

《エネルギー（その25）》

「諸外国のエネルギー事情 ～カナダ～」

今回は、「カナダ」のエネルギー事情について考えたいと思います。
まず、カナダの基礎データは以下のとおりです。

人口	3,075万人(2000年)	(日本の約26%)
面積	997.61万km ²	(日本の約26倍)
国民総所得	6,498億ドル	(日本の約14%)
1人当たりの国民総生産	2万1,130ドル(2000年)	(日本の約59%)
輸入額	2,448億ドル(2000年)	(日本の約64%)
輸出額	2,766億ドル(2000年)	(日本の約58%)
二酸化炭素排出量	15.3t/人(1998年)	(日本の約1.7倍)
自動車台数	1,701万台(1997年)	(日本の約24%)

(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	4兆5,191億ドル	1兆6,29億ドル	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
人口	2億8,142万人
面積	962.84万km ²
国民総所得	9兆6,015億ドル
国民総所得/1人	3万4,100ドル
輸入額	1兆2,576億ドル
輸出額	7,811億ドル
二酸化炭素排出量	19.9t/人
自動車台数	2億1,549万台

カナダ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。

	カナダ	アメリカ	日本	中国	韓国
石油	35.8	39.4	49.6	30.1	53.0
石炭	12.6	19.3	63.8	22.3	25.0
天然ガス	30.2	13.4	3.0	9.8	24.7
原子力	8.1	16.1	0.6	14.6	7.6
水力	13.3	1.5	2.5	0.3	2.6

(出典：BP統計(2001))

カナダは石炭、石油、天然ガス等のエネルギー資源に恵まれており、国内需要を満たすだけでなく米国を中心に輸出されています。以下に主なエネルギー消費国のエネルギー自給率と、カナダにおけるエネルギー源別の自給率を示します。エネルギー自給率が100%を超えている場合、超えた分は輸出にまわされていることとなります。

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
カナダ	152	-
アメリカ	75	65
日本	20	4
中国	95	95
韓国	17	3
ドイツ	39	26
フランス	50	10
イギリス	123	112

カナダのエネルギー自給率(1999年)

全エネルギー自給率	152(%) (原子力は国産エネルギーとして計算)
石油自給率	142
石炭自給率	141
天然ガス自給率	206

カナダのエネルギー自給率は極めて高く、エネルギー輸出国であることが容易に理解できます。しかし、石炭資源は数10年分ありますが、石油や天然ガスは10年分程度であり、高い自給率が今後も続くとは必ずしも言えない状況にあります。

石炭埋蔵量(2000)と生産量

	2000年可採埋蔵量 (単位:10億トン)	1999年生産量 (単位:百万トン)
カナダ	9	37
アメリカ	47	91
日本	1	4
中国	115	1029

(出典:石炭エネルギーセンターホームページ <http://www.jcoal.or.jp/>)

原油確認埋蔵量・可採年数(1999年末)

	確認埋蔵量 (億バレル)	可採年数 (年)
カナダ	64	8.5
アメリカ	297	10.4

(出典:http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/energy/pdfs/toukei_b_1.pdf)

(出所:BP Statistical Review of World Energy(2001))

天然ガスの生産量・埋蔵量(2000年)

	生産量 (10億cf)	埋蔵量	可採年数
カナダ	7,082	61,010	8.6
アメリカ	20,069	167,406	8.3

(出典:Oil & Gas Journal)

カナダの電源構成は以下のとおりです。カナダでは発電に適した河川が多いことから、歴史的に水力を中心とした開発が行われています。1950年に時点での水力発電の比率は95%に及んでいましたが、1970年代の石油危機以前は、火力発電設備が建設されるようになり、石油危機以降は原子力発電が開発されるようになりました。

電源構成比率（%）

水力	59.9
石炭	19.0
原子力	12.7
天然ガス	4.5
石油	2.6
その他	1.3

（出典：http://www.jnc.go.jp/park/front/jnc_data/data/can_index.htm#gen_fuel）

（財）日本カナダ教育文化交流財団（JACEF）のホームページによると、カナダがエネルギー確保の問題と環境問題に対してエネルギーの効率的利用により解決する方向で取り組んでいることがわかります。

具体的には、カナダ連邦政府は1992年に「効率と代替エネルギー（EAE）プログラム」を開始しました。このプログラムは、エネルギー効率の最低基準を設け、省エネ製品の使用を促進するために商品には省エネ・ラベルを貼ることを要求しています。また、省エネ効果の高い技術や製品の採用を奨励しています。

カナダのようなエネルギー資源に恵まれた国でさえエネルギー使用の効率化に取り組んでいる姿は、エネルギー資源をほとんどもない日本にとっても学ぶべき点が多いように思います。

（2003年5月15日配信内容を改訂）