

1990年11月1日発行 毎月1回1日発行 第20巻第11号 通巻230号 昭和46年11月2日第三種郵便物認可

日経サイエンス

11 1990

SCIENTIFIC
AMERICAN

日本版

特集

地球にやさしいエネルギー

持続可能型社会のエネルギー見取り図

提言 日本の二酸化炭素削減のシナリオ



日経サイエンス社

特別定価 1500円
(本体1456円)

【抜粋】

2010年の二酸化炭素排出量は、1988年の19%増加と政府の長期見通しは示しているが、シミュレーションを行って削減可能性を検討すると、効率の向上と再生可能エネルギーの普及によって20%削減できる。

2010年には、風力発電が150万kW、太陽光発電が2000万kW普及するとしている。

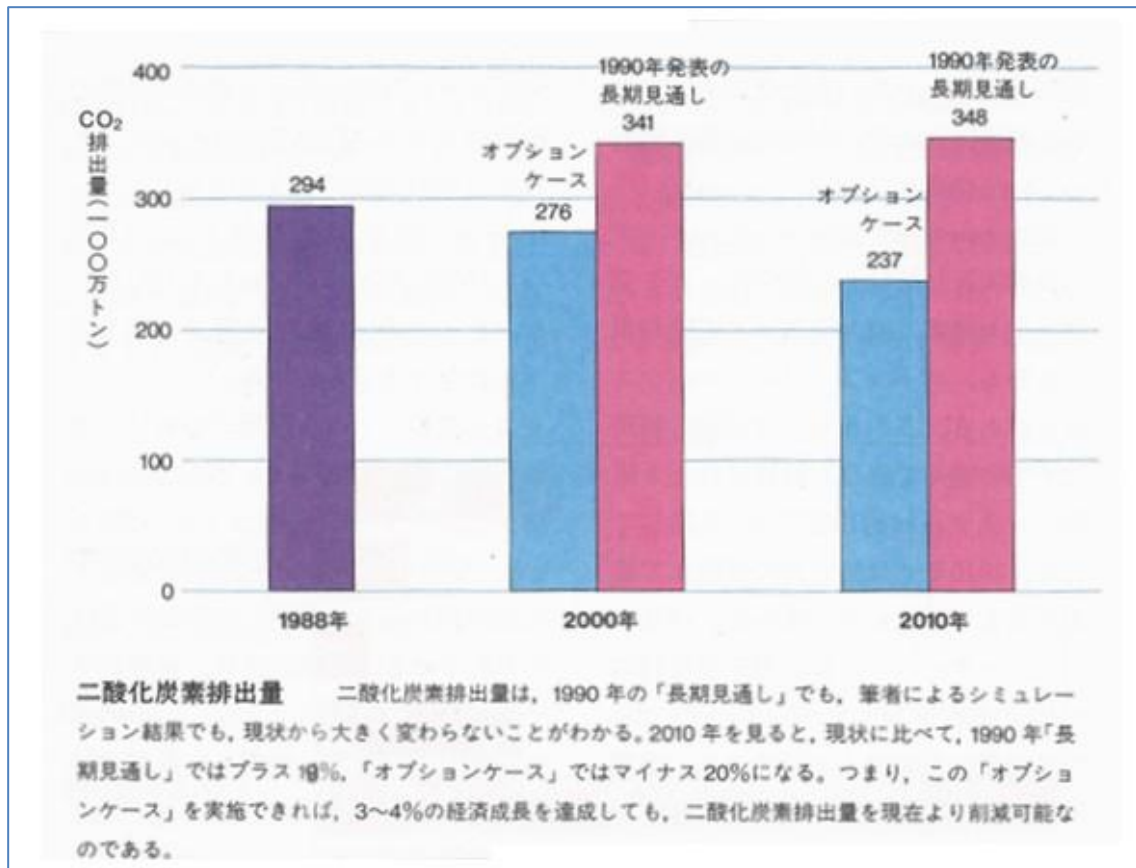
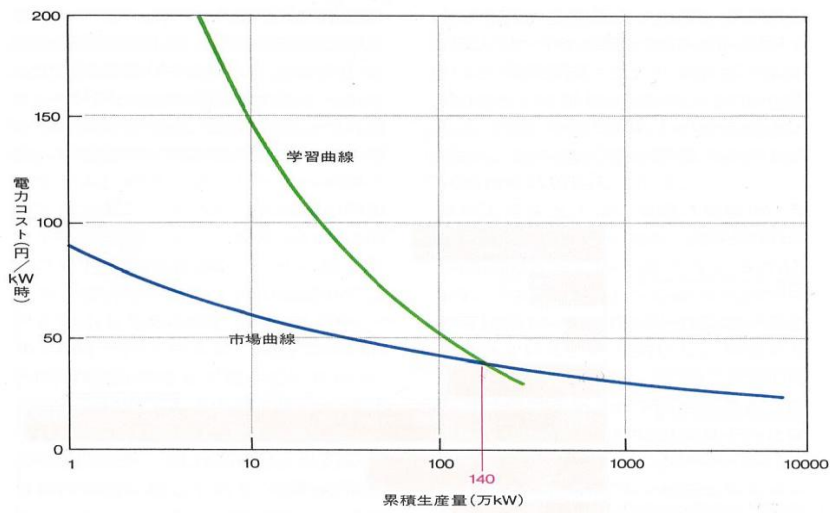


図 二酸化炭素排出量



太陽電池が経済的に成り立つ時点 これは、過去の太陽電池の生産量とコスト低下の状況を、学習曲線に当てはめたもの。学習曲線は「累積生産量が2倍になるとコストが70~80%低下する」という経験則である。学習曲線に日本における太陽電池の市場曲線をクロスさせると、現状のコスト低下が進めば、140万kWの累積生産量で経済的に成立すると予測できる。

図 太陽電池が経済的に成り立つ時点

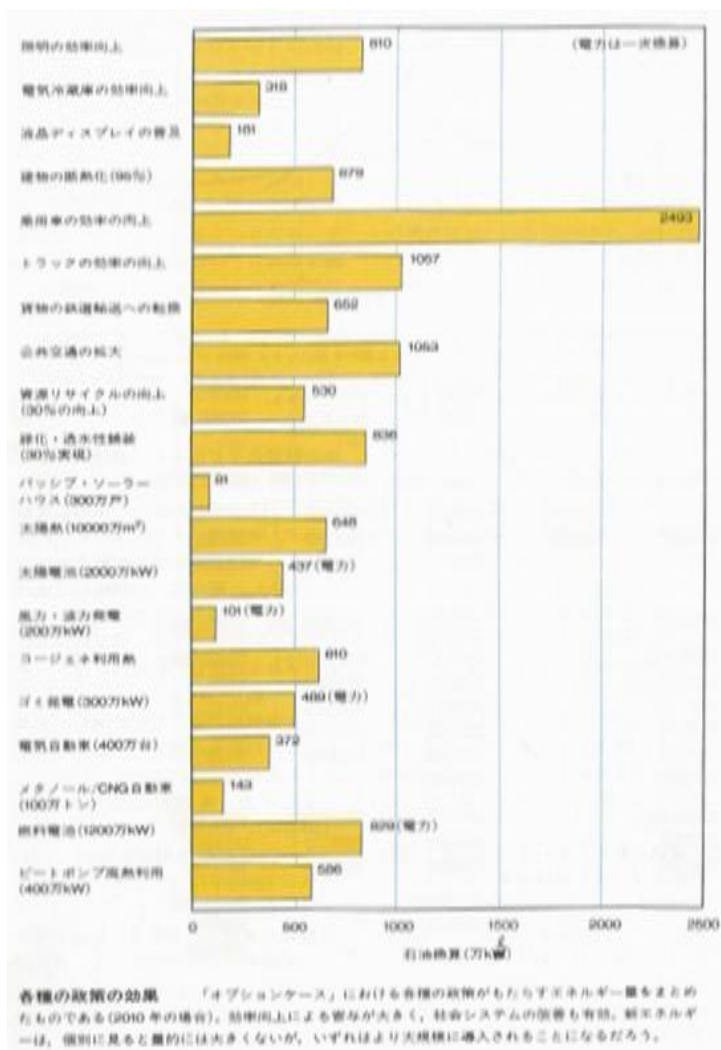


図 各種政策の効果 (削減量、石油換算 100 万トン)

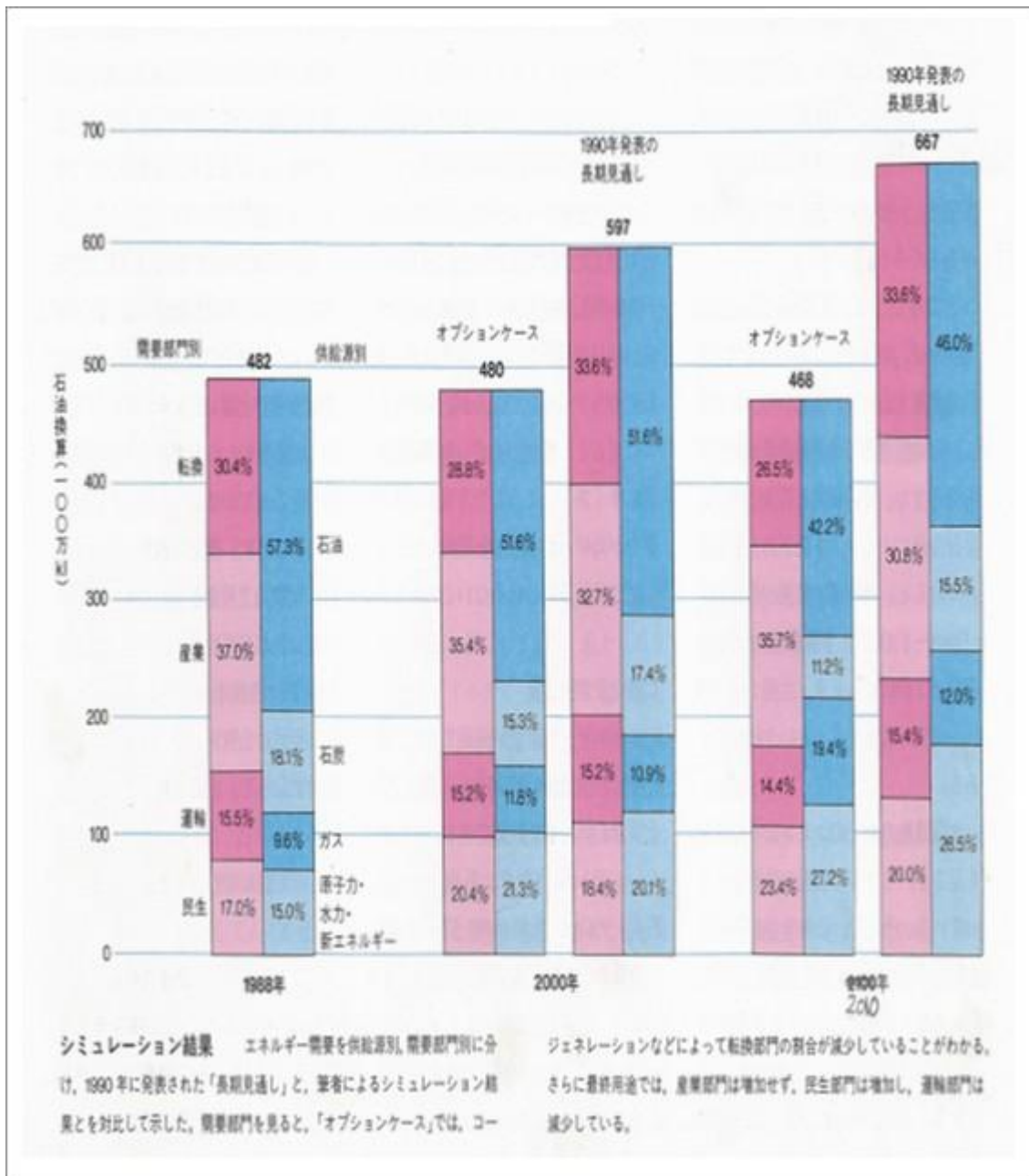


図 シミュレーション結果（1988年、2000年、2010年のエネルギー需給）