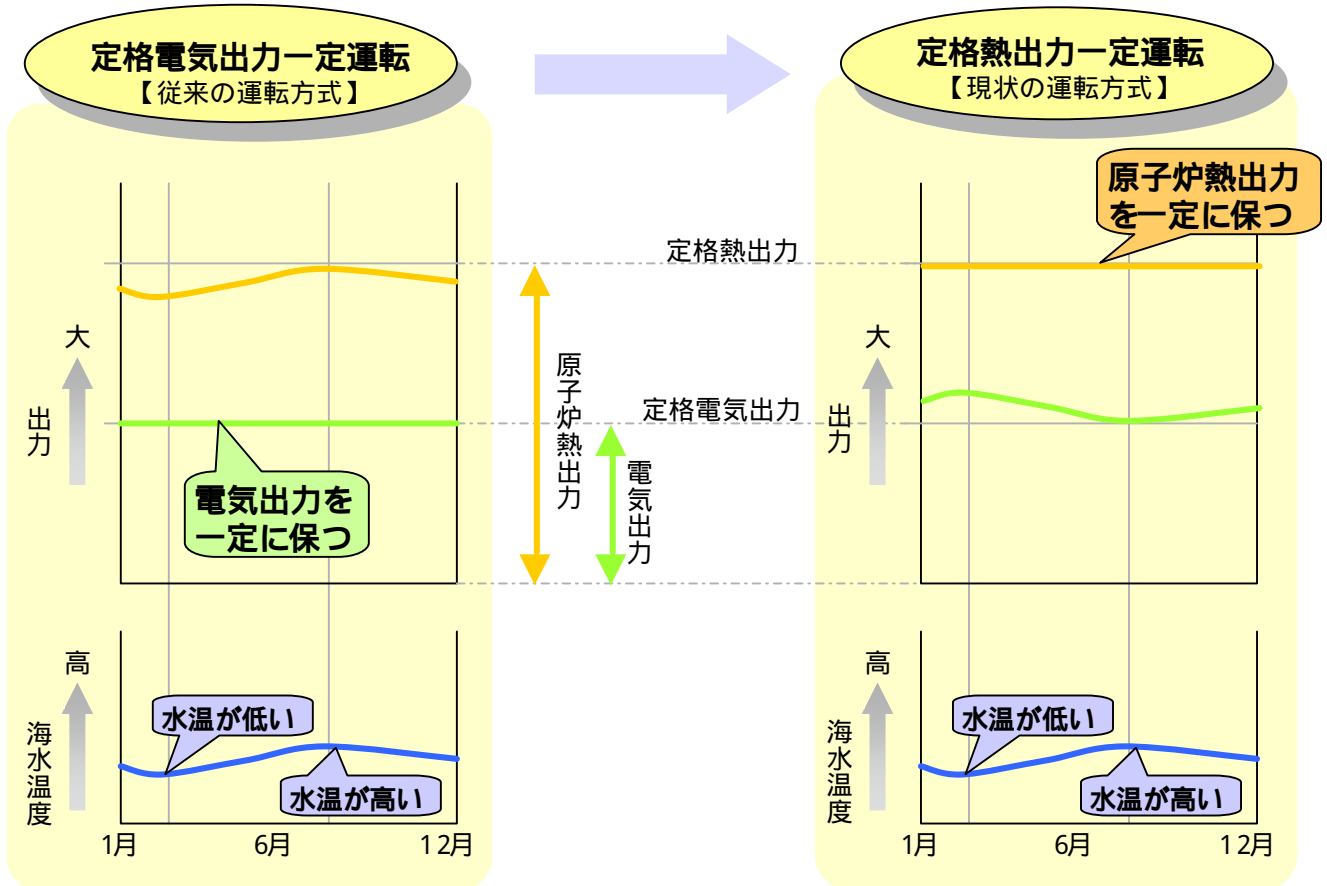


志賀原子力発電所 1号機 定格熱出力一定運転について

定格熱出力一定運転とは

定格熱出力一定運転とは、原子炉で発生する熱（原子炉熱出力）を定格値で一定に保ったまま運転する方法です。

定格熱出力一定運転を行った場合、電気出力は下の図のように海水温度に応じて変化します。電気出力は海水温度が低い冬場で最大約3%、年間平均約2%増加します。この結果、火力発電所の燃料使用量を減らすことができ、地球温暖化の原因とされる二酸化炭素の排出量が抑制できます。



海水温度が低い時期には、より多くの電気をつくることができます。

海水温度が低下すると、復水器内で蒸気は効率よく冷やされる。



タービンの入口と出口の圧力差が大きくなり、より大きなエネルギーがタービンに働く。
(タービンの熱効率が向上)



大きなエネルギーを受けたタービンは、より大きな電気出力を発生する。

冬期のように海水温度が低い時期には、復水器内で蒸気が効率よく冷やされ、タービンの入口と出口の圧力差が大きくなるため、より大きなエネルギーがタービンに働きます。したがって、海水温度が低い時期には、同じ原子炉熱出力から、より大きな電気出力が発生します。

この運転方法は安全上問題となるものではありません。

定格熱出力一定運転においても、国の原子炉設置許可において認められた原子炉定格熱出力（159.3万kW）で運転するため、原子炉の安全性に問題はありません。