

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)	H27.12月			H28.1月			H28.2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	5	5	0	4	4	0	12	12
5超え～10以下	0	73	73	0	60	60	0	69	69
1超え～5以下	47	1335	1382	38	1194	1232	45	1411	1456
1以下	1122	8026	9148	1108	8070	9178	1039	7846	8885
計	1169	9439	10608	1146	9328	10474	1084	9338	10422
最大(mSv)	2.70	13.50	13.50	3.30	16.00	16.00	4.26	12.02	12.02
平均(mSv)	0.21	0.56	0.52	0.20	0.51	0.48	0.21	0.54	0.51

※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1月末（H23. 3. 11～H28. 1. 31）と2月末（H23. 3. 11～H28. 2. 29）の累積線量分布の比較を表2に、1月末（H27. 4～H28. 1）と2月末（H27. 4～H28. 2）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H28.1月			H23.3～H28.2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
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	316	279	595	317	292	609	1	13	14
50超え～75以下	328	1746	2074	329	1770	2099	1	24	25
20超え～50以下	633	6420	7053	633	6471	7104	0	51	51
10超え～20以下	621	5668	6289	619	5705	6324	-2	37	35
5超え～10以下	497	5402	5899	506	5469	5975	9	67	76
1超え～5以下	893	9590	10483	899	9591	10490	6	1	7
1以下	1252	12684	13936	1253	12730	13983	1	46	47
計	4690	41813	46503	4706	42052	46758	16	239	255
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.44	11.62	12.71	22.41	11.67	12.75	-	-	-

※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~H28.1月			H27.4~H28.2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	4	439	443	5	513	518	1	74	75
10超え~20以下	35	1614	1649	41	1747	1788	6	133	139
5超え~10以下	109	2042	2151	113	2180	2293	4	138	142
1超え~5以下	463	5103	5566	501	5134	5635	38	31	69
1以下	1045	6630	7675	1025	6594	7619	-20	-36	-56
計	1656	15828	17484	1685	16168	17853	29	340	369
最大(mSv)	21.33	40.42	40.42	23.00	42.28	42.28	-	-	-
平均(mSv)	1.61	4.00	3.77	1.71	4.23	3.99	-	-	-

※ 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)	H27.12月	H28.1月	H28.2月	H23.3月 ~H28.2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

(H27.10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~H28.2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~H28.2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)	H27.12月			H28.1月			H28.2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	3	3	0	7	7	0	1	1
10超え～20以下	0	18	18	0	41	41	0	34	34
5超え～10以下	0	194	194	0	202	202	0	137	137
1超え～5以下	56	1635	1691	45	1537	1582	49	1647	1696
1以下	1113	7589	8702	1101	7541	8642	1035	7519	8554
計	1169	9439	10608	1146	9328	10474	1084	9338	10422
最大(mSv)	5.00	24.10	24.10	4.20	27.50	27.50	4.26	20.04	20.04
平均(mSv)	0.24	0.76	0.70	0.22	0.78	0.72	0.21	0.68	0.64

※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)	H27.12月			H28.1月			H28.2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	1	1
10超え～20以下	0	6	6	0	8	8	0	34	34
5超え～10以下	0	97	97	0	92	92	0	137	137
1超え～5以下	50	1530	1580	39	1458	1497	49	1647	1696
1以下	1119	7806	8925	1107	7770	8877	1035	7519	8554
計	1169	9439	10608	1146	9328	10474	1084	9338	10422
最大(mSv)	3.10	13.50	13.50	3.30	16.00	16.00	4.26	20.04	20.04
平均(mSv)	0.22	0.63	0.58	0.20	0.60	0.56	0.21	0.68	0.64

※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1月末（H27.4～H28.1）と2月末（H27.4～H28.2）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、1月末（H27.4～H28.1）と2月末（H27.4～H28.2）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)	H27.4～H28.1月			H27.4～H28.2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	5	5	0	5	5	0	0	0
75超え～100以下	0	2	2	0	5	5	0	3	3
50超え～75以下	0	59	59	0	74	74	0	15	15
20超え～50以下	12	1107	1119	14	1216	1230	2	109	111
10超え～20以下	38	1795	1833	44	1879	1923	6	84	90
5超え～10以下	122	1939	2061	123	2017	2140	1	78	79
1超え～5以下	460	4513	4973	500	4572	5072	40	59	99
1以下	1024	6408	7432	1004	6400	7404	-20	-8	-28
計	1656	15828	17484	1685	16168	17853	29	340	369
最大(mSv)	34.10	145.74	145.74	34.23	145.78	145.78	-	-	-
平均(mSv)	1.84	5.59	5.24	1.95	5.87	5.50	-	-	-

※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)	H27.4～H28.1月			H27.4～H28.2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	1	1	0	1	1	0	0	0
50超え～75以下	0	24	24	0	34	34	0	10	10
20超え～50以下	4	683	687	5	766	771	1	83	84
10超え～20以下	36	1765	1801	45	1913	1958	9	148	157
5超え～10以下	112	2021	2133	112	2122	2234	0	101	101
1超え～5以下	464	4802	5266	503	4830	5333	39	28	67
1以下	1040	6532	7572	1020	6502	7522	-20	-30	-50
計	1656	15828	17484	1685	16168	17853	29	340	369
最大(mSv)	23.93	77.60	77.60	24.16	83.86	83.86	-	-	-
平均(mSv)	1.66	4.66	4.38	1.77	4.96	4.66	-	-	-

※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