

コンクリートの放射化等で除く6核種について

「島根1，2号炉低圧タービン認可申請書の核種選定の基本ロジックについて（令和3年2月17日）」で示した33核種から15核種の絞り込みのうち、6核種の発生源及び生成反応等を下表に示す。

核種	生成反応	主な発生源	備考
Ca-41	Ca-40 (n, γ) Ca-41	BWRの放射化物（コンクリート）	公開文献 ^{※1}
Fe-55	Fe-54 (n, γ) Fe-55	BWRの放射化物（炭素鋼及びコンクリート）	公開文献 ^{※2} 表-4-5
Ag-108m	Ag-107 (n, γ) Ag-108m	試験研究炉の放射化物（アルミニウム）	公開文献 ^{※2} 表-4-6 アルミニウムはコンクリートの骨材に水酸化アルミニウムとして含まれる。
Ba-133	Ba-132 (n, γ) Ba-133	試験研究炉の放射化物（重コンクリート）	文部科学省HP ^{※3}
Eu-152	Eu-151 (n, γ) Eu-152	BWRの放射化物（コンクリート及び炭素鋼）	公開文献 ^{※2} 表-4-5
Eu-154	Eu-153 (n, γ) Eu-154	BWRの放射化物（コンクリート）	公開文献 ^{※2} 表-4-5

※1：コンクリート廃棄物中のCa-41の放射能分析法の検討（RADIOISOTOPES 59）

※2：旧原子力安全委員会報告書「主な原子炉施設におけるクリアランスレベルについて」（平成11年3月17日 原子力安全委員会 放射性廃棄物安全基準専門部会）

※3：試験研究用原子炉施設及び核燃料使用施設における重要放射性核種の選定について
https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/gijyutu/004/003-1/shiryu/05082601/003/006.htm

以上