

## 福島第一原子力発電所作業者の被ばく線量の評価状況

2019年2月27日  
東京電力ホールディングス株式会社  
福島第一廃炉推進カンパニー

当社は、福島第一原子力発電所における作業者の被ばく線量について、「外部被ばく線量」、「内部被ばく線量」に分けて評価し、厚生労働省に定期的に報告しています。

本日、2019年1月末までの被ばく線量評価値について、厚生労働省へ報告しましたのでお知らせします。

- ・1月に作業に従事した作業者の外部被ばく線量の最大値は7.81mSv
- ・内部被ばく線量で有意な値は確認されておりません

以 上

<添付資料>

- ・被ばく線量の分布等について

## 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)	H30.11月			H30.12月			H31.1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	0	0	0	4	4	0	0	0
5超え～10以下	0	42	42	0	55	55	0	28	28
1超え～5以下	13	626	639	21	621	642	16	521	537
1以下	1009	5556	6565	981	5562	6543	903	5542	6445
計	1022	6224	7246	1002	6242	7244	919	6091	7010
最大(mSv)	2.95	9.88	9.88	4.52	14.10	14.10	2.32	7.81	7.81
平均(mSv)	0.11	0.39	0.35	0.13	0.42	0.38	0.11	0.35	0.31

※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12月末（H28.4～H30.12）と1月末（H28.4～H31.1）を表2に、年度の累積線量分布の12月末（H30.4～H30.12）と1月末（H30.4～H31.1）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	H28.4～H30.12月			H28.4～H31.1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	4	4	0	5	5	0	1	1
50超え～75以下	0	64	64	0	66	66	0	2	2
20超え～50以下	26	1273	1299	29	1308	1337	3	35	38
10超え～20以下	118	1931	2049	118	1977	2095	0	46	46
5超え～10以下	171	2144	2315	174	2164	2338	3	20	23
1超え～5以下	521	4448	4969	529	4434	4963	8	-14	-6
1以下	1253	8443	9696	1249	8462	9711	-4	19	15
計	2089	18307	20396	2099	18416	20515	10	109	119
最大(mSv)	32.48	75.68	75.68	34.11	77.13	77.13	-	-	-
平均(mSv)	2.38	5.37	5.06	2.42	5.45	5.14	-	-	-

※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)	H30.4～H30.12月			H30.4～H31.1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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	3	472	475	6	616	622	3	144	147
5超え～10以下	49	746	795	56	747	803	7	1	8
1超え～5以下	237	2432	2669	246	2553	2799	9	121	130
1以下	1118	5606	6724	1115	5536	6651	-3	-70	-73
計	1407	9256	10663	1423	9452	10875	16	196	212
最大(mSv)	10.55	19.90	19.90	11.66	19.90	19.90	-	-	-
平均(mSv)	0.78	2.03	1.86	0.84	2.21	2.03	-	-	-

※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)	H30.11月			H30.12月			H31.1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	3	3	0	13	13	0	0	0
5超え～10以下	0	60	60	1	100	101	0	36	36
1超え～5以下	14	756	770	20	703	723	16	591	607
1以下	1008	5404	6412	981	5426	6407	903	5464	6367
計	1022	6224	7246	1002	6242	7244	919	6091	7010
最大(mSv)	2.95	20.50	20.50	5.20	15.80	15.80	2.32	9.51	9.51
平均(mSv)	0.11	0.49	0.44	0.13	0.53	0.47	0.11	0.39	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(全面マスク内側を含む)

区分(mSv)	H30.11月			H30.12月			H31.1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	4	4	0	6	6	0	0	0
5超え～10以下	0	44	44	0	71	71	0	36	36
1超え～5以下	14	643	657	21	640	661	16	591	607
1以下	1008	5533	6541	981	5525	6506	903	5464	6367
計	1022	6224	7246	1002	6242	7244	919	6091	7010
最大(mSv)	2.95	11.20	11.20	4.52	14.10	14.10	2.32	9.51	9.51
平均(mSv)	0.11	0.42	0.38	0.13	0.46	0.41	0.11	0.39	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、線量計の1cm線量当量または70 $\mu$ m線量当量の適切な方で評価しており、次のいずれかの値を採用している。

- ① 全面マスク内側に線量計を装着して測定を行った場合の値
- ② 胸部、腹部または頭頸部に線量計を装着した場合の値(①の場合を除く)

## 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（H30.4～H30.12）と1月末（H30.4～H31.1）の等価線量（皮膚）の累積分布の比較を表7に、12月末（H30.4～H30.12）と1月末（H30.4～H31.1）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)	H30.4～H30.12月			H30.4～H31.1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	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	141	141	0	165	165	0	24	24
10超え～20以下	6	661	667	9	767	776	3	106	109
5超え～10以下	50	845	895	58	860	918	8	15	23
1超え～5以下	242	2410	2652	248	2480	2728	6	70	76
1以下	1109	5199	6308	1108	5180	6288	-1	-19	-20
計	1407	9256	10663	1423	9452	10875	16	196	212
最大(mSv)	11.02	40.00	40.00	11.91	44.63	44.63	-	-	-
平均(mSv)	0.83	2.79	2.53	0.90	2.98	2.71	-	-	-

※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500 mSv/年（緊急被ばく限度1 Sv）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8 眼の水晶体（全面マスク内側を含む）

区分(mSv)	H30.4～H30.12月			H30.4～H31.1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	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	15	15	0	17	17	0	2	2
10超え～20以下	4	532	536	8	664	672	4	132	136
5超え～10以下	50	806	856	55	852	907	5	46	51
1超え～5以下	240	2510	2750	250	2583	2833	10	73	83
1以下	1113	5393	6506	1110	5336	6446	-3	-57	-60
計	1407	9256	10663	1423	9452	10875	16	196	212
最大(mSv)	11.00	22.50	22.50	11.89	23.08	23.08	-	-	-
平均(mSv)	0.81	2.22	2.04	0.87	2.43	2.22	-	-	-

※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150 mSv/年（緊急被ばく限度300 mSv）となっている。

※眼の水晶体の等価線量は、線量計の1cm線量当量または70 $\mu$ m線量当量の適切な方で評価しており、次のいずれかの値を採用している。

- ① 全面マスク内側に線量計を装着して測定を行った場合の値
- ② 胸部、腹部または頭頸部に線量計を装着した場合の値(①の場合を除く)

以上