

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
	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。
	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
	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
	評価対象者	作業員及び一般公衆 (線量換算係数に区別無)
	線量換算 係数	NRPB-R245(1991) ICRP-Pub30(1979-1982)
		Safety report, No.44, IAEA, 2005
		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。
		同左
		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
		作業員、一般公衆(成人、子供)
		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。