

BSS115 及び RS-G-1.7 の規制免除レベル(クリアランスレベル)の比較

平成 17 年 8 月 8 日
 事務局

		電離放射線に対する防護と放射線源の安全のための国際基本安全基準 BSS115(1996)	規制除外、規制免除及び クリアランスの概念の適用 RS-G-1.7(2005)
目的		中程度の量(moderate quantities=most of the order of a tonne)の放射性物質に対する免除レベルの導出	大量(bulk amount)の放射性物質に対する免除レベルの導出
示されているレベル		免除レベル(天然及び人工)	規制除外、規制免除、 クリアランスレベル(天然及び人工)
示されている値		放射能濃度(Bq/g)、放射能量(Bq)	放射能濃度(Bq/g)
レベルの導出	レポート	Radiation protection-65, EC, 1993	Safety report, No.44, IAEA, 2005
	評価シナリオ	通常時、事故時について別々にシナリオを想定している。	同じシナリオに対して、 ・ 通常のパラメータ ・ 発生確率の低いパラメータ の 2 種類について評価。
	被ばく形態	外部被ばく、経口摂取及び吸入による 内部被ばく、皮膚被ばく	同左
	線量規準	実効線量 ・通常時 10 μ Sv/y ・事故時 1mSv/y (発生確率 0.01 を考慮) 皮膚の等価線量 ・通常、事故時ともに、50mSv/y	実効線量 ・通常 10 μ Sv/y ・発生確率小 1mSv/y 皮膚の等価線量 ・通常時 50mSv/y
	評価対象者	作業員及び一般公衆 (線量換算係数に区別無)	作業員、一般公衆(成人、子供)
	線量換算係数	NRPB-R245(1991) ICRP-Pub30(1979-1982)	作業員:ICRP-Pub68(1994) 一般公衆:ICRP-Pub 72(1995) 外部被ばく:ICRP-Pub 74(1996)

RI施設における主要核種についてのレベルの比較(抜粋)

	BSS115*		RS - G - 1.7	備考
	放射能濃度 (Bq/g)	放射能量 (Bq)	放射能濃度 (Bq/g)	
H - 3	1×10^6	1×10^9	100	
C - 14	1×10^4	1×10^7	1	
P - 32	1×10^3	1×10^5	1000	
S - 35	1×10^5	1×10^8	100	
I - 129	1×10^2	1×10^5	0.01	
Co - 60	1×10^1	1×10^5	0.1	原子炉施設のクリアランスレベルの重要核種
Eu - 152	1×10^1	1×10^6	0.1	"

* 放射線障害防止法には、放射性同位元素の下限数量としてBSS115のレベルが用いられている。