

電気技術規程

原子力編

原子力発電所運転責任者の判定に係る規程

JEAC 4804-202X

一般社団法人



日本電気協会

原子力規格委員会

制定・改定の経緯

制 定	2008年2月12日
第1回改定	2011年3月11日
第2回改定	2014年7月7日
第3回改定	2021年3月31日
第4回改定	202X年 月 日

(最新版の情報は(一社)日本電気協会のホームページで確認できます。)

# 原子力発電所運転責任者の判定に係る規程

## 目 次

1. 目的	1
2. 適用範囲, 関連法規・規格	1
2.1 適用範囲	1
2.2 関連法規・規格	1
3. 用語の定義	3
4. 判定機関の指定及び管理	4
4.1 判定機関の指定	4
4.2 指定後の判定機関の管理	4
5. 判定機関に対する要求事項	4
6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法	5
6.1 判定の方法	5
6.2 運転責任者に係る基準	5
6.3 経歴及び地位の確認	5
6.4 運転実技試験	6
6.5 筆記試験	6
6.6 口答試験	6
6.7 講習	6
6.8 基準に適合するかどうかの判定	6
7. 更新に係る基準及びその判定方法	7
7.1 判定の方法	7
7.2 更新に係る基準	7
7.3 更新に係る経歴及び地位の確認	7
7.4 更新に係る教育・訓練	7
7.5 更新に係る講習	7
7.6 更新に係る基準に適合するかどうかの判定	8
8. 更新の判定の保留及び解除	8
8.1 更新に係る判定の保留及び解除の方法	8
8.2 更新に係る判定の保留	8
8.3 判定の保留の解除	8

附属書 A(規定) 経歴及び地位の確認基準	11
序文	11
A.1 発電用原子炉の運転に関する業務	11
A.2 業務に従事した期間	11
A.3 管理的又は監督的地位	11
表 1 発電用原子炉の運転に関する業務	12
附属書 B(規定) 運転実技試験	14
序文	14
B.1 運転実技試験の実施組織	14
B.2 運転実技試験の方法	14
B.3 採点及び合格の基準	15
B.4 試験の結果	15
表 2 運転実技試験科目と採点基準	16
附属書 C(規定) 筆記試験	17
序文	17
C.1 筆記試験の実施組織	17
C.2 筆記試験の方法	17
C.3 採点及び合格の基準	18
C.4 試験の結果	18
表 3 筆記試験科目と採点基準	18
附属書 D(規定) 口答試験	19
序文	19
D.1 口答試験の実施組織	19
D.2 口答試験の方法	19
D.3 採点及び合格の基準	20
D.4 試験の結果	20
表 4 口答試験科目と採点基準	20
附属書 E(規定) 講習	21
序文	21
E.1 講習の実施組織	21
E.2 講習の方法	21
E.3 評価及び修了の基準	22
E.4 講習の結果	22

附属書 F(規定) 更新のための教育・訓練	23
序文	23
F.1 教育・訓練の実施組織	23
F.2 教育・訓練の内容	23
F.3 教育・訓練の結果	23
附属書 G(規定) 「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」との関係について	
序文	24
G.1 移行	24
附属書 H(参考) 運転実技試験項目の例	25
序文	25
H.1 事故時における状況判断に関する運転実技試験項目の例(BWR)	25
H.2 事故時における状況判断に関する運転実技試験項目の例(PWR)	26
H.3 事故に際して採るべき措置に関する運転実技試験項目の例(BWR)	27
H.4 事故に際して採るべき措置に関する運転実技試験項目の例(PWR)	28
附属書 I(参考) 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要	29
序文	29
I.1 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要	29
附属書 J(参考) 更新のための教育・訓練の例	30
序文	30
J.1 更新のための教育・訓練の例	30
附属書 K(参考) 判定機関指定のための具体的確認項目例	31
序文	31
K.1 判定機関指定のための具体的確認項目の例	31
附属書 L(参考) 不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用について	34
序文	34
L.1 弾力的な運用の例	34
解説	35

## 1. 目的

本規程は、**実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則**(昭和 53 年通商産業省令第 77 号)(以下、「**実用炉規則**」という。)第 87 条第 4 号における発電用原子炉設置者への運転責任者判定についての要求事項に基づき、発電用原子炉設置者による判定機関の指定、判定機関による運転責任者の判定業務等に係る具体的事項について定める。

【解説 1】

## 2. 適用範囲, 関連法規・規格

### 2.1 適用範囲

本規程は、発電用原子炉設置者が判定機関を指定し、指定された判定機関が判定業務を実施するための具体的事項を定めたものであり、以下の範囲に適用するものである。

【解説 2】

- a) 発電用原子炉設置者が行う判定機関の指定に関すること。
  - ・ 判定機関の指定及び管理に関する方法
  - ・ 判定機関に対する要求事項
- b) 指定された判定機関が行う業務に関すること。
  - ・ 運転責任者に係る基準及びその判定方法
  - ・ 更新に係る基準及びその判定方法
  - ・ 更新の判定の保留及び解除

ただし、b) 項については、不測の事態が発生し、判定業務に支障がでる場合は、合理的な範囲で弾力的に運用することができる。運用例を、**附属書 L「(参考)不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用について」**に示す。

### 2.2 関連法規・規格

本規程の関連法規、規格を以下に示す。

- a) **核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律**(昭和 32 年法律第 166 号, 改正令和 5 年 6 月 7 日法律第 44 号)
- b) **実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則**(昭和 53 年通商産業省令第 77 号, 改正令和 5 年 12 月 4 日原子力規制委員会規則第 6 号)
- c) **運転責任者に係る基準等に関する規程**(平成 13 年経済産業省告示第 589 号, 改正平成 25 年 6 月 28 日原子力規制委員会告示第 10 号)
- d) **研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則**(平成 12 年総理府令第 122 号, 改正令和 5 年 12 月 4 日原子力規制委員会規則第 6 号)
- e) **実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則**(平成 25 年原子力規制委員会規則第 6 号, 改正令和 4 年 9 月 26 日原子力規制委員会規則第 4 号)
- f) **電気事業法**(昭和 39 年法律第 170 号, 改正令和 4 年 6 月 22 日法律第 74 号)
- g) **原子力発電所運転員の教育・訓練指針**(JEAG4802-2002, 2022)

「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」と本規定との関係については、附属書 G「(規定)「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」との関係について」による。

h) 原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程 (JEAC4805-2022)

公開審査用

### 3. 用語の定義

本規程で用いる主な用語の定義は、以下に示すとおりである。

- a) **原子力発電所** 発電用原子炉〔沸騰水型軽水炉(以下、「BWR」という。)又は加圧水型軽水炉(以下、「PWR」という。)]施設を設置した事業所
- b) **運転員** 実用炉規則第 87 条第 1 号の規定による発電用原子炉の運転に必要な知識を有する者
- c) **運転責任者** 実用炉規則第 87 条第 3 号の規定により、発電用原子炉の運転に必要な知識、技能及び経験を有している者であって、かつ、運転責任者に係る基準に適合した者の中から発電用原子炉設置者が選任した者
- d) **運転員の統督** 運転責任者としての強い責任感の下、チームの運転員を統率し、的確な判断に基づき適切な指揮・命令を行う能力
- e) **判定業務**
  - 1) 運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定に係る業務
  - 2) 運転責任者に係る基準に適合すると判定を受けた者の更新の判定に係る業務
  - 3) 2)の更新の判定の保留及び解除に係る業務
- f) **判定機関** 判定業務を行う機関
- g) **運転責任者諮問委員会** 判定業務が、発電用原子炉設置者との関係において独立性、公平性及び公正性をもって運営されていることを外部監査的に確認することを目的に、判定機関が設置する、判定の運営に直接関与しない外部の委員から構成された委員会
- h) **シミュレータ** 実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則第 38 条第 2 項に規定する装置を模擬し、発電用原子炉の運転の訓練のために使用する設備
- i) **運転訓練センタ** 株式会社 BWR 運転訓練センター又は株式会社原子力発電訓練センター
- j) **発電用原子炉設置者訓練施設** 発電用原子炉設置者が有するシミュレータ施設(付属した教室等を含む)及び運営組織
- k) **シミュレータ訓練機関** 運転訓練センタ及び発電用原子炉設置者訓練施設で、本規程で定める運転実技試験及びその判定、並びに更新のための教育・訓練及びその修了確認を行う機関
- l) **インストラクタ** 運転訓練センタ又は発電用原子炉設置者訓練施設において、下記の業務(以下、「インストラクタ業務」という。)を行う者
  - 1) 原子力発電所の運転に必要な知識・技能等を習得させるための講義
  - 2) シミュレータによる、原子力発電所の運転、事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置に関する教育・訓練
  - 3) 講義及び教育・訓練の結果の評価
- m) **不測の事態** 地震、津波、火災、水害等の災害、暴動・戦争行為などの不可抗力、感染症・疫病の流行等



## 4. 判定機関の指定及び管理

### 4.1 判定機関の指定

発電用原子炉設置者は、判定業務を実施する判定機関を予め指定する。この場合、発電用原子炉設置者は、判定機関となる組織が本規程の要求事項を満たしていることを確認の上、品質保証計画に基づき管理する手段を講じること。

ここでいう品質保証計画に基づき管理する手段とは、判定業務の実施方法・体制等について発電用原子炉設置者が必要と判断したプロセスを品質マネジメントシステムの文書として制定し、それに従い業務を行うことをいう。

### 4.2 指定後の判定機関の管理

発電用原子炉設置者は、判定機関を指定した後は、少なくとも年 1 回、要求事項を満たしていることを確認する。

【解説 3】【解説 4】

## 5. 判定機関に対する要求事項

発電用原子炉設置者は、判定機関の指定にあたり、判定機関が以下の要求事項に適合していることを確認する。なお、判定機関指定のための具体的確認項目の例を、附属書 K「(参考)判定機関指定のための具体的確認項目例」に示す。

【解説 5】【解説 6】【解説 7】

- a) 判定業務の実施にあたり、発電用原子炉設置者との関係において、独立性、公平性及び公正性を保てる組織、体制とすること。【解説 8】
- b) 判定機関が運転責任者諮問委員会を設置していること。この運転責任者諮問委員会の役割及び構成は、以下のとおりとする。
  - 1) 判定業務が、発電用原子炉設置者との関係において独立性、公平性及び公正性をもって運営されていることを、原子力業界とは別の各専門的視点から、助言及び意見具申を行うこと。
  - 2) 運転責任者判定の運営に直接関与しない外部の者から構成され、かつ、特定の機関、団体、業界等に偏りが無いこと。【解説 9】
- c) 6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法 から 8. 更新の判定の保留及び解除に基づき判定業務を実施できること。
- d) 判定業務に関する運営のために、組織、手続き等に係る必要な規程、マニュアル類が定められていること。これらの規程、マニュアル類に定めなければならない事項については、少なくとも以下に掲げるものとする。【解説 10】
  - 1) 判定業務に関する手順(受験者等及び所属機関の手続きを含む。)に関すること。【解説 11】
  - 2) 試験、講習の頻度及びスケジュールに関すること。【解説 12】
  - 3) 判定業務に関する組織に関すること。【解説 13】
  - 4) 組織が実施する職務及び責任に関すること。【解説 14】
  - 5) 試験及び試験問題の管理に関すること。【解説 15】

- 6) 業務の一部を委託する場合の取り決めに関する事。 【解説 16】
- 7) シミュレータ訓練機関の認定基準に関する事。
- 8) シミュレータ訓練機関が適正に運転実技試験及び更新のための教育・訓練を実施しているかどうかを確認する方法に関する事。
- e) 判定業務に従事する者の経験、知識及び技能並びに人数が個別具体的に定められている事。
- f) 記録に関する必要な事項が明確になっている事。 【解説 17】
- g) 守秘義務及び機密の保護のために必要な事項が明確になっている事。 【解説 18】
- h) 関係法令の改廃及び発電用原子炉設置者から提供を受けた保安規定等の変更を判定業務に反映する事。

## 6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法

### 6.1 判定の方法

運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定を求める者(以下、「受験者」という。)が、運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定を求める場合、その判定方法は以下のとおりとする。

### 6.2 運転責任者に係る基準

運転責任者に係る基準は、運転責任者に係る基準等に関する規程(平成 13 年経済産業省告示第 589 号)(以下、「告示 589 号」という。)第 1 条に基づき、以下のとおりとする。

- a) 発電用原子炉の運転に関する業務に 5 年以上従事した経験を有している事。 【解説 19】
- b) 過去 1 年以内に同一型式の発電用原子炉の運転に関する業務に 6 月以上従事した経験を有している事。 【解説 20】
- c) 発電用原子炉施設を設置した事業所において、管理的又は監督的地位にある事。
- d) 発電用原子炉に関する知識及び技能であって、次に掲げるものを有している事。
  - 1) 発電用原子炉の運転、事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置に関する事。
  - 2) 関係法令及び保安規定に関する事。
  - 3) 発電用原子炉施設の構造及び性能に関する事。
  - 4) 運転員の統督に関する事。

### 6.3 経歴及び地位の確認

- a) 判定機関は、受験者の経歴及び地位の証明書により、受験者が 6.2 運転責任者に係る基準 a) から c) に適合していることを確認する。
- b) a) の証明書は、受験者が所属する事業所が発行する。
- c) 判定機関が行う確認の具体的な基準は、附属書 A「(規定)経歴及び地位の確認基準」による。

#### 6.4 運転実技試験

- a) 判定機関は、運転実技試験を行うシミュレータ訓練機関を認定する。
- b) シミュレータ訓練機関は、運転実技試験及びその可否の判定を実施する。
- c) 運転実技試験は、受験者が 6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) における発電用原子炉に関する知識及び技能を有していることを確認することを目的とする。
- d) 受験者は、運転実技試験を受験する。
- e) 運転実技試験の具体的な方法及び実施体制は、附属書 B「(規定)運転実技試験」による。

#### 6.5 筆記試験

- a) 判定機関は、筆記試験を実施する。
- b) 筆記試験は、受験者が 6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 3) における発電用原子炉に関する知識を有していることを確認することを目的とする。
- c) 運転実技試験に合格した受験者は、筆記試験を受験する。
- d) 筆記試験の具体的な方法及び実施体制は、附属書 C「(規定)筆記試験」による。

【解説 21】

#### 6.6 口答試験

- a) 判定機関は、口答試験を実施する。
- b) 口答試験は、受験者が 6.2 運転責任者に係る基準 d)4) における発電用原子炉に関する知識を有していることを確認することを目的とする。
- c) 運転実技試験に合格した受験者は、口答試験を受験する。
- d) 口答試験の具体的な方法及び実施体制は、附属書 D「(規定)口答試験」による。

#### 6.7 講習

- a) 判定機関は、講習を実施する。
- b) 講習は、6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) に関し、発電用原子炉の運転に必要な広範囲にわたる高度な専門知識の向上を目的として実施する。講習を修了していることにより 6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) に適合することを確認する。
- c) 運転実技試験に合格した受験者は、講習を受講する。
- d) 講習の具体的な方法及び実施体制は、附属書 E「(規定)講習」による。

#### 6.8 基準に適合するかどうかの判定

- a) 判定機関は、経歴及び地位の確認結果、運転実技試験の結果、筆記試験及び口答試験の結果、並びに講習の結果により、6.2 運転責任者に係る基準に適合するかどうかを判定する。
- b) 運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定にあたっては、BWR 又は PWR の別に行う。
- c) 判定機関は、判定の結果、運転責任者に係る基準に適合すると判定した者に対して合格証を交付する。
- d) 合格証の有効期間は、3年間とする。

【解説 22】【解説 23】

## 7. 更新に係る基準及びその判定方法

### 7.1 判定の方法

有効な合格証を更新しようとする者(以下、「更新者」という。)が、更新に係る基準に適合するかどうかの判定を求める場合、その判定方法は以下のとおりとする。

### 7.2 更新に係る基準

更新の際に満たすべき条件は、以下のとおりとする。

- a) 6.2 運転責任者に係る基準 a)から d) に適合すること。
- b) 過去 3 年以内に同一型式の実用炉の運転業務に 2 月以上従事した経験を有していること。

【解説 24】

### 7.3 更新に係る経歴及び地位の確認

- a) 判定機関は、更新者の経歴及び地位の証明書により、更新者が 6.2 運転責任者に係る基準 a)から c) 及び 7.2 更新に係る基準 b) に適合していることを確認する。
- b) a) の証明書は、更新者が所属する事業所が発行する。
- c) 更新者が所属する事業所は、経歴及び地位の証明書の発行にあたり、6.2 運転責任者に係る基準 a) についての確認を、有効な合格証により行うことができる。
- d) 判定機関が行う確認の具体的な基準は、附属書 A「(規定)経歴及び地位の確認基準」による。

### 7.4 更新に係る教育・訓練

- a) シミュレータ訓練機関は、更新のための教育・訓練及びその修了確認を実施する。
- b) 更新のための教育・訓練は、更新者が 6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) における発電用原子炉に関する知識及び技能を保持していることを確認することを目的とする。
- c) 更新者は、合格証の有効期間が満了する日の 6 月前から満了する日までに更新のための教育・訓練を修了する。なお、有効期間が満了する日以前に更新を行う場合は、更新する日の 6 月前から更新する日までに更新のための教育・訓練を修了する。
- d) 更新のための教育・訓練の内容は、附属書 F「(規定)更新のための教育・訓練」による。

### 7.5 更新に係る講習

- a) 判定機関は、講習を実施する。
- b) 講習は、6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) に関し、発電用原子炉の運転に必要な広範囲にわたる高度な専門知識の向上を目的として実施する。講習を修了していることにより 6.2 運転責任者に係る基準 d)1)から 4) に適合することを確認する。
- c) 更新者は、判定機関が実施する講習を、合格証の有効期間が満了する日の 6 月前から満了する日までに受講する。なお、有効期間が満了する日以前に更新を行う場合は、更新する日の 6 月前から更新する日までに講習を受講する。
- d) 講習の具体的な方法及び実施体制は、附属書 E「(規定)講習」による。

## 7.6 更新に係る基準に適合するかどうかの判定

- a) 判定機関は、更新に係る経歴及び地位の確認結果、更新に係る教育・訓練の結果、並びに講習の結果により更新に係る基準に適合するかどうかを判定する。
- b) 更新に係る基準に適合するかどうかの判定にあたっては、BWR 又は PWR の別に行う。  
【解説 25】
- c) 判定機関は、判定の結果、更新に係る基準に適合すると判定した者に対して合格証を交付する。
- d) 合格証の有効期間は、3 年間とする。  
【解説 26】
- e) 合格証の有効期間の開始日は、既に交付されている合格証の有効期間が満了する日の翌日とする。なお、有効期間の終了を待たずに合格証を更新する場合は、講習修了日から 6 月以内の日、かつ更新のための教育・訓練修了日から 6 月以内の日を有効期間の開始日とする。

## 8. 更新の判定の保留及び解除

### 8.1 更新に係る判定の保留及び解除の方法

更新に係る判定の保留を希望する者(以下、「保留申請者」という。)が、その判定を求める場合及び判定を保留された者が、保留の解除を求める場合、その方法は以下のとおりとする。

### 8.2 更新に係る判定の保留

- a) 判定機関は、更新に際し、6.2 運転責任者に係る基準 c) に適合せず、他の更新に係る基準をすべて満たしている場合に判定を保留することができる。  
【解説 27】
- b) 判定機関は、経歴の確認結果、教育・訓練の結果及び講習の結果を確認した上で保留したことを証する証明書を保留申請者に交付する。
- c) 証明書の交付日は、既に交付されている合格証の有効期限を限度とする。
- d) 保留をしておける期間は、証明書の交付日の翌日から起算して 3 年までを限度とする。

【解説 28】

### 8.3 判定の保留の解除

- a) 判定を保留された者が所属する事業所は、判定を保留された者が判定を保留している期間中に 6.2 運転責任者に係る基準 c) に適合する状態になった場合、6.2 運転責任者に係る基準 c) に適合していることを証する地位の証明書を発行し、判定機関はこれを確認する。
- b) 確認の具体的な基準は、附属書 A「(規定)経歴及び地位の確認基準」による。
- c) 判定機関は、保留の解除のための地位の確認結果及び保留したことを証する証明書により更新の判定を行い、更新に係る基準に適合すると判定した者に対して合格証を交付する。

【解説 29】

- d) 合格証は交付日から有効とし、有効期間は、保留したことを証する証明書の交付日の翌日から 3 年間とする。  
【解説 30】

〔附 属 書〕

全 家 查 用

公眾審計用

# 附属書 A

## (規定)

### 経歴及び地位の確認基準

#### 序文

この附属書は、経歴及び地位の確認基準について規定する。

#### A.1 発電用原子炉の運転に関する業務

- a) 6.2 運転責任者に係る基準 a) 及び b) における「発電用原子炉の運転に関する業務」とは、表 1 に定めるものをいう。
- b) 受験者について、6.2 運転責任者に係る基準 b) における「発電用原子炉の運転に関する業務」とは、表 1 に掲げるもののうち「実用炉の運転業務」又は「実用炉の燃料装荷前試運転業務」とする。
- c) 更新者について、7.2 更新に係る基準 b) における「実用炉の運転業務」とは、表 1 に掲げるもののうち「実用炉の運転業務」とする。
- d) 更新者については、6.2 運転責任者に係る基準 a) を過去に運転責任者に係る基準の判定を実施したときの有効な合格証によって確認する。

#### A.2 業務に従事した期間

業務に従事した期間の算出方法は以下のとおりとする。

- a) 「発電用原子炉の運転に関する業務」に従事した経験の期間を月数として求める。なお、このとき、同月に 15 日以上従事した場合を 1 月として数える。また、5 年とは 60 月とする。【解説 31】
- b) この月数に、表 1 に定める係数を乗じたものを改めて「発電用原子炉の運転に関する業務」に従事した経験の期間とする。なお、このとき、小数点以下は切り捨てる。
- c) 2 種類以上の「発電用原子炉の運転に関する業務」に従事した場合には、それぞれの「発電用原子炉の運転に関する業務」に従事した経験の期間に対し、a) 及び b) の処理を行い、それらの和とする。

#### A.3 管理的又は監督的地位

6.2 運転責任者に係る基準 c) における「管理的又は監督的地位」とは、現に運転責任者である者及び運転責任者を補佐する地位にある者又はこれらと同等以上の地位にある者をいう。



表 1－発電用原子炉の運転に関する業務

「発電用原子炉の運転に関する業務」の種類	係数
実用炉 a) の運転業務 b)	1.0
廃止措置段階の発電用原子炉施設における運転業務 c)	0.5
実用炉以外の発電用原子炉 d) の運転業務 e)	0.8
インストラクタ業務	0.8
実用炉の運転に密接に関係ある業務 f)	0.5
実用炉の燃料装荷前試運転業務 g)	0.5
原子力関係技術業務 h)	0.3

注 a) 「実用炉」とは、核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律(昭和 32 年法律第 166 号)(以下、「原子炉等規制法」という。)第 2 条第 5 項に掲げる発電用原子炉であって、研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉を除くものをいう。

b) 「実用炉の運転業務」とは、発電用原子炉設置者が発電用原子炉に燃料を初めて装荷した日から原子炉等規制法第 43 条の 3 の 34 第 2 項の規定による廃止措置計画認可を受けるまでの間、運転員が発電用原子炉施設を設置した事業所において従事する業務をいう。

c) 「廃止措置段階の発電用原子炉施設における運転業務」とは、原子炉等規制法第 43 条の 3 の 34 第 2 項の規定による廃止措置計画認可を受け、廃止措置を実施する段階の発電用原子炉施設において運転員が従事する業務をいう。

d) 「実用炉以外の発電用原子炉」とは、原子炉等規制法第 2 条第 5 項に掲げる発電用原子炉であって、研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉をいう。

e) 「実用炉以外の発電用原子炉の運転業務」とは、研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(平成 12 年総理府令第 122 号)第 82 条第 1 号の規定による発電用原子炉の運転に必要な知識を有する者が発電用原子炉施設を設置した事業所において従事する業務をいう。

f) 「運転に密接に関係ある業務」とは、以下のいずれかのものをいう。

1) 実用炉規則第 92 条第 1 項第 3 号に規定する発電用原子炉施設の運転及び管理を行う者が従事する業務のうち、運転業務を除いたもの 【解説 32】

2) 運転訓練センタ及び発電用原子炉設置者訓練施設で実施される訓練

g) 「燃料装荷前試運転業務」とは、電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)第 49 条第 1 項による使用前検査及び原子炉等規制法第 43 条の 3 の 11 第 1 項の規定による使用前事業者検査の開始の日から、発電用原子炉に燃料を初めて装荷した日の前日までの期間における以下のいずれかのものをいう。

1) 発電用原子炉施設の各設備の性能を確認する業務

- 2) 実用炉規則第 87 条第 6 号に規定する発電用原子炉の運転を行うための必要な事項を定める業務
- h) 「原子力関係技術業務」とは、運転業務、インストラクタ業務、運転に密接に関係ある業務及び燃料装荷前試運転業務以外の業務で、かつ、**実用炉規則第 3 条第 2 項第 5 号**又は**実用炉規則第 5 条第 2 項第 5 号**に規定する書類中において「原子力関係組織図」内に記載されている組織で行われる発電用原子炉施設に関する設計、工事、検査及び保全に関する業務をいう。

【解説 32】

実用炉規則第 87 条第 6 号

## 附属書 B (規定) 運転実技試験

### 序文

この附属書は、運転実技試験について規定する。

### B.1 運転実技試験の実施組織

- a) 運転実技試験は、シミュレータ訓練機関が実施する。
- b) 判定機関は、本規程で定める運転実技試験を行うシミュレータ訓練機関をあらかじめ認定する。

【解説 33】

### B.2 運転実技試験の方法

#### B.2.1 試験委員

- a) シミュレータ訓練機関は、以下の 1) から 3) に掲げる基準のいずれかに適合するインストラクタの中から、運転実技試験委員を 2 名以上認定する。
  - 1) 運転責任者として 4 年以上の経験を有する者で、かつ、運転訓練センタ又は発電用原子炉設置者訓練施設のインストラクタ業務の経験を 2 年以上有していること。
  - 2) 大学又は大学院の理工学系の卒業生で、かつ、運転訓練センタ又は発電用原子炉設置者訓練施設のインストラクタの経験を 4 年以上有していること。
  - 3) 工業高校、短期大学の工業系学科又は高等専門学校 of 理工学系の卒業生で、かつ、運転訓練センタ又は発電用原子炉設置者訓練施設のインストラクタの経験を 6 年以上有していること。
- b) 運転実技試験委員の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

#### B.2.2 試験の実施

- a) 運転実技試験は、「JEAC4805-2022 原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程」で定めるシミュレータの仕様に適合するシミュレータを使用して実施する。

ただし、運転実技試験のうち重大事故を除くものについては、JEAC4805-2014 制定以前に供用しているシミュレータに限り、「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」を適用することができる。
- b) 運転実技試験は、以下の試験科目について実施する。
  - 1) 発電用原子炉の運転
  - 2) 事故時における状況判断
  - 3) 事故に際して採るべき措置なお、運転実技試験の項目の例を、附属書 H「(参考)運転実技試験項目の例」に示す。
- c) 出題及び採点は、受験者の所属する発電用原子炉設置者及びその関係会社の従業員以外の運転実技試験委員が行う。

【解説 34】

- d) シミュレータ訓練機関は、b)3)事故に際して採るべき措置に係る運転実技試験において、以下の事項に基づきシミュレータの運転監視操作を行う試験補助員を配置し実施する。
- 1) 試験補助員は、シミュレータ訓練機関のインストラクタ又は発電用原子炉設置者の運転員であり、かつ、事故対応操作が実施できる者とする。
  - 2) 試験補助員は、発電用原子炉及びタービン・発電機の運転に必要な人数を配置する。
  - 3) 試験補助員に対し、スクラム対応等基本的な運転操作を除き受験者の指示・命令に従って操作を行うとともに、事故に際して採るべき措置の採点基準に影響を与えないよう行動することを周知する。
  - 4) 試験補助員の言動は運転実技試験の採点対象外とする。
- e) 具体的な出題内容は、以下のとおりとする。
- 1) 発電用原子炉の運転は、シミュレータによる臨界操作及びそれに伴う発電用原子炉の運転に関する監視操作とする。
  - 2) 事故時における状況判断は、運転実技試験委員が任意に選択した、シミュレータによる事故時における状況判断に関する問題とする。
  - 3) 事故に際して採るべき措置は、運転実技試験委員が任意に選択した、シミュレータによる事故に際して採るべき措置に関する問題とする。

### B.3 採点及び合格の基準

- a) 運転実技試験の各試験科目に対する試験問題数及び採点基準は、表 2 のとおりとし、試験問題 1 問あたり 25 点満点で採点する。
- b) 運転実技試験の合格基準は、以下のとおりとする。
  - ・ 各試験問題が、25 点満点中 15 点以上であること。
  - ・ 試験問題全 4 問の合計点が、100 点満点中 80 点以上であること。

### B.4 試験の結果

- a) シミュレータ訓練機関は、採点結果により、運転実技試験の合否を判定する。
- b) シミュレータ訓練機関は、採点結果及び合否結果を受験者及び判定機関に通知する。
- c) 運転実技試験合格の有効期間は、受験した初日から 6 月とする。

表 2—運転実技試験科目と採点基準

試験科目	試験 問題数	採点基準	配点	
1) 発電用原子炉 の運転	1 問	発電用原子炉を臨界状態にできること。	5	25
		不必要な警報を発生させないこと。	5	
		発電用原子炉が臨界状態かどうか判断できること。	5	
		臨界状態になった時に必要な記録を採取できること。	5	
		運転監視操作に関して、関連するパラメータの確認、指差呼称、報告等の基本動作ができること。	5	
2) 事故時における 状況判断(1)	1 問	事故状況について説明できること。	5	25
		プラントの主要パラメータの挙動について予測できること。	5	
		動作する主要インターロックについて説明できること。	5	
		事故の収束又は拡大防止のために必要な措置を説明できること。	5	
		発生した事故に関連する関係法令及び保安規定について理解していること。	5	
3) 事故時における 状況判断(2) <重大事故>	1 問	現在の事故状況について説明できること。	5	25
		事故を回避するため、現在の状況に至るまでに採るべきであった必要な措置を説明できること。	5	
		今後の予想される現象について説明できること。	5	
		事故の収束又は拡大防止のために必要な措置を説明できること。	5	
		発生した事故に関連する関係法令及び保安規定について理解していること。	5	
4) 事故に際して 採るべき措置	1 問	事故発生時及びその後の状況を確認できること。	5	25
		必要な箇所への報告ができること。	5	
		事故の収束又は拡大防止のために必要な措置を運転員に指示できること。	5	
		指示した措置の実施状況について確認できること及び運転員が誤った操作を行った場合にはその誤りを修正できること。	5	
		発生した事故に関連する関係法令及び保安規定について理解していること。	5	

## 附属書 C (規定) 筆記試験

### 序文

この附属書は、筆記試験について規定する。

### C.1 筆記試験の実施組織

筆記試験は、判定機関が実施する。

### C.2 筆記試験の方法

本試験については、オンラインによる試験も実施可能とする。ただし、オンラインによる試験の実施にあたっては、現地試験立会人を配置する。

【解説 35】

#### C.2.1 試験委員

- a) 判定機関は、以下の 1) から 3) に掲げる基準のいずれかに適合する者の中から、筆記試験委員をそれぞれ 2 名以上委嘱する。
- 1) 原子力工学に関する学識経験を有する者
  - 2) 原子力発電所の運転管理又は教育・研究に十分な経験を有する者
  - 3) 運転実技試験委員
- b) 筆記試験委員の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

#### C.2.2 試験科目

- a) 筆記試験は、以下の試験科目について実施する。
- 1) 発電用原子炉の運転、事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置に関すること。
  - 2) 関係法令及び保安規定に関すること。
  - 3) 発電用原子炉施設の構造及び性能に関すること。
- なお、出題範囲の概要を、附属書 I「(参考)筆記試験及び口頭試験の出題範囲概要」に示す。

#### C.2.3 試験問題の作成

- a) 筆記試験委員は、筆記試験問題を作成する。
- b) 筆記試験問題の作成にあたる筆記試験委員は、以下の条件を全て満たすよう構成する。
- 1) C.2.1 試験委員 a) 1) から 3) による各々の基準から少なくとも 1 名以上が選ばれていること。
  - 2) C.2.2 試験科目 a) 1) から 3) による各々の試験科目を担当する者が少なくとも 1 名以上選

ばれていること。

- 3) 受験者の所属する発電用原子炉設置者及びその関係会社の従業員が筆記試験委員に含まれていないこと。 【解説 36】

### C.3 採点及び合格の基準

- a) 筆記試験の採点は、判定機関が行う。
- b) 筆記試験の各試験科目に対する試験問題数及び採点基準は、表 3 のとおりとし、試験科目あたり 25 点満点で採点する。
- c) 筆記試験の合格基準は、以下のとおりとする。
- ・ 各試験科目が、25 点満点中 15 点以上であること。
  - ・ 口答試験を含めた 4 つの試験科目の合計点が、100 点満点中 80 点以上であること。

### C.4 試験の結果

- a) 判定機関は、採点結果により、筆記試験の合否を判定する。
- b) 判定機関は、筆記試験の採点結果及び合否結果を受験者に通知する。

表 3－筆記試験科目と採点基準

試験科目	試験問題数	採点基準	配点	試験方法
1) 発電用原子炉の運転, 事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置に関すること。	20 問程度 (多肢選択)	保安のために必要な措置及び危険時の措置について理解していること。	25	筆記
2) 関係法令及び保安規定に関すること。	20 問程度 (多肢選択)	関係法令及び保安規定について理解していること。	25	筆記
3) 発電用原子炉施設の構造及び性能に関すること。	20 問程度 (多肢選択)	発電用原子炉施設の構造及び性能について理解していること。	25	筆記

## 附属書 D (規定) 口答試験

### 序文

この附属書は、口答試験について規定する。

### D.1 口答試験の実施組織

口答試験は、判定機関が実施する。

### D.2 口答試験の方法

本試験については、オンラインによる試験も実施可能とする。ただし、オンラインによる試験の実施にあたっては、現地試験立会人を配置する。

【解説 37】

#### D.2.1 試験委員

- a) 判定機関は、以下の 1) から 3) に掲げる基準のいずれかに適合する者の中から、口答試験委員をそれぞれ 2 名以上委嘱する。
- 1) 原子力工学に関する学識経験を有する者
  - 2) 原子力発電所の運転管理又は教育・研究に十分な経験を有する者
  - 3) 運転実技試験委員
- b) 口答試験委員の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

#### D.2.2 試験科目

- a) 口答試験は、以下の試験科目について実施する。
- 1) 運転員の統督に関すること。
- なお、出題範囲の概要を、附属書 I「(参考)筆記試験及び口答試験の出題範囲概要」に示す。

#### D.2.3 試験問題の作成

- a) 口答試験委員は、口答試験問題を作成する。
- b) 口答試験問題の作成にあたる口答試験委員は、以下の条件を全て満たすよう構成する。
- 1) D.2.1 試験委員 a) 1) から 3) による各々の基準から少なくとも 1 名以上が選ばれていること。
  - 2) 受験者の所属する発電用原子炉設置者及びその関係会社の従業員が口答試験委員に含まれていないこと。

【解説 38】



#### D.2.4 試験の実施及び採点

- a) 口答試験委員は、D.2.3 試験問題の作成にて作成した口答試験問題に基づき口答試験の実施と採点を行う。
- b) 口答試験の成立条件は以下のとおりとする。
  - 1) D.2.1 試験委員 a) 1)から 3)による各々の基準から少なくとも 1 名以上が口答試験問題出題のため出席していること。
  - 2) 受験者の所属する発電用原子炉設置者及びその関係会社の従業員が口答試験委員に含まれていないこと。
- c) 口答試験委員は、採点結果を判定機関に報告する。

#### D.3 採点及び合格の基準

- a) 口答試験の試験問題数及び採点基準は、表 4 のとおりとし、25 点満点で採点する。
- b) 口答試験の合格基準は、以下のとおりとする。
  - ・ 25 点満点中 15 点以上であること。
  - ・ 筆記試験を含めた 4 つの試験科目の合計点が、100 点満点中 80 点以上であること。

#### D.4 試験の結果

- a) 判定機関は、採点結果により、口答試験の合否を判定する。
- b) 判定機関は、口答試験の採点結果及び合否結果を受験者に通知する。

表 4—口答試験科目と採点基準

試験科目	試験問題数	採点基準	配点	試験方法
運転員の統督に関すること。	5 問程度	運転責任者としての責任感、統率力、判断力、指導力が十分に備わっていると判断できること。	25	口答

## 附属書 E (規定) 講習

### 序文

この附属書は、講習について規定する。

### E.1 講習の実施組織

講習は、判定機関が実施する。

### E.2 講習の方法

本講習については、オンラインによる講習も実施可能とする。

ただし、オンラインによる講習の実施にあたっては、現地講習立会人を配置する。

【解説 39】

#### E.2.1 講習講師

- a) 判定機関は、以下の 1) から 3) に掲げる基準のいずれかに適合する者の中から、講習の科目ごとに講師 1 名以上を委嘱する。
- 1) 関係法令及び保安規定に精通している者
  - 2) 管理・監督者教育を研究、実践している者
  - 3) 発電用原子炉の運転に関する知識を広く有する者
- b) 講師の任期は 3 年とし、再任を妨げない。

#### E.2.2 講習の実施

- a) 講習の科目及び講師の分担は以下のとおりとする。
- 1) 関係法令及び保安規定に関する知識 (6.2 運転責任者に係る基準 d) 2))  
関係法令及び保安規定に精通している者が講師を行う。
  - 2) 運転員の統督に関する知識 (6.2 運転責任者に係る基準 d) 4))  
管理・監督者教育を研究、実践している者が講師を行う。
  - 3) その他広く発電用原子炉の運転に関する知識 (6.2 運転責任者に係る基準 d) 1), 3))  
発電用原子炉の運転に関する知識を広く有する者が講師を行う。
- b) 受講者は、講習の科目ごとにレポートを作成し、各講師に提出する。
- c) 講師は、レポートを評価し、評価結果を判定機関に報告する。
- d) 講習の内容が BWR か PWR かに係らず受講可能である場合、BWR 受講者及び PWR 受講者は、同じ日程の講習を受講することができる。

### **E.3 評価及び修了の基準**

- a) 各講師は、提出されたレポートの評価により、講習の内容を理解していないと判断した場合には、当該レポートの評価結果を不可とする。
- b) 講習修了の基準は、レポートの評価結果がいずれの科目においても不可でないこととする。

### **E.4 講習の結果**

- a) 判定機関は、レポートの評価結果により講習修了の確認を行う。
- b) 判定機関は、レポートの評価結果及び講習修了の確認結果を受講者に通知する。

受講者専用

## 附属書 F (規定) 更新のための教育・訓練

### 序文

この附属書は、更新のための教育・訓練について規定する。

### F.1 教育・訓練の実施組織

- a) 更新のための教育・訓練は、シミュレータ訓練機関が実施する。
- b) 判定機関は、本規程で定める更新のための教育・訓練を実施するシミュレータ訓練機関をあらかじめ認定する。【解説 40】

### F.2 教育・訓練の内容

教育・訓練の内容は、附属書 B「(規定)運転実技試験」における実技試験に相応した水準のシミュレータ訓練(実技試験を含む。)並びに附属書 C「(規定)筆記試験」及び附属書 D「(規定)口答試験」における筆記試験及び口答試験に相応した水準の講義(筆記試験及び口答試験を含む。)を含むものとする。

なお、教育・訓練の例を、附属書 J「(参考)更新のための教育・訓練の例」に示す。

### F.3 教育・訓練の結果

- a) シミュレータ訓練機関は、更新のための教育・訓練の修了結果を更新者及び判定機関に通知する。
- b) 更新のための教育・訓練修了の有効期間は、教育・訓練の初日から6月とする。

**附属書 G**  
**(規定)**  
**「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」**  
**との関係について**

**序文**

この附属書は、「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」のうち、原子力発電所運転責任者の判定に係る「5. 原子力発電所運転責任者」と、本規程との関係について規定する。

**G.1 移行**

「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」のうち、原子力発電所運転責任者の判定に係る「5. 原子力発電所運転責任者」については、本規程に移行した。

## 附属書 H (参考) 運転実技試験項目の例

### 序文

この附属書は、附属書 B「(規定)運転実技試験」における事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置の試験項目の例を示すものであって、規定の一部ではない。

### H.1 事故時における状況判断に関する運転実技試験項目の例(BWR)

#### 事故時における状況判断(1)

- (1) 主蒸気隔離弁閉
- (2) 復水器真空低下
- (3) ホットウェル水位低
- (4) ホットウェル水位低, 原子炉隔離時冷却系タービントリップ, 高圧注入系隔離(高圧炉心スプレイス系注入弁閉又は高圧炉心注水系注入弁閉)
- (5) 全給水喪失, 原子炉隔離時冷却系タービントリップ
- (6) 格納容器内蒸気漏えい
- (7) 格納容器内蒸気漏えい, 格納容器主蒸気管破断
- (8) 格納容器外蒸気管破断, タービン建屋放射能高
- (9) 系統負荷喪失, 予備系統喪失, タービントリップ
- (10) 系統負荷喪失, 予備系統喪失, タービントリップ, D/G 1台トリップ
- (11) 格納容器漏えい(中小), 高圧注入系トリップ
- (12) 原子炉再循環ポンプ 2台トリップ, 原子炉水位高
- (13) 原子炉給水喪失(給水系故障)
- (14) LOCA, 外部電源喪失, D/G 1台トリップ

#### 事故時における状況判断(2) <重大事故>

- (1) 高圧・低圧注水機能喪失
- (2) 高圧注水・減圧機能喪失
- (3) 全交流動力電源喪失
- (4) 崩壊熱除去機能喪失
- (5) 原子炉停止機能喪失
- (6) LOCA 時注水機能喪失
- (7) 格納容器バイパス(インターフェイスシステム LOCA)

## H.2 事故時における状況判断に関する運転実技試験項目の例(PWR)

### 事故時における状況判断(1)

- (1) 制御棒落下あるいは不整合
- (2) 蒸気発生器への過剰給水
- (3) 出力運転中の非常用炉心冷却系の誤起動
- (4) 加圧器圧力・水位制御設備故障
- (5) 負荷の喪失
- (6) 化学体積制御系制御弁の故障
- (7) 化学体積制御系クーラの細管漏えい
- (8) 給水制御弁故障
- (9) 主蒸気隔離弁故障
- (10) タービントリップ
- (11) 制御棒落下とタービンバイパス弁故障
- (12) 負荷の喪失と加圧器圧力・水位制御設備故障
- (13) 外部電源喪失と制御棒挿入不完全
- (14) 1次冷却材喪失と安全保護系統設備不動作
- (15) 制御棒制御系故障
- (16) 常用母線故障
- (17) タービントリップと原子炉自動トリップ不能
- (18) 給水管破断と安全保護系統設備不動作
- (19) 負荷の喪失と蒸気発生器伝熱管破損
- (20) 主蒸気管破断と原子炉自動トリップ不能
- (21) 1次冷却材ポンプ軸固着と原子炉自動トリップ不能

### 事故時における状況判断(2) <重大事故>

- (1) 2次冷却系からの除熱機能喪失
- (2) 全交流動力電源喪失
- (3) 原子炉補機冷却機能喪失
- (4) 原子炉格納容器の除熱機能喪失
- (5) 原子炉停止機能喪失
- (6) ECCS 注水機能喪失
- (7) ECCS 再循環機能喪失
- (8) 格納容器バイパス(インターフェイスシステム LOCA, 蒸気発生器伝熱管破損)

### H.3 事故に際して採るべき措置に関する運転実技試験項目の例(BWR)

(1) 原子炉スクラム事象 (手動停止を含む異常事象)	[原子炉制御－スクラム]
(2) 制御棒挿入失敗事象	[原子炉制御－反応度制御]
(3) 高圧注水失敗事象 (復旧可能)	[原子炉制御－水位確保][原子炉制御－減圧冷却] [格納容器制御－サブプレッションプール温度制御]
(4) 高圧注水失敗事象	[原子炉制御－水位確保] [不測事態－水位回復][不測事態－急速減圧] [格納容器制御－水素濃度制御]
(5) 原子炉冷却材喪失事象	[原子炉制御－水位確保][不測事態－水位回復] [格納容器制御－格納容器圧力制御] [格納容器制御－ドライウエル温度制御] [格納容器制御－水素濃度制御]
(6) 原子炉水位不明事象	[不測事態－水位不明][不測事態－急速減圧] [格納容器制御－水素濃度制御]
(7) 格納容器蒸気漏えい事象	[格納容器制御－格納容器圧力制御] [格納容器制御－ドライウエル温度制御]
(8) 格納容器圧力抑制機能喪失事象	[格納容器制御－格納容器圧力制御] [格納容器制御－ドライウエル温度制御] [不測事態－急速減圧]
(9) 逃がし安全弁開固着事象	[格納容器制御－サブプレッションプール温度制御] [格納容器制御－サブプレッションプール水位制御]
(10) 全交流電源喪失事象	[原子炉制御－スクラム] [交流／直流電源供給回復]
(11) 格納容器バイパス事象	[原子炉建屋制御]



#### H.4 事故に際して採るべき措置に関する運転実技試験項目の例(PWR)

- (1) 原子炉トリップ
- (2) 非常用炉心冷却系作動
  - ・ 1次冷却材喪失事象
  - ・ 2次冷却材喪失事象
  - ・ 蒸気発生器伝熱管破損事象
  - ・ 非常用炉心冷却系誤動作
- (3) 原子炉格納容器スプレイ系作動
- (4) サポート系の確保
  - ・ 全交流電源喪失
  - ・ 原子炉補機冷却機能喪失
- (5) 未臨界の維持
- (6) 炉心冷却の維持
- (7) 蒸気発生器除熱機能の維持
- (8) 格納容器健全性の確保
- (9) 放射能放出防止
- (10) 1次系保有水の維持

# 附属書 I (参考) 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要

## 序文

この附属書は、附属書 C「(規定)筆記試験」及び附属書 D「(規定)口答試験」における試験科目ごとの出題範囲概要を示すものであって、規定の一部ではない。

### I.1 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要

試験科目	出題範囲
1) 発電用原子炉の運転, 事故時における状況判断及び事故に際して採るべき措置に関する事	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電用原子炉の運転に関する事。</li> <li>・ 事故時における状況判断に関する事。</li> <li>・ 事故に際して採るべき措置に関する事。</li> </ul>
2) 関係法令及び保安規定に関する事。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 関係法令に関する事。</li> <li>・ 保安規定に関する事。</li> </ul>
3) 発電用原子炉施設の構造及び性能に関する事。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 発電用原子炉設置許可の基準に関する事。</li> <li>・ 発電用原子炉設置許可申請書添付書類八に関する事。</li> <li>・ 原子炉理論に関する事。</li> </ul>
4) 運転員の統督に関する事。	<p>下記項目について運転責任者に必要な責任感, 統率力, 判断力, 指導力に関わる範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 技術者倫理に関する事。</li> <li>・ 安全文化に関する事。</li> <li>・ ヒューマンファクタに関する事。</li> <li>・ 危機管理に関する事。</li> </ul>

## 附属書 J (参考) 更新のための教育・訓練の例

### 序文

この附属書は、附属書 F「(規定)更新のための教育・訓練」における更新のための教育・訓練の例を示すものであって、規定の一部ではない。

### J.1 更新のための教育・訓練の例

	午前(4 時間)	午後(4 時間)
1 日目	講義 (発電用原子炉施設の構造及び性能に関すること。)	シミュレータによる教育・訓練 <sup>a)</sup> (通常起動停止操作, 事故時対応操作)
2 日目	講義 (事故時の状況判断及び採るべき措置に関すること。)	シミュレータによる教育・訓練 <sup>a)</sup> (事故時対応操作, 状況判断)
3 日目	講義 (関係法令及び保安規定に関すること。)	シミュレータによる教育・訓練 <sup>a)</sup> (事故時対応操作, 状況判断)
4 日目	講義 (運転員の統督に関すること。)	シミュレータによる教育・訓練 <sup>a)</sup> (事故時対応操作, 状況判断)
5 日目	講義 (重大事故に関すること。) <sup>b)</sup>	シミュレータによる教育・訓練 <sup>a)</sup> (重大事故時対応操作, 状況判断) <sup>b)</sup>
6 日目	筆記試験又は口答試験(コンピュータを使用した出題, 解答及び採点を含む。) <sup>c)</sup>	運転実技試験相当 <sup>c) d)</sup>

注 a) 本教育・訓練で使用するシミュレータは、「JEAC4805-2022 原子力発電所運転責任者の判定に係るシミュレータ規程」で定めるシミュレータの仕様に適合するものを使用する。

ただし、本教育・訓練のうち重大事故を除くものについては、JEAC4805-2014 制定以前に供用しているシミュレータに限り、「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」を適用することができる。

b) 炉心損傷, 原子炉圧力容器破損, 格納容器破損事故及び防止対策を含む。

c) 本規程の附属書 C「(規定)筆記試験」及び附属書 D「(規定)口答試験」に準じた内容の筆記試験又は口答試験に合格し, かつ, 運転実技試験相当に合格した場合を, 本教育・訓練の修了とする。

d) 運転実技試験相当とは, 本規程の附属書 B「(規定)運転実技試験」に準じた内容で試験を行うことである。

## 附属書 K

(参考)

### 判定機関指定のための具体的確認項目例

#### 序文

この附属書は、判定機関指定のための具体的確認項目の例を示すものであって、規定の一部ではない。

#### K.1 判定機関指定のための具体的確認項目の例

要求事項	具体的確認項目
a) 判定業務の実施にあたり、発電用原子炉設置者との関係において、独立性、公平性及び公正性を保てる組織、体制とすること。	<ul style="list-style-type: none"><li>● 発電用原子炉設置者との独立性、公平性及び公正性</li><li>・ 「JIS Q 17024 要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項」を参考にした判定業務を構築していること。</li><li>・ 発電用原子炉設置者の関係会社ではなく、第三者的立場にある法人であること。</li><li>・ 判定業務組織における規約あるいは委員委嘱条件に、独立性、公平性及び公正性を保つための要求が定められていること。</li><li>・ 判定業務組織における委員が上記要求を履行できる力量があると判断できること。</li></ul>
b) 判定機関が運転責任者諮問委員会を設置していること。この運転責任者諮問委員会の役割及び構成は、以下のとおりとする。  1) 判定業務が、発電用原子炉設置者との関係において独立性、公平性及び公正性をもって運営されていることを、原子力業界とは別の各専門的視点から、助言及び意見具申を行うこと。  2) 運転責任者判定の運営に直接関与しない外部の者から構成され、かつ、特定の機関、団体、業界等に偏りが無いこと。	<ul style="list-style-type: none"><li>● 運転責任者諮問委員会の設置、委員構成</li><li>・ 運転責任者諮問委員会が設置されていること。</li><li>・ 諮問委員は、運転責任者判定に携わる機関(判定機関、シミュレータ訓練機関)における役職員及び発電用原子炉設置者、メーカーの役職員でないこと。</li><li>● 発電用原子炉設置者との独立性、公平性及び公正性</li><li>・ 運転責任者諮問委員会規約あるいは委員委嘱条件に、独立性、公平性及び公正性を保つための要求が定められていること。</li><li>・ 諮問委員が上記要求を履行できる力量があると判断できること。</li></ul>

要求事項	具体的確認項目
<p>c) 6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法 から 8. 更新の判定の保留及び解除 に基づき判定業務を実施できること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 判定業務履行能力</li> <li>・ 本規程 6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法 から 8. 更新の判定の保留及び解除 に基づいて業務を行うことについて、履行可能と判断できること。</li> <li>・ 試験委員への委嘱について、基準に適合する委員の選定が行われていること。</li> </ul>
<p>d) 判定業務に関する運営のために、組織、手続き等に係る必要な規程、マニュアル類が定められていること。これらの規程、マニュアル類に定めなければならない事項については、少なくとも以下に掲げるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 判定業務に関する手順(受験者等及び所属機関の手続きを含む。)に関すること。</li> <li>2) 試験、講習の頻度及びスケジュールに関すること。</li> <li>3) 判定業務に関する組織に関すること。</li> <li>4) 組織が実施する職務及び責任に関すること。</li> <li>5) 試験及び試験問題の管理に関すること。</li> <li>6) 業務の一部を委託する場合の取り決めに関すること。</li> <li>7) シミュレータ訓練機関の認定基準に関すること。</li> <li>8) シミュレータ訓練機関が適正に運転実技試験及び更新のための教育・訓練を実施しているかどうかを確認する方法に関すること。</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 判定業務規程・マニュアルの整備</li> <li>・ 判定機関による規程、マニュアル類は、関係法令、本規程の要求事項に適合し、品質マネジメントシステムにより自ら定めた規程、マニュアル類に従って、判定に係る業務及びにその管理方法が定められていること。</li> <li>・ 規程、マニュアル類に、下記事項が規定されていること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 判定機関内部の手続き</li> <li>➢ 受験者等及び受験者が所属する事業所にあらかじめ周知しておく必要のある事項(受験申込、申請書類様式、試験方法及び判定基準、年間試験スケジュール等)</li> </ul> </li> <li>・ 判定機関内部の体制、その他会議体に係る運営について規程、マニュアル類に規定されていること。</li> <li>・ 判定業務に係る要員(運転実技試験委員、筆記試験委員、口答試験委員及び講習講師を含む。)に必要な力量、職務、責任及び遵守事項が定められていること。</li> <li>・ 試験の評価、問題作成、問題バンクの管理、出題する問題数の変更など、試験及び試験問題を管理するプロセスが規定されていること。</li> <li>・ 判定の独立性、公平性及び公正性に影響を及ぼす委託を予定していないこと。</li> <li>・ 一部の業務を委託する場合、その委託範囲、(委託先が教育・訓練を提供している場合は)判定と教育・訓練の独立性の判断基準について規定されていること。</li> <li>・ シミュレータ訓練機関の認定基準及び認定者の力量が明確となっていること。</li> <li>・ シミュレータ訓練機関が適正に運転実技試験及び更新のための教育・訓練を実施しているかどうかを確認する措置が規定されていること。</li> </ul>
<p>e) 判定業務に従事する者の経験、知識及び技能並びに人数が個別具体的に定められていること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 判定業務に係る要員(運転実技試験委員、筆記試験委員、口答試験委員及び講習講師を含む。)に必要な力量、職務、責任及び遵守事項が定められていること。</li> </ul>

要求事項	具体的確認項目
f) 記録に関する必要な事項が明確になっていること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>申請, 試験, 判定, 更新, 保留等に関する記録の保管・管理方法について規定されていること。</li> </ul>
g) 守秘義務及び機密の保護のために必要な事項が明確になっていること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>判定業務の過程で得られた情報, 試験問題などの機密保護及びその期間について規定されていること。</li> </ul>
h) 関係法令の改廃及び発電用原子炉設置者から提供を受けた保安規定等の変更を判定業務に反映すること。	<ul style="list-style-type: none"> <li>関係法令の改廃及び発電用原子炉設置者から提供を受けた保安規定等の変更を判定業務に反映することが規定されていること。</li> </ul>

公衆審査専用

## 附属書L (参考)

### 不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用について

#### 序文

この附属書は、不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用例を示すものであって、規定の一部ではない。

#### L.1 弾力的な運用の例

##### a) 弾力的な運用の適用範囲

不測の事態により、試験、講習及び教育・訓練を受験・受講・修了できない、以下の場合に適用する。

- 1) 受験者が運転実技試験に合格した後、有効期間内に筆記試験、口答試験及び講習を受験・受講できない場合
- 2) 更新者が、合格証の有効期間内に更新に係る講習及び更新に係る教育・訓練を受講・修了できない場合

##### b) 具体的運用方法の例

###### 1) 受験者

運転実技試験に合格した後、受験した日から6月を有効期間とし、有効期間内に筆記試験、口答試験及び講習を受験・受講する必要があるが、不測の事態によりそれらが実施できない場合には、6月の有効期間を適用しない。その場合、受験者が所属する事業所は、教育・訓練により力量が維持されていることの証明書(以下、「力量維持証明書」という。)を発行する。

ただし受験者は、筆記試験、口答試験及び講習が再開され次第、速やかに受験・受講し、判定機関による判定を受ける。

###### 2) 更新者

合格証の有効期間が満了する日の6月前から満了する日までに、更新に係る講習及び更新に係る教育・訓練を受講して修了する必要があるが、不測の事態により更新に係る講習若しくは更新に係る教育・訓練、又はその両方が実施できない場合には、6月の有効期間を適用しない。その場合、以下のとおり対応する。

- 2.1) 更新者が所属する事業所は、力量維持証明書を発行する。
- 2.2) 判定機関は、経歴及び地位の確認結果、力量維持証明書の内容を審査し、代替更新証明書を交付する。
- 2.3) 更新者は、更新に係る講習又は更新に係る教育・訓練が再開され次第、速やかに受講又は修了し、判定機関による判定を受ける。
- 2.4) 判定機関は、判定の結果、更新に係る基準に適合すると判定した者に対して合格証を交付する。
- 2.5) 合格証は交付日から有効とし、合格証の有効期間は、更新前の合格証の有効期間の翌日から3年間とする。

注 1) 代替更新証明書は、合格証に代わるものとして運転責任者資格を有していることを暫定的に認定した証とする。

# 原子力発電所運転責任者の判定に係る規程

## 解 説

この解説は、本文及び附属書に規定・記載した事柄、並びにこれらに関連した事柄に関し、以下の事項について説明するもので、規定の一部ではない。

- (1) 規制要求と本規程との関係を明らかにする。
- (2) 関連する規格類との関係を明らかにする。
- (3) 本規程の意図を明確にする。(具体的要求内容を補足する。)
- (4) 本規程のより具体的な内容を例示する。
- (5) 本規程検討にあたって議論となった内容を説明する。

### 制定・改定の趣旨及び経緯

原子力発電所運転責任者の判定に関する民間規格は、「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」の第1回改定の際に、「5. 原子力発電所運転責任者」として記載された。しかしながら、この改定と時期を同じくして、原子力発電所運転責任者の判定については、発電用原子炉設置者が判定の方法等を定め経済産業大臣の確認を受けるものとして法令が改正され、これに基づき発電用原子炉設置者が判定業務を実施してきた。

本規程は、発電用原子炉設置者による判定業務の実績等をふまえて検討が進められ、この結果、「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」のうち、原子力発電所運転責任者の判定に係る「5. 原子力発電所運転責任者」については、本規程に移行するかたちで、平成20年に中立の判定機関が判定を実施する仕組みを取り入れた「JEAC4804-2008 原子力発電所運転責任者の判定に係る規程」として新たに制定したものである。また、平成23年3月に判定機関の指定の方法及び筆記試験方法の明確化、講習の位置付けの見直し等の改定を行うとともに判定業務の客観性及び説明責任の更なる強化を図ってきた。

平成26年の改定は、福島第一原子力発電所の事故の反映等による見直しを行い判定業務の充実を図った。

令和3年の改定は、福島第一原子力発電所の炉規則変更に伴う反映、新型コロナウイルスの影響等不測の事態発生時における弾力的な運用及びオンライン試験が選択可能であることを反映した。

令和5年の改定は、オンライン試験の位置付けの変更(通常の試験実施手段の一つとして定義)を行うとともに、廃止措置段階の発電用原子炉施設からの新規受験及び更新については、運転段階の発電用原子炉施設における運転業務の経験を資格要件として明確化した。

なお、本規程の策定及び改定に際し「JIS Q 17024:2012 適合性評価—要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項」、「JIS Q 9001:2015 品質マネジメントシステム—要求事項」及び「JEAC 4111-2021 原子力安全のためのマネジメントシステム規程」を参考とした。



## 1. 目的

### 【解説 1】

実用炉規則 第 87 条第 3 号及び第 4 号では、発電用原子炉設置者に対して以下のことを要求している。

- ・ 運転責任者は、発電用原子炉の運転に必要な知識、技能及び経験を有している者であって、かつ、原子力規制委員会が告示で定める基準に適合したものの中から選任すること。
- ・ 基準に適合しているかどうかの判定を行うための方法、実施体制等が当該判定を行うのに十分であり、かつ、発電用原子炉の運転の保安上十分であることについて、あらかじめ原子力規制委員会の確認を受けること。

発電用原子炉設置者は、このような規制要求を満足しなければならず、さらに、判定に係る業務を行うにあたっての客観性及び説明責任についても十分考慮すべきである。

本規程に基づき判定機関等が判定に係る業務を実施することは、客観性及び説明責任をより向上させることに寄与し、また、発電用原子炉設置者、判定機関等は、このような観点をふまえて判定に係る業務にあたるべきである。

## 2. 適用範囲、関連法規・規格

### 【解説 2】

判定の方法等に関する原子力規制委員会の確認については、告示 589 号第 2 条において、以下のとおり示されている。

- 1) 基準に適合するかどうかの判定を行う方法に関すること。
- 2) 基準に適合するかどうかの判定業務の実施体制に関すること。(合否の判定に係る職員の資格及び数並びに設備に関することを含む。)
- 3) 基準に適合した者に係る有効期間に関すること。
- 4) 基準に適合した者に係る更新の手続きに関すること。

COVID-19 の影響によって判定業務に支障がでる場合について、本規程の検討過程において議論があった。その結果、附属書 L「(参考)不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用について」を参照することで合理的な範囲で弾力的に運用することができることとした。

## 3. 用語の定義

解説なし。

## 4. 判定機関の指定及び管理

### 【解説 3】

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和 53 年通商産業省令第 77 号)第 12 条第 4 号の規定に基づき経済産業大臣が行う確認に関する指針(以下、「内規」という。)の一部が改正され、合否判定業務の一部又は全部を行う組織が申請者以外の組織である場合について規定されたことに伴い、本規程の中で判定機関の指定に関する規定を追加した。

なお、平成 21 年 1 月 27 日原子炉安全小委員会(第 23 回)において、原子力安全・保安院より資料「運転責任者資格認定制度の拡充について」により、「制度の見直し(検討の結果)」として以下の内容が報告されている。

- ・ 資格認定に係る外部機関の活用については、内規の改正により電気事業者自らが認定を行う現行の方法に加え、外部機関を活用することが可能となる仕組みとする。
- ・ 関係省令・告示の性能規定化については、法令上の検討の結果、今回の見直しが電気事業者の自主的な取り組みの強化を目的としていることから、外部機関を活用できる仕組みの導入にあたっては、電気事業者の責任を規定しているこれら省令・告示はそのまま維持することが適当との結論に至った。なお、資格認定に係る民間規格については、(一社)日本電気協会において「原子力発電所運転責任者の判定に係る規程(JEAC4804-2008)」が策定されており、今回の内規の変更を踏まえた技術評価について今後検討する。

#### 【解説 4】

品質保証計画に基づき管理する手段とは、判定業務の実施体制等について発電用原子炉設置者が必要と判断した文書を品質マネジメントシステムの文書として制定し、それに従い業務を実施すること。

なお、文書に規定すべきプロセスの例としては、下記がある。

- 1) 運転責任者に係る合否判定等業務の実施体制に関する要求事項
- 2) 判定機関が要求事項に適合していることを確認する手段(原子力発電保安委員会等による審議・確認も含む。)
- 3) 判定機関の指定の方法
- 4) 判定機関の指定の有効期間に関すること
- 5) 判定機関指定時に確認した事項に変更が生じた場合の措置

## 5. 判定機関に対する要求事項

#### 【解説 5】

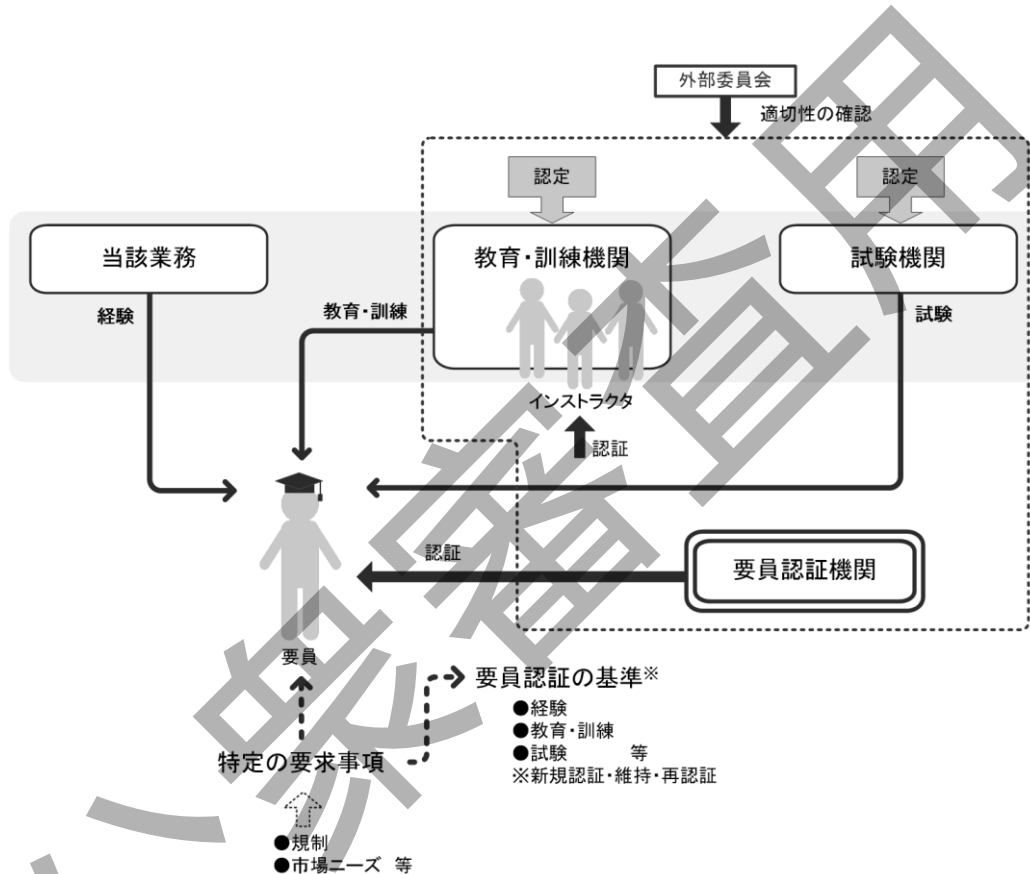
【解説 1】に示すとおり、法令は、基準に適合するかどうかの判定を行うための方法、実施体制等についてあらかじめ原子力規制委員会の確認を受けることを発電用原子炉設置者に要求している。これにより、発電用原子炉設置者は、判定に係る業務を判定機関にゆだねることが可能であり、本規程では、判定機関が判定を実施する仕組みとしている。

#### 【解説 6】

判定機関が発電用原子炉設置者との関係において、独立性、公平性及び公正性を保つ観点から、判定機関は当該発電用原子炉設置者の関係会社ではなく、第三者の立場にある法人であることが求められる。

【解説 7】

本規程は、**実用炉規則第 87 条第 4 号**における運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定に係る事項について定めている。しかしながら、この判定については、一般的な要員認証のスキームとも合致している部分がある。よって、判定機関は、本規程に記載されていない事項であっても、「JIS Q 17024 適合性評価－要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項」、「JIS Q 9001 品質マネジメントシステム－要求事項」及び「JEAC 4111-2021 原子力安全のためのマネジメントシステム規程」を参考にして、必要な規程、マニュアル類を定め、判定業務にあたることが求められる。一般的な要員認証のスキーム(概念)を図 1 に示す。



注記 この図は、概念を図示したものであり、本規程の要求事項及び「JIS Q 17024 適合性評価－要員の認証を実施する機関に対する一般要求事項」の規定内容を示したものではない。

【解説 8】

発電用原子炉設置者との関係において独立性、公平性及び公正性が保たれていることについては、運転責任者諮問委員会においても評価される。

**【解説 9】**

「運転責任者判定の運営に直接関与する者」とは、運転責任者判定に携わる機関(判定機関、シミュレータ訓練機関)における役職員、発電用原子炉設置者及びメーカーの役職員をいう。

**【解説 10】**

判定機関の規程及びマニュアル類は、関係法令及び本規程の要求事項に適合し、品質マネジメントシステムにより、自ら定めた規程及びマニュアル類に従って、判定に係る業務、その管理等を実施することを定めているものである。

**【解説 11】**

判定機関内部の手続き等や、受験者及び受験者が所属する事業所にあらかじめ周知しておく必要のある受験申込案内、申請書類の様式、試験方法及び判定基準、年間の試験スケジュール等の必要な事項について定めておくことを規定しているものである。

**【解説 12】**

【解説 11】に同じ。

**【解説 13】**

組織に関することとは、判定機関内部の体制、その他会議体などに係ることである。

**【解説 14】**

職務及び責任に関することとは、判定業務に係る要員(運転実技試験委員、筆記試験委員、口答試験委員及び講習講師を含む。)に必要な力量、職務、責任及び遵守事項に係ることである。

**【解説 15】**

試験及び試験問題の管理に関することとは、試験の評価、問題作成、問題バンクの管理、出題する問題数の変更など、試験及び試験問題を管理するプロセスに係ることである。

**【解説 16】**

判定機関は、試験の一部又は全部の実施を発電用原子炉設置者に委託し、判定の独立性、公平性及び公正性に影響を及ぼすような委託をすることは出来ないが、これらに影響を及ぼさず、かつ、判定、更新の判定、保留及び保留の解除に係る最終的な判断に関する事項を除き、本規程における一部の業務を外部に委託することが可能である。

委託する場合の取り決めに関することとは、一部の業務(例えば試験など)を委託する場合の委託範囲、委託先が教育・訓練を提供している場合の判定と教育・訓練の独立性などに係ることである。

【解説 17】

記録に関することとは、申請、試験、判定、更新、保留等に関する記録の保管に係ることである。

【解説 18】

守秘義務及び機密の保護に関することとは、判定業務の過程で得られた情報、試験問題の機密保護及びその期間などに係ることである。

## 6. 運転責任者に係る基準及びその判定方法

【解説 19】

運転責任者に求める具体的な知識・技能レベルの例は、「JEAG4802-2022 原子力発電所運転員の教育・訓練指針 附属書 B(参考)原子力発電所運転員の技術レベル例」における、上級運転員の技術レベル例(指揮者・原子力発電所運転責任者)とする。

【解説 20】

過去 1 年以内の起点は、合格証有効期間の開始日とする。また、ここでいう型式とは、**原子炉等規制法 第 2 条第 5 項**に掲げる発電用原子炉であって、研究開発段階にあるものとして政令で定める原子炉を除く軽水炉のうち、BWR と PWR の 2 種類を指す。

【解説 21】

内規では、**告示 589 号第 1 条第 4 号イからハ**の知識を確認するための方法として口答試験に加えて筆記試験も選択可能となっている。これを受け、**告示 589 号第 1 条第 4 号イからハ**の知識の確認として適切な方法は何か、口答試験と筆記試験の双方を比較検討した結果、以下の理由から筆記試験を選択する方が好ましいとの結論を得た。

- 1) 確認すべき知識(**告示 589 号第 1 条第 4 号イからハ**まで)について、口答試験よりも問題数を増やすことでより幅広い範囲で知識を確認することができること。
- 2) **告示 589 号第 1 条第 4 号イからハ**までについては知識を確認すべき内容であり、筆記試験により客観的かつ効率的に評価できること。(受験者間で一律に理解度の確認ができる。)
- 3) **告示 589 号第 1 条第 4 号イからハ**までについて、従来の判定制度で口答試験を担当していた口答試験委員の意見として、筆記試験により効率的かつ客観的な確認が可能とする意見であったこと。

【解説 22】

判定における具体的な実施事項を以下に補足する。

- 1) 判定は、運転実技試験合格の有効期間〔受験した日(試験日が複数日にわたる場合は、受験した初日)から 6 月〕以内に行う必要がある。
- 2) 判定は、発電用原子炉の型式ごとに実施し、その結果についても当該型式に対して有効となる。よって、BWR に係る運転責任者として判定された者の合格証は、BWR について有効であり、また、PWR についても同様である。

【解説 23】

規格の検討過程における主な議論を以下に記載する。

- 1) 合格証の有効性については、規格の検討過程において ABWR について合格証を分けるべきではないかという議論があったが、運転責任者がそなえるべき知識・技能は、ABWR でもその他の BWR でも同じであることから、このような規定とした。
- 2) 合格証の有効期間については、「JEA4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」では 6 年間としていた。新たに本規格として制定する検討過程において従来を踏襲して 3 年間とすべきという意見と、6 年間にすべきという意見があったが、今までの運用の評価も踏まえて 3 年間とした。
- 3) PWR プラントにて導入されているデジタル制御盤(中央制御盤がソフトウェア化された新型制御盤のこと。)について、1)と同様に運転責任者がそなえるべき知識・技能の相違は従来型制御盤とデジタル制御盤にて相違がないことから、このような規定とした。

## 7. 更新に係る基準及びその判定方法

【解説 24】

過去 3 年以内の起点は、合格証有効期間の開始日とする。また、更新をするにあたり、実際の運転業務に携わった経験を有していることを求めているものである。

【解説 25】

【解説 22】2)に同じ。

【解説 26】

合格証更新サイクルのイメージを図 2 に示す。(日付は例)

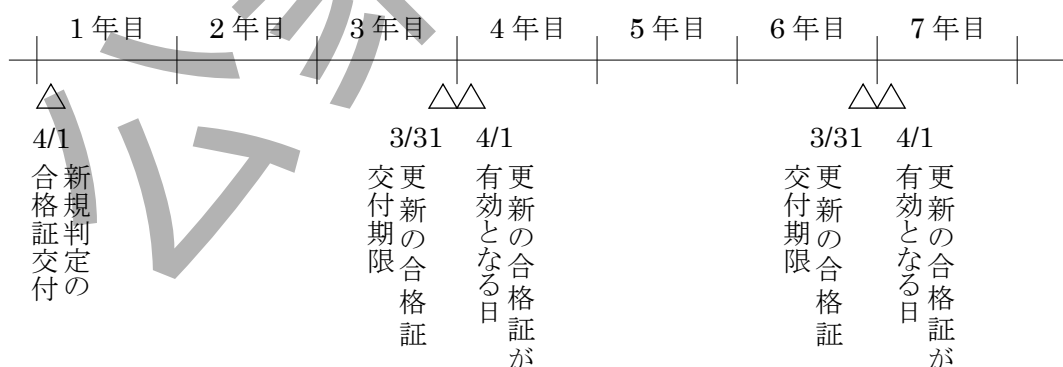


図 2 合格証更新サイクルのイメージ

## 8. 更新の判定の保留及び解除

【解説 27】

更新にあたり、所定の経験、教育・訓練及び講習の条件を満たし、管理的又は監督的地位にない場合(運転訓練センタに出向しているような場合)においては、地位の条件を満たさないため

に合格証を交付できない。このため、一旦更新の判定を保留し、管理的又は監督的地位に復帰した段階で合格証を交付するものである。

なお、保留の証明書を交付するまでの手続きは、更新の手続きと同じように行うことができる。

**【解説 28】**

更新、保留及び保留の解除の概念を図 3 に示す。

公衆衛生検査

項目	新規判定	判定後						備考
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	
<b>管理的又は監督的地位にあり続ける場合の更新手順</b>								
実技試験	☆ 合格							
筆記・口答試験	☆ 合格							
講習	○ 修了			○ 修了			○ 修了	
教育・訓練			更新の6月以内に教育・訓練と講習を修了	◇ 修了		更新の6月以内に教育・訓練と講習を修了	◇ 修了	
				△			△	
			3年以内に更新		3年以内に更新			
		合格証交付(新規)		合格証交付(更新)		合格証交付(更新)		
<b>管理的又は監督的地位から一時的に異動する場合の保留・更新手順</b>								
実技試験	☆ 合格							
筆記・口答試験	☆ 合格							
講習	○ 修了			○ 修了			○ 修了	
教育・訓練			6月以内に教育・訓練と講習を修了	◇ 修了		更新の6月以内に教育・訓練と講習を修了	◇ 修了	
				△			△	
				← 3年以内に更新※3 →				
		合格証交付(新規)		合格証交付※2(更新)		合格証交付(更新)		
			管理的又は監督的地位でない箇所へ異動(運転訓練センターへの出向等)	△ 保留※1				
					保留期限(最大3年間)			
					復帰			
								※1 更新時に管理的又は監督的地位にない場合(運転訓練センターへの出向等)に保留できる。
								※2 管理的又は監督的地位に復帰したら保留の解除(更新の判定)を行う。
								※3 更新までの期限は、通常に更新した場合と同じ。

図3 更新、保留及び保留の解除の概念



**【解説 29】**

【解説 22】2), 【解説 28】に同じ。

**【解説 30】**

保留の解除により合格証が交付された場合, その次の更新までの期間は, 合格証の交付日を起点とはせず, 保留のタイミングから3年間となる。これは, 所定の経験, 教育・訓練, 講習の条件を満たすのが, 保留の時期であることによる。

**附属書 A(規定) 経歴及び地位の確認基準**

**【解説 31】**

同月内に, 15 日以上従事した発電用原子炉の運転に関する業務が 2 つある場合(例えば, ある月で, 運転業務を 1 日~15 日, インストラクタを 16 日~30 日, など), 表 1 発電用原子炉の運転に関する業務のうち大きな係数を採用することができる。

**【解説 32】**

運転員が知識拡充, 業務経験付与等により経験する業務について付与できる係数を以下のとおりとする。

- f) 1) 係数 0.5 業務の例 発電所において運転業務を除く原子炉施設の運転及び管理を行う技術系業務
- h) 係数 0.3 業務の例 本店, 本社の原子力発電所の運転及び施設管理に携わる技術系業務, 特定原子力施設における運転業務

**附属書 B(規定) 運転実技試験**

**【解説 33】**

ここでいう認定(Accreditation)とは, シミュレータ訓練機関が本規程に基づき運転実技試験を行う能力を承認することである。

**【解説 34】**

運転訓練センタに, 発電用原子炉設置者からの出向者がインストラクタ業務を実施している実状があり, 出向者が試験委員になることについて, 規格の検討過程において議論があった。その結果, 発電用原子炉設置者からの出向者が自社の受験者の採点を実施した場合, 受験者に対する予見が生じる可能性など, 第三者性が十分とは言えなくなるおそれも考えられることから, このような規定とした。

**附属書 C(規定) 筆記試験**

**【解説 35】**

オンラインによる試験の実施にあたっての現地試験立会人の配置例として, 以下の要件を全て満たす試験立会責任者及び試験立会人とする。

- 1) 発電用原子炉の運転に関する業務に従事する者
- 2) 管理的又は監督的地位にある者
- 3) 筆記試験を新規に受験しない者

**【解説 36】**

【解説 34】を参照。

**附属書 D(規定) 口答試験**

**【解説 37】**

オンラインによる試験の実施にあたっての現地試験立会人の配置例として、以下の要件を全て満たす試験立会責任者及び試験立会人とする。

- 1) 発電用原子炉の運転に関する業務に従事する者
- 2) 管理的又は監督的地位にある者
- 3) 口答試験を新規に受験しない者

**【解説 38】**

【解説 34】を参照。

**附属書 E(規定) 講習**

**【解説 39】**

オンラインによる講習の実施にあたっての現地講習立会人の配置例として、講習立会責任者及び講習立会人とする。その際、講習立会責任者は以下の要件を全て満たす者とし、講習立会人は 1) を満たす者とする。

- 1) 発電用原子炉の運転に関する業務に従事する者
- 2) 管理的又は監督的地位にある者
- 3) 筆記試験及び口答試験を新規に受験しない者

**附属書 F(規定) 更新のための教育・訓練**

**【解説 40】**

ここでいう認定(Accreditation)とは、シミュレータ訓練機関が本規程に基づき更新のための教育・訓練を行う能力を承認することである。

**附属書 G(規定) 「JEAG4802-2002 原子力発電所運転員の教育・訓練指針」との関係について**

解説なし。

**附属書 H(参考) 運転実技試験項目の例**

解説なし。

**附属書 I(参考) 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要**

解説なし。

**附属書 J(参考) 更新のための教育・訓練の例**

解説なし。

**附属書 K(参考) 判定機関指定のための具体的確認項目例**

解説なし。

**附属書 L(参考) 不測の事態が発生した場合の判定業務の弾力的な運用について**

解説なし。

公衆審査専用