

03

開発中の原子炉および研究炉等

03-04

研究炉等

03-04-07

試験研究炉等の放射線業務従事者被ばく管理概要

03-04-07-01

日本の試験研究炉等における放射線業務従事者被ばく管理状況
の推移（2005年度まで）

<概要>

1986から2005年度までのわが国の試験研究用原子炉施設および研究開発段階にある原子炉施設における放射線業務従事者の被ばく状況の推移をまとめた。

<更新年月>

2007年12月（本データは原則として更新対象外とします。）

<本文>

わが国の試験研究用原子炉施設および研究開発段階にある原子炉施設における放射線業務従事者数、総被ばく線量、平均被ばく線量の1986年度から2005年度までの推移を表1-1、表1-2、表1-3および表1-4に示す。これらの施設での放射線業務の全従事者数は1998年度の8499人をピークに減少傾向になり、最近では6000人前後の水準である。これは主として、新型転換炉原型炉ふげん発電所での放射線業務従事者の減少によるものである。

平均被ばく線量は、1990年度以前の1.1～1.3ミリシーベルトにくらべて、1991年以降は減少してきている。特に、ふげん発電所での被ばく線量が顕著に低下し、2003年以降は平均被ばく線量が1ミリシーベルトを超える施設はなくなり、全施設での平均も0.1ミリシーベルトを下回る水準まで低下した。なお、法令に定める線量当量限度は、年間50ミリシーベルトである。

（前回更新：2004年6月）

<関連タイトル>

わが国の試験研究用および開発中の原子炉一覧（2003年12月）(03-04-01-02)

日本の研究炉の事故・故障の推移（1982年度～2003年度）(03-04-08-01)

<参考文献>

(1) 原子力安全委員会（編）：原子力安全白書、昭和62、63年版、平成元-11年版、大蔵省印刷局

(2) 原子力安全委員会（編）：原子力安全白書、平成12年版?平成17年版、財務省印刷局

(3) 原子力安全委員会：原子力安全白書

(4) 原子力公開資料センター：報告書など

(5) 原子力安全委員会ホームページ：原子力安全データ集、4. 平成17年度放射線業務従事者の線量当量

表1-1 わが国の試験研究用原子炉施設などにおける放射線業務従事者被ばく状況の推移(1/4)

年 度	1986			1987			1988			1989			1990			1991			
事業所名	区分	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv
日本原子力研究所																			
東海研究所		1,711	130	0.1	1,675	100	0.1	1,778	100	0.1	1,884	274	0.1	1,814	274	0.1	2,104	258	0.1
大洗研究所		347	30	0.1	369	40	0.1	480	40	0.1	732	10	0.0	642	18	0.0	613	17	0.0
むつ事業所		87		0.0				331		1.0	325	6	0.0	289	5	0.0	210	15	0.1
核燃料サイクル開発機構																			
大洗工学センター		633	360	0.6	625	300	0.5	672	330	0.5	540	192	0.4	599	407	0.7	616	420	0.7
新型炉転換炉ふげん発電所		2,082	5,460	2.6	1,142	1,300	1.3	2,059	5,630	2.7	2,322	6,400	2.8	2,270	7,350	3.2	1,231	1,072	0.9
高速増殖炉もんじゅ建設所		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	535	1	0.0
東京大学工学部付属																			
原子力工学研究施設		55		0.0	62		0.0	60		0.0	63	2	0.0	54	2	0.0	48	3	0.1
武蔵工業大学																			
原子力研究所		20		0.0	23		0.0	31		0.0	48	0	0.0	44	1	0.0	38	0	0.0
立教大学																			
原子力研究所		12		0.2	13		0.2	13		0.2	13	2	0.2	13	2	0.0	13	2	0.2
京都大学																			
原子炉実験所		133		0.1	134		0.1	136		0.1	157	18	0.1	167	15	0.1	158	13	0.1
近畿大学																			
原子力研究所		34		0.0	39		0.0	59		0.0	45	1	0.0	46	0	0.0	47	1	0.0
(株)東芝																			
研究炉管理センター		29		0.0	38		0.0	50		0.0	51	1	0.0	50	0	0.0	50	0	0.0
原子力技術研究所		20		0.0	14		0.0	14		0.0	19	0	0.0	27	0	0.0	32	0	0.0
(株)日立製作所																			
電力・電機開発本部		2		0.0	2		0.0	2		0.0	2	0	0.0	3	0	0.0	2	0	0.0
王禅寺分室(OCF)																			
日立ニュークリア																			
エンジニアリング(株)		2		0.0	2		0.0	2		0.0	2	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0
王禅寺事業所(HTR)																			
総 計		5,167		1.2	4,138		0.5	5,687		1.1	6,203	6,906	1.1	6,020	8,074	1.3	5,699	1,802	0.3

(注)核燃料サイクル開発機構：旧動力炉・核燃料開発事業団

[出典]原子力安全委員会(編):原子力安全白書、昭和62、63年版、平成元～10年版、大蔵省印刷局

表1-2 わが国の試験研究用原子炉施設などにおける放射線業務従事者被ばく状況の推移(2/4)

年 度	1992			1993			1994			1995			1996			1997			
事業所名	区分	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv
日本原子力研究所																			
東海研究所		2,004	62	0.0	2,020	48	0.0	2,048	64	0.0	2,354	81	0.0	2,267	58	0.0	2,424	75	0.0
大洗研究所		588	39	0.1	539	50	0.1	509	38	0.1	558	22	0.0	268	2	0.0	497	2	0.0
むつ事業所		252	20	0.1	286	52	0.2	185	8	0.0	123	2	0.0	63	2	0.0	58	1	0.0
核燃料サイクル開発機構																			
大洗工学センター		513	215	0.4	703	442	0.6	664	149	0.2	805	182	0.2	635	81	0.1	631	73	0.1
新型炉転換炉ふげん発電所		1,810	2,896	1.6	1,852	2,738	1.5	1,778	2,361	1.3	1,148	482	0.2	1,944	3,448	1.8	1,870	2,782	1.5
高速増殖炉もんじゅ建設所		246	0	0.0	707	0	0.0	1,206	0	0.0	893	1	0.0	897	2	0.0	1,282	5	0.0
東京大学工学部付属																			
原子力工学研究施設		49	2	0.0	49	0	0.0	42	1	0.0	46	1	0.0	47	0	0.0	51	1	0.0
武蔵工業大学																			
原子力研究所		39	2	0.0	43	1	0.0	48	0	0.0	53	0	0.0	166	4	0.0	51	0	0.0
立教大学																			
原子力研究所		13	3	0.2	12	2	0.2	11	1	0.1	10	1	0.1	10	0	0.0	10	0	0.0
京都大学																			
原子炉実験所		162	1	0.1	159	4	0.0	154	2	0.0	155	7	0.0	57	0	0.0	181	4	0.0
近畿大学																			
原子力研究所		41	0	0.0	31	0	0.0	31	2	0.0	35	0	0.0	32	1	0.0	30	1	0.0
(株)東芝																			
研究炉管理センター		47	0	0.0	43	0	0.0	31	0	0.0	34	0	0.0	47	0	0.0	46	0	0.0
原子力技術研究所		22	0	0.0	28	0	0.0	27	1	0.0	21	1	0.0	22	2	0.1	25	1	0.0
(株)日立製作所																			
電力・電機開発本部		2	0	0.0	2	0	0.0	3	0	0.0	2	0	0.0	1	0	0.0	2	0	0.0
王禅寺分室(OCF)																			
日立ニュークリア																			
エンジニアリング(株)		2	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0	2	0	0.0
王禅寺事業所(HTR)																			
総 計		5,790	3,239	0.6	6,476	3,338	0.5	6,739	2,625	0.39	6,239	780	0.1	6,459	3,601	0.6	7,160	2,945	0.4

(注)核燃料サイクル開発機構：旧動力炉・核燃料開発事業団

[出典]原子力安全委員会(編)：原子力安全白書、昭和62、63年版、平成元～10年版、大蔵省印刷局

表1-3 わが国の試験研究用原子炉施設などにおける放射線業務従事者被ばく状況の推移(3/4)

年 度	1998			1999			2000			2001			2002			2003			
事業所名	区分	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平均線 量当量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平 均 線 量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平 均 線 量 mSv	従事者 人	総線量 当 量 人,mSv	平 均 線 量 mSv
日本原子力研究所																			
東海研究所		2,687	106	0.0	2,413	61	0.0	2,501	100	0.0	2,332	68	0.0	2,448	68	0.0	2,393	49	0.0
大洗研究所		788	0	0.0	867	0	0.0	942	1	0.0	728	1	0.0	767	5	0.0	741	2	0.0
むつ事業所		50	1	0.0	66	0	0.0	52	0	0.0	74	0	0.0	64	0	0.0	48	0	0.0
核燃料サイクル開発機構																			
大洗工学センター		1,382	219	0.2	792	59	0.1	1,146	1,806	1.6	1,161	984	0.4	850	202	0.2	627	80	0.1
新型炉転換炉ふげん発電所		2,108	3,128	1.5	1,558	811	0.5	1,908	2,390	1.2	1,845	1,960	1.1	1,028	1,120	1.1	845	460	0.5
高速増殖炉もんじゅ建設所		1103	0	0.0	872	0	0.0	861	0	0.0	954	0	0.0	971	0	0.0	904	0	0.0
東京大学工学部付属																			
原子力工学研究施設		47	12	0.2	39	0	0.0	42	0	0.0	47	1	0.0	51	0	0.0	54	8	0.1
武蔵工業大学																			
原子力研究所		44	0	0.0	41	0	0.0	22	0	0.0	17	0	0.0	16	0	0.0	22	0	0.0
立教大学																			
原子力研究所		10	0	0.0	10	0	0.0	9	1	0.1	8	0	0.0	8	0	0.0	8	0	0.0
京都大学																			
原子炉実験所		182	10	0.1	177	10	0.1	177	7	0.0	192	17	0.1	532	20	0.1	612	15	0.0
近畿大学																			
原子力研究所		32	1	0.0	37	1	0.0	45	1	0.0	48	2	0.0	52	1	0.0	56	2	0.0
(株)東芝																			
研究炉管理センター		39	0	0.0	32	0	0.0	36	0	0.0	74	0	0.0	88	0	0.0	87	2	0.0
原子力技術研究所		22	1	0.1	22	0	0.0	17	2	0.1	46	0	0.0	53	2	0.0	54	1	0.0
(株)日立製作所																			
電力・電機開発本部																			
王禅寺分室(OCF)		2	0	0.0	4	0	0.0	9	0	0.0	11	0	0.0	11	0	0.0	8	0	0.0
日立ニュークリア																			
エンジニアリング(株)																			
王禅寺事業所(HTR)		3	0	0.0	3	0	0.0	3	0	0.0	7	0	0.0	2	0	0			
総 計		8,499	3,535	0.4	6,933	942	0.2	7,770	4,308	0.6	7,544	3,033	0.4	6,941	1,418	0.2	6,459	619	0.1

[出典]原子力安全委員会(編):原子力安全白書、平成11年版、大蔵省印刷局(2000年9月)、p.314

原子力安全委員会(編):原子力安全白書、平成13年版～平成15年版、財務省印刷局

表1-4 わが国の試験研究用原子炉施設などにおける
放射線業務従事者被ばく状況の推移(4/4)

年 度		2004			2005		
事業所名	区分	従 事 者	総 線 量	平 均 量	従 事 者	総 線 量	平 均 量
		人	人 ,mSv	mSv	人	人 ,mSv	mSv
日本原子力研究所							
東海研究所		2,186	75	0.0	2,119	58	0.0
大洗研究所		682	3	0.0	517	0	0.0
むつ事業所		53	0	0.0	686	111	0.2
核燃料サイクル開発機構							
大洗工学センター		642	77	0.1	44	0	0
新型転換炉ふげん発電所		634	370	0.6	699	160	0.2
高速増殖炉もんじゅ建設所		865	0	0.0	1,191	0	0.0
東京大学工学部付属							
原子力工学研究施設		53	1	0.0	75	2	0.0
武蔵野工業大学							
原子力研究所		31	0	0.0	31	0	0.0
立教大学							
原子力研究所		8	0	0.0	8	0	0.0
京都大学							
原子炉実験所		579	13	0.0	569	23	0.0
近畿大学							
原子力研究所		51	1	0.0	53	1	0.0
(株)東芝							
研究炉管理センター		59	0	0.0	56	0	0.0
原子力技術研究所		51	0	0.0	57	1	0.0
(株)日立製作所							
原子力事業部王禅寺センタ		77	5	0.1	56	0	0
総 計		5,971	545	0.1	6,161	356	0.1

[出典]原子力安全委員会(編):原子力安全白書、平成17年版、財務省印刷局

原子力安全委員会ホームページ:

原子力安全データ集、4. 平成17年度放射線業務従事者の線量当量、

<http://www.nsc.go.jp/anzen/sonota/topics/20070831/04.pdf>