

[異常時通報連絡の公表文（様式 1 - 2）]

伊方発電所から通報連絡のあった異常について
（平成 13 年 8 月分）

13. 9. 10
環境政策課
（内線2443）

- 1 平成 13 年 8 月に、安全協定に基づき四国電力(株)から県へ通報連絡があった異常は次のとおりですので、お知らせします。

県の公表区分	異常事項	通報連絡年月日	概要	管理区域該当	国への報告	備考
C	系統ショックによる電気出力の瞬間変動 （1号機）	13. 8. 1	宇和島地方の送電系統への落雷による電力系統の変動により、瞬間的な電気出力の変動（最大6%）が発生。変動は瞬時に復帰し、設備等への影響なし。	外	×	今回発表
C	海水ポンプの潤滑水流量計警報設定器の故障 （1号機）	13. 8. 6	海水ポンプ 1 Bの潤滑水流量計の警報設定器が故障したため、流量計異常を示す警報が発信。潤滑水流量計には異常なく、警報設定器を予備と取替え、復旧。原因調査中は、海水ポンプ 1 Bを予備機 1 Cに切り替えて運転。	外	×	今回発表
C	復水器冷却海水系統の除貝装置の清掃 （2号機）	13. 8.18	復水器冷却海水配管内にある除貝装置(金網)が詰まり、高圧水洗浄でも解消しなかったため、復水器への海水の通水を部分的に停止して、除貝装置の開放点検、清掃を実施。付着していた多数の海藻類を除去、清掃し、復旧。	外	×	今回発表
B	格納容器じんあい・ガスモニタの故障 （2号機）	13. 8.20	格納容器じんあい・ガスモニタの測定用空気を採取するための真空ポンプが故障。真空ポンプを予備品と取替え、復旧。なお、故障中、エリアモニタ、排気筒モニタにより異常のないことを確認。	内	×	速報済

C	原水タンク（水道水）配管からの水道水の漏えい（1, 2号機）	13. 8.22	水道水を純水装置など所内へ送水する埋設配管のフランジパッキンから水道水が漏えい。フランジパッキンを取替え、復旧。プラントに必要な水量は、海水淡水化装置により確保できるため、運転への影響なし。	外	×	今回発表
---	--------------------------------	----------	---	---	---	------

2 いずれの事象も、外部への放射能漏れや周辺環境放射線への影響はないものでした。

[異常時通報連絡の公表文（様式1-1）]

伊方1号機海水ポンプの潤滑水流量計警報設定器の故障について

13. 9. 10
環境政策課
(内線2443)

[異常の区分]

国への法律・通達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 13年 8月 6日 2時 8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]

8月6日3時23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 8月6日2時8分、伊方1号機の海水ポンプ1Bの潤滑水流量計の異常を示す警報が発信した。
- 2 このため、予備の海水ポンプ1Cへ切り替えた。
- 3 原因は調査中である。

4 本事象による環境への影響はない。

[異常の原因及び復旧状況]

8月6日10時35分、四国電力(株)から、原因及び復旧状況について、次のとおり連絡がありました。

- 1 調査の結果、潤滑水流量計は正常値を示しており、当該流量計の警報設定器の故障が原因と判明した。
- 2 このため、警報設定器を予備と取替え、海水ポンプを元の1Bに切り替えて、8月6日9時55分、通常状態に復旧した。

県としては、職員が復旧状況等を確認しました。

(伊方発電所及び周辺の状況)

原子炉の運転状況	1号機	<u>運転中(出力100%)</u> ・ 停止中
	2号機	<u>運転中(出力100%)</u> ・ 停止中
	3号機	<u>運転中(出力100%)</u> ・ 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

伊 方 発 電 所 情 報
(お知らせ)

発信年月日	平成13年 8月 6日 (月) 3時 23分	
発 信 者	伊方発電所 八木	
当 該 機	号 機 (定格出力)	<u>1号機(566MW)</u> ・ 2号機(566MW) ・ 3号機(890MW)
	発生時 状 況	1.出力 566MWにて(<u>出力運転中</u> ・調整運転中・出力上昇中・出力降下中) 2.第 回定期検査中
設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ モニタ関係 ・ その他		
1 発生日時： 8月 6日 2時08分頃		

発生状況概要	<p>2 場 所： 伊方発電所 1 号機 海水取水口</p> <p>3 状 況：</p> <p>伊方発電所 1 号機は定格出力で運転中のところ、8月6日2時08分頃、海水ポンプ 1 B の潤滑水流量計の異常を示す警報が発信したため念のため予備の海水ポンプ（1 C）へ切替えました。</p> <p>原因は調査中です。</p> <p>なお、本事象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：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中</p> <p>2 号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中</p> <p>3 号機：出力運転中・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 情 報
(お知らせ, 第 2 報)

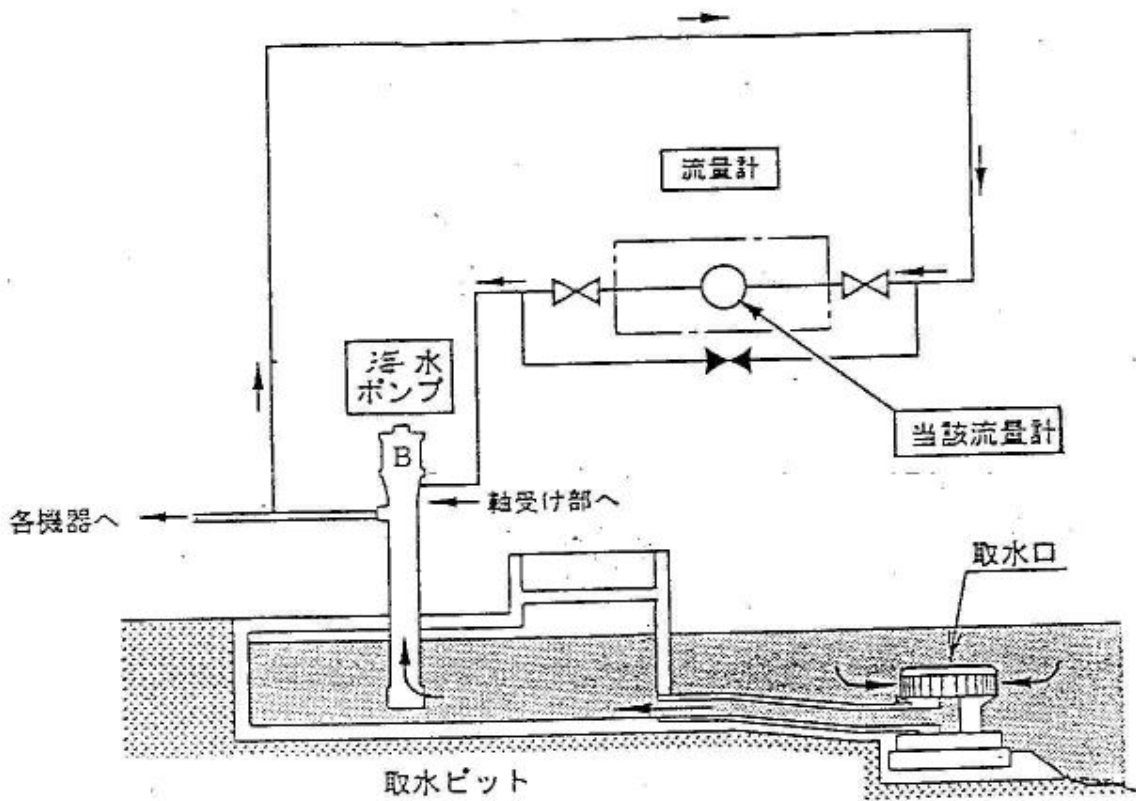
発信年月日	平成 1 3 年 8 月 6 日 (月) 1 0 時 3 5 分
-------	----------------------------------

<p>発 信 者</p>	<p>伊方発電所 森岡</p>
<p>当 該 機</p>	<p>号 機 (定格出力)</p> <p>1号機 (566 MW) ・ 2号機 (566 MW) ・ 3号機 (890 MW)</p> <p>発生時</p> <p>1.出力 566MWにて(出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中)</p> <p>機 状 況</p> <p>2.第一回定期検査中</p>
<p>発生状況 概要</p>	<p>設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ モニタ関係 ・ その他</p> <p>1 発生日時： 8月 6日 2時 8分頃</p> <p>2 場 所： 伊方発電所1号機 タービン建家 4.2m (非管理区域)</p> <p>3 状 況：</p> <p>伊方発電所1号機は定格出力で運転中のところ、8月6日2時8分頃、海水ポンプ1Bの潤滑水流量計の異常を示す警報が発信したため予備の海水ポンプ(1C)へ切替えました。</p> <p>(第1報にてお知らせ済)</p> <p>調査の結果、潤滑水流量計の指示は正常値を示しており、海水ポンプ1B電磁流量計盤内に設置している当該流量計の警報設定器* の故障であることが確認されました。</p> <p>このため、当該警報設定器を予備品と交換し、海水ポンプを元の1Bへ切替え、本日9時55分、警報設定器が正常であることを確認しました。</p> <p>なお、本事象によるプラントへの影響ならびに環境への放射能の影響はありません。</p> <p>本報をもって、本事象に係るお知らせを終了させていただきます。</p> <p>*：潤滑水流量が予め設定した値を下回ると警報を発信させる計器</p>

<p>運転状況</p>	<p>1号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 2号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中 3号機：出力運転中・調整運転中・出力上昇中・出力降下中・定検中</p>
<p>備考</p>	<p>添付資料－1：海水ポンプ1 B電磁流量計盤位置図 添付資料－2：海水ポンプ1 B潤滑水系統図</p>

[県の公表区分の説明など](#)
[周辺環境放射線確認結果](#)
[異常発生箇所（系統図）](#)
[写真](#) [用語解説](#)

海水ポンプ 1 B 潤滑水系統図



海水ポンプ潤滑水とは、
海水ポンプの軸受けの潤滑・冷却のために使用する海水をいう。

(参考)

1 国への法律・通達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及び大臣通達等に基づき、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・通達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）以上の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。

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13年8月6日(月)

(単位：ナグレイ/時)

測定局	時刻	測定値					平常の変動幅 の最大値	
		1:50	2:00	2:10	2:20	2:30	降雨時	降雨時 以外
愛媛県	モニタリングステーション	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	4.0	1.8
	九町モニタリングポスト	5.4	5.2	5.4	5.4	5.4	7.6	5.9
	湊浦モニタリングポスト	4.6	4.8	4.6	4.6	4.6	6.3	5.3
	伊方越 モニタリングポスト	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	-	-
	川永田 モニタリングポスト	2.3	2.3	2.2	2.3	2.2	-	-
	豊之浦 モニタリングポスト	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	-	-
	加周モニタリングポスト	1.6	1.9	1.8	1.9	1.8	-	-
	大成モニタリングポスト	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	-	-
四国電力(株)	モニタリングステーション	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	3.6	1.7
	モニタリングポストNo.1	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	3.8	1.7
	モニタリングポストNo.2	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	3.8	1.6
	モニタリングポストNo.3	1.3	1.4	1.3	1.4	1.4	3.8	1.5
	モニタリングポストNo.4	1.4	1.5	1.4	1.4	1.4	3.8	1.6

※降雨の状況：有・無

(参考)

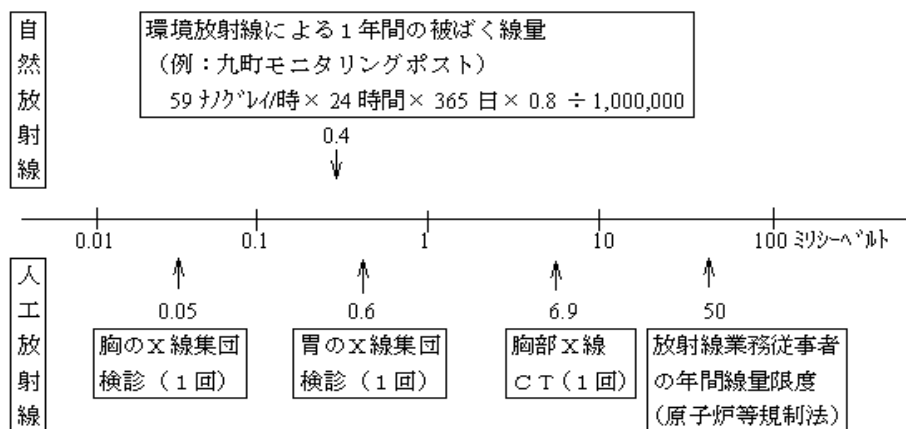
- 1 環境放射線の測定値は、降雨等の気象要因や自然条件の変化等により変動するので、原子力安全委員会の環境放射線モニタリング指針に基づき、測定値を「平常の変動幅」と比較して評価しています。

「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、九町モニタリングポスト(線量率59ナグレイ/時)付近では、1年間に約0.4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回受けた場合とほぼ同じ程度の量です。

(放射線量の例)





海水ポンプ (モーター部)



電磁流量計 (潤滑水流量計)



電磁流量計盤



盤内部



潤滑水流量計警報設定器

用語の解説

○海水ポンプ

補機冷却水等を冷却するための海水を、取水ピットから汲み上げ、供給するためのポンプ。

4基設置されており、通常は2～3基運転している。異常発生時には、A, B, Dの3台が運転されていた。

○海水ポンプ潤滑水

海水ポンプの軸受の冷却と潤滑のために、軸受に通水している海水。

○潤滑水流量計

潤滑水の流量を測定する計器。

○潤滑水流量計警報設定器

潤滑水流量が設定値を下回ると警報を発信させる計器。

潤滑水流量が低下すると軸と軸受が焼き付くため、通常3 m³の海水を通水しており、2 m³以下になると警報がなるように設定されている。