

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

2024年8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、2024年7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。

7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：8.11 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)	R6.5月			R6.6月			R6.7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	17	17	0	28	28	0	43	43
1超え～5以下	8	354	362	18	529	547	16	433	449
1以下	971	6162	7133	1024	6201	7225	923	6298	7221
計	979	6533	7512	1042	6758	7800	939	6774	7713
最大(mSv)	4.2	7.2	7.2	3.8	7.7	7.7	4.10	8.11	8.11
平均(mSv)	0.08	0.22	0.20	0.08	0.31	0.28	0.08	0.27	0.25

※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6月末（R3.4～R6.6）と7月末（R3.4～R6.7）を表2に、年度の累積線量分布の6月末（R6.4～R6.6）と7月末（R6.4～R6.7）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R6.6月 (2021.4～2024.6)			R3.4～R6.7月 (2021.4～2024.7)			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	14	14	0	19	19	0	5	5
20超え～50以下	27	1112	1139	27	1142	1169	0	30	30
10超え～20以下	58	1751	1809	61	1771	1832	3	20	23
5超え～10以下	118	1557	1675	120	1585	1705	2	28	30
1超え～5以下	364	2687	3051	365	2740	3105	1	53	54
1以下	1253	8237	9490	1271	8335	9606	18	98	116
計	1820	15358	17178	1844	15592	17436	24	234	258
最大(mSv)	31.72	55.82	55.82	32.02	57.62	57.62	-	-	-
平均(mSv)	1.85	5.07	4.73	1.86	5.11	4.77	-	-	-

※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)	R6.4～R6.6月			R6.4～R6.7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	28	28	0	49	49	0	21	21
5超え～10以下	2	210	212	4	341	345	2	131	133
1超え～5以下	55	961	1016	75	1266	1341	20	305	325
1以下	1147	6479	7626	1172	6468	7640	25	-11	14
計	1204	7678	8882	1251	8124	9375	47	446	493
最大(mSv)	5.8	13.6	13.6	6.28	15.05	15.05	-	-	-
平均(mSv)	0.19	0.67	0.60	0.24	0.86	0.77	-	-	-

※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)	R6.5月			R6.6月			R6.7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	0	0	0	4	4	0	0	0
5超え～10以下	0	35	35	0	66	66	0	45	45
1超え～5以下	15	387	402	24	589	613	16	493	509
1以下	964	6111	7075	1018	6099	7117	923	6236	7159
計	979	6533	7512	1042	6758	7800	939	6774	7713
最大(mSv)	4.6	8.4	8.4	4.5	12.8	12.8	4.10	8.11	8.11
平均(mSv)	0.08	0.25	0.23	0.09	0.38	0.34	0.08	0.29	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)	R6.5月			R6.6月			R6.7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	0	0
5超え～10以下	0	32	32	0	48	48	0	45	45
1超え～5以下	8	359	367	17	526	543	16	493	509
1以下	971	6142	7113	1025	6184	7209	923	6236	7159
計	979	6533	7512	1042	6758	7800	939	6774	7713
最大(mSv)	4.2	7.9	7.9	3.8	9.1	9.1	4.10	8.11	8.11
平均(mSv)	0.08	0.24	0.22	0.08	0.33	0.30	0.08	0.29	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6月末（R6.4～R6.6）と7月末（R6.4～R6.7）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、6月末（R6.4～R6.6）と7月末（R6.4～R6.7）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6月末（R3.4～R6.6）と7月末（R3.4～R6.7）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R6.4～R6.6月			R6.4～R6.7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	47	47	0	73	73	0	26	26
5超え～10以下	3	281	284	8	428	436	5	147	152
1超え～5以下	60	1011	1071	78	1297	1375	18	286	304
1以下	1141	6339	7480	1165	6326	7491	24	-13	11
計	1204	7678	8882	1251	8124	9375	47	446	493
最大(mSv)	6.5	18.8	18.8	7.08	18.8	18.8	-	-	-
平均(mSv)	0.21	0.79	0.71	0.26	0.99	0.89	-	-	-

※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5 0 0 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 μm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)	R6.4～R6.6月			R6.4～R6.7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	55	55	0	79	79	0	24	24
5超え～10以下	2	220	222	6	355	361	4	135	139
1超え～5以下	57	948	1005	76	1304	1380	19	356	375
1以下	1145	6455	7600	1169	6386	7555	24	-69	-45
計	1204	7678	8882	1251	8124	9375	47	446	493
最大(mSv)	5.8	16.6	16.6	6.18	16.66	16.66	-	-	-
平均(mSv)	0.20	0.72	0.65	0.25	0.92	0.83	-	-	-

※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5 0 mSv/年かつ、1 0 0 mSv/5年（緊急被ばく限度3 0 0 mSv）となっている。

※眼の水晶体の等価線量は、中性子線の1 cm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70 μm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～R6.6月 (2021.4～2024.6)			R3.4～R6.7月 (2021.4～2024.7)			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	23	23	0	30	30	0	7	7
20超え～50以下	28	1209	1237	28	1237	1265	0	28	28
10超え～20以下	58	1749	1807	61	1775	1836	3	26	29
5超え～10以下	121	1495	1616	122	1530	1652	1	35	36
1超え～5以下	368	2680	3048	369	2728	3097	1	48	49
1以下	1245	8202	9447	1264	8292	9556	19	90	109
計	1820	15358	17178	1844	15592	17436	24	234	258
最大(mSv)	31.91	56.80	56.80	32.76	57.17	57.17	-	-	-
平均(mSv)	1.88	5.30	4.94	1.89	5.35	4.98	-	-	-

※APD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、1000mSv/5年（緊急被ばく限度3000mSv）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