

[異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1)]

伊方発電所における地震の観測及び観測用地震計の出力の異常について

18. 9. 26
原子力安全対策推進監
(内線 2352)

[異常の区分]

国への法律に基づく報告対象事象	有 ・ 無 [評価レベル -]	
県の公表区分	A ・ B ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ 無 [漏えい量 -]	
異常の概要	発生日時	18年 9月26日 7時 3分
	発生場所	1号・2号・3号・共用設備
		管理区域内 ・ 管理区域外
種 類	・ 設備の故障、異常 ・ 地震、人身事故、その他	

[異常の内容]

9月26日(火)7時55分、四国電力(株)から、別紙のとおり、伊方発電所の異常に係る通報連絡がありました。その概要は、次のとおりです。

- 9月26日(火)7時03分頃、伊方発電所において以下のとおり地震を感知したが、伊方発電所1, 2, 3号機は異常なく運転を継続している。
 - ・ 1号機 感知せず
 - ・ 2号機 感知せず
 - ・ 3号機 9ガル
- 地震による環境への放射能の影響はありません。

その後、四国電力(株)から、

- 調査の結果、1, 2号機観測用地震計の出力が0ガルであるにもかかわらず、1, 2号機の中央制御室に地震感知の表示が点灯していること
本店へデータ送信している観測用地震計の1, 2号機の値は、1号機：12ガル、2号機：11ガルを表示していること
から、第1報でお知らせした値を以下のとおり訂正する。
 - ・ 1号機 12ガル
 - ・ 2号機 11ガル
 - ・ 3号機 9ガル
 - 1, 2号機観測用地震計の出力が0ガルを表示した原因について、今後、調査を実施する。
 - 地震による環境への放射能の影響はありません。
- との第2報がありました。

県としては、八幡浜保健所職員が伊方発電所に立ち入り、現場の状況を確認しました。

(伊方発電所及び周辺の状況)

[地震発生時の状況]

原子炉の運転状況	1号機	運転中(出力100%)	・ 停止中
	2号機	運転中(出力100%)	・ 停止中
	3号機	運転中(出力102%)	・ 停止中
発電所の排気筒・放水口モニタ値の状況		通常値	・ 異常値
周辺環境放射線の状況		通常値	・ 異常値

(参考)

1 国への法律に基づく報告対象事象

核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律に基づき、国（経済産業省原子力安全・保安院等）に対し、一定レベル以上の事故・故障等を報告することが義務付けられている。

国への法律に基づく報告対象事象に該当すれば、国際原子力機関が定めた評価尺度に基づき、7から評価対象外までの9段階の評価レベルが示されるので、異常の程度を判断する目安となる。評価対象外以下のものについては、安全に関係しない事象とされている。

2 県の公表区分

区分	内 容
A	安全協定書第11条第2項第1号から第10号までに掲げる事態 （放射能の放出、原子炉の停止、出力抑制を伴う事故・故障、国への報告対象事象 等） 社会的影響が大きくなるおそれがあると認められる事態 （大きな地震の発生、救急車の出動要請、異常な音の発生 等） その他特に重要と認められる事態
B	管理区域内の設備の異常 発電所の運転・管理に関する重要な計器の機能低下、指示値の有意な変化 原子炉施設保安規定の運転上の制限が一時的に満足されないとき その他重要と認められる事態
C	区分A，B以外の事項

3 管理区域内・管理区域外

その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

異常発生 の場所が管理区域の内か外かによって、異常の程度を判断する目安となる。

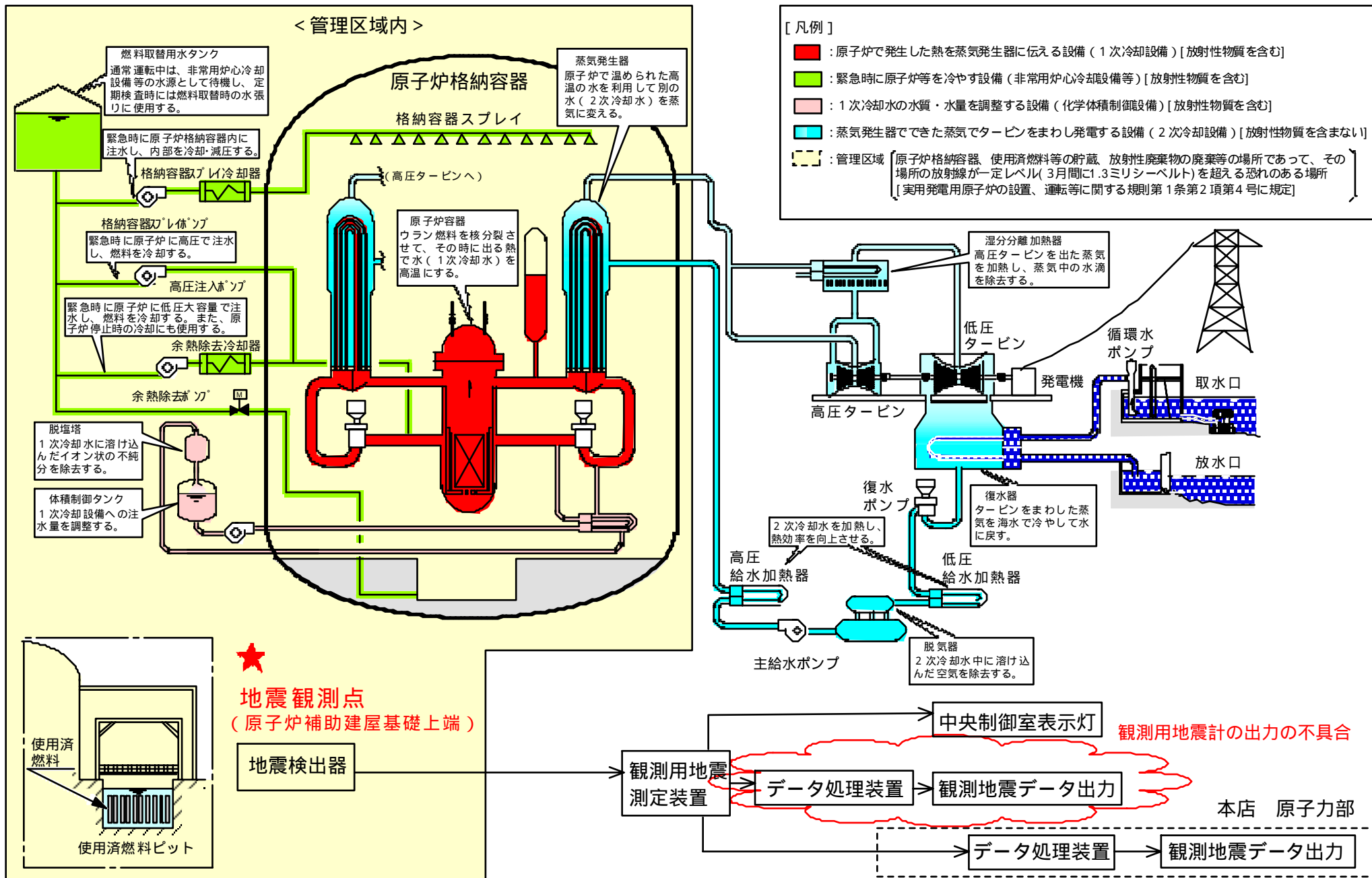
伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	平成 18 年 9 月 26 日 (火) 7 時 55 分
発信者	伊方発電所 上田
当該機	号機 (定格出力)
	発生時 状況
発生状況 概要	1号機(566MW)・2号機(566MW)・ 3号機(890MW)
	1. 出力 1MW にて (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第一回定期検査中 設備トラブル・人身事故・ 地震 ・その他 1. 発生日時: 9 月 26 日 7 時 03 分頃 2. 場 所: 伊方1号機・2号機・ 3号機 3. 状 況: 9 月 26 日 7 時 03 分頃、伊方発電所において以下のとおり地震を感知いたしましたが、伊方発電所 1, 2, 3 号機は、運転を継続しております。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 1号機: 一 ガル ・ 感知せず ・ 2号機: 一 ガル ・ 感知せず ・ 3号機: 9 ガル ・ 感知せず この地震による環境への放射能の影響はありません。
運転状況	1号機: 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機: 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機: 通常運転中 ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中
備 考	

伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	平成18年 9月26日 (火) 10時 20分	
発信者	伊方発電所 増田	
当該機	号機 (定格出力)	1号機(566MW)・2号機(566MW)・3号機(890MW)
	発生時 状況	1. 出力 MWにて(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2. 第 四 定期検査中
発生状況 概要	設備トラブル・人身事故・ 地震 ・その他	
	<p>1. 発生日時: 9月26日 7時 03分頃</p> <p>2. 場 所: 伊方1号機 ・ 2号機 ・ 3号機</p> <p>3. 状 況:</p> <p>9月26日7時03分頃、伊方発電所において以下のとおり地震を感知いたしました。伊方発電所1, 2, 3号機は、運転を継続しております。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1号機: ーガル・感知せず ・ 2号機: ーガル・感知せず ・ 3号機: 9ガル・感知せず <p style="text-align: right;">[第1報でお知らせ済み]</p> <p>その後の調査の結果、1, 2号観測用地震計の出力が0ガルであるにもかかわらず、1, 2号機中央制御室に地震感知の表示が点灯していること、また、本店へデータ送信している観測用地震計の1, 2号機の値は、1号機: 12ガル、2号機: 11ガルを表示していることから、第1報にてお知らせした値を以下のとおり訂正いたします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 1号機: 12ガル・感知せず ・ 2号機: 11ガル・感知せず ・ 3号機: 9ガル・感知せず <p>なお、1, 2号観測用地震計の出力が0ガルを表示した原因について、今後、引き続き調査を実施いたします。</p> <p>この地震による環境への放射能の影響はありません。</p>	
運転状況	<p>1号機: 通常運転中 ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中 ・ 停止中</p> <p>2号機: 通常運転中 ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中 ・ 定検中</p> <p>3号機: 通常運転中 ・ 調整運転中 ・ 出力上昇中 ・ 出力降下中 ・ 定検中</p>	
備 考		

伊方発電所 基本系統図





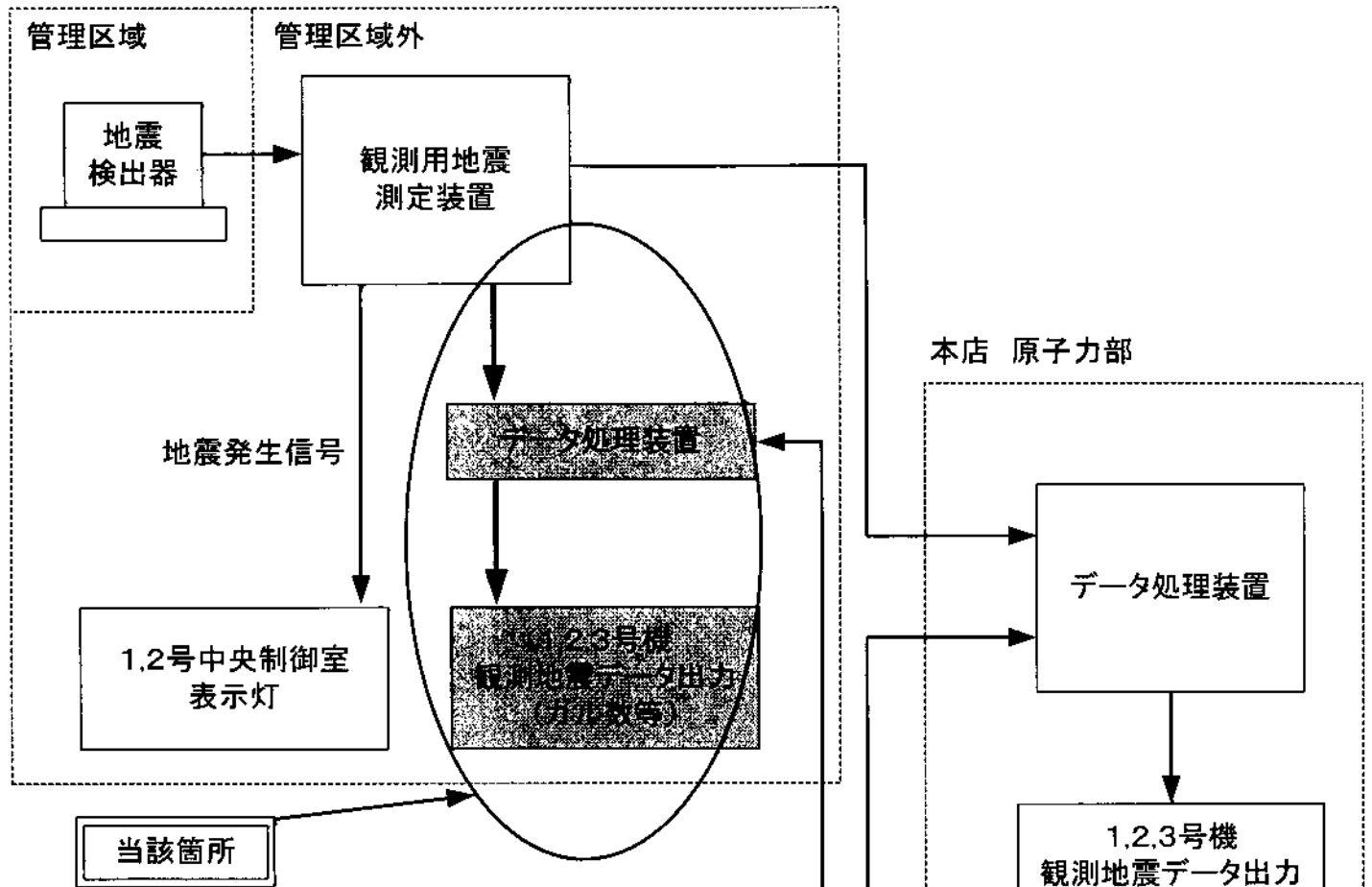
観測用地震計（検出部）



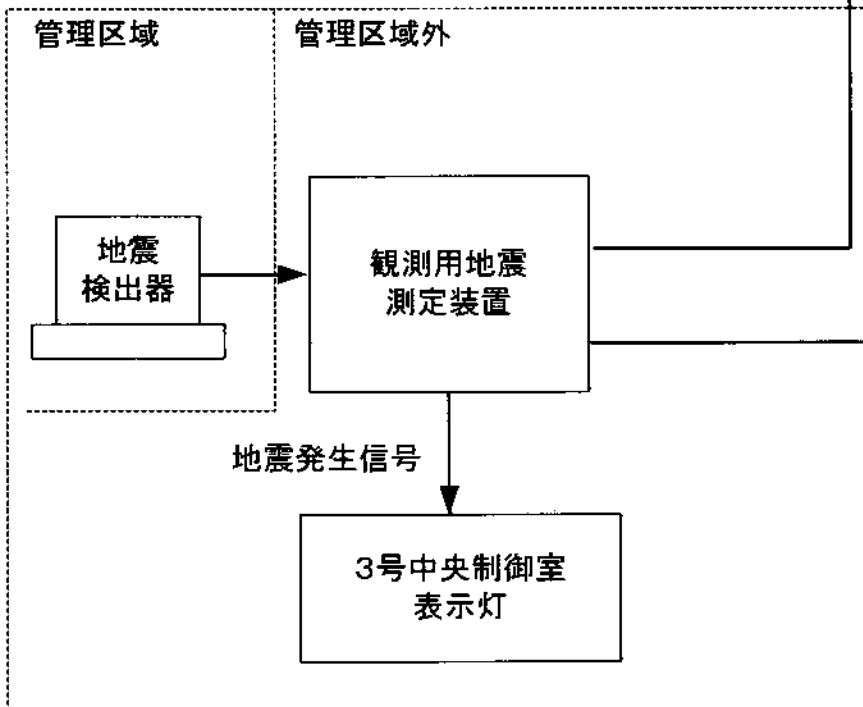
観測用地震計（測定部）

伊方発電所観測用地震計概略系統図

伊方1/2号機



伊方3号機



用語解説

地震計

伊方発電所では、制御用の地震計及び観測用の地震計を1, 2, 3各号機の原子炉補助建屋の基礎上端等に設置している。

制御用の地震計で原子炉自動停止の設定値を超える揺れを感知すると、原子炉が自動停止する。

観測用の地震計は、地震による揺れを観測、記録する目的で設置している。

ガル

加速度の単位。1ガルは、 1 cm/秒^2 のことで、秒速が毎秒1cmの割合で速くなる加速度を表す。

震度とガル数とのおおよその関係は次のとおり。

震 度	0	1	2	3	4	5	6	7
ガル数	~0.8	0.8~2.5	2.5~8.0	8.0~25	25~80	80~250	250~400	400~

(注) 従来分類。現在は計測震度計により計算処理されている。

周辺環境放射線調査結果

(県環境放射線テレメータ装置により確認)

平成18年9月26日(火)

(単位：ナノグレイ/時)

測定局	時刻	測定値(シンチレーション検出器)					平常の変動幅の最大値	
		6:40	6:50	7:00	7:10	7:20	降雨時	降雨時以外
愛媛県	モニタリングステーション(九町越)	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	4.1	1.8
	九町モニタリングポスト	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	4.6	2.4
	湊浦モニタリングポスト	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	3.5	1.6
	伊方越 モニタリングポスト	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.1	2.1
	川永田 モニタリングポスト	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	4.6	2.6
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.9	1.3
	加周モニタリングポスト	2.5	2.5	2.5	2.6	2.5	4.3	2.3
	大成モニタリングポスト	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.6	2.3
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.5	1.6	1.6	1.5	1.5	3.9	1.6
	モニタリングポストNo.1	1.5	1.5	1.4	1.5	1.4	4.1	1.6
	モニタリングポストNo.2	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	4.1	1.5
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	4.2	1.4
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.4	1.4	1.5	1.4	4.1	1.6

降雨の状況：有・無

伊方発電所の排気筒モニタ等にも異常なかった。

(参考)

1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「平常の変動幅」は、過去2年間(平成15、16年度)の測定値を統計処理した幅(平均値±標準偏差の3倍)としており、一般に、測定値が「平常の変動幅」の最大値以下であれば、問題のない測定値と判断されます。

2 環境放射線は線量(グレイ)で表されますが、一般的に、これに0.8を乗じて、人の被ばくの程度を表す線量(シーベルト)に換算しています。

例えば、線量率約20ナノグレイ/時の地点では、1年間に約0.14ミリシーベルト(ミリはナノの100万倍を表す)の自然放射線を受けることとなりますが、これは、胃のX線検診を1回受けた場合の4分の1程度の量です。

(放射線量の例)

