

関原発第36号
2021年5月14日

原子力規制委員会 殿

関西電力株式会社
執行役社長 森本 孝

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の報告について（美浜発電所 3号炉）

「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、予期せず発生する有毒ガスに係る対策の一つである、必要人数分の酸素呼吸器の配備等を完了しましたので、別紙のとおり報告いたします。

別紙：美浜発電所 3号炉 必要人数分の酸素呼吸器の配備等について（報告）

美浜発電所 3号炉

必要人数分の酸素呼吸器の配備等について

(報告)

2021年 5月

関西電力株式会社

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.....	2
(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備.....	2
(2) 一定量の酸素ポンベの配備.....	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 酸素呼吸器及び酸素ポンベの配備場所について
- 2 酸素呼吸器及び酸素ポンベの必要配備数量について
- 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、美浜発電所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

美浜発電所3号炉

(2) 防護対象

防護対象者は、原子炉制御室（以下、「中央制御室」という）及び緊急時対策所の運転・初動要員とする。緊急時制御室を経過措置期間中に供用開始する場合については、有毒ガス防護に係る改正規則等を踏まえた許認可等の手続きを完了させるか、指示（平成29年4月5日原規規発第1704054号）に基づく報告を別途行う。

3. 報告内容

(1) 必要人数分の酸素呼吸器の配備

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、必要となる酸素呼吸器の数量を確保し、所定の場所に配備している。

表1 酸素呼吸器の配備

対象箇所 (防護対象者)	要員*	酸素呼吸器	配備場所	配置図
中央制御室 (運転員)	8人	8個	3号炉 中央制御室	添付1参照
緊急時対策所 (初動要員)	4人	4個	緊急時対策所	添付1参照

* 保安規定に定める各要員の確保数 (添付2)

(2) 一定量の酸素ボンベの配備

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、表2のとおり、必要となる酸素ボンベの数量を確保し、所定の場所に配備している。

表2 酸素ボンベの配備

対象箇所 (防護対象者)	要員	酸素ボンベ*	配備場所	配置図
中央制御室 (運転員)	8人	8本	3号炉 中央制御室	添付1参照
緊急時対策所 (初動要員)	4人	4本	緊急時対策所	添付1参照

* 有毒ガス防護に係る影響評価ガイドに基づき、1人当たり酸素呼吸器を6時間以上使用するために必要となる酸素ボンベの数量を設定 (添付2)

(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

2020年 10月 15日

以上

酸素呼吸器及び酸素ポンベ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酸素呼吸器及び酸素ポンベを以下のとおり配備している。

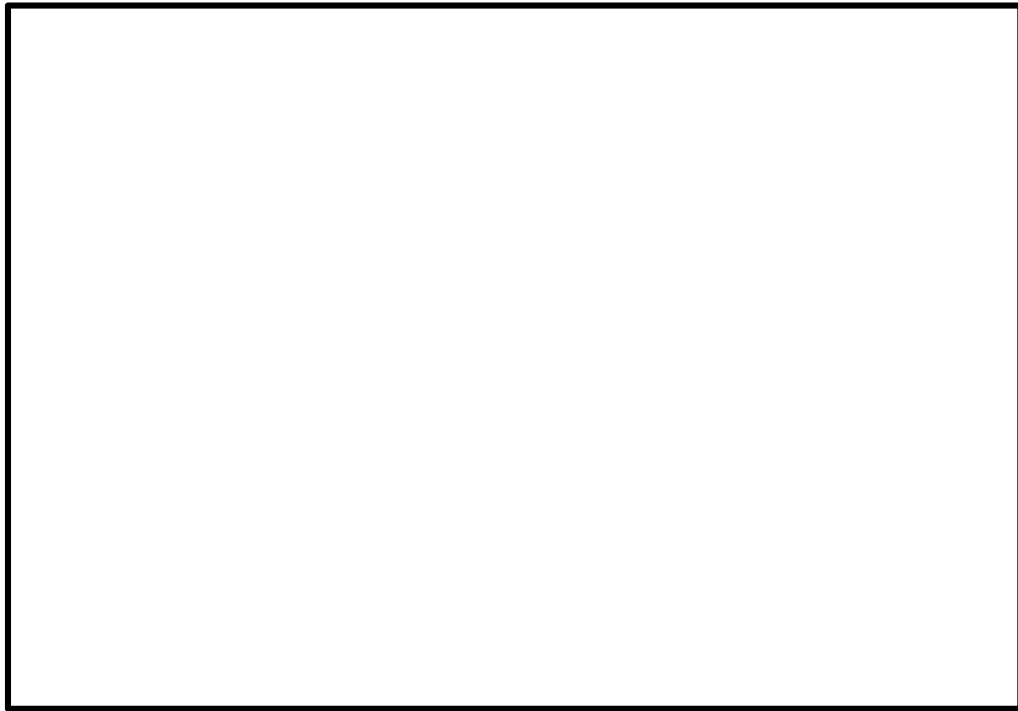


図 酸素呼吸器及び酸素ポンベの構内配備場所

2. 運転・初動要員用の酸素呼吸器及び酸素ポンベの配備場所について

- (1) 中央制御室（運転員）用
3号炉 中央制御室
- (2) 緊急時対策所（初動要員）用
緊急時対策所

以上

枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

酸素呼吸器及び酸素ポンベの必要配備数量について

1. 防護対象者の人数

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、以下「ガイド」という）において、6.2（1）①で防護対象とする「運転・初動要員」は、ガイド表1から「中央制御室及び緊急時制御室の運転員」及び「緊急時対策所の重大事故等に対処するために必要な指示を行う要員のうち初動対応を行う者（要員召集を行う者で夜間及び休日にも敷地内に常駐する者）」とされている。

今回の報告の範囲では、「中央制御室の運転員」及び「緊急時対策所の指示を行う要員のうち初動対応を行う者」が該当し、対象者人数は以下のとおりと考える。

(1) 中央制御室の運転員 [8人]

保安規定 第13条 表13-1に定める運転に当たって確保する中央制御室（3号炉）の要員人数とした。

(2) 緊急時対策所の指示を行う要員のうち初動対応を行う者 [4人]

保安規定 第13条 表13-3に定める重大事故等の対応を行う要員のうち、常駐且つ本部要員である人数とした。

2. 使用する空気呼吸具の種類

防護期間（6時間）中に要員が使用する空気呼吸具類は、酸素呼吸器（及び酸素ポンベ）である。

3. 1人当たりの必要な酸素ポンベの数量

(1) 6時間の利用に必要な酸素ポンベの数量

- ・ポンベ1本の利用可能時間 360分/本
- ・1人当たり6時間の利用に必要な酸素ポンベ数
 $6時間 \times 60分 \div 360分/本 = 1本/人$

⇒酸素ポンベ；1本

4. 要員全体で必要な酸素ポンベの数量

(1) 中央制御室分 (8人)

$$8 \text{ 人} \times 1 \text{ 本/人} = \underline{8 \text{ 本}}$$

(2) 緊急時対策所分 (4人)

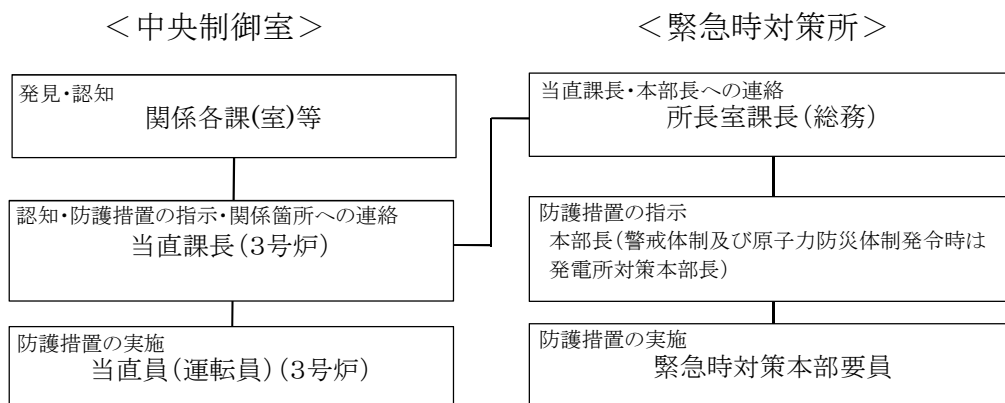
$$4 \text{ 人} \times 1 \text{ 本/人} = \underline{4 \text{ 本}}$$

以上

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

今回配備した酸素呼吸器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。



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酸素呼吸器を使用する運転・初動要員の防護の手順については、以下の内容とし、社内標準に反映させた。なお、酸素呼吸器の着用のための手順については、定期的に教育を実施することとしている。

(1) 手順の概要

＜中央制御室＞

- a. 当直課長は、臭気等により異常を認知した場合、または予期せぬ有毒ガス発生との連絡を関係各課（室）等から受けた場合、所長室課長（総務）への連絡及び中央制御室当直員（運転員）に酸素呼吸器の着用等、以下の措置を行うよう指示する。
- b. (a) 中央制御室当直員（当直課長含む）は、定められた着用手順に基づき酸素呼吸器を着用する。
- (b) 中央制御室当直員は、予期せぬ有毒ガスが発生したことを所内一斉ページングにより周知する。
- (c) 中央制御室当直員は、中央制御室の換気隔離を実施する。

<緊急時対策所>

- a. 本部長（警戒体制及び原子力防災体制発令時は発電所対策本部長）は、所長室課長（総務）より敷地外から予期せぬ有毒ガス発生の連絡を受けた場合、及び敷地内で異臭等の異常の連絡を受けた場合は、緊急時対策本部要員に酸素呼吸器の着用等、以下の措置を行うよう指示する。
- b. (a) 緊急時対策本部要員（本部長含む）は、定められた着用手順に基づき酸素呼吸器を着用する。
(b) 緊急時対策本部要員は、緊急時対策所可搬型空気浄化装置の隔離を実施する。

酸素呼吸器 着用手順

	手 順 内 容
1	酸素呼吸器の準備
2	着用前点検
3	呼吸器本体の装着
4	面体の装着

(2) 反映（改正）した社内標準名称

- a. 美浜発電所 一般防災業務所達
美浜発電所における一般災害対策に必要な基本的事項を定めた文書
- b. 美浜発電所 化学管理業務所則
美浜発電所における化学管理に必要な基本的事項を定めた文書
- c. 美浜発電所 設計基準事象時における原子炉施設の保全のための活動に関する所達
美浜発電所における設計基準事象発生時の対応等を定めた文書

以 上