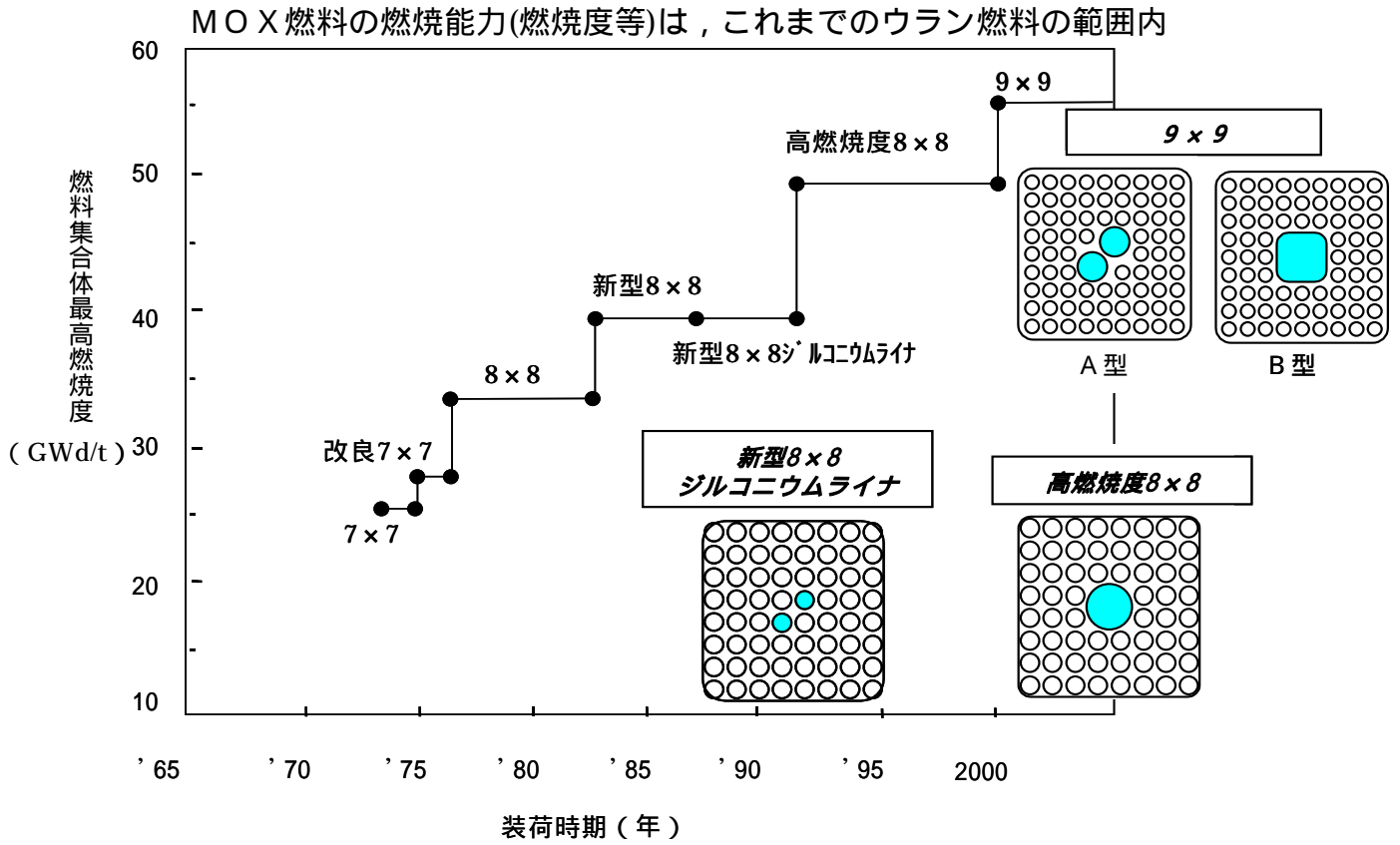


ご質問回答補足説明メモ

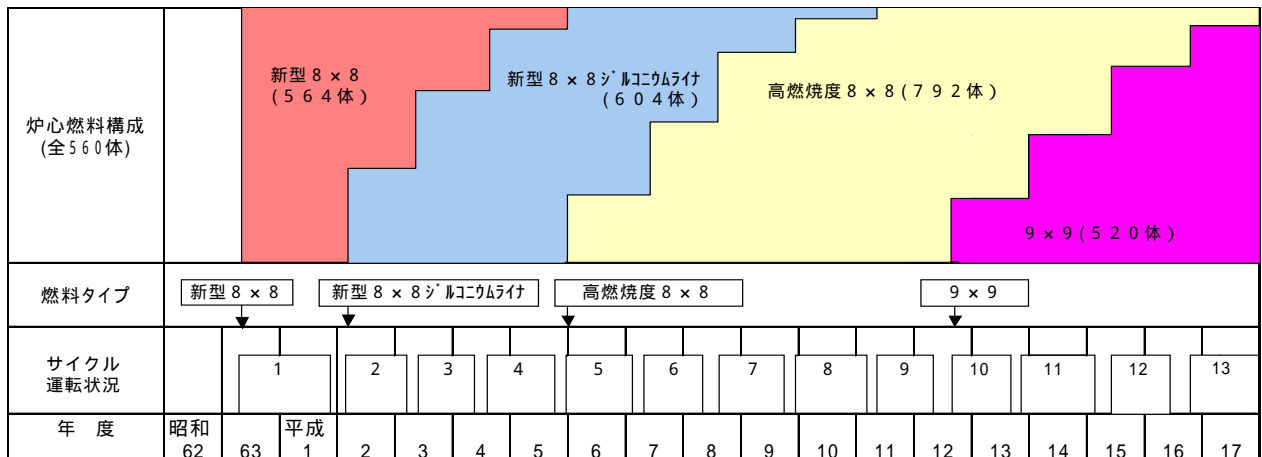
平成 18 年 4 月 18 日

中国電力株式会社

1. 島根原子力発電所における燃料の変遷



島根2号機取替燃料	平均濃縮度	最高燃焼度	目標取出平均燃焼度
9×9	約3.7wt%	55GWd/t	45GWd/t
高燃焼度8×8	約3.4wt%	50GWd/t	39.5GWd/t
新型8×8ジルコニウムライナ	約3.0wt%	40GWd/t	33GWd/t
MOX燃料	プルトニウム含有率 約2.9~5.8wt% (濃縮度約3.0wt%のウラン燃料相当)	40GWd/t	33GWd/t



2. 安全確保の考え方と周辺環境への影響

(1) 原子力施設の安全確保の基本

人々に放射線による悪影響を及ぼさないこと。

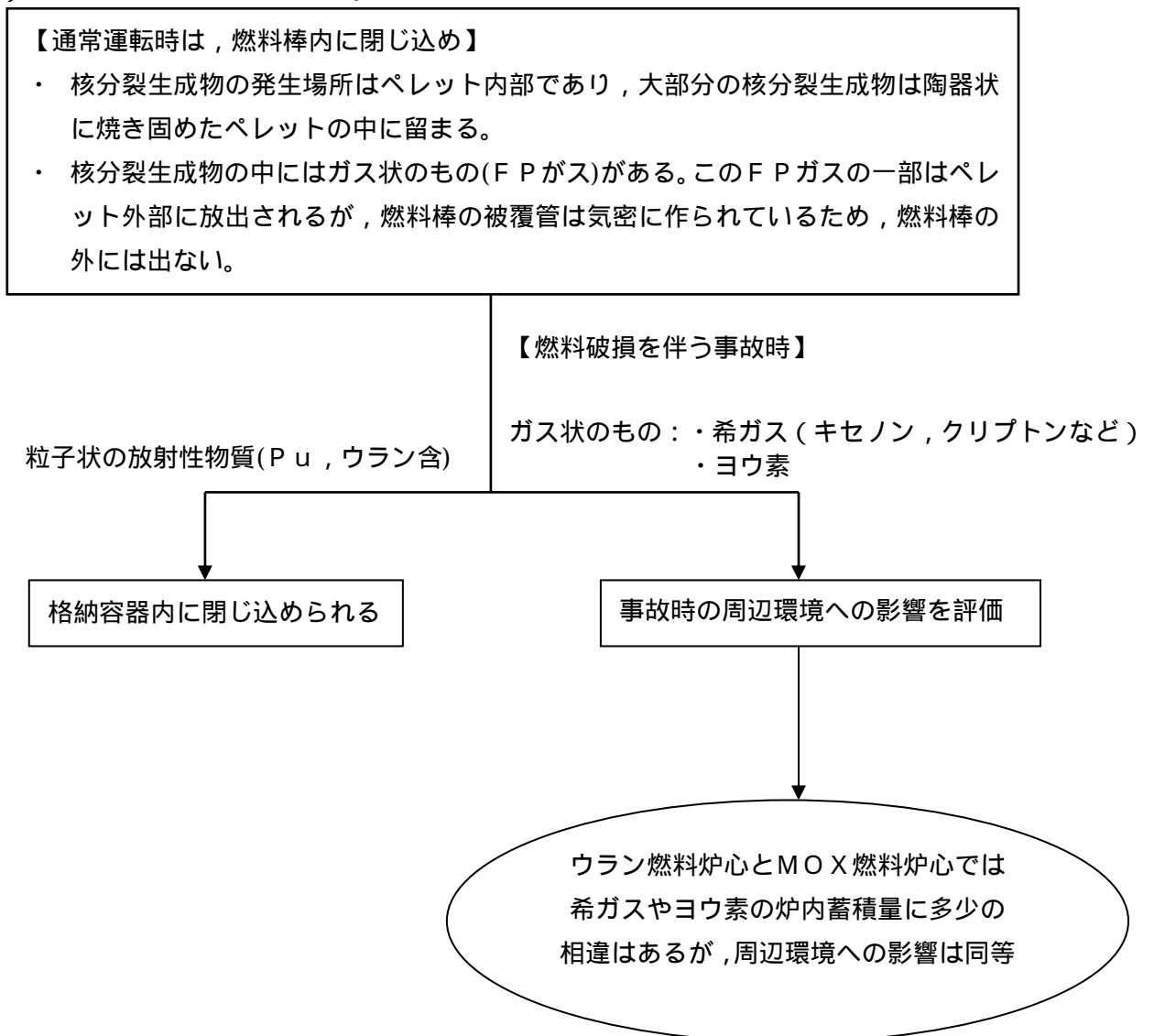
(2) 原子力発電所での放射性物質の発生過程

- 燃料のウランやプルトニウムが核分裂した結果、別の放射性物質(核分裂生成物)に変わる。

核分裂生成物：強い放射能を持ち、放射性物質を管理する上で一番重要視

- 原子炉圧力容器内の物質が、中性子によって放射化して放射性物質に変わる。

(3) 核分裂生成物の閉じ込め。



注) 通常運転時の周辺環境への影響は、燃料棒から希ガス、ヨウ素がある程度放出されていると仮定して評価している。

3. 燃料集合体からの放射線量（ウラン燃料とMOX燃料の比較）

- ・使用前のMOX燃料はウラン燃料に比べ放射線量が数十倍高く，取扱に注意が必要



発電所作業員とMOX燃料との距離の確保，しゃへいにより適切に取扱

- ・使用後の放射線量は同等
核分裂生成物から放出される放射線によるもの

燃料表面の線量当量率（mSv/h）

	使用前	使用后
ウラン燃料	0.04	1.9×10^7
MOX燃料	2.7	1.8×10^7

以上