

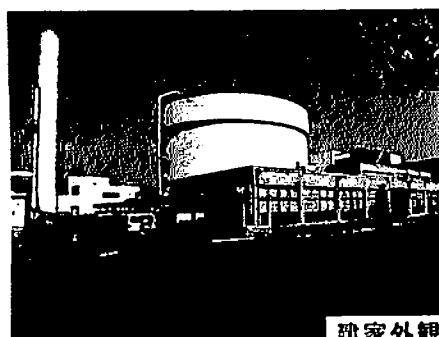
JRR-3

Japan Research
Reactor No.3

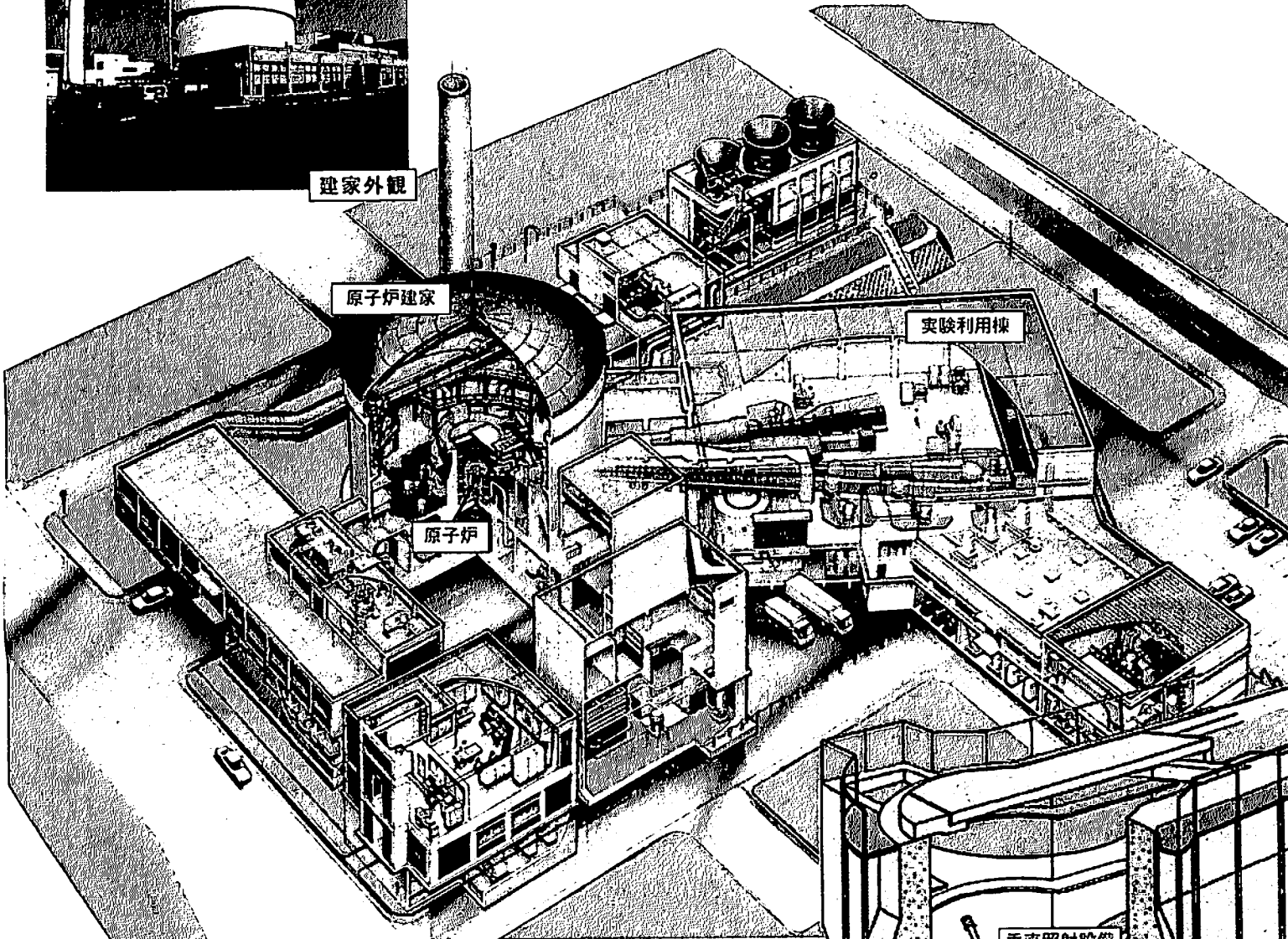
JRR-3は、昭和37年に、わが国初の国産研究炉として開炉し、その後、原子力の黎明期を支える多くの研究に広く活用されてきました。その後、性能向上を目指した改造を行い、平成2年、出力20MWの高性能汎用研究炉として利用運転を再開しました。

JRR-3に設置された利用設備を用いて、種々の中性子ビーム実験、原子力燃料・材料の照射試験、ラジオアイソトープやシリコン半導体の製造などを行っています。また、冷中性子（エネルギーの低い中性子）が利用できることから、高分子の構造解析による生命現象の解明などにも役立てられています。

JRR-3 建家鳥瞰図



建家外観



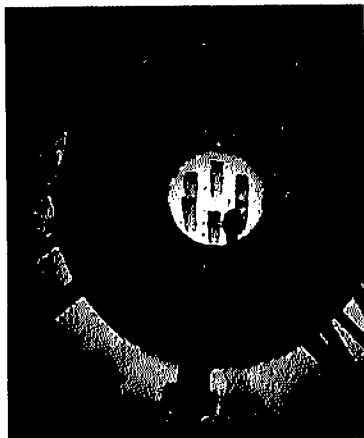
原子炉建家

原子炉

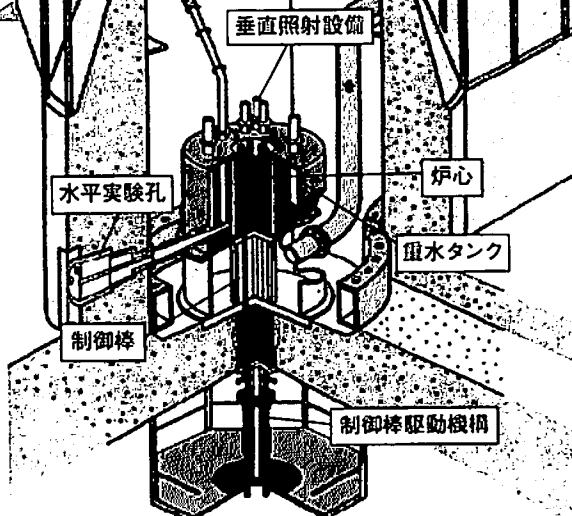
実験利用棟

JRR-3の諸元

目的	ビーム実験、燃料材料照射、RI製造、放射化分析など
型式	低濃縮ウラン軽水減速冷却プール型
最大熱出力	20MW
最大熱中性子束	約 $3 \times 10^{13} \text{m}^{-2} \text{s}^{-1}$



チェレンコフ光で青白く輝く炉心(中央部)と重水タンク



垂直照射設備

水平実験孔

炉心

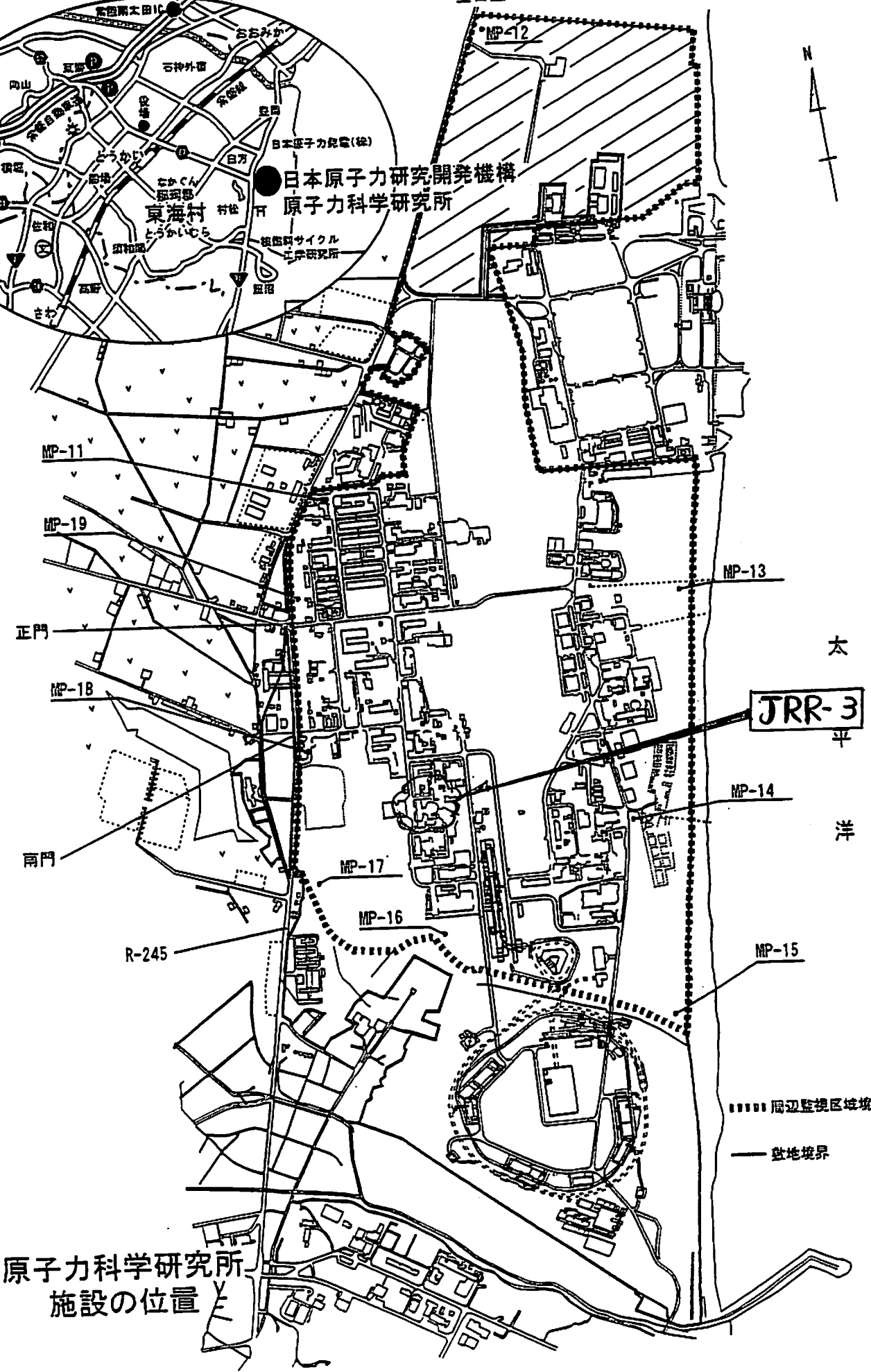
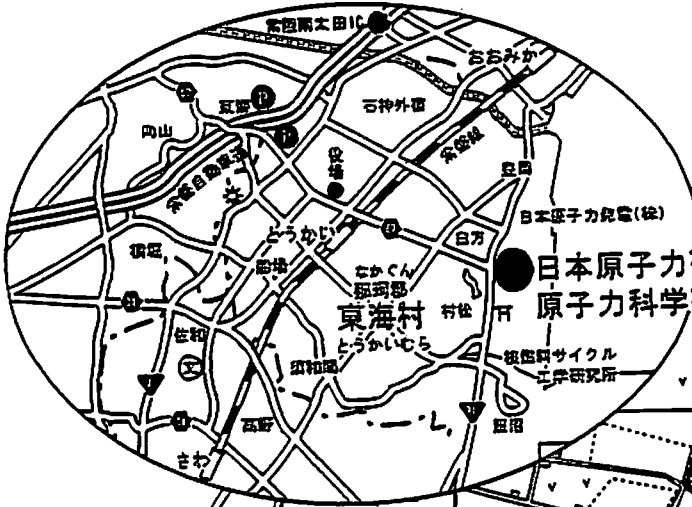
重水タンク

制御棒

制御棒駆動機構

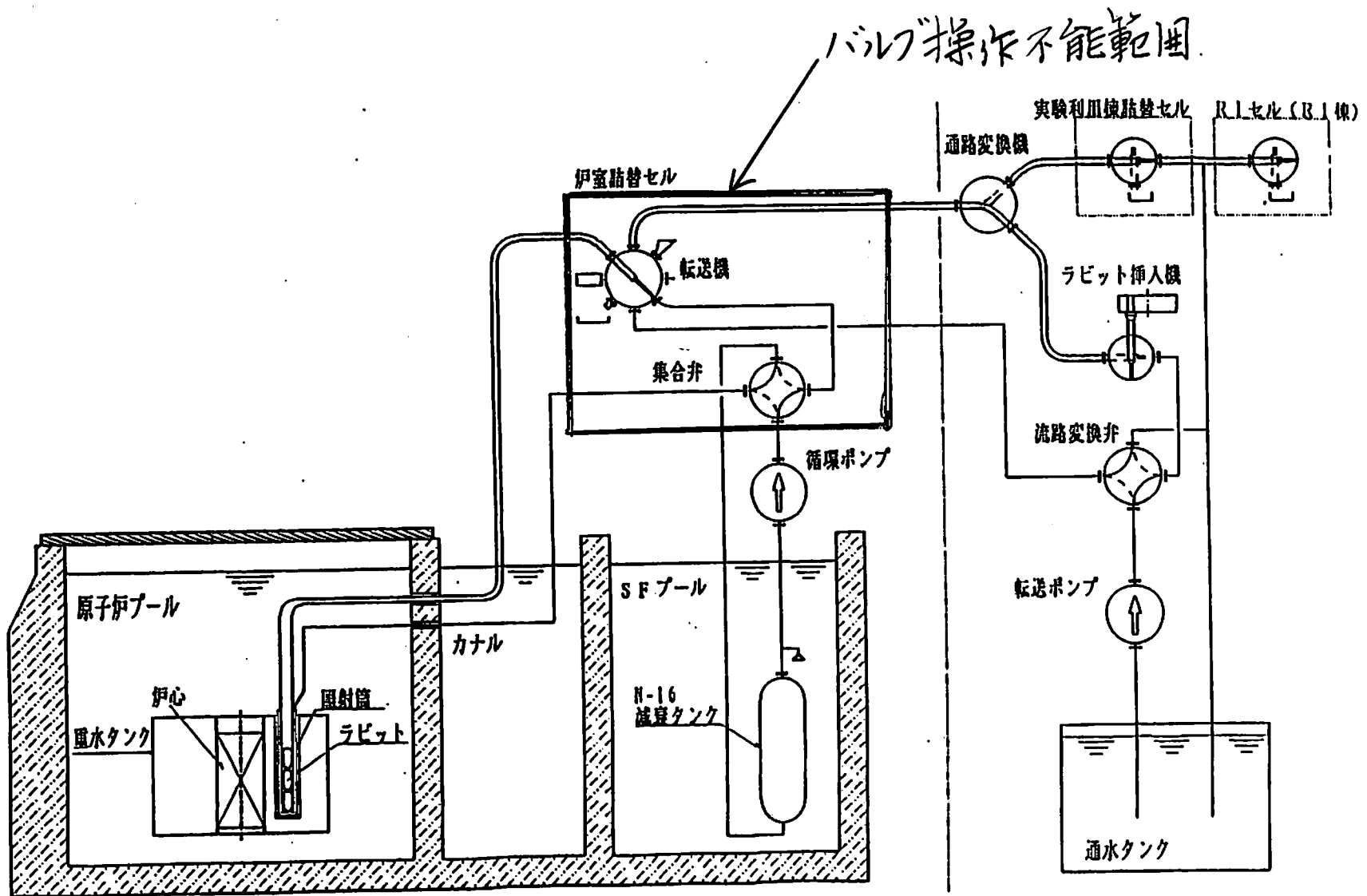
別添

三日立



原子力科学研究所
施設の位置

太
洋



JRR-3M 水力照射設備 (HR) 系統図