

モニつうとは、“モニタリング+通信”のこと。環境放射線等の調査結果をお知らせし、自分たちの住むまちの環境を考える人が一人でも多くなることをめざす、青森県の広報誌です。



# モニつう

NO. 110

原子力環境だより モニタリングつうしんあおもり

立地・隣接市町村からこんにちは!!



- p.1 原子燃料サイクル施設に係る環境放射線等モニタリング結果
- p.5 東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング結果
- p.7 リサイクル燃料備蓄センターに係る環境放射線モニタリング結果

- p.8 環境放射線等モニタリングのしくみ
- p.9 東通原子力発電所温排水影響調査結果
- p.10 県からのお知らせ

青森県原子力センター  
安全監視課 副課長 武藤遼紀さん

# 原子燃料サイクル施設に係る 環境放射線等モニタリング結果

平成30年度第1四半期(平成30年4月～平成30年6月)の調査結果

平成30年4月～平成30年6月の調査結果は、平成30年11月13日に「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会」で審議され、「**これまでと同じ水準であった。原子燃料サイクル施設からの影響は認められなかった。**」と評価されました。

## 空間放射線

人間が体外から受ける空間放射線には、宇宙から降りそそいでくるもの(宇宙線)や、大地などからのものがあります。宇宙線の量は、緯度によって差がありますが、同じ場所であればほとんど変わりありません。また、大地などからの放射線の量は、地質の違いなど場所によって差があります。

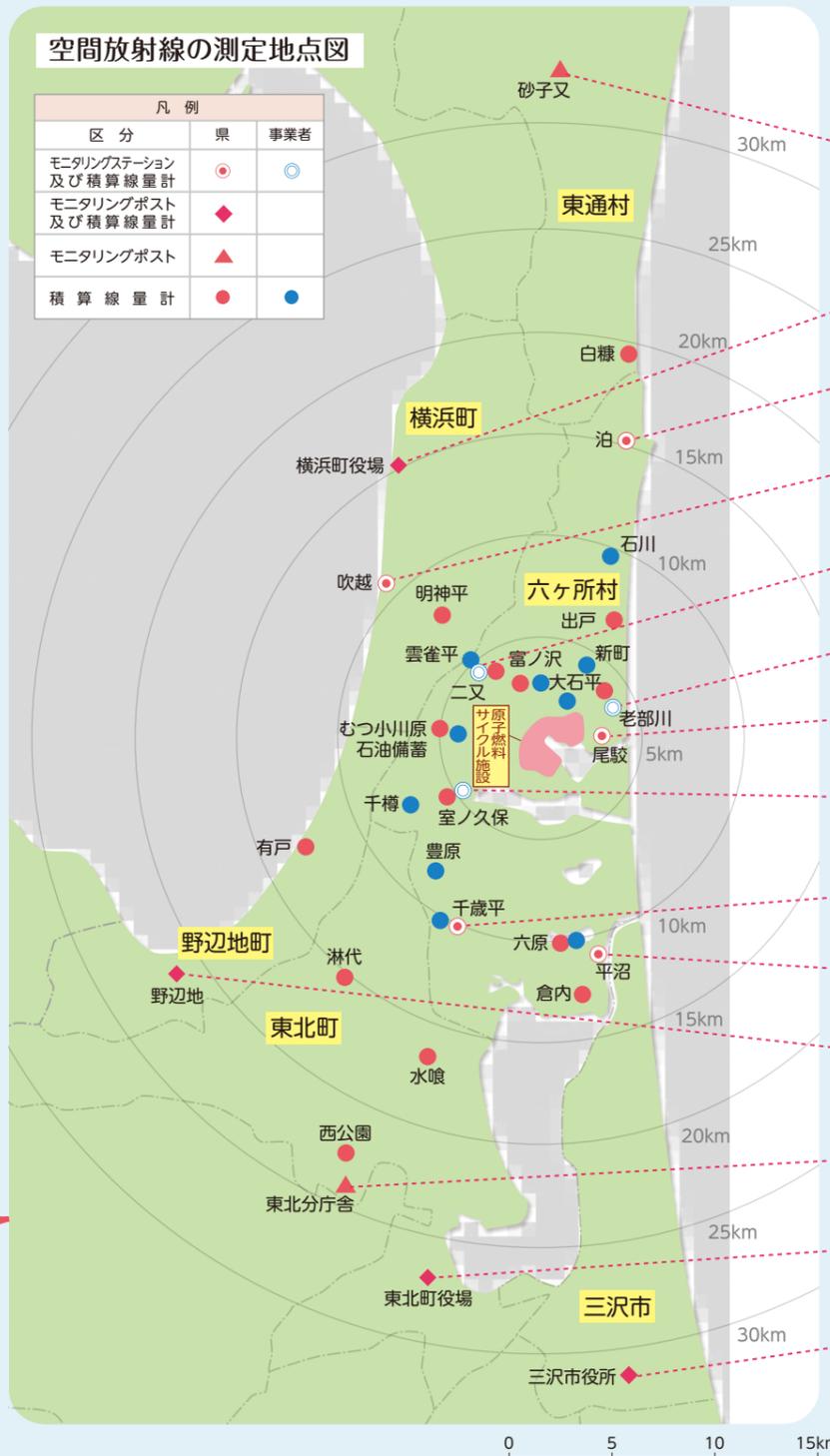
空間放射線は、同じ場所であっても、気象条件などによって変動し、特に、雨や雪が降ると一時的に高くなります。また、雪が積もっている冬の間は、大地からの放射線がさえぎられるため、平均的に低くなります。

## 空間放射線量率

1時間当たりの空間放射線量を表します。この調査で使用している測定器は、エネルギーの高い宇宙線を除くようにしているため、グラフに示している空間放射線量率は、主に大地などからの自然の放射線によるものです。

## 積算線量

RPLD(蛍光ガラス線量計)をモニタリングポイントに設置し、3か月間の空間放射線の積算量を測定しています。



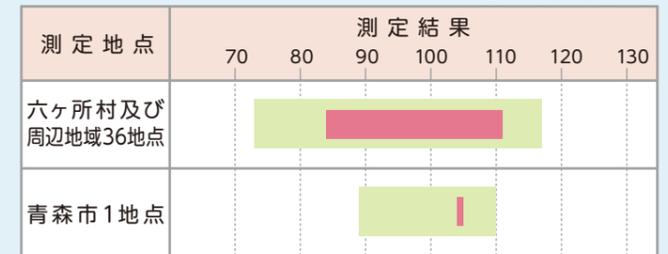
## 1 空間放射線量率

単位: ナンブレイ/時



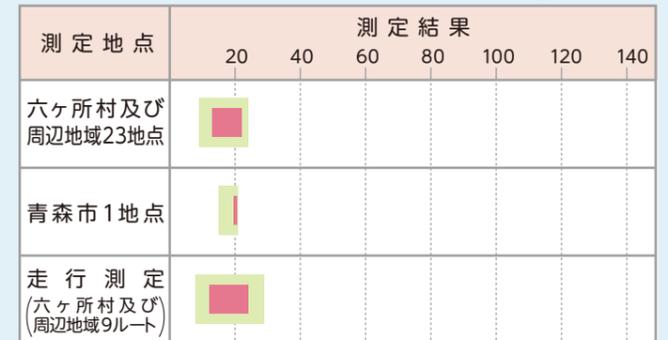
## 2 積算線量

単位: マイクロブレイ/91日

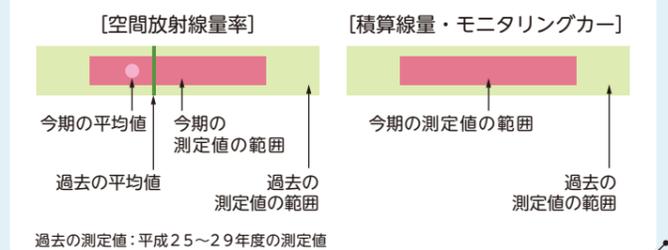


## 3 モニタリングカーによる空間放射線量率

単位: ナンブレイ/時



## グラフの見方



※1.平成26年度に測定局舎等を移設したため、平成27～29年度の測定値を過去の測定値として記載しています。



# 原子燃料サイクル施設に係る 環境放射線等モニタリング結果

平成30年度第1四半期(平成30年4月~平成30年6月)の調査結果



## 環境試料中の放射能

### グラフの見方

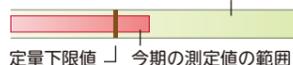
#### ①大気浮遊じん(全アルファ放射能/全ベータ放射能)の場合



検出限界\*1以下の測定値は0として表示しています。

\*1. 検出限界: 大気浮遊じん中の全アルファ及び全ベータ放射能については、測定条件(採取空気量等)が変動するため、計数誤差の3倍を検出限界として設定しています。

#### ②その他の場合



定量下限値\*3未満の測定値が含まれる場合、定量下限値未満の範囲をグラデーションで表示しています。

\*2. 気体状ベータ放射能については、平成25~29年度の測定値の範囲。また平成23年3月に発生した東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の事故の影響と考えられる測定値は、過去の測定値の範囲には含まれていません。

\*3. 定量下限値: 測定条件や精度を一定の水準に保つため、試料・測定項目ごとに定めているものです。

## ベクレル(Bq):放射能

放射能は放射線を出す能力のことで、放射能を持つ物質を放射性物質といいます。放射能の強さは1秒間に壊変する原子核の数で表され、ベクレルという単位を用います。私たちの体にも放射性物質が含まれており、例えば、体重60kgの人の体には、炭素-14が約3000ベクレル存在します。



試料の種類	採取時期	記号	測定結果							単位	
			0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		400
大気浮遊じん	4,7,10,1月	☁️	全アルファ放射能	[Bar chart showing value around 0.1]							ミリベクレル/立方メートル
			全ベータ放射能	[Bar chart showing value around 1]							
			セシウム-137	[Bar chart showing value around 1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
大気(気体)	連続	☀️	ベータ放射能	[Bar chart showing value around 1]							キロベクレル/立方メートル
			ヨウ素-131	[Bar chart showing value around 1]							
			フッ素	[Bar chart showing value around 1]							
大気(水蒸気)	毎月	☁️	トリチウム	[Bar chart showing value around 1]							ミリベクレル/立方メートル
大気(粒子)	4,7,10,1月		フッ素	[Bar chart showing value around 1]							
表土	7月	🌱	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム乾
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ヨウ素-129	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			アメリカシウム-241	[Bar chart showing value around 0.01]							
			キュリウム-244	[Bar chart showing value around 0.01]							
精米	収穫期1回	🌾	ウラン	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			炭素-14	[Bar chart showing value around 0.1]							
松葉	4,10月	🌲	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生

試料の種類	採取時期	記号	測定結果							単位	
			0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		400
大気浮遊じん	4,7,10,1月	☁️	全アルファ放射能	[Bar chart showing value around 0.1]							ミリベクレル/立方メートル
			全ベータ放射能	[Bar chart showing value around 1]							
			セシウム-137	[Bar chart showing value around 1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
大気(気体)	連続	☀️	ベータ放射能	[Bar chart showing value around 1]							キロベクレル/立方メートル
			ヨウ素-131	[Bar chart showing value around 1]							
			フッ素	[Bar chart showing value around 1]							
大気(水蒸気)	毎月	☁️	トリチウム	[Bar chart showing value around 1]							ミリベクレル/立方メートル
大気(粒子)	4,7,10,1月		フッ素	[Bar chart showing value around 1]							
降下物	毎月	☔️	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/平方メートル
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
雨水	7,10月(河川水)	🌧️	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/リットル
			トリチウム	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
陸水	4,7,10,12月(湖沼水)	🚰	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ミリベクレル/リットル
			トリチウム	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
陸土	7,10月(河底土)	🌱	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム乾
			セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ヨウ素-129	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
牛乳(原乳)	4,7,10,1月	🥛	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/リットル
			炭素-14	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.1]							
			フッ素	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.1]							
精米	収穫期1回	🌾	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			炭素-14	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
野菜	収穫期1回	🥬	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			炭素-14	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
牧草・デントコーン	5,8月(牧草) 収穫期1回(デントコーン)	🌱	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
			フッ素	[Bar chart showing value around 0.1]							
淡水産生物	漁期1回(ワカサギ, シジミ)	🐟	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.01]							
			フッ素	[Bar chart showing value around 0.1]							
松葉	4,10月	🌲	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			ウラン	[Bar chart showing value around 0.1]							
海水	4,7,10,1月	🌊	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ミリベクレル/リットル
			トリチウム	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
海底土	10月	🌱	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム乾
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							
			プルトニウム-238	[Bar chart showing value around 0.01]							
			プルトニウム-239+240	[Bar chart showing value around 0.01]							
			アメリカシウム-241	[Bar chart showing value around 0.01]							
			キュリウム-244	[Bar chart showing value around 0.01]							
海産生物	漁期1回(ヒラメ, イカ, ホタテ, アサヒ, ヒラタケ, アサギ, ヒラタケ, アサギ)	🌱	セシウム-137	[Bar chart showing value around 0.1]							ベクレル/キログラム生
			トリチウム	[Bar chart showing value around 0.1]							
			ストロンチウム-90	[Bar chart showing value around 0.1]							



# 東通原子力発電所に係る 環境放射線モニタリング結果

平成30年度第1四半期(平成30年4月～平成30年6月)の調査結果

## 空間放射線

### 1 空間放射線量率

単位: ナノグレイ/時



※1.平成26年度に測定局舎等を移設したため、平成27～29年度の測定値を過去の測定値として記載しています。

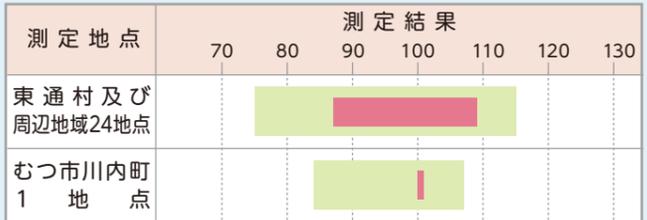


凡例

区分	県	事業者
モニタリングステーション及び積算線量計	●	■
モニタリングポスト及び積算線量計	◆	▲
積算線量計	●	●

### 2 積算線量

単位: マイクログレイ/91日



グラフの見方は、空間放射線はp.2、環境試料中の放射能はp.3をご覧ください。

### 3 モニタリングカーによる 空間放射線量率

単位: ナノグレイ/時



平成30年4月～平成30年6月の調査結果は、平成30年11月13日に「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会」で審議され、「**これまでと同じ水準であった。東通原子力発電所からの影響は認められなかった。**」と評価されました。



## 環境試料中の放射能

試料の種類	採取時期	記号	測定結果	放射能レベル (Bq)							単位			
				0.0001	0.001	0.01	0.1	1	10	100		400		
東通村及び周辺地域	大気浮遊じん	連続	全ベータ放射能	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/立方メートル	
	大気(気体)	連続	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/立方メートル	
	降下物	毎月	ヨウ素-131	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/平方メートル	
	陸水	4,10月(河川水) 4,7,10,1月(水道水) 7,1月(井戸水)	ストロンチウム-90	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/リットル	
	表土	7月	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム乾	
	精米	収穫期1回	プルトリウム	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	野菜	収穫期1回 (パレシヨ、ダイコン、 ハクサイ、キャベツ、 アブラナ)	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	牛乳(原乳)	4,7,10,1月	ヨウ素-131	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/リットル	
	牛肉	1月	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	牧草	収穫期2回	ストロンチウム-90	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	松葉	5,11月	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	海水	4,7,10,1月	ヨウ素-131	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/リットル	
	海底土	7月	ストロンチウム-90	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム乾	
	海産生物	漁期回 ヒラメ、カレイ、 ウスマイル、コウナゴ、 アサメ、ホタテ、アワビ、 コンスタコウニ 4,10月(チガイソ) 7,1月(ムラサキイガイ)	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生	
	むつ市川内町	表土	7月	セシウム-137	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム乾
		松葉	5,11月	プルトリウム	10	100	1000	10000	100000	1000000	10000000	100000000	1000000000	ベクレル/キログラム生

# リサイクル燃料備蓄センターに係る 環境放射線モニタリング結果

平成30年度第1四半期(平成30年4月～平成30年6月)の調査結果

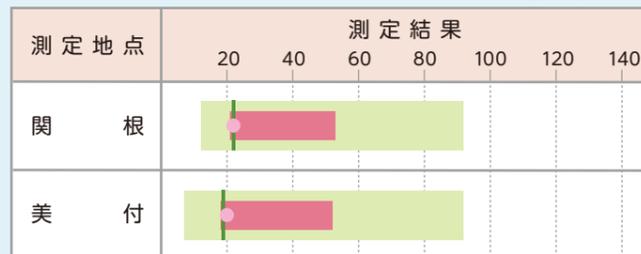


現在、リサイクル燃料貯蔵株式会社により、むつ市において「リサイクル燃料備蓄センター」の建設工事が行われています。県及びリサイクル燃料貯蔵株式会社では、平成20年度から同センターにかかる環境放射線の事前調査を実施しており、平成30年4月～平成30年6月の調査結果は、平成30年11月13日に「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議評価委員会」で審議され、「これまでと同じ水準であった。」と評価されました。

## 空間放射線

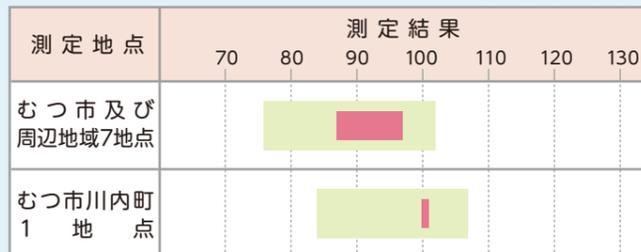
### 1 空間放射線量率

単位：ナノグレイ/時



### 2 積算線量

単位：マイクログレイ/91日



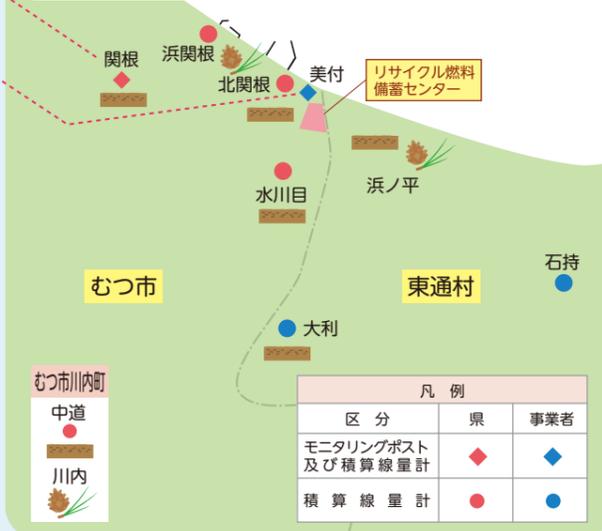
### 3 環境試料中の放射能



グラフの見方は、空間放射線はp.2、環境試料中の放射能はp.3をご覧ください。

## 環境試料中の放射能

### 空間放射線の測定地点及び 環境試料の採取地点図



凡例		
区分	県	事業者
モニタリングポスト 及び積算線量計	◆	◆
積算線量計	●	●

### グレイ(Gy)：吸収線量

いろいろな物質に放射線があたるとき、吸収される放射線量を数値に表したものです。

- 1Gy (グレイ)
  - 1,000mGy (ミリグレイ)
  - 100万μGy (マイクログレイ)
  - 10億nGy (ナノグレイ)

### シーベルト(Sv)：実効線量

放射線や放射能の身体への影響を数値に表したものです。私たちは、自然界からも年間平均2.4mSv(ミリシーベルト)の放射線量を浴びています。その他、人工的に浴びる放射線量の一年間の限度は1mSvとされています。

- 1Sv (シーベルト)
  - 1,000mSv (ミリシーベルト)
  - 100万μSv (マイクロシーベルト)
  - 10億nSv (ナノシーベルト)

## 環境放射線等

# モニタリングのしくみ



県では、皆さんの健康と安全を守るため、施設から環境への影響をチェックしています。

## 1. 監視測定

### 原子力センター

県では、こちらの施設で県内の原子力関連施設から環境に影響があるかどうか常時チェックしています。



### 空間放射線の測定

原子力施設周辺の空間放射線量率を測定し、公表しています。

- モニタリングステーション
- モニタリングカー



(連続測定)



- モニタリングポスト



### リアルタイムデータの表示

- 青森県庁、原子力センター
- 東通村役場、むつ市役所、横浜町役場、三沢市役所
- 六ヶ所村泊地区ふれあいセンター
- 六ヶ所村文化交流プラザ(スワニー)
- 野辺地町観光物産PRセンター
- 東北町コミュニティセンター

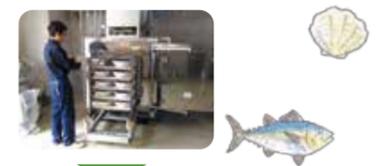
## 環境試料中の放射能の測定

水、土、農畜産物、海産物などの環境試料中の放射能を測定します。

### 1 前処理



### 2 乾燥・灰化



### 3 測定・解析



## 2. データの評価・確認

### 青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議

- 学識経験者
- 立地市村・周辺市町村の長
- 関係団体の長
- 知事以下県職員など



## 3. データの公表



広報誌「モニタリングつうしんあおもり」



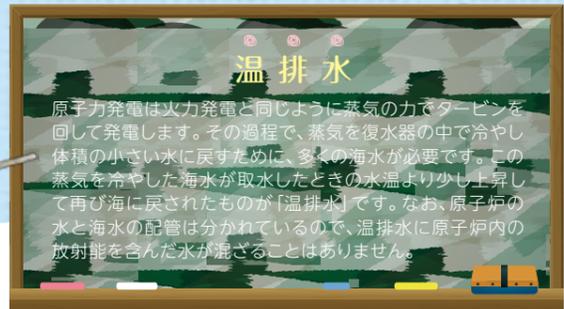
ラジオ・新聞広告



ホームページ「青森県の原子力安全対策」

<http://www.pref.aomori.lg.jp/nature/kankyo/genshiryoku.html>

# 東通原子力発電所 温排水影響調査結果



平成30年度第1四半期(平成30年4月~平成30年6月)の調査結果

青森県と東北電力株式会社は、東通原子力発電所の温排水が、施設前面海域及び周辺海域に与える影響を把握するため、調査を継続しています。ただし、現在は稼働していないため、温排水は排出されていません。

## 水温・塩分

24地点において、水温、塩分を測定した結果、表層の水温は10.7~14.0℃、塩分は33.2~33.9の範囲でした。

## 流況

2調査地点において、流向、流速を測定した結果、流向は汀線にほぼ平行な流れで、北~北東及び南~南南西に向かう流れが卓越しており、流速は40cm/sまでが大部分を占めていました。

## 海藻草類・底生生物

4地点において、分布状況を調査した結果、サビ亜科等66種の海藻草類とキンコ科等8種の底生生物(平均個体数16個体/m<sup>2</sup>)が確認されました。

## 卵・稚仔、プランクトン

6調査地点において魚類の卵、稚仔の出現状況を調査した結果、魚種までの同定が不明な卵等12種の卵の出現が確認されました。また、メバル属等4種類の稚仔の分布が確認されました。

6調査地点において動物プランクトン及び植物プランクトンの出現状況を調査した結果、主として節足動物プランクトン及び黄色植物プランクトンの分布が確認されました。

## 水質

8調査地点における測定結果は表のとおりでした。

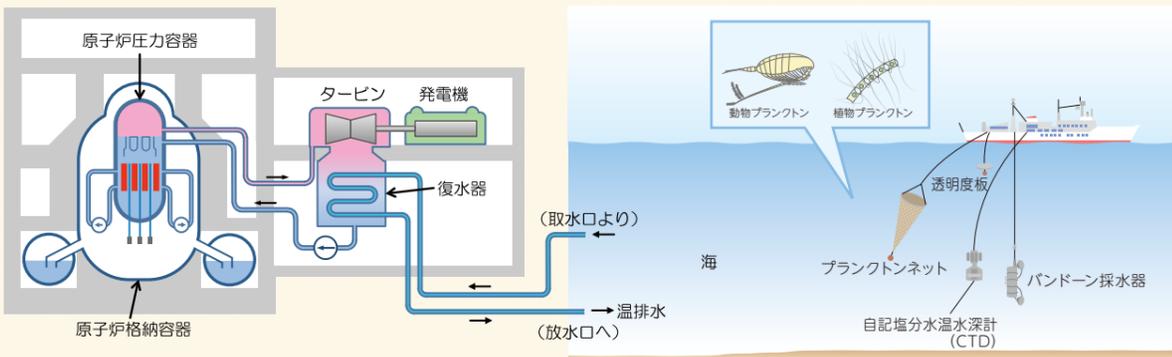
測定項目	単位	測定結果
水素イオン濃度(pH)	-	8.0
化学的酸素要求量(COD)	酸性法	mg/l 0.8~1.6
	アルカリ性法	mg/l 0.1~0.5
溶存酸素量(DO)	mg/l	9.1~9.8
透明度	m	8.5~14.5
浮遊物質(SS)	mg/l	定量下限値未満~1
全窒素(T-N)	mg/l	0.12~0.28
全リン(T-P)	mg/l	0.020~0.025

## 底質

3調査地点における測定結果は表のとおりでした。

測定項目	単位	測定結果
化学的酸素要求量(COD)	mg/g 乾泥	0.3~1.4
強熱減量(IL)	%	1.4~6.1
全硫化物(T-S)	mg/g 乾泥	定量下限値未満

## 東通原子力発電所の温排水が施設前面海域及び周辺海域に与える影響調査イメージ図



東通原子力発電所温排水影響調査に関するお問い合わせはこちら

青森県農林水産部水産局水産振興課  
〒030-8570 青森市長島 1-1-1  
TEL:017-722-1111(代)(内 4659)  
直通:017-734-9592

地方独立行政法人 青森県産業技術センター 水産総合研究所  
〒039-3381 東津軽郡平内町大字茂浦字月泊 10  
TEL:017-755-2155

# 県からのお知らせ

県では、県内の原子力関連施設から環境に影響があるかどうかを確認するため、原子力事業者と協力して、水、土、農畜産物、海産物などの環境試料中の放射能を測定したり、県内各地に設置したモニタリングポスト等で空間放射線の測定を行ったりしています。

今回は、東北電力株式会社で行っている、これらの業務内容等についてご紹介します。

## 環境放射線モニタリングに係る業務内容

東北電力(株)東通原子力発電所では、「東通原子力発電所周辺地域の安全確保及び環境保全に関する協定書」に基づく「東通原子力発電所に係る環境放射線モニタリング基本計画、実施計画及び実施要領」、原子炉等規制法に基づく「保安規定」および原子力災害対策特別措置法に基づく「原子力事業者防災業務計画」に従い、環境中の放射線や放射能を測定し、監視しています。



## 環境中の放射線測定

環境中の放射線測定については、「空間放射線量率<sup>※1</sup>」を連続測定する機器を発電所敷地外に2か所、敷地境界付近に8か所設置するとともに、「積算線量<sup>※2</sup>」を測定する機器を発電所敷地外に6か所、敷地境界付近に8か所設置しています。

「空間放射線量率」は、運転員等により24時間監視しており、測定値はホームページ<sup>※3</sup>でも公開しています。

また、測定機器の故障等により「空間放射線量率」の測定ができない場合に備え、可搬型の測定機器を用意しています。



環境放射線の監視



モニタリングポスト

※1:「空間放射線量率」は、連続して測定することにより、発電所の影響によるものかを迅速に判断するためのデータとして利用しているもの  
 ※2:「積算線量」は、3か月間の積算線量を測定し、人に対しどのくらいの放射線の影響があったかを算出するためのデータとして利用しているもの  
 ※3:発電所敷地外の2か所については、青森県のホームページで公開しています

## 環境試料中の放射能測定



環境試料中の放射能測定については、放射性物質の濃度を監視し、発電所の周辺環境に影響がないことを確認しています。

発電所周辺の飲料水・精米・牛乳・野菜・魚など約20種類を関係者の協力のもとに採取し、年間約150検体の放射能を測定しています。



環境試料の測定



ヒラメの前処理



## 報告~評価~公表

これらの測定結果は、県に定期的に報告しており、県が開催する「青森県原子力施設環境放射線等監視評価会議」において学識経験者・有識者等により審議された後、県のホームページや広報誌などで公表されています。

質問

Q. 東通原子力発電所による  
環境への影響は  
どの程度なの？

**A** 東通原子力発電所内で発生した気体状、液体状の放射性物質は、できる限り取り除いた後、排気または排水とともに放射性物質の濃度を監視しながら、大気、海洋へ放出されます。

国の審査において、東通原子力発電所の運転に伴い放出される放射性物質による施設周辺住民等が受ける線量は、年間約0.003mSvと評価されており、国が定めている線量限度の年間1mSvを十分に下回っています。

また、自然放射線による線量の年間2.4mSv（世界平均）と比較しても、自然放射線の約0.1%程度と十分に低いものです。

なお、「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に関する指針」に定める線量目標値は年間0.05mSvであり、この値と比較しても十分に低い値となっております。

お答えします



モニつう New Face!!

モニつうは私たちがご案内します



寒立馬の  
寒ちゃん  
(かみちゃん)

寒立馬の  
立くん  
(たつくん)

暮らしの工夫

甘酒の楽しみ

「甘酒大好き」という方、多いですね。ダイエットに効果的、ビタミンB群や食物繊維、ブドウ糖やアミノ酸など豊富な栄養素が含まれ、「飲む点滴」とまで言われています。そのまま飲んでもおいしい「甘酒」ですが、今回は「体がしんどいな」「風邪ひきそうだな」と感じたら、ぜひ作っていただきたい甘酒レシピをご紹介します。ほんの少し工夫することで、楽しみ方がぐんと広がります。

recipe 1  
温みかんの甘酒

- 材料
- \* 甘酒…80 cc
  - \* 牛乳…80 cc
  - \* みかん…5粒ほど（薄皮をむく）

作り方  
甘酒と牛乳を混ぜ、みかんを入れて温めます。



recipe 2  
豆乳甘酒

- 材料
- \* 甘酒…100 cc
  - \* 豆乳…80 cc

作り方  
豆乳と甘酒をよく混ぜて温めます。



また、飲むだけでなく、調味料としても重宝します。みそ味の鍋にもよく合いますし、鮭の切り身を漬け込めば「サーモンの甘酒焼き」に。大根とゆずの皮を入れて軽くもみ、冷蔵庫で3時間、「べったら漬け」の完成です。体調をくずしやすいこの季節、甘酒のあったかで、やさしい味から元気もらいましょう。

モニタリングに関するお問合せはこちら

- 青森県危機管理局原子力安全対策課  
〒030-8570 青森市長島1-1-1  
TEL: 017-734-9252・017-734-9253
- 青森県原子力センター青森市駐在  
〒030-8566 青森市東道造1-1-1（青森県環境保健センター内）  
TEL: 017-736-5417（代）

- 青森県原子力センター  
〒039-3215 六ヶ所村大字倉内字笹崎400-1  
TEL: 0175-74-2251（代）
- 青森県原子力センター東通村駐在  
〒039-4292 東通村大字砂子又字沢内5-34（東通村役場内）  
TEL: 0175-27-2111（代）（内線281）

