

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)	H28.9月			H28.10月			H28.11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	0	0	0	0	0	0	3	3
5超え～10以下	0	35	35	0	46	46	0	46	46
1超え～5以下	20	689	709	21	877	898	27	966	993
1以下	1160	8029	9189	1142	7705	8847	1011	7555	8566
計	1180	8753	9933	1163	8628	9791	1038	8570	9608
最大(mSv)	3.50	8.80	8.80	2.40	8.34	8.34	3.01	10.89	10.89
平均(mSv)	0.14	0.36	0.33	0.14	0.42	0.39	0.14	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。

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10月末（H28.4～H28.10）と11月末（H28.4～H28.11）を表2に、年度の累積線量分布の10月末（H28.4～H28.10）と11月末（H28.4～H28.11）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H28.10月			H28.4～H28.11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	53	53	0	75	75	0	22	22
10超え～20以下	2	379	381	4	492	496	2	113	115
5超え～10以下	27	809	836	42	956	998	15	147	162
1超え～5以下	288	3718	4006	299	3862	4161	11	144	155
1以下	1256	7325	8581	1256	7331	8587	0	6	6
計	1573	12284	13857	1601	12716	14317	28	432	460
最大(mSv)	11.20	36.21	36.21	11.20	38.34	38.34	-	-	-
平均(mSv)	0.76	1.85	1.73	0.84	2.07	1.93	-	-	-

※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)	H28.4～H28.10月			H28.4～H28.11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	53	53	0	75	75	0	22	22
10超え～20以下	2	379	381	4	492	496	2	113	115
5超え～10以下	27	809	836	42	956	998	15	147	162
1超え～5以下	288	3718	4006	299	3862	4161	11	144	155
1以下	1256	7325	8581	1256	7331	8587	0	6	6
計	1573	12284	13857	1601	12716	14317	28	432	460
最大(mSv)	11.20	36.21	36.21	11.20	38.34	38.34	-	-	-
平均(mSv)	0.76	1.85	1.73	0.84	2.07	1.93	-	-	-

※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)	H28.9月			H28.10月			H28.11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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	16	16	0	39	39	0	7	7
5超え～10以下	0	71	71	0	132	132	0	84	84
1超え～5以下	27	958	985	28	1099	1127	27	1101	1128
1以下	1153	7708	8861	1135	7358	8493	1011	7378	8389
計	1180	8753	9933	1163	8628	9791	1038	8570	9608
最大(mSv)	3.50	15.80	15.80	3.80	18.50	18.50	3.01	14.06	14.06
平均(mSv)	0.15	0.48	0.44	0.16	0.62	0.56	0.15	0.49	0.45

※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)	H28.9月			H28.10月			H28.11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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	0	0	0	4	4	0	7	7
5超え～10以下	0	52	52	0	79	79	0	84	84
1超え～5以下	21	804	825	25	1036	1061	27	1101	1128
1以下	1159	7897	9056	1138	7509	8647	1011	7378	8389
計	1180	8753	9933	1163	8628	9791	1038	8570	9608
最大(mSv)	3.50	8.80	8.80	2.40	11.40	11.40	3.01	14.06	14.06
平均(mSv)	0.15	0.40	0.37	0.15	0.50	0.46	0.15	0.49	0.45

※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（H28.4～H28.10）と11月末（H28.4～H28.11）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、10月末（H28.4～H28.10）と11月末（H28.4～H28.11）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)	H28.4～H28.10月			H28.4～H28.11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	5	5	0	5	5	0	0	0
75超え～100以下	0	3	3	0	3	3	0	0	0
50超え～75以下	0	5	5	0	10	10	0	5	5
20超え～50以下	0	273	273	0	327	327	0	54	54
10超え～20以下	5	622	627	7	737	744	2	115	117
5超え～10以下	32	1035	1067	50	1107	1157	18	72	90
1超え～5以下	298	3348	3646	303	3495	3798	5	147	152
1以下	1238	6993	8231	1241	7032	8273	3	39	42
計	1573	12284	13857	1601	12716	14317	28	432	460
最大(mSv)	18.70	125.00	125.00	19.81	125.00	125.00	-	-	-
平均(mSv)	0.83	2.83	2.60	0.91	3.06	2.82	-	-	-

※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～H28.10月			H28.4～H28.11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	4	4	0	8	8	0	4	4
20超え～50以下	0	126	126	0	160	160	0	34	34
10超え～20以下	2	512	514	4	646	650	2	134	136
5超え～10以下	28	936	964	45	1068	1113	17	132	149
1超え～5以下	291	3534	3825	301	3652	3953	10	118	128
1以下	1252	7172	8424	1251	7182	8433	-1	10	9
計	1573	12284	13857	1601	12716	14317	28	432	460
最大(mSv)	11.30	55.10	55.10	11.30	57.49	57.49	-	-	-
平均(mSv)	0.77	2.26	2.09	0.85	2.51	2.33	-	-	-

※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