

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)	H27.9月			H27.10月			H27.11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	16	16	0	9	9	0	7	7
5超え～10以下	1	140	141	0	145	145	0	76	76
1超え～5以下	51	1590	1641	52	1699	1751	44	1399	1443
1以下	1144	8034	9178	1130	7864	8994	998	7852	8850
計	1196	9780	10976	1182	9717	10899	1042	9334	10376
最大(mSv)	5.60	15.30	15.30	3.20	14.42	14.42	4.96	13.88	13.88
平均(mSv)	0.24	0.67	0.63	0.22	0.70	0.64	0.20	0.55	0.52

※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。

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10月末（H23. 3. 11～H27. 10. 31）と11月末（H23. 3. 11～H27. 11. 30）の累積線量分布の比較を表2に、10月末（H27. 4～H27. 10）と11月末（H27. 4～H27. 11）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H27.10月			H23.3～H27.11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	308	246	554	311	259	570	3	13	16
50超え～75以下	331	1659	1990	330	1690	2020	-1	31	30
20超え～50以下	632	6247	6879	631	6301	6932	-1	54	53
10超え～20以下	616	5594	6210	620	5628	6248	4	34	38
5超え～10以下	495	5300	5795	495	5327	5822	0	27	27
1超え～5以下	860	9461	10321	871	9518	10389	11	57	68
1以下	1257	12399	13656	1255	12481	13736	-2	82	80
計	4649	40930	45579	4663	41228	45891	14	298	312
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.48	11.48	12.60	22.45	11.52	12.63	-	-	-

※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～H27.10月			H27.4～H27.11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	259	259	1	328	329	1	69	70
10超え～20以下	16	1068	1084	24	1261	1285	8	193	201
5超え～10以下	75	1698	1773	83	1796	1879	8	98	106
1超え～5以下	359	4908	5267	389	5030	5419	30	122	152
1以下	1136	6631	7767	1114	6579	7693	-22	-52	-74
計	1586	14564	16150	1611	14994	16605	25	430	455
最大(mSv)	18.63	37.68	37.68	20.09	37.68	37.68	-	-	-
平均(mSv)	1.22	3.26	3.06	1.33	3.51	3.30	-	-	-

※ 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)	H27.9月	H27.10月	H27.11月	H23.3月 ～H27.11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	267
10超え～20以下	0	0	0	186
5超え～10以下	1	0	0	129
1超え～5以下	43	0	0	145
1以下	523	0	0	51
計	567	0	0	1203
最大(mSv)	5.60	-	-	102.69
平均(mSv)	0.35	-	-	36.50

（10月より特定高線量作業従事者としての届出は実施せず。）

※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～H27.11月の累計については、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～H27.11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)	H27.9月			H27.10月			H27.11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	12	12	0	2	2	0	0	0
10超え～20以下	0	73	73	0	74	74	0	18	18
5超え～10以下	5	320	325	3	369	372	0	121	121
1超え～5以下	59	1826	1885	61	1925	1986	48	1548	1596
1以下	1132	7549	8681	1118	7347	8465	994	7647	8641
計	1196	9780	10976	1182	9717	10899	1042	9334	10376
最大(mSv)	7.70	31.50	31.50	7.10	47.70	47.70	4.96	14.21	14.21
平均(mSv)	0.29	0.97	0.89	0.26	1.02	0.94	0.21	0.64	0.59

※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)	H27.9月			H27.10月			H27.11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	1	1	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	30	30	0	27	27	0	18	18
5超え～10以下	1	237	238	1	236	237	0	121	121
1超え～5以下	56	1700	1756	52	1848	1900	48	1548	1596
1以下	1139	7812	8951	1129	7606	8735	994	7647	8641
計	1196	9780	10976	1182	9717	10899	1042	9334	10376
最大(mSv)	5.90	26.50	26.50	5.30	19.70	19.70	4.96	14.21	14.21
平均(mSv)	0.25	0.79	0.73	0.22	0.84	0.77	0.21	0.64	0.59

※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10月末（H27.4～H27.10）と11月末（H27.4～H27.11）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、10月末（H27.4～H27.10）と11月末（H27.4～H27.11）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～H27.10月			H27.4～H27.11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	5	5	0	1	1
75超え～100以下	0	2	2	0	1	1	0	-1	-1
50超え～75以下	0	14	14	0	19	19	0	5	5
20超え～50以下	5	725	730	7	813	820	2	88	90
10超え～20以下	19	1393	1412	29	1527	1556	10	134	144
5超え～10以下	82	1669	1751	90	1784	1874	8	115	123
1超え～5以下	368	4349	4717	393	4449	4842	25	100	125
1以下	1112	6408	7520	1092	6396	7488	-20	-12	-32
計	1586	14564	16150	1611	14994	16605	25	430	455
最大(mSv)	29.50	142.71	142.71	32.41	142.77	142.77	-	-	-
平均(mSv)	1.39	4.54	4.23	1.51	4.80	4.48	-	-	-

※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。

表8 眼の水晶体

区分(mSv)	H27.4～H27.10月			H27.4～H27.11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	6	6	0	11	11	0	5	5
20超え～50以下	1	439	440	2	522	524	1	83	84
10超え～20以下	16	1230	1246	28	1404	1432	12	174	186
5超え～10以下	81	1746	1827	85	1859	1944	4	113	117
1超え～5以下	357	4590	4947	387	4702	5089	30	112	142
1以下	1131	6553	7684	1109	6496	7605	-22	-57	-79
計	1586	14564	16150	1611	14994	16605	25	430	455
最大(mSv)	21.23	60.90	60.90	21.41	69.98	69.98	-	-	-
平均(mSv)	1.26	3.81	3.56	1.37	4.10	3.83	-	-	-

※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