

返還予定ガラス固化体について

今回返還予定のガラス固化体は、使用済燃料の再処理に伴い発生する高レベル放射性液体廃棄物をほうけい酸ガラスとともに固化し、貯蔵時の荷重及び取扱いに伴う落下等に耐える強度を有するステンレス鋼製容器に閉じ込めたものである。

今回返還予定のガラス固化体の概要を以下に示す。

- (1) 所有者及び数量 : 東京電力株式会社 7本
 関西電力株式会社 7本
 四国電力株式会社 7本
 九州電力株式会社 7本
- (2) 製造者 : 英国 Sellafield Ltd
- (3) 製造時期 : 2002年 ~ 2006年
- (4) 高レベル放射性液体廃棄物の起源 : 軽水炉用ウラン燃料及び軽水炉用ウラン燃料以外の燃料
- (5) 寸法 : 外径:約430mm、高さ:約1,340mm
- (6) 容器材質 : 英国規格 BS1501Pt3 309S16 (JIS SUH 309相当)
- (7) 重量 : 465kg ~ 489kg
- (8) 発熱量(平成21年10月20日時点) : 1.1kW/本 ~ 1.4kW/本
- (9) 放射性物質の種類毎の放射能濃度(平成21年10月20日時点)
- ・ 線を放出する放射性物質 : 1.5×10^{14} ~ 2.0×10^{14} Bq/本
 - (放射性核種濃度) ^{238}Pu : 2.0×10^{11} ~ 2.2×10^{11} Bq/本
 - ^{239}Pu : 1.2×10^{10} ~ 1.5×10^{10} Bq/本
 - ^{240}Pu : 3.2×10^{10} ~ 4.4×10^{10} Bq/本
 - ^{241}Am : 9.9×10^{13} ~ 1.3×10^{14} Bq/本
 - ^{242}Cm : 7.8×10^6 ~ 7.0×10^9 Bq/本
 - ^{243}Cm : 1.9×10^{12} ~ 4.0×10^{12} Bq/本
 - ^{244}Cm : 2.9×10^{13} ~ 6.4×10^{13} Bq/本
 - ・ 線を放出しない放射性物質 : 1.3×10^{16} ~ 1.7×10^{16} Bq/本
 - (放射性核種濃度) ^{90}Sr : 2.3×10^{15} ~ 3.0×10^{15} Bq/本
 - ^{90}Y : 2.3×10^{15} ~ 3.0×10^{15} Bq/本
 - ^{106}Ru : 9.0×10^{10} ~ 9.6×10^{12} Bq/本
 - ^{106}Rh : 9.0×10^{10} ~ 9.6×10^{12} Bq/本
 - ^{125}Sb : 0.0×10^0 ~ 5.0×10^{12} Bq/本
 - ^{134}Cs : 4.7×10^{12} ~ 3.2×10^{13} Bq/本
 - ^{137}Cs : 3.7×10^{15} ~ 4.9×10^{15} Bq/本
 - $^{137\text{m}}\text{Ba}$: 3.5×10^{15} ~ 4.6×10^{15} Bq/本
 - ^{144}Ce : 9.3×10^9 ~ 4.7×10^{12} Bq/本
 - ^{144}Pr : 9.3×10^9 ~ 4.7×10^{12} Bq/本
 - ^{154}Eu : 3.3×10^{13} ~ 6.1×10^{13} Bq/本
 - ^{155}Eu : 6.7×10^{12} ~ 1.8×10^{13} Bq/本