

福島県内における放射線業務従事者等に対する健康診断の実施状況

平成 26 年 12 月 26 日

1 概要

- (1) 労働安全衛生法に基づく電離則^(注1)や除染電離則^(注2)では、定期的健康診断（電離健診及び除染等健診。以下「電離健診等」という。）の実施状況報告を遅滞なく所轄の労働基準監督署に提出することを義務づけている。また、労働者数が 50 人以上の事業場については、一般健康診断（以下「一般健診」という。）についても、労働安全衛生規則により、同様に報告を義務づけている。
- (2) 今般、平成 25 年の健康診断実施状況報告に関して、東電福島第一原発及び東電福島第二原発を所轄する富岡労働基準監督署管内を含む福島労働局管内の結果についてとりまとめた。
(注1) 電離放射線障害防止規則
(注2) 東日本大震災により生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務等に係る電離放射線障害防止規則

2 健康診断の内容及び「有所見」の意味

- (1) 電離健診等
電離則や除染電離則は、事業者に、放射線業務や除染等業務に常時従事する労働者に対し、雇入れの際とその後 6 月以内ごとに 1 回、定期的に、定められた項目（別紙参照）について医師による健康診断を行うことを義務づけている。
なお、前年の被ばく線量などに応じ、医師の判断で一定の項目の省略が認められている。
- (2) 一般健診
労働安全衛生法に基づく労働安全衛生規則では、事業者に、常時使用する労働者に対し、1 年以内ごとに 1 回（放射線業務などの特定業務従事者は 6 月以内ごとに 1 回）、定期的に、定められた項目（別紙参照）について医師による健康診断を行うことを義務づけている。
なお、医師の判断で一定の項目の省略が認められている。
- (3) 有所見の意味
「有所見」とは、医師により、「要精密検査」「要治療」「要経過観察」などの所見が記載されているものをいう。なお、臨床検査の基準値は、一般的に、一定の基準を満たした自覚的にも他覚的にも健康な人（基準個体）の約 95% が含まれるように設定される。

3 健康診断の実施状況

- (1) 電離健診等の実施状況
ア 平成 25 年の電離健診の有所見率は、全国平均で 7.32%、福島労働局管内で 7.66%、富岡署管内で 5.84% となっており、震災前の平成 22 年と比較するとそれぞれ 0.82、4.85、4.86 ポイント、平成 24 年と比較してそれぞれ 0.42、1.40、1.63 ポイント上昇した（表 1）。平成 25 年除染等健診の有所見率は、全国平均で 8.05%、福島労働局管内で 8.49% であった。平成 24 年と比較して、それぞれ 2.57、3.01 ポイント上昇した（表 1）。以上のことから福島労働局管内では電離健診の有所見率が、除染等健診より 0.83 ポイント低かった。
イ 平成 25 年の各検査項目について、富岡署管内の抽出調査を行ったところ、電離健診で最も有所見率が高い「白血球数」は、2.8% であり、平成 22 年と比較して 2.2 ポイント上昇、平成 24 年と比較して 0.6 ポイント上昇した。除染等健診で最も有所見率が高い「白血球百分率」は 4.0% であり、平成 24 年と比較して 3.6 ポイント上昇した（表 2）。
- (2) 被ばく実効線量と報告事業場の入れ替わり
ア 被ばく実効線量については、福島労働局管内では電離健診では平成 25 年の線量が 5mSv を超える割合が 19.9% であったが、除染等健診では、0.7% であった。平成 24 年と比較して、それぞれ 12.6、1.2 ポイント低下した。各区分の

中央値による推定加重平均を計算したところ、電離健診が5.27mSv、除染等健診が2.59mSvであり、2倍の開きがある。また、平成24年と比較してそれぞれ4.99、0.21mSv低下した(表3)。

イ 平成24年と平成22年を比較したところ、平成24年の報告のあった545事業場のうち382事業場(70.1%)は入れ替わっていた。

表1 電離健診等の実施状況

		全国			福島労働局管内			富岡労働基準管内		
		受診者数	有所見者		受診者数	有所見者		受診者数	有所見者	
		人	人	%		人	%		人	%
電離健診	平成20年	256,847	15,695	6.11	10,978	301	2.74	7,220	64	0.89
	平成21年	254,759	14,466	5.68	10,965	244	2.23	7,319	50	0.68
	平成22年	275,892	17,921	6.50	11,869	333	2.81	7,831	77	0.98
	平成23年	276,113	18,584	6.73	5,920	339	5.73	1,814	57	3.14
	平成24年	282,515	19,491	6.90	10,985	688	6.26	6,746	284	4.21
	平成25年	293,134	21,445	7.32	11,347	869	7.66	6,675	390	5.84
除染等健診	平成24年	2,172	119	5.48	1,606	88	5.48			
	平成25年	8,730	703	8.05	7,188	610	8.49			

() 平成23年は震災の影響で報告数が大幅に減少している。

() 除染等健診は、受診者が少なく、かつ、健康診断を実施した事業場が各監督署に分散しているため、福島労働局の数字のみを示した。

表2 電離健診等の項目別実施状況(抽出調査)

		白血球数検査				白血球百分率検査				赤血球数検査			
		実施数(率)		有所見		実施数(率)		有所見		実施数(率)		有所見	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
電離健診 (注3)	H22年	2,278	75.2	11	0.6	1,712	75.2	9	0.5	1,712	75.2	2	0.1
	H24年	1,719	96.6	36	2.2	1,660	96.6	13	0.8	1,660	96.6	14	0.8
	H25年	1,519	99.9	43	2.8	1,517	99.9	18	1.2	1,517	99.9	4	0.3
除染等健診 (注4)	H24年	1,025	100	18	1.8	982	95.8	4	0.4	1,025	100.0	2	0.2
	H25年	1,257	95.6	39	3.2	1,202	95.6	48	4.0	1,202	95.6	34	2.8

		血色素量検査				ヘマトクリット値検査				眼検査				皮膚検査			
		実施数(率)		有所見		実施数(率)		有所見		実施数(率)		有所見		実施数(率)		有所見	
		人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%	人	%
電離健診 (注3)	H22年	1,712	75.2	3	0.2	1,712	75.2	0	0.0	1,712	75.2	0	0.0	1,712	75.2	0	0.0
	H24年	1,660	96.6	8	0.5	1,660	96.6	14	0.8	1,660	96.6	1	0.1	1,660	96.6	0	0.0
	H25年	1,517	99.9	3	0.2	1,517	99.9	10	0.7	1,501	98.8	1	0.1	1,518	99.9	3	0.2
除染等健診 (注4)	H24年	1,025	100	2	0.2	1,021	99.6	2	0.2	997	97.3	1	0.1	997	97.3	0	0.0
	H25年	1,202	95.6	31	2.6	1,202	95.6	22	1.8	1,111	88.4	0	0.0	1,111	88.4	0	0.0

(注3) 富岡労働基準監督署管内のそれぞれの年の7月から12月までに提出された報告の5分の1を抽出。

(注4) 平成24年は福島労働局管内の7月から12月までに提出された報告の2分の1を抽出。

平成25年は福島労働局管内の7月から12月までに提出された報告の5分の1を抽出。

表3 被ばく実効線量の比較（福島労働局管内、平成24～25年）

	年	実効線量（注5）									推定加重平均（注6） mSv
		受診者数 人	5mSv以下		5mSv超20mSv以下		20mSv超50mSv以下		50mSv超100mSv未満		
			人	%	人	%	人	%	人	%	
電離健診	H24年	10,985	7,417	67.5%	2,074	18.9%	1,094	10.0%	400	3.6%	10.26
	H25年	11,347	9,087	80.1%	1,906	16.8%	331	2.9%	23	0.2%	5.27
除染等健診	H24年	1,606	1,576	98.1%	22	1.4%	8	0.5%	0	0.0%	2.80
	H25年	7,188	7,141	99.3%	40	0.6%	7	0.1%	0	0.0%	2.59

（注5）健康診断を実施した年の前年1年間の累積線量

（注6）各区分の中央値に各区分の人数を乗じたものの合計を、合計人数で割り戻したものの。

(3) 一般健診の実施状況

- ア 平成25年の一般健診の有所見率は、福島局管内は53.69%であり、平成22年と比較して1.59ポイント上昇、平成24年と比較して0.58ポイント上昇した。
- イ 労働基準監督署別でみると、富岡署管内は61.86%であり、平成22年と比較して7.80ポイント上昇、平成24年と比較して2.00ポイント減少した。最も有所見率が高かった「血中脂質」で44.70%であり、平成22年と比較して7.78ポイント上昇、平成24年と比較して3.72ポイント減少した（表4、表5）。

表4 一般健診の有所見率の推移（労働基準監督署別）

	有所見率（%）										
	全国	福島局	福島署	郡山署	いわき署	会津署	喜多方支署	白河署	須賀川署	相馬署	富岡署
平成22年	52.48	52.10	52.42	51.51	55.45	53.80	43.53	48.66	50.93	51.82	54.06
平成24年	52.69	53.11	52.12	53.24	56.85	53.31	47.67	48.37	53.32	54.56	63.86
平成25年	53.02	53.69	54.09	53.88	55.16	53.78	49.26	48.80	52.99	56.24	61.86

（ ）一般健康診断結果の報告は、従業員数50人以上の事業場のみ義務づけられている。

表5 一般健診の有所見率の推移（項目別）

	年	有所見率（%）				
		総所見	貧血	肝機能	血中脂質	血糖
全国	平成22年	52.48	7.64	15.38	32.13	10.31
	平成24年	52.69	7.38	15.12	32.42	10.17
	平成25年	53.02	7.49	14.84	32.62	10.23
福島局	平成22年	52.10	7.99	17.09	33.78	10.68
	平成24年	53.11	8.34	18.41	35.23	11.41
	平成25年	53.69	8.28	17.62	35.28	11.22
富岡署	平成22年	54.06	6.20	18.07	36.92	10.28
	平成24年	63.86	7.89	24.52	48.42	10.99
	平成25年	61.86	7.37	22.56	44.70	11.99

（ ）一般健康診断結果の報告は、従業員数50人以上の事業場のみ義務づけられている。

（ ）血液検査関連項目を抜粋している。ただし、総所見欄は全項目が対象。

4 考察

- (1) 平成24年の報告のあった富岡署管内事業場のうち70%は平成22年の報告事業場から入れ替わっており、単純な比較は困難である。このため、平成22年と平成24年の有所見率の比較により健康状況の変化を評価するためには、年齢構成、喫煙・飲酒などの生活習慣、既往歴などの情報が必要であるが報告事項には含まれていない。
- (2) 電離健診と除染等健診での有所見率と被ばく実効線量の分布を比較したところ、

電離健診の平均線量が除染等健診の約2倍である(表3)にもかかわらず、福島労働局管内では電離健診の有所見率の方が、0.83ポイント低くなっており(表1)、放射線被ばく線量と有所見率の上昇の関係は明らかではない。

- (3) 福島労働局管内の電離健診、除染等健診、及び一般健診の有所見率は経年的に増加傾向である。
- (4) 福島労働局管内の一般健診については、各労働基準監督署の所在地から東電福島第一原発までの距離と、有所見率の推移には特段の関連性は見られない(表4)。
- (5) 福島労働局管内において、項目別に有所見率を調査したところ、最大は除染等健診の「白血球百分率」で4.0%であった(表2)。なお、健康障害が発生している者のみならず、「健常人」でも、検査値が基準範囲外となる可能性が5%あるとされており、4.0%の有所見率は、この範囲に含まれる。

5 厚生労働省の対応

- (1) 東京電力と元請事業者に対し、有所見者に対する事後措置を適切に実施するよう、以下の事項について指導しているところ。
 - ア 事後措置指針^(注8)に基づいた適切な事後措置を実施すること
 - イ 元請による関係請負人に対する指導援助を実施すること
 - ウ 関係請負人に対し、福島産業保健総合支援センターの活用を促すこと
- (2) 放射線による健康影響の評価には年齢構成・喫煙・飲酒・既往歴などの調査を含めた厳格な疫学的研究を実施することが必要不可欠なため、平成26年度後半より東電福島第一原発緊急作業従事者に対する疫学的研究を一部開始したところ。

(注8)「健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針」(平成8年10月1日健康診断結果措置指針第1号)。ポイントは以下のとおり。

二次健康診断の受診勧奨、 健診結果についての医師等からの意見聴取、
就業上の措置の決定、 健診結果の通知、 保健指導等

1 電離健診及び除染等健診の項目

- (1) 問診：被ばく歴の有無（被ばく歴を有する者については、作業の場所、内容及び期間、放射線障害の有無、自覚症状の有無その他放射線による被ばくに関する事項）の調査及びその評価
- (2) 白血球数及び白血球百分率の検査
- (3) 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
- (4) 白内障に関する眼の検査
- (5) 皮膚の検査

2 一般健診の項目

- (1) 既往歴及び業務歴の調査
- (2) 自覚症状及び他覚症状の有無の検査
- (3) 身長、体重、腹囲、視力及び聴力（千ヘルツ及び四千ヘルツの音に係る聴力をいう。）の検査
- (4) 胸部エックス線検査
- (5) 血圧の測定
- (6) 貧血検査：血色素量及び赤血球数の検査
- (7) 肝機能検査：血清グルタミンクオキサロアセチクトランスアミナーゼ（G O T）、血清グルタミンクピルビクトランスアミナーゼ（G P T）及びガンマ グルタミルトランスぺプチダーゼ（ G T P）の検査
- (8) 血中脂質検査：低比重リポ蛋白コレステロール（L D Lコレステロール）、高比重リポ蛋白コレステロール（H D Lコレステロール）及び血清トリグリセライドの量の検査
- (9) 血糖検査
- (10) 尿検査：尿中の糖及び蛋白の有無の検査
- (11) 心電図検査