

[異常時通報連絡の公表文（様式1－1）]

伊方3号機 通信障害に伴う衛星電話の一部使用不能による
運転上の制限の逸脱について（第2報）

R 5.4.28
原子力安全対策推進監
電話番号 089-912-2352

[異常の区分]

国への法律に基づく報告対象事象	有 · [評価レベル −] 無
県の公表区分	A · B · C · P P
外部への放射能の放出・漏えい	有 · [漏えい量 −] 無
異常の概要	発生日時 令和5年4月20日16時10分
	発生場所 1号・2号・3号・共用設備
	種類 管理区域内 · 管理区域外
・設備の故障、異常 ・地震、人身事故、その他 ・核物質防護	

[異常の内容]

4月20日(木曜日)16時25分、四国電力株式会社から、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 4月20日16時10分、通信事業者における通信障害の影響により、伊方発電所において衛星電話の一部が使用不能になっていることを確認した。
- 2 これにより、同時刻に、原子炉施設の保安規定に定める運転上の制限※から逸脱したと判断した。
- 3 使用不能な衛星電話は一部であり、他の衛星電話や他の通信機器は問題なく使用できている。
- 4 なお、この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。

※ 保安規定では、安全機能を確保するために必要な機器の台数等を「運転上の制限」として定めており、衛星電話は、12台を確保することを求めている。これが満足できない場合、同規定では速やかに代替措置を開始すること等を求めている。（今回は中央制御室に配備している4台が使用できない状態となった。）

[異常の原因及び復旧状況]

4月20日(木曜日)18時25分、四国電力株式会社から、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 代替措置として、4月20日18時00分に伊方発電所内に保有する他の衛星電話4台を中央制御室に配備し、必要とする衛星電話の台数を確保した。

[以上、第1報でお知らせ済]

その後、4月28日(金曜日)11時13分、四国電力株式会社から、復旧状況等について、次のとおり連絡がありました。

- 1 その後、使用不能となっている衛星電話に代わり、代替措置として中央制御室に配備した衛星電話(4台)を保安規定に定める衛星電話として取り扱うため、必要な検査等を実施し、4月28日11時4分、運転上の制限を満足していることを確認した。
- 2 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います。

(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	廃止措置中
	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（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	<ul style="list-style-type: none">○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 (放射性物質の放出、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	<ul style="list-style-type: none">○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	<ul style="list-style-type: none">○区分A, B以外の事項
P P	<ul style="list-style-type: none">○核物質防護に影響がある事態

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、放射性物質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)

発信年月日	令和 5年 4月20日 (木) 16時 25分			
発信者	伊方発電所 滝川			
当該機	号機 (定格出力)	1号機	2号機	3号機 (890MW)
	発生時状況	廃止措置中	廃止措置中	1. 出力 MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力低下) 中 2. 第16回 定期事業者検査中
発生状況概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ 核物質防護 ・ その他			
	1. 発生日時： 4月 20日 16時 10分			
	2. 場 所：伊方発電所3号機 中央制御室（管理区域外）			
	3. 状 況： 4月20日16時10分、通信事業者における通信障害の影響により、伊方発電所において衛星電話の一部が使用不能となっていることを確認しました。 これにより、同時刻に、原子炉施設の保安規定に定める運転上の制限から逸脱したと判断しました。 使用不能な衛星電話は一部であり、他の衛星電話や他の通信機器は問題なく使用しております。 なお、この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。			
運転状況	1号機：廃止措置中 2号機：廃止措置中 3号機：(通常運転・調整運転・出力上昇・出力低下・定検停止) 中			
備 考				

伊方発電所情報
(お知らせ、第2報)

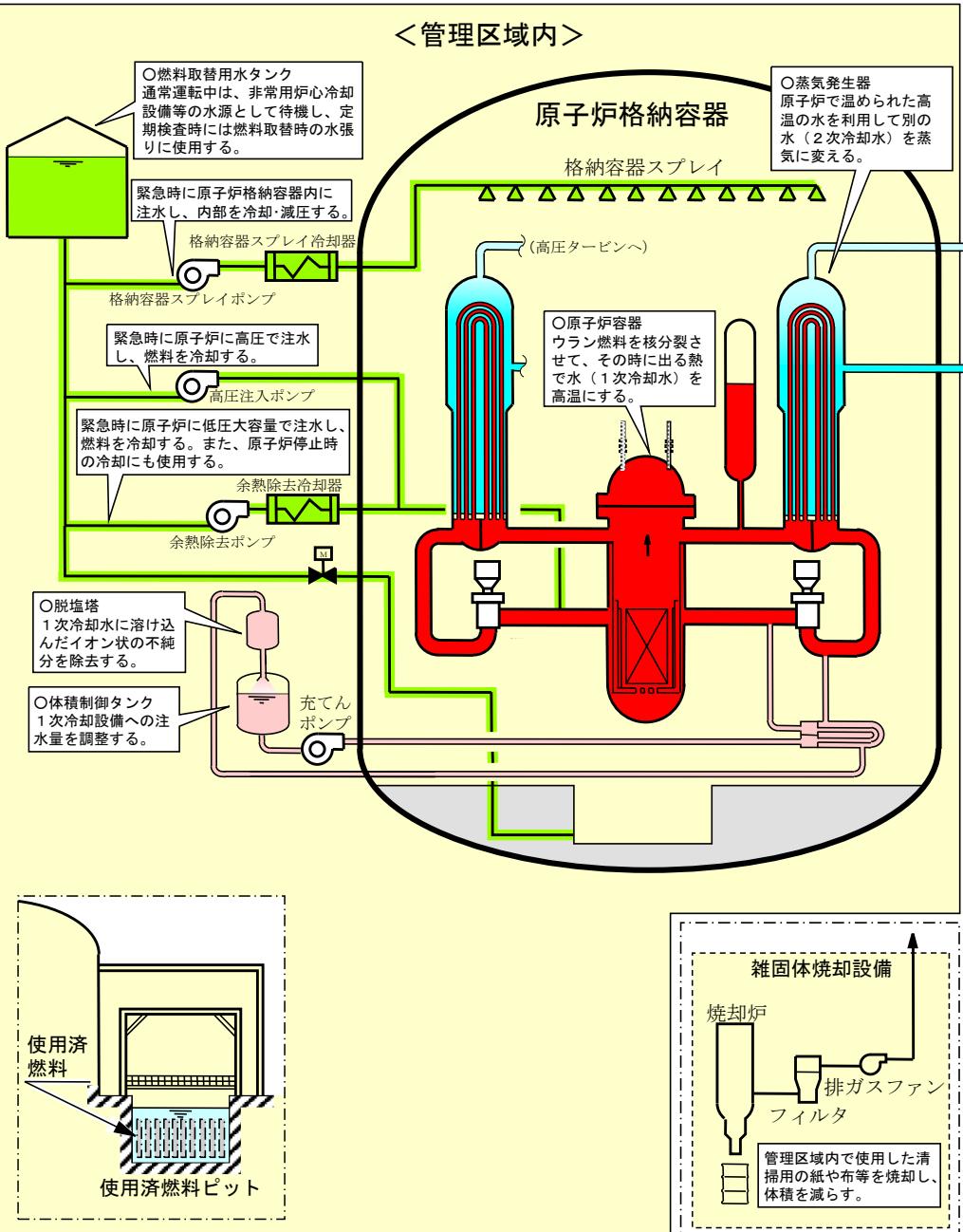
発信年月日	令和 5年 4月20日 (木) 18時 25分			
発信者	伊方発電所 札本			
当該機	号機 (定格出力)	1号機	2号機	3号機 (890MW)
機	発生時 状況	廃止措置中	廃止措置中	1. 出力 MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力低下) 中 2. 第16回 定期事業者検査中
発生状況 概要	設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ 核物質防護 ・ その他 1. 発生日時： 4月 20日 16時 10分 2. 場 所：伊方発電所3号機 中央制御室（管理区域外） 3. 状 況： 4月20日16時10分、通信事業者における通信障害の影響により、伊方発電所において衛星電話の一部が使用不能となっていることを確認しました。 これにより、同時刻に、原子炉施設の保安規定に定める運転上の制限※から逸脱したと判断しました。 使用不能な衛星電話は一部であり、他の衛星電話や他の通信機器は問題なく使用できております。 なお、この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。 【第1報にてお知らせ済み】 代替措置として、18時00分に伊方発電所内に保有する他の衛星電話4台を中央制御室に配備し、必要とする衛星電話の台数を確保しました。 ※ 保安規定では、安全機能を確保するために必要な機器の台数等を「運転上の制限」として定めており、衛星電話は12台を確保することを求めている。これが満足できない場合、同規定では速やかに代替措置を開始すること等を求めている。 (今回は中央制御室に配備している4台が使用できない状態となった。)			
運転状況	1号機：廃止措置中 2号機：廃止措置中 3号機：(通常運転・調整運転・出力上昇・出力低下・定検停止) 中			
備考				

伊方発電所情報

(お知らせ、第3報)

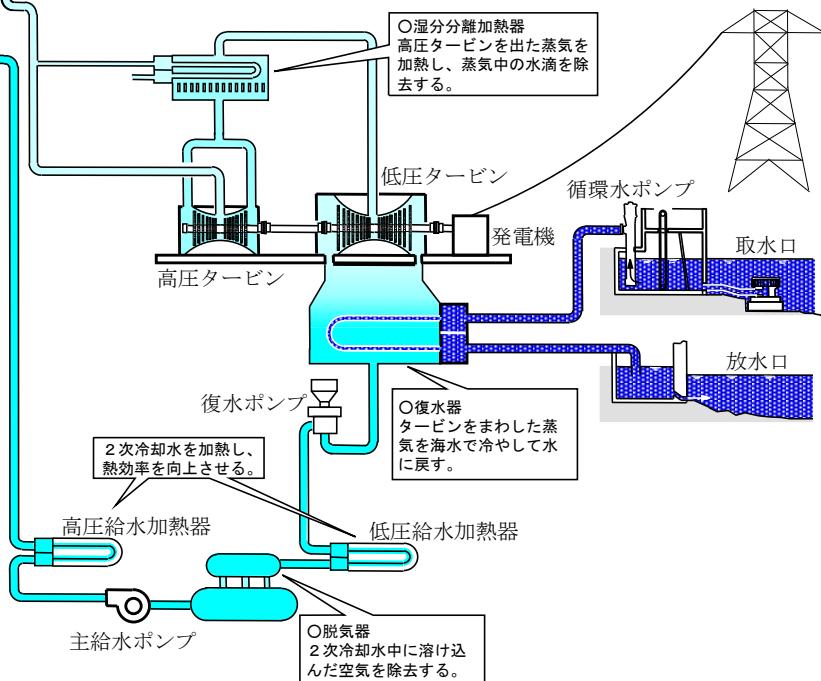
発信年月日	令和 5年 4月 28日 (金) 11時 13分			
発信者	伊方発電所 滝川			
当該機	号機 (定格出力)	1号機	2号機	3号機 (890MW)
発生時状況		廃止措置中	廃止措置中	1. 出力 MWにて (通常運転・調整運転・出力上昇・出力降下) 中 2. 第16回 定期事業者検査中
発生状況概要	<p>設備トラブル ・ 人身事故 ・ 地震 ・ 核物質防護 ・ その他</p> <p>1. 発生日時： 4月 20日 16時 10分</p> <p>2. 場 所：伊方発電所 3号機 中央制御室（管理区域外）</p> <p>3. 状 況：</p> <p>4月 20日 16時 10分、通信事業者における通信障害の影響により、伊方発電所において衛星電話の一部が使用不能となっていることを確認しました。</p> <p>これにより、同時刻に、原子炉施設の保安規定に定める運転上の制限※から逸脱したと判断しました。</p> <p>使用不能な衛星電話は一部であり、他の衛星電話や他の通信機器は問題なく使用しております。</p> <p>なお、この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>代替措置として、4月 20日 18時 00分に伊方発電所内に保有する他の衛星電話 4台を中央制御室に配備し、必要とする衛星電話の台数を確保しました。</p> <p>※ 保安規定では、安全機能を確保するために必要な機器の台数等を「運転上の制限」として定めており、衛星電話は 12台を確保することを求めている。これが満足できない場合、同規定では速やかに代替措置を開始すること等を求めている。</p> <p>（今回は中央制御室に配備している 4台が使用できない状態となった。）</p> <p style="text-align: right;">【第2報にてお知らせ済み】</p> <p>その後、使用不能となっている衛星電話に代わり、代替措置として中央制御室配備した衛星電話（4台）を保安規定に定める衛星電話として取り扱うため、必要な検査等を実施し、本日 11時 4分、運転上の制限を満足していることを確認しました。</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>			
運転状況	<p>1号機：廃止措置中</p> <p>2号機：廃止措置中</p> <p>3号機：（通常運転・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 基本系統図



[凡例]

- : 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]
- : 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]
- : 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]
- : 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]
- : 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ヶ月間に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 通信障害に伴う衛星電話の一部使用不能による運転上の制限の逸脱

伊方発電所第3号機 保安規定に定める衛星電話としての復旧状況



※通信会社名をマスキングしています

用語解説

○保安規定

原子力発電所が運転中および停止中に事業者が実施すべき事項や、従業員等への保安教育の実施方針など原子力発電所の保安のために必要な事項が定められているもの。

○運転上の制限

保安規定において、安全機能を確保するため動作可能な機器の必要台数を定めているもの。一時的にこれを満足しない状態が発生すると、事業者は運転上の制限からの逸脱を判断し、速やかに修理等の措置を行うことが求められる。

衛星電話については、動作可能な機器の必要台数を12台確保することを定めている。これが満足できない場合、速やかに代替措置を開始すること等を求めている。

(今回は中央制御室に配備している4台が使用できない状態となった。)

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5年4月20日（木）

(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	
		15:50	16:00	16:10	16:20	16:30	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）	17	17	17	17	16	46	19
	モニタリングポスト伊方越	17	18	18	18	18	55	20
	モニタリングポスト湊浦	23	23	23	23	23	46	25
	モニタリングポスト川永田	24	24	24	24	24	53	26
	モニタリングポスト九町	33	33	33	33	33	56	35
	モニタリングポスト大成	13	14	14	14	13	42	16
	モニタリングポスト豊之浦	24	24	24	24	23	54	26
	モニタリングポスト加周	24	24	24	24	24	62	28
四国電力株	モニタリングステーション	16	16	15	16	16	42	18
	モニタリングポストNo. 1	15	15	15	15	15	45	18
	モニタリングポストNo. 2	13	13	13	13	13	45	16
	モニタリングポストNo. 3	12	12	12	12	12	42	15
	モニタリングポストNo. 4	14	14	15	15	15	46	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（令和2，3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。
- 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)

