

Excel による汚染土壌の除染領域と線量低減効果の検討(第2版)

「ソルバー」アドインによる汚染密度の*xls-hashimoto* 式算出

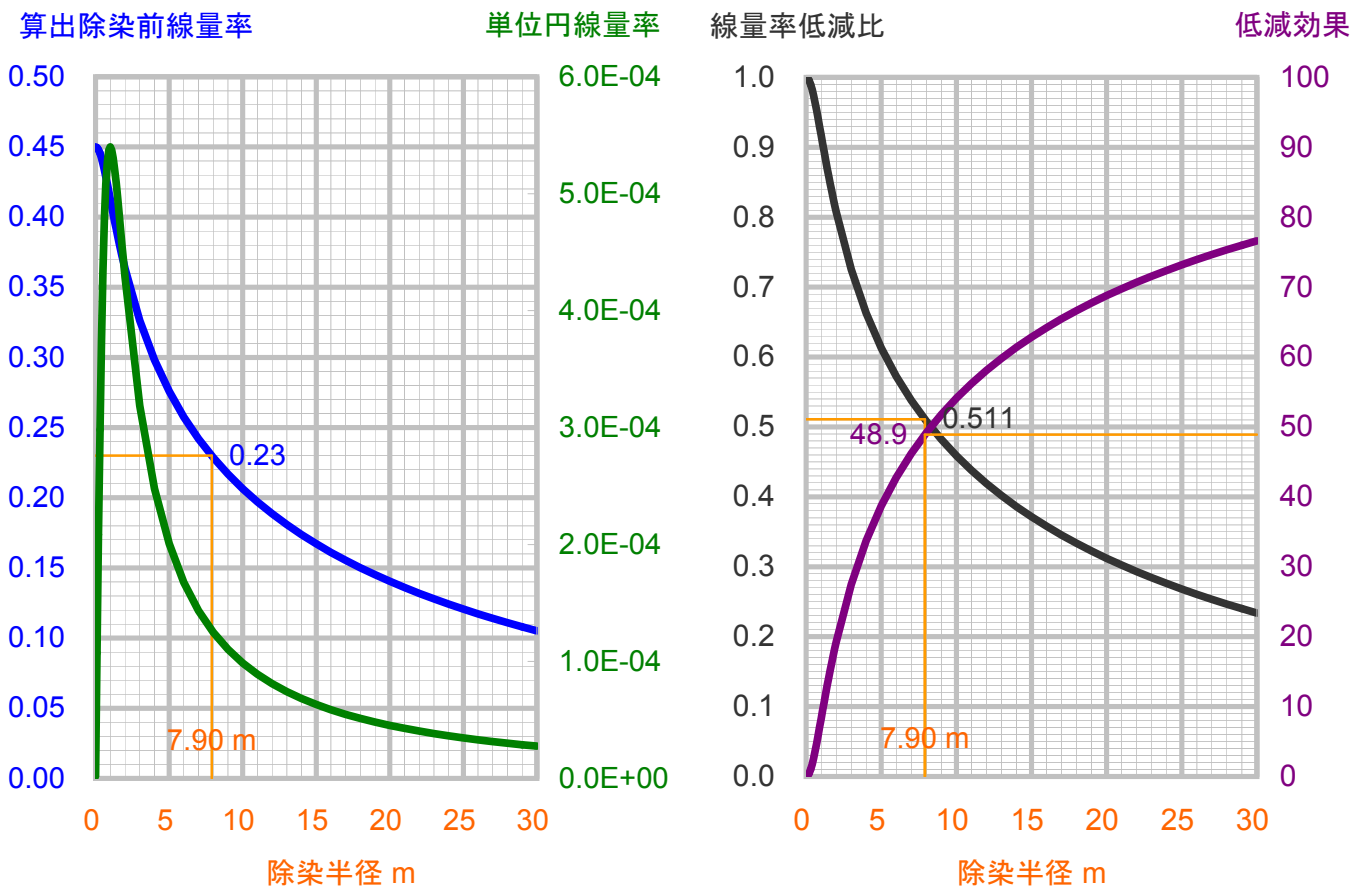
Copyright(C) *xls-hashimoto* 2012 All Rights Reserved

除染前線量率 0.45 $\mu\text{Sv/hr}$
 除染後線量率 0.23 $\mu\text{Sv/hr}$
ソルバー(目的セル) 1.00E-06
 測定点の高さ 1 m

算出除染前線量率 0.45 $\mu\text{Sv/hr}$
 除染半径 7.90 m
 線量率低減比 0.511
 低減効果 48.9 %

ソルバー(変化させるセル) 汚染密度 16.7972 Bq/cm^2
 167.97 kBq/m^2
 0.168 MBq/m^2

除染半径(確認) 0.564 m
 除染後線量率(確認) 0.44 $\mu\text{Sv/hr}$
 線量率低減比/低減効果(確認) 0.968 /3.23%



xls-hashimoto 式算出方法とJAEA-Technology 2011-026との比較

除染半径 (m)	<i>xls-hashimoto</i> 式算出方法				JAEA-Technology 2011-026			<i>xls</i> / JAEA		
	単位円線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	算出线量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	線量率低減比	低減効果 (%)	線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	線量率低減比	低減効果 (%)	線量率	低減比	低減効果
0	1.73E-06	2.68E+00	1.00E+00	0	3.08E+00	1.00E+00	0	0.87	1.00	
10	9.87E-05	1.23E+00	4.59E-01	54	1.60E+00	5.19E-01	48	0.77	0.88	1.13
20	4.53E-05	8.36E-01	3.12E-01	69	1.09E+00	3.53E-01	65	0.77	0.88	1.06
50	1.38E-05	3.95E-01	1.47E-01	85	6.82E-01	2.22E-01	78	0.58	0.66	1.10
80	6.51E-06	2.25E-01	8.39E-02	92	4.54E-01	1.47E-01	85	0.50	0.57	1.07
100	4.33E-06	1.61E-01	6.02E-02	94	3.41E-01	1.11E-01	89	0.47	0.54	1.06
150	1.82E-06	7.64E-02	2.85E-02	97	2.01E-01	6.54E-02	93	0.38	0.44	1.04
200	8.57E-07	3.87E-02	1.44E-02	99	1.18E-01	3.83E-02	96	0.33	0.38	1.02
400	6.70E-08	3.12E-03	1.17E-03	100	1.78E-02	5.80E-03	99	0.18	0.20	1.00