

## 短期エネルギー需給見通し

### －2010 年度までの予測と原油価格、経済成長及び気温による影響分析－

(財)日本エネルギー経済研究所  
計量分析ユニット グループリーダー 末広茂

#### < 報告要旨 >

##### 【背景】

2008 年 9 月の“リーマン・ショック”を境に世界経済は同時不況に突入したが、2009 年春から夏にかけて最悪期を脱し、多くの国で回復の動きが見られる。なかでも、中国などアジア地域の景気回復ぶりが突出している。日本でも、今年 1-3 月期が景気の底と見られ、アジア地域への輸出を背景に製造業は回復に向かいつつある。しかし、国内需要は、エコポイント制度や各種減税・補助金などの消費刺激策が下支えしているものの、雇用環境、所得環境の悪化などにより停滞、総じてデフレ経済下にある。大幅減が続くエネルギー需要は、生産活動の回復などを受けて、下げ止まりの兆しが見える。一方、9 月には歴史的な政権交代があり、経済・エネルギー・環境政策の方向性が大きく変わろうとしている。

本報告では、こうした状況をふまえて、**2009 年度及び 2010 年度におけるエネルギー需給の予測**を行う。なお、2010 年度を予測するにあたっては、「**基準ケース**」におけるエネルギー需給を予測した上で、**原油価格、経済成長、気温**の変化がエネルギー需給に与える影響も分析する。

##### 【主な結論】

###### ①2009・2010 年度の経済見通し

**2009 年度**の日本経済は、世界経済の回復を受けて輸出主導で生産が回復してくるが、国内需要は依然として弱い。経済全体では緩やかな回復基調にあるものの、2009 年 1-3 月期のマイナスの「ゲタ」により、**実質 GDP 成長率**は前年度比 **2.7%減**を見込んでいる。生産活動についても、下期は自動車、電気機械、鉄鋼などの回復もあるが、上期の落ち込みを相殺するには至らず、**鉱工業生産指数**は同 **10.2%減**を見込んでいる。

**2010 年度**は、輸出増に伴い、生産活動も機械系を中心に回復し、前年度からの反動もあって**鉱工業生産指数**は同 **9.9%増**と予測する。しかし、金融危機前の水準には戻らず、過剰設備は依然残る可能性が高い。一方、「子ども手当」など新政権の政策による家計消費の押し上げが期待でき、内・外需の回復により **GDP 成長率**は同 **1.3%増**とプラス成長に転じると予測する。なお、予測の前提となる**原油輸入 CIF 価格\***については、2010 年度平均で **70 ドル/バレル**と概ね現状水準で推移すると想定した。

\*小山堅『2010 年の国際石油情勢と原油価格展望』(2009.12.25)を参考に想定。

## ②2009・2010 年度のエネルギー需給見通し

### <一次エネルギー供給 / 最終エネルギー消費>

2009 年度の**最終エネルギー消費**は、前年度比 **2.2%減**を見込んでいる。上期の生産活動の不振により産業部門が同 2.7%減。民生部門は冷房需要の落ち込みなどで同 1.1%減、運輸部門は輸送需要の減少や自動車燃費の改善などで同 2.3%減と見る。また、発電など転換部門でのエネルギー消費を加えた**一次エネルギー国内供給**は同 **2.9%減**を見込んでいる。エネルギー起源の **CO<sub>2</sub> 排出量**は、エネルギー消費の減少、原子力発電量の増加などにより同 **4.8%減**を見込んでいる。

2010 年度の**最終エネルギー消費**は、生産活動の回復などを受けて前年度比 **1.9%増**と予測する。産業部門は生産の増加により同 4.5%増、運輸部門は引き続き燃費効率、輸送効率の改善などから同 2.0%減、民生用は気温の影響やサービス活動の回復などで同 1.0%増と見る。**一次エネルギー国内供給**は同 **2.8%増**と予測する。**CO<sub>2</sub> 排出量**はエネルギー消費の増加により同 **2.6%増**となる。CO<sub>2</sub> 排出量は、景気後退の影響で 2008 年度、2009 年度と 2 年連続で減少するが、景気の回復により再び増加に転じる見込みである。

※なお、新政権の掲げるエネルギー・環境政策（地球温暖化対策税、再生可能エネルギーの全種全量買取制度など）については織り込んでいない。また、エネルギー需給に影響を及ぼす可能性の高いガソリン暫定税率の廃止、高速道路の全面無料化についても織り込んでいない。

### <販売ベースのエネルギー需要>

2009 年度の**販売電力量**は、生産活動が下期には回復に向かうものの、上期の不振が大きく、前年度比 **2.8%減**を見込む。2010 年度は、生産活動の回復に加えて、気温の影響などにより民生用も伸び、同 **4.2%増**と予測する。

2009 年度の**都市ガス販売量**は、工業用が生産不振の影響を大きく受け、商業用でも冷房需要が落ち込んだことから、前年度比 **2.2%減**と見る。2010 年度は、家庭用が気温の影響で微増にとどまるが、工業用、商業用の反動増が大きく、同 **5.9%増**と予測する。

2009 年度の**燃料油販売量**は、化学工業の早い回復によりナフサはプラスとなるが、全般的には経済活動の減退などにもなう需要減が大きく前年度比 **3.2%減**を見込む。2010 年度は、生産活動の回復が見込まれるものの、それ以上に燃料転換が進むことや、自動車燃費の改善などにより同 **2.6%減**と減少基調が続くと予測する。

## ③エネルギー需給変動要因の影響評価－2010 年度

**原油輸入価格**が基準ケースに比べて **20 ドル高い場合**、**実質 GDP 成長率は 0.1%低下**し、**一次エネルギー国内供給は 0.5%低下**する。部門別に見ると、産業部門が経済減速の影響で相対的に落ち込みが大きい。エネルギー源別では、石油、都市ガスへの影響が大きい一方で、電力販売はプラスとなる。これは、相対的に電力価格が安くなるため、灯油暖房からエアコンへのシフトや、自家発電をや

めて電力を購入する動きなどが進むためである。

世界経済の回復が期待よりも低く推移し、**実質 GDP 成長率**が基準ケースに比べて **1.0%低い**場合、**一次エネルギー国内供給は 1.4%低下**する。輸出製造業を中心に影響を受け、産業部門のエネルギー消費量が大きく落ち込む。

政策効果等による内需の回復が期待よりも高く推移し、**実質 GDP 成長率**が基準ケースに比べて **1.0%高い**場合、**一次エネルギー国内供給は 0.5%増加**する。産業部門のエネルギー消費量が相対的に多く増加する。しかし、エネルギー全体への影響度は低成長ケースとは大きく異なる。

**夏季(7-9 月)の平均気温**が、**平年並みの気温**に対して **1°C上昇**した場合、年間で見ると**一次エネルギー国内供給は 0.3%増加**する。部門別に見ると、冷房需要が大きい業務部門での需要増が大きく、家庭部門は相対的に小さい。運輸部門もカーエアコンの稼働に伴う燃費悪化により需要が増加する。エネルギー源別では、電力の増加が最も大きく、都市ガスは小さい。

**冬季(1-3 月)の平均気温**が、**平年並みの気温**に対して **1°C低下**した場合、年間で見ると**一次エネルギー国内供給は 0.3%増加**する。部門別に見ると、夏季とは逆に暖房・給湯需要の増加により家庭部門での増加が大きい。エネルギー源別では、都市ガス需要の増加が最も大きい。

お問い合わせ : [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)

## 【 要 約 表 】

	2007年度 (実績)	2008年度 (実績)			2009年度 (予測)			2010年度 (予測)	
		上期	下期	計	上期	下期	計		
主要 経 済 指 標	国内総支出 (GDP) (2000年連鎖価格10億円)	562,435 (1.8)	274,120 (-0.9)	267,375 (-6.5)	541,494 (-3.7)	259,157 (-5.5)	267,980 (0.2)	527,137 (-2.7)	534,135 (1.3)
	民間需要	417,575 [0.5]	203,751 [-1.3]	201,022 [-3.2]	404,773 [-2.3]	192,400 [-4.1]	196,821 [-1.6]	389,221 [-2.9]	393,399 [0.8]
	公的需要	117,210 [0.0]	55,541 [-0.3]	60,258 [-0.2]	115,799 [-0.3]	57,273 [0.6]	61,647 [0.5]	118,920 [0.6]	118,170 [-0.1]
	海外需要	28,082 [1.2]	15,123 [0.8]	6,324 [-3.1]	21,447 [-1.2]	8,628 [-2.4]	9,572 [1.2]	18,200 [-0.6]	22,554 [0.8]
	国内企業物価指数 (2005年=100)	104.9 (2.3)	110.5 (6.1)	106.0 (0.4)	108.3 (3.2)	102.9 (-6.9)	102.6 (-3.3)	102.7 (-5.1)	101.2 (-1.5)
	消費者物価指数 (2005年=100)	100.6 (0.4)	102.1 (1.8)	101.2 (0.4)	101.7 (1.1)	100.5 (-1.6)	99.6 (-1.6)	100.0 (-1.6)	99.0 (-1.1)
	鉱工業生産指数 (2005年=100)	108.1 (2.7)	105.2 (-0.3)	83.6 (-24.4)	94.4 (-12.7)	80.0 (-24.0)	89.5 (7.1)	84.7 (-10.2)	93.2 (9.9)
	粗鋼生産 (1,000トン)	121,511 (3.2)	61,507 (2.9)	43,993 (-28.7)	105,500 (-13.2)	43,329 (-29.6)	54,131 (23.0)	97,460 (-7.6)	110,143 (13.0)
	エチレン生産 (1,000トン)	7,559 (-1.3)	3,472 (-7.3)	3,048 (-20.1)	6,520 (-13.7)	3,514 (1.2)	3,708 (21.6)	7,222 (10.8)	7,171 (-0.7)
	為替レート (円/米ドル)	114.2 (-2.3)	106.1 (-11.1)	94.9 (-13.1)	100.5 (-12.0)	95.4 (-10.0)	90.0 (-5.1)	92.7 (-7.7)	90.0 (-2.9)
	原油CIF価格 (米ドル/バレル)	77.9 (22.4)	119.8 (76.5)	60.3 (-31.4)	90.1 (15.6)	61.7 (-48.5)	69.8 (15.7)	65.7 (-27.0)	69.5 (5.7)
	暖房度日	996 (15.2)	36 (-36.5)	863 (-8.1)	899 (-9.7)	35 (-2.2)	958 (11.0)	993 (10.4)	980 (-1.3)
	冷房度日	437 (16.1)	398 (-8.2)	- (-100.0)	398 (-8.8)	328 (-17.6)	1 -	329 (-17.3)	411 (24.6)
主要 エ ネ ル ギ ー 指 標	一次エネ国内供給 (10 <sup>4</sup> 10kcal = KTOE)	537,872 (0.2)	257,760 (-0.4)	253,763 (-9.1)	511,523 (-4.9)	234,496 (-9.0)	261,975 (3.2)	496,471 (-2.9)	510,282 (2.8)
	最終エネルギー消費 (10 <sup>4</sup> 10kcal = KTOE)	362,256 (-0.9)	168,144 (-2.4)	171,420 (-9.8)	339,564 (-6.3)	155,375 (-7.6)	176,833 (3.2)	332,208 (-2.2)	338,559 (1.9)
	産業部門	176,770 (-0.4)	84,213 (-1.3)	76,555 (-16.3)	160,768 (-9.1)	73,706 (-12.5)	82,724 (8.1)	156,430 (-2.7)	163,425 (4.5)
	民生部門	98,131 (-0.4)	41,232 (-3.0)	53,359 (-4.0)	94,591 (-3.6)	40,226 (-2.4)	53,304 (-0.1)	93,530 (-1.1)	94,507 (1.0)
	運輸部門	87,355 (-2.6)	42,699 (-3.9)	41,506 (-3.3)	84,205 (-3.6)	41,443 (-2.9)	40,805 (-1.7)	82,249 (-2.3)	80,628 (-2.0)
	販売電力量 (10億kWh)	954.7 (3.5)	473.2 (0.1)	447.6 (-7.1)	920.8 (-3.6)	436.2 (-7.8)	459.0 (2.5)	895.2 (-2.8)	933.1 (4.2)
	都市ガス販売量 (100万m <sup>3</sup> /10,000kcal)	35,896 (6.3)	16,713 (1.1)	17,793 (-8.1)	34,505 (-3.9)	15,299 (-8.5)	18,445 (3.7)	33,744 (-2.2)	35,743 (5.9)
	燃料油販売量 (1,000kl)	218,421 (-2.4)	96,834 (-4.9)	104,208 (-10.7)	201,042 (-8.0)	89,828 (-7.2)	104,686 (0.5)	194,513 (-3.2)	189,527 (-2.6)
CO <sub>2</sub> 排出量 (エネ起源) (100万トン) (1990年度=100)	1,219 (2.8)			1,138 (-6.7)			1,083 (-4.8)	1,111 (2.6)	
	115.1			107.4			102.2	104.9	

(出所)実績は各種資料より作成。予測は(財)日本エネルギー経済研究所。

(注)1.下段括弧内は前年同期比増減率。但し、GDP内訳の欄は寄与度。

2.GDPと内訳合計は開差項のため合わない。

3.産業部門は非エネルギーを含む。

【 経済成長・原油価格の影響 】

	基準ケースの結果				感度分析 [基準ケースとの差 (2010年度)]			
	2007 年度 (実績)	2008 年度 (実績)	2009 年度 (予測)	2010 年度 (予測)	原油価格 *		経済成長	
					価格上昇 90\$/bbl	価格低下 50\$/bbl	低成長 世界経済停滞 GDP:0.3%	高成長 内需主導 GDP:2.3%
実質GDP成長率 (%)	1.8	-3.7	-2.7	1.3	▲0.1	+0.1	▲1.0	+1.0
民間需要 [寄与度]	[+0.5]	[-2.3]	[-2.9]	[+0.8]	[-0.1]	[+0.1]	[-0.5]	[+1.0]
公的需要 [寄与度]	[+0.0]	[-0.3]	[+0.6]	[-0.1]	[-0.0]	[+0.0]	[+0.0]	[+0.1]
海外需要 [寄与度]	[+1.2]	[-1.2]	[-0.6]	[+0.8]	[+0.0]	[-0.0]	[-0.6]	[-0.1]
消費者物価指数 (%)	0.4	1.1	-1.6	-1.1	+0.1	▲0.1	▲0.1	+0.1
鉱工業生産指数 (%)	2.7	-12.7	-10.2	9.9	▲0.2	+0.2	▲5.1	+1.2
原油CIF価格 \$/bbl	78	90	66	* 70	+20	▲20	-	-
一次エネ国内供給 (%)	0.2	-4.9	-2.9	2.8	▲0.5	+0.7	▲1.4	+0.5
最終エネ消費 (%)	-0.9	-6.3	-2.2	1.9	▲0.8	+1.0	▲1.4	+0.5
産業部門 (%)	-0.4	-9.1	-2.7	4.5	▲1.0	+1.3	▲2.7	+0.7
民生部門 (%)	-0.4	-3.6	-1.1	1.0	▲0.5	+0.8	▲0.3	+0.4
運輸部門 (%)	-2.6	-3.6	-2.3	-2.0	▲0.6	+0.7	▲0.3	+0.3
販売電力量 (%)	3.5	-3.6	-2.8	4.2	+0.1	▲0.1	▲1.2	+0.6
都市ガス販売量 (%)	6.3	-3.9	-2.2	5.9	▲1.0	+1.4	▲1.6	+0.6
燃料油販売量 (%)	-2.4	-8.0	-3.2	-2.6	▲1.1	+1.4	▲0.9	+0.5
LPG販売量 (%)	-0.2	-6.9	-4.1	0.6	▲0.4	+0.6	▲0.6	+0.9
CO <sub>2</sub> 排出量 (%)	2.8	-6.7	-4.8	2.6	▲0.6	+0.9	▲1.8	+0.7

\*小山堅『2010年の国際石油情勢と原油価格展望』(2009.12.25、日本エネルギー経済研究所)を参考に設定

【 気温の影響 】

	夏季(7-9月)1°C上昇			冬季(1-3月)1°C低下		
	需要増減	変化率%		需要増減	変化率%	
		当期比	年間比		当期比	年間比
一次エネ国内供給(10 <sup>10</sup> kcal)	1,386	(1.1)	(0.3)	1,310	(1.0)	(0.3)
最終エネルギー消費(10 <sup>10</sup> kcal)	544	(0.7)	(0.2)	874	(1.0)	(0.3)
産業部門	49	(0.1)	(0.0)	130	(0.3)	(0.1)
家庭部門	86	(0.9)	(0.2)	550	(2.9)	(1.0)
業務部門	349	(3.0)	(0.8)	194	(1.7)	(0.5)
運輸部門	60	(0.3)	(0.1)	-	(0.0)	(0.0)
販売電力量(100kWh)	5,646	(2.3)	(0.6)	3,004	(1.2)	(0.3)
都市ガス販売量(100万m <sup>3</sup> /10,000kcal)	59	(0.7)	(0.2)	263	(2.5)	(0.7)
燃料油販売量(1,000kl)	404	(0.9)	(0.2)	431	(0.8)	(0.2)
LPG販売量(1,000t)	-63	(-1.6)	(-0.4)	122	(2.7)	(0.7)

(注) 産業部門は非エネルギーを含む。