

# 原子力施設周辺における環境

毎回、監視結果においてグラフ、地図で説明している固定測定局での空間放射線量について、その目的、監視状況や異常時の対応について解説します。

この空間放射線量は降雨などの自然現象で上昇しますが、主に原子力事業所周辺に設置された測定局で、空間放射線量を測定することにより、原子力施設からの放射線や放射性物質の異常放出を迅速に検知できます。

## 空間放射線量とは？

空気に吸収される放射線の量で、グレイという単位で表します。この値が大きいくらい放射線の影響を強く受けることを意味します。平常のレベルは1時間当たり20~200ナノグレイ程度の値です。(ナノ：10億分の1を表す)この値は平常時でも降雨などの自然現象により変化します。



## どこで、どのように測っているの？

写真のように放射線の検出器を屋根に設置した測定局(51局)でガンマ線を24時間常時測定し、測定データは中央監視局(環境監視センター)に伝送しています(テレメータシステムといいます)。



## 何がわかるの？

平常時からデータを常時測定しているので、状況の変化(放射線量の上昇)がいち早く検知できます。降雨による上昇(自然現象)や原子力施設での事故発生などがわかります。



## どのように検知するの？

中央監視局の職員が測定データを監視するとともに、平常時と異なるデータの上昇(目安として設定した100ナノグレイ/時)が検出されると自動緊急通報システムで職員へ連絡されます。



## データの上昇が確認されたら？

職員が気象の変化による影響か又は原子力施設からの影響かなど、原因を調査します。原子力施設からの影響が特定されると、速やかに、事故対応関係者の招集、関係機関への連絡や広報など事故の初動対応を行います。



放射線の検出器



測定局



※図中の円弧内は防災対策を重点的に充実すべき範囲

## 質問コーナー



空間放射線量は「異常は認められない結果」でしたが、異常値はいくら以上なのか、法律の基準値はいくらなのか教えてください。(ひたちなか市 53歳)



茨城県東海地区環境放射線監視委員会は、県内の原子力施設の運転に伴う周辺環境への影響の有無などを監視しています。法令では、一般公衆の原子力施設からの影響による被ばく限度は、1年間で1ミリシーベルトと定められています。

県による空間放射線量の監視では、1時間あたり100ナノグレイ以上の値が検知された場合には、その都度原因究明のための調査を行っています。

なお、原子力施設における空間放射線量の測定値が1時間当たり5,000ナノグレイ以上を示した場合、原子力事業者は、原子力災害の発生又は災害に至る可能性があるとして、法令に基づき、国や県、市町村など関係機関に対して通報を行うことが義務付けられています。

掲載する質問を、メール(kansi\_asu@pref.ibaraki.lg.jp)または、はがき(8ページの応募方法のあて先と同じ)でお寄せください。

# 放射線の監視結果

(平成18年7月～9月)

## 監視委員会の評価

平成18年度第3回茨城県東海地区環境放射線監視委員会(委員長:川俣副知事、平成18年12月21日開催)の評価の結果、環境中の放射線や放射能の異常は認められませんでした。また、原子力施設からの排気・排水中の放射能も異常は認められませんでした。

## 空間放射線量

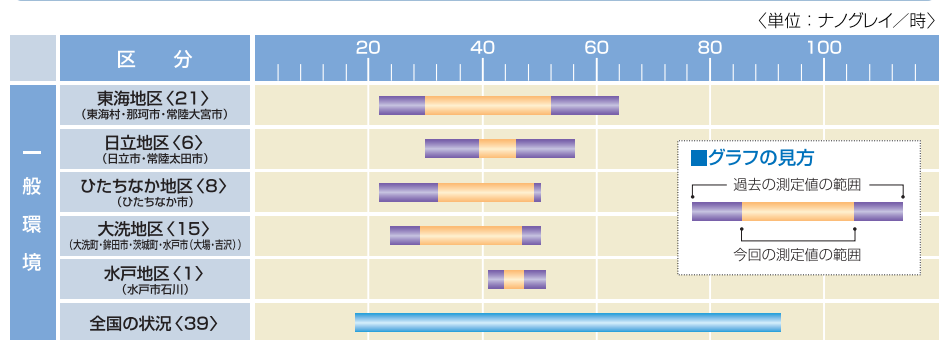
平成18年7月から9月までの3ヵ月間、毎日24時間連続測定された空間放射線量(ガンマ線)は、過去に測定された値と比較して同程度であり、異常は認められませんでした。

平成18年上半期のサーベイ(モニタリング車による空間放射線量(ガンマ線))及び積算線量の測定結果によると、地域分布は従来と同じ傾向であり、経年変化も従来と同じ水準で推移していました。



## 固定測定局での地区毎の変動幅(月平均値)

各地区すべての測定局での測定結果は、平常の変動幅の上限(100ナノグレイ/時)を下回っていました。



## 積算線量

【固定点で6ヵ月間連続して積算した線量で】  
地域住民の被ばくした量がわかります。

東海地区67地点、大洗地区23地点で測定したところ地域分布は従来と同じ傾向であり、経年変化も従来と同じ水準で推移していました。

〈単位:マイクログレイ/6ヵ月〉

測定地点	測定値
東海地区<67>	100~220
大洗地区<23>	120~180
比較対照地区<3>	120~170

※ < > は地点数

## サーベイ

【モニタリング車で空間放射線量を測定。移動してどこでも測定可能で固定測定局がない場所を補完して測定します。】

東海地区36地点、大洗地区18地点で測定したところ地域分布は従来と同じ傾向であり、経年変化も従来と同じ水準で推移していました。

〈単位:ナノグレイ/時〉

測定地点	測定値
東海地区<36>	21~44
大洗地区<18>	27~61
比較対照地区<2>	31~48

※ < > は地点数

## 周辺環境における放射能

周辺地域で生産された牛乳、空気中のちり、河川水などに含まれる放射能を測定しましたが、異常は認められませんでした。

土壌、海底土からは、過去の核爆発実験の影響によるセシウム137などが検出されましたが、これまで検出された値の範囲内で異常は認められませんでした。

## 原子力施設からの排気・排水中の放射能

原子力施設から排出される排気・排水中の放射能を測定した結果、過去に測定された濃度や放出量の範囲内又は法律で定められている基準値以下で、異常は認められませんでした。

## 環境監視センターHPリニューアル

環境放射線の監視・測定を行っている茨城県環境監視センターのホームページを全面刷新しました。業務内容や監視測定の結果をわかりやすく紹介しておりますので、ぜひご覧ください。

<http://www.kougai-pref-ibaraki.jp/>

### 主な更新項目

- 業務内容の紹介
- 環境放射線の状況
- 測定結果の評価と公表
- 新センター建設

※詳細については **茨城県原子力安全対策課** までお問い合わせください。TEL.029-301-2922