

環境放射線管理報告書(平成 30 年度第 2 四半期)において  
 空気水分が平常の変動幅の上限値を超過した要因について

平成 30 年 10 月 31 日  
 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
 核燃料サイクル工学研究所  
 放射線管理部

1. 概要

平成 30 年 9 月に周辺監視区域外 1 地点(比較対照地点)で採取した空気水分中  $^3\text{H}$  放射能濃度の測定値が平常の変動幅<sup>\*</sup>の上限値を超過した。その要因は当研究所施設以外の施設寄与によるものである。

※ 平常の変動幅: 東京電力福島第一原子力発電所事故影響が顕著に見られた期間を除く 10 年間分のモニタリング結果(評価期間:平成 18 年~平成 29 年(除外期間:平成 22 年~平成 23 年))

2. 測定結果

空気水分は、週に 1 回の頻度で採取・分析・測定を行い、各週の測定値を平均して当該月の測定値を求めている。月測定値の算出には、各週の測定値(ND の場合は定量下限値)を用いている。表-1 に平成 30 年 7 月~9 月の各月の空気水分中  $^3\text{H}$  放射能測定値を示す。表-2 に 9 月の各週の空気水分中  $^3\text{H}$  放射能測定値を示す。

表-1 各月の空気水分中  $^3\text{H}$  放射能測定値

採取点 (周辺監視区域外 2 点)	測定値(Bq/L)		
	7 月	8 月	9 月
監視対象地点	ND	ND	ND
比較対照地点	ND	ND	6.7
平常の変動幅	ND		

ND: 定量下限値(4 Bq/L)未滿を示す。

表-2 9 月の各週の空気水分中  $^3\text{H}$  放射能測定値

採取点 (周辺監視区域外 2 点)	測定値(Bq/L)			
	9/4~9/11	9/11~9/18	9/18~9/25	9/25~10/2
監視対象地点	ND	ND	ND	ND
比較対照地点	ND	ND	15±0.3	ND

ND: 定量下限値(4 Bq/L)未滿を示す。

### 3. 超過要因の調査結果

#### 1) 当研究所の施設寄与について

有意な値が検出された9/18～9/25の期間においては再処理施設等<sup>(注)</sup>から大気への<sup>3</sup>Hの放出は定量下限値( $3.7 \times 10^{-5}$  Bq/cm<sup>3</sup>)未満であったことから当研究所の施設寄与はないと判断した。

(注) 主排気筒、第一付属排気筒、第二付属排気筒、高レベル放射性物質研究施設

#### 2) 分析機器の異常について

当該試料についての再測定、再分析を行った結果を表-3に示す。再測定、再分析結果については、計数誤差の3倍の範囲内で一致したことから、分析機器の異常はないと判断した。

表-3 空気水分中<sup>3</sup>H放射能測定値(再測定・再分析)

採取点	採取期間	再測定値(Bq/L)	再分析値(Bq/L)
比較対照地点	9/18～9/25	14±0.3	14±0.3

#### 3) 相互汚染の有無について

採取・分析器具は、環境試料中<sup>3</sup>H専用として使用しており、作業室においては環境レベルを超える濃度の<sup>3</sup>H試料を取り扱ったことはない。また、液体シンチレーション測定器においては、測定前にB.G.レベルを確認し、機器汚染のないことを確認している。以上のことから、採取から測定における一連の作業において相互汚染はないと判断した。

#### 4) 対象施設以外の影響について

9月21日にJ-PARC物質・生命科学実験施設において<sup>3</sup>H( $3.9 \times 10^{11}$  Bq)の管理放出があった。放出量、気象データ(高層風・地上風)を基に比較対照地点における濃度計算を行い<sup>3</sup>H採取量の推定値を求め、環境中バックグラウンド分(約1 Bq/L)を含む実測値と比較した(表-4)。<sup>3</sup>H採取量の実測値(1.3 Bq)が推定値の範囲(0.39～1.7 Bq)内に入る。以上のことから、今回、比較対照地点で採取した空気水分中<sup>3</sup>H放射能濃度が平常の変動幅の上限値を超過したのは、上記管理放出と、その放出時間帯において安定した風向・風速で比較対照地点の方角に風が吹いていたという気象条件が重なったことが要因である。

表-4 比較対照地点における<sup>3</sup>H採取量(実測値・推定値)

採取期間	実測値			推定値
	<sup>3</sup> H濃度(Bq/L)	捕集水分量(L)	<sup>3</sup> H採取量(Bq)	<sup>3</sup> H採取量(Bq)
9/18～9/25	15±0.3	0.088	1.3±0.02	0.39～1.7

以上

## J-PARC 物質・生命科学実験施設における $^3\text{H}$ の管理放出について

平成 30 年 10 月 31 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構  
J-PARC センター

J-PARC では、放射線障害防止法で定められた濃度限度のさらに 1/10 以下になるように、排気筒ごとに放出管理値を定め、その値を超えないように管理している。

### 1) 作業概要

物質・生命科学実験施設では、陽子ビームの入射により中性子標的容器(ステンレス製)が劣化するため、年に 1 回程度、新しい標的容器と交換している。使用した標的容器の内面には、中性子を発生させる際の原子核反応で生じた  $^3\text{H}$  が吸着されており、標的容器の交換時には、その  $^3\text{H}$  が空気中に遊離する。標的容器の交換作業は、負圧管理されたホットセル内で行われ、ホットセル内に放出された  $^3\text{H}$  は、物質・生命科学実験施設の排気筒より管理放出している。

今回の標的容器の交換作業についても、計画どおりに実施され、設備・機器にも異常はなかった。

### 2) 交換作業の日時

平成 30 年 9 月 21 日 14 時～18 時

### 3) 今回の交換作業に伴う放出量

物質・生命科学実験施設の排気筒における  $^3\text{H}$  の放出管理値と、今回の標的容器交換作業に伴い放出された値を下記に示す。本交換作業に伴う  $^3\text{H}$  の放出量は、放出管理値に対して 1.6%であった。また、今回の放出を含めた当該四半期の空気中平均濃度は  $1 \times 10^{-5}$  Bq/cm<sup>3</sup> 未満であり、法令値 ( $5 \times 10^{-3}$  Bq/cm<sup>3</sup>) に対して十分に小さい (1/500 未満)。

$^3\text{H}$ の放出管理値 (A)	今回の交換作業に伴う $^3\text{H}$ の放出量(B)	放出管理値に対する 今回の放出量の割合(B/A)
$2.5 \times 10^{13}$ Bq/3 月	$3.9 \times 10^{11}$ Bq ( $4.4 \times 10^{11}$ Bq) <sup>注</sup>	0.016 (0.018) <sup>注</sup>

(注) 当該四半期(平成 30 年 7 月～9 月)の  $^3\text{H}$  の総放出量

以上



平成30年度第2四半期(平成30年7月1日～平成30年9月30日)

環境放射線管理報告書

30原機(サ放)012

平成30年10月31日

原子力規制委員会 殿

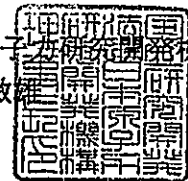
住所

茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1

名称及び代表者の氏名

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

理事長 児玉 敏雄



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項及び使用済燃料の再処理の事業に関する規則第21条第2項の規定により別添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 核燃料サイクル工学研究所
	所在地	茨城県那珂郡東海村大字村松4番地33
事務上の連絡先	名称	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
	所在地	東京都千代田区内幸町二丁目2番2号 電話番号(03-3592-2111)
	連絡員の氏名	[Redacted]

I. 海洋放出に係わる監視項目

測定対象	採取		測定		測定値 <sup>注1)</sup>		平常の変動幅 <sup>注1, 注3)</sup> 最小～最大	単位	備考	
	採取点 <sup>注2)</sup>	頻度	頻度	対象	最小～最大	比較対照 最小～最大				
海水	放出口付近 5点 (5点混合試料測定)	1回/3か月	1回/3か月	全β放射能	ND		ND～0.044	Bq/L		
	久慈沖及び磯崎沖 2点	1回/6か月	1回/6か月	<sup>3</sup> H	ND		ND			
	北約20km点 1点*	1回/年	1回/年	全β放射能	ND		ND～0.044			
	放出口付近 5点 (5点混合試料測定)	1回/年	1回/年	<sup>3</sup> H	ND		ND			
海底土	放出口付近 5点 (5点混合試料測定)	1回/6か月	1回/6か月	<sup>90</sup> Sr	ND		ND～0.092	Bq/kg・乾	第1四半期報告済、第3四半期報告予定。	
	久慈沖及び磯崎沖 2点			<sup>106</sup> Ru	ND		ND			
	北約20km点 1点*			<sup>134</sup> Cs	ND		～2.4			
				<sup>137</sup> Cs	0.0043	ND	～1.4			
				<sup>144</sup> Ce	ND	ND	ND			
				<sup>239,240</sup> Pu	ND	ND	ND			
				<sup>90</sup> Sr	ND	ND	ND			
				<sup>106</sup> Ru	ND	ND	ND			
				<sup>134</sup> Cs	ND	ND	ND			
				<sup>137</sup> Cs	0.13	0.12	～0.28			
海産生物	シラス	東海村地先 1点 約10km以遠 1点*	1回/3か月	1回/3か月	<sup>90</sup> Sr	ND	ND	ND	Bq/kg・生	
					<sup>106</sup> Ru	ND	ND	ND		
					<sup>134</sup> Cs	ND	ND	ND		
					<sup>137</sup> Cs	0.13	0.12	～0.28		
	カレイ又はヒラメ	東海村地先 1点 約10km以遠 1点*	1回/3か月	1回/3か月	<sup>90</sup> Sr	ND	ND	ND	Bq/kg・生	東海村地先の対象: カレイ 約10km以遠の対象: ヒラメ
					<sup>106</sup> Ru	ND	ND	ND		
					<sup>134</sup> Cs	ND	ND	ND		
					<sup>137</sup> Cs	0.25	0.36	～1.3		
	貝類	久慈浜地先 1点 約10km以遠 1点*	1回/3か月	1回/3か月	<sup>90</sup> Sr	ND	ND	ND	Bq/kg・生	久慈浜地先の対象: アワビ 約10km以遠の対象: ハマグリ
					<sup>106</sup> Ru	ND	ND	ND		
					<sup>134</sup> Cs	ND	ND	ND		
					<sup>137</sup> Cs	ND	0.051	～0.11		
	褐藻類 (ワカメ又はヒジキ等)	久慈浜地先 1点 磯崎地先 1点 約10km以遠 1点*	1回/3か月	1回/3か月	<sup>90</sup> Sr	ND	0.024	ND～0.048	Bq/kg・生	久慈浜地先の対象: アラメ 磯崎地先の対象: アラメ 約10km以遠の対象: アラメ
					<sup>106</sup> Ru	ND	ND	ND		
					<sup>134</sup> Cs	ND	ND	ND		
					<sup>137</sup> Cs	0.13, 0.19	0.15	～0.31		
漁網	表面線量	東海村地先において曳航の漁網	1回/3か月	1回/3か月	β線吸収線量率	ND		ND	nGy/h	
					γ線表面線量率	ND		ND		
船体	表面線量	甲板	1回/3か月	1回/3か月	β線吸収線量率	ND		ND	nGy/h	
					γ線表面線量率	ND		ND		
海岸水	久慈浜海岸 1点 阿字ヶ浦海岸 1点 南北約20km点 各1点*	1回/6か月	1回/6か月	全β放射能			ND～0.083	Bq/L	第1四半期報告済、第3四半期報告予定。	
				<sup>3</sup> H			ND			
				<sup>90</sup> Sr			ND～0.0020			
		1回/年	1回/年	<sup>106</sup> Ru			ND	Bq/L	第3四半期報告予定。	
				<sup>134</sup> Cs			ND			
				<sup>137</sup> Cs			～0.010			
<sup>144</sup> Ce			ND			ND				
<sup>239,240</sup> Pu			ND～0.000047			ND				
海岸砂	表面線量	久慈浜海岸 1点 阿字ヶ浦海岸 1点 南北約20km点 各1点*	1回/3か月	1回/3か月	β線表面計数率	69, 78	75, 76	54～97	cpm	
					γ線表面線量率	28, 38	39, 43	24～52		

注1) ND : 定量下限値未満を示す。別表1に定量下限値を示す。

注2) \* : 比較対照を示す。

注3) 平常の変動幅は、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を考慮して、平成29年度までの測定値により設定した。  
(事故影響を考慮した平常の変動幅の設定は、平成30年度第1四半期から運用開始。)

II. その他の保安規定で定める監視項目

測定対象	採取		測定		測定値 <sup>注1)</sup>		平常の変動幅 <sup>注1),注3)</sup> 最小～最大	単位	備考	
	採取点 <sup>注2)</sup>	頻度	頻度	対象	最小～最大	比較対照 最小～最大				
空間放射線	線量率 周辺監視区域内 9点 周辺監視区域外 3点	連続	連続	モニタリング ポスト	63~78		別表2参照	nGy/h	1時間値の月平均値を示す。 設置数:8基 1時間値の月平均値を示す。 設置数:4基	
				モニタリング ステーション	44~49	41~42	別表2参照			
	積算線量 (TLD)	周辺監視区域内 15点 周辺監視区域外 25点	連続	1回/3か月	γ線	90~260	80~130	別表2参照	μGy/91日	6月26日~9月26日
空 気	浮遊じん	周辺監視区域内 3点 周辺監視区域外 4点	連続	1回/週	全α放射能 全β放射能	ND~0.028 ND	ND~0.022 ND	ND~0.080 ~0.73	mBq/m <sup>3</sup>	
				1回/3か月	<sup>90</sup> Sr <sup>137</sup> Cs <sup>239,240</sup> Pu	ND ND~0.014 ND	ND ND ND	ND ~0.20 ND		
				1回/週	<sup>131</sup> I	ND	ND	ND		
				連続	<sup>85</sup> Kr	ND	ND	ND		
	ヨウ素	周辺監視区域内 1点 周辺監視区域外 3点	連続	1回/週	<sup>131</sup> I	ND	ND	ND	mBq/m <sup>3</sup>	
	気体状β 放射能濃度	周辺監視区域内 1点 周辺監視区域外 3点	連続	連続	<sup>85</sup> Kr	ND	ND	ND	kBq/m <sup>3</sup>	
	水・分	周辺監視区域外 2点	連続	1回/月	<sup>3</sup> H	ND	ND~6.7 <sup>注4)</sup>	ND	Bq/L	
	雨水	周辺監視区域内 1点	連続	1回/月	<sup>3</sup> H	ND		ND	Bq/L	
	降下じん	周辺監視区域内 1点	連続	1回/月	全β放射能	5.1~15		ND~27	Bq/m <sup>2</sup>	
	飲料水	周辺監視区域内 1点 周辺監視区域外 3点	1回/3か月	1回/3か月	全β放射能 <sup>3</sup> H	0.070~0.080 ND	0.065 ND	ND~0.090 ND	Bq/L	
	葉菜	周辺監視区域外 3点	1回/3か月	1回/3か月 1回/年	<sup>131</sup> I <sup>90</sup> Sr <sup>137</sup> Cs <sup>239,240</sup> Pu	ND	ND	ND ND~0.11 ~0.34 ND	Bq/kg・生	対象:キャベツ 第3四半期報告予定。
	精米	周辺監視区域外 3点	1回/年	1回/年	<sup>14</sup> C <sup>90</sup> Sr			0.22~0.24 ND	Bq/g・炭素 Bq/kg・生	第3四半期報告予定。
	牛乳	周辺監視区域外 2点	1回/3か月	1回/3か月 1回/年	<sup>131</sup> I <sup>90</sup> Sr	ND	ND	ND ND~0.033	Bq/L・生	第3四半期報告予定。
	表土	周辺監視区域内 2点 周辺監視区域外 3点	1回/年	1回/年	<sup>90</sup> Sr <sup>137</sup> Cs <sup>239,240</sup> Pu			ND~4.6 別表2参照 0.069~1.0	Bq/kg・乾	第3四半期報告予定。
	河川水	新川 3点 久慈川上流 1点*	1回/6か月	1回/6か月	全β放射能 <sup>3</sup> H			ND~0.12 ND	Bq/L	第1四半期報告済、第3 四半期報告予定。
	河底土	新川 3点 久慈川上流 1点*	1回/6か月	1回/6か月	全β放射能			450~780	Bq/kg・乾	第1四半期報告済、第3 四半期報告予定。

注1) ND:定量下限値未滿を示す。別表1に定量下限値を示す。

注2) \*:比較対照を示す。

注3) 平常の変動幅は、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を考慮して、平成29年度までの測定値により設定した。  
(事故影響を考慮した平常の変動幅の設定は、平成30年度第1四半期から運用開始。)

注4) 平常の変動幅の上限値(ND<4Bq/L)を超過したため、その原因を参考メモに記す。

別表1 定量下限値一覽

(1/2)

測定対象		測定		定量下限値	
		対象	対象	定量下限値	単位
海水	全β放射能		全β放射能	0.04	Bq/L
	<sup>3</sup> H		<sup>3</sup> H	4	
	核種分析		<sup>90</sup> Sr	0.002	Bq/L
			<sup>106</sup> Ru	0.02	
			<sup>134</sup> Cs	0.008	
			<sup>137</sup> Cs	0.004	
			<sup>144</sup> Ce	0.02	
		<sup>239,240</sup> Pu	0.00002		
海底土	核種分析		<sup>90</sup> Sr	0.08	Bq/kg・乾
			<sup>106</sup> Ru	6	
			<sup>134</sup> Cs	1	
			<sup>137</sup> Cs	0.8	
			<sup>144</sup> Ce	6	
			<sup>239,240</sup> Pu	0.04	
海産生物	核種分析		<sup>90</sup> Sr	0.02	Bq/kg・生
			<sup>106</sup> Ru	0.8	
			<sup>134</sup> Cs	0.2	
			<sup>137</sup> Cs	0.04	
			<sup>144</sup> Ce	0.8	
			<sup>239,240</sup> Pu	0.002	
漁網	表面線量	β線吸収線量率	β線	30	nGy/h
		γ線表面線量率	γ線	10	nGy/h
船体	表面線量	β線吸収線量率	β線	30	nGy/h
		γ線表面線量率	γ線	10	nGy/h
海岸水	全β放射能		全β放射能	0.04	Bq/L
	<sup>3</sup> H		<sup>3</sup> H	4	
	核種分析		<sup>90</sup> Sr	0.002	Bq/L
			<sup>106</sup> Ru	0.02	
			<sup>134</sup> Cs	0.008	
			<sup>137</sup> Cs	0.004	
			<sup>144</sup> Ce	0.02	
		<sup>239,240</sup> Pu	0.00002		
海岸砂	表面線量	β線表面計数率	β線	—	cpm
		γ線表面線量率	γ線	—	nGy/h

測定対象		測定対象	定量下限値			
			対象	定量下限値	単位	
空間放射線	線量率	γ線	γ線	—	nGy/h	
	積算線量(TLD)	γ線	γ線	—	μ Gy/91日	
空気	浮遊じん	全α放射能	全α放射能	0.02	mBq/m <sup>3</sup>	
		全β放射能	全β放射能	0.7		
		核種分析	<sup>90</sup> Sr		0.01	mBq/m <sup>3</sup>
			<sup>137</sup> Cs		0.007	
	<sup>239,240</sup> Pu			0.0001		
	ヨウ素	<sup>131</sup> I	<sup>131</sup> I	0.2	mBq/m <sup>3</sup>	
	気体状β放射能濃度	<sup>85</sup> Kr	<sup>85</sup> Kr	7	kBq/m <sup>3</sup>	
水分中 <sup>3</sup> H	<sup>3</sup> H	<sup>3</sup> H	4	Bq/L		
雨水	<sup>3</sup> H	<sup>3</sup> H	4	Bq/L		
降下じん	全β放射能	全β放射能	4	Bq/m <sup>2</sup>		
飲料水	全β放射能	全β放射能	0.04	Bq/L		
	<sup>3</sup> H	<sup>3</sup> H	4			
葉菜	核種分析	<sup>131</sup> I	<sup>131</sup> I	1	Bq/kg・生	
		<sup>90</sup> Sr		0.04		
		<sup>137</sup> Cs		0.08		
		<sup>239,240</sup> Pu		0.0002		
精米	<sup>14</sup> C	<sup>14</sup> C	0.005	Bq/g・炭素		
	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	0.04	Bq/kg・生		
牛乳	<sup>131</sup> I	<sup>131</sup> I	0.2	Bq/L・生		
	<sup>90</sup> Sr	<sup>90</sup> Sr	0.02			
表土	核種分析	<sup>90</sup> Sr		0.08	Bq/kg・乾	
		<sup>137</sup> Cs		0.8		
		<sup>239,240</sup> Pu		0.04		
河川水	全β放射能	全β放射能	0.04	Bq/L		
	<sup>3</sup> H	<sup>3</sup> H	4			
河底土	全β放射能	全β放射能	80	Bq/kg・乾		



別表2 空間放射線(線量率・積算線量)及び表土の測定値と平常の変動幅

1. 空間放射線・線量率

単位:nGy/h

対象	採取点 <sup>注1</sup>	平成30年7月		平成30年8月		平成30年9月	
		測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>	測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>	測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>
γ線 (モニタリングポスト)	P1	72	67~78	72	67~77	71	66~77
	P2	76	68~86	76	68~85	75	68~85
	P3	76	68~85	76	67~84	74	67~84
	P4	64	54~80	64	54~79	63	54~79
	P5	63	55~74	65	55~74	63	55~73
	P6	65	55~77	65	55~77	64	54~76
	P7	77	65~94	78	64~93	74	64~93
γ線 (モニタリングステーション)	ST1	46	41~54	46	41~54	46	41~53
	ST2	44	40~52	44	40~52	44	40~52
	ST3	49	44~55	49	44~55	49	44~55
	ST4*	41	38~45	42	38~45	42	37~45

2. 空間放射線・積算線量

単位:μGy/91日

対象	採取点 <sup>注1</sup>	測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>	対象	採取点 <sup>注1</sup>	測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>
γ線	S1	180	~220	γ線	F18*	90	~90
	S2	140	~150		F22*	110	~130
	S3	130	~150		F24	130	~140
	S4	150	~200		F25	150	~170
	S5	120	~140		F26	110	~120
	S6	210	~260		F27	90	~100
	S7	130	~150		F28	150	~170
	S8	190	~220		F29	150	~170
	S9	220	~240		F30	130	~150
	S10	120	~140		F31	120	~140
	S11	150	~180		F32*	100	~110
	S12	220	~280		F33*	110	~140
	S13	240	~290		F34	100	~110
	S14	130	~140		F35*	80	~90
	S15	120	~150		F36	120	~130
			F37		110	~130	
			F38*		130	~150	
			F39		120	~130	
			F40		100	~110	
			F41		120	~140	
			F42*		110	~110	
			F43		260	~310	
			F44*		110	~140	
			F45*		110	~120	
			F50		110	~120	

3. 表土

単位:Bq/kg・乾

対象	採取点 <sup>注1</sup>	測定値	平常の変動幅 <sup>注2</sup>
<sup>137</sup> Cs	東海村照沼		~540
	ひたちなか市長砂		~790
	ひたちなか市東石川*		~660
	安全管理棟前		~2500
	旧C棟東		~240

(第3四半期報告予定)

注1) \*:比較対照を示す。

周辺監視区域内を示す。

注2) 平常の変動幅は、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を考慮して、平成29年度までの測定値により設定した。

(事故影響を考慮した平常の変動幅の設定は、平成30年度第1四半期から運用開始。)

# 参 考 資 料

平成 30 年度 第 2 四半期

期 間 自 平成 30 年 7 月 1 日  
至 平成 30 年 9 月 30 日

## 1. 気体廃棄物の放出状況

### (1) 主排気筒に係る放出状況

#### イ. 放出期間

自 平成 30 年 7 月 1 日  
至 平成 30 年 9 月 30 日

#### ロ. 放出状況

対象期間に放出された主要核種と放出量は、以下のとおりであった。

主要核種	基準放出量 (注) (GBq/3か月)	対象期間放出量 (GBq/3か月)	備 考
$^{85}\text{Kr}$	$2.7 \times 10^7$	微	
$^3\text{H}$	$1.7 \times 10^5$	3.1	
$^{14}\text{C}$	$1.5 \times 10^3$	微	
$^{131}\text{I}$	4.8	微	
$^{129}\text{I}$	$5.2 \times 10^{-1}$	微	

- ・ (注) 主排気筒・第一付属排気筒・第二付属排気筒の合計。
- ・ 「微」とあるのは、定量下限値未満であることを示す。

(2) 第一付属排気筒に係る放出状況

イ. 放出期間

自 平成 30 年 7 月 1 日

至 平成 30 年 9 月 30 日

ロ. 放出状況

対象期間に放出された主要核種と放出量は、以下のとおりであった。

主要核種	基準放出量 (注) (GBq/3か月)	対象期間放出量 (GBq/3か月)	備 考
$^{85}\text{Kr}$	$2.7 \times 10^7$	微	
$^3\text{H}$	$1.7 \times 10^5$	微	
$^{14}\text{C}$	$1.5 \times 10^3$	微	
$^{131}\text{I}$	4.8	微	
$^{129}\text{I}$	$5.2 \times 10^{-1}$	微	

- ・ (注) 主排気筒・第一付属排気筒・第二付属排気筒の合計。
- ・ 「微」とあるのは、定量下限値未満であることを示す。

(3) 第二付属排気筒に係る放出状況

イ. 放出期間

自 平成 30 年 7 月 1 日

至 平成 30 年 9 月 30 日

ロ. 放出状況

対象期間に放出された主要核種と放出量は、以下のとおりであった。

主要核種	基準放出量 (注) (GBq/3か月)	対象期間放出量 (GBq/3か月)	備考
$^{85}\text{Kr}$	$2.7 \times 10^7$	微	
$^3\text{H}$	$1.7 \times 10^5$	微	
$^{14}\text{C}$	$1.5 \times 10^3$	微	
$^{131}\text{I}$	4.8	微	
$^{129}\text{I}$	$5.2 \times 10^{-1}$	微	

- ・ (注) 主排気筒・第一付属排気筒・第二付属排気筒の合計。
- ・ 「微」とあるのは、定量下限値未満であることを示す。

2. 液体廃棄物の放出状況

イ. 放出期間

自 平成 30 年 7 月 1 日

至 平成 30 年 9 月 30 日

ロ. 放出状況

対象期間中に放出された主要核種は以下のとおりであった。

主要核種	基準放出量 (GBq /3 か月)	対象期間放出量 (GBq /3 か月)	備考
全 $\alpha$ 放射能	1. 0	微	
全 $\beta$ 放射能 (注)	$2. 4 \times 10^2$	微	
$^{89}\text{Sr}$	4. 1	微	
$^{90}\text{Sr}$	8. 1	微	
$^{95}\text{Zr} - ^{95}\text{Nb}$	$1. 0 \times 10$	微	
$^{103}\text{Ru}$	$1. 6 \times 10$	微	
$^{106}\text{Ru} - ^{106}\text{Rh}$	$1. 3 \times 10^2$	微	
$^{134}\text{Cs}$	$1. 5 \times 10$	微	
$^{137}\text{Cs}$	$1. 4 \times 10$	微	
$^{141}\text{Ce}$	1. 5	微	
$^{144}\text{Ce} - ^{144}\text{Pr}$	$3. 0 \times 10$	微	
$^3\text{H}$	$4. 7 \times 10^5$	$2. 2 \times 10$	
$^{129}\text{I}$	6. 7	微	
$^{131}\text{I}$	$3. 0 \times 10$	微	
$\text{Pu}(\alpha)$	$5. 9 \times 10^{-1}$	微	

- ・ (注) トリチウムを除く
- ・ 「微」とあるのは、定量下限値未満であることを示す。

3. その他の状況

特になし

4. 環境監視結果

空気水分中 $^3\text{H}$  (比較対照地点) については、J-PARC 物質・生命科学実験施設における $^3\text{H}$ の管理放出の影響により、平常の変動幅の上限値を超過した。

(参考メモ)平成30年度第2四半期環境放射線モニタリング報告について

測定項目		今期の特徴
海水	全β放射能 $^3\text{H}$ $^{90}\text{Sr}$ $^{106}\text{Ru}$ $^{134}\text{Cs}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{144}\text{Ce}$ $^{239,240}\text{Pu}$	特になし
海底土	$^{90}\text{Sr}$ $^{106}\text{Ru}$ $^{134}\text{Cs}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{144}\text{Ce}$ $^{239,240}\text{Pu}$	報告対象外
海産生物	$^{90}\text{Sr}$ $^{106}\text{Ru}$ $^{134}\text{Cs}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{144}\text{Ce}$ $^{239,240}\text{Pu}$	特になし
漁網	表面線量 β線吸収線量率 γ線表面線量率	特になし
船体	表面線量 β線吸収線量率 γ線表面線量率	特になし
海岸水	全β放射能 $^3\text{H}$ $^{90}\text{Sr}$ $^{106}\text{Ru}$ $^{134}\text{Cs}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{144}\text{Ce}$ $^{239,240}\text{Pu}$	報告対象外
海岸砂	表面線量 β線表面計数率 γ線表面線量率	特になし

測定項目		今期の特徴
空間放射線	線量率	特になし
	積算線量(TLD)	特になし
空气中放射性物質濃度	浮遊じん 全 $\alpha$ 放射能 全 $\beta$ 放射能 $^{90}\text{Sr}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{239,240}\text{Pu}$	特になし
	$^{131}\text{I}$	特になし
	気体状 $\beta$ 放射能濃度	特になし
	水分中 $^3\text{H}$	比較対照地点については、J-PARC物質・生命科学実験施設における $^3\text{H}$ の管理放出の影響により、平常の変動幅の上限値を超過した。
雨水	$^3\text{H}$	特になし
降下じん	全 $\beta$ 放射能	特になし
飲料水	全 $\beta$ 放射能 $^3\text{H}$	特になし
葉菜	$^{131}\text{I}$ $^{90}\text{Sr}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{239,240}\text{Pu}$	特になし } 報告対象外
精米	$^{14}\text{C}$ $^{90}\text{Sr}$	報告対象外
牛乳	$^{131}\text{I}$ $^{90}\text{Sr}$	特になし 報告対象外
表土	$^{90}\text{Sr}$ $^{137}\text{Cs}$ $^{239,240}\text{Pu}$	報告対象外
河川水	全 $\beta$ 放射能 $^3\text{H}$	報告対象外
河底土	全 $\beta$ 放射能	報告対象外