

## 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)	H30.1月			H30.2月			H30.3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	1	1	0	0	0	0	0	0
5超え～10以下	0	23	23	0	56	56	0	53	53
1超え～5以下	24	614	638	50	791	841	43	756	799
1以下	914	6444	7358	941	6353	7294	893	6408	7301
計	938	7082	8020	991	7200	8191	936	7217	8153
最大(mSv)	4.14	10.60	10.60	3.83	9.80	9.80	2.96	8.44	8.44
平均(mSv)	0.13	0.35	0.32	0.21	0.43	0.41	0.17	0.41	0.38

※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2月末（H28.4～H30.2）と3月末（H28.4～H30.3）を表2に、年度の累積線量分布の2月末（H29.4～H30.2）と3月末（H29.4～H30.3）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H30.2月			H28.4～H30.3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	16	16	0	22	22	0	6	6
20超え～50以下	7	879	886	8	925	933	1	46	47
10超え～20以下	92	1658	1750	93	1743	1836	1	85	86
5超え～10以下	126	1893	2019	143	1919	2062	17	26	43
1超え～5以下	496	4492	4988	495	4449	4944	-1	-43	-44
1以下	1185	7868	9053	1176	7954	9130	-9	86	77
計	1906	16806	18712	1915	17012	18927	9	206	215
最大(mSv)	23.65	63.63	63.63	24.02	68.28	68.28	-	-	-
平均(mSv)	1.95	4.54	4.28	2.02	4.66	4.39	-	-	-

※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。

※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)	H29.4～H30.2月			H29.4～H30.3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	68	68	0	72	72	0	4	4
10超え～20以下	13	985	998	18	1133	1151	5	148	153
5超え～10以下	71	1004	1075	85	1030	1115	14	26	40
1超え～5以下	304	3511	3815	305	3530	3835	1	19	20
1以下	1127	6600	7727	1121	6648	7769	-6	48	42
計	1515	12168	13683	1529	12413	13942	14	245	259
最大(mSv)	15.24	29.57	29.57	15.85	32.32	32.32	-	-	-
平均(mSv)	1.05	2.67	2.49	1.14	2.86	2.67	-	-	-

※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)	H30.1月			H30.2月			H30.3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	1	1	0	0	0
10超え～20以下	1	15	16	0	24	24	0	4	4
5超え～10以下	0	82	82	2	142	144	0	108	108
1超え～5以下	30	821	851	70	968	1038	46	918	964
1以下	907	6164	7071	919	6065	6984	890	6187	7077
計	938	7082	8020	991	7200	8191	936	7217	8153
最大(mSv)	11.20	17.00	17.00	9.10	22.00	22.00	2.96	11.79	11.79
平均(mSv)	0.16	0.51	0.47	0.26	0.63	0.59	0.17	0.53	0.49

※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)	H30.1月			H30.2月			H30.3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	3	3	0	1	1	0	4	4
5超え～10以下	1	43	44	0	93	93	0	108	108
1超え～5以下	27	775	802	56	952	1008	46	918	964
1以下	910	6261	7171	935	6154	7089	890	6187	7077
計	938	7082	8020	991	7200	8191	936	7217	8153
最大(mSv)	6.80	12.40	12.40	4.00	10.60	10.60	2.96	11.79	11.79
平均(mSv)	0.15	0.43	0.39	0.22	0.53	0.49	0.17	0.53	0.49

※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2月末（H29.4～H30.2）と3月末（H29.4～H30.3）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、2月末（H29.4～H30.2）と3月末（H29.4～H30.3）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)	H29.4～H30.2月			H29.4～H30.3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	0	0	0	1	1	0	1	1
75超え～100以下	0	4	4	0	7	7	0	3	3
50超え～75以下	0	47	47	0	58	58	0	11	11
20超え～50以下	3	418	421	3	461	464	0	43	43
10超え～20以下	21	1117	1138	26	1215	1241	5	98	103
5超え～10以下	79	1067	1146	92	1088	1180	13	21	34
1超え～5以下	297	3211	3508	300	3223	3523	3	12	15
1以下	1115	6304	7419	1108	6360	7468	-7	56	49
計	1515	12168	13683	1529	12413	13942	14	245	259
最大(mSv)	37.35	99.30	99.30	37.49	105.11	105.11	-	-	-
平均(mSv)	1.22	3.95	3.65	1.31	4.18	3.87	-	-	-

※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)	H29.4～H30.2月			H29.4～H30.3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	3	3	0	6	6	0	3	3
50超え～75以下	0	35	35	0	41	41	0	6	6
20超え～50以下	0	238	238	0	263	263	0	25	25
10超え～20以下	15	1108	1123	22	1234	1256	7	126	133
5超え～10以下	77	1099	1176	86	1131	1217	9	32	41
1超え～5以下	301	3271	3572	306	3276	3582	5	5	10
1以下	1122	6414	7536	1115	6462	7577	-7	48	41
計	1515	12168	13683	1529	12413	13942	14	245	259
最大(mSv)	18.50	86.10	86.10	19.51	86.10	86.10	-	-	-
平均(mSv)	1.10	3.50	3.23	1.19	3.74	3.46	-	-	-

※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。

以上