

# 2022年度の日本の経済・エネルギー需給見通し

## 正常化する経済、高まるエネルギー支出とCO<sub>2</sub>排出量

江藤 諒・岡林 秀明・恩田 知代子・岩田 竹広・柴田 善朗・末広 茂・柳澤 明・伊藤 浩吉

### 経済・エネルギー需給見通し[基準シナリオ] ❖ 要旨

#### マクロ経済 | 2022年度の実質GDP成長率は2年連続で3%前後の増加

日本経済は、COVID-19の影響緩和により、2022年度の実質GDPは2018年度を上回り過去最高となる(前年度比+3.3%)。鉱工業生産指数は、2022年度は生産回復が遅れた自動車に加え、重電機器を中心にコロナ禍で抑制された需要が後に回復に支えられ、5.5%上昇となり、2019年度を上回る。

#### エネルギー需給 | エネルギー需要は経済正常化で2年連続増加、CO<sub>2</sub>は削減進捗が遅れる

一次エネルギー国内供給は、機械工業やサービス業を中心に回復してGDP原単位は改善するが、一次エネルギー国内供給は増加する(+0.4%)。石炭火力や太陽光の運開により、LNG輸入量は6年連続で減少し、東日本大震災前とほとんど同じとなる(2010年度比0.6%増)。

CO<sub>2</sub>排出は、2022年度は石炭やエネルギー用途の石油の増加で995Mt(+0.9%)となり、2013年度比19.5%減となる。2013年度と2030年度の間接点を越えても2030年度エネルギー起源CO<sub>2</sub>削減目標(2030年度に2013年度比45%削減)の半分には至らない。

#### エネルギー販売量 | 販売電力は、電灯は在宅率が低下して減少、電力は機械工業やサービス業を中心に回復して増加。都市ガス販売は2017年度に次ぐ高水準。燃料油販売はエチレンの減産に伴い全体として減少

電力販売量は、2022年度は1.1%増加しCOVID-19前の2019年度を上回る(ただし、2019年度は記録的暖冬であったことに留意)。電力は、機械工業を中心に生産活動が回復することから1.9%増加する。電灯は、オール電化住宅が増え、給湯・厨房等での電化は進展するも、外出自粛の緩和による在宅率の低下に加え、LED等の省エネ機器や太陽光発電の普及で0.5%減少する。

都市ガス販売量は、2022度は420億m<sup>3</sup>に近づき、厳冬・冷夏であった2017年度に次ぐ高水準となる(+2.2%)。しかし、2020年度以降、発電用(電気事業用)において大幅に増加したことが影響しており、一般工業用、商業用はともに2019年度を下回る。

燃料油販売量は、2022年度は輸送用燃料が増加するも、エチレン減産に伴い全体として減少する(-0.7%)。燃費改善も輸送量が回復し、ジェット燃料油、軽油、ガソリンは2年連続で増加する。産業の生産量は増加も原油価格上昇で燃料転換や省エネが進み、A重油やC重油など産業用の燃料油は減少する。暖房需要はほぼ変わらないが、燃料転換が進み、灯油は減少する。

## 再生可能エネルギー発電 | FIT電源設備容量は2022年度末には95GWまで拡大

FIT電源は、設備容量(卒FIT分を含む)は2022年度末には95GWに達する。非住宅用太陽光は、COVID-19感染拡大によって、地元住民とのコミュニケーション制約や作業員確保の障壁が発生したことにより、建設工事遅延で導入が若干鈍化するが、2022年度末には57.8GWまで拡大する。他方、風力は環境アセスメント等で運開まで長期間を要するため5.3GW。2022年度のFIT電源の発電量は1,830億kWh(うち太陽光:874億kWh、中小水力:409億kWh、バイオマス:382億kWh、風力:128億kWhなど)と総発電量の17.8%を占め、大型水力を含めた再生可能全体では22.4%を占める。

表1 | 基準シナリオ総括

	実績				見通し		前年度比増減率		
	FY2010	FY2018	FY2019	FY2020	FY2021	FY2022	FY2020	FY2021	FY2022
一次エネルギー国内供給(Mtoe) <sup>1</sup>	515.9	455.4	444.6	414.9	427.6	429.4	-6.7%	3.0%	0.4%
石油 <sup>2</sup> (100万kL)	232.3	192.8	186.1	169.7	174.9	175.1	-8.8%	3.0%	0.1%
天然ガス <sup>2</sup> (LNG換算100万t)	73.3	81.6	78.3	78.5	74.0	72.2	0.1%	-5.7%	-2.4%
石炭 <sup>2</sup> (100万t)	184.7	188.1	187.6	174.4	184.3	189.7	-7.0%	5.6%	2.9%
原子力(10億kWh)	288.2	62.1	61.0	37.0	67.6	71.8	-39.4%	82.7%	6.2%
再生可能電力 <sup>3</sup> (10億kWh)	110.4	177.0	187.9	197.8	213.3	223.5	5.3%	7.8%	4.8%
FIT電源(10億kWh)	63.2	133.9	146.2	158.1	171.2	177.3	8.1%	8.3%	3.5%
自給率	20.2%	11.6%	12.0%	11.2%	13.5%	13.8%	-0.8p	2.3p	0.3p
販売電力量 <sup>4</sup> (10億kWh)	(926.6)	852.6	836.1	820.9	831.2	840.3	-1.8%	1.3%	1.1%
都市ガス販売量 <sup>5</sup> (10億m <sup>3</sup> )	39.28	41.58	40.42	39.51	41.06	41.96	-2.3%	3.9%	2.2%
燃料油販売量(100万kL)	196.0	167.7	161.6	151.5	154.5	153.4	-6.2%	2.0%	-0.7%
エネルギー起源CO <sub>2</sub> 排出(Mt)	1,137	1,065	1,029	967	986	995	-6.0%	1.9%	0.9%
(FY2013比)	-8.0%	-13.8%	-16.7%	-21.7%	-20.2%	-19.5%	-5.0p	1.5p	0.7p
輸 原油CIF価格(\$/bbl)	84	72	68	43	71	68	-36.3%	63.9%	-4.6%
入 LNG CIF価格(\$/MBtu)	11.3	10.5	9.5	7.5	11.1	11.9	-20.8%	46.9%	7.1%
価 一般炭CIF価格(\$/t)	114	120	102	79	144	142	-22.4%	82.7%	-1.7%
格 原料炭CIF価格(\$/t)	176	160	138	104	182	198	-24.5%	75.4%	8.2%
実質GDP (2015年価格兆円)	512.1	554.3	550.6	525.7	540.4	558.2	-4.5%	2.8%	3.3%
鉱工業生産指数(CY2015=100)	101.2	103.8	99.9	90.4	96.7	102.1	-9.5%	7.0%	5.5%
貿易収支(兆円)	5.3	-1.6	-1.3	1.3	0.3	1.4	-201%	-77.3%	362.8%
化石燃料輸入額(兆円)	18.1	19.1	16.6	10.6	18.2	18.5	-36.2%	71.6%	1.9%
為替レート(¥/\$)	86.1	110.6	108.8	106.0	111.6	113.5	-2.6%	5.3%	1.7%
気 冷房度日	559	489	439	442	407	414	0.6%	-8.0%	1.6%
温 暖房度日	1,079	865	818	863	956	974	5.6%	10.7%	1.9%

(注) 1. Mtoeは石油換算100万t (= 10<sup>13</sup> kcal)。

2. 2012年度までは石油は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6,928 kcal/kg換算。

2018年度からは石油は9,139 kcal/L換算、LNGは13,068 kcal/kg換算、一般炭は6,231 kcal/kg換算、原料炭は6,866 kcal/kg換算。

3. 大規模水力を含む。 4. ( )内は旧統計値。 5. 1 m<sup>3</sup> = 10,000 kcal換算。

## トピック ◆ 要旨

### [1] 自動車減産が経済、エネルギーに与える影響

2021年8月から10月にかけて、従来の計画から国内生産台数約71万台の減産が発生した。仮に、2022年度を通じてこの分の挽回生産ができないと想定した場合、国内の自動車の生産台数は基準シナリオから7.3%下落し、鉱工業生産は2.6%下落する。サービス業への影響が少ないこともあり、GDPは0.3%減少と鉱工業生産と比べると落ち込みは軽微である。都市ガス販売が販売量全体に占める工業用の割合が高いことから、エネルギー販売の中で最も減少率が大きい(-0.8%)。一次エネルギー国内供給は製造業での減少が大きいことから、GDPよりも減少率が大きい(-0.7%)。

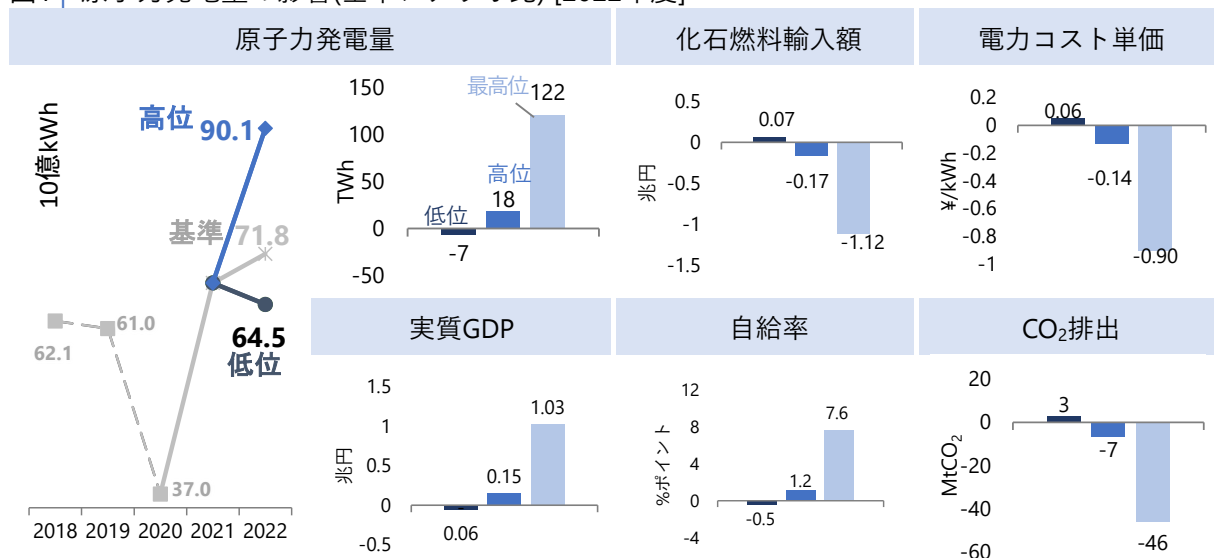
### [2] 気温の変化が家計のエネルギー支出に及ぼす影響

2022年度は外出が増えてガソリン購入量が増えるものの、在宅率の下落や省エネが進むことで、家計のエネルギー購入量は2年連続で減少する。しかし、エネルギー価格の上昇で、家計のエネルギー支出は2年連続で増加する(+3.6%)。仮に平年より夏季(7-9月)1°C上昇、冬季(12-2月)1°C下落した場合、家計のエネルギー支出は過去最高水準となる。気温の影響を受ければエネルギーエンゲル係数は上昇し、所得水準が低い層やコロナ禍で収入を減少させた層に打撃となる。平時より低所得世帯のエネルギー支出を低減し、猛暑・厳冬での追加的なエネルギー費用負担を軽減するために、エネルギー効率を高める支援等、エネルギー・環境政策と分配政策の融合が望まれる。

### [3] 原子力発電所の特重施設完成・再稼働遅延の3E影響

原子力発電量の多寡による「3E」-経済、安定供給、環境-への影響を評価。3基の特重施設が完工し、2022年度中稼働すると仮定した高位ケースで、化石燃料輸入額は1,700億円減、自給率は1.2ポイント増、CO<sub>2</sub>は7Mt削減等、再稼働の円滑化が3Eに資する。個々のプラントの状況に応じた適切な審査を通じた再稼働の円滑化がわが国の3Eにとって重要である。

図1 | 原子力発電量の影響(基準シナリオ比) [2022年度]



### [4] 原油価格変化が経済、エネルギーに与える影響

仮に原油価格が基準シナリオ比\$10/bbl上昇(\$10/bbl下落)した場合、経済、生産は下(上)振れする。再エネ低廉化、原子力再稼働の円滑化などリスクへの備えが重要となる。