

## 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)	H28.8月			H28.9月			H28.10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	0	0	0	0	0	0	0	0
5超え～10以下	0	19	19	0	35	35	0	33	33
1超え～5以下	41	532	573	20	689	709	19	838	857
1以下	1125	7951	9076	1160	8029	9189	982	7596	8578
計	1166	8502	9668	1180	8753	9933	1001	8467	9468
最大(mSv)	4.39	7.10	7.10	3.50	8.80	8.80	2.23	8.34	8.34
平均(mSv)	0.17	0.28	0.27	0.14	0.36	0.33	0.13	0.38	0.35

※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。

## 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9月末（H28.4～H28.9）と10月末（H28.4～H28.10）を表2に、年度の累積線量分布の9月末（H28.4～H28.9）と10月末（H28.4～H28.10）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H28.9月			H28.4～H28.10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	32	32	0	52	52	0	20	20
10超え～20以下	0	293	293	2	368	370	2	75	77
5超え～10以下	16	662	678	25	804	829	9	142	151
1超え～5以下	259	3363	3622	286	3701	3987	27	338	365
1以下	1272	7486	8758	1254	7334	8588	-18	-152	-170
計	1547	11836	13383	1567	12259	13826	20	423	443
最大(mSv)	9.51	36.21	36.21	11.03	36.21	36.21	-	-	-
平均(mSv)	0.66	1.61	1.50	0.74	1.82	1.69	-	-	-

※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。

※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)	H28.4～H28.9月			H28.4～H28.10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	32	32	0	52	52	0	20	20
10超え～20以下	0	293	293	2	368	370	2	75	77
5超え～10以下	16	662	678	25	804	829	9	142	151
1超え～5以下	259	3363	3622	286	3701	3987	27	338	365
1以下	1272	7486	8758	1254	7334	8588	-18	-152	-170
計	1547	11836	13383	1567	12259	13826	20	423	443
最大(mSv)	9.51	36.21	36.21	11.03	36.21	36.21	-	-	-
平均(mSv)	0.66	1.61	1.50	0.74	1.82	1.69	-	-	-

※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)	H28.8月			H28.9月			H28.10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	2	2	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	4	4	0	16	16	0	12	12
5超え～10以下	0	51	51	0	71	71	0	51	51
1超え～5以下	50	753	803	27	958	985	22	1007	1029
1以下	1116	7692	8808	1153	7708	8861	979	7397	8376
計	1166	8502	9668	1180	8753	9933	1001	8467	9468
最大(mSv)	4.39	21.10	21.10	3.50	15.80	15.80	2.23	16.23	16.23
平均(mSv)	0.18	0.40	0.37	0.15	0.48	0.44	0.13	0.45	0.42

※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)	H28.8月			H28.9月			H28.10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	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	0	0	0	0	0	0	12	12
5超え～10以下	0	37	37	0	52	52	0	51	51
1超え～5以下	44	649	693	21	804	825	22	1007	1029
1以下	1122	7816	8938	1159	7897	9056	979	7397	8376
計	1166	8502	9668	1180	8753	9933	1001	8467	9468
最大(mSv)	4.39	8.70	8.70	3.50	8.80	8.80	2.23	16.23	16.23
平均(mSv)	0.17	0.33	0.31	0.15	0.40	0.37	0.13	0.45	0.42

※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（H28.4～H28.9）と10月末（H28.4～H28.10）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、9月末（H28.4～H28.9）と10月末（H28.4～H28.10）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)	H28.4～H28.9月			H28.4～H28.10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	5	5	0	5	5	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	2	2	0	5	5	0	3	3
20超え～50以下	0	214	214	0	252	252	0	38	38
10超え～20以下	2	511	513	4	587	591	2	76	78
5超え～10以下	26	894	920	33	1005	1038	7	111	118
1超え～5以下	267	3109	3376	293	3392	3685	26	283	309
1以下	1252	7098	8350	1237	7010	8247	-15	-88	-103
計	1547	11836	13383	1567	12259	13826	20	423	443
最大(mSv)	17.30	125.00	125.00	17.81	125.00	125.00	-	-	-
平均(mSv)	0.73	2.48	2.28	0.80	2.71	2.49	-	-	-

※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。

表8 眼の水晶体

区分(mSv)	H28.4～H28.9月			H28.4～H28.10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	105	105	0	132	132	0	27	27
10超え～20以下	0	398	398	2	501	503	2	103	105
5超え～10以下	18	784	802	26	919	945	8	135	143
1超え～5以下	259	3242	3501	289	3528	3817	30	286	316
1以下	1270	7305	8575	1250	7175	8425	-20	-130	-150
計	1547	11836	13383	1567	12259	13826	20	423	443
最大(mSv)	9.51	53.50	53.50	11.13	55.02	55.02	-	-	-
平均(mSv)	0.67	1.98	1.83	0.75	2.22	2.06	-	-	-

※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。

以上