

[異常時通報連絡の公表文（様式 1 - 1）]

伊方 1 号機 空冷式非常用発電装置の不具合について（第 2 報）

元. 9. 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 [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	元年 7 月 1 7 日 1 0 時 2 5 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

[異常の内容]

7 月 17 日(水)11 時 6 分、四国電力(株)から、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 伊方発電所 1 号機は廃止措置中のところ、空冷式非常用発電装置 1 号の定期運転において、補機が起動しないため制御盤を確認したところ、7 月 17 日(水)10 時 25 分頃、ケーブルが黒く変色していることを保修員が確認した。
- 2 今後詳細を調査する。
- 3 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。

その後、四国電力(株)から、以下のとおり連絡がありました。

- 1 消防署による現場確認の結果、7 月 17 日(水)13 時 17 分に火災でない旨の判断がなされた。
- 2 1 号機の外部電源が喪失した場合でも非常用ディーゼル発電機にて電源を供給できるため、現状の 1 号機の運用に問題はない。

[以上第 1 報でお知らせ済]

[復旧状況等]

8 月 30 日(金)11 時 23 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、変色したケーブル及びケーブルが繋がる端子台以外に異常はなかった。
- 2 その後、変色したケーブル及び端子台の取替えを実施し、空冷式非常用発電装置 1 号及び補機の確認運転を行い、運転に異常のないことを確認したことから、8 月 30 日(金)11 時 5 分に通常状態に復旧した。
- 3 引き続き原因を詳細調査する。

県では、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ております。

(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	廃止措置中
	2 号機	平成 30 年 5 月 23 日運転終了(第 23 回定期検査中)
	3 号機	運転中(出力 103%) ・ 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（原子力規制委員会原子力規制庁等）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

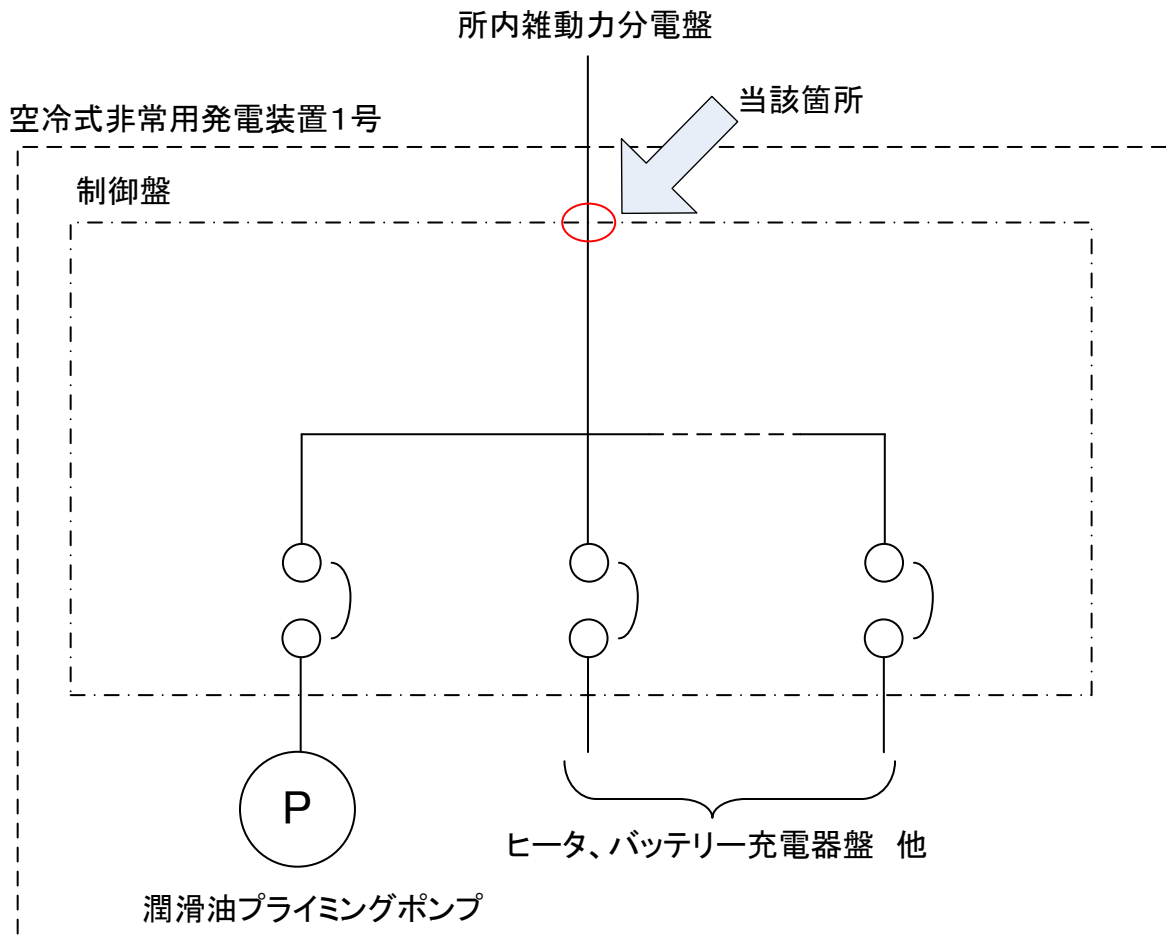
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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。

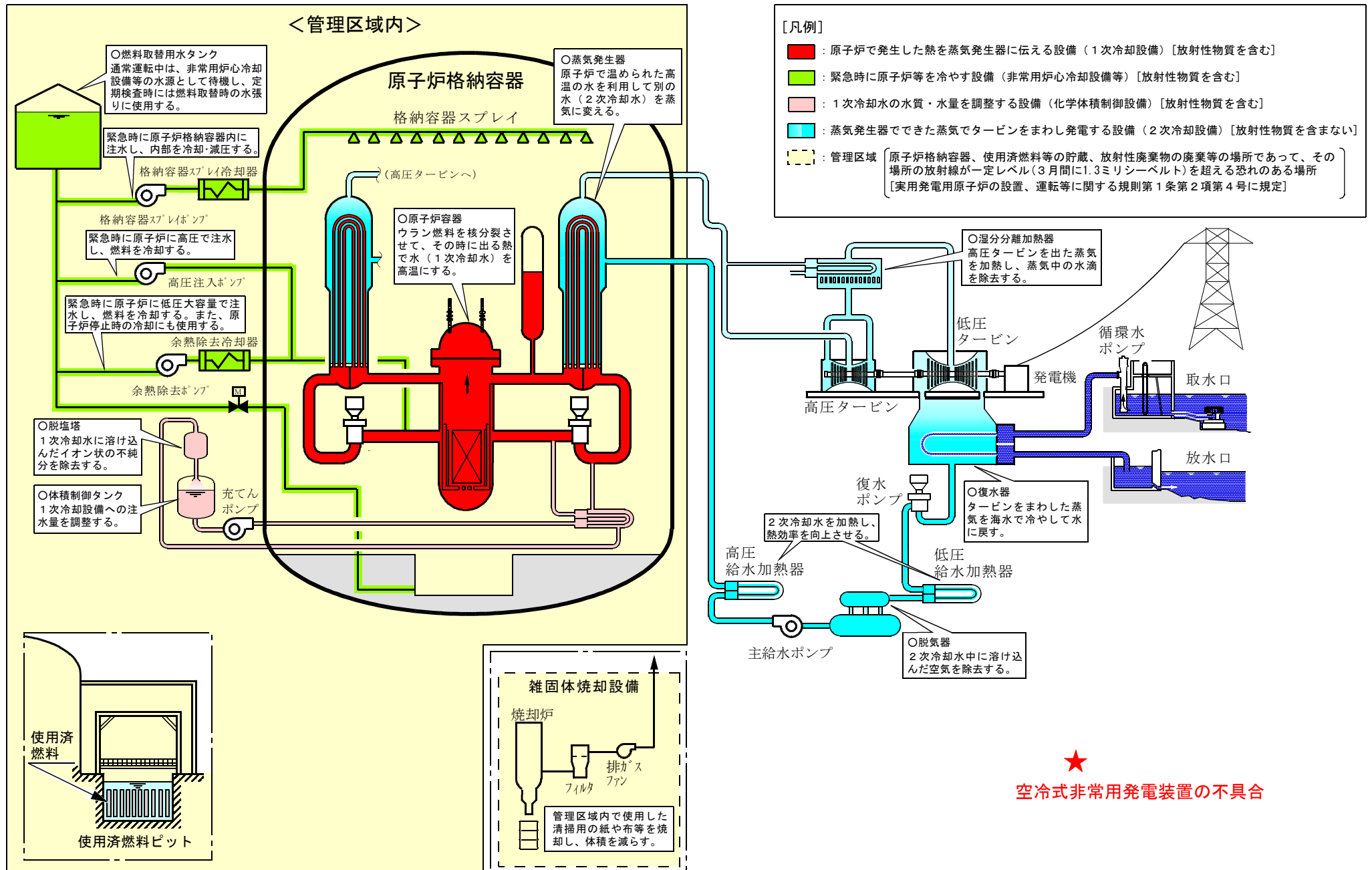
伊 方 発 電 所 情 報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	令和 元年 8月 30日 (金) 11時 23分		
発 信 者	伊方発電所 平田		
当 該 機	号機 (定格出力)	1号機	2号機
	発生時 状 況	廃止措置中	平成30年5月23日 運転終了(第23回 定期検査中)
		3号機 (890MW)	
		1.出力—MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下)中	
		2.第—回—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： 7月 17日 10時 25分頃</p> <p>2. 場 所： 伊方発電所 1号機 屋外32m (管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>伊方発電所1号機は廃止措置中のところ、空冷式非常用発電装置1号の定期運転において、補機が起動しないため制御盤を確認したところ、7月17日10時25分頃、ケーブルが黒く変色していることを保修員が確認しました。</p> <p>今後詳細を調査します。</p> <p>本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありません。</p> <p style="text-align: right;">【第1報にてお知らせ済み】</p> <p>調査の結果、変色したケーブルおよびケーブルが繋がる端子台以外に異常はありませんでした。</p> <p>その後、変色したケーブルおよび端子台の取替えを実施し、空冷式非常用発電装置1号および補機の確認運転を行い、運転に異常のないことを確認したことから、8月30日11時05分に通常状態に復旧しました。</p> <p>今後、引き続き原因を詳細調査します。</p>		
運転状況	1号機：廃止措置中 2号機：平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中) 3号機：(通常運転)・調整運転・出力上昇・出力降下・定検停止)中		
備 考			

伊方1号機 空冷式非常用発電装置1号 概略系統図

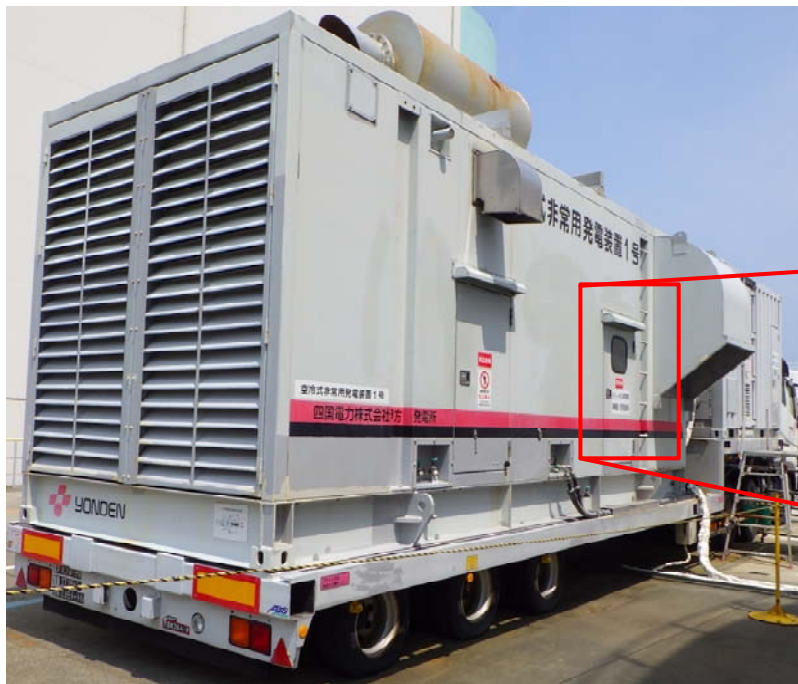


伊方発電所 基本系統図

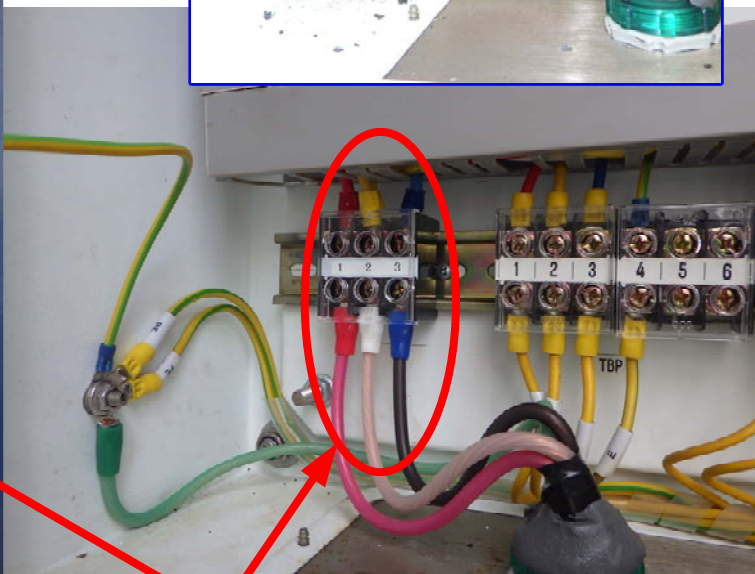
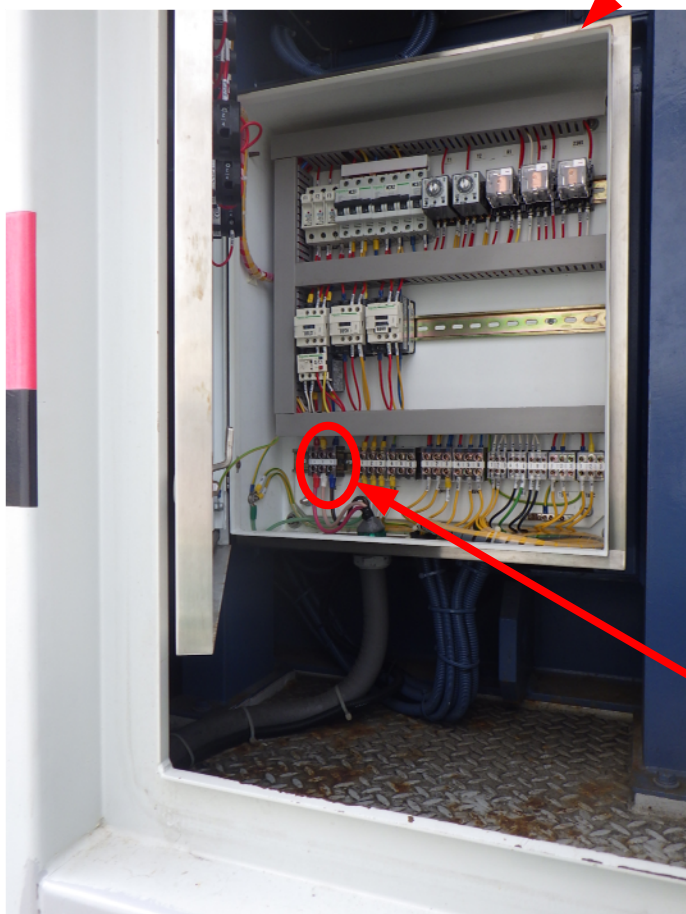
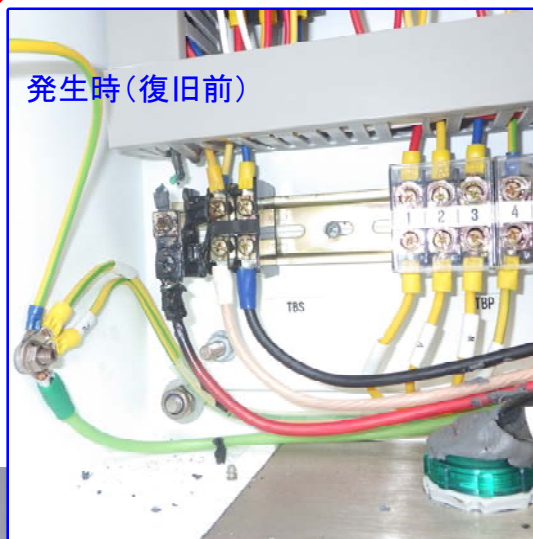


★
空冷式非常用発電装置の不具合

伊方発電所 1号機 空冷式非常用発電装置 1号 復旧状況



空冷式非常用発電装置 1号



当該箇所
(変色したケーブルおよび端子台の取替実施)

制御盤内部

用語解説

○空冷式非常用発電装置 1号

1号機の外部電源喪失時に、プラントに交流電源を供給する非常用ディーゼル発電機のバックアップとして設置している非常用発電装置。

なお、空冷式非常用発電装置 1号は、1号機の外部電源喪失時にプラントに交流電源を供給する非常用ディーゼル発電機のバックアップ設備として設置しているものであることから、1号機の外部電源が喪失した場合でも非常用ディーゼル発電機にて電源を供給できるため、現状の1号機の運用に問題はない。

○補機

空冷式非常用発電装置 1号に付属する機器で、潤滑油プライミングポンプやヒータ、バッテリー充電器などがある。

なお、お知らせの本文中の補機は、潤滑油プライミングポンプを示す。

○制御盤

空冷式非常用発電装置 1号に付属する機器の電源スイッチ（NFB）などを収納する盤。

○所内雑動力

発電所内で現地の作業などで使用する電源。

○潤滑油プライミングポンプ

空冷式非常用発電装置 1号のディーゼル機関停止中に軸受部や摺動部を潤滑にさせるため、6時間ごとに5分程度自動運転し軸受部や摺動部に潤滑油を供給する。

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)

令和元年07月17日 (水)

(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	
		10:10	10:20	10:30	10:40	10:50	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) (更新)	17	17	18	17	18	43 [※]	19 [※]
	モニタリングポスト伊方越 (更新・移設)	19	19	19	20	19	41 [※]	23 [※]
	モニタリングポスト湊浦 (更新・移設)	24	24	24	24	24	44 [※]	26 [※]
	モニタリングポスト川永田 (更新・移設)	25	25	25	25	25	47 [※]	27 [※]
	モニタリングポスト九町 (更新・移設)	34	33	33	33	34	56 [※]	38 [※]
	モニタリングポスト大成 (更新)	15	15	15	15	15	40 [※]	16 [※]
	モニタリングポスト豊之浦 (更新)	24	24	24	23	24	49 [※]	26 [※]
	モニタリングポスト加周 (更新)	25	26	25	25	26	55 [※]	28 [※]
四国電力(株)	モニタリングステーション	16	17	17	16	16	38	18
	モニタリングポストNo. 1	17	17	17	17	17	39	17
	モニタリングポストNo. 2	15	15	15	15	15	40	16
	モニタリングポストNo. 3	13	13	13	13	13	38	15
	モニタリングポストNo. 4	16	16	16	16	16	40	17

(注) 伊方発電所付近に設置しているモニタリングポスト等について記載

○ 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)

- 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、原子力規制庁の「平常時モニタリングについて (原子力災害対策指針補足参考資料)」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28、29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。
※平成30年度に愛媛県の検出器を更新しており、上記「平常の変動幅」の最大値に旧検出器と新測定器の平均値の差を増減して設定。
- 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)

