

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  
被ばく線量の評価状況について

2023年6月30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て放射線業務に従事した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、2023年5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。

5月に放射線業務に従事した作業者の被ばく線量評価

- ・外部被ばく線量の最大値：9.89 mSv/月
- ・内部被ばく線量：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)	R5.3月			R5.4月			R5.5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	4	4	0	1	1	0	0	0
5超え～10以下	0	39	39	0	76	76	0	42	42
1超え～5以下	19	638	657	18	613	631	9	454	463
1以下	1062	6139	7201	1034	5797	6831	1019	5961	6980
計	1081	6820	7901	1052	6487	7539	1028	6457	7485
最大(mSv)	3.44	13.42	13.42	3.10	10.10	10.10	3.13	9.89	9.89
平均(mSv)	0.08	0.35	0.32	0.09	0.41	0.36	0.06	0.28	0.25

※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令和3年4月1日を始期とする5年間の累積線量分布の4月末（R3.4～R5.4）と5月末（R3.4～R5.5）を表2に、年度の累積線量分布の4月末（R5.4）と5月末（R5.4～R5.5）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R5.4月 (2021.4～2023.4)			R3.4～R5.5月 (2021.4～2023.5)			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	529	533	6	580	586	2	51	53
10超え～20以下	48	1392	1440	48	1399	1447	0	7	7
5超え～10以下	96	1229	1325	98	1258	1356	2	29	31
1超え～5以下	307	2456	2763	311	2439	2750	4	-17	-13
1以下	1123	6619	7742	1126	6772	7898	3	153	156
計	1578	12225	13803	1589	12448	14037	11	223	234
最大(mSv)	22.12	39.92	39.92	23.64	43.09	43.09	-	-	-
平均(mSv)	1.51	4.11	3.81	1.54	4.18	3.88	-	-	-

※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)	R5.4月			R5.4～R5.5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	0	1	1	0	23	23	0	22	22
5超え～10以下	0	76	76	0	184	184	0	108	108
1超え～5以下	18	613	631	39	899	938	21	286	307
1以下	1034	5797	6831	1094	6061	7155	60	264	324
計	1052	6487	7539	1133	7167	8300	81	680	761
最大(mSv)	3.10	10.10	10.10	3.63	14.89	14.89	-	-	-
平均(mSv)	0.09	0.41	0.36	0.13	0.62	0.56	-	-	-

※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)	R5.3月			R5.4月			R5.5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	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	6	6	0	10	10	0	0	0
5超え～10以下	0	64	64	0	88	88	0	43	43
1超え～5以下	20	719	739	19	678	697	9	503	512
1以下	1061	6031	7092	1033	5711	6744	1019	5911	6930
計	1081	6820	7901	1052	6487	7539	1028	6457	7485
最大(mSv)	4.40	13.42	13.42	3.10	16.00	16.00	3.13	9.89	9.89
平均(mSv)	0.09	0.41	0.37	0.09	0.47	0.41	0.06	0.30	0.27

※A PD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、70μm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)	R5.3月			R5.4月			R5.5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	11	11	0	0	0
5超え～10以下	0	47	47	0	94	94	0	43	43
1超え～5以下	18	651	669	18	613	631	9	503	512
1以下	1063	6118	7181	1034	5769	6803	1019	5911	6930
計	1081	6820	7901	1052	6487	7539	1028	6457	7485
最大(mSv)	3.44	13.00	13.00	3.10	12.00	12.00	3.13	9.89	9.89
平均(mSv)	0.08	0.37	0.33	0.09	0.44	0.39	0.06	0.30	0.27

※A PD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50mSv/年かつ、100mSv/5年（緊急被ばく限度300mSv）となっている。なお、令和3年4月1日以前の眼の水晶体の等価線量限度は150mSv/年（緊急被ばく限度300mSv）である。

※眼の水晶体の等価線量は、中性子線の1cm線量当量、X・γ線およびβ線の3mm線量当量とする。ただし、X・γ線およびβ線については、放射線の種類およびエネルギーの種類等を考慮して適切と判断した場合は、1cmまたは70μm線量当量としている。（R3.4月より）

## 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4月末（R5.4）と5月末（R5.4～R5.5）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、4月末（R5.4）と5月末（R5.4～R5.5）の等価線量（水晶体）の年度累積分布を表8に示す。

また、令和3年4月1日を始期とする5年間の累積線量分布の4月末（R3.4～R5.4）と5月末（R3.4～R5.5）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R5.4月			R5.4～R5.5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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	10	10	0	40	40	0	30	30
5超え～10以下	0	88	88	0	202	202	0	114	114
1超え～5以下	19	678	697	41	942	983	22	264	286
1以下	1033	5711	6744	1092	5983	7075	59	272	331
計	1052	6487	7539	1133	7167	8300	81	680	761
最大(mSv)	3.10	16.00	16.00	3.63	16.40	16.40	-	-	-
平均(mSv)	0.09	0.47	0.41	0.14	0.69	0.61	-	-	-

※A PD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、70μm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

区分(mSv)	R5.4月			R5.4～R5.5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	0	0	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	11	11	0	40	40	0	29	29
5超え～10以下	0	94	94	0	184	184	0	90	90
1超え～5以下	18	613	631	39	926	965	21	313	334
1以下	1034	5769	6803	1094	6017	7111	60	248	308
計	1052	6487	7539	1133	7167	8300	81	680	761
最大(mSv)	3.10	12.00	12.00	3.63	14.59	14.59	-	-	-
平均(mSv)	0.09	0.44	0.39	0.13	0.67	0.59	-	-	-

※A PD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50mSv/年かつ、100mSv/5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、中性子線の1cm線量当量、X・γ線およびβ線の3mm線量当量とする。

ただし、X・γ線およびβ線については、放射線の種類およびエネルギーの種類等を考慮して適切と判断した場合は、1cmまたは70μm線量当量としている。

表9 眼の水晶体 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4~R5.4月 (2021.4~2023.4)			R3.4~R5.5月 (2021.4~2023.5)			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	7	609	616	9	666	675	2	57	59
10超え~20以下	44	1373	1417	44	1373	1417	0	0	0
5超え~10以下	98	1219	1317	102	1241	1343	4	22	26
1超え~5以下	311	2440	2751	313	2433	2746	2	-7	-5
1以下	1118	6584	7702	1121	6735	7856	3	151	154
計	1578	12225	13803	1589	12448	14037	11	223	234
最大(mSv)	22.21	38.85	38.85	23.64	42.36	42.36	-	-	-
平均(mSv)	1.53	4.24	3.93	1.56	4.32	4.01	-	-	-

※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。

※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50mSv/年かつ、100mSv/5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、中性子線の1cm線量当量、X・γ線およびβ線の3mm線量当量とする。

ただし、X・γ線およびβ線については、放射線の種類およびエネルギーの種類等を考慮して適切と判断した場合は、1cmまたは70μm線量当量としている。

以上