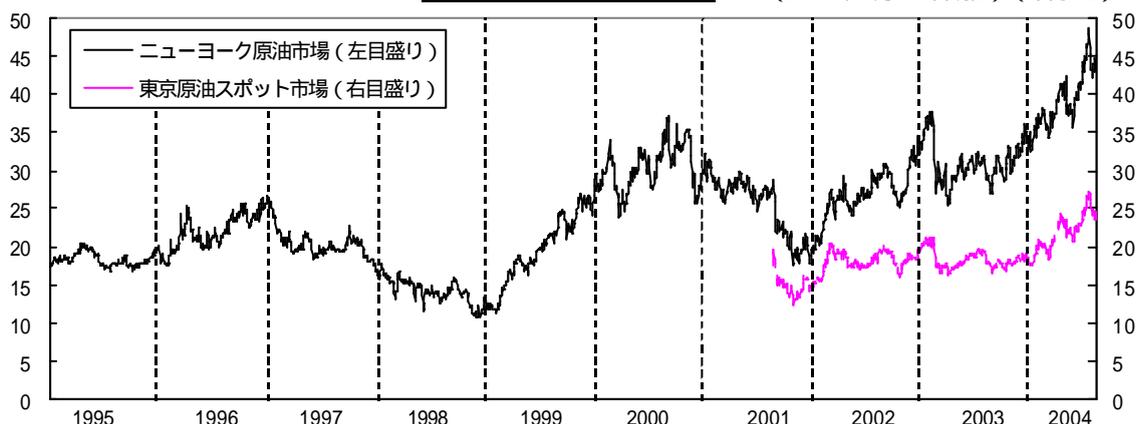
- (1) 1997年初めまで上昇し、1999年初めまで下落する傾向
- (2) 1999年初めから2000年後半まで上昇し、2001年末にかけて下落する傾向
- (3) 2002年から今日までの上昇

2001年9月以降について、ニューヨーク原油市場のWTI（ウェスト・テキサス・インターメディアート）と東京原油市場の価格変動を比較すると、同様の変動を繰り返しながら上昇傾向にあるが、東京原油市場の上昇率の方が小さいことがわかる。この期間は円高傾向にあるため（図2）、ドルベースの原油価格の上昇が、円ベースでは抑えられたものと考えられる。

(ドル/バレル)

図1 原油価格の推移

(2004年9月14日現在) (千円/KL)



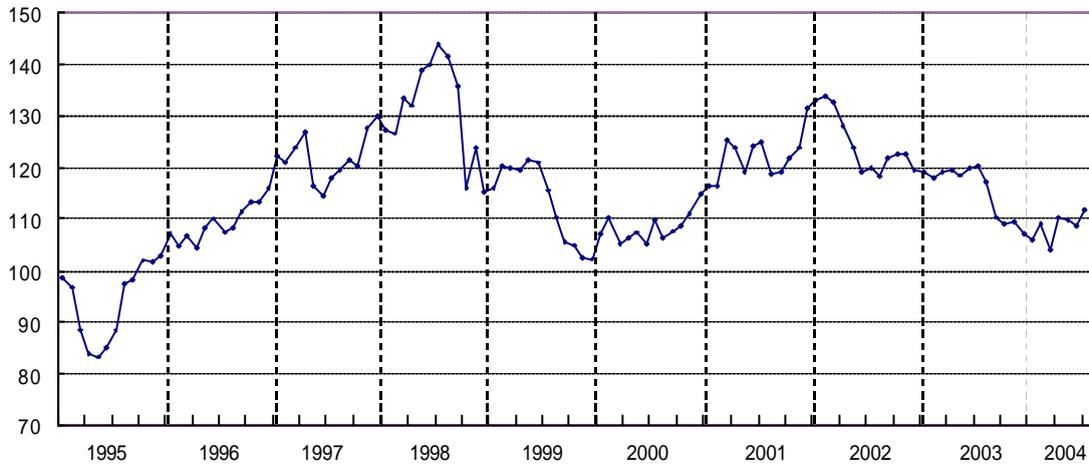
注 東京原油は2001年9月に東京工業品取引所に上場

資料：日本ユニコム株調査部資料より国土交通省作成

¹ 運賃指数（日本銀行「企業向けサービス価格指数」）が既に発表されている2004年7月までを比較する。

(円)

図2 為替レートの推移 (円/1ドル)



資料：日本銀行「外国為替相場状況」より国土交通省作成

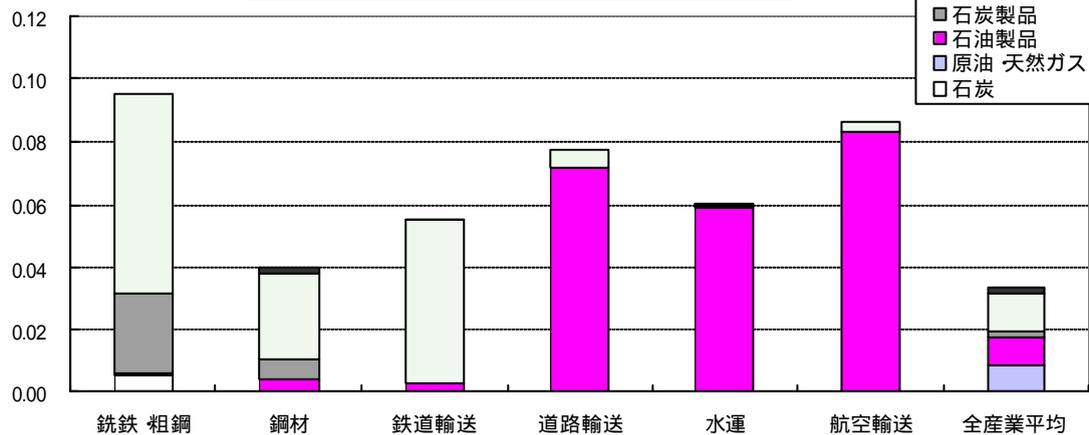
3. 原油価格と運輸業

3.1 原油価格の影響を受ける運輸業

運輸業の多くは原油から精製される石油製品を燃料としており、原油価格の変動の影響を受けやすい業種である。このことは産業連関表²からも確かめることができる(図3)。道路輸送、水運、航空輸送という運輸業の代表的な業種において投入されるエネルギーの大部分を石油製品が占めていることがわかる。

(投入係数)

図3 エネルギー投入構造の比較 (2000年)



注：投入係数=投入額/国内生産額

資料：国土交通省「運輸部門を中心とした平成12年(2000年)産業連関表」

² 各産業が生産に当って何を使い、生産したものをどこに供給しているかを示したもの。

3.2 原油価格の上昇の波及

産業連関表を利用した価格モデルの簡易計算法を利用して、原油価格の上昇が他の製品の価格に与える影響を試算した（表 1）。価格モデルの簡易計算法とは、ある 1 つの部門の価格が上昇した際に国内のその他の部門の価格にどれだけ影響を与えるかを、産業連関表の数値を利用して推算する方法である。この計算法では、通常は価格転嫁がすぐに行われない公共料金等の部門にも価格変動が波及するとしていることや、価格の上昇による需要の減少を考慮していないなどの分析の限界がある。しかし、業種による原油価格上昇の影響の受けやすさがある程度把握することができる。

2004 年 1 月の平均で約 18,700 円/KL であった東京原油スポット市場の原油価格は、7 月の平均では約 23,000 円/KL となり、約 20% 上昇している。そこで原油・天然ガス価格が 20% 上昇した場合の影響を試算した（表 1）。ガソリンなどの石油製品の価格は約 9.7% 上昇する。運輸部門に注目すると外洋輸送が約 1.6% と大きい。次に、約 1% 弱上昇する沿海・内水面輸送（内航海運）や国際航空輸送が続く。

表 1 原油価格上昇の影響の試算

（国土交通省「運輸部門を中心とした平成 12 年（2000 年）産業連関表」を利用）

	価格変化率 (%)
石油・天然ガス	20.000
石油製品	9.686
電力	2.000
外洋輸送	1.552
沿海・内水面旅客輸送	0.972
国際航空輸送	0.969
沿海・内水面貨物輸送	0.940
国内航空旅客輸送	0.893
道路貨物輸送	0.813
バス	0.602
ハイヤー・タクシー	0.590
国内航空貨物輸送	0.528
鉄道貨物輸送	0.378
貨物運送取扱	0.274
鉄道旅客輸送	0.200
倉庫	0.185
港湾輸送	0.177

運輸業の中でも、道路輸送、水運及び航空輸送は石油製品の投入係数が大きく、鉄道輸送は小さい（図 3）。原油価格の影響を受けるのは、運輸業の中でも主に道路輸送、水運及び航空輸送と考えられることから、以下ではこの 3 業種について原油価格高騰が与える影響を検証する。

4. 運輸業界の運賃動向

4.1 貨物運賃と原油価格の関係

1995 年以降の運賃指数（日本銀行「企業向けサービス価格指数³」による。）の変動（図 4）を見ると、道路貨物及び内航貨物の運賃は変動が小さく、長期低落傾向にある。この間に原油価格は大きく変動してきたが、これらの運賃の変動は原油価格の変動と一致していない。道路貨物及び内航貨物の運賃に原油価格を転嫁することが難しいことがわかる。厳しい経済情勢から物流コストの削減要求があることや、規制が緩和されて競争が激化したこと等がその原因として考えられる。

国内航空貨物の運賃も長期低落傾向にあるが、他の国内貨物輸送に比べるとやや変動幅が大きい特徴が見られる。

国際貨物輸送は国内貨物輸送と比べて運賃変動が大きいことがわかる。運賃変動の原因には [コスト変動（燃料価格の変動等）] と [需給変動] という 2 つの要因があるものと考えられるが、原油価格の変動と似たような運賃変動の傾向が一部に見られることから、コストの変化がある程度運賃に反映されているのではないかと推察される。例えば外洋貨物の運賃には次のような特徴が見られる。

1999 年半ばから上昇し、2001 年初めをピークに、2002 年半ばまで下落する傾向

2002 年半ば以降今日まで上昇する傾向

これを 2. で説明した原油価格の「(2) 1999 年初めから 2000 年後半まで上昇し、2001 年末にかけて下落する傾向」と「(3) 2002 年から今日までの上昇」の変動と比較すると、数ヶ月から約半年遅れで似た傾向を示していると考えられる。

国際航空貨物の運賃でも、変動幅は小さいものの、原油価格の変動と似たような傾向が一部に見られる。

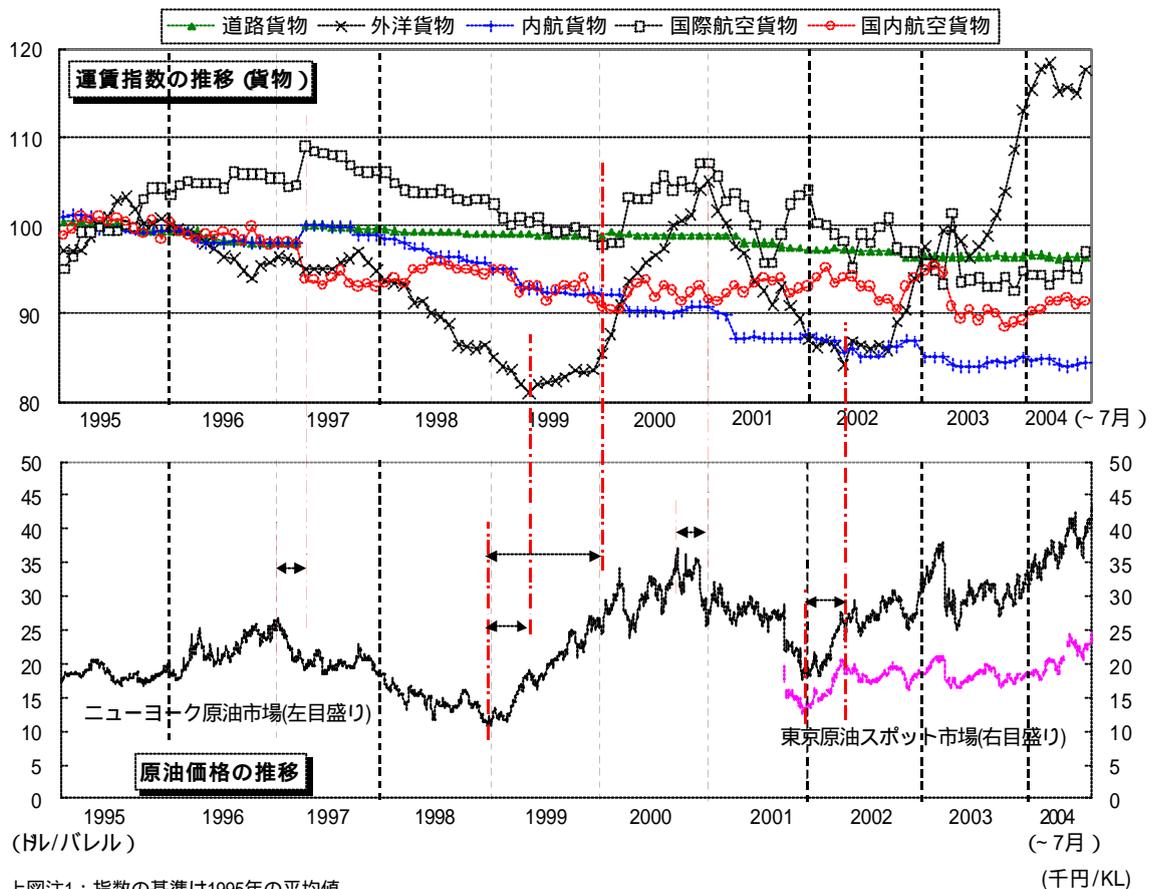
ピークの 1997 年半ばまで上昇し、2000 年初めまで下落する傾向

2000 年初めから上昇し、2001 年初めをピークにして下落する傾向

これを原油価格の「(1) 1997 年初めまで上昇し、1999 年初めまで下落する傾向」と「(2) 1999 年初めから 2000 年後半まで上昇し、2001 年末にかけて下落する傾向」の変動と比較すると、数ヶ月から約 1 年遅れで似た傾向を示していると考えられる。国際航空貨物の運賃にもある程度原油価格が反映されてきたのではないかと推測される。しかし 2002 年以降の原油価格の上昇については、これに対応する変動が明確には見られないため、この時期については需給変動の影響がより大きいものと推測される。

³ 企業間で取引されるサービスの価格に焦点を当てた物価指数。実際の取引価格を調査価格として継続的に収集することを原則としている。

図4 運賃指数の推移(貨物)



4.2 貨物運賃の最近の動向 (2004年7月まで)

2004年に入って原油価格は急騰し、2004年7月の原油平均価格は同年1月に比べ約20%上昇している(東京原油スポット価格)。

国内貨物輸送について見ると、道路貨物及び内航貨物の運賃は2004年1月以降も上昇していない。一部の内航海運事業者においては、バンカーサーチャージ⁴により原油価格上昇分の一部を転嫁しているが、運賃指数には上昇の動きは見られず、ほとんどの事業者は原油価格の高騰を経営努力で吸収していると考えられる。産業連関表を用いた分析によると、国内貨物輸送の中では特に内航海運業に対する原油価格の高騰の影響が大きいと推算されており、内航海運会社の厳しい経営環境が懸念される。⁵

国際貨物輸送の運賃に対する今回の原油価格高騰の影響は、海運と航空で違

⁴ バンカーサーチャージ: 通常海運運賃の他に、燃料費の増加分の一部を荷主が負担する制度

⁵ 既に内航船社では、原油価格の高騰が経営を圧迫していると報道されている。

う傾向が見られる。外洋貨物の運賃は近年、中国向けの輸送増大などによる需要増加の影響を受けて、ここ 10 年に無い水準まで上昇している。こうした運賃上昇は原油価格の上昇率を大きく上回っており、原油価格の上昇による輸送コスト上昇を十分に吸収するものであると考えられる。

国際航空貨物の運賃は、邦社が燃油サーチャージ⁶を適用して 2004 年 2 月と 7 月に日本発 1kg 当り 6 円ずつ値上げしており、最近わずかに上昇傾向にある。⁷この影響で 7 月の運賃指数は昨年 7 月に比べ上昇したと考えられる（図 4）。過去 10 年間の国際航空貨物の運賃は、原油価格にも連動したと推測される傾向が見られるので、今回の原油価格高騰についても少し遅れて運賃が上昇する可能性がある。

4.3 旅客運賃と原油価格の関係

1995 年以降の運賃指数（日本銀行「企業向けサービス価格指数」による。）の変動（図 5）を見ると、まず国内の陸上旅客輸送の運賃は変動が小さいことがわかる。バス及びタクシーは原油価格の影響が比較的小さいこと（表 1）や、競争の影響等によるものと思われる。

国内航空旅客は 1996 年の幅運賃制導入以降、繁忙期に運賃が上昇し、閑散期に運賃が下落する傾向にあるが、そうした季節要因以外の変動は見られない。2003 年の普通片道運賃値上げの影響が見られるが、原油価格への連動は見られない。

国際航空旅客は季節変動が大きいという特徴を持つ。この 10 年の傾向を見ると、1999 年半ば以降に運賃は上昇傾向にあることがわかる。1999 年初めからの原油価格の上昇開始にやや遅れて運賃が上昇を始めていることや、原油価格が下落した 2002 年には運賃の大きな上昇が見られないことから、原油価格の変動がある程度運賃に反映されてきたのではないかと推測される。なお、2002 年から最近までは米国同時多発テロ等の影響で需要がテロ以前に比べて減少しており、需要の増加による運賃上昇圧力はなかったと考えられる。

4.4 旅客運賃の最近の動向（2004 年 7 月まで）

2004 年 1 月以降の原油価格急騰の影響を見ると、国内旅客輸送のうち陸上旅客輸送については運賃の変動が見られない。この時点では原油価格の上昇が LPG や軽油の大きな価格上昇をもたらしていないことが原因と考えられる。今後、原油価格高騰が LPG や軽油の価格に転嫁された場合には、競争があるため経営努力で吸収すると考えられるが、経営への影響が懸念される。

国内航空旅客については、一部の航空会社がすでに運賃転嫁を発表している

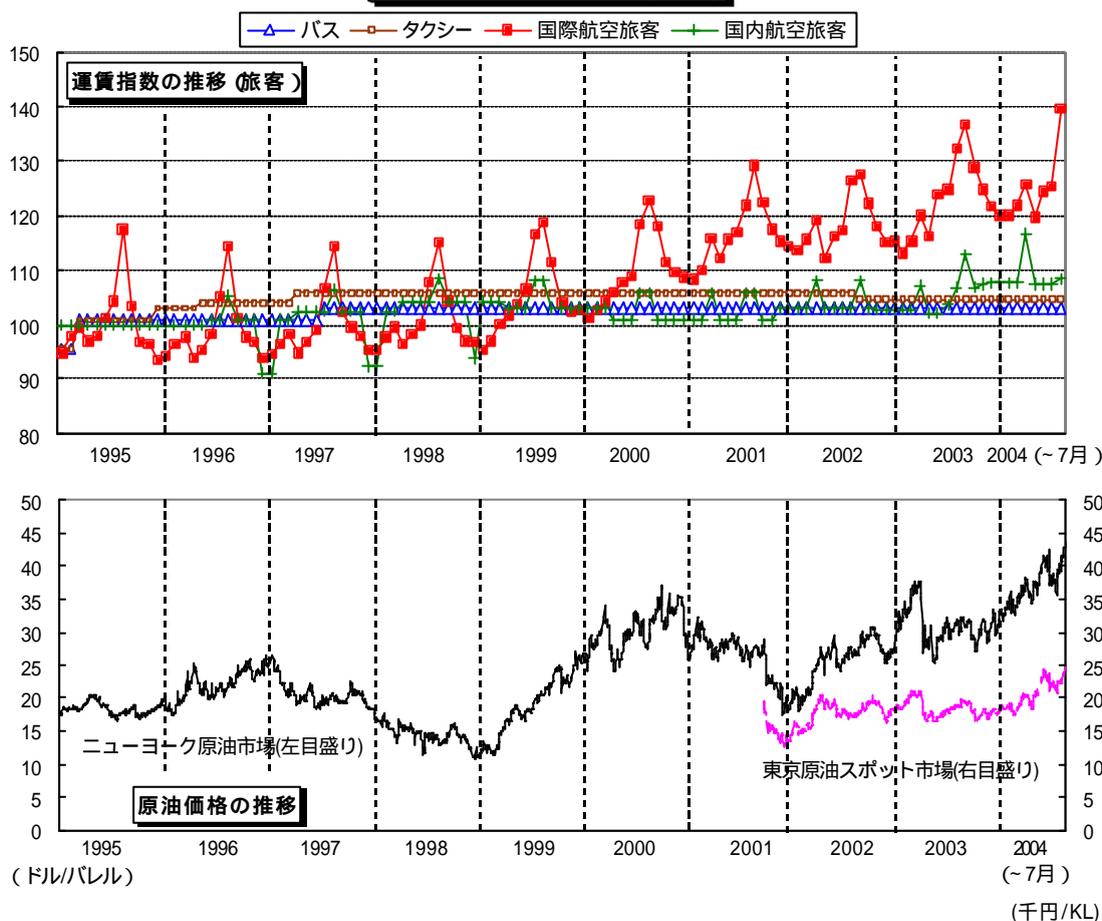
⁶ 燃油サーチャージ：通常の航空貨物運賃の他に、燃料費の増加分の一部を荷主が負担する制度

⁷ 2004 年 10 月には更に日本発 1kg 当り 6 円の燃油サーチャージが加算される予定。

が、大手2社は追隨しておらず、経営努力でコスト増加を吸収している。大手2社を中心に厳しい競争を行っており、新幹線等の他の交通機関との競争もあることから、運賃を値上げしにくい状況にあるのではないかと推測される。

これまでも変動が大きかった国際航空旅客の運賃は7月から値上げされており、この影響で7月の運賃指数が昨年の7月に比べて上昇したと考えられる(図5)。今後、原油価格の高騰が続く場合には、運賃への転嫁がさらに進むことも予想される。

図5 運賃指数の推移(旅客)



上図注：指数の基準は1995年の平均値
 下図注：東京原油は2001年9月に東京工業品取引所に上場

上図資料：日本銀行「企業向けサービス価格指数」
 下図資料：日本ユニコム㈱調査部資料より国土交通省作成

5. まとめ

最近の原油価格の高騰は、国際輸送の運賃に転嫁され始めている。国内輸送については運賃変動が小さい特性があり、原油価格の上昇によるコスト増は経営努力で吸収していく傾向にある。

原油価格は7月以降も高騰し、2004年1月に比べるとはるかに高い水準が続いていることから、引き続きその影響を注視する必要がある。