

# 原子力以外の電源に関する事故リスクへの 対応コストについて

# 原子力以外の電源に関する事故リスクへの 対応コストについて

化石燃料、水力、原子力の各エネルギーチェーンで1969～2000年に発生した苛酷事故(死亡者5名以上)の概要(出典:OECD2010 NEA No.6861 原子力とその他のエネルギー源の事故リスクの比較)

エネルギーチェーン	OECD 加盟国				OECD 非加盟国				世界平均
	事故件数	死亡者数	死亡者数 ／発電量 (GW・年)	コスト (円/kWh)	事故件数	死亡者数	死亡者数 ／発電量 (GW・年)	コスト (円/kWh)	コスト (円/kWh)
石炭	75 (0)	2259 (0)	0.157 (0.000)	0.005 (0.000)	1044 (1)	18017 (20)	0.597 (0.001)	0.018 (0.000)	0.014 (0.000)
石油	165 (1)	3713 (6)	0.132 (0.000)	0.000 (0.000)	232 (1)	16505 (160)	0.897 (0.009)	0.027 (0.000)	0.013 (0.000)
天然ガス	90 (0)	1043 (0)	0.085 (0.000)	0.003 (0.000)	45 (0)	1000 (0)	0.111 (0.000)	0.003 (0.000)	0.003 (0.000)
水力	1 (1)	14 (14)	0.003 (0.003)	0.000 (0.000)	10 (10)	29924 (29924)	10.285 (10.285)	0.305 (0.305)	0.117 (0.117)
原子力	0 (0)	0 (0)	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	1 (1)	31* (31*)	0.048 (0.048)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)

注 \* は事故直後の死亡者のみである。

・OECD2010のデータソースであるPSI 1998, New Ext 2004<sup>\*2</sup>の資料から発電所関連の事故であることが確認されたものを括弧内に示す。

・ExternEプロジェクト(ECが1991年から1999年にかけて実施した、各種発電システムのエネルギー外部コストを系統的に評価するプロジェクト)において採用された統計的生命価値2.6MECUを用いて金銭価値化を行い、kWhあたりのコストを算出。

・なお、本試算は疾病、避難、物的損害等の費用を考慮していないため、過小見積もりとなっている。

\* 2 Severe Accidents in the Energy Sector. Hirschberg S., Spiekerman G. and Dones R., 1998 (Paul Scherrer Institut)

# 原子力以外の電源に関する主な過酷事故の概要

## 石炭

炭坑での事故が多い。事故原因はガス爆発、火災、落盤事故等。

## 石油

輸送中の事故が多い。

○1982年 アフガニスタン

石油を輸送中のトラックが全長2.7kmのトンネルの中で衝突事故を起こし爆発、炎上。熱と有毒ガスによりトンネル内の2700人が死亡。

○1987年 フィリピン

オイルタンカーとフェリーが衝突し、両船とも爆発して沈没、乗客と乗員3000人が死亡。

## 天然ガス

パイプラインの不具合等による輸送中の事故が多い。

## 水力

水力発電所ダムの決壊事故、越流事故。

○1978年 中国

台風による記録的な大雨で河川が増水、板橋(Banqiao)ダム・石漫灘(Shimantan)ダム等\*が連鎖的に決壊して18の村を破壊し、26000人が死亡。

\*発電だけを目的としたダムかどうか等詳細は不明。

○1979年 インド

洪水によりMachhu II ダム\*が越流し、2時間以内に決壊。2500人が死亡。

\*発電のほか、灌漑、水供給も目的としたダム。