

<概要>

平成14年度実用発電用原子炉（[原子力発電所](#)）および研究開発段階炉における[放射線業務従事者](#)の被ばく状況についてまとめた。

原子力発電所における従事者一人当たりの平均線量は1.3ミリシーベルトで従事者の総線量は84.03人・シーベルトであった。また、発電用研究開発段階炉における従事者一人当たりの平均線量は0.6ミリシーベルトで従事者の総線量は1.12人・シーベルトであった。

平成14年度の原子力発電所および発電用研究開発段階炉における従事者の線量は、全ての事業所において規定の線量限度を下回っている。

<更新年月>

2004年02月 （本データは原則として更新対象外とします。）

<本文>

1. はじめに

原子炉設置者等は、[原子炉等規制法](#)に基づき[原子力施設](#)における[放射線業務](#)に従事する者の線量が同法に基づく告示に定める線量限度を超えないように管理することが義務付けられている。

平成14年度の原子力施設における[放射線業務従事者](#)の線量は、全ての事業所において、この線量限度を下回っている。

<放射線業務従事者の線量限度>

ICRPの1990年勧告を受けて関係法令を改正し、平成13年度から次のようになった。

- ・5年間につき100ミリシーベルト（mSv）および1年間につき50ミリシーベルト
- ・女子（妊娠不能と診断された者、妊娠の意思のない者および妊娠中の者を除く）：前述の規定のほか3月間につき5ミリシーベルト

2. 平成14年度における線量管理の状況

(1) 実用発電用原子炉施設（原子力発電所）

放射線業務従事者数は延べ人数で約63,800人（前年度約67,800人）、放射線業務従事者の総線量は84.03人・シーベルト（前年度78.05人・シーベルト）であった。また、放射線業務従事者一人当たりの平均線量は1.3ミリシーベルト（前年度1.2ミリシーベルト）であった（[表1-1](#)および[表1-2](#)）。

(2) 発電用研究開発段階炉

研究開発段階にある発電の用に供する原子炉施設（発電用研究開発段階炉）のうち、新型転換炉「ふげん発電所」における放射線業務従事者一人当たりの平均線量は1.1ミリシーベルト（前年度は1.1ミリシーベルト）、高速増殖原型炉「もんじゅ」における放射線業務従事者一人当たりの平均線量は0.0ミリシーベルト（前年度は0.0ミリシーベルト）であった（[表2](#)）。

また、「ふげん発電所」における放射線業務従事者の総線量は1.12人・シーベルト（前年度は1.96人・シーベルト）、「もんじゅ」における放射線業務従事者の総線量は0.00人・シーベルト（前年度は0.00人・シーベルト）であった（[表2](#)）。

さらに、発電用研究開発段階炉全体における従事者一人当たりの平均線量は0.6ミリシーベルトで従事者の総線量は1.12人・シーベルトであった（[表2](#)）。

(3) 線量分布（原子力発電所および発電用研究開発段階炉）

年間の放射線業務従事者の線量分布を[表1-1](#)、[表1-2](#)および[表2](#)に示す。また、女子の放射線

業務従事者について、四半期ごとの線量分布を[表3-1](#)、[表3-2](#)および[表4](#)に示す。

＜注記＞

Sv：「シーベルト」で、放射線が人体に及ぼす影響を考慮した線量の単位。1Svの1000分の1は1ミリ・シーベルト（mSv）、100万分の1は1マイクロ・シーベルト（ μ Sv）である。

＜関連タイトル＞

[日本の原子力発電所における従事者被ばく状況の推移（2005年度まで）\(02-05-04-01\)](#)

[平成13年度実用発電用原子炉および発電用研究開発段階炉における従事者被ばく状況 \(12-01-04-22\)](#)

[平成14年度試験研究用原子炉および研究開発段階炉における従事者被ばく状況 \(12-03-03-24\)](#)

＜参考文献＞

（1）経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課（編）：原子力施設運転管理年報平成15年版（平成14年度実績）、（社）火力原子力発電技術協会（2004年1月）p.620-625, p.628-630

表1-1 平成14年度における放射線業務従事者の線量分布(実用発電用原子炉施設)(1/2)

発電所名	放射線業務従事者の区分	線量分布(人)												総線量 (人・Sv)	平均 線量 (mSv)	最大 線量 (mSv)	放射線被ばくの 経歴を含めて当 該年度の線量が 20mSvを超える*1		放射線被ばくの 経歴を含めて平 成13年度以降の 年度平均線量が 20mSvを超える*1	
		5mSv 以下	5mSv を超え 10mSv 以下	10mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を超え 20mSv 以下	20mSv を超え 25mSv 以下	25mSv を超え 30mSv 以下	30mSv を超え 35mSv 以下	35mSv を超え 40mSv 以下	40mSv を超え 45mSv 以下	45mSv を超え 50mSv 以下	50mSv を超え る	合 計				人数 (人)	最大線 量(mSv)	人数 (人)	最大線 量(mSv)
日本原子力発電(株) 東海発電所	社員	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	270	0.01	0.1	2.1	0	—	0	—
	その他	832	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	844	0.16	0.2	13.9	0	—	0	—
	合計	1,102	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1,114	0.18	0.2	13.9	0	—	0	—
日本原子力発電(株) 東海第二発電所	社員	348	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	353	0.26	0.7	6.8	0	—	0	—
	その他	2,905	80	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2,994	2.48	0.8	14.0	0	—	0	—
	合計	3,253	85	9	0	0	0	0	0	0	0	0	3,347	2.74	0.8	14.0	0	—	0	—
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	社員	407	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	407	0.15	0.4	3.8	0	—	0	—
	その他	3,150	43	7	31	0	0	0	0	0	0	0	3,200	1.94	0.6	13.7	1	21.1	1	22.4
	合計	3,557	43	7	31	0	0	0	0	0	0	0	3,607	2.09	0.6	13.7	1	21.1	1	22.4
東北電力(株) 女川原子力発電所	社員	420	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	420	0.08	0.2	3.9	0	—	0	—
	その他	2,565	158	73	246	0	0	0	0	0	0	0	2,827	3.69	1.3	19.7	2	21.7	0	23.8
	合計	2,685	158	73	246	0	0	0	0	0	0	0	3,247	3.76	1.2	19.7	2	21.7	0	23.8
東京電力(株) 福島第一原子力発電所	社員	807	29	4	0	0	0	0	0	0	0	0	840	0.70	0.8	12.0	0	—	0	—
	その他	6,928	961	568	246	0	0	0	0	0	0	0	8,703	24.03	2.8	19.6	0	—	0	—
	合計	7,735	990	572	246	0	0	0	0	0	0	0	9,543	24.72	2.6	19.6	0	—	0	—
東京電力(株) 福島第二原子力発電所	社員	543	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	543	0.17	0.3	3.6	0	—	0	—
	その他	5,900	283	74	21	0	0	0	0	0	0	0	6,278	6.05	1.0	18.9	0	—	0	—
	合計	6,443	283	74	21	0	0	0	0	0	0	0	6,821	6.23	0.9	18.9	0	—	0	—
東京電力(株) 柏崎刈羽原子力発電所	社員	941	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	946	0.44	0.5	7.2	0	—	0	—
	その他	6,150	288	132	54	0	0	0	0	0	0	0	6,624	7.96	1.2	18.4	0	—	0	—
	合計	7,091	293	132	54	0	0	0	0	0	0	0	7,570	8.39	1.1	18.4	0	—	0	—
中部電力(株) 浜岡原子力発電所	社員	670	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	691	0.63	0.9	17.1	0	—	0	—
	その他	4,111	381	243	123	0	0	0	0	0	0	0	4,910	11.67	2.4	19.7	0	—	0	—
	合計	4,781	396	246	123	0	0	0	0	0	0	0	5,601	12.29	2.2	19.7	0	—	0	—
北陸電力(株) 志賀原子力発電所	社員	289	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	0.03	0.1	1.0	0	—	0	—
	その他	668	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	676	0.15	0.2	8.0	0	—	0	—
	合計	957	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	965	0.18	0.2	8.0	0	—	0	—

*1は、当該原子力発電所以外における線量が含まれている。ただし、当該年度に当該原子力発電所の放射線業務従事者でなくなった以降の線量は含まない。

【出典】経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)(社)火力原子力発電技術協会(2004年1月) p622-623

表1-2 平成14年度における放射線業務従事者の線量分布(実用発電用原子炉施設)(2/2)

発 電 所 名	放射線 業務 従事者 の 区分	線 量 分 布 (人)												総線量 (人・ Sv)	平均 線量 (mSv)	最大 線量 (mSv)	放射線被ばくの 経歴を含めて当 該年度の線量が 20mSvを超える*1		放射線被ばくの 経歴を含めて平 成13年度以降の 年度平均線量が 20mSvを超える*1	
		5mSv 以下	5mSv を超え 10mSv 以下	10mSv を超え 15mSv 以下	15mSv を超え 20mSv 以下	20mSv を超え 25mSv 以下	25mSv を超え 30mSv 以下	30mSv を超え 35mSv 以下	35mSv を超え 40mSv 以下	40mSv を超え 45mSv 以下	45mSv を超え 50mSv 以下	50mSv を超える	合 計				人数 (人)	最大線 量(mSv)	人数 (人)	最大線 量(mSv)
中国電力(株) 島根原子力発電所	社員	351	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	352	0.22	0.6	5.1	0	—	0	—
	その他	1,418	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,474	1.10	0.8	8.9	0	—	0	—
	合計	1,769	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,826	1.32	0.7	8.9	0	—	0	—
北海道電力(株) 泊発電所	社員	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	0.03	0.1	2.1	0	—	0	—
	その他	1,237	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,240	0.56	0.5	6.4	0	—	0	—
	合計	1,544	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,547	0.59	0.4	6.4	0	—	0	—
関西電力(株) 美浜発電所	社員	452	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	452	0.10	0.2	4.7	0	—	0	—
	その他	2,305	139	88	9	0	0	0	0	0	0	0	2,541	3.46	1.4	17.2	0	—	0	—
	合計	2,757	139	88	9	0	0	0	0	0	0	0	2,993	3.56	1.2	17.2	0	—	0	—
関西電力(株) 高浜発電所	社員	504	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	506	0.12	0.2	5.1	0	—	0	—
	その他	3,083	170	21	6	0	0	0	0	0	0	0	3,280	3.94	1.2	16.7	1	20.1	0	—
	合計	3,587	172	21	6	0	0	0	0	0	0	0	3,786	4.06	1.1	16.7	1	20.1	0	—
関西電力(株) 大飯発電所	社員	512	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	513	0.20	0.4	6.4	0	—	0	—
	その他	2,762	212	57	2	0	0	0	0	0	0	0	3,033	4.15	1.4	15.4	1	20.8	1	22.2
	合計	3,274	213	57	2	0	0	0	0	0	0	0	3,546	4.35	1.2	15.4	1	20.8	1	22.2
四国電力(株) 伊方発電所	社員	401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	401	0.11	0.3	4.3	0	—	0	—
	その他	2,208	133	40	3	0	0	0	0	0	0	0	2,384	2.89	1.2	16.6	0	—	1	20.0
	合計	2,609	133	40	3	0	0	0	0	0	0	0	2,785	3.00	1.1	16.6	0	—	1	20.0
九州電力(株) 玄海原子力発電所	社員	442	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	445	0.11	0.3	6.2	0	—	0	—
	その他	2,851	268	60	9	0	0	0	0	0	0	0	3,188	4.97	1.6	17.8	2	22.2	2	22.3
	合計	3,293	271	60	9	0	0	0	0	0	0	0	3,633	5.08	1.4	17.8	2	22.2	2	22.3
九州電力(株) 川内原子力発電所	社員	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	234	0.05	0.2	4.9	0	—	0	—
	その他	1,587	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,630	1.44	0.9	9.6	0	—	0	—
	合計	1,821	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,864	1.49	0.8	9.6	0	—	0	—
合 計	社員	7,898	61	7	3	0	0	0	0	0	0	0	7,969	3.41	0.4	17.1	0	—	0	—
	その他	50,660	3,236	1,374	556	0	0	0	0	0	0	0	55,826	80.64	1.4	19.7	7	22.2	6	23.8
	合計	58,558	3,297	1,381	559	0	0	0	0	0	0	0	63,795	84.03	1.3	19.7	7	22.2	6	23.8

*1は、当該原子力発電所以外における線量が含まれている。ただし、当該年度に当該原子力発電所の放射線業務従事者でなくなった以降の線量は含まない。

【出典】 経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)(社)火力原子力
発電技術協会(2004年1月) p622-623

表2 平成14年度における放射線業務従事者の線量分布(研究開発段階にある発電の用に供する原子炉施設)

施設名	放射線業務従事者の区分	線量分布(人)												総線量(人・Sv)	平均線量(mSv)	最大線量(mSv)	放射線被ばくの経歴を含めて当該年度の線量が20mSvを超える*1		放射線被ばくの経歴を含めて平成13年度以降の年度平均線量が20mSvを超える*1	
		5mSv以下	5mSvを超え10mSv以下	10mSvを超え15mSv以下	15mSvを超え20mSv以下	20mSvを超え25mSv以下	25mSvを超え30mSv以下	30mSvを超え35mSv以下	35mSvを超え40mSv以下	40mSvを超え45mSv以下	45mSvを超え50mSv以下	50mSvを超える	合計				人数(人)	最大線量(mSv)	人数(人)	最大線量(mSv)
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所	社員	185	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	188	0.14	0.8	8.3	0	—	0	—
	その他	763	67	10	0	0	0	0	0	0	0	0	840	0.98	1.2	13.8	0	—	0	—
	合計	948	70	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,028	1.12	1.1	13.8	0	—	0	—
核燃料サイクル開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ	社員	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	237	0.00	0.0	0.0	0	—	0	—
	その他	734	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	734	0.00	0.0	0.0	0	—	0	—
	合計	971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	971	0.00	0.0	0.0	0	—	0	—
合 計	社員	422	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	425	0.14	0.3	8.3	0	—	0	—
	その他	1,497	67	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,574	0.98	0.6	13.8	0	—	0	—
	合計	1,919	70	10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,999	1.12	0.6	13.8	0	—	0	—

*1は、当該原子力発電所以外における線量が含まれている。ただし、当該年度に当該原子力発電所の放射線業務従事者でなくなった以降の線量は含まない。

【出典】 経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)、(社)火力原子力発電技術協会(2004年1月) p624-625

表3-1 平成14年度における女子の放射線業務従事者の
3月間の線量分布(実用発電用原子炉施設)(1/2)

(人)

発電所名	期間	線量分布(人)(腹部にて測定)				計
		1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下	5mSvを 超える	
日本原子力発電(株) 東海発電所	第1四半期	15	0	0	0	15
	第2四半期	20	0	0	0	20
	第3四半期	21	0	0	0	21
	第4四半期	11	0	0	0	11
日本原子力発電(株) 東海第二発電所	第1四半期	26	0	0	0	26
	第2四半期	26	0	0	0	26
	第3四半期	24	0	0	0	24
	第4四半期	23	0	0	0	23
日本原子力発電(株) 敦賀発電所	第1四半期	14	0	0	0	14
	第2四半期	15	0	0	0	15
	第3四半期	17	0	0	0	17
	第4四半期	19	0	0	0	19
東北電力(株) 女川原子力発電所	第1四半期	15	0	0	0	15
	第2四半期	17	0	0	0	17
	第3四半期	18	0	0	0	18
	第4四半期	15	0	0	0	15
東京電力(株) 福島第一原子力発電所	第1四半期	45	0	0	0	45
	第2四半期	45	1	0	0	46
	第3四半期	46	0	0	0	46
	第4四半期	45	1	0	0	46
東京電力(株) 福島第二原子力発電所	第1四半期	44	0	0	0	44
	第2四半期	38	0	0	0	38
	第3四半期	42	0	0	0	42
	第4四半期	37	0	0	0	37
東京電力(株) 柏崎刈羽原子力発電所	第1四半期	54	0	0	0	54
	第2四半期	55	0	0	0	55
	第3四半期	46	1	0	0	47
	第4四半期	39	0	1	0	40
中部電力(株) 浜岡原子力発電所	第1四半期	43	0	0	0	43
	第2四半期	42	0	0	0	42
	第3四半期	28	0	0	0	28
	第4四半期	26	0	0	0	26
北陸電力(株) 志賀原子力発電所	第1四半期	11	0	0	0	11
	第2四半期	10	0	0	0	10
	第3四半期	10	0	0	0	10
	第4四半期	9	0	0	0	9

【出典】経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)、(社)火力原子力発電技術協会(2004年1月)p628

表3-2 平成14年度における女子の放射線業務従事者の
3月間の線量分布(実用発電用原子炉施設)(2/2)

(人)

発電所名	期 間	線量分布(人)(腹部にて測定)				計
		1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下	5mSvを 超える	
中国電力(株) 島根原子力発電所	第1四半期	36	0	0	0	36
	第2四半期	36	0	0	0	36
	第3四半期	36	0	0	0	36
	第4四半期	33	0	0	0	33
北海道電力(株) 泊発電所	第1四半期	3	0	0	0	3
	第2四半期	5	0	0	0	5
	第3四半期	4	0	0	0	4
	第4四半期	3	0	0	0	3
関西電力(株) 美浜発電所	第1四半期	2	0	0	0	2
	第2四半期	4	0	0	0	4
	第3四半期	2	0	0	0	2
	第4四半期	3	0	0	0	3
関西電力(株) 高浜発電所	第1四半期	8	0	0	0	8
	第2四半期	5	0	0	0	5
	第3四半期	6	0	0	0	6
	第4四半期	5	0	0	0	5
関西電力(株) 大飯発電所	第1四半期	2	0	0	0	2
	第2四半期	1	0	0	0	1
	第3四半期	1	0	0	0	1
	第4四半期	0	0	0	0	0
四国電力(株) 伊方発電所	第1四半期	14	0	0	0	14
	第2四半期	11	0	0	0	11
	第3四半期	12	0	0	0	12
	第4四半期	21	0	0	0	21
九州電力(株) 玄海原子力発電所	第1四半期	0	0	0	0	0
	第2四半期	2	0	0	0	2
	第3四半期	1	0	0	0	1
	第4四半期	2	0	0	0	2
九州電力(株) 川内原子力発電所	第1四半期	1	0	0	0	1
	第2四半期	0	0	0	0	0
	第3四半期	0	0	0	0	0
	第4四半期	0	0	0	0	0
合 計	第1四半期	333	0	0	0	333
	第2四半期	332	1	0	0	333
	第3四半期	314	1	0	0	315
	第4四半期	291	1	1	0	293

【出典】経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)、(社)火力原子力発電技術協会(2004年1月)p 628-629

表4 平成14年度における女子の放射線業務従事者の3月間の線量分布
(研究開発段階にある発電の用に供する原子炉施設)

(人)

施設名	期間	線量分布(人)(腹部にて測定)				計
		1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下	5mSvを 超える	
核燃料サイクル開発機構 新型転換炉ふげん発電所	第1四半期	1	0	0	0	1
	第2四半期	1	0	0	0	1
	第3四半期	1	0	0	0	1
	第4四半期	2	0	0	0	2
核燃料サイクル開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ	第1四半期	2	0	0	0	2
	第2四半期	2	0	0	0	2
	第3四半期	2	0	0	0	2
	第4四半期	3	0	0	0	3
合 計	第1四半期	3	0	0	0	3
	第2四半期	3	0	0	0	3
	第3四半期	3	0	0	0	3
	第4四半期	5	0	0	0	5

【出典】経済産業省原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課(編): 原子力施設運転管理年報平成15年版(平成14年度実績)、(社)火力原子力発電技術協会(2004年1月) p 630