

原子力発第 号
平成29年 月 日

原子力規制委員会 殿



四国電力株式会社
取締役社長 佐伯 勇 人

実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する
規則等の一部改正等に係る対応について（報告）

「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する
規則等の一部改正等に係る対応について（指示）（平成29年4月5日 原規規
発第1704054号）」に基づき、伊方発電所3号炉における予期せず発生する有毒
ガスに係る対策として、必要人数分の空気呼吸具の配備を完了しましたので、
別紙のとおり報告いたします。

別紙：伊方発電所3号炉 必要人数分の空気呼吸具の配備について（報告）

伊方発電所3号炉
必要人数分の空気呼吸具の配備について
(報告)

平成29年 ○月

四国電力株式会社

目 次

	頁
1. はじめに	1
2. 報告対象	1
(1) 対象プラント	1
(2) 防護対象	1
3. 報告内容	1
(1) 必要人数分の空気呼吸具の配備	1
(2) 一定量の空気ボンベの配備	2
(3) 防護のための実施体制及び手順	2
(4) 配備完了日	3

添付

- 1 空気呼吸具の配備場所について
- 2 空気呼吸具の必要配備数量について~~空気ボンベの必要数について~~
- 3 有毒ガス防護のための実施体制及び手順について

1. はじめに

本報告書は、原子力規制委員会より発出された「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則等の一部改正等に係る対応について（指示）」（平成29年4月5日 原規規発第1704054号）」に基づき、以下の指示事項について、伊方発電所3号炉の対応を報告するものである。

【指示事項】

(1) 予期せず発生する有毒ガスに係る対策として、当該経過措置期間中に起動し、又は起動状態にある発電用原子炉施設等については、原子炉制御室又は制御室、緊急時制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員が使用できるよう、必要人数分の空気呼吸具の配備（着用のための手順、防護の実施体制等の整備を含む。）を行うこと。

対応に当たっては、有毒ガス防護に係る影響評価ガイド（平成29年4月5日原規技発第1704052号 原子力規制委員会決定）6.2(1)①を参照すること。

(2) 上記(1)の結果を次の期限までに原子力規制委員会に報告すること。

① 最初の起動時点が平成29年7月末日（施行日より約3か月後）より前である発電用原子炉施設等については、平成29年7月末日まで

② 上記①以外の発電用原子炉施設等であって、経過措置期間中に最初の起動時点を迎える施設については、平成29年7月末日以後最初に起動する日の前日まで

2. 報告対象

(1) 対象プラント

伊方発電所3号炉

(2) 防護対象

防護対象者は、中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員とする。
なお、緊急時制御室は今回の報告対象外とする。

3. 報告内容

(1) 必要人数分の空気呼吸具の配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員について、予期せず発生する有毒ガスから防護できるよう、表1のとおり、必要となる空気呼吸具等の数量を確保し、所定の場所に配備している。

表1 空気呼吸具等の配備

対象箇所 (防護対象者)	要員	空気呼吸具等 (種類)	配備場所	配置図
中央制御室 (運転員)	10人 ^{*1}	10個 ^{*3} (空気呼吸具)	中央制御室	添付1参照
緊急時対策所 (初動要員)	3人 ^{*2}	3個 ^{*3} (酸素呼吸器)	緊急時対策所 (EL. 32m)待機所	添付1参照

*1 保安規定に定める運転員の確保数（添付2）

*2 原子力事業者防災業務計画及び保安規定に定める通報連絡を行うために必要な要員数（添付2）

*3 原子力防災資機材と兼用

(2) 一定数量の空気ポンベの配備

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員について、予期せず発生する有毒ガスから一定期間防護できるように、表2のとおり、必要となる空気ポンベ等の数量を確保し、所定の場所に配備している。

表2 空気ポンベ等の配備

対象箇所 (防護対象者)	要員	空気ポンベ等 ^{*4,5}	配備場所	配置図
中央制御室 (運転員)	10人	50本 ^{*6}	中央制御室	添付1参照
緊急時対策所 (初動要員)	3人	9個 ^{*7}	緊急時対策所 (EL. 32m)待機所	添付1参照

*4 有毒ガス防護に係る評価ガイドに基づき、一人当たり空気呼吸具等を6時間以上着用するのに必要となる空気ポンベ等の数量を設定（添付2）

*5 空気呼吸具を使用する場合は、空気ポンベの数量を、酸素呼吸器を使用する場合は、酸素呼吸器の数量を記載

*6 うち10本は、原子力防災資機材と兼用

*7 うち7個は、原子力防災資機材と兼用

(3) 防護のための実施体制及び手順

中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員について、予期せず発生する有毒ガスからの防護のための実施体制及び手順を、添付3のとおり整備している。

(4) 配備完了日
平成29年7月〇日

以 上

空気呼吸具の配備場所について

1. 配備場所（全体概要について）

予期せず発生する有毒ガスに係る対策として、中央制御室及び緊急時対策所の運転・初動要員が使用するための空気呼吸具等を以下のとおり配備している。

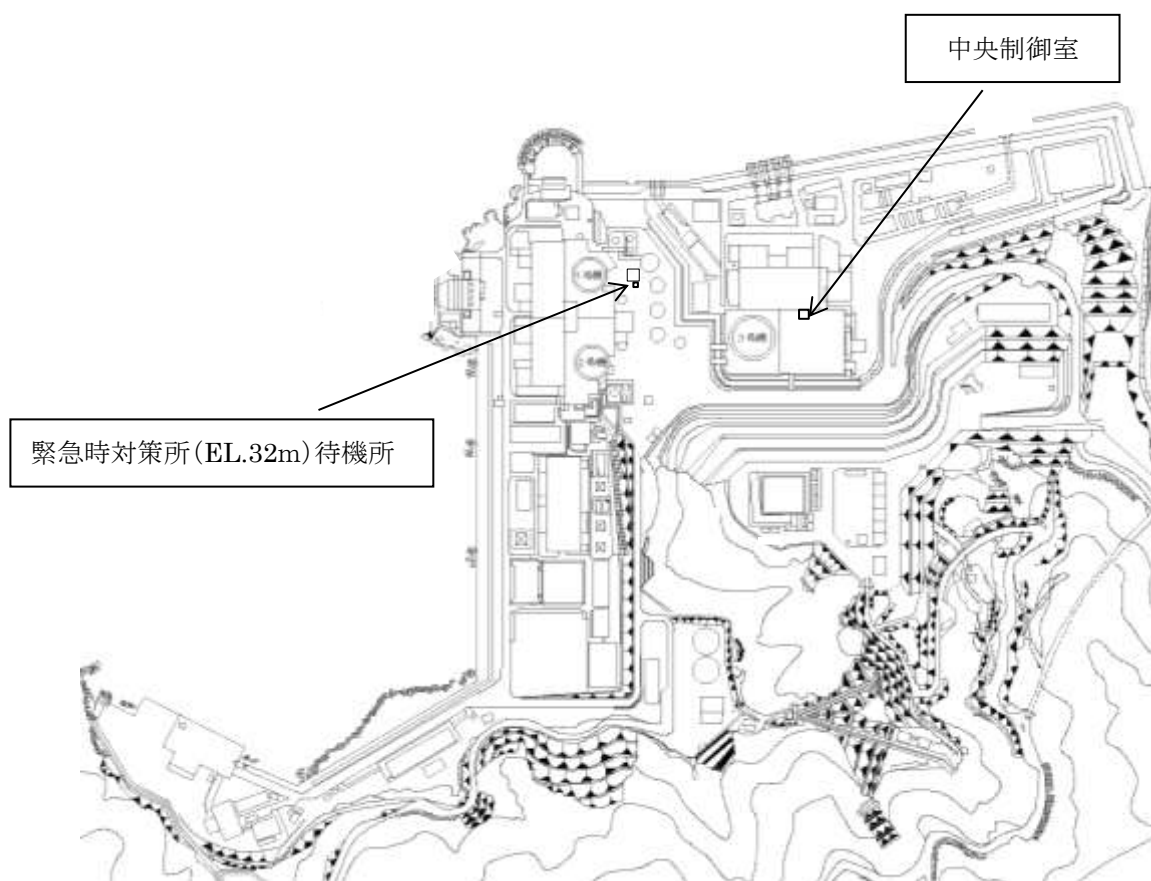


図 空気呼吸具等の構内配備場所

2. 配備場所の用途区分について

(1) 中央制御室（運転員）用

- ・中央制御室

(2) 緊急時対策所（初動要員）用

- ・緊急時対策所（EL.32m）待機所

空気呼吸具の必要配備数量について

1. 防護対象者の人数

中央制御室、緊急時対策所における必要要員人数から、防護対象となる人数を設定した。

	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (初動要員)
人数	10人 〔保安規定第12条2項に基づき、運転にあたって確保する中央制御室(3号炉)の要員人数〕	3人 〔伊方発電所防災計画(原子力災害編)における連絡責任者、連絡当番者の要員人数〕

2. 空気ボンベ等の配備数量

空気呼吸具(仕様)及び呼吸量等から、一人当たり必要数量を算定し、全要員に対する配備数量を設定した。

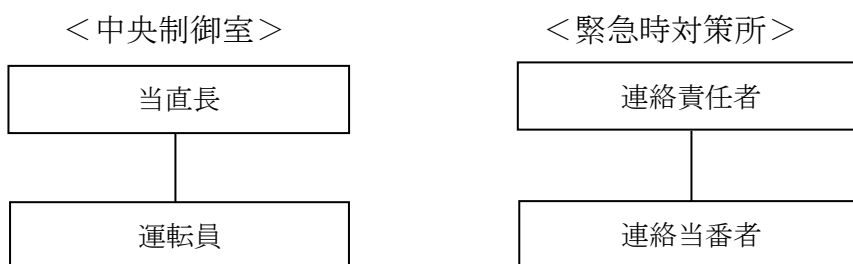
	中央制御室 (運転員)	緊急時対策所 (初動要員)
空気呼吸具等 (種類)	空気呼吸具	酸素呼吸器
空気呼吸具等 (仕様)	空気ボンベ容量:1,840 ℓ/本	公称使用時間:150 分/個
呼吸量	24ℓ/分*	
空気ボンベ等 必要数量 (一人当たり)	①ボンベ1本の利用可能時間 $1,840 \text{ ℓ/本} \div 24 \text{ ℓ/分} \div 76 \text{ 分/本}$ ②6 時間利用の必要ボンベ数 $6 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分} \div 76 \text{ 分/本} \div 5 \text{ 本/人}$	①呼吸器1個の利用可能時間 150 分/個 ②6 時間利用の必要ボンベ数 $6 \text{ 時間} \times 60 \text{ 分} \div 150 \text{ 分/個} \div 3 \text{ 個/人}$
空気ボンベ等 必要数量 (全要員)	5 本/人 \times 10 人 = 50 本	3 個/人 \times 3 人 = 9 個

* 成人の「歩行」時の呼吸量(出典元「空気調和・衛生工学便覧」)

有毒ガス防護のための実施体制及び手順について

1. 実施体制

今回配備した空気呼吸具等を使用する防護の実施体制については、以下のとおりである。



空気呼吸具等を使用する要員に対しては、社内規定に基づき、空気呼吸具等の取り扱いについて、定期的に教育を実施する。

2. 防護のための手順

中央制御室及び緊急時対策所に配備した空気呼吸具等を使用する運転・初動要員の防護の手順については、以下の内容とし、社内規定文書に反映する。

(1) 手順の概要

＜中央制御室＞

- a. 当直長は、臭気等により異常を検知した場合、または予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、運転員に空気呼吸具の着用を指示する。
- b. 運転員は、当直長から指示された場合、定められた着用手順に従い、空気呼吸具を着用する。
- c. 空気呼吸具の使用に伴い、空気圧が低下した場合は、定められた手順に従い、交換用空気ボンベと取り替える。

＜緊急時対策所＞

- a. 連絡責任者は、臭気等により異常を検知した場合、または予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、連絡当番者に酸素呼吸器の着用を指示する。
- b. 緊急時対策所において必要な指示を行う初動要員は、連絡責任者から指示された場合、定められた着用手順に従い、酸素呼吸器を着用する。
- c. 酸素呼吸器の使用に伴い、酸素容器圧が低下した場合は、定められた手順に従い、別の酸素呼吸器と取り替える。

※着用手順

空気呼吸具	酸素呼吸器
① 外観点検 ② 空気ボンベ取り付け及び 空気ボンベ充填圧力確認 ③ 弁状態確認 ④ 装備 ⑤ 面体接続 ⑥ 面体装備 ⑦ 空気呼吸具取り外し ⑧ 空気ボンベ交換	① 外観点検 ② 呼吸管状態確認 ③ 酸素ボンベ充填圧力確認 ④ 装備 ⑤ 呼吸器への面体接続 ⑥ 面体装備 ⑦ 酸素呼吸器取り外し ⑧ 交換

3. 関係する社内規定文書

「伊方発電所防災計画（原子力災害編）」

「故障・事故処理内規（全般編）」

「空気呼吸具等使用手順書」