

## 原子炉主任技術者試験の概要と現状

### 1. 試験制度の概要・目的

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。）に基づき、原子炉設置者は、原子炉の運転に関して保安の監督を行わせるために原子炉主任技術者を選任しなければならないこととされている。

原子炉主任技術者は、文部科学大臣及び経済産業大臣が交付する原子炉主任技術者免状を有する者のうちから選任しなければならないこととされているが、この原子炉主任技術者免状は、文部科学大臣及び経済産業大臣が行う、職務の専門的知識及び原子炉の運転上の実務的知識の有無を判定するための原子炉主任技術者試験に合格した者に対して交付されている。

この原子炉主任技術者試験は筆記試験（一次）と口答試験（二次）の2段階で行われている。

### 2. 根拠法令

- ・原子炉等規制法第41条第1項
- ・原子炉主任技術者試験の実施細目等に関する規則

### 3. 試験概要

#### 受験資格

筆記試験（一次）：特に制限はない

口答試験（二次）：筆記試験の合格者で、かつ次のいずれかに該当する者

- ・原子炉の運転に関する業務に6か月以上従事した者
- ・経済産業大臣および文部科学大臣が指定した講習機関等で原子炉の運転に関する課程を修了した者

#### 試験の目的

筆記試験：原子炉主任技術者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。

試験科目：原子炉理論、原子炉の設計、原子炉の運転制御、原子炉燃料及び原子炉材料、放射線測定及び放射線障害の防止、原子炉に関する法令

口答試験：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。

#### 合否基準

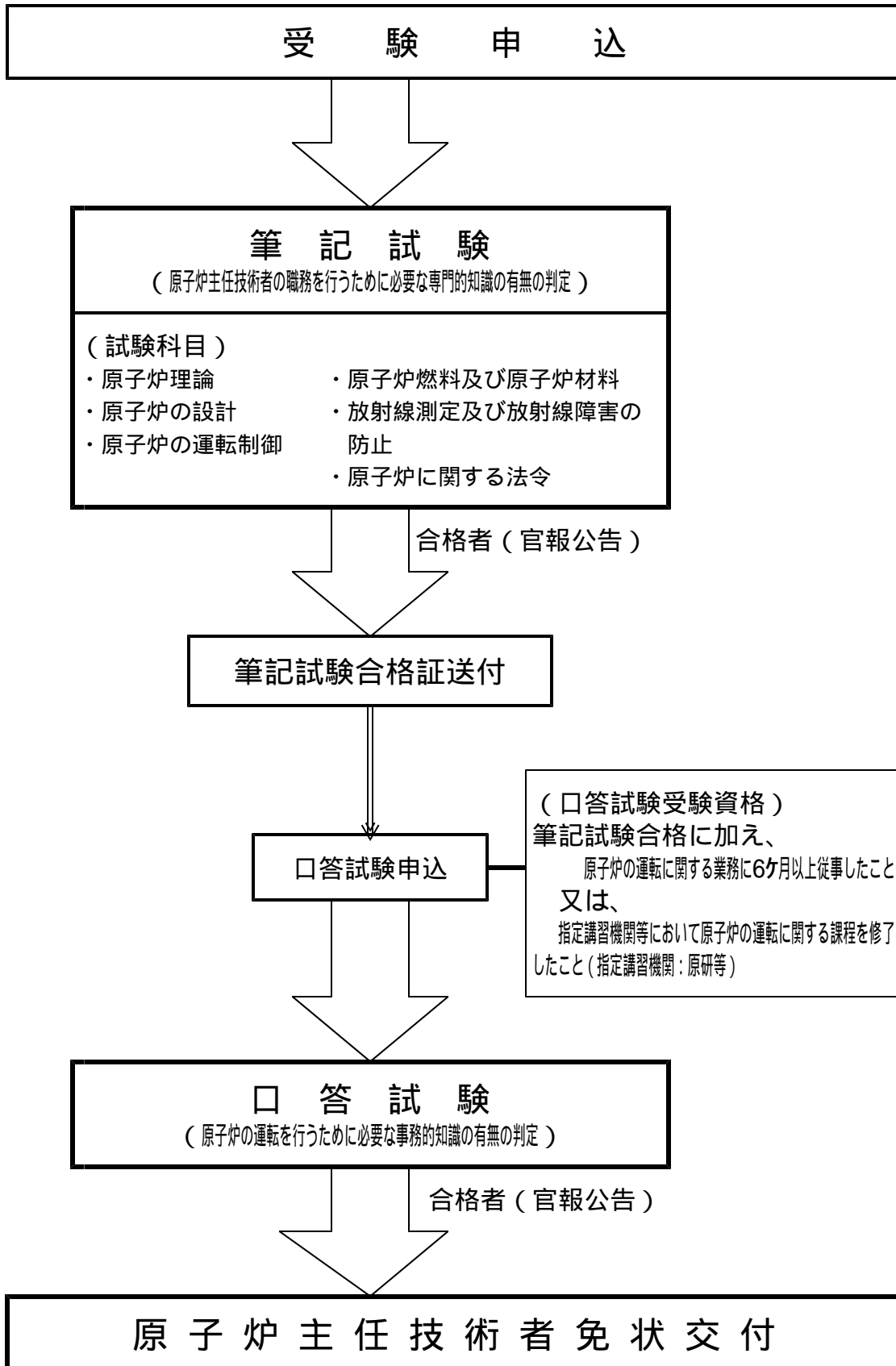
- ・筆記試験の得点は、各科目100点満点とし、全科目の平均が60点以上であって、科目毎の得点が60点未満が2科目まで、50点未満が1科目までで、かつ40点未満がない者を合格とする。
- ・口答試験の得点は、100点満点とし、60点以上の者を合格とする。

#### 実施時期、試験地

筆記試験：毎年3月頃、東京都内で実施

口答試験：毎年7月頃、東京都内で実施

# 原子炉主任技術者試験のながれ



## 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。

原子炉主任技術者試験合格者数等一覧表

区分 回(年)	筆記試験				口答試験				認定 者数
	申込 者数	受験 者数	合格 者数	合格 率 %	申込 者数	受験 者数	合格 者数	合格 率 %	
(32)									4
(33)									-
1(34)	59	52	32	62	10	10	7	70	1
2(35)	86	73	29	40	19	19	15	79	-
3(36)	88	72	30	42	28	28	24	86	2
4(37)	80	78	35	45	28	28	23	82	3
5(38)	115	108	35	32	36	36	32	89	2
6(39)	89	87	18	21	20	20	16	80	3
7(40)	67	62	13	21	17	17	14	82	-
8(41)	66	59	15	25	14	14	11	79	-
9(42)	76	72	19	26	21	21	18	86	-
10(43)	104	93	27	29	24	24	20	83	-
11(44)	142	126	30	24	23	23	16	70	-
12(45)	154	118	34	29	48	48	35	73	-
13(46)	136	120	29	24	37	37	18	49	-
14(47)	123	99	26	26	30	30	16	53	-
15(48)	138	111	21	19	23	22	13	59	-
16(49)	102	75	12	16	20	20	12	60	-
17(50)	98	81	27	33	32	32	16	50	-
18(51)	112	101	23	23	27	27	16	60	-
19(52)	97	82	24	29	31	31	20	65	-
20(53)	150	130	38	29	39	39	25	64	-
21(54)	177	160	40	25	42	42	23	55	-
22(55)	181	161	34	21	44	44	26	59	-
23(56)	155	132	28	21	38	38	22	58	-
24(57)	149	135	37	27	46	46	23	50	-
25(58)	195	187	44	24	44	44	28	64	-
26(59)	229	220	66	30	58	56	36	64	-
27(60)	257	252	53	21	72	72	46	64	-
28(61)	246	244	78	32	82	82	44	54	-
29(62)	235	227	60	26	83	82	54	66	-
30(63)	198	194	42	22	84	83	49	59	-
31(元)	204	195	31	16	66	65	34	52	-
32( 2)	196	188	35	19	73	72	37	51	-
33( 3)	187	174	19	11	61	58	31	53	-
34( 4)	169	163	18	11	40	40	20	50	-
35( 5)	198	194	24	12	53	52	28	54	-
36( 6)	194	191	42	22	55	55	33	60	-
37( 7)	206	200	39	20	69	68	42	62	-
38( 8)	187	183	43	23	70	69	43	62	-
39( 9)	204	198	45	23	74	73	39	53	-
40(10)	189	182	17	9	54	54	31	57	-
41(11)	162	158	17	11	41	41	24	59	-
42(12)	170	164	23	14	45	45	25	56	-
43(13)	161	157	13	8	33	32	19	59	-
44(14)	172	171	40	23	58	58	28	48	-
45(15)	155	151	28	19	55	54	30	56	-
46(16)	149	142	13	9	41	41	22	54	-
計	7,007	6,522	1,446	22	2,008	1,992	1,204	60	15
合計1,219名(認定者15名含む)									