

## 短期エネルギー需給見通し

### －2009 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】

世界経済は、2008 年 9 月のいわゆる“リーマン・ショック”を境に一変した。米国発の金融危機により先進国経済はマイナス成長、急成長を遂げた新興国も大きく減速し始めている。そして、輸出主導で戦後最長の景気回復を維持してきた日本経済も下降局面に入っている。製造業の生産調整が急ピッチで進むなかで、雇用不安も高まってきており、消費マインドも悪化している。エネルギー需要も、生産活動の不振などにより、減少幅が大きくなってきている。

本報告では、こうした状況をふまえて、**2008 年度及び 2009 年度におけるエネルギー需給の予測**を行う。なお、2009 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】

###### ①2008・2009 年度の経済見通し

**2008 年度**の日本経済は、金融危機以降の世界経済の急減速を受けて輸出が低迷、これに伴い生産、設備投資なども大きく減少し、**実質 GDP 成長率**は前年度比 **1.0%減**を見込んでいる。生産活動については、鉄鋼、化学、自動車、電気機械・産業機械などが不振となり、**鉱工業生産指数**は同 **5.0%減**を見込んでいる。

**2009 年度**も、世界経済の低迷が続き、輸出、生産ともに大きく減少する。また、円高の影響も含めて企業収益が落ち込み、家計の雇用・所得環境も悪化するため、**GDP 成長率**は同 **0.9%減**と戦後初めてとなる 2 年連続のマイナス成長を見込む。生産活動は素材系、機械系ともに不振が続き、**鉱工業生産指数**は同 **5.4%減**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、2009 年度平均で **48 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『2009 年の国際石油情勢と原油価格展望』(2008.12.25)を参考に想定。

## ②2008・2009 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>

2008 年度の**最終エネルギー消費**は、前年度比 **3.6%減**を見込んでいる。生産活動の不振により産業部門が同 4.4%減。民生部門は冷房需要の落ち込みなどで同 1.3%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 4.5%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 **3.3%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などにより同 **3.8%減**を見込んでいる。

2009 年度の**最終エネルギー消費**も、引き続き生産活動や輸送活動の減退などから前年度比 **2.8%減**と予測する。産業部門は生産の低下により同 4.1%減、運輸部門は輸送需要の減少などから同 2.8%減、民生用は気温の影響やサービス活動の低迷などで同 0.5%減と見る。**一次エネルギー国内供給**は同 **2.9%減**と予測する。**CO<sub>2</sub> 排出量**はエネルギー消費の減少及び水力・原子力発電量の増加などにより同 **6.9%減**となる。

CO<sub>2</sub> 排出量の減少見通しは 2 年連続の景気後退に負うところが大きい。景気が回復してくれば、再び増加に転じる可能性もある。現在の経済低迷で省エネ・新エネ投資が縮小すると、景気回復後に、温暖化対策で遅れをとってしまう懸念がある。

### <販売ベースのエネルギー需要>

2008 年度の**販売電力量**は、民生用は概ね横ばいを保つものの、産業用が生産活動の不振により減少に転じ、前年度比 **1.2%減**を見込む。2009 年度も、引き続き生産活動の落ち込みが影響することなどから同 **1.2%減**と 2 年連続の前年割れを予測する。

2008 年度の**都市ガス販売量**は、商業用の冷房需要が落ち込んでおり、工業用も生産調整の影響を受けていることなどから前年度比 **0.5%増**にとどまると見る。2009 年度は、家庭用が気温の影響、工業用が既存需要の稼働減などにより同 **0.8%減**と 32 年ぶりに減少に転じると予測する。

2008 年度の**燃料油販売量**は、産業部門などでの生産減にともなう需要減や燃料転換、さらに自動車燃料も減少することなどから前年度比 **5.7%減**を見込む。2009 年度も、生産活動の減退や輸送需要の低迷、また電力用重油の減少により同 **4.7%減**と予測する。

## ③エネルギー需給変動要因の影響評価－2009 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。短期的には原油価格上昇の日本経済への影響は小さい。部門別に見ると、産業部門、運輸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、石油への影響が大きく、電力、都市ガスへの影響は小さい。

**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 0.6%低下**す

る。経済成長の変化ほどにはエネルギー需要は変化しない。部門別に見ると、産業部門への影響が最も大きい。エネルギー源別では、石油への影響が大きい。

**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、**一次エネルギー国内供給は 1.3%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、**一次エネルギー国内供給は 1.2%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。

## 【 要 約 表 】

	2006年度 (実績)	2007年度(実績)			2008年度(予測)			2009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)	552,273 (2.3)	276,682 (2.1)	286,129 (1.7)	562,811 (1.9)	276,922 (0.1)	280,495 (-2.0)	557,417 (-1.0)	552,395 (-0.9)
	民間需要	414,406 [1.7]	207,314 [1.0]	209,931 [0.1]	417,245 [0.5]	205,662 [-0.6]	205,301 [-1.6]	410,963 [-1.1]	405,769 [-0.9]
	公的需要	117,014 [-0.2]	56,679 [0.0]	61,235 [0.3]	117,913 [0.2]	56,263 [-0.2]	60,985 [-0.1]	117,248 [-0.1]	118,261 [0.2]
	海外需要	21,570 [0.8]	12,904 [1.1]	15,245 [1.3]	28,149 [1.2]	15,209 [0.8]	14,640 [-0.2]	29,848 [0.3]	29,158 [-0.1]
	国内企業物価指数 (2005年=100)	102.6 (2.0)	104.2 (1.6)	105.7 (3.0)	104.9 (2.3)	110.4 (6.0)	107.6 (1.8)	109.0 (3.9)	105.5 (-3.2)
	消費者物価指数 (2005年=100)	100.2 (0.3)	100.3 (-0.1)	100.8 (0.7)	100.5 (0.3)	102.1 (1.8)	101.7 (0.9)	101.9 (1.3)	101.5 (-0.4)
	鉱工業生産指数 (2005年=100)	105.3 (4.6)	105.5 (2.4)	110.5 (2.8)	108.0 (2.6)	105.3 (-0.2)	99.9 (-9.6)	102.6 (-5.0)	97.0 (-5.4)
	粗鋼生産 (1,000トン)	117,745 (4.5)	59,799 (3.0)	61,712 (3.4)	121,512 (3.2)	61,508 (2.9)	51,615 (-16.4)	113,123 (-6.9)	103,588 (-8.4)
	エチレン生産 (1,000トン)	7,661 (1.5)	3,745 (2.8)	3,814 (-5.1)	7,559 (-1.3)	3,472 (-7.3)	3,542 (-7.1)	7,014 (-7.2)	6,766 (-3.5)
	為替レート (円/米ドル)	116.9 (3.3)	119.3 (3.4)	109.2 (-8.0)	114.2 (-2.3)	106.1 (-11.1)	95.0 (-13.0)	100.5 (-12.0)	90.0 (-10.5)
	原油CIF価格 (米ドル/バレル)	63.7 (14.4)	67.9 (-0.3)	88.0 (48.4)	77.9 (22.4)	119.7 (76.3)	63.5 (-27.8)	91.6 (17.5)	47.5 (-48.1)
	暖房度日	865 (-22.5)	56 (-12.7)	940 (17.5)	996 (15.2)	36 (-36.5)	1,006 (7.0)	1,042 (4.6)	985 (-5.5)
	冷房度日	377 (-16.1)	434 (15.3)	3 -	437 (16.1)	398 (-8.2)	2 (-26.0)	401 (-8.3)	421 (5.2)
	主要 エ ネ ル ギ ー 指 標	一次エネ国内供給 (10 <sup>10</sup> kcal = KTOE)	533,849 (-0.9)	258,987 (-0.8)	275,944 (1.1)	534,931 (0.2)	253,815 (-2.0)	263,300 (-4.6)	517,115 (-3.3)
最終エネルギー消費 (10 <sup>10</sup> kcal = KTOE)		365,627 (-1.3)	172,431 (-1.2)	190,530 (-0.3)	362,961 (-0.7)	167,878 (-2.6)	182,060 (-4.4)	349,938 (-3.6)	340,191 (-2.8)
産業部門		176,675 (0.3)	85,020 (0.1)	91,182 (-0.6)	176,202 (-0.3)	83,790 (-1.4)	84,607 (-7.2)	168,397 (-4.4)	161,490 (-4.1)
民生部門		99,311 (-4.1)	42,988 (-3.7)	56,411 (3.2)	99,399 (0.1)	41,493 (-3.5)	56,630 (0.4)	98,122 (-1.3)	97,647 (-0.5)
運輸部門		89,641 (-1.2)	44,423 (-1.2)	42,937 (-3.9)	87,360 (-2.5)	42,596 (-4.1)	40,823 (-4.9)	83,419 (-4.5)	81,054 (-2.8)
販売電力量 (10億kWh)		922.3 (1.0)	473.0 (2.0)	481.8 (5.0)	954.7 (3.5)	473.2 (0.1)	470.1 (-2.4)	943.3 (-1.2)	932.1 (-1.2)
都市ガス販売量 (100万m <sup>3</sup> /10,000kcal)		33,763 (4.0)	16,526 (5.0)	19,370 (7.5)	35,896 (6.3)	16,712 (1.1)	19,380 (0.1)	36,092 (0.5)	35,813 (-0.8)
燃料油販売量 (1,000kl)		223,849 (-5.2)	101,775 (-2.6)	116,638 (-2.3)	218,412 (-2.4)	96,809 (-4.9)	109,203 (-6.4)	206,012 (-5.7)	196,373 (-4.7)
CO <sub>2</sub> 排出量(エネ起源) (100万トン)	1,186 (-1.4)			1,218 (2.7)			1,172 (-3.8)	1,090 (-6.9)	

(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 (2009年度)]			
	2006 年度 (実績)	2007 年度 (実績)	2008 年度 (予測)	2009 年度 (予測)	原油価格 *		経済成長	
					価格上昇 68\$/bbl	価格低下 38\$/bbl	下振れ GDP:-1.9%	ゼロ成長 GDP:0.1%
実質GDP成長率 (%)	2.3	1.9	-1.0	-0.9	▲0.1	+0.1	▲1.0	+1.0
民間需要 [寄与度]	[+1.7]	[+0.5]	[-1.1]	[-0.9]	[-0.1]	[+0.1]	[-0.9]	[+0.9]
公的需要 [寄与度]	[-0.2]	[+0.2]	[-0.1]	[+0.2]	[-0.0]	[+0.0]	[-0.0]	[+0.0]
海外需要 [寄与度]	[+0.8]	[+1.2]	[+0.3]	[-0.1]	[+0.0]	[-0.0]	[-0.1]	[+0.1]
消費者物価指数 (%)	0.3	0.3	1.3	-0.4	+0.1	▲0.0	▲0.0	+0.0
鉱工業生産指数 (%)	4.6	2.6	-5.0	-5.4	▲0.2	+0.1	▲1.4	+1.4
原油CIF価格 \$/bbl	64	78	92	* 48	+20	▲10	-	-
一次エネ国内供給 (%)	-0.9	0.2	-3.3	-2.9	▲0.5	+0.3	▲0.6	+0.6
最終エネ消費 (%)	-1.3	-0.7	-3.6	-2.8	▲0.6	+0.4	▲0.6	+0.6
産業部門 (%)	0.3	-0.3	-4.4	-4.1	▲0.7	+0.4	▲0.8	+0.8
民生部門 (%)	-4.1	0.1	-1.3	-0.5	▲0.5	+0.3	▲0.4	+0.4
運輸部門 (%)	-1.2	-2.5	-4.5	-2.8	▲0.7	+0.4	▲0.4	+0.4
販売電力量 (%)	1.0	3.5	-1.2	-1.2	▲0.0	+0.0	▲0.6	+0.6
都市ガス販売量 (%)	4.0	6.3	0.5	-0.8	▲0.5	+0.3	▲0.7	+0.7
燃料油販売量 (%)	-5.2	-2.4	-5.7	-4.7	▲1.2	+0.7	▲0.8	+0.8
LPG販売量 (%)	-0.1	-0.2	-3.7	-2.7	▲0.4	+0.3	▲0.5	+0.5
CO <sub>2</sub> 排出量 (%)	-1.4	2.7	-3.8	-6.9	▲0.5	+0.3	▲0.8	+0.8

\*小山堅『2009年の国際石油情勢と原油価格展望』(2008.12.25、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%
一次エネ国内供給(10 <sup>10</sup> kcal)	1,668	(1.3)	1,587	(1.2)
最終エネルギー消費(10 <sup>10</sup> kcal)	575	(0.7)	962	(1.0)
産業部門	52	(0.1)	131	(0.3)
家庭部門	105	(1.1)	608	(3.1)
業務部門	304	(2.7)	222	(1.9)
運輸部門	114	(0.5)	-	(0.0)
販売電力量(100万kWh)	6,541	(2.6)	3,479	(1.4)
都市ガス販売量(100万m <sup>3</sup> /10,000kcal)	31	(0.4)	276	(2.6)
燃料油販売量(1,000kl)	460	(1.0)	499	(0.9)
LPG販売量(1,000t)	-68	(-1.8)	119	(2.5)

(注)産業部門は非エネルギーを含む。

お問合せ : report@tky.iej.or.jp