

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6月28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：7.02 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)	R6.3月			R6.4月			R6.5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	0	0	0	0	0	0	0	0
5超え～10以下	0	37	37	0	24	24	0	22	22
1超え～5以下	12	440	452	11	370	381	11	354	365
1以下	1005	6422	7427	1003	6031	7034	949	6157	7106
計	1017	6899	7916	1014	6425	7439	960	6533	7493
最大(mSv)	3.9	8.6	8.6	3.0	8.8	8.8	3.66	7.02	7.02
平均(mSv)	0.08	0.28	0.26	0.07	0.25	0.22	0.08	0.21	0.20

※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～R6.4）と5月末（R3.4～R6.5）を表2に、年度の累積線量分布の4月末（R6.4）と5月末（R6.4～R6.5）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R6.4月 (2021.4～2024.4)			R3.4～R6.5月 (2021.4～2024.5)			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	2	2	0	4	4	0	2	2
20超え～50以下	25	1028	1053	26	1060	1086	1	32	33
10超え～20以下	53	1713	1766	56	1740	1796	3	27	30
5超え～10以下	111	1580	1691	115	1566	1681	4	-14	-10
1超え～5以下	364	2655	3019	365	2674	3039	1	19	20
1以下	1204	7970	9174	1200	8119	9319	-4	149	145
計	1757	14948	16705	1762	15163	16925	5	215	220
最大(mSv)	31.42	51.92	51.92	31.52	53.42	53.42	-	-	-
平均(mSv)	1.82	4.98	4.65	1.86	5.00	4.67	-	-	-

※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)	R6.4月			R6.4～R6.5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	0	0	0	6	6	0	6	6
5超え～10以下	0	24	24	0	92	92	0	68	68
1超え～5以下	11	370	381	32	663	695	21	293	314
1以下	1003	6031	7034	1070	6378	7448	67	347	414
計	1014	6425	7439	1102	7139	8241	88	714	802
最大(mSv)	3.0	8.8	8.8	3.76	12.52	12.52	-	-	-
平均(mSv)	0.07	0.25	0.22	0.13	0.42	0.38	-	-	-

※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)	R6.3月			R6.4月			R6.5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	1	1	0	0	0	0	0	0
10超え～20以下	0	1	1	0	0	0	0	0	0
5超え～10以下	0	59	59	0	33	33	0	22	22
1超え～5以下	19	546	565	16	450	466	11	364	375
1以下	998	6292	7290	998	5942	6940	949	6147	7096
計	1017	6899	7916	1014	6425	7439	960	6533	7493
最大(mSv)	4.8	21.4	21.4	4.1	8.8	8.8	3.66	7.02	7.02
平均(mSv)	0.10	0.35	0.32	0.08	0.29	0.26	0.08	0.22	0.20

※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、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)	R6.3月			R6.4月			R6.5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	0	0	0	1	1	0	0	0
5超え～10以下	0	51	51	0	36	36	0	22	22
1超え～5以下	15	461	476	12	376	388	11	364	375
1以下	1002	6387	7389	1002	6012	7014	949	6147	7096
計	1017	6899	7916	1014	6425	7439	960	6533	7493
最大(mSv)	3.8	9.1	9.1	4.1	10.5	10.5	3.66	7.02	7.02
平均(mSv)	0.09	0.30	0.27	0.07	0.27	0.24	0.08	0.22	0.20

※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（R6.4）と5月末（R6.4～R6.5）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、4月末（R6.4）と5月末（R6.4～R6.5）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～R6.4）と5月末（R3.4～R6.5）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R6.4月			R6.4～R6.5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	0	0	0	6	6	0	6	6
5超え～10以下	0	33	33	0	106	106	0	73	73
1超え～5以下	16	450	466	36	744	780	20	294	314
1以下	998	5942	6940	1066	6283	7349	68	341	409
計	1014	6425	7439	1102	7139	8241	88	714	802
最大(mSv)	4.1	8.8	8.8	4.10	12.52	12.52	-	-	-
平均(mSv)	0.08	0.29	0.26	0.14	0.46	0.42	-	-	-

※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)	R6.4月			R6.4～R6.5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	1	1	0	10	10	0	9	9
5超え～10以下	0	36	36	0	99	99	0	63	63
1超え～5以下	12	376	388	33	671	704	21	295	316
1以下	1002	6012	7014	1069	6359	7428	67	347	414
計	1014	6425	7439	1102	7139	8241	88	714	802
最大(mSv)	4.1	10.5	10.5	4.10	13.82	13.82	-	-	-
平均(mSv)	0.07	0.27	0.24	0.14	0.44	0.40	-	-	-

※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～R6.4月 (2021.4～2024.4)			R3.4～R6.5月 (2021.4～2024.5)			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	6	6	0	12	12	0	6	6
20超え～50以下	26	1134	1160	27	1164	1191	1	30	31
10超え～20以下	54	1713	1767	58	1742	1800	4	29	33
5超え～10以下	115	1518	1633	116	1495	1611	1	-23	-22
1超え～5以下	365	2637	3002	367	2663	3030	2	26	28
1以下	1197	7940	9137	1194	8087	9281	-3	147	144
計	1757	14948	16705	1762	15163	16925	5	215	220
最大(mSv)	31.61	52.60	52.60	31.71	54.52	54.52	-	-	-
平均(mSv)	1.85	5.19	4.84	1.89	5.21	4.87	-	-	-

※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