

令和6年5月10日  
 四国電力株式会社

## 伊方発電所における通報連絡事象（令和6年4月分）および 通報連絡事象に係る報告書の提出について

- 令和6年4月に当社から愛媛県および伊方町ほか関係自治体に通報連絡した事象は以下の3件です。これらの事象は、法律に基づく報告事象に該当するものではなく、また、環境への放射能の影響もありませんでした。

事象	発生日	発表日	県の公表区分
1. 伊方発電所 低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の不具合について	4月1日	4月1日	B
2. 伊方発電所 雑固体焼却設備排ガスブローの不具合について	4月17日	4月18日	B
3. 地震による伊方発電所の状況について	4月17日	4月18日	A

- 過去に発生した以下の通報連絡事象について、その後の調査結果を踏まえた原因と対策をとりまとめ、愛媛県および伊方町ほか関係自治体に報告書を提出いたしました。

事象	発生日	発表日	県の公表区分
1. 伊方発電所 モニタリングステーションじんあいモニタの不具合について	令和5年 12月30日	令和6年 1月10日	C
2. 伊方発電所3号機 エタノールアミン排水処理装置の異常停止について	2月29日	3月11日	C

県の公表区分 A：即公表

B：48時間以内に公表

C：翌月10日に公表

PP：可能となった段階で速やかに公表

(別紙1) 伊方発電所における通報連絡事象の概要（令和6年4月分）

(別紙2) 伊方発電所における通報連絡事象の報告書概要

以上

## 伊方発電所における通報連絡事象の概要（令和6年4月分）

## 1. 伊方発電所 低レベル放射性廃棄物搬出検査装置の不具合について

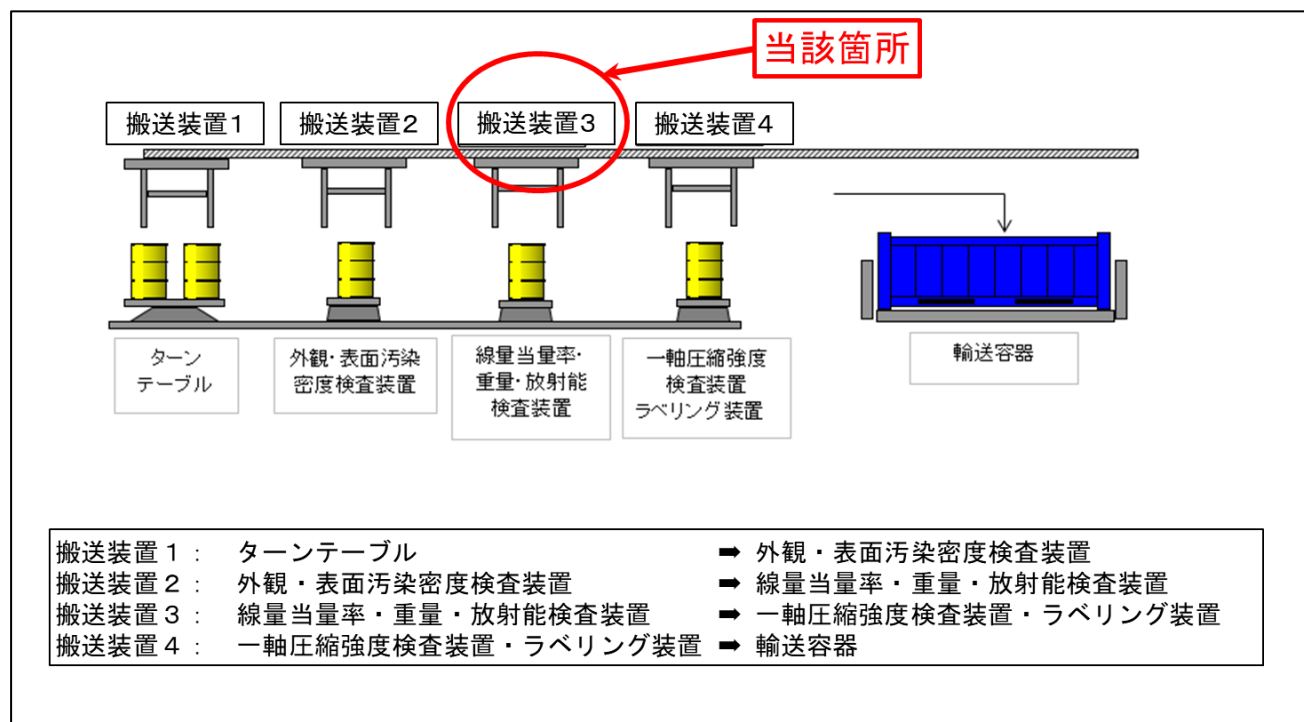
伊方発電所において固体廃棄物貯蔵庫(管理区域内)に設置している低レベル放射性廃棄物搬出検査装置\*を点検中に、当該装置の動作が不調であったことから保守員が確認したところ、4月1日10時31分、当該装置内のドラム缶搬送装置の部品が故障しており、詳細な点検が必要と判断しました。

調査の結果、ドラム缶を搬送する装置の部品の軸が折損していることを確認したため、当該部品を取り替え、低レベル放射性廃棄物搬出検査装置が正常に動作することを確認し、5月7日10時30分、通常状態に復旧しました。

なお、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。今後、詳細を調査します。

※：放射性廃棄物搬出検査装置

原子力発電所で発生した放射性廃棄物を詰めて製作したドラム缶（廃棄体）を六ヶ所村にある日本原燃(株)低レベル放射性廃棄物埋設センターへ搬出するにあたり、廃棄体の線量、放射能濃度等を確認するために検査を行う装置。



伊方発電所 低レベル放射性廃棄物搬出検査装置概略図

## 2. 伊方発電所 雑固体焼却設備排ガスブロアの不具合について

4月17日、伊方発電所 雑固体焼却設備<sup>※1</sup>において、運転中の排ガスブロア<sup>※2</sup>(管理区域内)の軸受部より異音が生じていることを係員が確認し、同日18時5分、詳細な点検が必要と判断しました。現在は、排ガスブロアを含め、雑固体焼却設備の運転を停止しています。

今後、詳細を調査します。

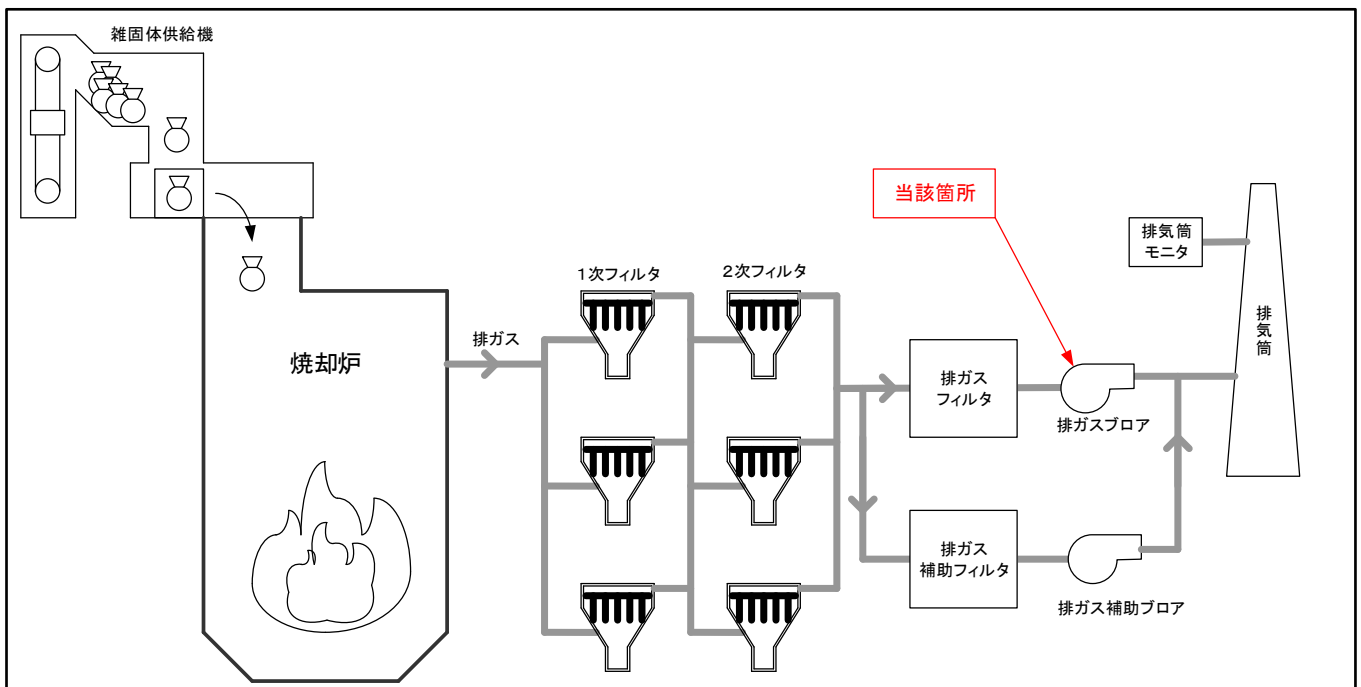
なお、本事象によるプラントへの影響および環境への放射能の影響はありません。

### ※1：雑固体焼却設備

荷揚岸壁付近に設置している付属設備で、管理区域内の作業で発生した紙ウエス、布切れ等の可燃性の低レベル放射性廃棄物を焼却する設備

### ※2：排ガスブロア

焼却炉の運転により、焼却炉で雑固体を焼却する際に発生した排ガスをフィルタでろ過した後に焼却炉排気筒へ導くとともに、焼却炉内を負圧に維持する送風機。



伊方発電所 雑固体焼却設備概略系統図

### 3. 地震による伊方発電所の状況について

4月17日23時14分頃、豊後水道を震源とする地震が発生し、伊方発電所において最大3.8ガルを観測しました。

(参考参照)

- ・ 1号機：3.5ガル（廃止措置中）
- ・ 2号機：3.8ガル（廃止措置中）
- ・ 3号機：3.3ガル（通常運転中）

伊方発電所3号機は、2次系ドレンタンクの水位制御がバックアップの系統に切り替わった影響で発電機出力が約2%低下しましたが、運転に影響はありませんでした。

2次系ドレンタンクの水位制御がバックアップの系統に切り替わったのは、水位制御系の不調によるものと考えられたことから、当該制御系の点検を実施することとしました。なお、常用側の水位制御系に異常は認められませんでした。

また、伊方発電所1、2、3号機の巡視点検の結果、上記を除き、プラント設備に異常はありませんでした。

2次系ドレンタンクの水位制御系の点検の結果、バックアップの水位計測器が正常に水位を検出できていないことを確認したことから、当該計測器を予備品に取り替え、正常に水位を検出できることを確認しました。その後、発電機出力を約2%上昇させ、当該水位制御に問題がないことを確認し、4月25日13時5分、通常状態に復旧しました。

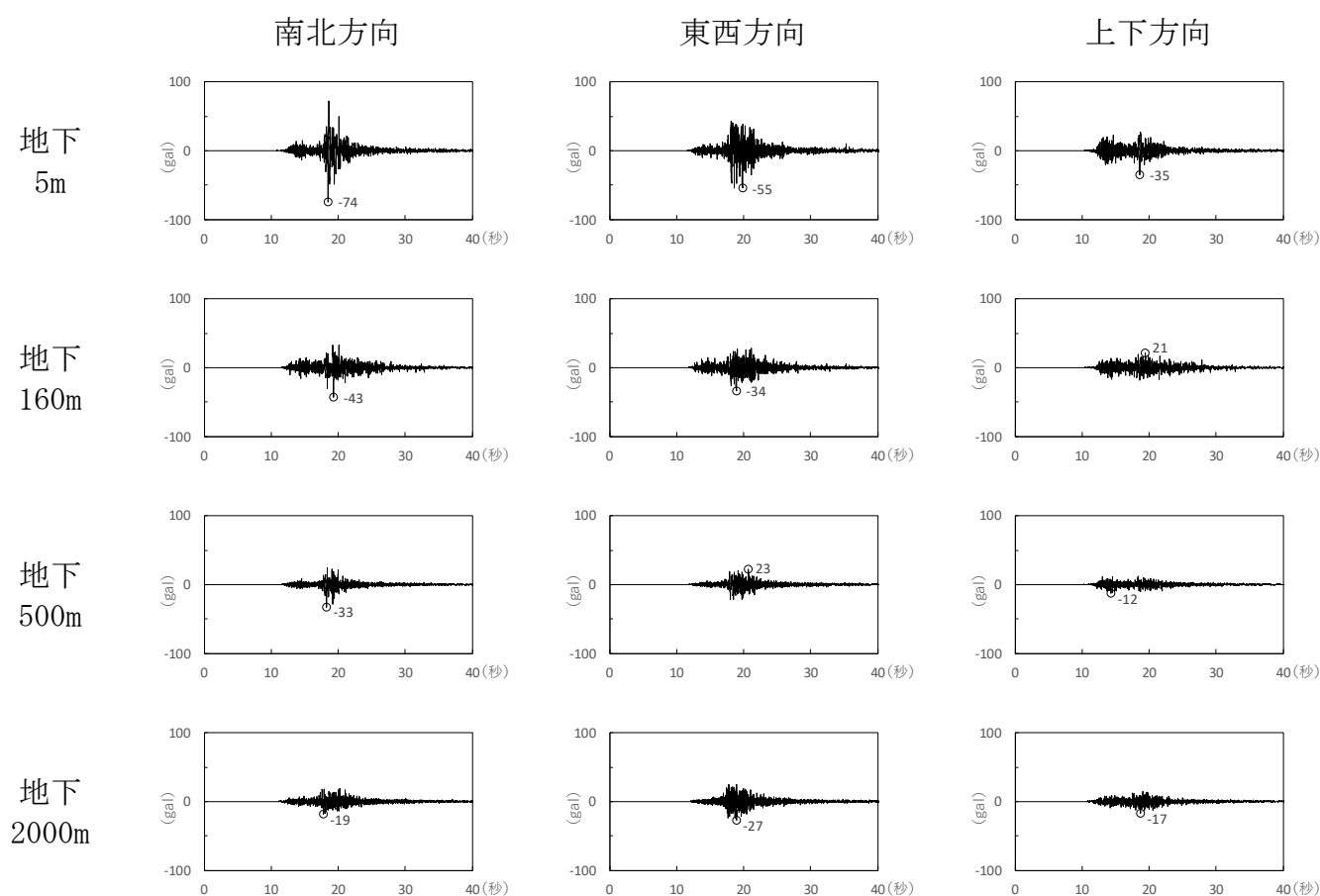
今回の地震による伊方発電所の安全への影響および環境への放射能の影響ありませんでした。取り外した水位計測器について、今後、詳細を調査します。

深部地震計観測データ（別紙1「3. 地震による伊方発電所の状況について」関連）

深部地震計<sup>※</sup>における観測記録（最大加速度）

- ・地下5m : 74ガル
- ・地下160m : 43ガル
- ・地下500m : 33ガル
- ・地下2000m : 27ガル

※ 深部地震計は、得られた観測記録から地盤増幅特性をより詳細に把握し、地盤構造モデルの精度を向上させ、地震動評価を精緻化させる目的で、伊方発電所の敷地内に4か所設置（深度はそれぞれ5m、160m、500m、2000m）しており、平成25年8月より運用を開始している。



深部地震計の観測記録（加速度）

## 伊方発電所における通報連絡事象の報告書概要

## 1. 伊方発電所 モニタリングステーションじんあいモニタの不具合について

## (1) 事 象

令和5年12月30日9時37分、伊方発電所1、2号機および3号機中央制御室の野外モニタ盤<sup>※1</sup>においてモニタリングステーション<sup>※2</sup>のじんあいモニタ<sup>※3</sup>の故障を示す警報が発信したため確認したところ、11時20分、じんあいを採取するろ紙用のろ紙送りモータの不調を確認したことから、連続的に安定した測定が困難な状態であると判断しました。

その後の調査の結果、当該モータの取り替えが必要であることを確認したため、取り替えまでの間、可搬型の測定装置による代替測定を同日より実施することとしました。

その後、ろ紙送りモータの調達ができたことから、当該モータと取り替えを行い、ろ紙送りモータの動作状況および当該じんあいモニタの測定に問題がないことを確認し、令和6年2月5日15時45分、通常状態に復旧しました。

なお、本事象によるプラントへの影響および周辺環境への放射能の影響はありませんでした。

## ※1：野外モニタ盤

発電所から放出される放射線量を監視するため、野外モニタ（モニタリングステーションおよびモニタリングポスト<sup>※4</sup>）で計測した、発電所敷地付近の線量率、気象データ等を収集・表示するための監視盤。伊方発電所1、2号機および3号機中央制御室に同じものが設置されている。

## ※2：モニタリングステーション

伊方発電所敷地境界の空間放射線量率を測定するモニタおよび大気中のほこり・ちりなどに含まれている放射エネルギーを測定するモニタを設置している。

## ※3：じんあいモニタ

空気中のちりをろ紙に採取し、ちりに含まれる放射性物質を自動で測定する装置。

## ※4：モニタリングポスト

伊方発電所敷地境界の空間放射線量率を測定するモニタを設置している。

## (2) 原 因

調査の結果、ろ紙送りモータの軸受け<sup>※5</sup>のグリスが経年劣化し潤滑性が失われたことで軸受けが劣化し、異音が発生するとともに、軸受けがスムーズに回転できなくなったことからろ紙送りモータへの負荷が増え、過負荷<sup>※6</sup>となり本事象に至ったものと推定しました。

## ※5：軸受け

軸を正確かつなめらかに回転させるために、回転軸に接して荷重を受け支える部品。

## ※6：過負荷

機械の可動部や電気・電子回路などに許容以上の負荷が加わる状態。

## (3) 対 策

- ・当該モータについては、今回調達したろ紙送りモータとの取り替えを実施しました。
- ・類似機器については、ろ紙送りモータを定期的（5定検程度毎）に取り替えることで、類似事象が発生していないことから、当該じんあいモニタも類似機器と同様に、ろ紙送りモータを定期的（5定検毎）に取り替えることとします。

## 2. 伊方発電所3号機 エタノールアミン排水処理装置の異常停止について

### (1) 事象

伊方発電所3号機は通常運転中のところ、2月29日2時35分、エタノールアミン<sup>※1</sup>排水処理装置<sup>※2</sup>の異常を示す信号が発信したことから、現場を確認したところ、当該処理装置が停止していることを確認しました。

調査の結果、整流器<sup>※3</sup>が設置されている部屋の空調装置が停止しており、空調装置の停止に伴い、室温が上昇したことで整流器の温度が高くなり、安全のため当該処理装置が自動停止したものと推定しました。

整流器室内には3台の空調装置を設置しており、2台ずつ順番に自動で切り替えをして運転していますが、うるう年の2月29日の設定が適切に反映できていなかったことから、設定を見直し、正常に運転できることを確認しました。

なお、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でした。

#### ※1：エタノールアミン（ETA）

配管の腐食抑制のための水質調整要薬品で、2次系水（放射性物質を含まない）に注入している。

#### ※2：エタノールアミン（ETA）排水処理装置

2次系水（放射性物質を含まない）を浄化する復水脱塩装置からの排水に含まれるエタノールアミンなどを処理する装置。

#### ※3：整流器

エタノールアミンを酸化分解（電解）するために、電解槽（ETA排水処理装置の一部）に直流電源を供給するためのもの。

### (2) 原因

調査の結果、空調装置および空調装置制御盤は正常に動作していたが、空調装置を集中制御しているタイムスイッチの切り替えスケジュールに、うるう年の2月29日を適切に設定できておらず、2月28日23時59分にそれまで運転していた2台の空調装置が停止したことにより整流器室の室温が上昇し、整流器の温度が上昇したため、当該処理装置が停止したものと推定しました。

### (3) 対策

- ・3か月毎にある当該空調装置の運転切り替えの設定について、日付を跨がない日中に実施する設定に変更しました。
- ・自動制御のスケジュールを設定する際は、うるう年や祝日等特殊な暦を考慮した適切な設定とする旨、標準発注仕様書に反映します。また、工事担当課は、納入仕様書や現地目視にて適切な設定がなされていることを確認します。