

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

区分(mSv)	H27.6月			H27.7月			H27.8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	12	12	0	7	7	0	1	1
5超え～10以下	0	167	167	1	134	135	0	32	32
1超え～5以下	64	1737	1801	56	1646	1702	51	974	1025
1以下	1128	8185	9313	1116	8140	9256	980	8316	9296
計	1192	10101	11293	1173	9927	11100	1031	9323	10354
最大(mSv)	3.90	11.50	11.50	5.10	10.72	10.72	3.38	10.65	10.65
平均(mSv)	0.25	0.72	0.67	0.26	0.66	0.62	0.18	0.39	0.37

※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7月末（H23. 3. 11～H27. 7. 31）と8月末（H23. 3. 11～H27. 8. 31）の累積線量分布の比較を表2に、7月末（H27. 4～H27. 7）と8月末（H27. 4～H27. 8）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H27.7月			H23.3～H27.8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
250超え	6	0	6	6	0	6	0	0	0
200超え～250以下	1	2	3	1	2	3	0	0	0
150超え～200以下	26	2	28	26	2	28	0	0	0
100超え～150以下	117	20	137	117	20	137	0	0	0
75超え～100以下	301	219	520	301	225	526	0	6	6
50超え～75以下	335	1518	1853	336	1550	1886	1	32	33
20超え～50以下	628	6110	6738	627	6137	6764	-1	27	26
10超え～20以下	605	5518	6123	610	5542	6152	5	24	29
5超え～10以下	498	5198	5696	497	5200	5697	-1	2	1
1超え～5以下	838	9260	10098	841	9321	10162	3	61	64
1以下	1227	12108	13335	1239	12251	13490	12	143	155
計	4582	39955	44537	4601	40250	44851	19	295	314
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.63	11.32	12.48	22.58	11.33	12.48	-	-	-

※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

区分(mSv)	H27.4～H27.7月			H27.4～H27.8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	64	64	0	95	95	0	31	31
10超え～20以下	2	521	523	6	660	666	4	139	143
5超え～10以下	29	1324	1353	37	1428	1465	8	104	112
1超え～5以下	262	4008	4270	292	4308	4600	30	300	330
1以下	1165	7092	8257	1161	6993	8154	-4	-99	-103
計	1458	13009	14467	1496	13484	14980	38	475	513
最大(mSv)	11.82	34.05	34.05	12.48	35.71	35.71	-	-	-
平均(mSv)	0.79	2.31	2.16	0.89	2.50	2.34	-	-	-

※ 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

区分(mSv)	H27.6月	H27.7月	H27.8月	H23.3月～H27.8月
100超え	0	0	0	1
75超え～100以下	0	0	0	187
50超え～75以下	0	0	0	236
20超え～50以下	0	0	0	263
10超え～20以下	0	0	0	187
5超え～10以下	0	1	0	128
1超え～5以下	55	48	45	145
1以下	548	537	500	56
計	603	586	545	1203
最大(mSv)	3.90	5.10	3.38	102.69
平均(mSv)	0.37	0.38	0.25	36.29

（8月の特定高線量作業従事者は585名おり、その内40名については現場作業実績なし）

※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付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 各月の特定高線量作業従事者は、当該月に特定高線量従事者として申請していた従事者人数である。

ただし、H23.3月～H27.8月の累計については、特定高線量作業従事者を解除した者も含む。

※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～H27.8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)	H27.6月			H27.7月			H27.8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	1	1	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	1	1	0	0	0
20超え～50以下	0	2	2	0	8	8	0	0	0
10超え～20以下	0	37	37	0	45	45	0	8	8
5超え～10以下	3	333	336	2	334	336	0	92	92
1超え～5以下	70	2081	2151	62	1891	1953	51	1141	1192
1以下	1119	7647	8766	1109	7648	8757	980	8082	9062
計	1192	10101	11293	1173	9927	11100	1031	9323	10354
最大(mSv)	9.50	125.90	125.90	6.40	68.00	68.00	3.38	16.60	16.60
平均(mSv)	0.29	0.98	0.90	0.28	0.96	0.89	0.18	0.49	0.46

※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 μ 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)	H27.6月			H27.7月			H27.8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	14	14	0	11	11	0	8	8
5超え～10以下	0	254	254	1	234	235	0	92	92
1超え～5以下	67	1912	1979	57	1772	1829	51	1141	1192
1以下	1125	7921	9046	1115	7910	9025	980	8082	9062
計	1192	10101	11293	1173	9927	11100	1031	9323	10354
最大(mSv)	3.90	11.50	11.50	5.10	18.60	18.60	3.38	16.60	16.60
平均(mSv)	0.26	0.83	0.77	0.26	0.79	0.73	0.18	0.49	0.46

※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 μ 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7月末（H27.4～H27.7）と8月末（H27.4～H27.8）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、7月末（H27.4～H27.7）と8月末（H27.4～H27.8）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)	H27.4～H27.7月			H27.4～H27.8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	2	2	0	3	3	0	1	1
75超え～100以下	0	2	2	0	2	2	0	0	0
50超え～75以下	0	2	2	0	1	1	0	-1	-1
20超え～50以下	1	204	205	1	292	293	0	88	88
10超え～20以下	5	977	982	10	1065	1075	5	88	93
5超え～10以下	33	1382	1415	43	1477	1520	10	95	105
1超え～5以下	286	3613	3899	314	3888	4202	28	275	303
1以下	1133	6827	7960	1128	6756	7884	-5	-71	-76
計	1458	13009	14467	1496	13484	14980	38	475	513
最大(mSv)	26.00	136.80	136.80	26.66	136.84	136.84	-	-	-
平均(mSv)	0.89	3.11	2.88	0.99	3.34	3.10	-	-	-

※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)	H27.4～H27.7月			H27.4～H27.8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	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	137	137	0	195	195	0	58	58
10超え～20以下	2	747	749	8	875	883	6	128	134
5超え～10以下	32	1339	1371	40	1466	1506	8	127	135
1超え～5以下	267	3812	4079	295	4062	4357	28	250	278
1以下	1157	6974	8131	1153	6886	8039	-4	-88	-92
計	1458	13009	14467	1496	13484	14980	38	475	513
最大(mSv)	13.40	45.80	45.80	14.06	47.46	47.46	-	-	-
平均(mSv)	0.81	2.68	2.49	0.92	2.92	2.72	-	-	-

※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