

## 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)	H28.12月			H29.1月			H29.2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	4	4	0	5	5	0	2	2
5超え～10以下	2	46	48	0	69	69	0	115	115
1超え～5以下	16	856	872	24	785	809	48	1114	1162
1以下	1144	7665	8809	1105	7729	8834	989	7508	8497
計	1162	8571	9733	1129	8588	9717	1037	8739	9776
最大(mSv)	6.24	12.60	12.60	2.40	11.00	11.00	3.02	12.54	12.54
平均(mSv)	0.16	0.41	0.38	0.15	0.42	0.38	0.17	0.50	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：免震棟のみの作業員）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1月末（H28.4～H29.1）と2月末（H28.4～H29.2）を表2に、年度の累積線量分布の1月末（H28.4～H29.1）と2月末（H28.4～H29.2）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H29.1月			H28.4～H29.2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	114	114	0	152	152	0	38	38
10超え～20以下	11	770	781	14	934	948	3	164	167
5超え～10以下	62	1179	1241	73	1290	1363	11	111	122
1超え～5以下	376	4152	4528	397	4305	4702	21	153	174
1以下	1194	7183	8377	1183	7145	8328	-11	-38	-49
計	1643	13398	15041	1667	13826	15493	24	428	452
最大(mSv)	11.91	38.83	38.83	12.78	38.83	38.83	-	-	-
平均(mSv)	1.05	2.52	2.36	1.14	2.76	2.58	-	-	-

※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。

※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)	H28.4～H29.1月			H28.4～H29.2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	114	114	0	152	152	0	38	38
10超え～20以下	11	770	781	14	934	948	3	164	167
5超え～10以下	62	1179	1241	73	1290	1363	11	111	122
1超え～5以下	376	4152	4528	397	4305	4702	21	153	174
1以下	1194	7183	8377	1183	7145	8328	-11	-38	-49
計	1643	13398	15041	1667	13826	15493	24	428	452
最大(mSv)	11.91	38.83	38.83	12.78	38.83	38.83	-	-	-
平均(mSv)	1.05	2.52	2.36	1.14	2.76	2.58	-	-	-

※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 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)	H28.12月			H29.1月			H29.2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	4	4	0	15	15	0	0	0
10超え～20以下	0	34	34	0	55	55	0	5	5
5超え～10以下	2	106	108	0	142	142	0	161	161
1超え～5以下	22	1074	1096	32	981	1013	49	1289	1338
1以下	1138	7353	8491	1097	7395	8492	988	7284	8272
計	1162	8571	9733	1129	8588	9717	1037	8739	9776
最大(mSv)	9.30	47.40	47.40	2.40	42.20	42.20	3.02	18.37	18.37
平均(mSv)	0.18	0.59	0.54	0.16	0.66	0.60	0.18	0.59	0.55

※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。

※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)	H28.12月			H29.1月			H29.2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	7	7	0	8	8	0	5	5
5超え～10以下	2	68	70	0	103	103	0	161	161
1超え～5以下	16	976	992	26	912	938	49	1289	1338
1以下	1144	7520	8664	1103	7565	8668	988	7284	8272
計	1162	8571	9733	1129	8588	9717	1037	8739	9776
最大(mSv)	9.30	19.40	19.40	2.40	12.10	12.10	3.02	18.37	18.37
平均(mSv)	0.17	0.47	0.43	0.15	0.49	0.45	0.18	0.59	0.55

※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。

※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1月末（H28.4～H29.1）と2月末（H28.4～H29.2）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、1月末（H28.4～H29.1）と2月末（H28.4～H29.2）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)	H28.4～H29.1月			H28.4～H29.2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	6	6	0	6	6	0	0	0
75超え～100以下	0	4	4	0	4	4	0	0	0
50超え～75以下	0	33	33	0	41	41	0	8	8
20超え～50以下	1	497	498	1	573	574	0	76	76
10超え～20以下	16	1047	1063	20	1135	1155	4	88	92
5超え～10以下	65	1183	1248	78	1316	1394	13	133	146
1超え～5以下	384	3737	4121	400	3879	4279	16	142	158
1以下	1177	6891	8068	1168	6872	8040	-9	-19	-28
計	1643	13398	15041	1667	13826	15493	24	428	452
最大(mSv)	21.40	125.00	125.00	21.44	125.00	125.00	-	-	-
平均(mSv)	1.15	3.82	3.53	1.24	4.08	3.77	-	-	-

※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)	H28.4～H29.1月			H28.4～H29.2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	13	13	0	13	13	0	0	0
20超え～50以下	0	236	236	0	297	297	0	61	61
10超え～20以下	11	948	959	15	1110	1125	4	162	166
5超え～10以下	63	1258	1321	74	1368	1442	11	110	121
1超え～5以下	383	3898	4281	403	4031	4434	20	133	153
1以下	1186	7045	8231	1175	7007	8182	-11	-38	-49
計	1643	13398	15041	1667	13826	15493	24	428	452
最大(mSv)	14.95	59.50	59.50	15.52	67.63	67.63	-	-	-
平均(mSv)	1.07	3.04	2.82	1.17	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