

原子力を巡る最近の国際情勢について

(財) 日本エネルギー経済研究所 十市 勉

1. 欧米諸国で停滞する原子力開発とその背景

・世界の長期エネルギー需給展望と原子力 (IEA、1998年)

欧米、旧ソ連・中東欧ー減少が予想される原子力発電の容量

アジアー増加が見込まれる日本、東アジア、中国

・欧米で停滞が予想される背景

経済的な優位性を失う新規の原子力発電

電力市場の自由化でリスクが高まる新規の原子力発電への投資

化石エネルギー価格の低迷と速のく資源枯渇への懸念

天然ガス・パイプライン網の整備と目覚ましい発電分野の技術革新

・欧米での主要な関心事

ドイツ、スウェーデン等一稼働中の原発の閉鎖に伴う経済コスト問題

米国、フランスー老朽化した原子炉の延命化問題

旧ソ連・中東欧の“危険な”原発の安全性向上、閉鎖問題

2. 地球温暖化問題と原子力再評価の可能性

・京都議定書と日米欧の対応

CO₂ 排出削減の主役ー日本の原子力、欧州の石炭から天然ガス転換、

米国では増加が続く化石燃料の消費ー

日・欧と米国の間に見られる大きな認識ギャップ

議定書批准に反対する米国議会ー途上国の意味のある参加が前提条件

ジレンマに直面するドイツー原子力からの撤退と GHG の排出削減

・必要な原子力オプションの堅持

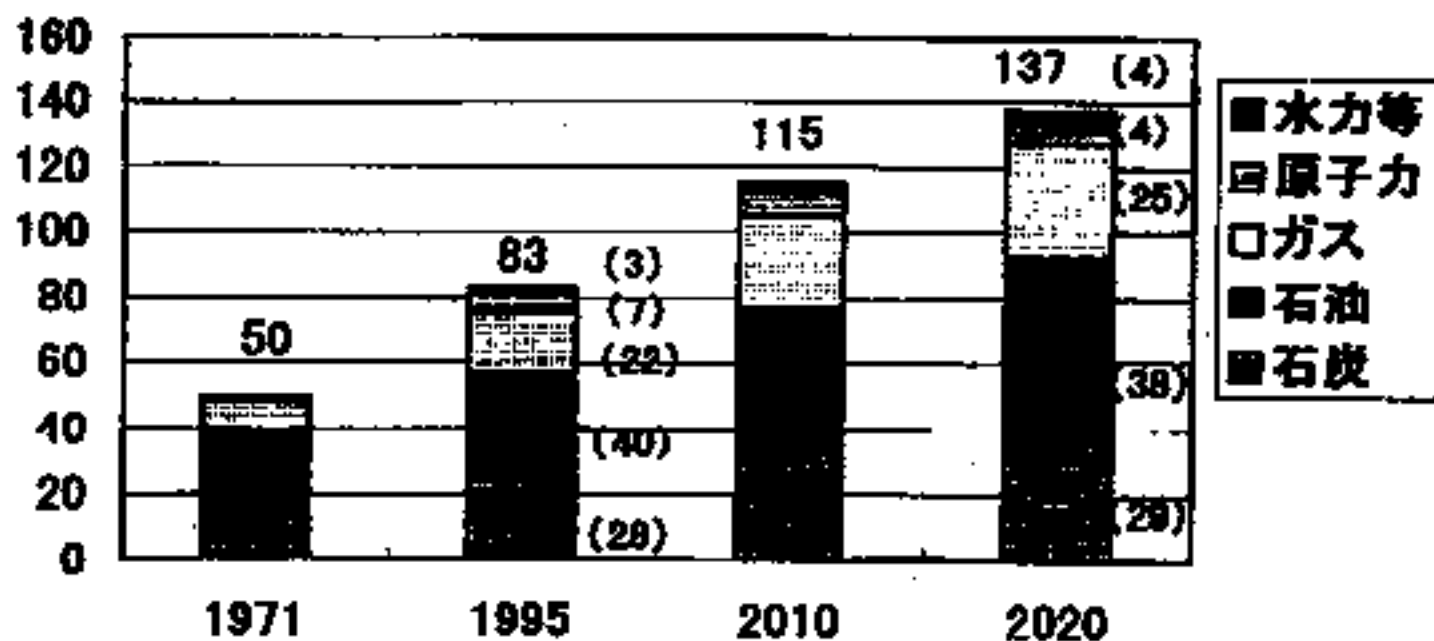
長期的には原子力の利用拡大なしには CO₂ 排出の安定化は困難

各国の置かれた資源条件、国民性等によって大きな影響

原子力に求められる他エネルギー源に対する総合的な競争力の強化

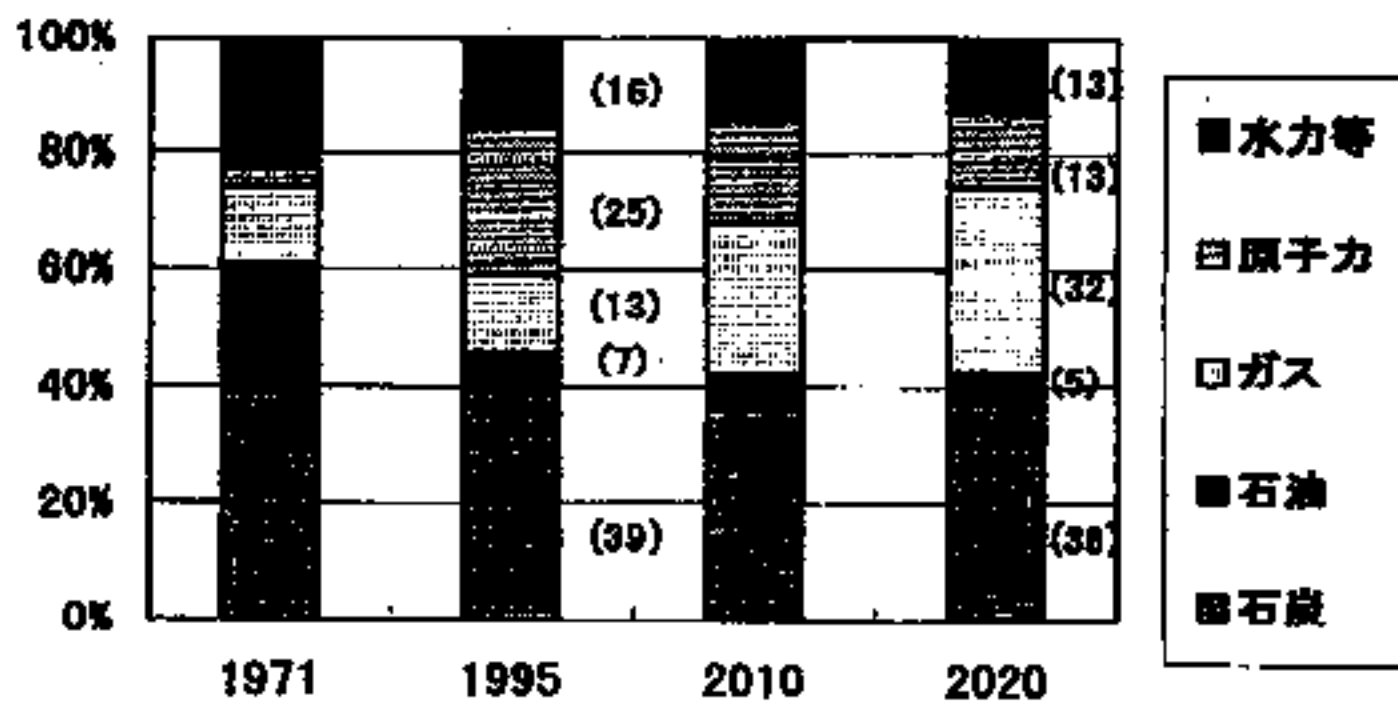
図1 世界の1次エネルギー需給見通し(IEA)

(石油換算: 億トン)



(出所) IEA, "World Energy Outlook", 1998

図2 OECD諸国の発電構成比の見通し(IEA)



(出所) 図1と同じ

表1 世界の原子力発電容量の見通し(IEA)

(百万kw)

	1995年	2010年	2020年
欧州	128	127	107
北米	118	96	59
日本	41	59	73
旧ソ連・中東欧	41	44	29
中国	2	11	20
東アジア	14	28	37
南アジア	2	3	4
その他	5	6	6
世界計	347	375	334

(出所) 図1と同じ

表2 世界のCO2排出量の見通し(IEA)

(CO2:百万トン)

	1990年	1995年	2010年	2020年	2020/1990倍率
欧州	3659	3597	4612	4839	1.33
北米	5339	5699	7041	7781	1.45
日本	1355	1466	1774	1856	1.37
旧ソ連・中東欧	4426	3135	3852	4465	1.01
中国	2411	3051	5322	7081	2.94
東アジア	899	1233	2298	3325	3.70
南アジア	685	913	1777	2556	3.73
その他	2626	3056	4513	5945	2.26
世界計	21400	22150	31189	37848	1.77

(出所) 図1と同じ

図3 一次エネルギー消費量の推移
(1990年=100)

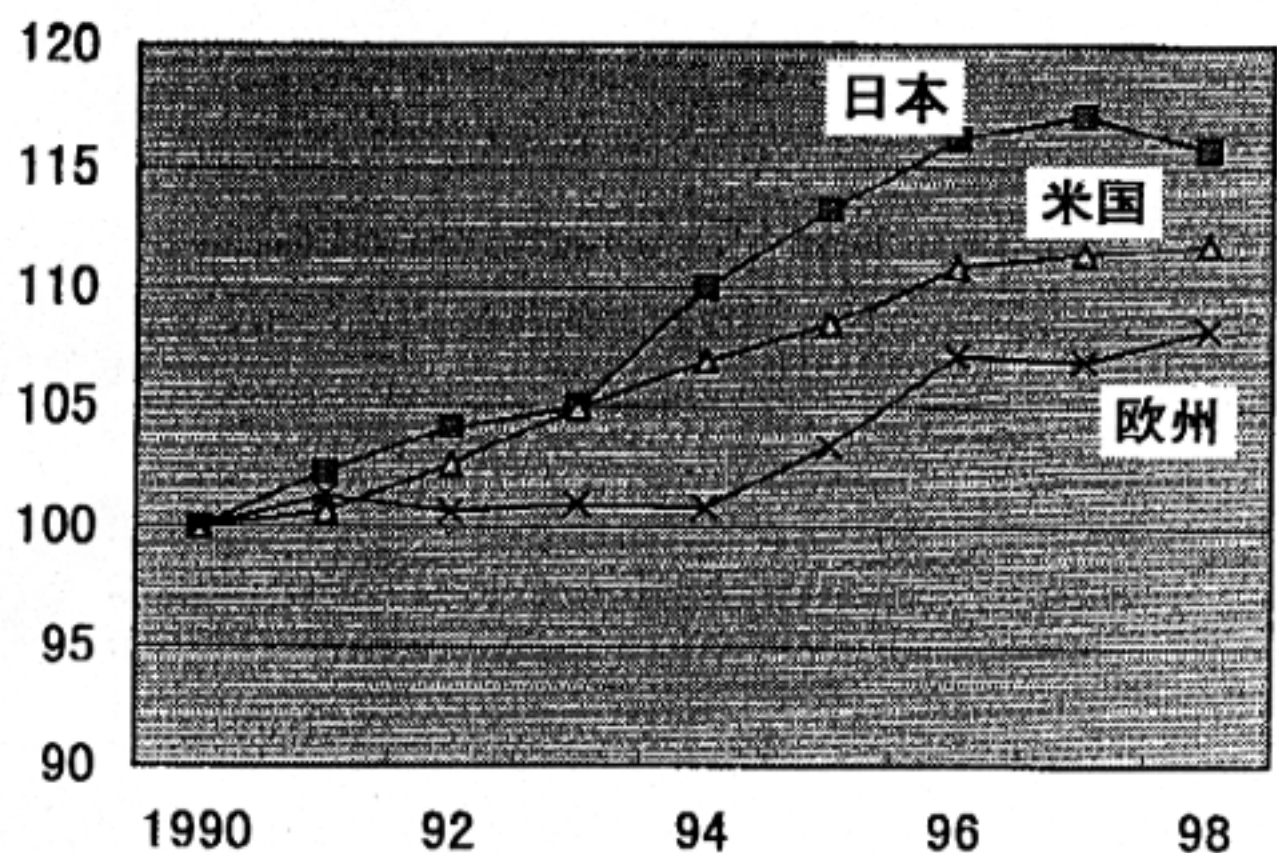


図4 CO2 排出量の推移 (1990年=100)

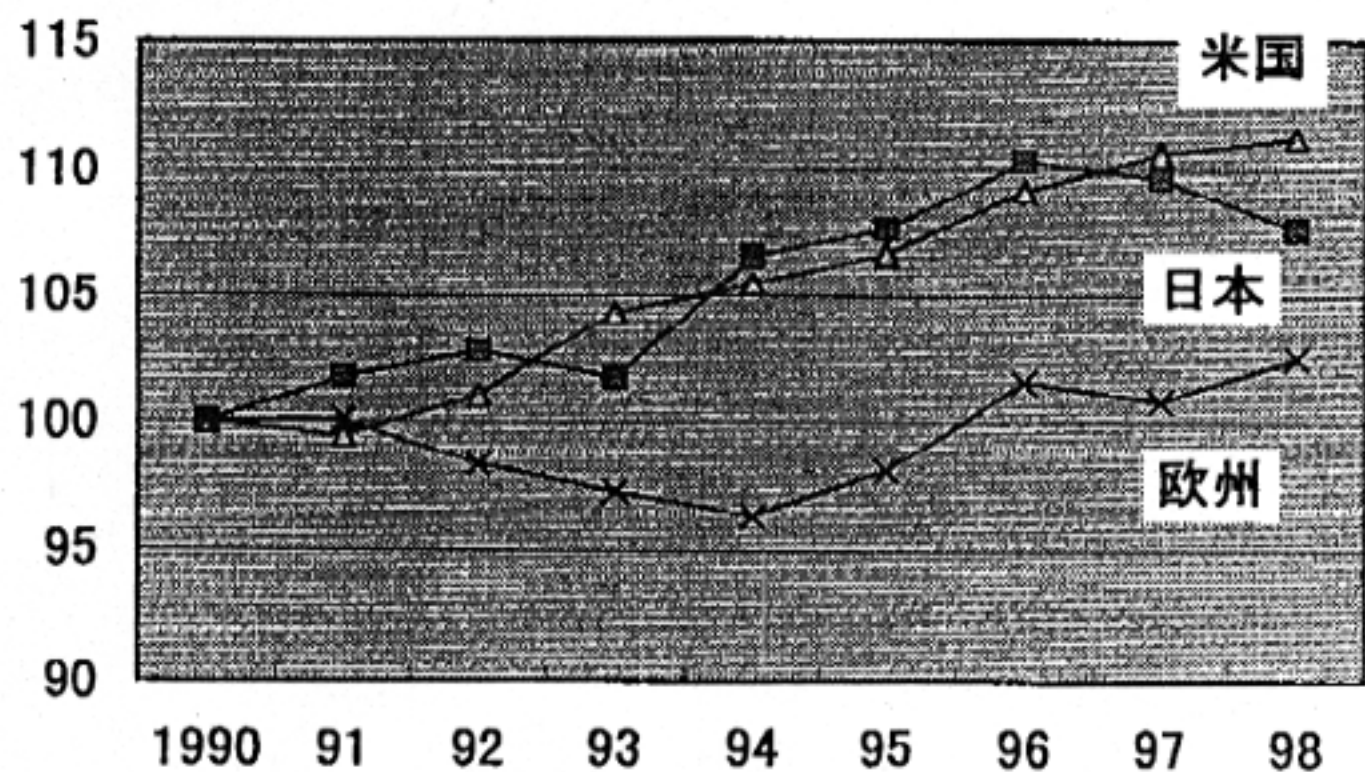


図5 エネルギー消費量当たりCO2排出量
(1990年=100)

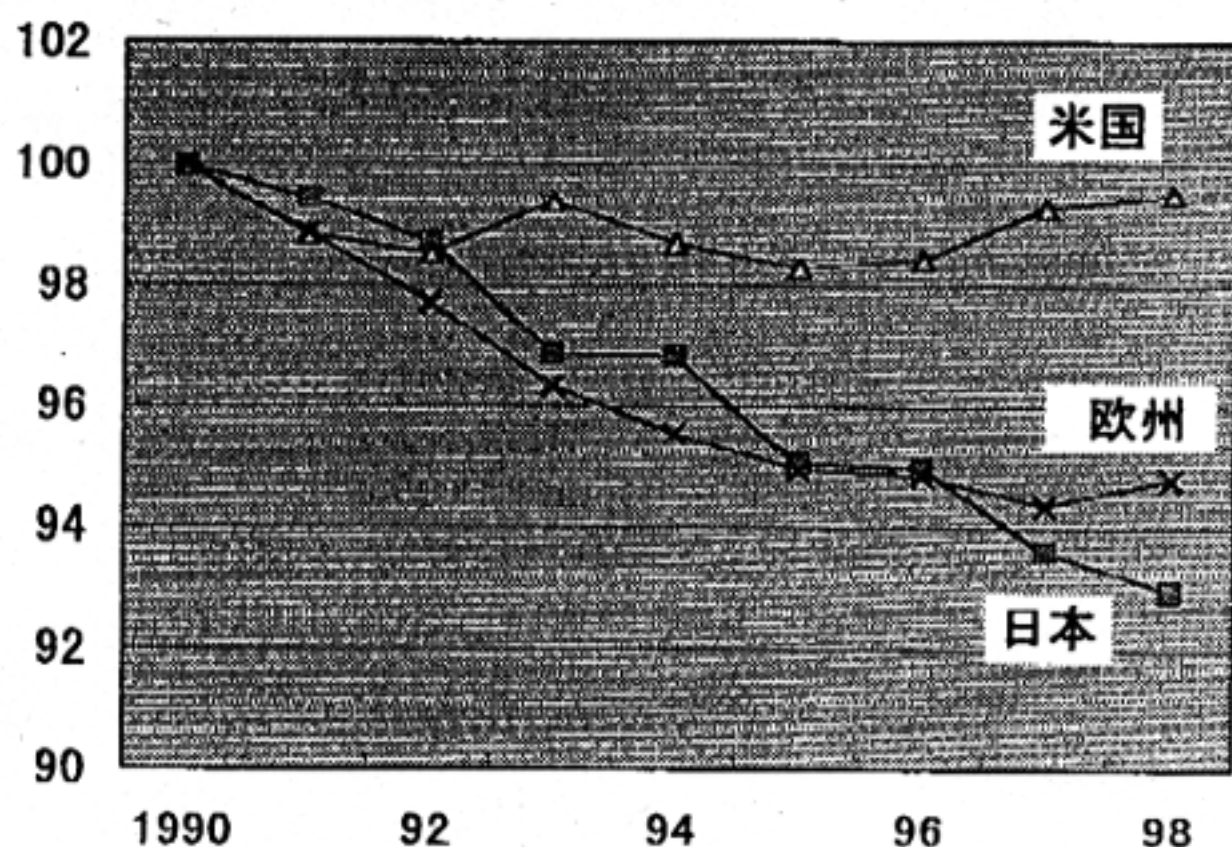


図6 エネルギー供給構造の変化
1990 - 1998年

