

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3月29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2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。

2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：12.14 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)	R5.12月			R6.1月			R6.2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	2	2	0	0	0	0	3	3
5超え～10以下	0	61	61	0	18	18	0	40	40
1超え～5以下	17	522	539	9	380	389	8	489	497
1以下	1037	6378	7415	984	6457	7441	1036	6434	7470
計	1054	6963	8017	993	6855	7848	1044	6966	8010
最大(mSv)	3.70	10.20	10.20	1.90	8.00	8.00	1.89	12.14	12.14
平均(mSv)	0.08	0.33	0.29	0.06	0.24	0.22	0.07	0.30	0.27

※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1月末（R3.4～R6.1）と2月末（R3.4～R6.2）を表2に、年度の累積線量分布の1月末（R5.4～R6.1）と2月末（R5.4～R6.2）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R6.1月 (2021.4～2024.1)			R3.4～R6.2月 (2021.4～2024.2)			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	1	1	0	1	1	0	0	0
20超え～50以下	21	922	943	21	955	976	0	33	33
10超え～20以下	49	1593	1642	55	1652	1707	6	59	65
5超え～10以下	102	1544	1646	98	1573	1671	-4	29	25
1超え～5以下	347	2630	2977	355	2647	3002	8	17	25
1以下	1228	7628	8856	1220	7715	8935	-8	87	79
計	1747	14318	16065	1749	14543	16292	2	225	227
最大(mSv)	30.32	50.62	50.62	30.54	50.62	50.62	-	-	-
平均(mSv)	1.71	4.80	4.47	1.74	4.87	4.54	-	-	-

※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～R6.1月			R5.4～R6.2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	2	602	604	3	716	719	1	114	115
5超え～10以下	24	1026	1050	25	1100	1125	1	74	75
1超え～5以下	153	1940	2093	166	2085	2251	13	145	158
1以下	1213	6448	7661	1208	6384	7592	-5	-64	-69
計	1392	10016	11408	1402	10285	11687	10	269	279
最大(mSv)	10.60	16.70	16.70	11.69	16.82	16.82	-	-	-
平均(mSv)	0.50	2.12	1.92	0.54	2.26	2.05	-	-	-

※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)	R5.12月			R6.1月			R6.2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	16	16	0	0	0	0	3	3
5超え～10以下	0	75	75	0	28	28	0	47	47
1超え～5以下	19	628	647	11	471	482	8	536	544
1以下	1035	6243	7278	982	6356	7338	1036	6380	7416
計	1054	6963	8017	993	6855	7848	1044	6966	8010
最大(mSv)	3.70	20.70	20.70	2.50	9.80	9.80	1.89	12.14	12.14
平均(mSv)	0.09	0.41	0.37	0.07	0.28	0.26	0.07	0.32	0.29

※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)	R5.12月			R6.1月			R6.2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	2	2	0	0	0	0	3	3
5超え～10以下	0	72	72	0	27	27	0	44	44
1超え～5以下	17	537	554	9	397	406	8	537	545
1以下	1037	6352	7389	984	6431	7415	1036	6382	7418
計	1054	6963	8017	993	6855	7848	1044	6966	8010
最大(mSv)	3.70	11.40	11.40	2.20	8.00	8.00	1.89	12.14	12.14
平均(mSv)	0.09	0.35	0.32	0.06	0.26	0.23	0.07	0.32	0.29

※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1月末（R5.4～R6.1）と2月末（R5.4～R6.2）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、1月末（R5.4～R6.1）と2月末（R5.4～R6.2）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1月末（R3.4～R6.1）と2月末（R3.4～R6.2）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R5.4～R6.1月			R5.4～R6.2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	3	3	0	3	3	0	0	0
50超え～75以下	0	3	3	0	4	4	0	1	1
20超え～50以下	0	56	56	0	66	66	0	10	10
10超え～20以下	4	812	816	4	912	916	0	100	100
5超え～10以下	27	950	977	28	1031	1059	1	81	82
1超え～5以下	155	1903	2058	170	2017	2187	15	114	129
1以下	1206	6289	7495	1200	6252	7452	-6	-37	-43
計	1392	10016	11408	1402	10285	11687	10	269	279
最大(mSv)	12.80	91.40	91.40	13.50	92.13	92.13	-	-	-
平均(mSv)	0.52	2.57	2.32	0.57	2.72	2.46	-	-	-

※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～R6.1月			R5.4～R6.2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	3	710	713	3	822	825	0	112	112
5超え～10以下	25	972	997	27	1050	1077	2	78	80
1超え～5以下	155	1924	2079	167	2084	2251	12	160	172
1以下	1209	6410	7619	1205	6329	7534	-4	-81	-85
計	1392	10016	11408	1402	10285	11687	10	269	279
最大(mSv)	10.60	17.10	17.10	11.99	17.10	17.10	-	-	-
平均(mSv)	0.50	2.26	2.05	0.55	2.42	2.19	-	-	-

※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～R6.1月 (2021.4～2024.1)			R3.4～R6.2月 (2021.4～2024.2)			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	22	1006	1028	22	1049	1071	0	43	43
10超え～20以下	52	1602	1654	56	1651	1707	4	49	53
5超え～10以下	103	1499	1602	102	1527	1629	-1	28	27
1超え～5以下	350	2615	2965	357	2635	2992	7	20	27
1以下	1220	7596	8816	1212	7681	8893	-8	85	77
計	1747	14318	16065	1749	14543	16292	2	225	227
最大(mSv)	30.51	49.54	49.54	30.73	49.79	49.79	-	-	-
平均(mSv)	1.73	5.00	4.65	1.77	5.08	4.72	-	-	-

※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