

北電原第211号

2020年11月30日

原子力規制委員会 殿

札幌市中央区大通東1丁目2番地

北海道電力株式会社

代表取締役社長 藤井 裕

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第八十七条第四号に基づく、
基準に適合しているかどうかの判定を行うための方法、実施体制等の
確認申請について

実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則第八十七条第四号に規定する原子力規制委員会の確認を受けたく、「運転責任者に係る基準等に関する規程」（平成13年8月30日付経済産業省告示第五百八十九号）第二条の規定に基づき、下記のとおり申請をいたします。

記

1. 「運転責任者に係る基準等に関する規程」第二条各号に規定する事項

別紙のとおり。

以上

R-30-105-1

泊発電所運転責任者に係る
合否判定等業務等に関するマニュアル

平成13年11月28日施行
年 月 日 (第8次改正)
(所 管) 原子力企画グループ

北海道電力株式会社

改正来歴

| 改正番号 | 改正年月日 | 施行年月日 | 改正内容 |
|------|-------------------|-------------------|---|
| 0 | | 平成 13 年 11 月 28 日 | 実用発電用原子炉の設置，運転等に関する規則第 12 条の変更に伴い，平成 13 年 11 月 28 日制定。 |
| 1 | 平成 16 年 11 月 26 日 | 平成 16 年 11 月 28 日 | 平成 13 年経済産業省告示第 589 号に基づく再申請 |
| 2 | 平成 19 年 11 月 27 日 | 平成 19 年 11 月 28 日 | 平成 13 年経済産業省告示第 589 号に基づく再申請 |
| 3 | 平成 21 年 3 月 17 日 | 平成 21 年 4 月 1 日 | 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（内規）の一部改正による再申請に伴う改正 |
| 4 | 平成 24 年 3 月 2 日 | 平成 24 年 3 月 17 日 | 平成 13 年経済産業省告示第 589 号に基づく再申請 |
| 5 | 平成 27 年 2 月 25 日 | 平成 27 年 3 月 2 日 | 平成 13 年経済産業省告示第 589 号に基づく再申請 |
| 6 | 平成 27 年 7 月 13 日 | 平成 27 年 8 月 7 日 | 「運転責任者判定のための方法・実施体制等に係る確認について（指示）」（原規規発第 1502252 号）を踏まえた改正 |
| 7 | 平成 30 年 4 月 11 日 | 平成 30 年 6 月 1 日 | 平成 13 年経済産業省告示第 589 号に基づく再申請 記載の適正化 |
| 8 | 年 月 日 | 年 月 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・平成 13 年経産省告示第 589 号に基づく再申請 ・記載の適正化 ・運用の明確化 |

目次

| | |
|-------------------------|----|
| 第1章 総則 | |
| 1. 目的 | 4 |
| 2. 適用範囲 | 4 |
| 3. 関係する法令・規定類 | 4 |
| 4. 用語の定義 | 5 |
| 第2章 判定機関の指定および管理 | |
| 5. 判定機関の指定および管理 | 6 |
| 第3章 判定機関に対する要求事項 | |
| 6. 判定機関への要求事項 | 6 |
| 第4章 運転責任者に係る基準およびその判定方法 | |
| 7. 判定の方法 | 7 |
| 8. 運転責任者に係る基準 | 7 |
| 9. 経歴および地位の確認 | 8 |
| 10. 運転実技試験 | 8 |
| 11. 筆記試験 | 8 |
| 12. 口答試験 | 8 |
| 13. 講習 | 9 |
| 14. 基準に適合するかどうかの判定 | 9 |
| 第5章 更新に係る基準およびその判定方法 | |
| 15. 判定の方法 | 9 |
| 16. 更新に係る基準 | 9 |
| 17. 更新に係る経歴および地位の確認 | 10 |
| 18. 更新に係る教育・訓練 | 10 |
| 19. 更新に係る講習 | 10 |
| 20. 更新に係る基準に適合するかどうかの判定 | 11 |
| 第6章 更新の判定の保留および解除 | |
| 21. 更新に係る判定の保留および解除の方法 | 11 |
| 22. 更新に係る判定の保留 | 11 |
| 23. 判定の保留の解除 | 12 |
| 第7章 品質記録 | |
| 24. 記録の管理 | 12 |
| 附則 | 13 |

| | |
|--|----|
| 附属書A (規定) 経歴及び地位の確認基準 | 14 |
| 附属書B (規定) 運転実技試験 | 16 |
| 附属書C (規定) 筆記試験 | 19 |
| 附属書D (規定) 口答試験 | 21 |
| 附属書E (規定) 講習 | 23 |
| 附属書F (規定) 更新のための教育・訓練 | 25 |
| 附属書G (参考) 運転実技試験項目の例 | 26 |
| 附属書H (参考) 筆記試験及び口答試験の出題範囲概要 | 28 |
| 附属書I (参考) 更新のための教育・訓練の例 | 29 |
| 附属書J (参考) 判定機関指定のための具体的確認項目例 | 30 |
| 附属書K (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 | 32 |
| 別表1 管理すべき記録一覧 | 34 |

第1章 総則

1. 目的

本マニュアルは、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条第四号における運転責任者判定についての要求事項および泊発電所原子炉施設保安規定（以下、「保安規定」という。）第3条（品質マネジメントシステム計画）に基づき、北海道電力株式会社（以下、「当社」という。）および当社が指定した判定機関による運転責任者の合否判定等業務等に係る具体的事項について定める。

2. 適用範囲

本マニュアルの適用範囲は、以下のとおりとする。

- (1) 判定機関の指定に関すること。
 - a. 判定機関の指定および管理に関する方法
 - b. 判定機関に対する要求事項
- (2) 指定された判定機関が行う業務に関すること。
 - a. 運転責任者に係る基準およびその判定方法
 - b. 更新に係る基準およびその判定方法
 - c. 更新の判定の保留および解除
- (3) その他合否判定等業務等に関すること。

ただし、(2)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。また、弾力的な運用を適用又は適用する可能性がある場合は、原子力規制庁にあらかじめ連絡し、対応を協議する。

3. 関係する法令・規定類

本マニュアルに関係する法令および規定類は以下のとおり。

- ①核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律
- ②実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
- ③運転責任者に係る基準等に関する規程
- ④研究開発段階発電用原子炉の設置、運転等に関する規則
- ⑤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
- ⑥電気事業法
- ⑦原子力発電所における安全のための品質保証規程（JEAC4111）
- ⑧原子力発電所運転責任者の判定に係る規程（JEAC4804）
- ⑨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）
- ⑩原子力発電所運転員の教育・訓練指針（JEAG4802）

- ⑪泊発電所原子炉施設保安規定(R-1)
- ⑫原子力総合品質保証規程(R-30)
- ⑬原子力品質保証計画書(R-30-100)
- ⑭原子力教育訓練管理マニュアル(R-30-105)
- ⑮泊発電所運転責任者に係る判定機関の指定に関するマニュアル(R-30-105-6)

4. 用語の定義

本マニュアルで用いる用語の定義は、以下のとおりとする。

- (1) 合否判定等業務等
運転責任者に係る基準に適合するかどうかの判定および基準に適合した者に係る更新の
手続き、判定機関の指定等に関する業務をいう。
- (2) 原子力発電所
実用発電用原子炉（沸騰水型軽水炉（以下、「BWR」という。）または加圧水型軽水炉
（以下、「PWR」という。）施設を設置した事業所をいう。
- (3) 運転員
実用炉規則第87条第一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を
いう。
- (4) 運転責任者
実用炉規則第87条第三号の規定により、発電用原子炉の運転に必要な知識・技能経験
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をいう。
- (5) 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・命令を行う能力をいう。
- (6) 判定業務
判定機関が行う以下の業務をいう。
 - a. 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
 - b. 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
 - c. 上記bの更新の判定の保留および解除に係る業務
- (7) 判定機関
判定業務を行う機関をいう。
- (8) 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、公平性および公正性をもっ
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をいう。
- (9) 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(平成25年原子力規制委
員会規則 第6号)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をいう。
- (10) 運転訓練センター
株式会社BWR運転訓練センターまたは株式会社原子力発電訓練センターをいう。
- (11) 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およびそれに付属した教室等から構成される施設ならびに運営組織をいう。

(12) シミュレータ訓練機関

運転訓練センタおよび発電用原子炉設置者訓練施設で、本マニュアルで定める運転実技試験およびその判定ならびに更新のための教育・訓練およびその修了確認を行うものをいう。

(13) インストラクタ

運転訓練センタまたは発電用原子炉設置者訓練施設において、運転員に対し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、シミュレータにより原子力発電所の運転ならびに事故時における状況判断および事故に際して採るべき措置に関する訓練ならびにその講義、訓練の結果の評価（以下、「インストラクタ業務」という。）を行う者をいう。

(14) 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・疫病の流行等をいう。

第2章 判定機関の指定および管理

5. 判定機関の指定および管理

- (1) 判定業務を行う判定機関の指定は、原子力発電安全委員会により「6. 判定機関への要求事項」を満たしていることについて審議し、確認を受ける。
- (2) 判定機関の指定に係る審議、確認は、本マニュアルの原子力規制委員会への申請の都度、実施する。
- (3) 原子力部長は、原子力発電安全委員会の審議、確認後、判定機関を指定する。
- (4) 原子力部長は、判定機関を指定した後、少なくとも年1回、判定機関の業務が「6. 判定機関への要求事項」を満たしていることを確認する。なお、確認結果を踏まえ、判定機関の業務が「6. 判定機関への要求事項」を満たしていないと判断した場合は、速やかな改善を要求し、その改善結果が「6. 判定機関への要求事項」を満たしていることを確認する。

第3章 判定機関に対する要求事項

6. 判定機関への要求事項

- (1) 原子力部長は、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。
 - 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、公平性および公正性を保てる組織、体制とすること。
 - 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および構成は、以下のとおりとする。
 - (a) 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、公平性およ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、助言および

意見具申を行うこと。

- (b) 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。
 - c. 「7. 判定の方法」から「23. 判定の保留の解除」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。
 - (a) 判定業務に関する手順（受験者等および所属機関の手続きを含む。）に関すること。
 - (b) 試験、講習の頻度およびスケジュールに関すること。
 - (c) 判定業務に関する組織に関すること。
 - (d) 組織が実施する職務および責任に関すること。
 - (e) 試験および試験問題の管理に関すること。
 - (f) 業務の一部を委託する場合の取り決めに関すること。
 - (g) シミュレータ訓練機関の認定基準に関すること。
 - (h) シミュレータ訓練機関が適正に運転実技試験およ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。
 - e. 判定業務に従事する者の経験、知識および技能ならびに人数が個別具体的に定められていること。
 - f. 記録に関する必要な事項が明確になっていること。
 - g. 守秘義務およ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。
- (2) 原子力部長は、保安規定等の変更が生じた場合は、変更した保安規定等を速やかに判定機関へ提供するとともに、判定機関に対し、関係法令の改廃および当社から提供した保安規定等の変更を判定業務に反映することを要求する。

第4章 運転責任者に係る基準およびその判定方法

7. 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、後記「8. 運転責任者に係る基準」から「14. 基準に適合するかどうかの判定」のとおりとする。

8. 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）」第1条に基づき、以下のとおりとする。

- (1) 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こと。

- (2) 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こと。
- (3) 発電用原子炉施設を設置した事業所において、管理的または監督的地位にあること。
- (4) 発電用原子炉に関する知識および技能であって、次に掲げるものを有していること。
 - a. 発電用原子炉の運転、事故時における状況判断および事故に際して採るべき措置に関すること。
 - b. 関係法令および保安規定に関すること。
 - c. 発電用原子炉施設の構造および性能に関すること。
 - d. 運転員の統督に関すること。

9. 経歴および地位の確認

- (1) 判定機関は、受験者の経歴および地位の証明書により、受験者が「8. 運転責任者に係る基準」(1)から(3)に適合していることを確認する。
- (2) (1)の証明書は、受験者が所属する事業所が発行する。
- (3) 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。

10. 運転実技試験

- (1) 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。
- (2) シミュレータ訓練機関は、運転実技試験およびその合否の判定を実施する。
- (3) 運転実技試験は、受験者が「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. における発電用原子炉に関する知識および技能を有していることを確認することを目的とする。
- (4) 受験者は、運転実技試験を受験する。
- (5) 運転実技試験の具体的な方法および実施体制は、附属書B「(規定)運転実技試験」による。

11. 筆記試験

- (1) 判定機関は、筆記試験を実施する。
- (2) 筆記試験は、受験者が「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から c. 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。
- (3) 運転実技試験に合格した受験者は、筆記試験を受験する。
- (4) 筆記試験の具体的な方法および実施体制は、附属書C「(規定)筆記試験」による。

12. 口答試験

- (1) 判定機関は、口答試験を実施する。
- (2) 口答試験は、受験者が「8. 運転責任者に係る基準」(4) d. 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。

- (3) 運転実技試験に合格した受験者は、口答試験を受験する。
- (4) 口答試験の具体的な方法および実施体制は、附属書D「(規定)口答試験」による。

1 3. 講習

- (1) 判定機関は、講習を実施する。
- (2) 講習は、「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. 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を向上させることを目的として実施する。講習の結果により「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. に適合することを確認する。
- (3) 運転実技試験に合格した受験者は、講習を受講する。
- (4) 講習の具体的な方法および実施体制は、附属書E「(規定)講習」による。

1 4. 基準に適合するかどうかの判定

- (1) 判定機関は、経歴および地位の確認結果、運転実技試験の結果、筆記試験および口答試験の結果ならびに講習の結果により運転責任者に係る基準に適合するかどうかを判定する。
- (2) 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またはPWRの別に行う。
- (3) 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。
- (4) 合格証の有効期間は、3年間とする。
- (5) 原子力企画グループリーダーは、合格証が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - a. 合格者氏名
 - b. 生年月日
 - c. 交付日
 - d. 有効期限
 - e. 合格証番号

第5章 更新に係る基準およびその判定方法

1 5. 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、後記「1 6. 更新に係る基準」から「2 0. 更新に係る基準に適合するかどうかの判定」のとおりとする。

1 6. 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。

- (1) 「8. 運転責任者に係る基準」(1) から(4) に適合すること。
- (2) 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。

17. 更新に係る経歴および地位の確認

- (1) 判定機関は、更新者の経歴および地位の証明書により、更新者が「8. 運転責任者に係る基準」(1) から(3) および「16. 更新に係る基準」(2) に適合していることを確認する。
- (2) (1) の証明書は、更新者が所属する事業所が発行する。
- (3) 更新者が所属する事業所は、経歴および地位の証明書の発行にあたり、「8. 運転責任者に係る基準」(1) についての確認を、運転責任者資格登録簿または有効な合格証により行うことができる。
- (4) 判定機関が行う確認の具体的な基準は、附属書A「(規定) 経歴および地位の確認基準」による。

18. 更新に係る教育・訓練

- (1) シミュレータ訓練機関は、更新のための教育・訓練およびその修了確認を実施する。
- (2) 更新のための教育・訓練は、更新者が「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. における発電用原子炉に関する知識およ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。
- (3) 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。
- (4) 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。

19. 更新に係る講習

- (1) 判定機関は、講習を実施する。
- (2) 講習は、「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. 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を向上させることを目的として実施する。講習の結果により「8. 運転責任者に係る基準」(4) a. から d. に適合することを確認する。
- (3) 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。
- (4) 講習の具体的な方法および実施体制は、附属書E「(規定) 講習」による。

20. 更新に係る基準に適合するかどうかの判定

- (1) 判定機関は、更新に係る経歴および地位の確認結果、更新に係る教育・訓練の結果、なら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。
- (2) 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またはPWRの別に行う。
- (3) 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。
- (4) 合格証の有効期間は、3年間とする。
- (5) 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、有効期間の満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。
- (6) 原子力企画グループリーダーは、合格証が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - a. 合格者氏名
 - b. 生年月日
 - c. 交付日
 - d. 有効期限
 - e. 合格証番号

第6章 更新の判定の保留および解除

21. 更新に係る判定の保留および解除の方法

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、およ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、後記「22. 更新に係る判定の保留」および「23. 判定の保留の解除」のとおりとする。

22. 更新に係る判定の保留

- (1) 判定機関は、更新に際し、「8. 運転責任者に係る基準」(3)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。
- (2) 判定機関は、経歴の確認結果、教育・訓練の結果およ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。
- (3) 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。
- (4) 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。
- (5) 原子力企画グループリーダーは、判定を保留したことを証する証明書が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - a. 保留者氏名

- b. 生年月日
- c. 交付日
- d. 有効期限
- e. 保留証明書番号

23. 判定の保留の解除

- (1) 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「8. 運転責任者に係る基準」(3)に適合する状態になった場合、「8. 運転責任者に係る基準」(3)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。
- (2) 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。
- (3) 判定機関は、保留の解除のための地位の確認結果およ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。
- (4) 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。
- (5) 原子力企画グループリーダーは、合格証が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - a. 合格者氏名
 - b. 生年月日
 - c. 交付日
 - d. 有効期限
 - e. 合格証番号

第7章 品質記録

24. 記録の管理

原子力企画グループリーダーは、本マニュアルに基づく判定、判定の更新および判定の保留にあたり、必要な記録を別表1のとおり管理する。

附則

(年 月 日)

1. 本マニュアルは、年月日から施行する。
2. 現に改正前のマニュアルに則り行われた受験者のための運転実技試験、筆記試験、口答試験および講習の結果については、本マニュアル施行後においても有効とする。
3. 現に改正前のマニュアルに則り行われた更新のための教育・訓練、講習の結果については、本マニュアル施行後においても有効とする。
4. 現に改正前のマニュアルに則り行われた基準に適合するかどうかの判定および更新に係る基準に適合するかの判定の有効期限は、既に交付されている合格証の有効期限を限度とする。
5. 現に改正前のマニュアルに則り行われた更新に係る判定の保留の有効期限は、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から起算して3年間を限度とする。

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) 「8. 運転責任者に係る基準」(1) 及び(2) 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、「8. 運転責任者に係る基準」(2) 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、「16. 更新に係る基準」(2) 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、「8. 運転責任者に係る基準」(1) 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運転責任者資格登録簿又は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次のとおりとする。

- 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。
- 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

「8. 運転責任者に係る基準」(3) 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) 運転段階の発電用原子炉施設における運転業務 | 1.0 |
| 2) 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燃料が廃止措置対象施設に存在しなくなるまでの間、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、次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
- 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次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。

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、本マニュアル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。

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、次の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の理工学系の卒業者で、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、「JEAC4805-2014 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、次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
- 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。
- 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、トリップ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共に、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、次のとおりとする。
- ・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当社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

- a) 筆記試験は、不測の事態により通常の試験が実施できない場合、オンラインによる試験も実施可能とする。
- b) オンラインによる試験の実施にあたっては、以下の要件を全て満たす者を現地試験立会人（試験立会責任者・試験立会人）として配置する。
 - 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
- c) 現地試験立会人は、公平・公正な試験となるよう不正を防止する。

C.2.1 試験委員

- a) 判定機関は、次の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、次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。

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。

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、次のとおりとする。
- ・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当社に通知する。

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

- a) 口答試験は、不測の事態により通常の試験が実施できない場合、オンラインによる試験も実施可能とする。
- b) オンラインによる試験の実施にあたっては、以下の要件を全て満たす者を現地試験立会人（試験立会責任者・試験立会人）として配置する。
 - 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
- c) 現地試験立会人は、公平・公正な試験となるよう不正を防止する。

D.2.1 試験委員

- a) 判定機関は、次の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、次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。

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

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。

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、次のとおりとする。
- ・ 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当社に通知する。

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

- a) 講習は、不測の事態により通常の講習が実施できない場合、オンラインによる講習も実施可能とする。
- b) オンラインによる講習の実施にあたっては、以下の要件を全て満たす者を現地講習立会人（講習立会責任者・講習立会人）として配置する。ただし、講習立会人については、1)のみ適用する。
 - 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、口答試験を新規に受験しない者
- c) 現地講習立会人は、公平・公正な講習となるよう不正を防止する。

E.2.1 講習講師

- a) 判定機関は、次の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次のとおりとする。
 - 1) 関係法令及び保安規定に関する知識（「8. 運転責任者に係る基準」(4) b)
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（「8. 運転責任者に係る基準」(4) d)
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（「8. 運転責任者に係る基準」(4) a, c)
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 かに係わ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当社に通知する。

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、本マニュアル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。

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。）及び附属書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。

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・訓練の修了結果を当社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

(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。

G.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 (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）

G.2 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H (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。

H.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 こと。 | <ul style="list-style-type: none">・ 発電用原子炉の運転に関する事。・ 事故時における状況判断に関する事。・ 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 こと。 | <ul style="list-style-type: none">・ 関係法令に関する事。・ 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 こと。 | <ul style="list-style-type: none">・ 発電用原子炉設置許可の基準に関する事。・ 発電用原子炉設置許可申請書添付書類八に関する事。・ 原子炉理論に関する事。 |
| 4) 運転員の統督に関する事 こと。 | 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 <ul style="list-style-type: none">・ 技術者倫理に関する事。・ 安全文化に関する事。・ ヒューマンファクターに関する事。・ 危機管理に関する事。 |

附属書 I (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。

I.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 ^{a)} (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 ^{a)} (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 ^{a)} (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 ^{a)} (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。) ^{b)} | シミュレータによる教育・訓練 ^{a)} (重大事故時対応操作, 状況判断) ^{b)} |
| 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。) ^{c)} | 運転実技試験相当 ^{c) d)} |

注^{a)} 本教育・訓練で使用するシミュレータは、「JEAC4805-2014 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、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)} 本マニュアルの附属書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, 本マニュアルの附属書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 J (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。

J.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"> ● 発電用原子炉設置者との独立性、公平性及び公正性 ・「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。 ・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。 ・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。 ・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。 |
| 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"> ● 運転責任者諮問委員会の設置、委員構成 ・運転責任者諮問委員会が設置されていること。 ・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。 ● 発電用原子炉設置者との独立性、公平性及び公正性 ・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。 ・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。 |
| c) 「7. 判定の方法」から「23. 判定の保留の解除」に基づき判定業務を実施できること。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 判定業務履行能力 ・本マニュアル「7. 判定の方法」から「23. 判定の保留の解除」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。 ・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。 |
| 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 | <ul style="list-style-type: none"> ● 判定業務規程・マニュアル類の整備 |

| 要求事項 | 具体的確認項目 |
|---|--|
| <p>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> <p>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。 2) 試験及び講習の頻度及びスケジュールに関すること。 3) 判定業務に関する組織に関すること。 4) 組織が実施する職務及び責任に関すること。 5) 試験及び試験問題の管理に関すること。 6) 業務の一部を委託する場合の取り決めに関すること。 7) シミュレータ訓練機関の認定基準に関すること。 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。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・判定機関による規程、マニュアル類は、関係法令、本マニュアル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その管理方法が定められていること。 ・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"> －判定機関内部の手続き －受験者等及び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、判定基準及び年間試験スケジュール） ・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、マニュアルに規定されていること。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 |
| <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"> ・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。 |
| <p>f) 記録に関する必要な事項が明確になっていること。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 |
| <p>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。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・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。 |
| <p>h) 関係法令の改廃及び当社から提供した保安規定等の変更を判定業務に反映すること。</p> | <ul style="list-style-type: none"> ・関係法令の改廃及び当社から提供し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。 |

附属書 K (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。

K.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、次の状況となった場合に適用する。

ただし、筆記試験、口答試験、講習については、オンラインによっても実施できない場合に限る。

- 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、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

運転実技試験合格の有効期間内に筆記試験、口答試験、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、有効期間を適用せず、以下のとおり対応する。

- ・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。
- ・受験者は、筆記試験、口答試験、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。
- ・原子力企画グループリーダーは、力量維持証明書の写しを5年間保管する。

2) 更新者

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、有効期間を適用せず、以下のとおり対応する。

- ・更新者が所属する事業所は、力量維持証明書を発行する。
- ・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¹⁾を交付する。
- ・原子力企画グループリーダーは、代替更新証明書が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - (a) 代替更新者氏名
 - (b) 生年月日
 - (c) 交付日
 - (d) 有効期限
 - (e) 代替更新証明書番号
- ・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。
- 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。
 - 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。
 - 原子力企画グループリーダーは、合格証が判定機関により交付された後、運転責任者資格登録簿を作成し下記事項を記録する。
 - (a) 合格者氏名
 - (b) 生年月日
 - (c) 交付日
 - (d) 有効期限
 - (e) 合格証番号
 - 原子力企画グループリーダーは、力量維持証明書及び代替更新証明書の写しを5年間保管する。

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。

別表 1

管理すべき記録一覧

| 関連箇所 | 名称 | 保管期間 |
|----------------------|--------------------------------------|------|
| 5 | 原子力発電安全委員会の確認結果 | 5年 |
| 9 17 | 経歴・地位証明書（写） | 5年 |
| 10 | 運転実技試験の合否結果 | 5年 |
| 11 12 13 | 原子力発電所運転責任者 筆記／口答試験、講習結果通知書 （受験者） | 5年 |
| 19 | 原子力発電所運転責任者 講習結果通知書（更新者） | 5年 |
| 14 20 23 | 原子力発電所運転責任者合格証（写） | 5年 |
| 14 20 22 23 | 運転責任者資格登録簿 | 5年 |
| 18 | 更新のための教育・訓練修了証明書 | 5年 |
| 22 | 原子力発電所運転責任者 判定の保留証明書（写） | 5年 |
| 23 | 地位証明書（写） | 5年 |