

[ 異常時通報連絡の公表文 (様式 1 - 1 ) ]

**伊方3号機タービン建屋火災感知器短絡保護カードの異常について**

23. 6. 10

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<br>[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<br>[漏えい量 - ]          |               |
| 異常の概要           | 発生日時                        | 23年5月10日6時35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<br>・ 地震、人身事故、その他 |               |

[ 異常の内容 ]

5月10日(火)7時26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。

- 1 定期検査中の伊方3号機の中央制御室において、現地の火災感知器の無応答を示す信号が、5月10日(火)6時35分に発信した。
- 2 状況を確認したところ、タービン建屋地下1階の一部の感知器であることが判明した。
- 3 そのエリアについては、監視人を配置し監視している。
- 4 今後、詳細を調査する。
- 5 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

[ 復旧状況等 ]

5月10日(火)22時50分、四国電力(株)から、復旧状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、タービン建屋中継器盤に設置されている火災感知器信号の短絡を監視する短絡保護カードの警報が発信していることを確認した。
- 2 その後、火災感知器回路の健全性を確認し、短絡保護カードの警報をリセットしたところ、警報が再発信されなかったことから、同カードに不具合があったものと推定した。
- 3 なお、他の箇所に異常は確認されていない。
- 4 そのため、短絡保護カードの取替えを実施して、正常に動作することを確認し、5月10日(火)22時40分、通常状態に復旧した。
- 5 復旧するまでの間は、監視人の配置により火災感知器での監視が不能となったエリアに火災等の異常がないことを確認している。
- 6 今後、詳細を調査をする。
- 7 本事象によるプラントへの影響及び環境への放射能の影響はない。

県としては、原子力センターの職員を伊方発電所に派遣し、復旧状況等を確認しました。

(伊方発電所及び周辺の状況)

[ 事象発生時の状況 ]

|                    |     |             |       |
|--------------------|-----|-------------|-------|
| 原子炉の運転状況           | 1号機 | 運転中(出力101%) | ・ 停止中 |
|                    | 2号機 | 運転中(出力102%) | ・ 停止中 |
|                    | 3号機 | 運転中(出力 %)   | ・ 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<br>(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)<br>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<br>(大きな地震の発生、救急車の出動要請、異常な音の発生 等)<br>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<br>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<br>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<br>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。

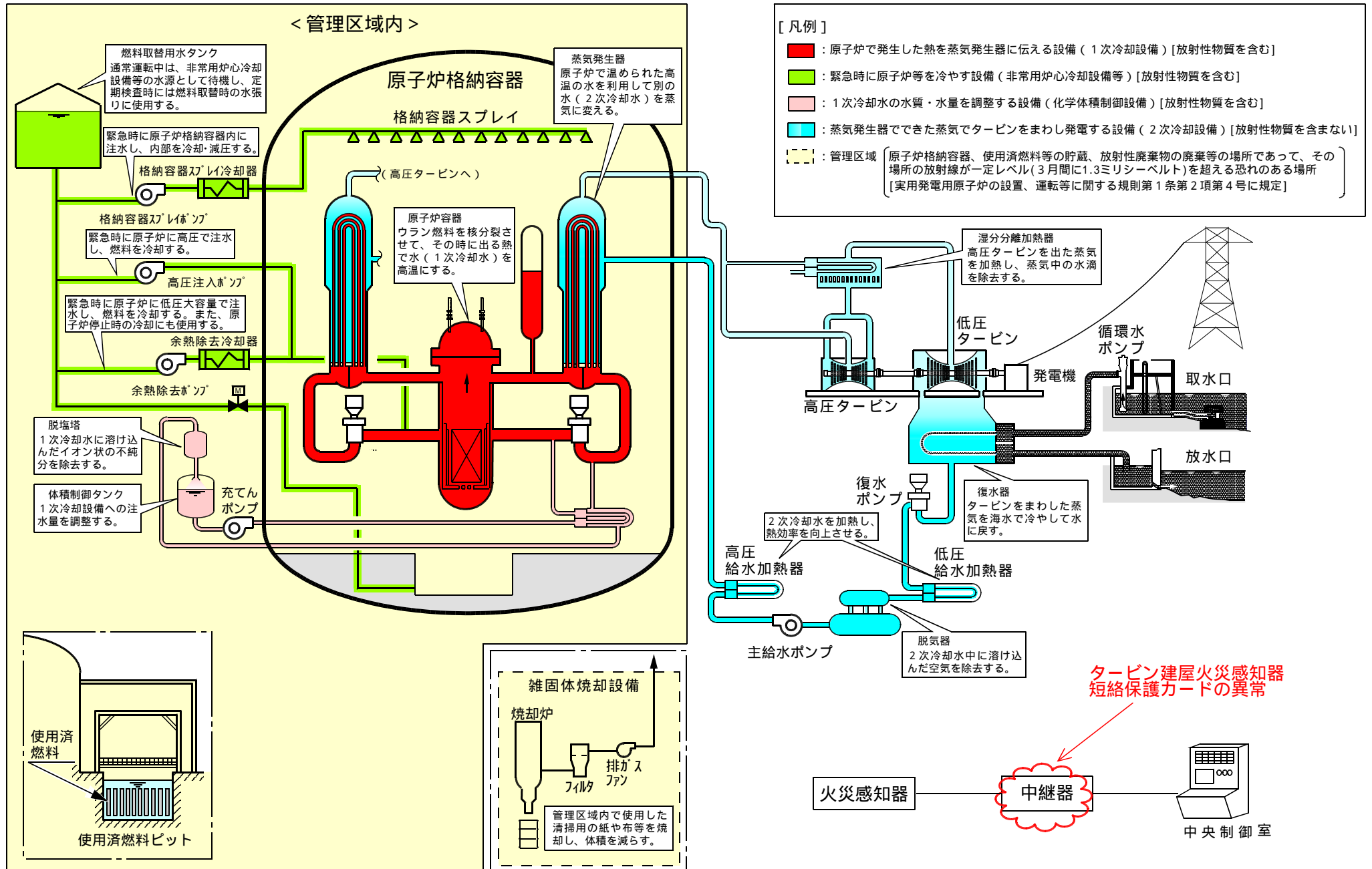
# 伊方発電所情報 (お知らせ)

|            |  |
|------------|--|
| 発信年月日      | 平成23年 5月10日(火) 7時 26分  |
| 発信者        | 伊方発電所 瀬野   |
| 当該機        | 号機<br>(定格出力)   |
|            | 発生時<br>状況  |
| 発生状況<br>概要 | 1号機(566MW)・2号機(566MW)・ <span style="border: 1px solid black;">3号機(890MW)</span>  |
|            | 1. <del>出力—MW(通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)</del><br>2. 3号機第13回 定期検査中   |
| 発生状況<br>概要 | <span style="border: 1px solid black;">設備トラブル</span> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他   |
|            | <p>1. 発生日時： 5月10日 6時 35分</p> <p>2. 場 所： <u>3号機 中央制御室(管理区域外)</u></p> <p>3. 状 況：</p> <p style="padding-left: 2em;">伊方発電所3号機の中央制御室において、現地の火災感知器の無応答を示す信号が6時35分に発信しました。状況を確認したところタービン建屋地下1階の一部の感知器であることが判明しました。</p> <p style="padding-left: 2em;">そのエリアについては、監視人を配置し監視しております。</p> <p style="padding-left: 2em;">今後、詳細を調査します。</p> <p style="padding-left: 2em;">なお、本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p> |
| 運転状況       | 1号機： <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中<br>2号機： <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中<br>3号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ <span style="border: 1px solid black;">定検中</span>   |
| 備 考        |  |

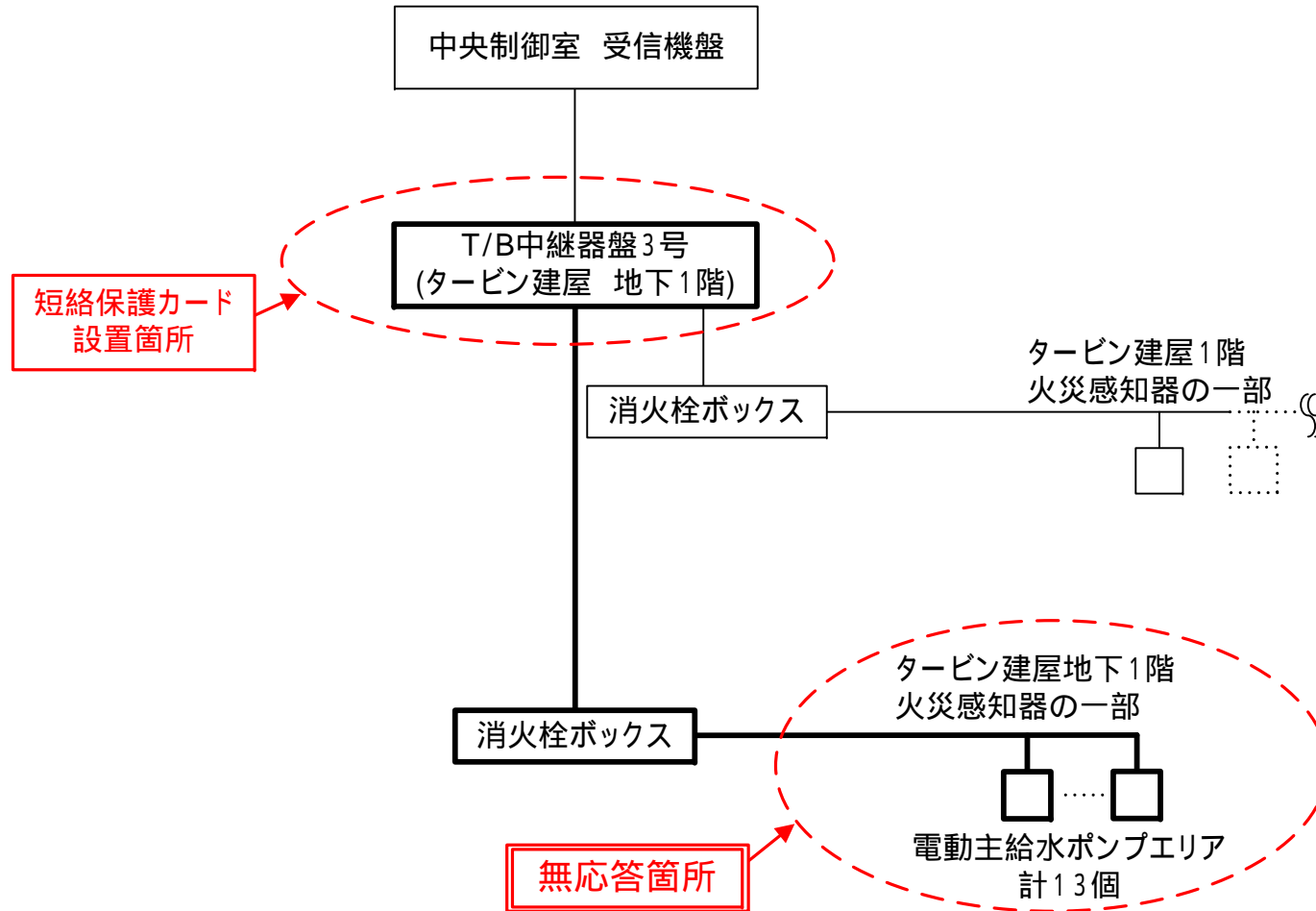
# 伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

|            |   |
|------------|---|
| 発信年月日      | 平成23年 5月10日(火) 22時50分   |
| 発信者        | 伊方発電所 杉原  |
| 当該機        | 号機<br>(定格出力)  |
|            | 発生時<br>状況   |
| 発生状況<br>概要 | 1号機(566MW)・2号機(566MW)・ <span style="border: 1px solid black;">3号機(890MW)</span>   |
|            | 1. <del>出力</del> MW (通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)<br>2. 3号機第13回 定期検査中   |
| 発生状況<br>概要 | <span style="border: 1px solid black;">設備トラブル</span> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他  |
|            | <p>1. 発生日時： 5月10日 6時35分</p> <p>2. 場所： <u>3号機 中央制御室(管理区域外)</u></p> <p>3. 状況：<br/>伊方発電所3号機の中央制御室において、現地の火災感知器の無応答を示す信号が5月10日6時35分に発信しました。状況を確認したところタービン建屋地下1階の一部の感知器であることが判明しました。<br/>そのエリアについては、監視人を配置し監視しております。<br/>[第1報にてお知らせ済み]</p> <p>調査の結果、タービン建屋中継器盤に設置されている火災感知器信号の短絡を監視する短絡保護カードの警報が発信していることを確認しました。<br/>その後、火災感知器回路の健全性を確認し、短絡保護カードの警報をリセットしたところ、警報が再発信されなかったことから、同カードに不具合があったものと推定しました。<br/>なお、他の箇所に異常は確認されていません。<br/>そのため、短絡保護カードの取替えを実施して、正常に動作することを確認し、本日22時40分、通常状態に復旧しました。</p> <p>復旧までの間は、監視人の配置により火災感知器での監視が不能となったエリアに火災等の異常がないことを確認しています。<br/>今後、詳細を調査します。</p> <p>なお、本事象によるプラントへの影響および環境への影響はありません。</p> |
| 運転状況       | 1号機： <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中<br>2号機： <span style="border: 1px solid black;">通常運転中</span> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中<br>3号機：通常運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・ <span style="border: 1px solid black;">定検中</span>  |
| 備考         |   |

# 伊方発電所 基本系統図



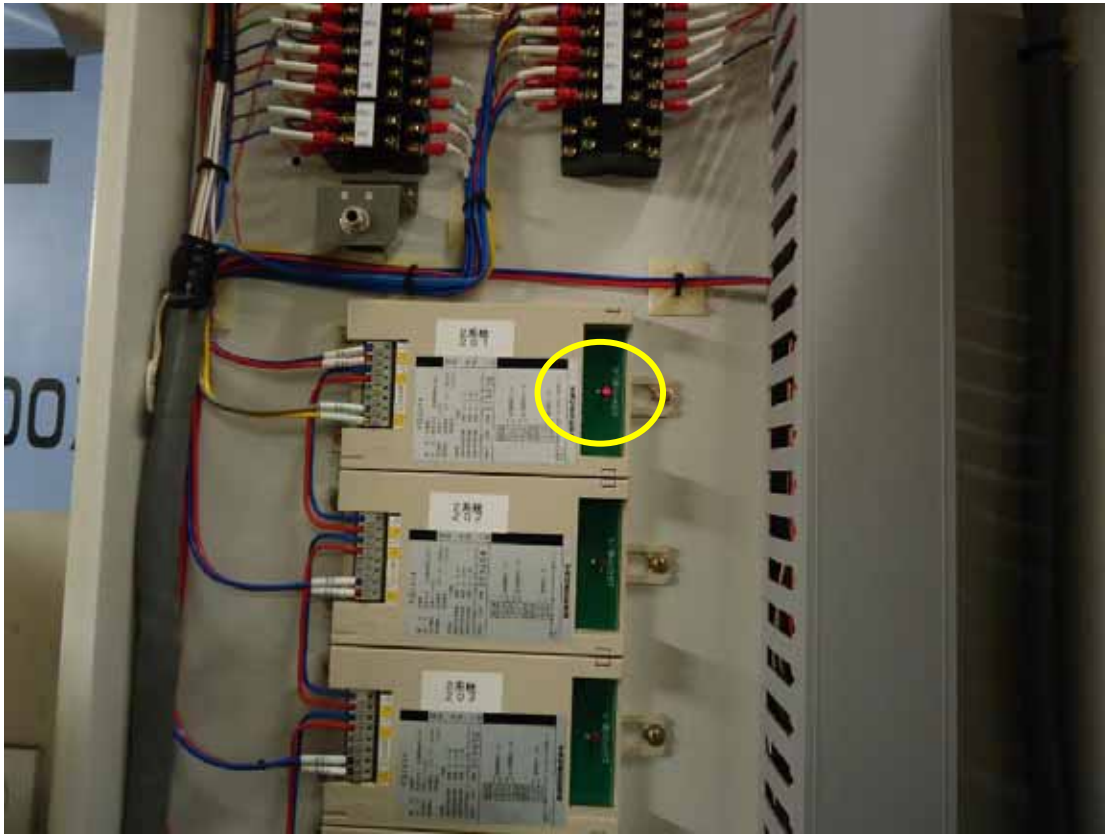
# 伊方発電所3号機 火災感知器信号概略図







発生時



復旧後





## 用語の解説

### タービン建屋中継器盤

中央制御室と現地の火災感知器等を中継する現地盤

### 短絡保護カード

回路短絡による火災感知器の保護機能を収めた電子基盤

# 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23年5月10日(火)

(単位：ナグレイ/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 |       |
|---------|-------------------|------------------|------|------|------|------|------------|-------|
|         |                   | 6:20             | 6:30 | 6:40 | 6:50 | 7:00 | 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  | 4.6        | 1.9   |
|         | 九町モニタリングポスト       | 2.3              | 2.3  | 2.4  | 2.4  | 2.4  | 4.8        | 2.5   |
|         | 湊浦モニタリングポスト       | 1.6              | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 1.6  | 3.7        | 1.6   |
|         | 伊方越 モニタリングポスト     | 1.9              | 1.9  | 1.8  | 1.9  | 1.9  | 4.6        | 2.2   |
|         | 川永田 モニタリングポスト     | 2.3              | 2.3  | 2.3  | 2.4  | 2.3  | 5.1        | 2.7   |
|         | 豊之浦 モニタリングポスト     | 1.2              | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 4.3        | 1.4   |
|         | 加周モニタリングポスト       | 2.5              | 2.4  | 2.4  | 2.4  | 2.4  | 5.4        | 3.0   |
|         | 大成モニタリングポスト       | 2.1              | 2.1  | 2.2  | 2.2  | 2.2  | 3.6        | 2.2   |
| 四国電力(株) | モニタリングステーション      | 1.4              | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 4.1        | 1.7   |
|         | モニタリングポストNo.1     | 1.4              | 1.4  | 1.5  | 1.5  | 1.4  | 4.4        | 1.6   |
|         | モニタリングポストNo.2     | 1.4              | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 4.5        | 1.6   |
|         | モニタリングポストNo.3     | 1.3              | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 1.3  | 4.6        | 1.5   |
|         | モニタリングポストNo.4     | 1.4              | 1.3  | 1.4  | 1.4  | 1.4  | 4.4        | 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18、19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(シベルト)に換算しています。

例えば、線量率約20ナグレイ/時の地点では、1年間に約0.14ミリシベルト(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)

