

5. 使用済燃料プールの満杯による原発停止に伴うコスト

■ 日本原燃株式会社



■ 算定ケース 1 (既設火力LNGの焼き増しのみ)

発電所停止期間	10年	15年	計算条件
喪失電力量	9,099億kWh	15,559億kWh	・各プラントの運転期間は40年を仮定
代替火力発電コスト	53,578 億円	90,495 億円	・喪失電力量×(LNG火力燃料単価－原子力燃料単価) ・LNG必要量：0.13 (2012～2019年度) kg/kWh 0.12 (2020～2026年度) kg/kWh ・LNG価格：609.21 (2012年度)～713.75 (2025年度) ドル/ト ・代替レート：85.74円/ドル ・原子力燃料費：1.4円/kWh
CO ₂ 増加量	3,073 億kg-CO ₂	5,075 億kg-CO ₂	喪失電力量×LNG火力CO ₂ 排出原単位 ・LNG火力CO ₂ 排出原単位：0.35 (2012～2019年度) kg-CO ₂ /kWh 0.31 (2020～2026年度) kg-CO ₂ /kWh
CO ₂ 対策コスト	7,303 億円	13,128 億円	CO ₂ 増加量×CO ₂ 価格 ・CO ₂ 価格：21.6 (2012年度)～36.0 (2026年度) ドル/ト ・代替レート：85.74円/ドル
合計	60,881億円	103,622億円	

24

5. 使用済燃料プールの満杯による原発停止に伴うコスト

■ 日本原燃株式会社



■ 算定ケース 2 (既設火力石油+LNGによる焼き増しのみ)

発電所停止期間	10年	15年	計算条件
喪失電力量	9,099億kWh	15,559億kWh	・各プラントの運転期間は40年を仮定
代替火力発電コスト	8,4491.4 億円	146,868.6 億円	・既設燃料費単価 (円/kWh) LNG：6.89～7.22 石油：11.86～15.23 原子力：1.4
CO ₂ 増加量	4,545 億kg-CO ₂	7,683 億kg-CO ₂	・CO ₂ 排出原単位 (kg-CO ₂ /kWh) LNG：0.35 (～2019年まで)、0.31 (2020～2026年) 石油：0.66
CO ₂ 対策コスト	10,828 億円	19,953 億円	・CO ₂ 価格：21.6～36.0ドル/ト (為替レート：85.74円/ドル)
合計	95,319億円	166,822億円	

25