

03

開発中の原子炉および研究炉等

03-04

研究炉等

03-04-01

研究炉の概要

03-04-01-06

日本の試験研究用および開発中の原子炉一覧（2000年4月）

<概要>

1998年12月末現在、試験研究用および研究開発段階にある[原子炉](#)および臨界実験装置のうち、21基が運転中、1基が建設中（[もんじゅ](#)）である。

<更新年月>

2000年04月（本データは原則として更新対象外とします。）

<本文>

1998年12月末現在、わが国の試験研究用および研究開発段階にある原子炉および臨界実験装置で運転中のものは21基、建設中のものは1基（[もんじゅ](#)）である。現在解体工事を施行中の原子炉としてJRR-2があり、2007年度に解体終了予定である。1998年11月10日には日本原子力研究所（現日本原子力研究開発機構）の[高温工学試験研究炉（HTTR）](#)が初臨界を達成した。1999年10月1日以来、出力上昇試験を停止中であつたが、2000年4月23日から出力上昇試験を再開している。

これらの概要を [表 1-1](#)、[表 1-2](#)、[表 1-3](#) に示す。

<関連タイトル>

[JRR-3（JRR-3M）（03-04-02-02）](#)

[JRR-4（03-04-02-03）](#)

[原子炉安全性研究炉（NSRR）（03-04-02-05）](#)

[NUCEF（03-04-02-06）](#)

[立教大炉（RUR）（03-04-03-01）](#)

[近畿大炉（UTR-KINKI）（03-04-03-02）](#)

[武蔵工大炉（MITRR）（03-04-03-03）](#)

[東京大炉（弥生）（03-04-03-06）](#)

<参考文献>

（1）原子力安全委員会（編）：平成10年版 原子力安全白書、大蔵省印刷局（1999年8月）p.301-302

（2）日本原子力研究所広報部：FF、No.40（1998.10）p.1-4

（3）日本原子力研究所：高温工学試験研究炉（HTTR）の初臨界について、原研インフォメーション・パーク、ニュース館

（4）日本原子力研究所：HTTRの出力上昇試験再開について（2000年4月21日）（

表1－1 試験研究用及び研究開発段階にある原子炉施設一覧表(1／3)

原子炉 運転中

(1998年12月末現在)

設置者名	名称	所在地	炉型	熱出力(kW) (電気出力(kWe))	原子炉設置 許可年月日	着工年月	運転開始年月
日本原子力研究所	JRR－3	茨城県那珂郡東海村	低濃縮ウラン軽水減速冷却ブール型	20,000	S59.12.19 (改造)	S60.8	H2.3
	JRR－4	〃	濃縮ウラン軽水減速冷却スイミングブール型	3,500	S37.4.7 H8.9.19 (改造)	S37.1 H8.10	S40.1 H10.10
	NSRR (原子炉安全性 研究炉)	〃	濃縮ウラン水素化ジルコニウム減速非均質型 (スイミングブール円環炉心 定出力パルス両用炉)	定出力時 300 パルス運転時 23,000 MW	S48.3.27	S48.6	S50.6
	JMTR (材料試験炉)	茨城県東茨城郡大洗町	濃縮ウラン軽水減速軽水冷却 タンク型	50,000	S40.7.23	S40.3	S43.3
	HTTR	茨城県東茨城郡大洗町	低濃縮二酸化ウラン被覆粒子 燃料黒鉛減速ヘリウムガス冷 却型	30,000	H2.11.22	H3.1	H10.11.10 (初臨界)
核燃料サイクル開発 機構	高速実験炉 「常陽」	茨城県東茨城郡大洗町	ウラン・プルトニウム混合酸 化物燃料、ナトリウム冷却高 速中性子	MK－Ⅰ 炉心 75,000 MK－Ⅱ 炉心 100,000	S45.2.12	S45.2	S53.10
	新型転換炉 「ふげん」	福井県敦賀市	ウラン・プルトニウム混合酸 化物燃料、重水減速沸騰軽水 冷却型	557,000 (165,000kWe)	S45.11.30	S46.8	S54.3
立教学院	立教炉	神奈川県横須賀市	濃縮ウラン水素化ジルコニウム減速軽水冷却固体均質型 (TRIGA－Ⅱ)	100	S34.7.29	S35.7	S36.12
近畿大学	近大炉	大阪府東大阪市	濃縮ウラン軽水減速黒鉛反射 非均質型	1 W	S35.8.12	S35.11	S36.11
五島育英会	武蔵工大炉	神奈川県川崎市麻生区	濃縮ウラン水素化ジルコニウム及び軽水減速冷却非均質型 (TRIGA－Ⅱ)	100	S34.10.7	S35.11	S38.11

(主)現在、解体工事を施工中の原子炉としてJRR－2がある(H19年解体完了予定)。
他に解体中の原子炉としてJRR－1、HTR、原子力第一船「むつ」、また、解体中の臨界実験装置としてOCF、JMTRCがある。

[出典] 原子力安全委員会(編)：平成10年版 原子力安全白書、大蔵省印刷局(1999年8月) p.301-302

表1-2 試験研究用及び研究開発段階にある原子炉施設一覧表(2/3)

原子炉 運転中

(1998年12月末現在)

設置者名	名称	所在地	炉型	熱出力(kW) (電気出力(kWe))	原子炉設置 許可年月日	着工年月	運転開始年月
(株)東芝	TTR-1	神奈川県川崎市川崎区 (浮島)	濃縮ウラン、軽水減速軽水冷却 非均質型 (スイミングプール型)	100	S35.5.13	S35.10	S37.3
京都大学	KUR	大阪府泉南郡熊取町	濃縮ウラン軽水減速軽水冷却 非均質型	5,000	S37.3.15	S38.4	S39.6
東京大学	弥生	茨城県那珂郡東海村	濃縮ウラン空気冷却型高速炉	2	S43.12.12	S44.9	S47.7
小計				13基			

原子炉 建設中

核燃料サイクル開発 機構	高速増殖 原型炉 「もんじゅ」	福井県敦賀市白木	ウラン・プルトニウム混合酸化 物燃料、ナトリウム冷却高速 中性子型	714,000 (280,000kWe)	S58.5.27	S60.9	H6.4.5 (初臨界)
小計				1基			

(注)現在、解体工事を施工中の原子炉としてJRR-2がある(H19年解体完了予定)。

他に解体中の原子炉としてJRR-1、HTR、原子力第一船「むつ」、また、解体中の臨界実験装置としてOCF、JMTRCがある。

[出典] 原子力安全委員会(編):平成10年版 原子力安全白書、大蔵省印刷局(1999年8月)p.301-302

表1-3 試験研究用及び研究開発段階にある原子炉施設一覧表(3/3)

臨界実験装置 運転中

(1998年12月末現在)

設置者名	名称	所在地	炉型	熱出力(kW) (電気出力(kWe))	原子炉設置 許可年月日	着工年月	運転開始年月
日本原子力研究所	VHTRC (高温ガス炉 臨界実験装置)	茨城県那珂郡東海村	濃縮ウラン燃料黒鉛減速 水平二分割型	10 W	S58.1.14	S58.5	S60.5
	TCA (軽水臨界実験装置)	〃	濃縮ウラン・プルトニウム 燃料軽水減速型	200 W	S36.9.29	S36.4	S37.8
	FCA (高温炉臨界実験装置)	〃	濃縮ウラン・プルトニウム 燃料水平二分割型	2	S40.9.20	S40.7	S42.4
	STACY (定常臨界実験装置)	〃	ウラン・プルトニウム燃料 タンク型(定出力型)	200 W	S63.10.7	H元.3	H7.2
	TRACY (過渡臨界実験装置)	〃	ウラン溶液燃料タンク型 (定出力・過渡出力両用 型)	定出力運転時 10 過渡出力運転時 MW 5,000	S63.10.7	H元.3	H7.12
核燃料サイクル開発 機構	DCA (重水臨界実験装置)	茨城県東茨城郡大洗町	濃縮ウラン及びプルトニウ ム富化燃料重水減速型	1	S43.11.8	S43.12	S44.12
(株) 東芝	NCA (東芝臨界実験装置)	神奈川県川崎市川崎区	低濃縮ウラン軽水減速 非均質型	200 W	S37.7.24	S38.4	S38.12
京都大学	KUCA (京都大学 臨界実験集合体)	大阪府泉南郡熊取町	濃縮ウラン非均質型 (軽水減速及び固体減 速)	0.1 短時間最大1	S47.8.24	S49.3	S49.8
小計				8基			

(注)現在、解体工事を施工中の原子炉としてJRR-2がある(H19年解体完了予定)。

他に解体中の原子炉としてJRR-1、HTR、原子力第一船「むつ」、また、解体中の臨界実験装置としてOCF、JMTRCがある。

[出典] 原子力安全委員会(編): 平成10年版 原子力安全白書、大蔵省印刷局(1999年8月) p301-302