

原子炉注水設備に対する  
夏季対策について  
(炉注水温度上昇への対応)

平成24年5月28日

東京電力株式会社



東京電力

---

# 1. 背景と基本方針

## 背景

- 昨夏と比較し原子炉関連の温度が低下したため、現状、原子炉関連の温度は、炉注水温度に依存して変化する状況であり、**夏季においては原子炉関連の温度上昇が想定される。**
- 温度上昇を抑制するには、炉注水量を増加させればよいが、水処理量及び廃棄物の量も増加するため、**可能な限り炉注水量を抑制することが望ましい。**

## 基本方針

- **原子炉注水設備に冷凍機を設置**し、炉注水温度を低下させることで、原子炉関連の温度上昇を防止すると共に、炉注水量の抑制を図る。

## 2. 夏季における原子炉関連の温度評価

- 夏季における原子炉関連の温度を、現在までに得られた知見に基づくモデルで解析評価した結果、原子炉関連の温度は約65°Cまで上昇する見通し。

	1号	2号	3号
バッファタンク水温 [°C] ※1	30		
注水温度 [°C] ※1	33		
注水流量 [m <sup>3</sup> /h] ※2	5.5	8.5	8.5
温度評価（7月） [°C] ※3	<u>61.2</u>	<u>64.9</u>	<u>64.4</u>
温度評価（8月） [°C] ※3	<u>59.1</u>	<u>63.1</u>	<u>62.3</u>

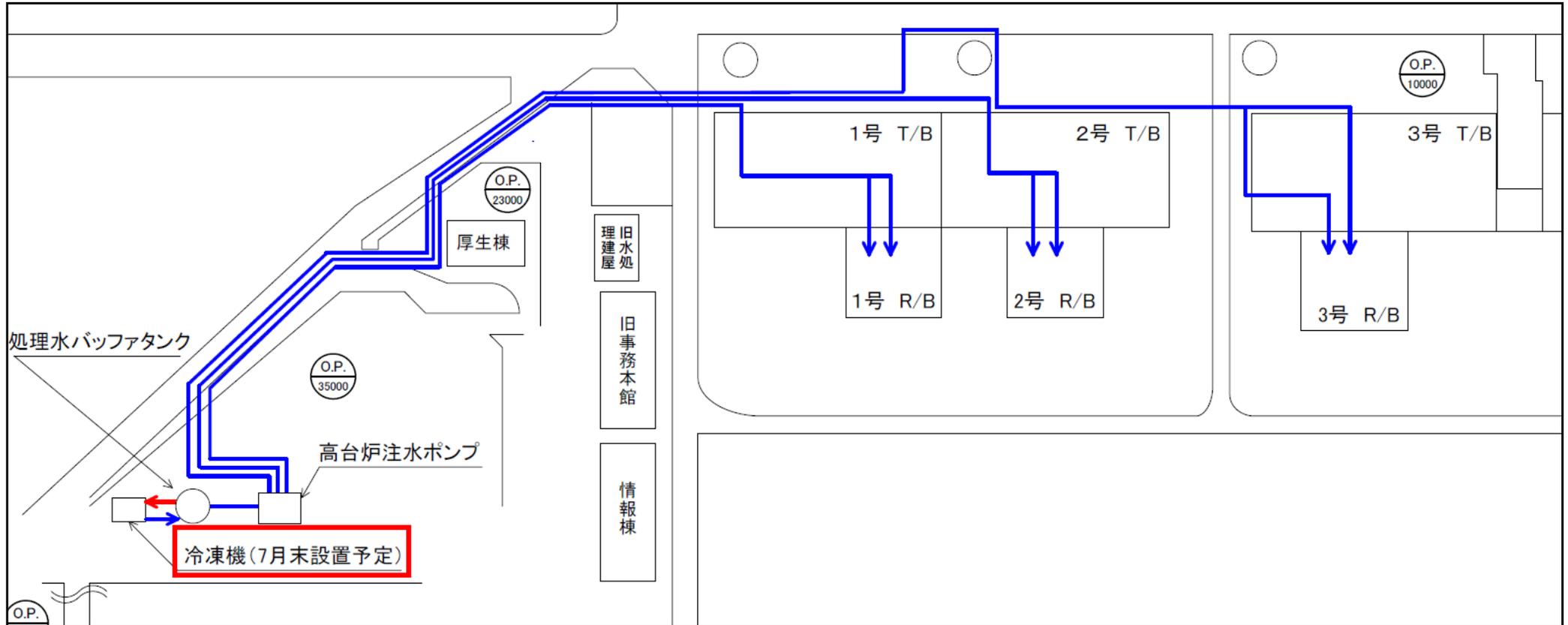
※1 バッファタンク水温30°Cは2011年実績値を参考に設定。バッファタンク～原子炉注水までに想定される注水の温度上昇は、配管の保温による効果等を考慮し、+3°C。

※2 炉注水量は各号機のバランスを考慮し、5.5、8.5、8.5 [m<sup>3</sup>/h]に設定。総量は現在と同様。

※3 建屋温度=気温（7月28.9°C、8月30.0°C）

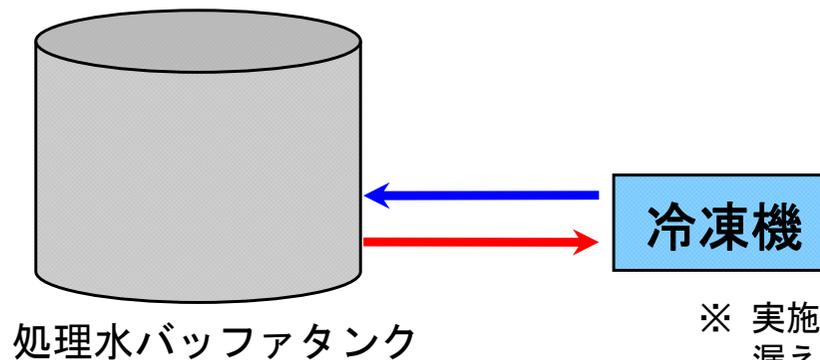
- 上記より、夏季においても保安規定の温度制限は満足するが、原子炉関連の温度が上昇した場合でも、注水量を増加させることなく、温度上昇を抑制することを目的として冷凍機を設置する。
- また、冷凍機の設置により、現在よりも炉注水量を減少させることが可能となるため、水処理量および廃棄物量を低減させることができる。

# 3. 冷凍機設置概要



処理水バッファタンク

バッファタンク保有水を冷凍機にて冷却



※ 実施にあたっては、漏えい対策を考慮

# 4. 実施工程

