

## 被ばく線量の分布等について

## 1. 外部被ばくによる実効線量

福島第一原子力発電所にて放射線業務に従事した作業者の過去3ヶ月の外部被ばく線量分布（各月別の全入域者数）を表1に示す。

表1 外部被ばく線量

区分(mSv)	H29.8月			H29.9月			H29.10月		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
100超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5超え～10以下	0	19	19	0	16	16	0	29	29
1超え～5以下	19	651	670	15	657	672	28	678	706
1以下	979	7164	8143	1033	7082	8115	952	6841	7793
計	998	7834	8832	1048	7755	8803	980	7548	8528
最大(mSv)	3.20	7.60	7.60	3.30	7.50	7.50	2.48	9.71	9.71
平均(mSv)	0.13	0.32	0.30	0.11	0.32	0.30	0.14	0.33	0.31

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業者）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

## 2. 外部被ばく線量と内部被ばく線量の合算値（実効線量）

福島第一原子力発電所にて放射線業務に従事した作業者の平成28年4月1日を始期とする5年間の累積線量分布の9月末（H28.4～H29.9）と10月末（H28.4～H29.10）を表2に、年度の累積線量分布の9月末（H29.4～H29.9）と10月末（H29.4～H29.10）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H29.9月			H28.4～H29.10月			増減		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
100超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50超え～75以下	0	7	7	0	7	7	0	0	0
20超え～50以下	0	612	612	1	661	662	1	49	50
10超え～20以下	54	1403	1457	64	1439	1503	10	36	46
5超え～10以下	127	1695	1822	124	1757	1881	-3	62	59
1超え～5以下	463	4525	4988	470	4534	5004	7	9	16
1以下	1208	7565	8773	1220	7669	8889	12	104	116
計	1852	15807	17659	1879	16067	17946	27	260	287
最大(mSv)	19.21	55.56	55.56	20.33	57.32	57.32	-	-	-
平均(mSv)	1.61	3.97	3.72	1.66	4.06	3.81	-	-	-

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業者）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

※H23.10月以降、有意な内部取り込みは認められていない。

表3 年度累積線量

区分(mSv)	H29.4～H29.9月			H29.4～H29.10月			増減		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
100超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20超え～50以下	0	30	30	0	40	40	0	10	10
10超え～20以下	0	412	412	1	495	496	1	83	84
5超え～10以下	18	726	744	29	816	845	11	90	101
1超え～5以下	227	2519	2746	251	2793	3044	24	274	298
1以下	1169	7110	8279	1179	7009	8188	10	-101	-91
計	1414	10797	12211	1460	11153	12613	46	356	402
最大(mSv)	9.10	29.57	29.57	11.21	29.57	29.57	-	-	-
平均(mSv)	0.60	1.76	1.63	0.68	1.93	1.78	-	-	-

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業員）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

### 3. 特定高線量作業従事者の外部被ばく線量と内部被ばく線量の合算値（実効線量）

特定高線量作業従事者※1の累積線量分布を表4に示す。

表4 累積線量（特定高線量作業従事者）

区分(mSv)	H23.3月～H27.9月
100超え	1
75超え～100以下	191
50超え～75以下	233
20超え～50以下	267
10超え～20以下	186
5超え～10以下	129
1超え～5以下	145
1以下	51
計	1203
最大(mSv)	102.69
平均(mSv)	36.49

（H27.10月より特定高線量作業従事者としての届出は実施していないため、H27.9月までの表として記載）

#### ※1 特定高線量作業従事者

電離放射線障害防止規則第7条の緊急被ばく限度（100mSv）が適用されるとされている作業に従事する者。具体的には、発電所に属する原子炉施設並びに蒸気タービン及びその附属設備又はその周辺の区域であって、その線量が1時間につき0.1mSvを超えるおそれのある場所において、原子炉施設若しくは使用済燃料貯蔵槽を冷却する設備の機能を維持するための作業を行うとき又は原子炉施設の故障、破損等により多量の放射性物質の放出のおそれのある場合に、これを抑制若しくは防止するための機能を維持するための作業に従事する者を指す。

なお、これまでの特定高線量作業従事者については東電社員のみが対象者である。

※2 特定高線量作業従事者の人数は、H23.3月～H27.9月の間で、過去に1度でも特定高線量作業従事者に届出したことのある者である。

※3 A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業員）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

※4 H23.3月～H27.9月の累計の最大値（100超え）は、H25.7月に実施したH23.3月の内部被ばく線量を見直したことに伴うものである。

#### 4. 等価線量

福島第一原子力発電所にて放射線業務に従事した作業者の過去3ヶ月の等価線量(皮膚)分布を表5に、等価線量(水晶体)分布を表6に示す。

表5 皮膚

区分(mSv)	H29.8月			H29.9月			H29.10月		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
500超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300超え～500以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250超え～300以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200超え～250以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150超え～200以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	12	12	0	5	5	0	2	2
5超え～10以下	1	84	85	0	95	95	0	65	65
1超え～5以下	22	798	820	17	854	871	30	848	878
1以下	975	6940	7915	1031	6801	7832	950	6633	7583
計	998	7834	8832	1048	7755	8803	980	7548	8528
最大(mSv)	5.20	15.70	15.70	3.30	13.50	13.50	2.48	12.09	12.09
平均(mSv)	0.15	0.46	0.43	0.12	0.47	0.43	0.15	0.42	0.39

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者(例:免震棟のみの作業者)の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

※等価線量は、臓器や組織が受けた線量であり、皮膚の等価線量限度は500mSv/年(緊急被ばく限度1Sv)となっている。

※皮膚の等価線量は、70 $\mu$ m線量当量で評価しており、胸部または腹部の他に手などの末端部の測定を行った場合は、その最大値としている。

表6 眼の水晶体

区分(mSv)	H29.8月			H29.9月			H29.10月		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
150超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	2	2	0	2	2	0	2	2
5超え～10以下	1	50	51	0	55	55	0	65	65
1超え～5以下	19	786	805	15	822	837	30	848	878
1以下	978	6996	7974	1033	6876	7909	950	6633	7583
計	998	7834	8832	1048	7755	8803	980	7548	8528
最大(mSv)	5.20	10.90	10.90	3.30	13.50	13.50	2.48	12.09	12.09
平均(mSv)	0.14	0.40	0.37	0.12	0.42	0.38	0.15	0.42	0.39

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者(例:免震棟のみの作業者)の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

※等価線量は、臓器や組織が受けた線量であり、眼の水晶体の等価線量限度は150mSv/年(緊急被ばく限度300mSv)となっている。

※眼の水晶体の等価線量は胸部または腹部に装着した線量計の70 $\mu$ m線量当量で評価しており、マスクの面体等による遮蔽効果は考慮していない。

## 5. 等価線量の累積値

福島第一原子力発電所にて放射線業務に従事した作業者の9月末（H29.4～H29.9）と10月末（H29.4～H29.10）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、9月末（H29.4～H29.9）と10月末（H29.4～H29.10）の等価線量（水晶体）の累積分布を表8に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	H29.4～H29.9月			H29.4～H29.10月			増減		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
500超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300超え～500以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250超え～300以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200超え～250以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150超え～200以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	2	2	0	2	2	0	0	0
50超え～75以下	0	9	9	0	14	14	0	5	5
20超え～50以下	0	209	209	0	244	244	0	35	35
10超え～20以下	5	574	579	6	642	648	1	68	69
5超え～10以下	20	805	825	32	908	940	12	103	115
1超え～5以下	228	2589	2817	250	2772	3022	22	183	205
1以下	1161	6609	7770	1172	6571	7743	11	-38	-27
計	1414	10797	12211	1460	11153	12613	46	356	402
最大(mSv)	15.70	81.60	81.60	17.09	85.29	85.29	-	-	-
平均(mSv)	0.68	2.58	2.36	0.75	2.79	2.55	-	-	-

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業者）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

表8 眼の水晶体

区分(mSv)	H29.4～H29.9月			H29.4～H29.10月			増減		
	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計	東電社員	協力企業	計
150超え	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0	0	0	0	0	0	0
75超え～100以下	0	1	1	0	1	1	0	0	0
50超え～75以下	0	7	7	0	10	10	0	3	3
20超え～50以下	0	136	136	0	170	170	0	34	34
10超え～20以下	1	521	522	3	597	600	2	76	78
5超え～10以下	20	798	818	30	899	929	10	101	111
1超え～5以下	226	2553	2779	250	2776	3026	24	223	247
1以下	1167	6781	7948	1177	6700	7877	10	-81	-71
計	1414	10797	12211	1460	11153	12613	46	356	402
最大(mSv)	10.51	79.50	79.50	11.21	83.19	83.19	-	-	-
平均(mSv)	0.63	2.31	2.12	0.71	2.53	2.31	-	-	-

※A P D値の積算値の積算型線量計による月間線量値への置き換えや、積算型線量計のみの着用者（例：免震棟のみの作業者）の値の反映等により線量・人数が変動することがある。

以上