

## 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)	H27.8月			H27.9月			H27.10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	16	16	0	9	9
5超え～10以下	0	36	36	1	140	141	0	100	100
1超え～5以下	53	1040	1093	51	1590	1641	44	1654	1698
1以下	1083	8369	9452	1144	8034	9178	1037	7850	8887
計	1136	9446	10582	1196	9780	10976	1081	9613	10694
最大(mSv)	3.38	10.30	10.30	5.60	15.30	15.30	3.07	14.42	14.42
平均(mSv)	0.21	0.43	0.41	0.24	0.67	0.63	0.19	0.63	0.58

※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9月末（H23. 3. 11～H27. 9. 30）と10月末（H23. 3. 11～H27. 10. 31）の累積線量分布の比較を表2に、9月末（H27. 4～H27. 9）と10月末（H27. 4～H27. 10）の累積線量分布を表3に示す。

表2

区分(mSv)	H23.3～H27.9月			H23.3～H27.10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	305	238	543	306	245	551	1	7	8
50超え～75以下	333	1604	1937	333	1655	1988	0	51	51
20超え～50以下	631	6197	6828	632	6245	6877	1	48	49
10超え～20以下	612	5551	6163	617	5594	6211	5	43	48
5超え～10以下	496	5265	5761	494	5293	5787	-2	28	26
1超え～5以下	847	9403	10250	857	9457	10314	10	54	64
1以下	1264	12322	13586	1260	12416	13676	-4	94	90
計	4638	40604	45242	4649	40929	45578	11	325	336
最大(mSv)	678.80	238.42	678.80	678.80	238.42	678.80	-	-	-
平均(mSv)	22.47	11.40	12.54	22.47	11.46	12.58	-	-	-

※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～H27.9月			H27.4～H27.10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	159	159	0	250	250	0	91	91
10超え～20以下	14	898	912	16	1052	1068	2	154	156
5超え～10以下	57	1555	1612	73	1695	1768	16	140	156
1超え～5以下	326	4645	4971	359	4893	5252	33	248	281
1以下	1167	6801	7968	1138	6672	7810	-29	-129	-158
計	1564	14058	15622	1586	14562	16148	22	504	526
最大(mSv)	15.43	37.68	37.68	18.50	37.68	37.68	-	-	-
平均(mSv)	1.07	2.89	2.71	1.19	3.21	3.01	-	-	-

※ 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<sup>※1</sup>の累積線量分布を表4に示す。

表 4

区分(mSv)	H27.8月	H27.9月	H27.10月	H23.3月～H27.10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	1	0	129
1超え～5以下	47	43	0	145
1以下	532	523	0	51
計	579	567	0	1203
最大(mSv)	3.38	5.60	-	102.69
平均(mSv)	0.31	0.35	-	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～H27.10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～H27.10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)	H27.8月			H27.9月			H27.10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	7	7	0	12	12	0	0	0
10超え～20以下	0	37	37	0	73	73	0	37	37
5超え～10以下	1	129	130	5	320	325	0	181	181
1超え～5以下	56	1370	1426	59	1826	1885	47	1831	1878
1以下	1079	7903	8982	1132	7549	8681	1034	7564	8598
計	1136	9446	10582	1196	9780	10976	1081	9613	10694
最大(mSv)	5.80	49.20	49.20	7.70	31.50	31.50	3.97	19.54	19.54
平均(mSv)	0.23	0.66	0.62	0.29	0.97	0.89	0.19	0.76	0.71

※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)	H27.8月			H27.9月			H27.10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	1	1	0	0	0
10超え～20以下	0	3	3	0	30	30	0	37	37
5超え～10以下	0	64	64	1	237	238	0	181	181
1超え～5以下	53	1245	1298	56	1700	1756	47	1831	1878
1以下	1083	8134	9217	1139	7812	8951	1034	7564	8598
計	1136	9446	10582	1196	9780	10976	1081	9613	10694
最大(mSv)	3.38	11.80	11.80	5.90	26.50	26.50	3.97	19.54	19.54
平均(mSv)	0.22	0.51	0.48	0.25	0.79	0.73	0.19	0.76	0.71

※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9月末（H27.4～H27.9）と10月末（H27.4～H27.10）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、9月末（H27.4～H27.9）と10月末（H27.4～H27.10）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～H27.9月			H27.4～H27.10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	4	4	0	4	4	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	9	9	0	11	11	0	2	2
20超え～50以下	2	529	531	4	667	671	2	138	140
10超え～20以下	19	1261	1280	20	1370	1390	1	109	110
5超え～10以下	66	1559	1625	80	1658	1738	14	99	113
1超え～5以下	338	4127	4465	368	4387	4755	30	260	290
1以下	1139	6568	7707	1114	6464	7578	-25	-104	-129
計	1564	14058	15622	1586	14562	16148	22	504	526
最大(mSv)	29.30	136.91	136.91	29.41	137.49	137.49	-	-	-
平均(mSv)	1.22	3.99	3.72	1.33	4.36	4.06	-	-	-

※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～H27.9月			H27.4～H27.10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	2	2	0	4	4	0	2	2
20超え～50以下	0	319	319	0	426	426	0	107	107
10超え～20以下	14	1059	1073	17	1246	1263	3	187	190
5超え～10以下	62	1594	1656	81	1735	1816	19	141	160
1超え～5以下	328	4376	4704	355	4567	4922	27	191	218
1以下	1160	6708	7868	1133	6584	7717	-27	-124	-151
計	1564	14058	15622	1586	14562	16148	22	504	526
最大(mSv)	15.93	54.50	54.50	19.90	60.74	60.74	-	-	-
平均(mSv)	1.11	3.37	3.14	1.22	3.76	3.51	-	-	-

※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。

以上