

《エネルギー（その32）》

「諸外国のエネルギー事情 ～インド～」

今回は、「インド」のエネルギー事情について考えたいと思います。

まず、インドの基礎データは以下のとおりです。

人口	10億214万人(2000年)	(日本の8.6倍)
面積	328.72万km ²	(日本の8.8倍)
国民総所得	4,548億ドル	(日本の10%)
1人当たりの国民総所得	450ドル	(日本の1.3%)
輸入額	504億5,500万ドル(2000年)	(日本の13.3%)
輸出額	422億9,500万ドル(2000年)	(日本の8.8%)
二酸化炭素排出量	1.1tU/人(1998年)	(日本の12%)
自動車台数	1,153万8,000台(1997年)	(日本の16.5%)

(出典:集英社、世界情報アトラス2003)

参考データ1:	日本	中国	韓国	台湾
人口	1億1,628万人	12億6,583万人	4,614万人	2,239万人
面積	37.78万km ²	960.78万km ²	9.94万km ²	3.62万km ²
国民総所得	4兆5191億ドル	1兆629億ドル	4,210億ドル	2,692億ドル
国民総所得/1人	3万5,620ドル	840ドル	8,910ドル	1万2,360ドル
輸入額	3,795億ドル	2,251億ドル	1,605億ドル	1,400億ドル
輸出額	4,792億ドル	2,493億ドル	1,723億ドル	1,484億ドル
二酸化炭素排出量	9.0t/人	2.5t/人	7.9t/人	-
自動車台数	7,003万台	1,283万台	1,043万台	522万台

参考データ2:	アメリカ	カナダ	ドイツ	フランス
人口	2億8,142万人	3,075万人	8,202万人	5,889万人
面積	962.84万km ²	997.61万km ²	35.7万km ²	55.12万km ²
国民総所得	9兆6,015億ドル	6,498億ドル	2兆637億ドル	1兆4,383億ドル
国民総所得/1人	3万4,100ドル	2万1,130ドル	2万5,120ドル	2万4,090ドル
輸入額	1兆2,576億ドル	2,448億ドル	5,028億ドル	3,054億ドル

輸出額	7,811 億ドル	2,766 億ドル	5,515 億ドル	2,981 億ドル
二酸化炭素排出量	19.9t/人	15.3t/人	10.1t/人	6.3t/人
自動車台数	2 億 1,549 万台	1,701 万台	4,474 万台	3,249 万台

参考データ 3: イギリス ロシア スウェーデン ブラジル

人口	5,950 万人	1 億 4,549 万人	887 万人	1 億 6,772 万人
面積	24.3 万 km ²	1707.5 万 km ²	45 万 km ²	851.2 万 km ²
国民総所得	1 兆 4,595 億ドル	2,410 億ドル	2,407 億ドル	6,100 億万ドル
国民総所得/1 人	2 万 4,430 ドル	1,660 ドル	2 万 7,140 ドル	3,580 ドル
輸入額	3,370 億ドル	455 億ドル	728 億ドル	585 億ドル
輸出額	2,841 億ドル	1,052 億ドル	869 億ドル	550 億ドル
二酸化炭素排出量	9.2t/人	9.8t/人	5.5t/人	1.8t/人
自動車台数	3,093 万台	2,193 万台	426 万台	1,563 万台

インドに関しては人口が中国に次ぐ規模であり、数学が得意でコンピュータソフトの分野に強い、というくらいのイメージしかありません。したがって、基礎データの中で中国と比べて国民一人当りの所得が半分程度で、貿易規模も 1 / 5 から 1 / 4 程度であることは初めて知りました。

インドを含む各国の一次エネルギー消費構成は以下のとおりです。

	インド	ブラジル	スウェーデン	露	英	仏	独	加	米	日	中	韓
石油	33.3	25	30	19.0	34.0	37.4	39.3	32.0	40.0	48.0	28.2	52.6
石炭	55.7	-	4	17.8	18.0	4.3	25.2	10.5	24.8	20.0	61.4	23.3
天然ガス	7.4	-	1	52.2	38.3	14.3	22.3	23.8	24.8	13.8	3.2	10.6
原子力	1.2	-	31	4.8	9.1	37.0	11.5	6.3	8.2	14.1	0.5	13.0
水力他	2.4	67	34	6.2	0.7	7.1	1.7	27.3	2.2	4.0	6.8	0.5

(出典: http://eneken.ieej.or.jp/data/old/pdf/0112_08.pdf(1999))

(出典: BP 統計(2001,2002))

(出典: http://www.soc.nii.ac.jp/jseg/r_new/committee/daiei/takatama.htm)

各国のエネルギー自給率(単位: %,1999 年)

	原子力含む	原子力除く
インド	74 (1999 年)	
ブラジル	77.4 (1998 年)	-

スウェーデン	67.5	-
ロシア	158	-
日本	20	4
イギリス	123	112
フランス	50	10
ドイツ	39	26
カナダ	152	-
アメリカ	75	65
中国	95	95
韓国	17	3

(出典：http://eneken.ieej.or.jp/data/old/pdf/0112_08.pdf)

インドの発電電力構成（2000年）

	インド	ブラジル	スウェーデン	露	英	仏	独	日本
石油	1.1	(火力)	1.9	4.8	1.5	1.4	0.8	14.7
石炭	75.3	3.6	2.1	19.1	33.4	5.8	52.7	23.5
天然ガス	5.6		0.3	42.4	39.4	2.1	9.3	22.1
原子力	1.6	1.0	47.2	14.4	22.9	77.5	29.9	29.8
水力他	13.1	89.1	48.6	19.2	2.8	13.2	7.3	9.9

(出典：http://eneken.ieej.or.jp/data/old/pdf/0112_08.pdf)

(出典：OECD/IEA,<http://www.jepic.or.jp/overseas/data/index03.html>)

(http://www.jnc.go.jp/park/front/jnc_data/data/swe_index.htm#primary_energy)

インドでは新エネルギーとしてバイオガス、太陽光、風力、小規模水力発電プロジェクト、バイオマス等の利用に取り組んでいます。1999年12月31日時点で発電容量の7%（約1,063メガワット）がこれらの新エネルギーによるものと報告されています。

(出典：<http://www.nedo.go.jp/kankobutsu/report/foreigninfo/01-4/P021-P041.pdf>)

以上、インドのエネルギー事情をまとめると以下のようになります。

- (1)一次エネルギー供給の95%以上は石炭、石油、天然ガスに依存
- (2)特に石炭への依存率は55%以上と高く、中国に似た供給構造

- (3)エネルギー自給率は74%で、石油等は主に中東諸国から輸入
- (4)電力供給の75%は石炭に依存
- (5)原子力も比率は小さいが利用
- (6)水力以外の再生可能エネルギー利用率は現時点では小さい

ところで、インドは遠く離れた国と考えがちですが、インドのエネルギー政策は日本へ大きな影響を与える可能性があります。ERINA（環日本海経済研究所）のウラジミル・イワノフ氏（出典：新潟日報2001年4月23日付）によると、インドは石油・石油製品の3分の2を輸入しており、その多くはペルシア湾諸国からのものとなっています。

インドの石油輸入は10年後に現在の3倍の1日400万バレル規模にまで拡大すると、現在、日本が輸入する石油量の約3分の1に匹敵する規模となる可能性があります。このため、中国の石油需要に加え、インドの中東諸国への石油依存の拡大は、石油市場にさらなる圧力をかける可能性があり、日本の中東諸国からの石油輸入にも大きな影響を与えかねない、と指摘しています。

石油という限られたエネルギー資源に対する世界規模での争奪戦は、ますます厳しくなる可能性があることを常に考慮しておく必要があると感じています。

（2003年8月15日配信内容を改訂）