

2021年度（令和3年度）エネルギー需給実績（速報）ⁱ

計量分析ユニット 恩田 知代子

経済・社会情勢

2021年度の日本経済は、長引く新型コロナの影響の下にあるものの、世界的にウィズコロナで社会経済活動を再開する中、日本も同様の政策をとり、厳しい状況は緩和され持ち直しの動きがみられる。しかし、国民の根強い感染症への警戒は続き、感染拡大の波に景気は左右された。2021年度の実質GDPは、前年度比 2.5%増と3年ぶりのプラス成長となったものの、依然としてコロナ禍前の水準を下回る状態が続いている。1年遅れで東京オリンピック・パラリンピックが、無観客で開催されたが、様々な制約の中、その経済効果は限定的なものとなり、個人消費や設備投資など、民間需要は、何れも2019年度値を下回る結果となった。

貿易は、新型コロナの影響が緩和され、輸出が回復する一方、ウクライナ情勢の影響でエネルギー価格が高騰し、輸入額が増加した。

鉱工業生産指数(2015=100)は、前年度比 5.9%増の95.5と一定の回復を示したものの、コロナ禍前の2019年度の水準を下回った。エネルギー多消費産業の粗鋼、エチレン、セメント及び紙・板紙生産量も2019年度の水準を回復できず、自動車生産台数は半導体不足の影響等も重なり、前年度の水準も下回った。

原油価格は、コロナ禍からの需要回復の一方で、OPECプラスの増産慎重姿勢が続く中、ウクライナ危機が加わり、年度平均77\$/bbl、前年度平均より34\$/bbl上昇した。気温は、前年度比で夏はやや涼しかったが冬は寒かったため、エネルギー消費の増加に寄与した。

1. 一次エネルギー供給

一次エネルギー国内供給 前年度比3.9%増加

一次エネルギー国内供給は3.9%増の 432×10^{13} kcalとなった。うち、化石燃料は全体で1.9%増と8年振りの増加となった。石炭は製鉄用、発電用需要が増加し7.3%増、石油は産業用需要の回復で前年度比3.0%増となった。天然ガスは、都市ガス原料用は増加したものの発電用需要が減少し、5.8%減となった。国内供給における化石燃料依存度は86.9%で前年度より1.8ポイント低下した。原子力は、定期点検明けと美浜3号機の営業運転再開により発電量が2012年度以降で最大となり、設備利用率は24.4%と前年度より11.0ポイント上昇した。新エネルギー等は12.7%増となった。うち、太陽光は18.0%増となった。FITで認定された設備の稼働率は、2021年度末78.6%となり前年度末より4.5ポイントまで上昇した。風力は、風力発電の運転設備は昨年度末より増加したものの、風況変化の影響で1.1%減となった。一次エネルギー供給に占める新エネルギー等のシェアは5.8%で、前年度より0.5ポイント上昇した。エネルギー自給率は12.1%となり、エネルギー全体の供給が増加する中、4年連続で10%を超えた。

ⁱ 平成13年度に、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」作成方法の変更があったため、日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット（EDMC）では、従来の方法を踏襲しエネルギーバランス表の推計を行っております。本推計は、過去系列との整合性を重視しており、これまでと変わりなくご利用いただけます。

2. 最終エネルギー消費

最終エネルギー消費 前年度比2.6%増加

最終エネルギー消費は2.6%増の 287×10^{13} kcalとなった。部門別に見ると、産業部門は6.4%増、民生部門は0.6%減、運輸部門は横ばいとなった。エネルギー源別に見ると、石炭11.7%増、石油0.2%増、都市ガス5.1%増、電力2.6%増となった。

産業部門 前年度比6.4%増加

産業部門の最終エネルギー消費は6.4%増、うち製造業は6.6%増となった。業種別に見ると、鉄鋼業は、粗鋼生産量が前年度比15.5%増と大幅に増加し、エネルギー消費は前年度比で14.2%増となった。化学工業は、自動車向けの需要が伸びてエチレンの生産量が回復し、エネルギー消費は3.0%増となった。窯業・土石製品業は、セメントの生産量が前年度を上回り、エネルギー消費は2.7%増となった。

民生部門 前年度比0.6%減少

民生部門のエネルギー消費は0.6%減となった。部門別に見ると家庭部門は、2021年度の気温が前年度より冬は寒かったため、空調需要の増加に寄与したものの、前年度と比較し在宅率が低下、2.0%減となった。また、電気料金の高騰で省エネ意識が高まったこともエネルギー消費の減少要因と考えられる。電力比率は4年連続で50%を超え、家庭の電力化傾向が続いている。業務部門は、サービス業の活動が再開され1.0%増となった。主な内訳は、電力が1.4%増、都市ガスが2.5%増で、その結果、電力比率は62.2%となり、5年連続で前年度を上回った。業務部門でも電力化が確実に進んでいる。

運輸部門 前年度比横ばい

運輸部門のエネルギー消費量は、新型コロナ感染症拡大防止の為の行動制限が大幅に緩和され、エネルギー消費は前年度比で0.0%減となった。燃料別に見ると、ガソリン消費量は、公共交通機関の利用から自家用車へのシフトも一部であったものの、ハイブリッド車のシェア拡大を含むガソリン乗用車燃費改善も加わり2.2%減となった。軽油消費量は、経済活動の回復による貨物輸送が増加したが、ディーゼル車の燃費改善もあり、0.3%増となった。ジェット燃料油消費量は、国内の旅客需要が回復傾向にあり、21.2%増となった。

3. 二酸化炭素排出量

二酸化炭素排出量 前年度比3.3%増加

エネルギー需給実績より試算したエネルギー起源のCO₂排出量は、10億17百万トンとなり、前年度比3.3%増（2013年度比17.8%減）となった。パリ協定で日本が定めた目標値では、2030年度までにエネルギー起源CO₂排出量を2013年度比で45%削減する事としている。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp

1. エネルギー需給

単位 10 ¹⁰ k cal	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2018 /2017 (%)	2019 /2018 (%)	2020 /2019 (%)	2021 /2020 (%)
一次エネルギー総供給	496,894	489,592	477,833	432,179	455,023	-1.5	-2.4	-9.6	5.3
一次エネルギー国内供給	464,968	455,458	444,882	415,632	431,939	-2.0	-2.3	-6.6	3.9
化石燃料	420,439	404,391	393,162	368,603	375,439	-3.8	-2.8	-6.2	1.9
石炭	123,743	121,476	120,403	110,722	118,850	-1.8	-0.9	-8.0	7.3
石油	185,463	176,195	170,376	155,366	160,037	-5.0	-3.3	-8.8	3.0
天然ガス	111,233	106,720	102,383	102,515	96,552	-4.1	-4.1	0.1	-5.8
原子力	6,827	13,280	13,045	7,926	14,482	94.5	-1.8	-39.2	82.7
水力	17,488	16,659	16,479	16,219	16,320	-4.7	-1.1	-1.6	0.6
地熱	671	664	709	732	739	-1.0	6.8	3.2	1.0
新エネルギー等	19,543	20,464	21,487	22,152	24,959	4.7	5.0	3.1	12.7
太陽光	9,626	10,597	11,530	12,460	14,697	10.1	8.8	8.1	18.0
風力	1,274	1,328	1,413	1,703	1,684	4.2	6.4	20.5	-1.1
最終エネルギー消費	313,742	305,677	299,827	280,174	287,367	-2.6	-1.9	-6.6	2.6
部門別最終消費									
産業部門計	144,393	140,649	137,847	123,993	131,909	-2.6	-2.0	-10.1	6.4
非製造業	6,765	6,603	6,355	6,226	6,340	-2.4	-3.8	-2.0	1.8
製造業	137,628	134,046	131,492	117,767	125,569	-2.6	-1.9	-10.4	6.6
素材系	95,823	93,171	91,993	81,911	87,882	-2.8	-1.3	-11.0	7.3
(鉄鋼)	37,416	36,630	35,535	29,509	33,698	-2.1	-3.0	-17.0	14.2
(化学)	44,983	43,167	43,347	40,970	42,219	-4.0	0.4	-5.5	3.0
(窯業土石)	7,446	7,387	7,226	6,326	6,499	-0.8	-2.2	-12.5	2.7
(紙パルプ)	5,978	5,987	5,885	5,106	5,466	0.2	-1.7	-13.2	7.1
非素材系	41,805	40,875	39,499	35,856	37,687	-2.2	-3.4	-9.2	5.1
民生部門計	90,621	87,120	85,548	86,669	86,130	-3.9	-1.8	1.3	-0.6
家庭	49,837	46,679	45,866	47,770	46,827	-6.3	-1.7	4.2	-2.0
業務	40,784	40,441	39,682	38,899	39,303	-0.8	-1.9	-2.0	1.0
運輸部門計	75,421	74,327	73,126	66,180	66,176	-1.5	-1.6	-9.5	0.0
旅客	48,510	47,640	46,680	40,394	40,226	-1.8	-2.0	-13.5	-0.4
貨物	26,911	26,688	26,446	25,786	25,950	-0.8	-0.9	-2.5	0.6
非エネルギー	3,307	3,581	3,306	3,332	3,152	8.3	-7.7	0.8	-5.4
エネルギー源別最終消費									
石炭	26,987	26,346	25,926	21,845	24,411	-2.4	-1.6	-15.7	11.7
石油	155,979	150,611	147,894	138,747	138,986	-3.4	-1.8	-6.2	0.2
天然ガス・都市ガス	36,295	34,987	33,262	30,478	32,020	-3.6	-4.9	-8.4	5.1
新エネルギー等、地熱	3,121	3,120	3,062	2,665	2,838	0.0	-1.9	-13.0	6.5
電力	84,743	84,080	83,240	80,863	82,941	-0.8	-1.0	-2.9	2.6
CO2排出量(二酸化炭素百万トン)	1,136	1,092	1,062	984	1,017	-3.9	-2.8	-7.3	3.3

2. 一般経済指標

名目GDP(兆円)	555.7	556.6	556.8	537.6	550.5	0.2	0.0	-3.5	2.4
実質GDP(2015年連鎖価格兆円)	553.2	554.5	550.1	527.4	540.8	0.2	-0.8	-4.1	2.5
民間最終消費支出	302.2	302.4	299.5	284.4	288.6	0.1	-0.9	-5.1	1.5
政府最終消費支出	107.5	108.7	111.0	113.9	117.8	1.1	2.1	2.7	3.4
民間住宅	20.9	19.9	20.4	18.9	18.6	-4.8	2.5	-7.6	-1.1
民間企業設備	90.3	91.7	90.6	85.4	87.2	1.6	-1.2	-5.7	2.1
公的固定資本形成	27.4	27.6	28.1	29.5	27.6	0.8	1.6	4.9	-6.4
財貨・サービスの輸出	103.0	105.0	102.6	92.3	103.7	2.0	-2.3	-10.0	12.3
財貨・サービスの輸入	99.7	102.7	103.0	96.5	103.3	3.0	0.2	-6.3	7.1
鉱工業生産(2015年=100)	103.5	103.8	99.9	90.3	95.5	0.3	-3.8	-9.6	5.8
鉄鋼業	102.1	100.9	94.8	80.0	92.1	-1.2	-6.0	-15.6	15.1
化学工業	105.9	108.2	104.6	95.4	100.5	2.2	-3.3	-8.8	5.3
窯業土石工業	101.8	101.5	97.5	88.7	92.5	-0.3	-3.9	-9.0	4.3
パルプ・紙・紙加工品工業	101.7	100.0	97.2	87.5	91.7	-1.7	-2.8	-10.0	4.8
主要物産生産量(千トン)									
粗鋼	104,834	102,887	98,426	82,786	95,637	-1.9	-4.3	-15.9	15.5
エチレン	6,459	6,186	6,282	6,043	6,102	-4.2	1.5	-3.8	1.0
セメント	54,943	55,699	53,009	49,826	50,334	1.4	-4.8	-6.0	1.0
紙・板紙	26,403	26,031	25,032	22,650	24,013	-1.4	-3.8	-9.5	6.0
国内企業物価(2020年=100)	99.0	101.2	101.3	99.9	107.0	2.2	0.1	-1.5	7.1
消費者物価(2020年=100)	98.9	99.6	100.1	99.9	100.0	0.7	0.5	-0.2	0.1
為替レート(円/ドル)	110.8	110.9	108.7	106.0	112.4	0.1	-2.0	-2.4	6.0
原油輸入価格(ドル/バレル)	57.01	72.24	67.80	43.29	77.43	26.7	-6.2	-36.1	78.8
原油輸入価格(円/KL)	39,825	50,272	46,388	28,867	54,513	26.2	-7.7	-37.8	88.8
LNG価格(輸入CIF、\$/t)	438	546	492	389	626	24.7	-9.8	-20.9	60.7
一般炭価格(輸入CIF、\$/t)	103	121	101	80	161	17.5	-16.0	-21.3	101.2
世帯数(千世帯)	58,008	58,527	59,072	59,497	59,761	0.9	0.9	0.7	0.4
第3次産業活動指数(2015年=100)	101.9	103.0	102.3	95.3	97.5	1.1	-0.7	-6.8	2.3
業務用床面積(百万m ²)	1,893	1,903	1,912	1,922	1,929	0.5	0.4	0.6	0.3
乗用車保有台数(千台)	61,585	61,771	61,809	61,917	61,867	0.3	0.1	0.2	-0.1
トラック保有台数(千台)	14,212	14,209	14,185	14,210	14,237	0.0	-0.2	0.2	0.2
冷房度日(度日)	397	489	439	442	407	23.2	-10.2	0.6	-8.0
暖房度日(度日)	1,072	865	818	863	966	-19.2	-5.5	5.6	11.8

