

六ヶ所村再処理工場から海洋への放出放射能は、年間47000人の経口致死量に相当
また、一般人、3億3千万人の年摂取限度に相当します

三陸の海を放射能から守る岩手の会 (作成2005.8)

放射性核種	半減期	申請書 Bq/年	経口実効線量係数 mSv/Bq	実効線量 mSv/年	100%致死量 人死/年	年摂取限度一般人 Bq/年	年摂取限度一般人 人/年 分相当	濃縮部位	影響主なもの
H-3 トリチウム	12年	1.80E+16	1.80E-08	324000000	46286	5.6.E+07	324000000	全身	突然変異など
Co-60 コバルト	5年	4.10E+09	2.50E-06	10250	1	4.0.E+05	10250	肝臓 骨	肝がん 骨腫瘍
Sr-90 ストロチウム	29年	1.20E+10	2.80E-05	336000	48	3.6.E+04	336000	骨	骨腫瘍 白血病
Y-90 イットリウム	3年	1.20E+10	2.70E-06	32400	5	3.7.E+05	32400		
Ru-106 ルテニウム	368日	2.40E+10	7.00E-06	168000	24	1.4.E+05	168000	腎臓	腎臓がん
Rh-106 ロジウム	29秒	2.40E+10	2.40E-09	58	-	4.2.E+08	58		
I-129 ヨウ素	1.6E+7年	4.30E+10	1.10E-04	4730000	676	9.1.E+03	4730000	甲状腺	甲状腺がん
I-131 ヨウ素	8日	1.70E+11	2.20E-05	3740000	534	4.5.E+04	3740000	甲状腺	甲状腺がん
Cs-134 セシウム	2年	8.20E+09	1.90E-05	155800	22	5.3.E+04	155800	筋肉 全身	白血病 不妊
Cs-137 セシウム	30年	1.60E+10	1.30E-05	208000	30	7.7.E+04	208000	筋肉 全身	白血病 不妊
Ba-137m バリウム	3分	1.60E+10	1.00E-09	16	-	1.0.E+09	16		
Ce-144 セリウム	285日	4.90E+09	5.20E-06	25480	4	1.9.E+05	25480	肝臓	肝がん
Pr-144m プラセオジウム	7分	5.90E+07	2.00E-08	1	-	5.0.E+07	1		
Pr-144 プラセオジウム	17分	4.90E+09	5.00E-08	245	-	2.0.E+07	245		
Eu-154 ユウロピウム	9年	1.40E+09	2.00E-06	2800	-	5.0.E+05	2800		
Pu-240 プルトニウム	6500年	3.00E+09	5.30E-05	159000	23	1.9.E+04	159000	肺 肝臓 骨	肺骨がん 白血病
Pu-241 プルトニウム	14年	8.00E+10	9.60E-07	76800	11	1.0.E+06	76800	肺 肝臓 骨	肺骨がん 白血病
Am-241 アメリカシウム	433年	1.40E+08	2.00E-04	28000	4	5.0.E+03	28000	骨	骨腫瘍 白血病
Cm-244 キュリウム	18年	3.90E+08	1.20E-04	46800	7	8.3.E+03	46800		
		申請書から	法律告示から	333719650	47674	法律告示から計算	333719650	日本RI協会	放射線取扱基礎

- *この他にPu-239,U-238、C-14,Tc-99など多種類の放射性核種が放出されます。 上記申請書の値は英仏と比べ少なすぎるという指摘もあります。
- *人は7Sv浴びると100%急性死亡すると言われています。 表の実効線量の合計約3.34E+8mSv/年を100%致死量7Svで割り1年間に約47000人の致死量になりました。
- *滝沢村にあるRMC(医療用放射性廃棄物焼却処理工場)は医療用19核種を2年間減衰させて焼却処理したとすると年0.4人分の致死量相当を排出します。 昨年、計画が出され中止になった、新RMC計画(研究用放射性廃棄物焼却 処理工場)は年4.3人分の致死量相当を排出する計画でした。
- *化学工場でのような多量の毒物を放出する工場は即閉鎖です。水銀の致死量は1~2g、これを年に47000人分 47kg~94kgを海に流す工場が操業を許可されるでしょうか。 ちなみに工場の水銀排出基準は0.005mg/lと厳しくなっています。
- *1.8E+16とは1.8×10の16乗(=18000000000000000)、 2.0E-04とは2.0×10の-4乗 (=0.0002)という意味です。
- *職業人の年摂取限度は20mSvで、一般人の年摂取限度とは職業人の摂取限度の1/20(=1mSv)として計算します。
- *経口実効線量係数は「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則の規定に基づく線量等量限度等を定める告示別表第2」から、化学形は主に酸化物として読み取りました。
- *半減期の10倍の年月が経つと放射能の強さは約1000分の1に減ります。 *Sv(シーベルト): 実効線量 *Bq(ベクレル): 壊変数
- *上記はあくまでも経口摂取した場合の急性死の人数です。他に肺に付着したり臓器に濃縮し発ガンする場合 発ガンによる死亡もあります。 毒性を比較して考える資料として作成したものです。