

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)	H27.11月			H27.12月			H28.1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	7	7	0	5	5	0	5	5
5超え～10以下	0	110	110	0	73	73	0	48	48
1超え～5以下	48	1447	1495	47	1335	1382	35	1144	1179
1以下	1119	7924	9043	1122	8026	9148	985	8005	8990
計	1167	9488	10655	1169	9439	10608	1020	9202	10222
最大(mSv)	4.96	13.88	13.88	2.70	13.50	13.50	3.02	16.44	16.44
平均(mSv)	0.22	0.61	0.57	0.21	0.56	0.52	0.17	0.47	0.44

※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12月末（H23. 3. 11～H27. 12. 31）と1月末（H23. 3. 11～H28. 1. 31）の累積線量分布の比較を表2に、12月末（H27. 4～H27. 12）と1月末（H27. 4～H28. 1）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H27.12月			H23.3～H28.1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
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	314	270	584	316	279	595	2	9	11
50超え～75以下	329	1721	2050	328	1745	2073	-1	24	23
20超え～50以下	633	6357	6990	633	6410	7043	0	53	53
10超え～20以下	620	5658	6278	621	5671	6292	1	13	14
5超え～10以下	496	5371	5867	496	5405	5901	0	34	34
1超え～5以下	880	9539	10419	887	9584	10471	7	45	52
1以下	1258	12566	13824	1256	12685	13941	-2	119	117
計	4680	41506	46186	4687	41803	46490	7	297	304
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.43	11.59	12.69	22.44	11.61	12.70	-	-	-

※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～H27.12月			H27.4～H28.1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	2	388	390	4	437	441	2	49	51
10超え～20以下	30	1438	1468	35	1599	1634	5	161	166
5超え～10以下	97	1962	2059	106	2042	2148	9	80	89
1超え～5以下	425	5076	5501	450	5125	5575	25	49	74
1以下	1088	6534	7622	1057	6614	7671	-31	80	49
計	1642	15398	17040	1652	15817	17469	10	419	429
最大(mSv)	21.13	38.61	38.61	21.31	38.97	38.97	-	-	-
平均(mSv)	1.48	3.80	3.58	1.58	3.97	3.75	-	-	-

※ 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)	H27.11月	H27.12月	H28.1月	H23.3月 ～H28.1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	0	0	0	129
1超え～5以下	0	0	0	145
1以下	0	0	0	51
計	0	0	0	1203
最大(mSv)	-	-	-	102.69
平均(mSv)	-	-	-	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～H28.1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～H28.1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)	H27.11月			H27.12月			H28.1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	0	0	0	3	3	0	0	0
10超え～20以下	0	43	43	0	18	18	0	11	11
5超え～10以下	3	239	242	0	194	194	0	87	87
1超え～5以下	65	1743	1808	56	1635	1691	36	1416	1452
1以下	1099	7463	8562	1113	7589	8702	984	7688	8672
計	1167	9488	10655	1169	9439	10608	1020	9202	10222
最大(mSv)	8.70	17.80	17.80	5.00	24.10	24.10	3.02	16.44	16.44
平均(mSv)	0.27	0.84	0.78	0.24	0.76	0.70	0.17	0.57	0.53

※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)	H27.11月			H27.12月			H28.1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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	15	15	0	6	6	0	11	11
5超え～10以下	0	169	169	0	97	97	0	87	87
1超え～5以下	52	1628	1680	50	1530	1580	36	1416	1452
1以下	1115	7676	8791	1119	7806	8925	984	7688	8672
計	1167	9488	10655	1169	9439	10608	1020	9202	10222
最大(mSv)	4.96	13.88	13.88	3.10	13.50	13.50	3.02	16.44	16.44
平均(mSv)	0.23	0.72	0.66	0.22	0.63	0.58	0.17	0.57	0.53

※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12月末（H27.4～H27.12）と1月末（H27.4～H28.1）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、12月末（H27.4～H27.12）と1月末（H27.4～H28.1）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)	H27.4～H27.12月			H27.4～H28.1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	5	5	0	5	5	0	0	0
75超え～100以下	0	1	1	0	2	2	0	1	1
50超え～75以下	0	39	39	0	50	50	0	11	11
20超え～50以下	9	977	986	12	1068	1080	3	91	94
10超え～20以下	35	1670	1705	38	1783	1821	3	113	116
5超え～10以下	108	1922	2030	115	1956	2071	7	34	41
1超え～5以下	424	4450	4874	451	4538	4989	27	88	115
1以下	1066	6334	7400	1036	6415	7451	-30	81	51
計	1642	15398	17040	1652	15817	17469	10	419	429
最大(mSv)	33.30	142.94	142.94	33.93	143.57	143.57	-	-	-
平均(mSv)	1.71	5.28	4.93	1.80	5.47	5.12	-	-	-

※APD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～H27.12月			H27.4～H28.1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	0	0	0	1	1	0	1	1
50超え～75以下	0	19	19	0	24	24	0	5	5
20超え～50以下	2	597	599	4	676	680	2	79	81
10超え～20以下	34	1582	1616	36	1767	1803	2	185	187
5超え～10以下	99	1987	2086	108	2020	2128	9	33	42
1超え～5以下	425	4762	5187	454	4817	5271	29	55	84
1以下	1082	6451	7533	1050	6512	7562	-32	61	29
計	1642	15398	17040	1652	15817	17469	10	419	429
最大(mSv)	23.73	73.60	73.60	23.91	77.52	77.52	-	-	-
平均(mSv)	1.53	4.43	4.15	1.63	4.64	4.36	-	-	-

※APD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