

2014年度までの経済・エネルギー需給見通し

—回復軌道に乗る日本経済と増加に転じるエネルギー消費—

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所 計量分析ユニット

柳澤 明, 吉岡 孝之, 鈴木 秀徳, 崔 鍾元, 碓井 良平, 岩田 創平, 柴田 善朗, 伊藤 浩吉

◆トピック 要旨

1. 原子力発電所再稼働の影響 ～最高水準の基準に基づく審査体制の充実を～

- 新基準適合審査の進捗ペースが再稼働の動向を大きく左右。地元の理解が大前提であるが、審査期間6か月・プラント審査3チーム体制の場合、再稼働数は2013年度末で最大6基、2014年度末で16基。2014年度の平均稼働月数は7か月[原子力中位ケース]。
- それでも、2014年度の原子力発電量は2010年度の4分の1程度にとどまることから、発電コストは2010年度比¥3.2/kWh上昇。わが国の化石燃料輸入総額は2010年度比7.0兆円増、エネルギー起源CO₂排出量は70 Mt-CO₂増加(+6.2%)。
- より長い審査期間(1年)の場合、2014年度末再稼働数最大6基、2014年度平均稼働月数9か月[低位ケース]。一方、審査体制が拡充され再稼働が円滑に進めば、再稼働数28基、平均稼働月数7か月[高位ケース]。[参考ケース]では28基が年間フル稼働する状況を想定。
- 再稼働の動向は経済にも大きく影響。再稼働が円滑に進めば[高位ケース]、中位ケースに比べ2014年度の化石燃料輸入額は8,000億円減少。GDPには0.12%の押し上げ効果、発電コストは¥0.8/kWh低下し、さらなる電気料金値上げのリスクを低減。参考ケースでは低位ケースに比べ2014年度の化石燃料輸入額が2.7兆円減少、GDPには0.40%の押し上げ効果、発電コストは¥2.6/kWh低下。

原子力発電所再稼働ペースの影響試算(2014年度)

	FY2010 実績	低位 ケース	中位 ケース	高位 ケース	参考 ケース
年度末までの累計再稼働数(基)					
[2013年度末]	—	[0]	[最大6]	[10]	—
2014年度末	—	最大6	16	28	28
再稼働プラントの平均稼働月数(月)	—	9	7	7	12

	FY2010 実績	FY2010との差			
		低位 ケース	中位 ケース	高位 ケース	参考 ケース
実質GDP (2005年価格兆円)	512.4	+24.8	+25.5	+26.1	+27.0
変化率		+4.84%	+4.97%	+5.09%	+5.26%
発電コスト(¥/kWh)	—	+4.0	+3.2	+2.4	+1.4
化石燃料輸入総額(兆円)	18.1	+7.8	+7.0	+6.2	+5.1
通関超過額(兆円)	5.4	-7.1	-6.5	-5.9	-5.1
エネルギー起源CO ₂ 排出(Mt-CO ₂)	1,123	+104	+70	+36	-17
変化率		+9.2%	+6.2%	+3.2%	-1.5%

2010年末時点で発電中の原子力発電所数は39基

参考ケースは2014年度を通して28基がフル稼働するケース

本見通しは執筆時点におけるデータ等を活用して試算したものである。

2. 再生可能エネルギーの導入見通しとその負担 ～FITのメリット・デメリット～

- リードタイムの短い住宅用太陽光、メガソーラーを中心に導入が急速に進展中。再生可能発電の設備容量(運転開始分)は5.8 GW増加して2013年度末には28.1 GW (総発電設備容量の1割)に。
- 2013年度の発電量は、太陽光132億kWh、風力50億kWhなどで748億kWhに達する(設備利用率として風力20%、太陽光12%、地熱70%、水力45%、バイオマス70%を想定)。
- 2013年2月末時点の導入・認定設備分(33.3 GW)だけでも、今後20年間の電力消費者の累積負担額は10兆円規模にのぼる。これは¥0.6/kWh、産業用では4%程度、家庭用では2%程度の電力料金の値上げに相当する。導入拡大に伴い、負担も急速に膨張してゆく。

3. 円安の影響 ～経済には追い風だが、エネルギーは価格上昇で変わらず～

- 基準シナリオでの想定¥100/\$から¥10/\$の円安で、実質GDPには2013年度は0.4%、2014年度は0.6%の押し上げ効果。円建て輸入額は膨らむものの、マクロ経済には好影響。
- 一次エネルギー国内供給は円安による経済拡大と価格上昇が相殺、変化は僅か。最終消費は運輸の減少で微減。電力・ガス販売が増加の一方、価格上昇が大きい燃料油は減少。

◆2014年度までの経済・エネルギー需給見通し(基準シナリオ) 要旨

1. マクロ経済 ～アベノミクス等でGDPは名・実とも3年連続のプラスへ～

- アベノミクスの好影響下、2013年度は内需・外需共に伸び、実質GDPは前年度比2.7%成長。2014年度は消費税増税前の駆け込み需要の反動減も一部あり0.8%成長に鈍化。

2. エネルギー需給 ～景気回復でエネルギー消費は3年ぶりに増加へ～

- 一次エネルギー国内供給は、節電・省エネ努力があるものの、経済活動の拡大で、2013年度は3年ぶりに増加(+1.3%)。2014年度もさらに微増(+0.2%)。
- 最終エネルギー消費も2013年度は3年ぶりに増加(+0.7%)。2014年度は微増(+0.2%)。製造業を中心とする産業部門や業務部門では経済活動の拡大で増加。家庭部門、運輸部門では節電の定着、省エネ、気温影響等で減少。

3. エネルギー販売量 ～電力・都市ガス増加、燃料油減少～

- 節電の定着や電力供給力の回復等で、需給バランスの逼迫程度は過去2年よりやや和らぐと想定。経済活動の活発化で、2013年度の電気事業者販売電力量は3年ぶりに増加(+0.6%)。2014年度も引き続き増加(+0.7%)。
- 一般ガス事業者の都市ガス販売量は、生産活動の回復、燃料転換等で工業用の伸びが継続。家庭用の減少を補い、2013年度(+2.0%)、2014年度(+2.3%)と増加傾向を維持。
- 燃料油販売量は、ナフサの販売増があるものの、自動車燃費の改善や燃料転換等で2013年度は4年ぶりに減少に転じる(-0.1%)。2014年度は原子力発電所再稼動に伴うC重油の大幅減が加わり、28年ぶりに1.9億kL割れ。

4. 二酸化炭素排出 ～2013年度は過去最高となるが、2014年度は減少へ～

- エネルギー起源CO₂排出量は、2013年度は火力発電の高稼働と最終エネルギー消費増加で過去最高の1,227 Mt-CO₂ (1990年度比+16%)に。2014年度は原子力発電所の再稼働に伴う火力発電の焚き増し減で5年ぶりに減少する(-2.8%)が、震災前の水準までは低下しない。

総括表(基準シナリオ)

		実績			見通し		対前年度増減率		
		FY2010	FY2011	FY2012	FY2013	FY2014	FY2012	FY2013	FY2014
エネルギー指標	一次エネルギー国内供給(Mtoe) ¹	513.3	489.3	485.5	492.0	493.2	-0.8%	1.3%	0.2%
	石油 ² (100万kL)	232.2	238.5	243.9	244.1	229.5	2.3%	0.1%	-6.0%
	天然ガス ² (LNG換算100万t)	73.2	85.8	89.4	90.9	92.3	4.1%	1.8%	1.5%
	石炭 ² (100万t)	184.6	174.3	182.7	187.7	189.2	4.8%	2.7%	0.8%
	原子力 ³ (10億kWh)	288.2	101.7	15.9	16.9	73.2	-84.3%	6.0%	333.5%
	最終エネルギー消費 ⁶ (Mtoe)	343.3	334.7	329.5	331.7	332.2	-1.5%	0.7%	0.2%
	産業部門 ⁴	162.7	159.3	156.6	159.2	160.5	-1.7%	1.7%	0.8%
	民生部門	97.0	93.5	91.8	91.5	91.4	-1.8%	-0.3%	-0.1%
	運輸部門	83.6	81.9	81.1	81.0	80.3	-0.9%	-0.2%	-0.9%
	石油製品	178.2	172.7	169.7	169.7	168.4	-1.7%	0.0%	-0.8%
	天然ガス・都市ガス	34.9	36.3	35.0	36.6	37.9	-3.6%	4.6%	3.5%
	石炭・コークス等	37.9	37.7	37.7	37.6	37.6	-0.1%	-0.1%	-0.1%
	電力	88.7	84.7	83.9	84.5	85.1	-0.9%	0.7%	0.7%
	販売電力量(10億kWh)	942.1	894.8	886.7	892.2	898.4	-0.9%	0.6%	0.7%
	都市ガス販売量 ⁵ (10億m ³)	35.28	35.91	36.32	37.04	37.91	1.1%	2.0%	2.3%
	燃料油販売量(100万kL)	196.0	196.1	197.5	197.3	189.1	0.8%	-0.1%	-4.1%
エネルギー起源CO ₂ 排出 ⁶ (Mt-CO ₂)	1,123	1,173	1,219	1,227	1,193	3.9%	0.7%	-2.8%	
(1990年度=100)	106.1	110.8	115.1	115.9	112.7				
輸入価格	原油CIF価格(\$/bbl)	84	114	114	102	98	0.3%	-10.4%	-4.1%
	LNG CIF価格(\$/t)	585	819	864	782	732	5.5%	-9.5%	-6.4%
	一般炭CIF価格(\$/t)	114	142	127	112	114	-10.8%	-12.1%	2.1%
経済指標	名目国内総支出[GDP](兆円)	480.1	473.2	474.8	485.8	495.3	0.3%	2.3%	1.9%
	実質GDP(2005年価格兆円)	512.4	513.6	519.8	533.6	537.9	1.2%	2.7%	0.8%
	鉱工業生産指数(2010年=100)	99.4	98.7	95.8	99.3	101.2	-2.9%	3.7%	1.8%
	為替レート(¥/\$)	86.1	79.0	82.6	100.0	100.0	4.6%	21.0%	-

(注) 1. Mtoeは石油換算100万t (= 10¹³ kcal)。

2. 石油は9,126 kcal/L換算、LNGは13,043 kcal/kg換算、一般炭は6,139 kcal/kg換算、原料炭は6,929 kcal/kg換算。

3. 原子力は中位ケース。

4. 産業部門は非エネルギー消費を含む。

5. 1 m³ = 10,000 kcal換算。

6. 最終エネルギー消費、CO₂排出の2012年度は実績見込み。