

[異常時通報連絡の公表文（様式 1 - 1）]

伊方 1 号機 復水系統水抜き作業中の排水枡からの溢水について

元. 8. 13  
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 29 日 13 時 30 分
	発生場所	1 号機 2 号機・3 号機・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]

7 月 29 日(月)14 時 12 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、7 月 29 日(月)13 時 30 分頃、1 号機の復水・給水系統の水抜き作業中において、排水枡から水が溢れ出ていることを当社社員が確認した。
- 2 今後詳細を調査する。
- 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]

7 月 29 日(月)17 時 5 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 本事象により排水枡から溢れ出た量は約 50L であり、水抜きのために開していたドレン弁を閉止したことにより、7 月 23 日(火)13 時 35 分に溢水は停止した。
- 2 溢れ出た水は放射性物質を含んでおらず、タービン建家内に留まっており、周辺設備や作業員の被水もなかった。
- 3 床面に溢れ出た水はウエス等で回収した。
- 4 今後、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、現場の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。

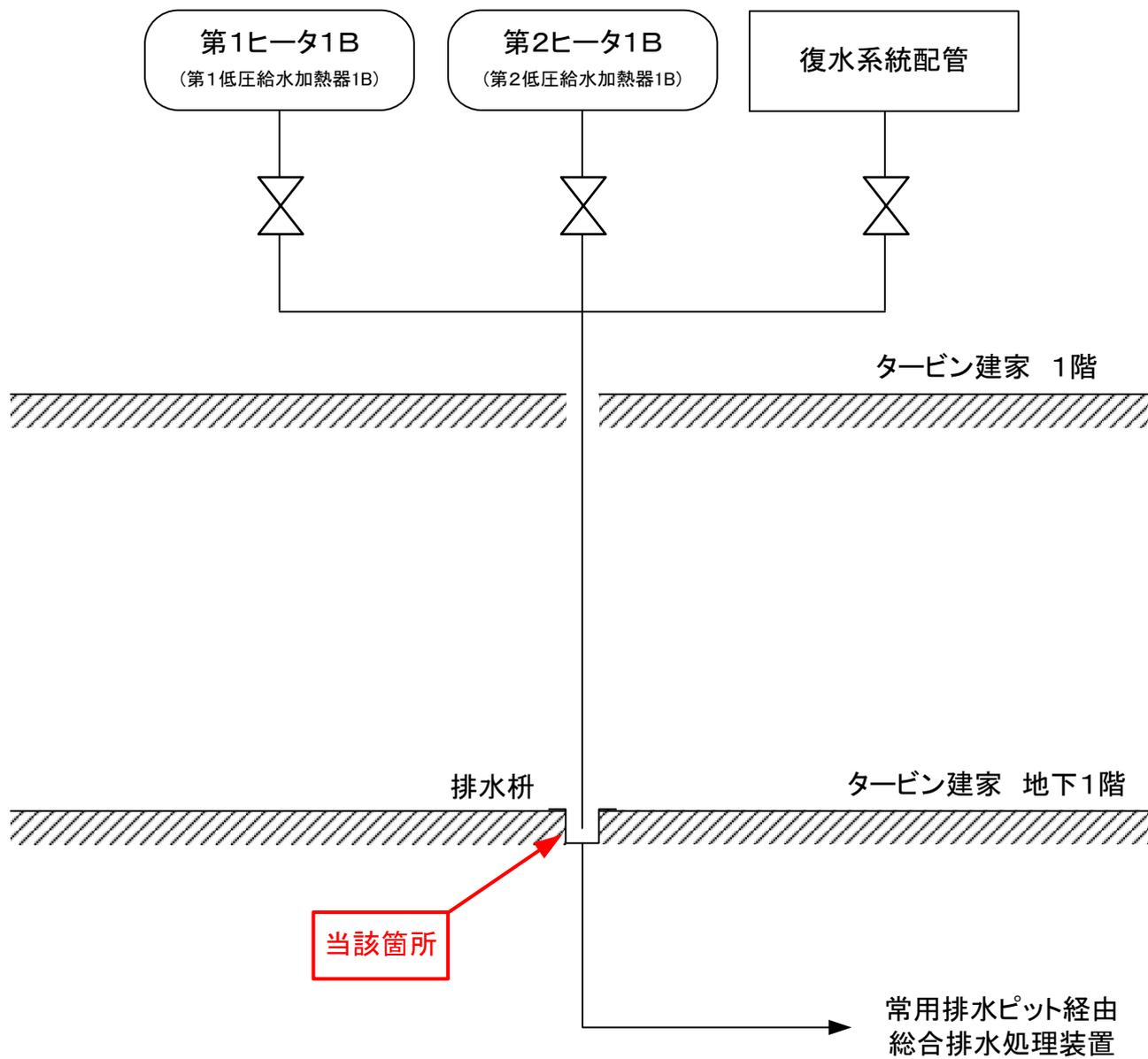
## 伊方発電所情報 (お知らせ)

発信年月日	令和 元年 7月 29日 ( 月 ) 14時 12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
	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)
		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 ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">その他</span>		
	<p>1. 発生日時： 7月 29日 13時 30分頃</p> <p>2. 場 所： 伊方発電所1号機タービン建家地下1階(管理区域外)</p> <p>3. 状 況：</p> <p style="margin-left: 40px;">伊方発電所1号機は廃止措置中のところ、13時30分頃、1号機の復水・給水系統の水抜き作業中において、排水枘から水が溢れ出ていることを当社社員が確認しました。 今後詳細を調査することとします。 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：廃止措置中</p> <p>2号機：平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中)</p> <p>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</p>		
備 考			

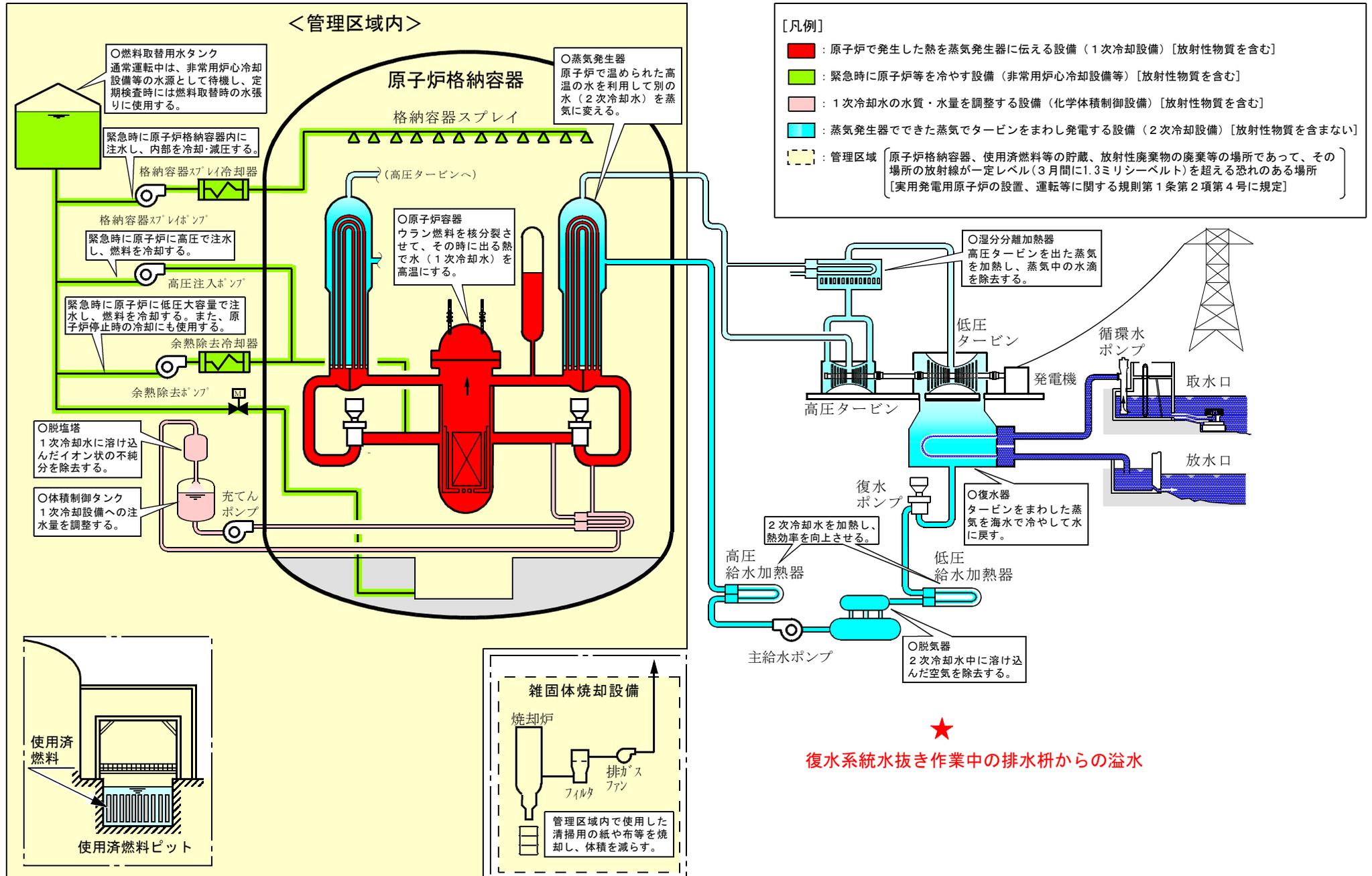
# 伊方発電所情報 (お知らせ、第2報)

発信年月日	令和 元年 7月 29日 ( 月 ) 17時 05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
	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 ・ <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">その他</span>		
	<p>1. 発生日時： 7月 29日 13時 30分頃</p> <p>2. 場 所： 伊方発電所1号機タービン建家地下1階(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、13時30分頃、1号機の復水・給水系統の水抜き作業中において、排水枡から水が溢れ出ていることを当社社員が確認しました。 今後詳細を調査することとします。 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>本事象により排水枡から溢れ出た量は約50Lであり、水抜きのために開いていたドレン弁を閉止したことにより、13時35分に溢水は停止しました。 溢れ出た水は放射性物質を含んでおらず、タービン建家内に留まっており、周辺設備や作業員の被水もありませんでした。 床面に溢れ出た水はウエス等で回収しました。 今後、引き続き原因を詳細調査します。</p>		
運転状況	<p>1号機：廃止措置中</p> <p>2号機：平成30年5月23日運転終了(第23回定期検査中)</p> <p>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</p>		
備 考			

### 伊方1号機 タービン建家 排水系統概略図



# 伊方発電所 基本系統図



伊方発電所 1号機 タービン建家排水枡 現地状況



## 用語解説

### ○復水・給水系統

#### 【復水系統】

復水器で凝縮された復水を、復水ポンプでポンプアップし復水器空気抽出器、グラウンド蒸気復水器、復水脱塩装置、復水ブースタポンプ、2系列の第1～第3低圧給水加熱器を経て脱気器に至る系統。

#### 【給水系統】

脱気器で非凝縮性のガスを取り除き、加熱された給水を給水ブースタポンプ、給水ポンプでポンプアップし、2系列の第5高圧給水加熱器を経て、2系列の主給水制御弁（主給水バイパス制御弁、主給水起動弁）に至る系統。

### ○ドレン弁

配管やタンクから流体等を抜く時に使用する弁。

# 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29日 (月)

(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	
		13:10	13:20	13:30	13:40	13:50	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)	15	15	15	15	15	43 <sup>※</sup>	19 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト伊方越 (更新・移設)	18	18	18	18	18	41 <sup>※</sup>	23 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト湊浦 (更新・移設)	23	23	23	23	23	44 <sup>※</sup>	26 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト川永田 (更新・移設)	24	24	24	24	24	47 <sup>※</sup>	27 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト九町 (更新・移設)	33	33	33	33	33	56 <sup>※</sup>	38 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト大成 (更新)	13	13	13	13	13	40 <sup>※</sup>	16 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト豊之浦 (更新)	23	24	23	23	23	49 <sup>※</sup>	26 <sup>※</sup>
	モニタリングポスト加周 (更新)	25	25	25	25	25	55 <sup>※</sup>	28 <sup>※</sup>
四国電力(株)	モニタリングステーション	15	15	15	15	15	38	18
	モニタリングポストNo. 1	15	15	15	15	15	39	17
	モニタリングポストNo. 2	13	13	13	13	13	40	16
	モニタリングポストNo. 3	12	12	12	12	12	38	15
	モニタリングポストNo. 4	14	14	14	14	14	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)

