

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)	H27.7月			H27.8月			H27.9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	7	7	0	1	1	0	14	14
5超え～10以下	1	134	135	0	36	36	0	99	99
1超え～5以下	56	1646	1702	53	1040	1093	47	1544	1591
1以下	1116	8140	9256	1083	8369	9452	1032	8022	9054
計	1173	9927	11100	1136	9446	10582	1079	9679	10758
最大(mSv)	5.10	10.72	10.72	3.38	10.30	10.30	4.79	14.01	14.01
平均(mSv)	0.26	0.66	0.62	0.21	0.43	0.41	0.21	0.60	0.56

※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8月末（H23.3.11～H27.8.31）と9月末（H23.3.11～H27.9.30）の累積線量分布の比較を表2に、8月末（H27.4～H27.8）と9月末（H27.4～H27.9）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H27.8月			H23.3～H27.9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	302	225	527	305	237	542	3	12	15
50超え～75以下	335	1556	1891	333	1602	1935	-2	46	44
20超え～50以下	627	6136	6763	628	6185	6813	1	49	50
10超え～20以下	611	5548	6159	615	5556	6171	4	8	12
5超え～10以下	496	5202	5698	496	5250	5746	0	48	48
1超え～5以下	844	9310	10154	847	9415	10262	3	105	108
1以下	1236	12251	13487	1264	12334	13598	28	83	111
計	4601	40252	44853	4638	40603	45241	37	351	388
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.59	11.34	12.49	22.46	11.38	12.52	-	-	-

※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~H27.8月			H27.4~H27.9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	97	97	0	149	149	0	52	52
10超え~20以下	6	681	687	14	876	890	8	195	203
5超え~10以下	39	1431	1470	54	1563	1617	15	132	147
1超え~5以下	293	4291	4584	320	4633	4953	27	342	369
1以下	1159	6993	8152	1173	6832	8005	14	-161	-147
計	1497	13493	14990	1561	14053	15614	64	560	624
最大(mSv)	12.62	35.89	35.89	14.79	37.47	37.47	-	-	-
平均(mSv)	0.93	2.53	2.37	1.03	2.84	2.66	-	-	-

※ 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。

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)	H27.7月	H27.8月	H27.9月	H23.3月 ~H27.9月
100超え	0	0	0	1
75超え~100以下	0	0	0	191
50超え~75以下	0	0	0	233
20超え~50以下	0	0	0	264
10超え~20以下	0	0	0	189
5超え~10以下	1	0	0	129
1超え~5以下	48	47	40	145
1以下	537	532	501	51
計	586	579	541	1203
最大(mSv)	5.10	3.38	4.79	102.69
平均(mSv)	0.38	0.31	0.29	36.46

（9月の特定高線量作業従事者は574名おり、その内33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~H27.9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：免震棟のみの作業者）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)	H27.7月			H27.8月			H27.9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	1	1	0	0	0	0	0	0
20超え～50以下	0	8	8	0	7	7	0	1	1
10超え～20以下	0	45	45	0	37	37	0	29	29
5超え～10以下	2	334	336	1	129	130	1	142	143
1超え～5以下	62	1891	1953	56	1370	1426	53	1764	1817
1以下	1109	7648	8757	1079	7903	8982	1025	7743	8768
計	1173	9927	11100	1136	9446	10582	1079	9679	10758
最大(mSv)	6.40	68.00	68.00	5.80	49.20	49.20	5.09	26.27	26.27
平均(mSv)	0.28	0.96	0.89	0.23	0.66	0.62	0.22	0.70	0.65

※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)	H27.7月			H27.8月			H27.9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	1	1
10超え～20以下	0	11	11	0	3	3	0	29	29
5超え～10以下	1	234	235	0	64	64	1	142	143
1超え～5以下	57	1772	1829	53	1245	1298	53	1764	1817
1以下	1115	7910	9025	1083	8134	9217	1025	7743	8768
計	1173	9927	11100	1136	9446	10582	1079	9679	10758
最大(mSv)	5.10	18.60	18.60	3.38	11.80	11.80	5.09	26.27	26.27
平均(mSv)	0.26	0.79	0.73	0.22	0.51	0.48	0.22	0.70	0.65

※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8月末（H27.4～H27.8）と9月末（H27.4～H27.9）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、8月末（H27.4～H27.8）と9月末（H27.4～H27.9）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～H27.8月			H27.4～H27.9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	4	4	0	4	4	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	5	5	0	8	8	0	3	3
20超え～50以下	1	336	337	1	466	467	0	130	130
10超え～20以下	11	1080	1091	17	1220	1237	6	140	146
5超え～10以下	44	1465	1509	63	1578	1641	19	113	132
1超え～5以下	315	3875	4190	335	4160	4495	20	285	305
1以下	1126	6727	7853	1145	6616	7761	19	-111	-92
計	1497	13493	14990	1561	14053	15614	64	560	624
最大(mSv)	27.80	136.84	136.84	28.34	136.91	136.91	-	-	-
平均(mSv)	1.04	3.46	3.22	1.15	3.81	3.54	-	-	-

※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～H27.8月			H27.4～H27.9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	2	2	0	2	2
20超え～50以下	0	204	204	0	297	297	0	93	93
10超え～20以下	8	866	874	14	1055	1069	6	189	195
5超え～10以下	41	1466	1507	60	1604	1664	19	138	157
1超え～5以下	300	4070	4370	321	4365	4686	21	295	316
1以下	1148	6887	8035	1166	6730	7896	18	-157	-139
計	1497	13493	14990	1561	14053	15614	64	560	624
最大(mSv)	14.20	48.80	48.80	15.12	54.27	54.27	-	-	-
平均(mSv)	0.95	2.94	2.74	1.07	3.31	3.08	-	-	-

※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