

# 原子力 広報

No.51

## 川内原子力発電所見学会

### 参加者 募集

市では、原子力発電およびエネルギーに関する知識を深めてもらうことを目的に、川内原子力発電所の見学会を次のとおり開催します。原子力発電所の安全対策や私たちの生活にとって切っても切れないエネルギーについて考える一つのきっかけとして、ぜひ参加ください。

\*この事業は、国からの広報・調査等交付金を利用しています。

【時】 11月18日(土) 9時30分～11時30分

【集場所】 川内文化ホール前および  
樋脇・入来・東郷・祁答院の各支所

\*集場所までは各自で、見学先まで  
は貸し切りバスを使用

【見学先】 川内原子力発電所(久見崎  
町)

【対象】 川内・樋脇・入来・東郷・祁  
答院地区の方

\*ただし、18歳未満は保護者同伴

【定員】 40人

\*定員になり次第、締め切り

\*最小催行人員 10人

\*参加無料

【申込締切】 11月6日(月)

【申込方法】 直接、電話

【当日必要なもの】 大人は顔写真付き  
の身分証明書(マイナンバーカード・  
住民基本台帳カード・運転免許証・  
パスポートのいずれか)、18歳未満は、  
マイナンバーカードまたは保険証

【申込・問合せ】 本庁原子力安全対策  
室原子力安全対策G(内線4632)



### 「原子力防災研修DVD」を 貸し出します

市では、原子力防災DVD「こんな時どうする?」(原子力災害、知っておきたい「準備」と「対応」)(薩摩川内市版)を制作しています。

このDVDは、万が一の原子力災害に備え、普段から知っておくべき「準備」と「対応」について親子が専門家に聞くという構成で作成されています。

また、放射線・放射性物質の基礎知識などの資料編もあり、一般の方ももちろん、子どもにも分かりやすい内容となっています。市内の幼稚園、保育園、学校、地区コミュニティ協議会などにも配布しています。また、貸し出しも行っていますので、ぜひ、活用ください。



【申込・問合せ】 本庁防災安全課防災  
G(内線4922)

# 報告

## 夏休み親子見学会

8月4日(金)、川内・樋脇・入来・東郷・祁答院地域の小・中学生とその保護者を対象とした「夏休み親子見学会」を開催しました。延べ16人が参加し、川内原子力発電所・展示館および鶴田ダムを見学しました。

同展示館では、川内原子力発電所の概要と安全対策についてビデオ鑑賞をした後、発電所の実物大の模型などを見ながら、発電の仕組みや放射線に関することなどを学びました。

次に、発電所構内をバスで巡り、発電所の安全対策のための資機材を配備してある緊急用保管エリアや海水ポンプエリアの津波対策の状況などを確認したり、構内にある原子力訓練センターで、発電所職員の訓練を見学したりしました。

その後、水力発電を行っている鶴田ダムへ向かいました。平成18年7月の豪雨の影響を踏まえた再開発事業など施設の説明を受けたあと、歩いてダム堤内などを見学しました。



### 「参加者の声」

#### 子ども

● 原子炉建屋では、真剣に運転操作訓練をしていた。全部マスターするには10年もかかるというのにびっくりした。

#### 保護者

● 思っていた以上に厳重に管理されていることが分った。それでも、地震などが来ると不安だ。もっと多くの人が参加したらいいと思った。



## 川内原子力発電所運転状況など

川内原子力発電所の運転状況は、次のとおりです。  
\*九州電力(株)からの提供資料を基に作成しています。

### ●発電所の運転状況 (1・2号機)

	平成29年					
	1月	2月	3月	4月	5月	6月
1号機	1/6 通常運転復帰	出力89万キロワット	営業運転開始/昭和59年7月			
2号機	通常運転					
	出力89万キロワット	営業運転開始/昭和60年11月	3/24 通常運転復帰			
	定期検査					通常運転

### ●低レベル放射性廃棄物(気体) 1・2号機合計

平成29年4月1日～6月30日

放出量

検出限界値以下

年間放出管理目標値(参考)

$1.7 \times 10^{15}$ ベクレル

\*目標値内であり、適切に管理されています。

### ●発電電力量 (1・2号機合計) 平成29年6月分

発電電力量の合計

約13.5億kWh

設備利用率

105.5%

\*設備利用率: 発電電力量 ÷ (認可出力 × 暦日時間) × 100  
\*定格熱出力一定運転導入(平成14年)により、設備利用率が100%を超えることがあります。この「定格熱出力一定運転」とは、原子炉から発生する熱量(原子炉熱出力)を国から認められた最大値付近で一定に保って運転する方法で、海水温度に応じて電気出力は変化します。

### ●低レベル放射性廃棄物(固体) 1・2号機合計

平成29年6月30日現在

貯蔵量

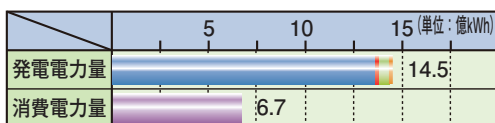
24,689本

貯蔵率

66.7%

\*1本当たり200Lドラム缶相当 \*貯蔵容量 約37,000本

### ●県内の発電電力量と消費電力量 (平成29年6月分)

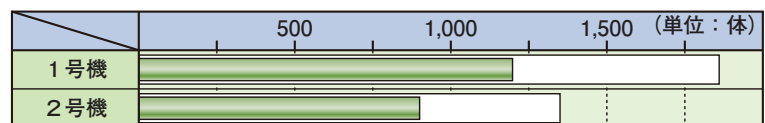


(発電電力量内訳) (単位: 億kWh)

原子力 13.5 地熱・風力 0.2  
火力 0.5 水力 0.2

\*四捨五入の関係上数値が合わない場合があります。

### ●使用済燃料の貯蔵状況 (平成29年6月30日現在)



	貯蔵容量	貯蔵量		貯蔵率	
		使用済燃料	再使用燃料		
1号機	1,868体	1,160体	16体	1,176体	63.0%
2号機	1,356体	833体	29体	862体	63.6%



平成29年  
1月~3月

# 川内原子力発電所周辺 環境放射線調査結果

## 1. 空間線量率

### ●空間放射線量率

川内原子力発電所を中心に設置してあるモニタリングポストおよびモニタリングステーション73局で、空気中および大気中のガンマ線の線量率（1時間当たりの放射線量）を連続測定しています。測定は、低線量率を測定するシンチレーション検出器と、高線量まで測定できる電離箱検出器によって測定しています。

測定値のほとんどは、自然界の放射線によるものです。



### 【調査結果】◆1月~3月（月平均値）

#### ・シンチレーション検出器（38地点）

県第一測定局および九電測定局計13地点の結果は、これまでの範囲内でした。また、平成25年度から測定を開始した県の第四測定局25地点の結果についても、先の13地点と同程度のレベルでした。

（単位：ナノグレイ/時）



■ 過去の測定値範囲 ■ 今回の測定値範囲

#### ・電離箱検出器（42地点）

県第一および第二測定局計22地点の結果は、これまでの範囲内でした。また、平成25年度から測定を開始した県の第三測定局20地点の結果についても、先の22地点と同程度のレベルでした。

（単位：ナノグレイ/時）



■ 過去の測定値範囲 ■ 今回の測定値範囲

\* 1mGy（ミリグレイ）=1,000μGy（マイクログレイ）=1,000,000nGy（ナノグレイ）

### ●空間放射線量測定地点（73局）

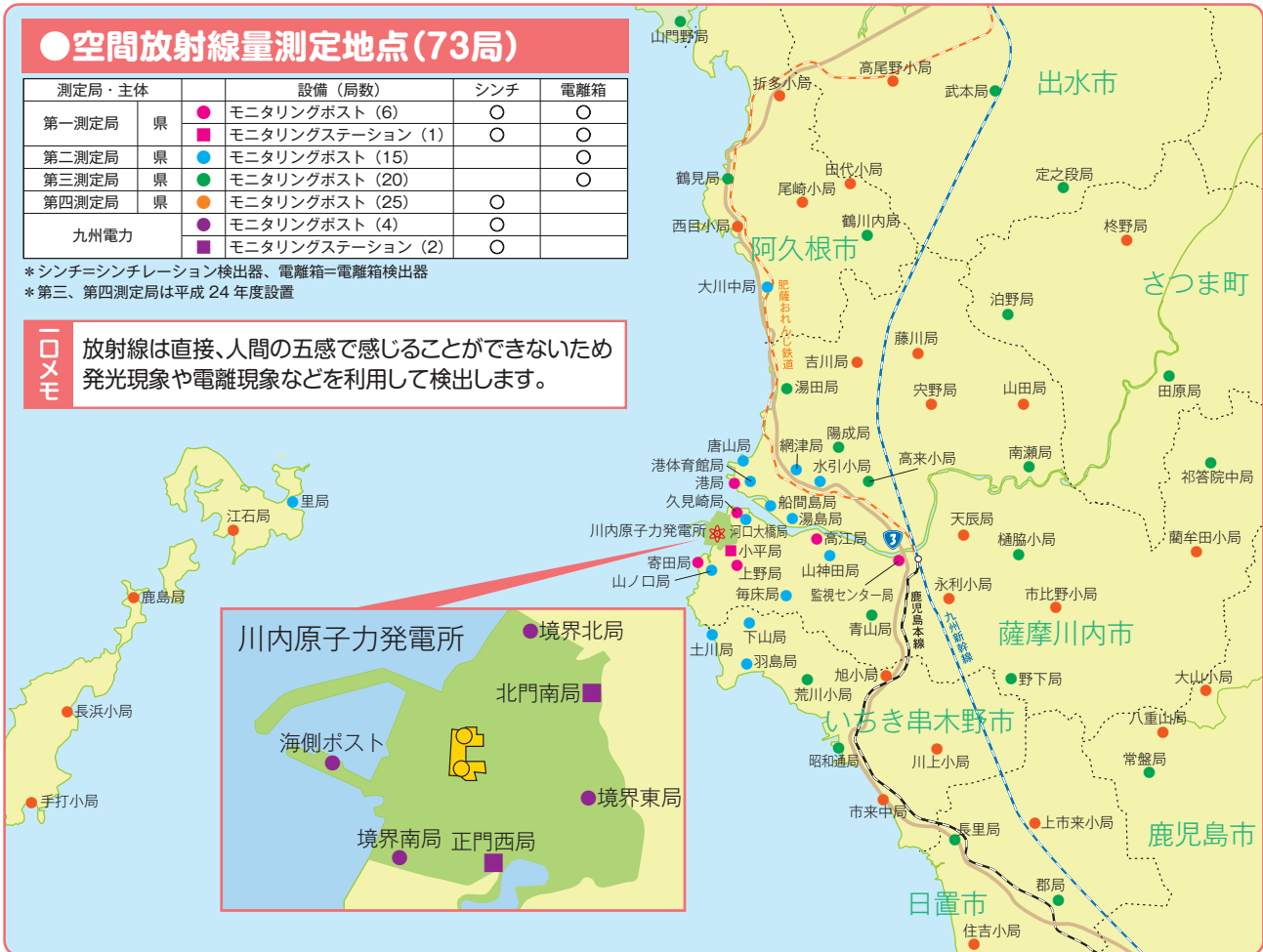
測定局・主体	設備（局数）	シンチ	電離箱
第一測定局 県	● モニタリングポスト（6）	○	○
	■ モニタリングステーション（1）	○	○
第二測定局 県	● モニタリングポスト（15）		○
第三測定局 県	● モニタリングポスト（20）		○
第四測定局 県	● モニタリングポスト（25）	○	
九州電力	● モニタリングポスト（4）	○	
	■ モニタリングステーション（2）	○	

\* シンチ=シンチレーション検出器、電離箱=電離箱検出器

\* 第三、第四測定局は平成24年度設置

一口メモ

放射線は直接、人間の五感で感じることができないため  
発光現象や電離現象などを利用して検出します。



この調査は、鹿児島県と九州電力(株)が、川内原子力発電所周辺の環境の保全と住民の健康を守るため、環境における原子力発電所に起因する放射線による公衆の線量が、年線量限度(1ミリシーベルト/年)を十分下回っていることを確認するために実施しているものです。調査結果は、学識経験者で構成される「鹿児島県環境放射線モニタリング技術委員会」の指導・助言を得て検討・評価を行い、3カ月ごとに公表されています。

●調査結果：「空間放射線量および環境試料の放射能とも、これまでの調査結果と比較して同程度のレベルであり、異常は認められていない。」という結果でした。

\*評価基準：空間放射線量および環境試料の放射能については「過去の測定値範囲」との比較で行います。

空間放射線量の測定データは、リアルタイムでパソコンや携帯電話から閲覧可能となっています。

環境放射線監視情報ホームページ <http://www.env.pref.kagoshima.jp/houshasen/>

環境放射線監視情報携帯電話用 [http://www.env.pref.kagoshima.jp/houshasen/i/data\\_top.cgi](http://www.env.pref.kagoshima.jp/houshasen/i/data_top.cgi)



携帯電話用  
二次元  
バーコード

## 2. 空間積算線量

### ●空間積算線量(91日換算)

空気中および大地からのガンマ線が、3カ月間にどのくらいあるかを測定しています。

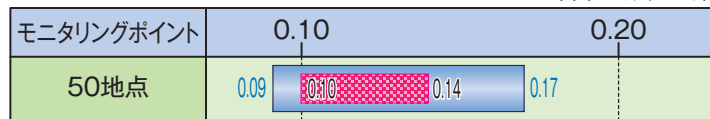
\*測定施設：モニタリングポイント

(単位:ミリグレイ)

#### 【調査結果】◆1月～3月

今回の範囲：「0.10～0.14」ミリグレイ

過去の範囲：「0.09～0.17」ミリグレイ



#### 【補足説明】

50地点で調査しています。

\*上図は50地点全ての積算線量範囲です。

過去の測定値範囲 (blue bar) 今回の測定値範囲 (red hatched bar)

## 3. 環境試料の放射能

### ●環境試料の放射能

海水、牛乳などに含まれているベータ線やガンマ線を出す放射性物質の濃度を測定しています。

調査結果(一部)

#### 【調査結果】◆1月～3月

セシウム-137、ストロンチウム-90が一部の試料で検出されましたが、これまでの調査結果と同程度のレベルであり、異常は認められませんでした。

#### 【補足説明】

今回は、海洋試料10試料、陸上試料32試料の計42試料を調査しました。

また、環境試料の放射能分析では、人工の放射性物質であり環境における蓄積や被ばくの観点から重要と考えられるセシウム-137、コバルト-60、ストロンチウム-90、ヨウ素-131について測定しています。

試料名	核種名	単位	今回の測定値	ND	0.1	0.2	1	5	15	100
畜産物(牛乳)	Cs-137	Bq/ℓ	ND, 0.015	ND	0.31					
	Co-60		ND	ND						
	Sr-90		—	ND	0.082					
	I-131		ND	ND		3.4				
陸水	Cs-137	mBq/ℓ	ND	ND		16				
	Co-60		ND	ND						
	Sr-90		0.50~1.0	ND		1.1				
	I-131		ND	ND						
陸土	Cs-137	Bq/kg乾土	1.2, 3.3	ND			110			
	Co-60		ND	ND						
	Sr-90		—	ND			13			

過去の測定値範囲 (blue bar) 今回の測定値範囲 (red hatched bar)

\*今回の測定値の欄の「—」は調査計画により、今回は未実施  
\*1Bq(ベクレル)=1000mBq \*ND:検出限界値以下

#### 【用語説明】

\*鹿児島県「川内原子力発電所周辺環境放射線調査結果報告書」などより

- セシウム-137 (Cs) ……ウランなどの核分裂で生成する半減期約30年、ベータ線とガンマ線を出す放射性物質です。地上にあるほとんどは過去の原水爆実験で発生したものです。
- コバルト-60 (Co) ……原子炉の中で安定元素であるコバルト-59に放射線の一種である中性子が吸収されて生成する半減期約5年、ベータ線とガンマ線を出す放射性物質です。
- ストロンチウム-90 (Sr) ……ウランなどの核分裂で生成する半減期約29年、ベータ線を出す放射性物質です。地上にあるほとんどは過去の原水爆実験で発生したものです。
- ヨウ素-131 (I) ……ウランなどの核分裂で生成する半減期約8日、ベータ線とガンマ線を出す放射性物質です。
- グレイ (Gy) ……放射線が物質に当たると、その物質に吸収された放射線量を測るものさしが「グレイ」です。
- ベクレル (Bq) ……1秒間に1個の原子核が崩壊して放射線を出す物質の放射能の強度または放射性物質の量を1ベクレルといいます。