

[異常時通報連絡の公表文（様式 1 - 1）]

伊方 3 号機 廃棄物処理室（セメント固化装置）  
排気ファンの停止について（第 2 報）

元. 11. 27  
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 ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">無</span> [評価レベル - ]	
県の公表区分	A ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">B</span> ・ C	
外部への放射能の放出・漏えい	有 ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">無</span> [漏えい量 - ]	
異常の概要	発生日時	元年 1 0 月 2 2 日 1 9 時 0 2 分
	発生場所	1 号 ・ 2 号 ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3 号</span> ・ 共用設備
		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">管理区域内</span> ・ 管理区域外
種類	・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">設備の故障、異常</span> ・ 地震、人身事故、その他	

[異常の内容]

10 月 22 日(火)19 時 59 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 10 月 22 日 19 時 02 分頃、廃棄物処理室排気ファンが 2 台運転のところ、1 台停止し、1 台運転となっていることを運転員が確認した。
- 2 原因は今後調査する。
- 3 本事象による環境への放射能の影響はない。

[その後の状況等]

10 月 23 日(水)12 時 22 分、四国電力(株)から、その後の状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 現地調査を実施した結果、セメント固化装置の電源装置の不具合により、廃棄物処理室排気ファンに加え、廃棄物処理室給気ファンも 2 台運転のところ、1 台が停止し、1 台運転になっていることを確認した。
- 2 その後、電源装置を常用側から予備（後備）側に切り換え、廃棄物処理室排気ファンおよび廃棄物処理室給気ファンの運転を再開し、それぞれ 2 台運転にした。
- 3 今後、詳細を調査する。

[以上第 1 報でお知らせ済]

[復旧状況等]

11 月 27 日(水)10 時 10 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 点検の結果、電源装置内の基板の不具合により電源装置から電圧が出力されていないことを確認した。このため、廃棄物処理室排気ファンの停止に至ったものと推定した。
- 2 その後、不具合のあった基板を交換して電源装置から正常に電圧が出力されていることを確認後、電源装置を予備（後備）側から常用側に切り換え、運転に異常の無いことを確認し、本日 10 時 00 分、通常状態へ復旧した。
- 3 引き続き、原因について詳細調査する。

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	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">運転中（出力 102%）</span> ・ 停止中
発電所の排気筒・放水口モニタ値の状況		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">通常値</span> ・ 異常値
周辺環境放射線の状況		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">通常値</span> ・ 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	○ <u>管理区域内の設備の異常</u> ○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

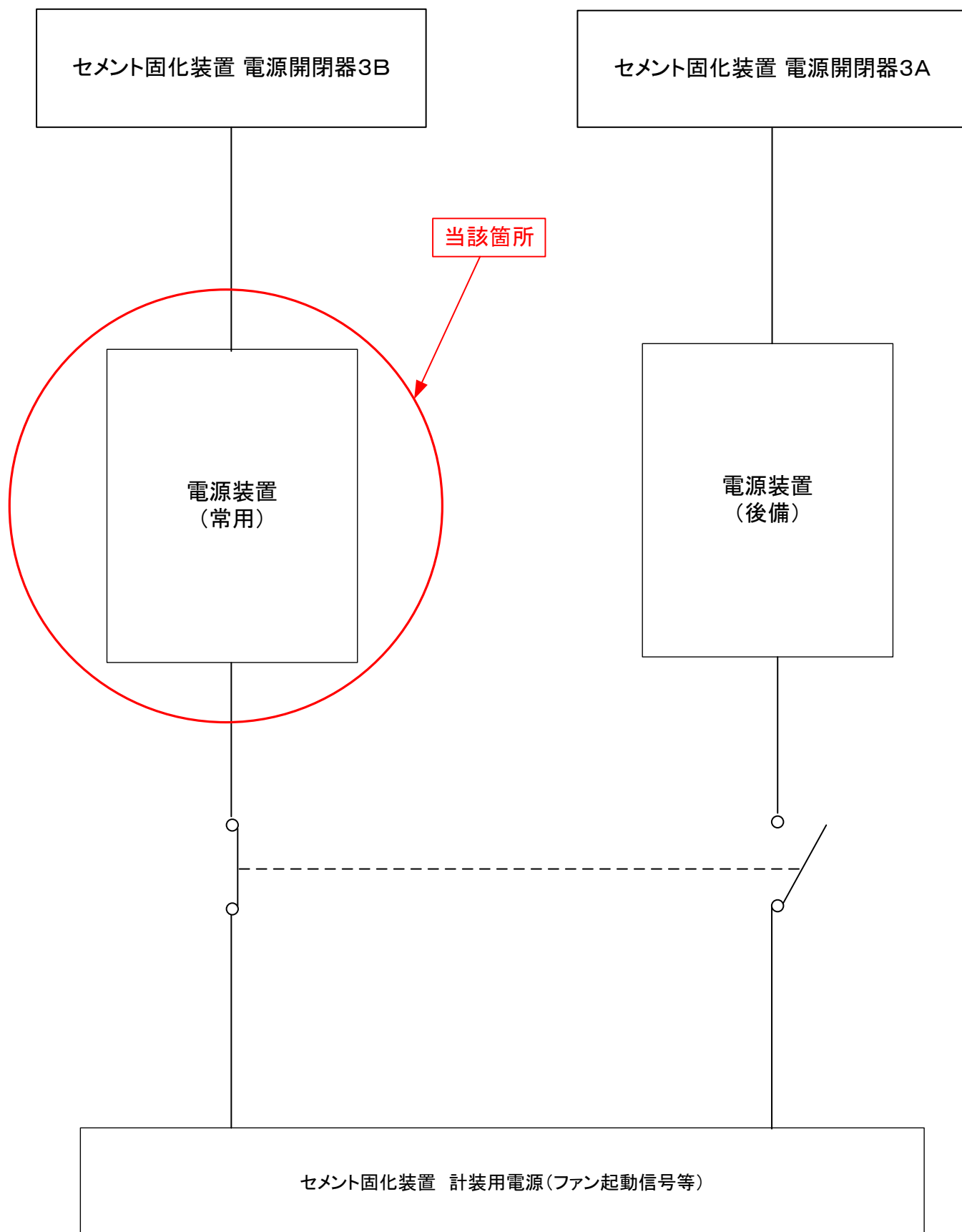
その場所に立ち入る人の被ばく管理等を適切に実施するため、一定レベル（3月間に1.3ミリシーベルト）を超える被ばくの可能性がある区域を法律で管理区域として定めている。原子炉格納容器内や核燃料、使用済燃料の貯蔵場所、放射能を含む一次冷却水の流れている系統の範囲、液体、気体、固体状の放射性廃棄物を貯蔵、処理廃棄する場所等が管理区域に該当する。

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、第3報)

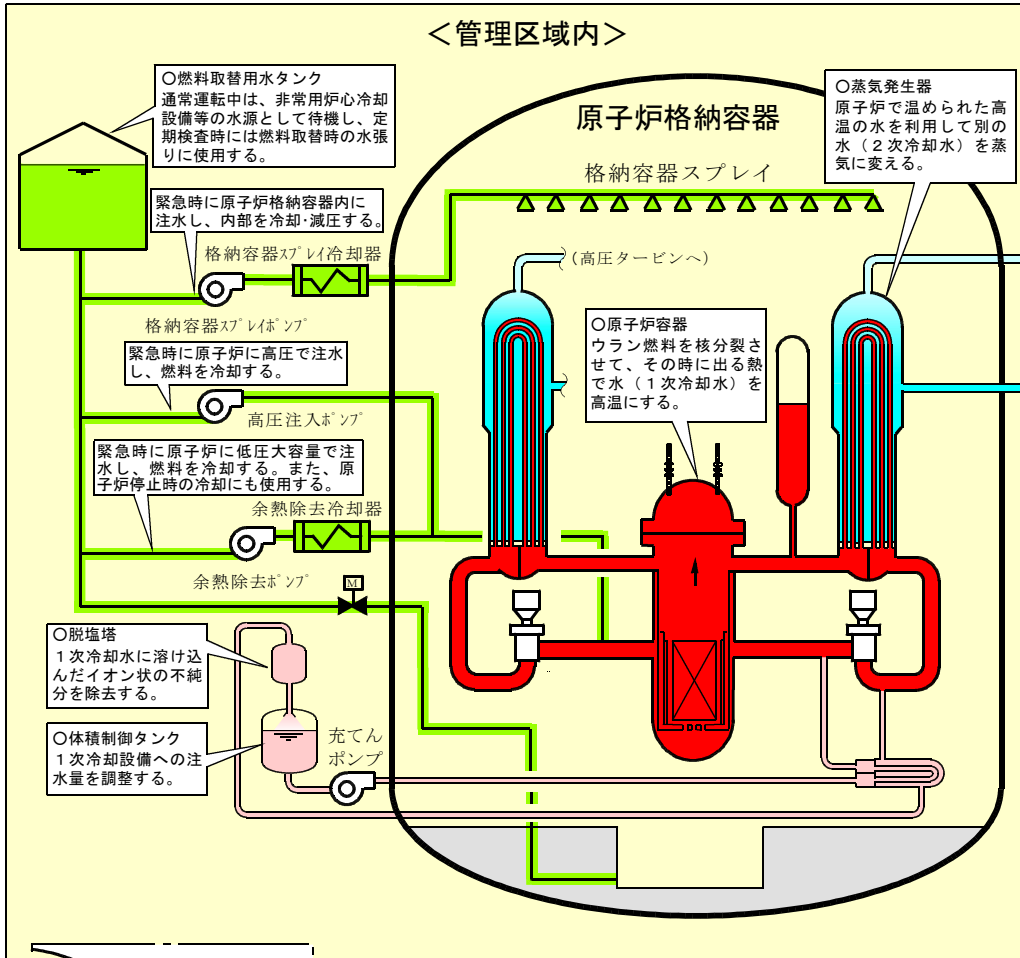
発信年月日	令和 元年 11月 27日 (水) 10時 10分		
発信者	伊方発電所 池田		
当該機	号機 (定格出力)	1号機	2号機 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3号機 (890MW)</span>
	発生時 状況	廃止措置中	平成30年5月23日 運転終了(第23回 定期検査中) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1.出力 912MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下)中 2.第 一 回 定期検査中</span>
発生状況 概要	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">設備トラブル</span> ・ 人身事故 ・ 地震 ・ その他		
	<p>1. 発生日時： 10月22日 19時02分 頃</p> <p>2. 場 所： 伊方3号機 セメント固化装置 (管理区域内)</p> <p>3. 状 況：</p> <p>10月22日19時02分頃 廃棄物処理室排気ファンが2台運転のところ、1台停止し、1台運転となっていることを運転員が確認しました。</p> <p>原因は今後調査します。</p> <p>本事象による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>現地調査を実施した結果、セメント固化装置の電源装置の不具合により、廃棄物処理室排気ファンに加え、廃棄物処理室給気ファンも2台運転のところ、1台が停止し、1台運転になっていることを確認しました。</p> <p>その後、電源装置を常用側から予備(後備)側に切り換え、廃棄物処理室排気ファンおよび廃棄物処理室給気ファンの運転を再開し、それぞれ2台運転にしました。</p> <p>今後、詳細を調査します。</p> <p style="text-align: right;">【第2報にてお知らせ済み】</p> <p>点検の結果、電源装置内の基板の不具合により電源装置から電圧が出力されていないことを確認しました。このため、廃棄物処理室排気ファンの停止に至ったものと推定しました。</p> <p>その後、不具合のあった基板を交換して電源装置から正常に電圧が出力されていることを確認後、電源装置を予備(後備)側から常用側に切り換え、運転に異常の無いことを確認し、本日10時00分、通常状態へ復旧しました。</p> <p>引き続き、原因について詳細調査します。</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： <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">(通常運転)</span> ・調整運転・出力上昇・出力降下・定検停止)中		
備考			

# 伊方発電所3号機 セメント固化装置計装用電源系統概略図



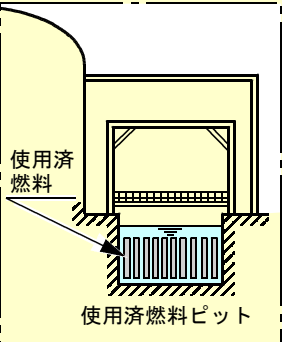
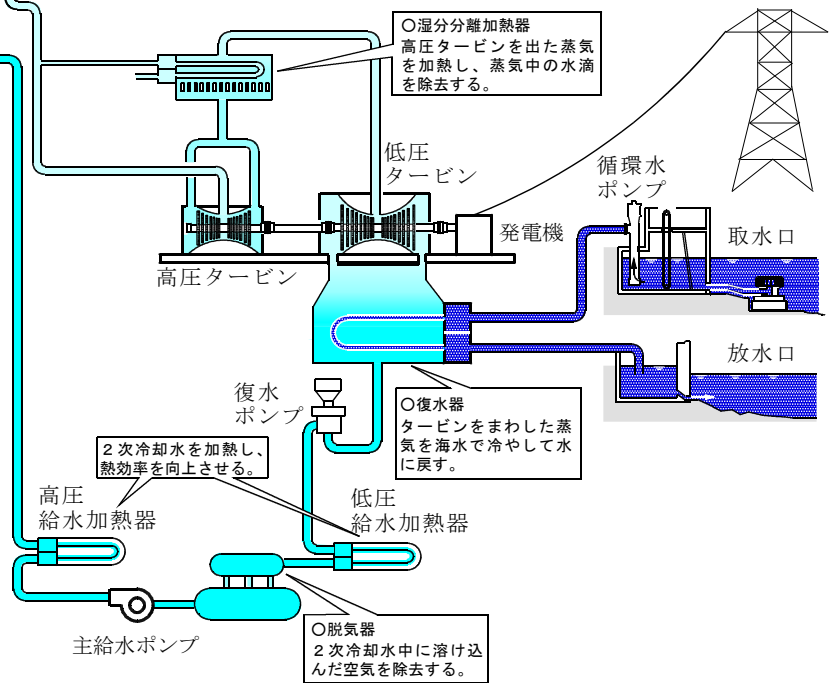
# 伊方発電所 基本系統図

今回公表

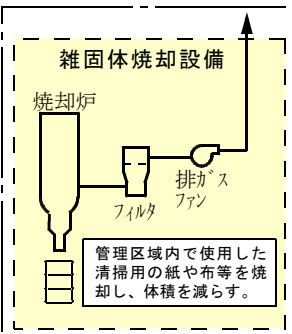


**[凡例]**

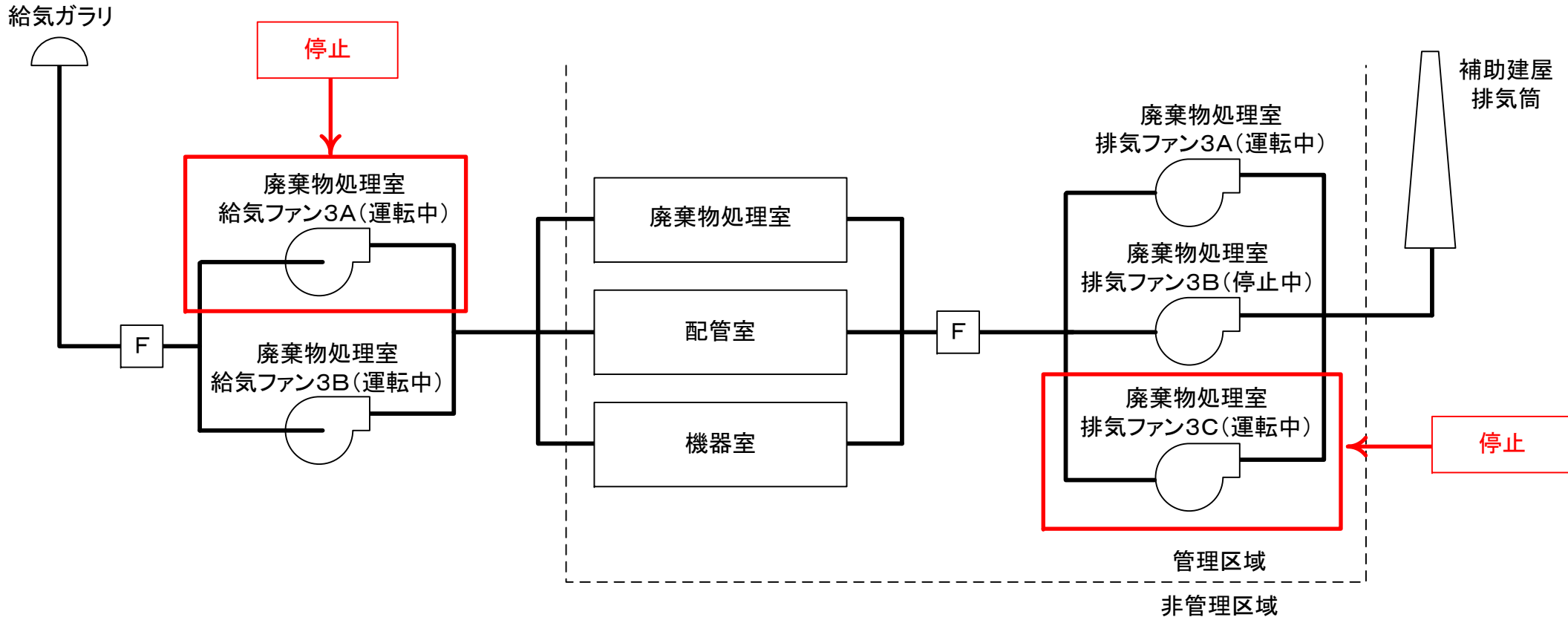
- (Red): 原子炉で発生した熱を蒸気発生器に伝える設備（1次冷却設備）[放射性物質を含む]
- (Green): 緊急時に原子炉等を冷やす設備（非常用炉心冷却設備等）[放射性物質を含む]
- (Pink): 1次冷却水の水質・水量を調整する設備（化学体積制御設備）[放射性物質を含む]
- (Blue): 蒸気発生器でできた蒸気でタービンをまわし発電する設備（2次冷却設備）[放射性物質を含まない]
- (Dashed): 管理区域 [原子炉格納容器、使用済燃料等の貯蔵、放射性廃棄物の廃棄等の場所であって、その場所の放射線が一定レベル(3月間に1.3ミリシーベルト)を超える恐れのある場所 [実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第1条第2項第4号に規定]



★  
伊方3号機 廃棄物処理室  
(セメント固化装置) 排気ファンの停止について (元. 10. 22)



# 伊方発電所3号機 廃棄物処理室給排気系統概略図



セメント固化装置無停電電源装置盤 3号



## 用語解説

### ○廃棄物処理室

原子炉補助建屋内でセメント固化装置の機器が設置されているエリア

廃棄物処理室は、室内の空気が外に漏れないよう、通常、給気・排気ファンを運転することにより負圧としている。

### ○廃棄物処理室排気ファン（給気ファン）

廃棄物処理室等の換気を行うためのファンで、給気ファンはA，Bの2台が、排気ファンはA，B，Cの3台が設置されており、それぞれ通常2台を運転している。

給気ファンおよび排気ファンの起動停止などの信号の発信に使用している計装用の電源は、電源装置から給電している。

給気ファンおよび排気ファンの駆動用の電源は、電源装置とは異なる電源より給電している。

### ○セメント固化装置

洗濯排水や機器点検時の排水等、プラントの管理区域内で発生する液体廃棄物を処理したものをセメントと混ぜ、ドラム缶に詰めて固化する装置

### ○電源装置

セメント固化装置計装設備への電力を供給する装置。通常使う常用とバックアップとして備えている後備とがある。

常用側のみ瞬間的な停電に対応するため、無停電電源となっている。



# 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)

令和元年10月22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	
		18:40	18:50	19:00	19:10	19:20	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）（更新）	17	18	18	18	18	47 <sup>※</sup>	18 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト伊方越（更新・移設）	19	19	19	19	19	56 <sup>※</sup>	20 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト湊浦（更新・移設）	24	25	24	25	24	46 <sup>※</sup>	24 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト川永田（更新・移設）	26	26	26	26	25	52 <sup>※</sup>	26 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト九町（更新・移設）	34	34	34	34	34	55 <sup>※</sup>	35 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト大成（更新）	14	14	15	14	15	42 <sup>※</sup>	15 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト豊之浦（更新）	25	25	25	25	25	54 <sup>※</sup>	26 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト加周（更新）	26	26	26	26	26	61 <sup>※</sup>	27 <sup>※</sup>
四国電力(株)	モニタリングステーション	17	17	17	17	17	39	18
	モニタリングポストNo. 1	17	17	16	17	17	41	18
	モニタリングポストNo. 2	15	15	15	15	15	41	16
	モニタリングポストNo. 3	13	13	13	13	13	39	14
	モニタリングポストNo. 4	16	16	16	16	16	41	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29、30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」の最大値は検出器の更新後から令和元年6月30日までの測定値をもとに設定。
- 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）

