

令和2年度 下期放射線管理等報告書

令03原機(青)006

令和3年5月12日

原子力規制委員会 殿

住 所 茨城県那珂郡東海村大字舟石川 765 番地 1
 名 称 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
 代表者の氏名 理事長 児 玉 敏 雄
 (公印省略)

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第67条第1項及び試験研究の用に供する原子炉等の設置、運転等に関する規則第18条第1項の規定により次のとおり報告します。

工場又は事業所	名 称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 青森研究開発センター
	所 在 地	青森県むつ市大字関根字北関根 400 番地

1 放射性廃棄物の廃棄の状況

(1) 気体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量

(単位：Bq)

種 類 測定の箇所等		全希ガス		¹³¹ I	¹³³ I	全粒子状 物質	³ H
		⁴¹ Ar					
排気口又は 排気監視設備	燃料・廃棄物 取扱棟排気口					0	3.0×10 ⁵
	機材・排水 管理棟排気口					0	8.3×10 ⁵
	保管建屋排気口					0	
合 計						0	1.1×10 ⁶
年間放出管理目標値							

② 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値^{※1}

(単位：Bq/cm³)

測定の箇所		濃 度	前半の3月間 (10月～12月)		後半の3月間 (1月～3月)	
			平 均 値	最 高 値	平 均 値	最 高 値
排気口 又は排気監視設備	燃料・廃棄物 取扱棟排気口	ガ ス	ND ^{※3}	4.7×10 ⁻⁸	ND ^{※4}	ND ^{※4}
		塵埃 ^{※2}	ND ^{※5}	ND ^{※5}	ND ^{※6}	ND ^{※6}
	機材・排水 管理棟排気口	ガ ス	ND ^{※7}	5.3×10 ⁻⁷	ND ^{※8}	3.2×10 ⁻⁷
		塵埃 ^{※2}	ND ^{※9}	ND ^{※9}	ND ^{※10}	ND ^{※10}
	保管建屋 排気口	塵埃 ^{※2}	ND ^{※11}	ND ^{※11}	ND ^{※12}	ND ^{※12}

※1：放出核種については別添参照。放射性物質の濃度が検出限界濃度未満の場合はNDと表示した。それぞれの検出限界濃度は※3～※12のとおり。

※2：β(γ)核種に対するもの

※3：1.0×10⁻⁷ ※4：7.0×10⁻⁸ ※5：1.5×10⁻⁹ ※6：1.5×10⁻⁹

※7：1.1×10⁻⁷ ※8：6.5×10⁻⁸ ※9：1.7×10⁻⁹ ※10：1.7×10⁻⁹

※11：1.3×10⁻⁹ ※12：1.3×10⁻⁹

(2) 液体状の放射性廃棄物に含まれる放射性物質の放出量及び濃度

① 放射性物質の種類別の年間放出量 (放出実績なし)

(単位：Bq)

測定の箇所等		種 類	全核種 (³ Hを除く。)	核 種 別			
				⁵¹ Cr	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co
排水口 又は監視設備	機材・排水 管理棟排水口		—	—	—	—	—
合 計			—	—	—	—	—
年間放出管理目標値			1.1×10 ⁸				

(単位：Bq)

種類 測定の箇所等		核種別					
		^{60}Co	^{131}I	^{134}Cs	^{137}Cs	^{89}Sr	^{90}Sr
排水口又は排水監視設備	機材・排水管理棟排水口	—	—	—	—	—	—
合計		—	—	—	—	—	—
年間放出管理目標値							

(単位：Bq)

種類 測定の箇所等		核種別		^3H
		アルファ線を放出する放射性物質	ベータ線を放出する放射性物質	
排水口又は排水監視設備	機材・排水管理棟排水口	—	—	—
合計		—	—	—
年間放出管理目標値				

② 放射性物質の濃度の3月間についての平均値及び最高値（放出実績なし）

(単位：Bq/cm³)

濃度 測定の箇所		前半の3月間（10月～12月）		後半の3月間（1月～3月）		
		平均値	最高値	平均値	最高値	
排水口又は排水監視設備	機材・排水管理棟排水口	^3H	—	—	—	—
		^3H 以外	—	—	—	—

(3) 液体状の放射性廃棄物の保管量等

(単位：m³)

施設の名称	燃料・廃棄物 取扱棟	機材・排水 管理棟	保管建屋	施設合計
放射性廃棄物 の種類 量	放射性廃液 雑排水	処理済廃液 雑排水	雑排水	放射性廃液 処理済廃液 雑排水
前年度末保管量	11.62	10.38	0.81	22.81
当該年度の発生量	0.14 ※ ¹	0.00	0.03 ※ ¹	0.17 ※ ¹
当該年度の減少量	0	0	0	0
施設内減量	0	0	0	0
施設外減量	0	0	0	0
当該年度末保管量	11.76 ※ ²	10.38 ※ ²	0.84 ※ ²	22.98 ※ ²
保管設備容量	85.7	29.3	1.4	116.4

※¹：結露水及び定期事業者検査に伴う検査用補充水※²：実容量を記載

(4) 固体状の放射性廃棄物の保管量等

(単位：本)

施設の名称 放射性廃棄物 の種類 量	燃料・廃棄物取扱棟					
	濃縮廃液	フィルタ スラッジ	イオン 交換樹脂	雑固体 廃棄物	その他	
					フィルタ	大型 機器等
前年度末保管量	1	16	5	624	46	48
当該年度の発生量	0	0	0	5※	0	0
当該年度の減少量	0	0	0	0	0	0
施設内減量	0	0	0	0	0	0
施設外減量	0	0	0	0	0	0
当該年度末保管量	1	16	5	629	46	48
保管設備容量	790					48

※：発生量5本中の4本は保管建屋からの運搬に伴い増加

(単位：本)

施設の名称 放射性廃棄物の種類 量	保管建屋					
	濃縮廃液	フィルタ スラッジ	イオン 交換樹脂	雑固体 廃棄物	その他	
					フィルタ	大型 機器等
前年度末保管量	0	0	0	353	0	1体 ^{※1}
当該年度の発生量	0	0	0	0	0	0
当該年度の減少量	0	0	0	4 ^{※2}	0	0
施設内減量	0	0	0	4 ^{※2}	0	0
施設外減量	0	0	0	0	0	0
当該年度末保管量	0	0	0	349	0	0
保管設備容量	930					1体 ^{※1}

※1：原子炉室一括撤去物

※2：燃料・廃棄物取扱棟への運搬に伴い減少

(単位：本)

施設の名称 放射性廃棄物の種類 量	施設合計					
	濃縮廃液	フィルタ スラッジ	イオン 交換樹脂	雑固体 廃棄物	その他	
					フィルタ	大型 機器等
前年度末保管量	1	16	5	977	46	48+1体 [※]
当該年度の発生量	0	0	0	1	0	0
当該年度の減少量	0	0	0	0	0	0
施設内減量	0	0	0	0	0	0
施設外減量	0	0	0	0	0	0
当該年度末保管量	1	16	5	978	46	48+1体 [※]
保管設備容量	1720					48+1体 [※]

※：原子炉室一括撤去物

2 使用済燃料の貯蔵量等

(単位：体)

施設の名称	原子力第1船原子炉
使用済燃料の種類	低濃縮二酸化ウラン燃料
前年度末貯蔵量	0
当該年度の発生量	0
当該年度の搬出量	0
搬出先の名称	—
当該年度末貯蔵量	0
貯蔵施設容量	34

3 放射線業務従事者の線量分布

(1) 放射線業務従事者の1年間の線量分布

線量 放射線 業務従事者	線量分布 (人)				
	0.1mSv 以下	0.1mSvを超え 1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下	5mSvを超え 10mSv以下
職員	11	0	0	0	0
その他	71	0	0	0	0
合計	82	0	0	0	0

線量 放射線 業務従事者	線量分布 (人)				
	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
職員	0	0	0	0	0
その他	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	0	0

線量 放射線 業務従事者	線量分布 (人)				合計
	35mSvを超え 40mSv以下	40mSvを超え 45mSv以下	45mSvを超え 50mSv以下	50mSvを 超えるもの	
職員	0	0	0	0	11
その他	0	0	0	0	71
合計	0	0	0	0	82

放射線 業務従事者	線 量		
	総線量 (人・mSv)*	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
職 員	0	0.0	0.0
その他	0	0.0	0.0
合 計	0	0.0	

※：使用する線量計による評価値が 0.1mSv 単位であるため、小数点以下 1 桁目を四捨五入し、整数として記載する。

(2) 女子（妊娠不能と診断された者及び妊娠の意思のない旨を試験研究用等原子炉設置者に書面で申し出た者を除く。）の放射線業務従事者の 3 月間の線量分布

放射線 業務従事者	線 量	線 量 分 布 (人)			
		0.1mSv以下	0.1mSvを超え 1mSv以下	1mSvを超え 2mSv以下	2mSvを超え 5mSv以下
前半の3月間 (10月～12月)	職 員	0	0	0	0
	その他	1	0	0	0
	合 計	1	0	0	0
後半の3月間 (1月～3月)	職 員	0	0	0	0
	その他	1	0	0	0
	合 計	1	0	0	0

放射線 業務従事者	線 量	線量分布 (人)		総線量 (人・mSv)*	平均線量 (mSv)	最大線量 (mSv)
		5mSvを 超えるもの	合計			
前半の3月間 (10月～12月)	職 員	0	0	0	0.0	0.0
	その他	0	1	0	0.0	0.0
	合 計	0	1	0	0.0	
後半の3月間 (1月～3月)	職 員	0	0	0	0.0	0.0
	その他	0	1	0	0.0	0.0
	合 計	0	1	0	0.0	

※：使用する線量計による評価値が 0.1mSv 単位であるため、小数点以下 1 桁目を四捨五入し、整数として記載する。

4 試験研究用等原子炉の運転時間及び熱出力

[試験研究用等原子炉の名称：原子力第1船原子炉※]

項目 月別	運 転 時 間 (h)	熱 出 力	
		平 均 (kW)	最 大 (kW)
10月			
11月			
12月			
1月			
2月			
3月			
合 計			

※：平成7年6月22日をもって「むつ」の原子炉は一括撤去された。

放射性物質の対象核種について

濃度の測定及び計算に当たって対象とした核種並びに周辺監視区域外における放射性物質の空気中の濃度限度及び周辺監視区域外における放射性物質の水中の濃度限度

測 定 の 箇 所			対象となる主な核種	濃 度 限 度 (Bq/cm ³)
排気口又は 排気監視設備	燃料・廃棄物取扱棟 排気口	ガ ス	³ H	5×10 ⁻³
		塵 埃 (β γ核種)	⁶⁰ Co	4×10 ⁻⁶
	機材・排水管理棟 排気口	ガ ス	³ H	5×10 ⁻³
		塵 埃 (β γ核種)	⁶⁰ Co	4×10 ⁻⁶
	保管建屋 排気口	塵 埃 (β γ核種)	⁶⁰ Co	4×10 ⁻⁶
	排水口又は 排水監視設備	機材・排水管理棟 排水口	³ H	³ H
³ H以外			⁶⁰ Co	2×10 ⁻¹

(注) 対象となる主な核種とは、放出された核種又は放出が考えられる核種のうち、その量と濃度限度の値の逆数との積が大きい核種をいう。