

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9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8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。

8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：11.24 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)	R6.6月			R6.7月			R6.8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	1	1
5超え～10以下	0	28	28	0	42	42	0	24	24
1超え～5以下	18	529	547	16	424	440	14	349	363
1以下	1024	6201	7225	923	6308	7231	964	6084	7048
計	1042	6758	7800	939	6774	7713	978	6458	7436
最大(mSv)	3.8	7.7	7.7	4.2	9.4	9.4	2.69	11.24	11.24
平均(mSv)	0.08	0.31	0.28	0.08	0.29	0.26	0.07	0.22	0.20

※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7月末（R3.4～R6.7）と8月末（R3.4～R6.8）を表2に、年度の累積線量分布の7月末（R6.4～R6.7）と8月末（R6.4～R6.8）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R6.7月 (2021.4～2024.7)			R3.4～R6.8月 (2021.4～2024.8)			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	19	19	0	29	29	0	10	10
20超え～50以下	27	1144	1171	27	1154	1181	0	10	10
10超え～20以下	60	1770	1830	64	1788	1852	4	18	22
5超え～10以下	121	1581	1702	121	1596	1717	0	15	15
1超え～5以下	364	2727	3091	367	2760	3127	3	33	36
1以下	1272	8351	9623	1292	8404	9696	20	53	73
計	1844	15592	17436	1871	15731	17602	27	139	166
最大(mSv)	31.92	57.52	57.52	32.08	58.51	58.51	-	-	-
平均(mSv)	1.86	5.12	4.78	1.87	5.17	4.82	-	-	-

※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～R6.7月			R6.4～R6.8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	44	44	0	78	78	0	34	34
5超え～10以下	4	349	353	7	441	448	3	92	95
1超え～5以下	73	1244	1317	97	1383	1480	24	139	163
1以下	1174	6487	7661	1199	6477	7676	25	-10	15
計	1251	8124	9375	1303	8379	9682	52	255	307
最大(mSv)	6.3	14.8	14.8	6.60	15.72	15.72	-	-	-
平均(mSv)	0.24	0.87	0.78	0.28	1.01	0.91	-	-	-

※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附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)	R6.6月			R6.7月			R6.8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	4	4	0	0	0	0	1	1
5超え～10以下	0	66	66	0	51	51	0	25	25
1超え～5以下	24	589	613	17	510	527	14	377	391
1以下	1018	6099	7117	922	6213	7135	964	6055	7019
計	1042	6758	7800	939	6774	7713	978	6458	7436
最大(mSv)	4.5	12.8	12.8	4.2	9.5	9.5	2.69	11.24	11.24
平均(mSv)	0.09	0.38	0.34	0.08	0.33	0.30	0.07	0.23	0.21

※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)	R6.6月			R6.7月			R6.8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	7	7	0	1	1
5超え～10以下	0	48	48	0	41	41	0	25	25
1超え～5以下	17	526	543	17	441	458	14	377	391
1以下	1025	6184	7209	922	6285	7207	964	6055	7019
計	1042	6758	7800	939	6774	7713	978	6458	7436
最大(mSv)	3.8	9.1	9.1	4.2	10.9	10.9	2.69	11.24	11.24
平均(mSv)	0.08	0.33	0.30	0.08	0.30	0.28	0.07	0.23	0.21

※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7月末（R6.4～R6.7）と8月末（R6.4～R6.8）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、7月末（R6.4～R6.7）と8月末（R6.4～R6.8）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7月末（R3.4～R6.7）と8月末（R3.4～R6.8）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R6.4～R6.7月			R6.4～R6.8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	1	1	0	1	1
10超え～20以下	0	72	72	0	113	113	0	41	41
5超え～10以下	8	447	455	12	537	549	4	90	94
1超え～5以下	79	1278	1357	101	1417	1518	22	139	161
1以下	1164	6327	7491	1190	6311	7501	26	-16	10
計	1251	8124	9375	1303	8379	9682	52	255	307
最大(mSv)	7.1	18.8	18.8	7.30	21.20	21.20	-	-	-
平均(mSv)	0.26	1.02	0.92	0.31	1.17	1.05	-	-	-

※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～R6.7月			R6.4～R6.8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	85	85	0	128	128	0	43	43
5超え～10以下	6	359	365	9	445	454	3	86	89
1超え～5以下	76	1229	1305	98	1393	1491	22	164	186
1以下	1169	6451	7620	1196	6413	7609	27	-38	-11
計	1251	8124	9375	1303	8379	9682	52	255	307
最大(mSv)	6.2	16.7	16.7	6.60	16.7	16.7	-	-	-
平均(mSv)	0.25	0.93	0.84	0.29	1.08	0.98	-	-	-

※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～R6.7月 (2021.4～2024.7)			R3.4～R6.8月 (2021.4～2024.8)			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	30	30	0	39	39	0	9	9
20超え～50以下	28	1236	1264	28	1255	1283	0	19	19
10超え～20以下	60	1782	1842	64	1791	1855	4	9	13
5超え～10以下	123	1515	1638	123	1531	1654	0	16	16
1超え～5以下	368	2713	3081	370	2751	3121	2	38	40
1以下	1265	8316	9581	1286	8364	9650	21	48	69
計	1844	15592	17436	1871	15731	17602	27	139	166
最大(mSv)	32.78	57.80	57.80	32.81	60.17	60.17	-	-	-
平均(mSv)	1.89	5.36	4.99	1.90	5.40	5.03	-	-	-

※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