

添付 2

添付書類二 変更後における試験研究用等原子炉の熱出力に関する説明書

原子炉の名称	最高熱出力	熱出力計算式
J R R - 3	<p>1. 概要</p> <p>本原子炉施設は、低濃縮ウラン軽水減速冷却プール型の原子炉で、熱出力約 20MW とする。</p> <p>2. 原子炉及び冷却設備</p> <p>本原子炉施設の炉心及び炉心構造物で発生する熱は、1次冷却設備、重水冷却設備の熱交換器等を介し、2次冷却設備に伝達される。2次冷却設備に伝達された熱は最終的な熱の逃し場である冷却塔を通して大気に放散される。これら冷却設備は、原子炉熱出力約 20MW に対し十分な冷却能力を有する。</p> <p>3. 熱出力及び熱平衡</p> <p>原子炉熱出力は、1次冷却設備及び重水冷却設備に伝えられる熱量の和とし、本原子炉の場合約 20MW である。</p> <p>なお、1次冷却材主ポンプと重水ポンプからの発生熱量及び1次冷却設備と重水冷却設備からの熱損失は、ほとんど無視できる。</p> <p>すなわち</p> $\text{原子炉熱出力} = (\text{1次冷却材熱交換器から2次冷却設備に伝えられる熱量}) + (\text{重水熱交換器から2次冷却設備に伝えられる熱量})$ <p>原子炉熱平衡図を第 2.1 図に示す。</p>	

(1次冷却設備) (重水冷却設備)

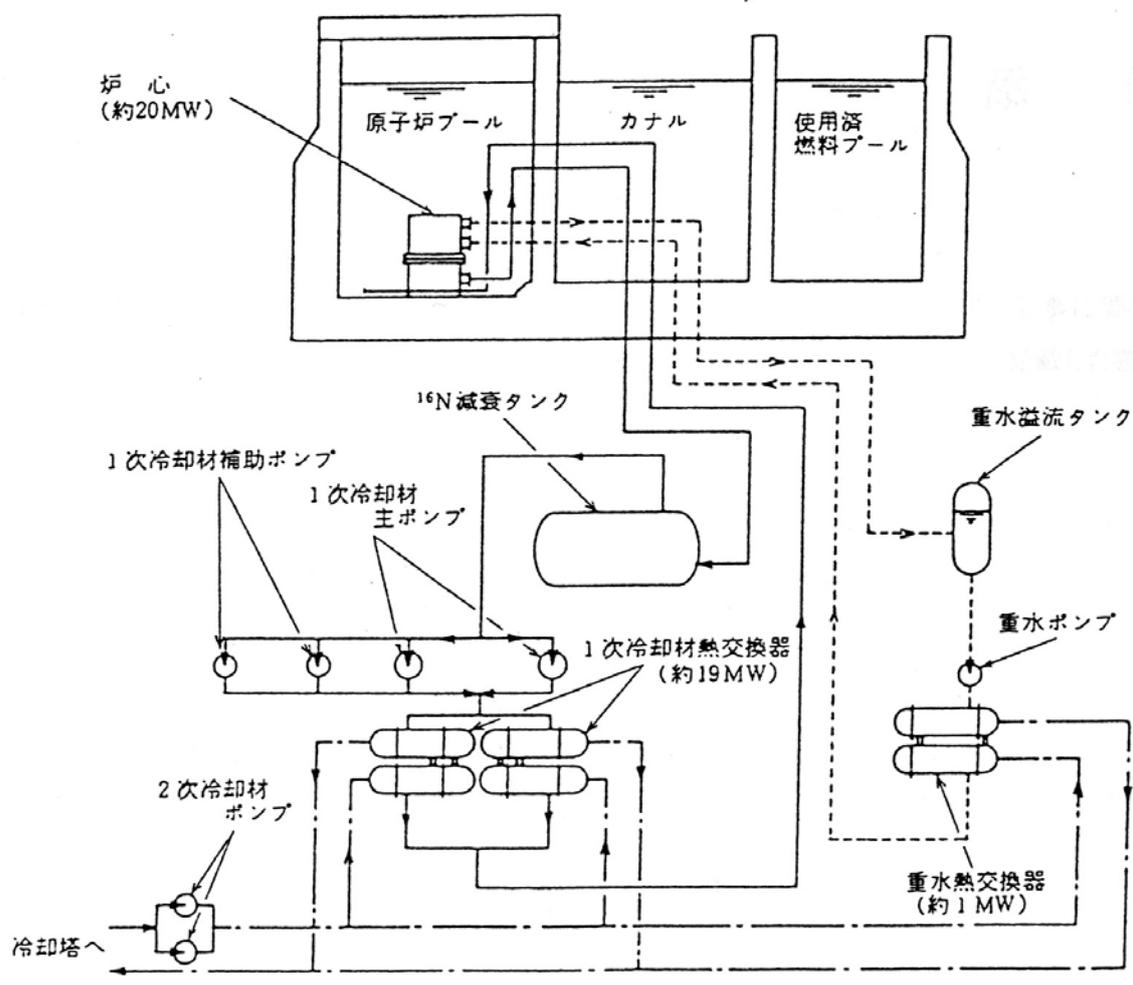
熱出力 = 約19MW + 約1MW

= 約20MW

—— 1次冷却材

- - - 2次冷却材

- - - 重 水



第 2.1 図 原子炉熱平衡図