

平成 19 年 5 月 9 日
東京電力株式会社
柏崎刈羽原子力発電所

ご質問等への回答について

地域の会 4 月定例会の後、ご質問等をいただいた件について、以下のとおり回答します。

記

質問 1：先回質問の回答は、ますますわかりにくい。なぜ時間目盛をあわせないのか。先回と今回の 2 つのグラフ、なぜ対比できるようにしないのか。定格の 16:00～当所予定の 8:00 までを今回方式で公開することを求めます。

<回 答>

ご要望を反映した資料を別紙のとおりご提示させていただきます。

質問 2：4 / 4 パワーポイント、制御棒関係 P13、JCO が定格 10 倍の理由。何が言いたいかわからない。JCO は 1mg が反応したと聞いたが。

<回 答>

JCO 事故における総核分裂数をウラン重量に換算すると約 1mg であると言われていますが、この量と原子炉施設の出力とを単純に比較することができないため、動特性解析によって得られた JCO の最初の暴走出力の最大値をもとに、単位体積当りの出力比較として「出力密度」での比較を行いました。

JCO 事故における最初の暴走出力は「7～20MWt」に達したものと推定されています。(原子力安全委員会「ウラン加工工場臨界事故調査委員会報告」)

また、JCO 事故時の硝酸ウラニル溶液の量は「約 6.5ℓを 6～7 バッチ分 (1 バッチは 1 作業単位)」であったことから、総量は「6.5ℓ×7 バッチ分=45.5ℓ」となります。(原子力学会「JCO ウラン加工工場における臨界事故の調査報告」)

以上より、JCO 事故の出力密度は、「7,000kWt ÷ 45.5ℓ = 154kWt/ℓ」～「20,000kWt ÷ 45.5ℓ = 440kWt/ℓ」となります。

一方、110 万 kWe 級 BWR プラントの平均出力密度は、「50.0kWt/ℓ」(同文書院「軽水炉」となりますので、JCO 事故は原子炉施設の定格出力に対して「154kWt/ℓ ÷ 50.0kWt/ℓ = 約 3 倍」～「440kWt/ℓ ÷ 50.0kWt/ℓ = 約 9 倍」となります。

以上のことから、前回定例会での説明においては、原子力発電所の通常運転時の定格出力を「1」とした場合、JCO 事故を「定格出力の 10 倍」とさせていただきました。

以 上

KK1平成4年2月27～28日スクラム事象

