

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

2022年12月26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、2022年11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。

11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：11.76 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)	R4.9月			R4.10月			R4.11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	30	30	0	35	35	0	34	34
1超え～5以下	9	528	537	22	514	536	14	593	607
1以下	1081	5763	6844	1020	5932	6952	1040	6083	7123
計	1090	6321	7411	1042	6481	7523	1054	6711	7765
最大(mSv)	4.60	7.10	7.10	3.79	9.39	9.39	2.44	11.76	11.76
平均(mSv)	0.08	0.34	0.30	0.10	0.31	0.28	0.09	0.34	0.30

※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10月末（R3.4～R4.10）と11月末（R3.4～R4.11）を表2に、年度の累積線量分布の10月末（R4.4～R4.10）と11月末（R4.4～R4.11）を表3に示す。

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R4.10月 (2021.4～2022.10)			R3.4～R4.11月 (2021.4～2022.11)			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	2	213	215	2	254	256	0	41	41
10超え～20以下	35	1168	1203	36	1221	1257	1	53	54
5超え～10以下	75	1136	1211	81	1163	1244	6	27	33
1超え～5以下	279	2407	2686	285	2412	2697	6	5	11
1以下	1137	5880	7017	1135	6025	7160	-2	145	143
計	1528	10804	12332	1539	11075	12614	11	271	282
最大(mSv)	20.41	32.27	32.27	21.06	32.82	32.82	-	-	-
平均(mSv)	1.22	3.42	3.15	1.27	3.54	3.26	-	-	-

※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)	R4.4～R4.10月			R4.4～R4.11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	3	141	144	4	242	246	1	101	102
5超え～10以下	16	729	745	20	819	839	4	90	94
1超え～5以下	174	1925	2099	193	2009	2202	19	84	103
1以下	1150	5716	6866	1148	5769	6917	-2	53	51
計	1343	8511	9854	1365	8839	10204	22	328	350
最大(mSv)	10.50	17.60	17.60	11.52	17.60	17.60	-	-	-
平均(mSv)	0.52	1.49	1.35	0.58	1.69	1.54	-	-	-

※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。

### 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)	R4.9月			R4.10月			R4.11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	2	2	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	1	51	52	0	47	47	0	45	45
1超え～5以下	12	566	578	23	577	600	16	628	644
1以下	1077	5698	6775	1019	5857	6876	1038	6037	7075
計	1090	6321	7411	1042	6481	7523	1054	6711	7765
最大(mSv)	5.80	24.10	24.10	3.79	9.39	9.39	2.44	11.76	11.76
平均(mSv)	0.09	0.40	0.35	0.10	0.35	0.32	0.09	0.36	0.33

※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)	R4.9月			R4.10月			R4.11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	1	1
5超え～10以下	1	34	35	0	38	38	0	45	45
1超え～5以下	10	522	532	22	529	551	16	628	644
1以下	1079	5765	6844	1020	5914	6934	1038	6037	7075
計	1090	6321	7411	1042	6481	7523	1054	6711	7765
最大(mSv)	5.80	9.70	9.70	3.79	10.00	10.00	2.44	11.76	11.76
平均(mSv)	0.09	0.35	0.31	0.10	0.32	0.29	0.09	0.36	0.33

※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10月末（R4.4～R4.10）と11月末（R4.4～R4.11）の等価線量（皮膚）の年度累積分布の比較を表7に、10月末（R4.4～R4.10）と11月末（R4.4～R4.11）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10月末（R3.4～R4.10）と11月末（R3.4～R4.11）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R4.4～R4.10月			R4.4～R4.11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	2	2	0	2	2	0	0	0
20超え～50以下	0	15	15	0	17	17	0	2	2
10超え～20以下	3	233	236	4	364	368	1	131	132
5超え～10以下	19	784	803	24	842	866	5	58	63
1超え～5以下	181	1895	2076	201	1970	2171	20	75	95
1以下	1140	5582	6722	1136	5644	6780	-4	62	58
計	1343	8511	9854	1365	8839	10204	22	328	350
最大(mSv)	10.50	62.30	62.30	11.52	62.49	62.49	-	-	-
平均(mSv)	0.54	1.73	1.57	0.60	1.95	1.77	-	-	-

※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)	R4.4～R4.10月			R4.4～R4.11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	168	171	4	284	288	1	116	117
5超え～10以下	17	736	753	21	828	849	4	92	96
1超え～5以下	178	1904	2082	200	2000	2200	22	96	118
1以下	1145	5703	6848	1140	5727	6867	-5	24	19
計	1343	8511	9854	1365	8839	10204	22	328	350
最大(mSv)	10.50	19.00	19.00	11.52	19.00	19.00	-	-	-
平均(mSv)	0.53	1.53	1.40	0.59	1.75	1.60	-	-	-

※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~R4.10月 (2021.4~2022.10)			R3.4~R4.11月 (2021.4~2022.11)			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	2	270	272	2	319	321	0	49	49
10超え~20以下	36	1164	1200	38	1215	1253	2	51	53
5超え~10以下	76	1122	1198	80	1160	1240	4	38	42
1超え~5以下	285	2382	2667	292	2390	2682	7	8	15
1以下	1129	5866	6995	1127	5991	7118	-2	125	123
計	1528	10804	12332	1539	11075	12614	11	271	282
最大(mSv)	20.41	30.30	30.30	21.06	31.76	31.76	-	-	-
平均(mSv)	1.24	3.52	3.24	1.29	3.66	3.37	-	-	-

※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