

東電福島第一原発作業員の被ばく線量管理の対応と現状

事故後、東電福島第一原発で働いた作業員は約4万6千人（平成27年11月末日までの入場者）。緊急作業で**250mSv超が6人、100mSv超が174人**。ステップ2（※放射線物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている状態）完了後も被ばく線量の高い作業があるため、被ばく線量の低減等について、引き続き厳しく指導する。

●東電福島第一原発における作業員の被ばく状況

表1. 震災発生後からの全作業員の累積被ばく線量

区分 (mSv)	H23.3~H27.11月累積線量		
	東電社員	協力会社	計
250超	6	0	6
200超~250	1	2	3
150超~200	26	2	28
100超~150	117	20	137
75超~100	311	259	570
50超~75	330	1,690	2,020
20超~50	631	6,301	6,932
10超~20	620	5,628	6,248
5超~10	495	5,327	5,822
1超~5	871	9,518	10,389
1以下	1,255	12,481	13,736
計	4,663	41,228	45,891
最大 (mSv)	678.80	238.42	678.80
平均 (mSv)	22.45	11.52	12.63

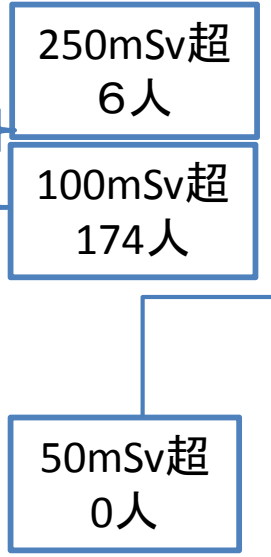


表2. 平成27年度の作業員の累積被ばく線量

区分 (mSv)	H27.4~H27.11月累積線量		
	東電社員	協力会社	計
100超	0	0	0
75超~100	0	0	0
50超~75	0	0	0
20超~50	1	328	329
10超~20	24	1,261	1,285
5超~10	83	1,796	1,879
1超~5	389	5,030	5,419
1以下	1,114	6,579	7,693
計	1,611	14,994	16,605
最大 (mSv)	20.09	37.68	37.68
平均 (mSv)	1.33	3.51	3.30

注1 法定被ばく限度は、通常時は50mSv/年かつ100mSv/5年、緊急作業(事故対応作業)時は100mSv

注2 平成23年3月14日に、東電福島第一原発の緊急作業中の被ばく限度を100mSvから250mSvへ引き上げる特例省令を施行

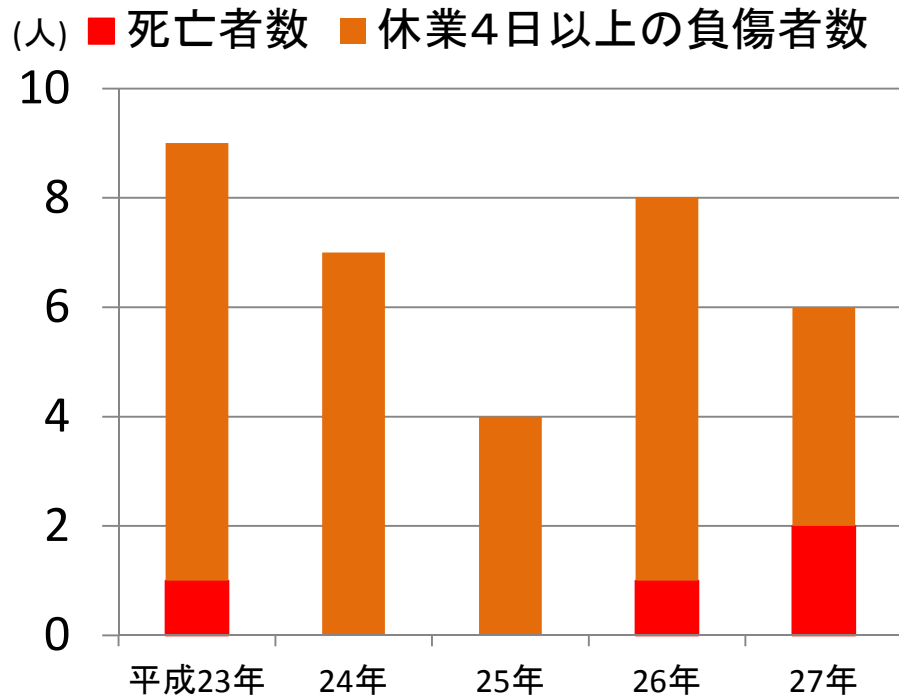
注3 平成23年12月16日のステップ2の完了とともに250mSvの特例省令を廃止し、原則として通常時の被ばく限度を適用(50mSv/年かつ100mSv/5年)。(原子炉冷却等の作業従事者(東電社員のみ約500人)は、引き続き緊急作業時の被ばく限度(100mSv)を適用)

注4 個人の最大被ばく線量は、平成25年度:41.59mSv、平成26年度:39.85mSvであり、法定被ばく限度の50mSv/年を下回っている。

東電福島第一原発における安全衛生管理をめぐる状況

最近の動き

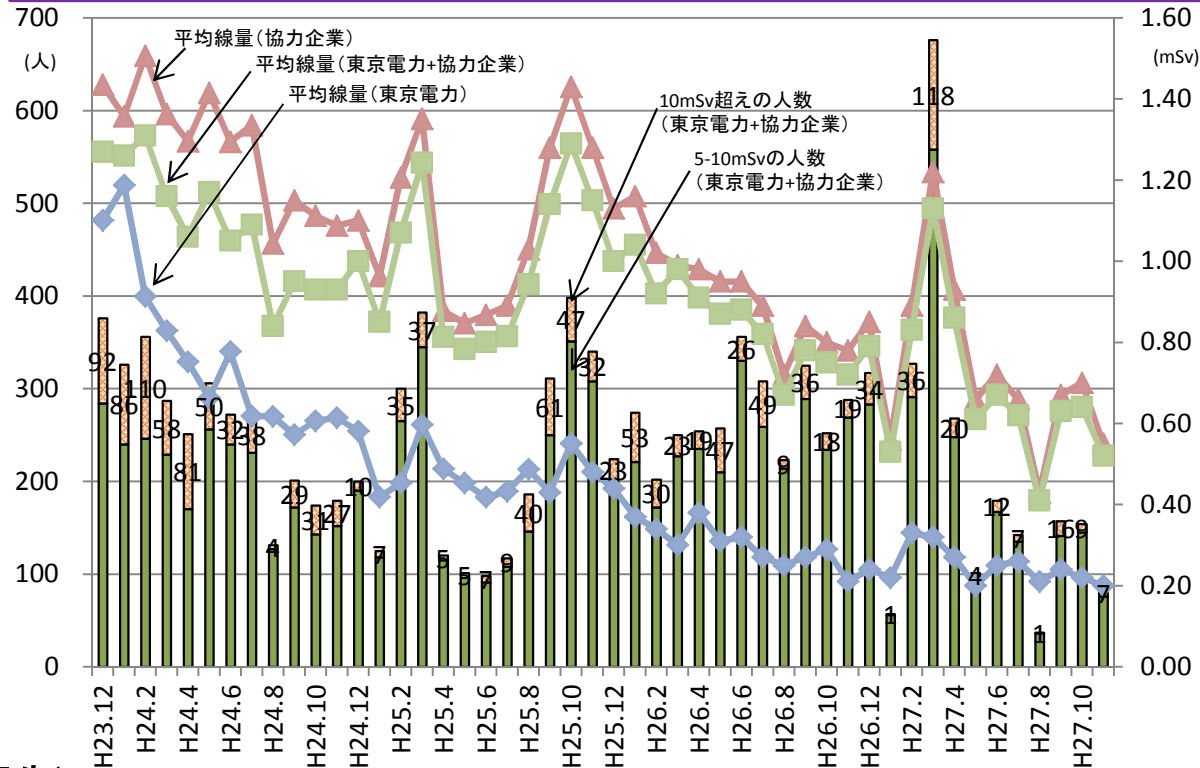
- 平成26年、労働災害が急増するとともに、平成27年1月と8月に死亡災害が発生。
- 1日あたりの労働者数が、2年前の約3,500人から約7,000人に倍増。
- 月別の平均被ばく線量は減少傾向にあるものの、被ばく線量が5ミリシーベルトを超える労働者数は横ばいであり、全労働者の被ばく線量の総計は高止まり。
- 廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議により、「東京電力(株)福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」が改訂(平成27年6月12日)。



*27年は同年12月31日時点

厚生労働省調べ(死亡災害報告及び労働者死傷病報告)

東電福島第一原発の作業員の被ばく線量の推移(H23.12~H27.11)



東京電力報告資料を基に厚生労働省が作成

東電福島第一原発作業員の長期健康管理に関する取組

①緊急作業従事者（約2万人）については、被ばく限度を一時的に250mSvに引き上げていたため、「指針」（平成23年10月11日公表）に基づく、長期的な健康管理に取り組む。

1 データベースの整備

- 個人識別情報（氏名、所属事業場、住所等）
- 被ばく線量、作業内容
- 健康診断結果等の情報
- 健康相談、保健指導等の情報
- その他健康管理に必要な項目（生活習慣等）

提出
（データベース
での管理）

厚生労働省

- データベースの運用・管理
- 健康相談、健康診断等の事務
- データの照会業務

2 健康管理の実施事項

データベースの構築に併せて、被ばく線量に応じて健康診断等を実施する（※1）。

具体的な健康診断等の実施事項

○ 全ての緊急作業従事者に実施

- 法令に基づく健康診断（一般健康診断、電離放射線健康診断等）を実施
- メンタルヘルスケアを含めた健康相談、保健指導を実施

○ 50mSv（※2）を超える緊急作業従事者に実施

- 上記に加え、白内障に関する眼の検査を実施

○ 100mSv（※2）を超える緊急作業従事者に実施

- 上記に加え、甲状腺の検査、がん検診（胃、肺、大腸）を実施

※1 健康診断費用等は事業者負担。ただし、50mSvを超える者については、①転職した後に放射線業務についていない場合、②緊急作業時の企業（中小企業のみ）に継続して雇用されているが、放射線業務に従事していない場合、③現に事業者には雇用されていない場合には国が費用負担

※2 緊急作業に従事した間に受けた放射線の実効線量

申請に基づき
手帳を交付
（線量情報の記
載、健診受診の
際の証明）

データベー
ス登録証を
交付
（データ照会の
際の証明）

② 緊急作業従事者以外の者（平成23年12月16日以降に作業に従事した約2万3千人）について

- 法令に基づく健康診断（一般健康診断、電離放射線健康診断等）を実施
- 法令に基づく健康相談、保健指導を実施

除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策

除染電離則で規制する業務

- 1 土壌等の除染等の業務、廃棄物収集等業務 ※1mSV = 1,000 μ Sv (マイクロシーベルト)
 - ・ 8県の除染特別地域(避難指示区域)と汚染状況重点調査地域(0.23 μ Sv/時超)で行う除染作業や廃棄物の収集・運搬・保管業務
- 2 特定汚染土壌等取扱業務
 - ・ 1万Bq/kgを超える汚染土壌等を取り扱う業務(インフラ復旧、営農、営林(主に2.5 μ Sv/時超の地域))
- 3 特定線量下業務
 - ・ 2.5 μ Sv/時を超える場所(概ね避難指示区域内)で行う、1と2以外の業務(測量等、運輸業、屋内産業(製造業等))

除染電離則の概要

- ① 除染等業務従事者の被ばく線量を5年間で100mSvかつ1年間で50mSv以下とすること、
- ② 適切な線量管理と結果の記録・保存、③ 事前調査の実施と作業計画の策定、
- ④ 汚染防止のための措置と汚染検査、⑤ 必要な保護具、⑥ 特別の教育、⑦ 健康診断

事故由来廃棄物等の処分業務従事者の放射線障害防止対策

改正電離則で規制する業務

1 以下の「事故由来廃棄物等」の処分の業務

- ① 除染等の措置に伴い生じた土壌のうち、放射能濃度が1万ベクレル毎キログラムを超えるもの(除去土壌)
- ② 事故由来放射性物質(東電福島第一原発事故により発生した放射性物質)により汚染された廃棄物で、1万ベクレル毎キログラムを超えるもの(汚染廃棄物)

(注)廃棄物等の処分過程での濃縮等により、セシウム以外の放射性同位元素が電離則が定める量と濃度の下限値を超えた事故由来放射性物質も含まれる。

2 「処分」には、以下の業務が含まれる。

- ①最終処分(埋立)及び中間貯蔵、②中間処理(選別、破碎、圧縮、濃縮、焼却等)、③関連施設・設備の保守点検業務

規制の概要

- ① 事故由来廃棄物等の処分を行う設備が満たすべき要件、② 汚染の拡大防止のための措置、③ 作業の管理等
- ④ 特別の教育、⑤ 除染特別地域等に処分施設を設置する場合の特例

東京電力福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究

1 趣旨

- 東京電力株式会社福島第一原子力発電所においては、平成23年3月14日から同年12月16日まで、緊急被ばく線量限度を100ミリシーベルトから250ミリシーベルトに引き上げていた。この間、約2万人の緊急作業従事者が作業に従事し、174人が通常作業の5年間の線量限度である100ミリシーベルトを超えた。
- 本検討会は、厚生労働省の長期健康管理データベースを活用し、緊急作業従事者の放射線被ばくによる健康影響を調査するための疫学研究の研究計画を策定するにあたり、留意すべき基本的な考え方をとりまとめた。

2 調査対象集団、研究手法等

1 対象・規模

緊急作業従事者2万人全員を調査対象集団とする。調査期間は、原則として調査対象者の生涯とする

2 研究対象となるばく露因子

- (1) 累積被ばく線量による健康影響を調べることが基本。その上で、「短期間に被ばくをしたこと」や、「臓器別の被ばく線量」による健康影響を調べる場合は、対象集団の中に小集団を設定して調査
- (2) 心理的影響についても調査

3 研究手法

- (1) 対象集団全員を対象とした前向きコホート調査(集団を生涯にわたり追跡する研究手法)
- (2) 単に調査するだけでなく、必要に応じ、精密検査のための医療機関の受診、保健指導の勧奨等
- (3) 統計上有意差のあった結果のみならず、有意差がなかった解析結果についても公表

4 集団の追跡・維持

- (1) 長期健康管理データベースの運営の一環として、厚生労働省が現況調査を実施し、調査対象集団を追跡・維持

東日本大震災からの復興関係施策照会先一覧（厚生労働省代表電話 03-5253-1111）

施策事項(資料ページ)	施策の対象となる地域	所管課室	担当係	担当者	内線
被災者支援総合交付金					
被災者見守り・相談支援事業	岩手県、宮城県、福島県、山形県、新潟県、長野県、愛知県	社会・援護局地域福祉課	地域福祉係	滝澤、丹	2859
寄り添い型相談支援事業	全国	社会・援護局地域福祉課	地域福祉係	滝澤、丹	2859
地域支え合い体制づくり事業	岩手県、宮城県、福島県、新潟県	老健局振興課	予算係	大塚	3935
被災地健康支援事業	岩手県、宮城県、福島県	健康局健康課保健指導室	保健指導係	西堀	2398
東日本大震災被災自治体における保健師の確保に向けた取組への協力依頼	全国	健康局健康課保健指導室	保健指導係	西堀	2398
被災した子どもの健康・生活対策総合支援事業	①子ども健やか訪問事業：岩手県、宮城県、福島県 ②仮設住宅に住む子どもが安心して過ごすことができる環境づくり事業：仮設住宅設置県（岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、栃木県、長野県） ③遊具の設置や子育てイベントの開催：岩手県、宮城県、福島県 ④親を亡くした子ども等への相談・援助事業：岩手県、宮城県、福島県 ⑤児童福祉施設等給食安心対策事業：特定被災地方公共団体又は汚染状況重点調査地域（青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、新潟県、長野県） ⑥保育料等減免事業：全国（本事業の対象となる被災者が居住する自治体に限る。）	雇用均等・児童家庭局総務課	調整係	後藤	7824

心のケアセンターでの活動	岩手県、宮城県、福島県	社会・援護局障害保健部精神・障害保健課	心の健康係	中村	3069
国民健康保険・後期高齢者医療・介護保険・障害福祉サービス等の特別措置（窓口負担・保険料の減免）	東電福島第一原発事故に伴う ・緊急時避難準備区域 ・帰還困難区域 ・居住制限区域 ・避難指示解除準備区域 ・特定避難勧奨地点 ※解除・再編された区域・地点を含む。	保険局国民健康保険課 保険局高齢者医療課 老健局介護保険計画課 社会・援護局障害保健部障害福祉課	企画法令係 企画法令係 企画法令係 福祉サービス係	北村 佐金 小林 松山	3258 3199 2164 3091
被用者保険の特別措置（窓口負担の免除・保険料の減免）	東電福島第一原発事故に伴う ・緊急時避難準備区域 ・帰還困難区域 ・居住制限区域 ・避難指示解除準備区域 ・特定避難勧奨地点 ※解除・再編された区域・地点を含む。	保険局保険課	企画法令第一係	登美	3250
介護施設等の災害復旧	青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、千葉県、新潟県、長野県（「東日本大震災に対処するための特別の財政援助及び助成に関する法律」の特定被災地方公共団体が対象）	老健局高齢者支援課	施設係	上辻	3928
被災した各種施設等の災害復旧に対する支援 障害福祉サービス事業所等	岩手県、宮城県、福島県	社会・援護局障害保健部障害福祉課	福祉財政係	松田、高山	3035
障害福祉サービスの再構築支援	岩手県、宮城県、福島県	社会・援護局障害保健部障害福祉課	福祉サービス係	松山	3091
児童福祉施設等の東日本大震災に係る災害復旧費	岩手県、宮城県、福島県	雇用均等・児童家庭局総務課	調整係	後藤	7824
児童福祉施設等の事業復旧に係る設備整備	岩手県、宮城県、福島県	雇用均等・児童家庭局総務課	調整係	後藤	7824
保健衛生施設等災害復旧費補助金	青森県、岩手県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、千葉県、東京都、新潟県	健康局総務課指導調査室	施設係	畠中	2322

水道施設の災害復旧に対する支援	岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、埼玉県、千葉県、新潟県、長野県	生活衛生・食品安全部水道課	簡易水道係	門馬	4027
被災地域における地域医療の再生支援(地域医療再生基金)	岩手県、宮城県、福島県及び茨城県	医政局地域医療計画課 医師確保等地域医療対策室	地域医療支援係	圖司	2771
地域医療支援センター運営事業	全国	医政局地域医療計画課 医師確保等地域医療対策室	地域医療支援係	圖司 石井	2771 2557
被災地における福祉・介護人材確保事業	福島県相双地域等	社会・援護局福祉基盤課福祉人材確保対策室	資格・試験係	長谷川	2845
被災者の就労支援施策パッケージについて		職業安定局雇用政策課	雇用政策係	佐川	5722
ハローワークにおける職業相談・職業紹介等の就職支援	全国	職業安定局首席職業指導官室	職業紹介係	杉原、畠山、宮野	5774
福島避難者帰還等就職支援事業	①福島雇用促進支援事業:福島県 ②福島雇用創出総合支援事業:福島県 ③福島帰還希望者就職支援事業:新潟県、山形県、埼玉県、東京都、大阪府 ④福島避難者等就職支援事業:福島県、岩手県、宮城県	職業安定局雇用開発部 地域雇用対策室	地方就職支援係/ 特定地域対策係	大野/佐伯、福士	5864/5842
原子力災害対応雇用支援事業	福島県	職業安定局雇用開発部 地域雇用対策室	地域雇用創出係	水野、石郷岡、関	5794
事業復興型雇用創出事業	被災3県[岩手県、宮城県、福島県(岩手県、宮城県は沿岸部)]の災害救助法適用地域	職業安定局雇用開発部 地域雇用対策室	地域雇用創出係	水野、石郷岡、関	5794
食品中の放射性物質への対応の流れ	全国	生活衛生・食品安全部監視安全課	化学物質係	菅原	4242
食品中の放射性物質に関する基準値の設定	全国	生活衛生・食品安全部基準審査課	規格基準係	小山内	4281

原子力災害対策特別措置法に基づく出荷制限の対象食品	14県(福島県、青森県、岩手県、宮城県、山形県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県)	生活衛生・食品安全部 監視安全課	化学物質係	菅原	4242
流通食品での調査(マーケットバスケット調査)	13都道府県(福島県、北海道、岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、大阪府、高知県、長崎県)	生活衛生・食品安全部 基準審査課	規格基準係	小山内	4281
(参考)食品をもとにした線量推計について	13都道府県(福島県、北海道、岩手県、宮城県、茨城県、栃木県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、大阪府、高知県、長崎県)	生活衛生・食品安全部 基準審査課	規格基準係	小山内	4281
食品中の放射性物質対策に関するリスクコミュニケーションの主な取組	全国	生活衛生・食品安全部 企画情報課	リスクコミュニケーション係	後藤	2943
原子力発電所の事故に係る労働者の放射線障害防止対策	福島県	労働基準局安全衛生部労働衛生課電離放射線労働者健康対策室	企画係	長山、森	2181