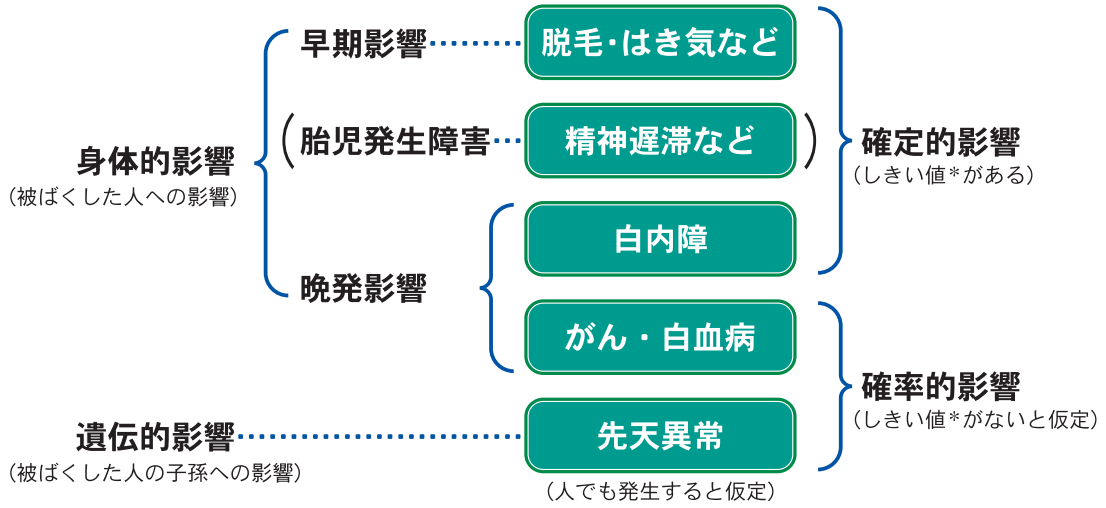
放射線の人への影響

高線量放射線の影響

原爆被爆者、医療被ばく者、事故被ばく者などの調査により、高線量（多量）の放射線を人体に受けた場合には、影響が現れることが明らかになっています。遺伝的影響は、動物では確かめられていますが、人についてはこれまでの調査では認められていません。



低線量・低線量率放射線の影響

低線量とは、人体が受ける放射線の総量が約 200 ミリシーベル以下であるとされています。

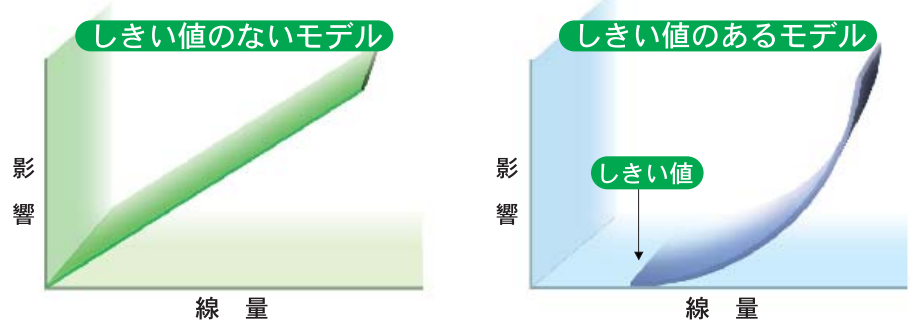
原爆被爆者には低線量の放射線を受けた方々もいますが、その方々の調査では、がんの増加の有無を示す明確なデータは得られていません。一方、自然放射線の量が世界平均より多い地域の住民の調査では、がんの増加は認められていません。

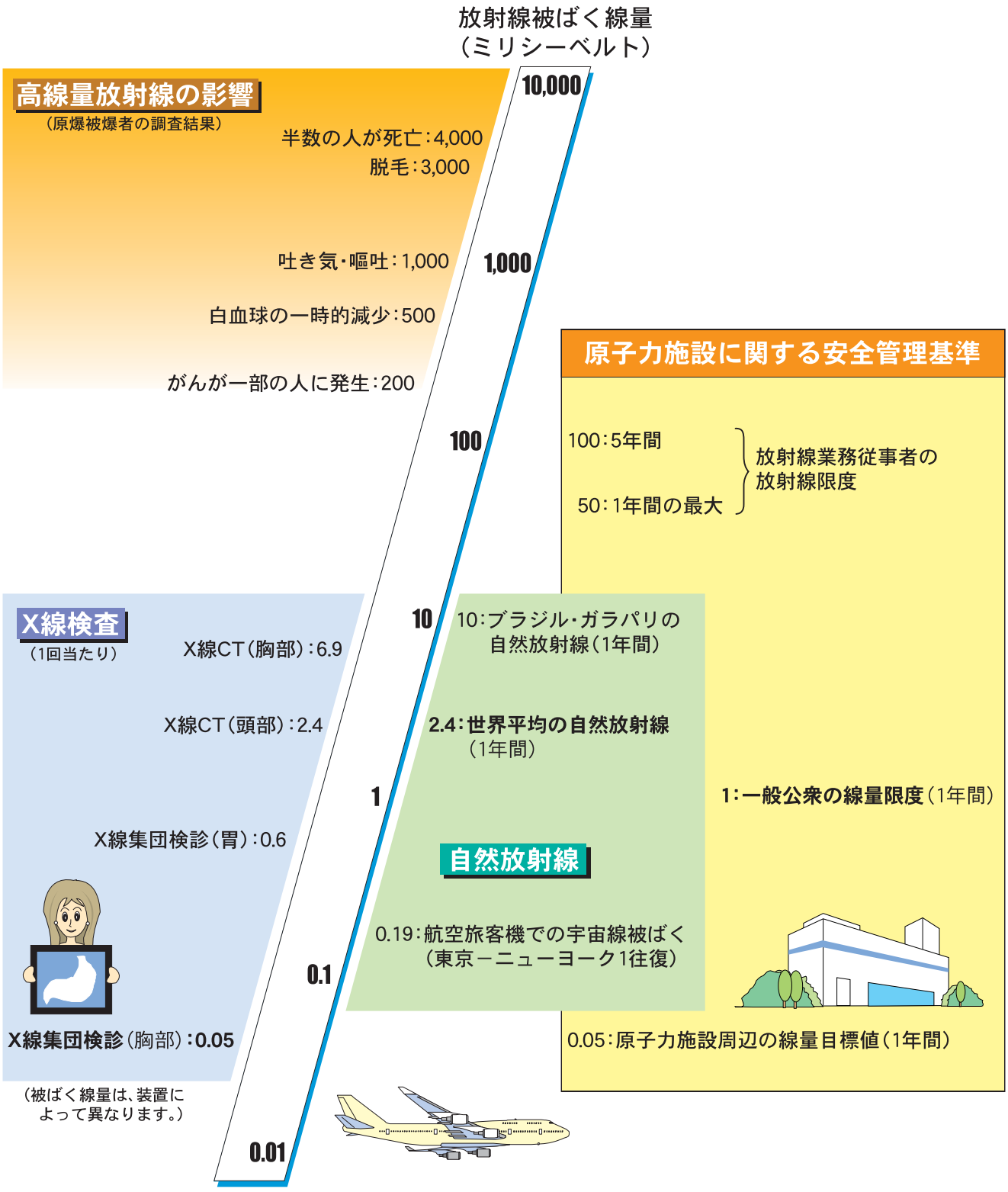
低線量放射線のがんへの影響について、しきい値がないという見解と、しきい値があるという見解があります。また、原爆では約 1 分間で被ばくしましたが、原子力施設では低線量率（時間当たりの被ばく線量が微量）の放射線を長期間にわたって被ばくします。

低線量・低線量率放射線の影響を明らかにするため、原子力施設作業者の調査やマウスを用いた動物実験などが行われています。

二つの線量影響曲線モデル

放射線の量とその影響との関係を表すモデルには、しきい値のないモデル(左図)と、しきい値のあるモデル(右図)の、2種類があります。



＊しきい値：それ以上の線量では影響があり、それ以下では影響がない線量のことをいう。

放射線被ばく線量の事例