

等価線量と実効線量の計算

$$\text{実効線量 (シーベルト (Sv))} = \Sigma (\text{組織加重係数} \times \text{等価線量})$$

全身に均等に γ 線が
1ミリグレイ (mGy)
当たった場合

実効線量 =

0.12 × 1 (ミリシーベルト)	骨髄
+ 0.12 × 1 (ミリシーベルト)	結腸
+ 0.12 × 1 (ミリシーベルト)	肺
+ 0.12 × 1 (ミリシーベルト)	胃
⋮	
+ 0.01 × 1 (ミリシーベルト)	皮膚

= 1.00 × 1 (ミリシーベルト)
= 1ミリシーベルト (mSv)



頭部だけに均等に γ 線が
1ミリグレイ (mGy)
当たった場合

実効線量 =

0.04 × 1 (ミリシーベルト)	甲状腺
+ 0.01 × 1 (ミリシーベルト)	脳
+ 0.01 × 1 (ミリシーベルト)	唾液腺
+ 0.12 × 1 (ミリシーベルト) × 0.1	骨髄 (10%)
+ 0.01 × 1 (ミリシーベルト) × 0.15	皮膚 (15%)
⋮	

= 0.07ミリシーベルト (mSv)

