

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5月31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4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。

4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：5.84 mSv/月
- ・内部被ばく線量：有意な値は確認されていません

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)	R4.2月			R4.3月			R4.4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	8	8	0	3	3	0	0	0
5超え～10以下	0	43	43	0	37	37	0	5	5
1超え～5以下	20	708	728	32	670	702	35	405	440
1以下	877	5106	5983	969	5150	6119	988	5190	6178
計	897	5865	6762	1001	5860	6861	1023	5600	6623
最大(mSv)	4.43	12.70	12.70	3.77	11.20	11.20	4.53	5.84	5.84
平均(mSv)	0.11	0.46	0.41	0.13	0.43	0.39	0.14	0.27	0.25

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

表2 5年累積線量

区分(mSv)	R3.4～R4.3月 (2021.4～2022.3)			R3.4～R4.4月 (2021.4～2022.4)			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	3	3	0	3	3
10超え～20以下	7	836	843	13	912	925	6	76	82
5超え～10以下	59	925	984	63	946	1009	4	21	25
1超え～5以下	209	2247	2456	231	2267	2498	22	20	42
1以下	1083	4771	5854	1067	4938	6005	-16	167	151
計	1358	8779	10137	1374	9066	10440	16	287	303
最大(mSv)	13.10	17.46	17.46	15.91	20.82	20.82	-	-	-
平均(mSv)	0.85	2.77	2.51	0.95	2.85	2.60	-	-	-

※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月		
	東電社員	協力企業	計
100超え	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0
10超え～20以下	0	0	0
5超え～10以下	0	5	5
1超え～5以下	35	405	440
1以下	988	5190	6178
計	1023	5600	6623
最大(mSv)	4.53	5.84	5.84
平均(mSv)	0.14	0.27	0.25

※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)	R4.2月			R4.3月			R4.4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	18	18	0	15	15	0	1	1
5超え～10以下	1	68	69	0	71	71	0	8	8
1超え～5以下	19	764	783	33	724	757	35	418	453
1以下	877	5015	5892	968	5050	6018	988	5173	6161
計	897	5865	6762	1001	5860	6861	1023	5600	6623
最大(mSv)	5.30	16.90	16.90	3.77	15.10	15.10	4.53	10.56	10.56
平均(mSv)	0.12	0.55	0.49	0.14	0.53	0.47	0.14	0.28	0.26

※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)	R4.2月			R4.3月			R4.4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	12	12	0	8	8	0	1	1
5超え～10以下	0	57	57	0	58	58	0	8	8
1超え～5以下	20	702	722	33	652	685	35	418	453
1以下	877	5094	5971	968	5142	6110	988	5173	6161
計	897	5865	6762	1001	5860	6861	1023	5600	6623
最大(mSv)	4.43	15.80	15.80	3.77	13.00	13.00	4.53	10.56	10.56
平均(mSv)	0.11	0.49	0.44	0.14	0.47	0.42	0.14	0.28	0.26

※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4月末（R4.4）の等価線量（皮膚）の年度累積分布を表7に、4月末（R4.4）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3月末（R3.4～R4.3）と4月末（R3.4～R4.4）を表9に示す。

表7 皮膚

区分(mSv)	R4.4月		
	東電社員	協力企業	計
500超え	0	0	0
300超え～500以下	0	0	0
250超え～300以下	0	0	0
200超え～250以下	0	0	0
150超え～200以下	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0
10超え～20以下	0	1	1
5超え～10以下	0	8	8
1超え～5以下	35	418	453
1以下	988	5173	6161
計	1023	5600	6623
最大(mSv)	4.53	10.56	10.56
平均(mSv)	0.14	0.28	0.26

※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500 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)	R4.4月		
	東電社員	協力企業	計
150超え	0	0	0
100超え～150以下	0	0	0
75超え～100以下	0	0	0
50超え～75以下	0	0	0
20超え～50以下	0	0	0
10超え～20以下	0	1	1
5超え～10以下	0	8	8
1超え～5以下	35	418	453
1以下	988	5173	6161
計	1023	5600	6623
最大(mSv)	4.53	10.56	10.56
平均(mSv)	0.14	0.28	0.26

※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50 mSv/年かつ、100 mSv/5年（緊急被ばく限度300 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～R4.3月 (2021.4～2022.3)			R3.4～R4.4月 (2021.4～2022.4)			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	11	11	0	11	11
10超え～20以下	8	898	906	13	953	966	5	55	60
5超え～10以下	62	894	956	65	933	998	3	39	42
1超え～5以下	208	2229	2437	235	2250	2485	27	21	48
1以下	1080	4758	5838	1061	4919	5980	-19	161	142
計	1358	8779	10137	1374	9066	10440	16	287	303
最大(mSv)	13.02	17.90	17.90	15.83	23.44	23.44	-	-	-
平均(mSv)	0.87	2.85	2.58	0.97	2.93	2.67	-	-	-

※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。

以上