

## 原子炉主任技術者試験問題の出題範囲及び合否基準について

平成 14 年 11 月 22 日

原子炉主任技術者（以下「炉主任という）試験の目的は、炉主任の職務（原子炉の運転に関する保安の監督（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下「原子炉等規制法」という）第 40 条第 1 項））を行うために必要な専門的知識及び原子炉の運転を行うために必要な実務的知識の有無を判定することであり、同試験の内容及び実施方法等については、この目的を達成することができるものとする。

1. 筆記試験では、以下の科目ごとに、それぞれ炉主任の職務を行うために必要な専門的知識の有無を判定する。

### （ 1 ）原子炉理論

- ・原子核反応
- ・中性子の拡散
- ・中性子の減速
- ・臨界性
- ・原子炉動特性
- ・反応度変化
- ・核計算
- ・その他原子炉理論に関すること

### （ 2 ）原子炉の設計

- ・伝熱と冷却材の流動
- ・燃料要素の伝熱
- ・構造設計（耐圧、耐熱、照射脆化、耐震等）
- ・その他原子炉の設計に関すること

### （ 3 ）原子炉の運転制御

- ・制御理論の基礎
- ・反応度フィードバック
- ・原子炉の過度変化
- ・原子炉の起動、停止及び出力制御
- ・プラント異常時の措置、対応
- ・中性子計装及びプロセス計装
- ・安全保護系、工学的安全施設等の機能
- ・炉心管理、燃料管理（使用済燃料を含む）
- ・放射性廃棄物の管理
- ・施設定期検査、供用期間中検査等の試験検査
- ・その他原子炉の運転制御に関すること

### （ 4 ）原子炉燃料及び原子炉材料

- ・核燃料物質及び原子炉材料の特性
- ・燃料棒及び燃料集合体の構造
- ・原子炉燃料及び原子炉材料の製造と検査
- ・原子炉燃料、原子炉容器及び炉内構造物の健全性・安全性
- ・核燃料サイクル
- ・その他原子炉燃料及び原子炉材料に関すること

## ( 5 ) 放射線測定及び放射線障害の防止

- ・放射線の性質と物質との相互作用
- ・放射線及び放射能モニタリング
- ・放射能汚染とその除去
- ・個人被ばくの測定と評価
- ・被ばく防護対策
- ・放射線障害
- ・その他放射線測定及び放射線障害の防止に関すること

## ( 6 ) 原子炉に関する法令

- ・原子力基本法（昭和30年法律第186号：目的、基本方針、用語の定義等）及び関連する政令を含む
- ・原子炉等規制法（目的、用語の定義、記録、原子炉の運転について保安のために必要な措置、保安規定関連、原子炉主任技術者の職務、危険時の措置、廃棄に関する確認等、運搬に関する確認等、使用済核燃料取扱主任者及び廃棄物取扱主任者資格との関係等）並びに関連する政令、省令及び告示

2 . 口答試験では、原子炉の運転を行うために必要な実務的知識の有無を判定する。

### 3 . 合否基準

- ・筆記試験は各科目100点満点とし、全科目の平均が60点以上であって、科目毎の得点が60点未満が2科目まで、50点未満が1科目までで、かつ40点未満がない者を合格とする。
- ・口答試験の得点は100点満点とし、60点以上の者を合格とする。