

電源構成を変化させた場合の影響

資源エネルギー庁

平成27年4月

電源構成を変化させた場合の影響①

	石炭▲1%	LNG▲1%	原子力▲1%	再エネ▲1%
石炭+1%		+4.4百万t-CO2 ▲640億円	+8.4百万t-CO2 +340億円	+8.4百万t-CO2 ▲1,800億円
LNG+1%	▲4.4百万t-CO2 +640億円		+4.0百万t-CO2 +1,000億円	+4.0百万t-CO2 ▲1,200億円
原子力+1%	▲8.4百万t-CO2 ▲340億円	▲4.0百万t-CO2 ▲1,000億円		±0百万t-CO2 ▲2,200億円
再エネ+1%	▲8.4百万t-CO2 +1,800億円	▲4.0百万t-CO2 +1,200億円	±0百万t-CO2 +2,200億円	

※各数値はいずれも概数。

諸元(2030年)

	石炭	LNG	原子力	再エネ
発電効率	41%	48%	—	—
燃料単価	14,044円/t	79,122円/t	1.54円/kWh	—
FIT買取単価	—	—	—	22円/kWh

※1 火力の発電効率は、再エネ導入増に伴う設備利用率減少による効率低下を想定した値

※2 火力の燃料単価は燃料輸入費、原子力の燃料単価は核燃料サイクル費用

※3 再エネについては、便宜上全て風力発電で計算したもの。実際には、電源の特性を踏まえた代替のあり方に沿って導入が進むことに留意が必要。

電源構成を変化させた場合の影響②

1. 自給率を更に改善する場合

・石炭火力を▲1%減少し、原子力を1%増加



自給率	+0.5%
CO2	▲8.4百万t-CO2
電力コスト	▲340億円

2. 電力コストを更に引き下げる場合

・再エネを▲1%減少し、石炭を1%増加



自給率	-0.5%
CO2	+8.4百万t-CO2
電力コスト	▲1,800億円

3. CO2排出量を更に削減する場合

・石炭火力を▲1%減少し、再エネを1%増加



自給率	+0.5%
CO2	-8.4百万t-CO2
電力コスト	+1,800億円

※各数値はいずれも概数。