

確定的影響
(組織反応)

全身被ばくと局所被ばく

全身

下痢
頭痛、発熱
悪心、嘔吐
末梢血中のリンパ球減少

200 1,000 5,000 10,000 (ミリグレイ)

局所

一時的精子数減少 / 永久不妊 (男女共通)
水晶体混濁 / 白内障、緑内障
(皮膚) 一時的紅斑 / 紅斑 / 潰瘍
(皮膚) 一時的脱毛 / 永久脱毛

出典：原子力安全委員会健康管理検討委員会報告（2000年）等より作成

確定的影響
(組織反応)

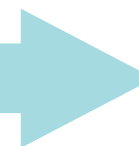
急性放射線症候群

急性放射線症候群の病期

被ばく時



時間経過



被ばく線量大

前駆期 ～48時間	潜伏期 0～3週間	発症期	回復期 (あるいは死亡)
嘔気・嘔吐 (1 Gy以上) 頭痛 (4 Gy以上) 下痢 (6 Gy以上) 発熱 (6 Gy以上) 意識障害 (8 Gy以上)	無症状	皮膚障害 (3 Gy以上) 造血器障害 (感染・出血) (3 Gy以上) 消化管障害 (8 Gy以上) 神経・血管障害 (数十Gy～)	

※全身に1グレイ(1000ミリグレイ)以上の放射線を一度に受けた場合に見られる急性放射線症候群

Gy: グレイ

出典: (公財) 原子力安全研究協会 緊急被ばく医療研修テキスト「放射線の基礎知識」より作成

前駆症状と被ばく線量

症状	軽傷 (1~2Gy)	中等度 (2~4Gy)	重症 (4~6Gy)	きわめて重症 (6~8Gy)	致命的 (> 8Gy)
嘔吐	2時間以降 (頻度) ~50%	1~2時間 70-90%	1時間以内 100%	30分以内 100%	10分以内 100%
下痢	無し	無し	中等度	重度	重度
頭痛	非常に軽い	軽度	中等度	重度	重度
意識	影響なし	影響なし	影響なし	影響あり	意識喪失あり
体温	正常	微熱	発熱	高熱	高熱

Gy : グレイ

出典 : IAEA Safety Reports Series No.2 "Diagnosis and Treatment of Radiation Injuries" (1998) より作成

γ (ガンマ) 線急性吸収線量のしきい値

障害	臓器／組織	潜伏期	しきい値 (グレイ)*
一時的不妊	精巣	3～9週	約0.1
永久不妊	精巣	3週	約6
	卵巣	1週以内	約3
造血能低下	骨髄	3～7日	約0.5
皮膚発赤	皮膚 (広い範囲)	1～4週	3～6以下
皮膚熱傷	皮膚 (広い範囲)	2～3週	5～10
一時的脱毛	皮膚	2～3週	約4
白内障 (視力低下)	眼	20年以上	約0.5

※臨床的な異常が明らかな症状のしきい線量 (1%の人々に影響を生じる線量)

出典：国際放射線防護委員会 (ICRP) 2007年勧告、国際放射線防護委員会報告書118 (2012年) より作成