

第2回 眼の水晶体の被ばく 限度の見直し等に関する検討会	資料 8
平成31年2月6日	

眼の水晶体の等価線量限度 を意見具申どおりに 見直す際の留意事項

産業医科大学 産業保健学部

櫻田 尚樹

(前所属：国立保健医療科学院 生活環境研究部)

眼の水晶体の被ばく状況(業種別)

- 防護眼鏡の遮蔽率が60%と仮定すると、眼の水晶体の等価線量が年50mSvを超える者は、防護眼鏡を使用しても年20mSvを超える可能性がある。

【眼の水晶体の等価線量分布^{注1}(業種別)】

年線量区分 (mSv)	注2						注3	注4 [単位:人]	
	一般医療	歯科医療	獣医療	一般工業	非破壊検査	研究教育	1F 廃炉作業※	原子力	除染作業
20以下	362,519	2,982	15,679	63,638	413	64,032	13,628	54,445	25,025
20超~50以下	1,852	0	0	5	0	6	267	1	0
50超~100以下	335	0	0	1	0	2	48	0	0
100超~150以下	28	0	0	0	0	0	0	0	0
150超	6	0	0	1	0	0	0	0	0
合計	364,740	2,982	15,679	63,645	413	64,040	13,943	54,446	25,025
20超	2,221	0	0	7	0	8	315	1	0
50超	369	0	0	2	0	2	48	0	0

注1 等価線量(水晶体)は、胸部(又は腹部で、一般医療などで不均等被ばくの場合には、防護エプロンに覆われていない襟元など)に装着した線量計の1cm又は70μm線量当量の適切な方で評価しているが、防護眼鏡やマスク面体等による遮蔽効果は考慮していない。

注2 平成29年度分(原子力関係事業者を含まない)
→ 業種分類については事業者名から判断されており、必ずしも正確な業種分類になっていないことに留意が必要
出典:NLだより〔長瀬ランダウア株式会社〕、FBNews誌〔株式会社千代田テクノル〕

注3 平成29年度分
出典:福島第一原子力発電所作業員の被ばく線量の評価状況について〔東京電力ホールディングス株式会社福島第一廃炉推進カンパニーHP〕

注4 平成29年度分
出典:放射線業務従事者の年間関係事業所数及び線量〔平成29年〕(東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所を除く)、除染等業務従事者等の年間関係工事件数及び線量〔平成29年〕〔公益財団法人放射線影響協会HP〕

※ 東京電力福島第一原子力発電所廃炉作業

対応経費の推計

○ 想定する対象者：

眼の水晶体の等価線量分布（業種別）において、平成29年度に眼の水晶体の等価線量が20mSv/年を超えている一般医療の労働者全て（2,221人）

○ 防護メガネの初期購入費用（推計） **120百万円※1**

（仮定） 防護メガネ：平均5万円／個

※1 $50,000円 \times 2,221人 = 約120百万円$

○ 眼の近傍における1年間の測定費用（推計） **年間54百万円※2**

（仮定） 測定費用：平均2千円／個・月

※2 $2,000円 / 月 \times 12月 \times 2,221人 = 約54百万円 / 年$