

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)	H29.11月			H29.12月			H30.1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	5	5	0	1	1	0	1	1
5超え～10以下	0	35	35	0	18	18	0	25	25
1超え～5以下	23	660	683	22	578	600	23	601	624
1以下	1026	6874	7900	976	6683	7659	856	6438	7294
計	1049	7574	8623	998	7280	8278	879	7065	7944
最大(mSv)	2.40	11.20	11.20	2.60	10.31	10.31	4.14	10.16	10.16
平均(mSv)	0.12	0.37	0.34	0.14	0.32	0.30	0.14	0.32	0.30

※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12月末（H28.4～H29.12）と1月末（H28.4～H30.1）を表2に、年度の累積線量分布の12月末（H29.4～H29.12）と1月末（H29.4～H30.1）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H29.12月			H28.4～H30.1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	13	13	0	13	13	0	0	0
20超え～50以下	2	771	773	4	822	826	2	51	53
10超え～20以下	77	1543	1620	84	1578	1662	7	35	42
5超え～10以下	128	1815	1943	126	1864	1990	-2	49	47
1超え～5以下	474	4517	4991	483	4516	4999	9	-1	8
1以下	1215	7797	9012	1205	7841	9046	-10	44	34
計	1896	16456	18352	1902	16634	18536	6	178	184
最大(mSv)	22.88	60.44	60.44	23.35	61.81	61.81	-	-	-
平均(mSv)	1.79	4.30	4.04	1.85	4.39	4.13	-	-	-

※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~H29.12月			H29.4~H30.1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	60	60	0	65	65	0	5	5
10超え~20以下	2	734	736	5	825	830	3	91	94
5超え~10以下	49	886	935	59	963	1022	10	77	87
1超え~5以下	280	3177	3457	287	3269	3556	7	92	99
1以下	1168	6835	8003	1156	6819	7975	-12	-16	-28
計	1499	11692	13191	1507	11941	13448	8	249	257
最大(mSv)	12.00	29.57	29.57	13.73	29.57	29.57	-	-	-
平均(mSv)	0.84	2.30	2.14	0.92	2.45	2.27	-	-	-

※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)	H29.11月			H29.12月			H30.1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	1	1	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	36	36	0	8	8	0	3	3
5超え～10以下	0	124	124	0	76	76	1	47	48
1超え～5以下	34	927	961	32	814	846	27	747	774
1以下	1015	6486	7501	966	6382	7348	851	6268	7119
計	1049	7574	8623	998	7280	8278	879	7065	7944
最大(mSv)	3.10	20.40	20.40	4.60	12.90	12.90	6.84	11.82	11.82
平均(mSv)	0.14	0.59	0.54	0.16	0.48	0.44	0.15	0.39	0.37

※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、70μm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)	H29.11月			H29.12月			H30.1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	28	28	0	3	3	0	3	3
5超え～10以下	0	87	87	0	64	64	1	47	48
1超え～5以下	26	886	912	29	732	761	27	747	774
1以下	1023	6572	7595	969	6481	7450	851	6268	7119
計	1049	7574	8623	998	7280	8278	879	7065	7944
最大(mSv)	2.60	20.40	20.40	2.60	12.70	12.70	6.84	11.82	11.82
平均(mSv)	0.12	0.53	0.48	0.14	0.43	0.39	0.15	0.39	0.37

※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70μm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12月末（H29.4～H29.12）と1月末（H29.4～H30.1）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、12月末（H29.4～H29.12）と1月末（H29.4～H30.1）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～H29.12月			H29.4～H30.1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	0	0	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	38	38	0	5	5
20超え～50以下	1	320	321	1	347	348	0	27	27
10超え～20以下	11	898	909	12	973	985	1	75	76
5超え～10以下	54	994	1048	65	1064	1129	11	70	81
1超え～5以下	275	2970	3245	280	3021	3301	5	51	56
1以下	1158	6473	7631	1149	6494	7643	-9	21	12
計	1499	11692	13191	1507	11941	13448	8	249	257
最大(mSv)	24.55	93.30	93.30	31.39	95.64	95.64	-	-	-
平均(mSv)	0.96	3.42	3.14	1.04	3.58	3.29	-	-	-

※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～H29.12月			H29.4～H30.1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	3	3	0	0	0
50超え～75以下	0	31	31	0	33	33	0	2	2
20超え～50以下	0	201	201	0	221	221	0	20	20
10超え～20以下	6	845	851	8	940	948	2	95	97
5超え～10以下	49	1001	1050	60	1080	1140	11	79	90
1超え～5以下	278	3019	3297	286	3069	3355	8	50	58
1以下	1166	6592	7758	1153	6595	7748	-13	3	-10
計	1499	11692	13191	1507	11941	13448	8	249	257
最大(mSv)	13.00	86.10	86.10	17.33	86.10	86.10	-	-	-
平均(mSv)	0.87	3.05	2.81	0.96	3.22	2.97	-	-	-

※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