

【20】原子力・放射線部門

IV 次の35問題のうち25問題を選択して解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。)

IV-1 中性子と原子核の核反応に関する次の記述の、に入る語句又は数値の組合せとして正しいものはどれか。

中性子は単独では安定した粒子ではなく、 a を放出して陽子に変わる。中性子は電荷を持たないため、中性子が原子核と衝突して核反応を起こすときは、陽子が原子核と核反応を起こすときのような b がなく、エネルギーが非常に小さくても原子核の中に入って核反応が起こる。中性子は通常そのエネルギーによって3つの群に分けて取り扱われる。高速中性子は約 c 以上のもので、この領域の核反応断面積は一般に小さい。熱中性子は約1 eV以下のエネルギーのもので、ウランのような重い原子核に対するこの領域の核反応断面積は中性子の d に反比例するものが多い。

	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
①	電子	クーロン障壁	500 keV	速度
②	陽電子	トンネル効果	10 keV	速度
③	電子	クーロン障壁	10 keV	エネルギー
④	陽電子	トンネル効果	10 keV	エネルギー
⑤	電子	トンネル効果	500 keV	エネルギー

IV-2 次の記述の、に入る数式又は語句の組合せとして正しいものはどれか。

原子核が粒子を放出して他の原子核に変わることを壊変という。原子核が単位時間に壊変する確率は壊変定数であり、一般に λ で表す。時刻 $t=0$ で N_0 個あった原子核のうち、時刻 t で壊変しないで残っている原子核の数は $N(t)=$ である。壊変しないで残っている原子核の数が $1/e$ になる時間 τ はと呼ばれる。 λ と τ の関係はで表される。また、原子核の数が半分になる時間 $T_{1/2}$ は半減期と呼ばれ、 $T_{1/2}=$ で表される。

	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
①	$N_0 \exp(-t/\lambda)$	平均寿命	$\lambda=0.693/\tau$	0.693τ
②	$N_0 \exp(-\lambda t)$	壊変寿命	$\lambda=1/\tau$	0.693λ
③	$N_0 \lambda/t$	残存寿命	$\lambda=0.693/\tau$	$1/\lambda$
④	$N_0 \exp(-\lambda t)$	平均寿命	$\lambda=1/\tau$	0.693τ
⑤	$N_0 \exp(-t/\lambda)$	壊変寿命	$\lambda=0.693 \tau$	$1/\lambda$

IV-3 低濃縮ウランを燃料とする原子炉において、中性子が発生してから次の核分裂を引き起こすまでの過程を四因子公式($k_{\infty} = \epsilon p f \eta$)で説明するとき、次の記述のうち誤っているものはどれか。

- ① 無限増倍率(無限増倍係数) k_{∞} は原子炉の大きさを考慮していない。
- ② 高速中性子核分裂係数 ϵ はウラン238によるものが主である。
- ③ 高速中性子が衝突を繰り返して熱中性子になるまでに、主にウラン238によって吸収されるものが出てくる。この共鳴吸収を逃れる確率が p である。
- ④ 熱中性子は燃料のほか被覆材や減速材にも吸収されるが、このうち燃料に吸収される割合が f である。
- ⑤ 燃料に吸収された中性子のうち、核分裂を起こす割合が η である。

IV-4 原子炉における反応度に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 反応度は $\rho = (k_{\text{eff}} - 1) / k_{\text{eff}}$ で定義される。 k_{eff} は実効増倍率（実効増倍係数）である。
- ② 出力が e 倍に上がる、又は $1/e$ に下がる時間を安定ペリオド（ペリオド）と呼ぶ。
- ③ 正の反応度が加わる場合、反応度が大きいほどペリオドは減少する。
- ④ どんなに大きい負の反応度が加わってもペリオドは約80秒よりも短くはならない。
- ⑤ 長さ方向に均質な制御棒を原子炉に挿入していくとき、挿入長さに比例した負の反応度が加わる。

IV-5 使用済燃料プールで残留熱（崩壊熱）が500 kW発生している。プールの水を熱交換器に送り、この熱をすべて熱交換器内の別の水で冷却するとき、熱交換器に必要な伝熱面積は次のうちどれか。

ただし、熱通過率（総括熱伝達係数）を $3,000 \text{ kJ} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{C}^{-1}$ 、2つの水の平均の温度差（対数平均温度差）を 20 C とする。

- ① 10 m^2 ② 15 m^2 ③ 30 m^2 ④ 60 m^2 ⑤ 120 m^2

IV-6 発電用原子炉の燃料の燃焼に伴う反応度変化に関する次の(a)～(e)の記述について、正しいものの組合せはどれか。

- (a) プルトニウム239及びプルトニウム241の蓄積は負の反応度をもたらす。
- (b) ウラン235の消費は負の反応度をもたらす。
- (c) 原子炉の停止後、キセノン135の蓄積による負の反応度の絶対値は増加したのち減少する。
- (d) 運転中に蓄積するサマリウム149による負の反応度の大きさは、出力（中性子束の値）に依存しない。
- (e) 可燃性毒物は、炉心の初期の余剰反応度を上げるのに用いられる。

- ① a, b, c
- ② a, b, e
- ③ b, c, d
- ④ b, d, e
- ⑤ c, d, e

IV-7 円筒の上下に半球形の鏡部を持つ鋼製の圧力容器を設計する。鏡部の内径が6 mで、最高使用圧力が10 MPaであるとき、安全率を2として必要な最小限の鏡部の厚さは次のうちどれか。ただし、圧力容器は薄肉容器として考え、鋼の引張り強さを $500 \text{ N}\cdot\text{mm}^{-2}$ とせよ。

- ① 30 mm ② 60 mm ③ 90 mm ④ 120 mm ⑤ 150 mm

IV-8 伝熱面から水への熱伝達に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 伝熱面の温度が水の飽和温度よりも低いとき、自然対流による伝熱が起こる。これを対流熱伝達という。
- ② 伝熱面の温度が水の飽和温度を超えると沸騰が生じるが、水の温度が飽和温度よりも低い場合、気泡は伝熱面から離脱すると消滅する。これをバルク沸騰という。
- ③ 沸騰している状態では伝熱面の熱流束を上げていくと、伝熱面の温度のわずかな上昇によって伝熱面表面からの熱流束が急激に増加する範囲がある。これを核沸騰領域という。
- ④ 核沸騰の状態からさらに伝熱面の温度が上昇し続けると、熱流束が低下する現象が起こる範囲がある。これを遷移沸騰領域という。
- ⑤ 遷移沸騰領域を超えて伝熱面の温度がさらに上昇すると、伝熱面が薄い蒸気膜で覆われ、蒸気膜内の熱伝導で伝わる熱量により気液界面で蒸発が生じる。これを膜沸騰領域という。

IV-9 濃縮工場では、天然ウランを濃縮ウランと劣化ウランに分離する。工場全体の物質収支は、次の2つの式で表すことができる。

・ウラン全体量の収支平衡 $F = P + W$

・ウラン235の収支平衡 $f \times F = e \times P + d \times W$

ここで、記号の意味は、

F : 天然ウラン供給量 (トン)

P : 濃縮ウラン製品量 (トン)

W : 劣化ウラン発生量 (トン)

f : 天然ウラン中のウラン235の存在比

e : 製品ウラン濃縮度

d : 劣化ウラン中のウラン235の含有率

である。

濃縮度3.5 %のウラン製品1トンを得るために必要な天然ウランの重量として、次のうち最も近いものはどれか。ただし、劣化ウランのウラン235含有率を0.25 %とする。

- ① 2トン ② 4トン ③ 7トン ④ 10トン ⑤ 15トン

IV-10 我が国の発電用軽水炉の燃料設計及び燃料製造に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 燃料ペレットは、細かい燃料の粉末を成形し、次に研削して寸法と形状を整え、最後に高温で焼結して製造される。
- ② 燃料が原子炉の中で発熱する際には、燃料ペレットの中心の温度が高くなるので、中心孔を設けた中空の燃料ペレットにしている。
- ③ 燃料ペレットの密度は、核分裂反応により発生するガスを燃料ペレットの中に保持することができるように、理論密度の約80 %としている。
- ④ 燃料被覆管の内部には、燃料ペレットと被覆管の間の熱伝達をよくするために、熱伝導率の大きいアルゴンを充填している。
- ⑤ MOX燃料の製造においては、燃料ペレットを被覆管に挿入する作業はグローブボックスの中で行われる。

IV-11 炉心にウラン235が3トン装荷されている大型の軽水炉（熱出力：330万kW）において、平均熱中性子束 $[\text{cm}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}]$ の値として最も近いものは次のうちどれか。

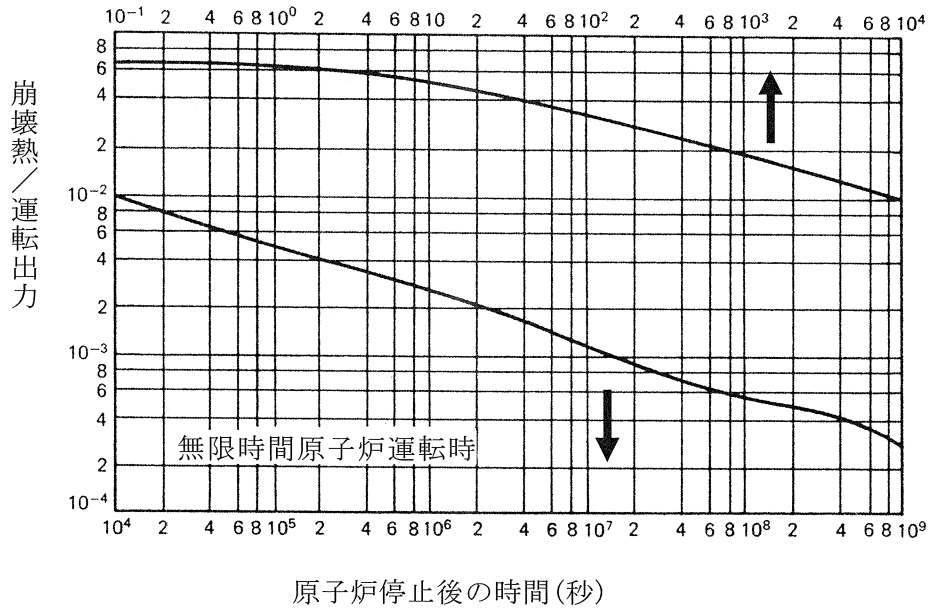
ただし、熱出力に寄与するのは、熱中性子によるウラン235の核分裂のみとする。また、アボガドロ数は $6.0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ 、ウラン235の熱中性子核分裂断面積は580 b、 $1 \text{ b} = 1 \times 10^{-24} \text{ cm}^2$ 、1個の核分裂によって有効に取り出せるエネルギーは190 MeV、 $1 \text{ eV} = 1.6 \times 10^{-19} \text{ J}$ とする。

- ① 8.3×10^{12} ② 2.4×10^{13} ③ 5.6×10^{13}
④ 2.7×10^{14} ⑤ 6.4×10^{14}

IV-12 我が国の原子力発電所の放射性廃棄物の処理・処分に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか

- ① 運転に伴い発生する低レベルの放射性固体廃棄物の一部は、既に埋設処分が行われている。
- ② 運転に伴い発生する放射性固体廃棄物のうち、極低レベル廃棄物はモニタリングすることを条件にして海洋投棄が許されている。
- ③ 運転に伴い発生する放射性気体廃棄物のうち、希ガスは放射能を減衰させて規制値以下であることを確認した後、大気中に放出される。
- ④ 運転に伴い発生する放射性液体廃棄物のうち、放射能濃度が規制値以下のものは海水中に放出することが許されている。
- ⑤ 廃止措置等で発生した放射性固体廃棄物に対しては、クリアランスレベルが設定されており、このレベル以下であることが確認されたものの一部は既に再利用がなされている。

IV-13 研究用原子炉が、熱出力50 kWで5.6時間運転した後停止した。原子炉停止後40秒における崩壊熱による出力の値として、最も近いものは次のうちどれか。この研究用原子炉が、無限時間運転して停止した場合の運転出力に対する崩壊熱の比（崩壊熱／運転出力）を下図に示す。



(出典：H. W. グレイブス「核燃料管理の方法と解析」)

- ① 1,000 W ② 1,200 W ③ 1,600 W ④ 2,000 W ⑤ 2,200 W

IV-14 日本の原子力関連法規に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 原子力発電所の建設地点の選定に当たっては、発電所の建設が周辺の産業や住民の生活に及ぼす影響なども含めて幅広い観点から安全審査が行われるため、「環境影響評価法」に基づく環境影響評価は免除される。
- ② 実用船用原子炉を設置しようとする者は経済産業大臣、試験研究の用に供する原子炉を設置しようとする者は文部科学大臣の許可を受けなければならない。
- ③ 原子力発電所を設置・運転する電力会社は、当該原子力発電所を立地する地方自治体との間で、原子力発電所の安全確保に関する協定（いわゆる原子力安全協定）を締結することが、法律により定められている。
- ④ 原子炉設置者は、保安規定を定め、原子炉の運転開始前に国（主務大臣）の認可を受けなければならない。これを変更しようとする場合も同様である。
- ⑤ 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たことを、国（主務大臣）に届け出る必要はない。

IV-15 中性子による ^{235}U の核分裂に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 熱中性子による ^{235}U の核分裂では、質量数が110～125の核分裂生成物が最も多く生成する。
- ② 熱中性子による ^{235}U の核分裂生成物は、 β 壊変するものが多い。
- ③ 熱外中性子による ^{235}U の核分裂では、わずかであるが共鳴反応によってAm及びCmが生成する。
- ④ 高速中性子による ^{235}U の核分裂生成物は、 α 壊変するものが多い。
- ⑤ 冷たい中性子（cold neutron）による ^{235}U の核分裂では、中性子の運動量が非常に小さいため、質量数が118の核分裂生成物が最も多く生成する。

IV-16 質量数が131の原子核から364 keVの γ 線が放出される際に、その反動として原子核が受け取るエネルギー（反跳エネルギー）に最も近いものは次のうちどれか。ただし、1 u（原子質量単位）に対応するエネルギーを931.5 MeVとする。

- ① 0.05 eV ② 0.5 eV ③ 5 eV ④ 50 eV ⑤ 500 eV

IV-17 放射性核種に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① ^{14}C は、半減期約5,700年で β^- 壊変し、 ^{14}N になる。
② ^{90}Sr は、半減期約29年で β^+ 壊変し、 ^{90}Y になる。
③ ^{131}I は、半減期約8日で β^+ 壊変し、 ^{131}Te になる。
④ ^{134}Cs は、半減期約30年で β^- 壊変し、 ^{134}Ba になる。
⑤ ^{220}Rn は、半減期約3.8日で α 壊変し、 ^{216}Po になる。

IV-18 空気等価壁で作られた有効体積1リットルの空洞空気電離箱を γ 線照射場に置いたところ、 1.6×10^{-10} Aの電離電流が測定された。この γ 線照射場の空気吸収線量率 [$\text{Gy} \cdot \text{h}^{-1}$] に最も近い数値は次のうちどれか。ただし、空気の密度を $1.2 \times 10^{-3} \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ 、空気のW値（1個のイオン対を生成するのに費やされる平均のエネルギー）を34 eV、1 eVを 1.6×10^{-19} Jとする。

- ① 0.016 ② 0.16 ③ 1.6 ④ 16 ⑤ 160

IV-19 ある試料の放射能をGM計数管で測定している。現在まで、30分間の測定で2,499の計数値を得ている。この計数測定において相対標準偏差を1%にするためには、さらにどれほどの測定時間が必要か。最も近い測定時間を次の中から選べ。ただし、GM計数管の分解時間を 1.0×10^{-4} sとし、バックグラウンド計数及び試料の放射能の減衰は無視できるとする。

- ① 10分 ② 30分 ③ 90分 ④ 270分 ⑤ 810分

IV-20 サーベイメータに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 端窓型GM計数管式サーベイメータで β 線放出核種に対する汚染検査を行う時には、金属キャップを取り付ける。
- ② 電離箱式サーベイメータは、GM計数管式サーベイメータより γ 線に対するエネルギー依存性が小さい。
- ③ NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータは、10 keV程度の低エネルギーX線に対しても十分に高い感度を有している。
- ④ 中性子用のサーベイメータ（レムカウンタ）は検出器に中性子電離箱が用いられ、 γ 線線量率の高い場所でも問題なく使用できる。
- ⑤ プラスチックシンチレーション式サーベイメータは、主に α 線用に用いられる。

IV-21 外部被ばくによる実効線量及び等価線量の算定に関する次の記述のうち、放射線障害防止法上、正しいものはどれか。

- ① 実効線量は、1センチメートル線量当量又は70マイクロメートル線量当量の大きい方とする。
- ② 皮膚の等価線量は、70マイクロメートル線量当量とする。
- ③ 眼の水晶体の等価線量は、1ミリメートル線量当量とする。
- ④ 妊娠中である女子の腹部表面の等価線量は、70マイクロメートル線量当量とする。
- ⑤ 手先及び足先の等価線量は、3ミリメートル線量当量とする。

IV-22 次の量と国際単位系 (SI) で表した単位の組合せのうち、正しいものはどれか。

- | | | |
|-----------------|---|--|
| ① 線減弱係数 | — | $\text{m}^2 \cdot \text{kg}^{-1}$ |
| ② 線エネルギー付与 | — | $\text{m}^4 \cdot \text{s}^{-2}$ |
| ③ 放射線加重 (荷重) 係数 | — | kg^{-1} |
| ④ 空気カーマ | — | $\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-2}$ |
| ⑤ 電子ボルト | — | $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ |

IV-23 物理学的半減期が12日、生物学的半減期が24日の放射性核種を1.0 MBq誤って飲み込んでしまった場合、12日後に体内に残留する放射能として最も近い値は次のうちどれか。

- ① 180 kBq ② 250 kBq ③ 350 kBq ④ 500 kBq ⑤ 700 kBq

IV-24 1 PBq (1×10^{15} Bq) の密封された ^{60}Co 線源が空気中に置かれている場合、線源から4 km離れた位置での実効線量率 [$\mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1}$] として最も近いものは次のうちどれか。ただし、高度による空気の密度の変化や地面の影響は無視する。 ^{60}Co の実効線量率定数は $0.31 \mu\text{Sv} \cdot \text{h}^{-1} \cdot \text{MBq}^{-1} \cdot \text{m}^2$ 、 ^{60}Co に対する空気の半価層に密度を乗じた値は $12 \text{g} \cdot \text{cm}^{-2}$ 、空気の密度は $1.2 \times 10^{-3} \text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$ とする。また、 2^{10} はおおよそ 10^3 である。

- ① 2×10^{-11} ② 2×10^{-8} ③ 2×10^{-5} ④ 2×10^{-2} ⑤ 2×10^1

IV-25 放射線利用機器と、使用する密封放射線源の例を示した次の(a)~(d)について、正しい組合せはどれか。

- | | | |
|---------------|---|-------------------|
| (a) 厚さ計 (鉄鋼用) | — | ^{55}Fe |
| (b) 硫黄計 | — | ^{137}Cs |
| (c) 非破壊検査装置 | — | ^{192}Ir |
| (d) 水分計 | — | ^{252}Cf |

- ① aのみ ② cのみ ③ b, d ④ c, d ⑤ a, b, d

IV-26 放射線滅菌や食品照射には高エネルギー密閉 γ 線源が使われる。100 PBq (1.0×10^{17} Bq) の ^{60}Co 線源の発熱量として最も近い値は次のうちどれか。ただし、 ^{60}Co の1壊変当たり発生するエネルギーは2.6 MeVとし、1 eVは 1.6×10^{-19} Jとする。

- ① 160 mW ② 16 W ③ 420 W ④ 42 kW ⑤ 160 kW

IV-27 短時間の γ 線全身被ばくによって生じるヒトの確定的影響について、正しいものは次のうちどれか。

- ① リンパ球の減少が現れるのは、おおよそ0.1 Gyである。
② 白内障が現れるのは、おおよそ0.2 Gyである。
③ 皮膚に紅斑が現れるのは、おおよそ0.5 Gyである。
④ 脱毛が現れるのは、おおよそ1 Gyである。
⑤ ほとんどのヒトは7 Gyの被ばくによって死亡する。

IV-28 内部被ばくに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 同じ放射能の放射性物質を経口摂取した時の実効線量は、核種のみ依存し化学形によらない。
② 放射性物質の体内への取り込み経路は、経口摂取と吸入だけである。
③ 体内に摂取された ^{90}Sr は筋肉に集まる。
④ 内部被ばくでは放射性物質から放出される γ 線は体外に逃れてしまうため、 γ 線による被ばくの寄与は考慮されていない。
⑤ 成人に対する預託実効線量とは、放射性物質を摂取した時から50年間にわたる実効線量の積算値である。

IV-29 日本にある原子力発電の総設備容量は、4,884.7万 kW（2010年12月末現在）である。この原子力発電の設備に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① 日本にある火力発電の総設備容量よりも大きい。
- ② 沸騰水型軽水炉（BWR）の総設備容量は、加圧水型軽水炉（PWR）のそれよりも大きい。
- ③ フランスにある原子力発電の総設備容量よりも大きい。
- ④ この総設備容量の出力を人間の力に置き換えると、大人で10億人以上になる。
ただし、1馬力（1 PS=0.735 kW）の力を出すのに必要な大人の数は10人とする。
- ⑤ 夏場（7月から9月）は半分以上の設備が、電力需要の変動に合わせて出力を調整する運転をしている。

IV-30 電力送電と電力系統に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 送電線による熱損失は電流の2乗に比例するため、電圧を2倍にすれば理論的にみた送電損失は4分の1になる。
- ② 交流の利点は、変圧器によって電圧を自由に変えられることである。変圧器の原理は、ファラデーの電磁誘導理論によるもので、コイルの巻線比を変えるだけで電圧を変化させることができる。
- ③ 日本では原子力発電所で発電された電気は、最初に超高圧送電所に送られ、その後、一次変電所、二次変電所、配電変電所を経て電圧を逐次下げることで需要家に送られている。
- ④ 電力需要を予測して発電所の最も経済的な運用計画を立て、各発電所に対して日負荷曲線に対応した適切な出力を指令する役割は、中央給電指令所で行われている。
- ⑤ 日本には東日本の50 Hz系統と西日本の60 Hz系統がある。両系統の電力は、周波数変換所によって量的に制限なく相互に送れるように連系されている。

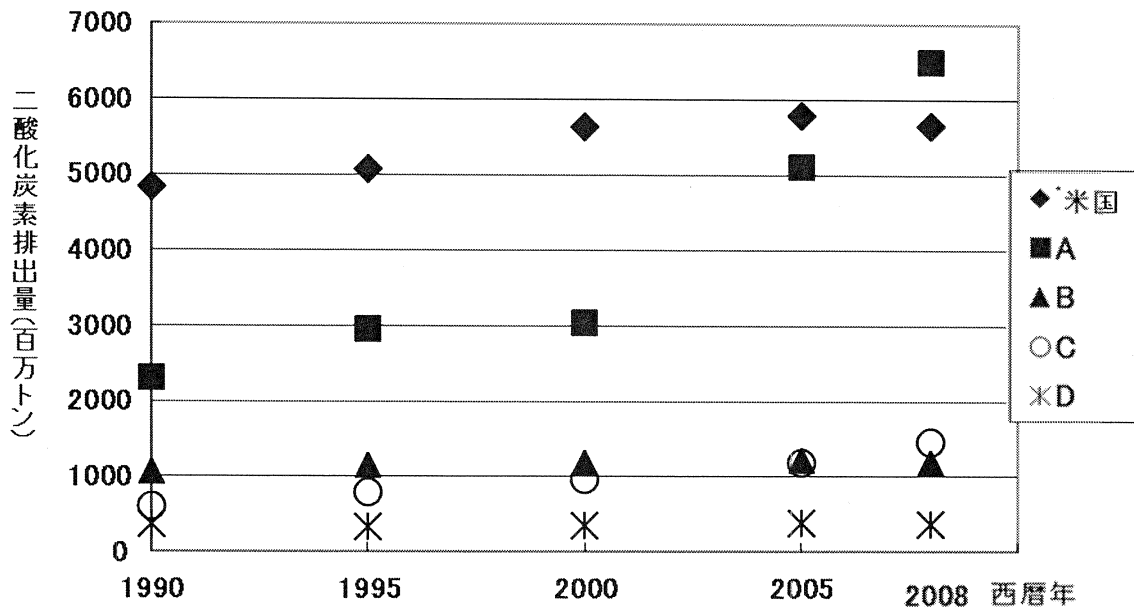
IV-31 原子力発電プラント（軽水炉）は、ランキンサイクルと呼ばれる熱サイクルで構成されている熱機関である。軽水炉の熱サイクルに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ① ランキンサイクルは、2つの等温変化と2つの断熱変化によって構成されている。
- ② ランキンサイクルは閉サイクルであり、その作動媒体は常に水蒸気の状態である。
- ③ 蒸気タービンの入口温度が高いほど熱効率は高くなり、入口温度は600℃以上になっている。
- ④ 気水（湿分）分離器は、原子炉の熱で発生する水蒸気に含まれる水分を、蒸気タービンに注入する前に除去する装置である。
- ⑤ 復水器の圧力を低くする（真空度を良くする）と、熱効率が低下する。

IV-32 日本における電源の運用について、次のうち、発電量が最も小さいものはどれか。

- ① 発電効率が40%の石炭火力発電で発電したとき100万トンの石炭が使われた。ただし、石炭の発熱量は $26,000 \text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ とする。
- ② 発電効率が55%のLNG複合発電で発電したとき50万トンのLNGが使われた。ただし、LNGの発熱量は $54,400 \text{ kJ}\cdot\text{kg}^{-1}$ とする。
- ③ 発電効率が33%の軽水炉で発電したとき1トンのウラン235が核分裂に使われた。ただし、ウラン235の原子1個の核分裂によって有効に取り出せるエネルギーを190 MeVとし、1 MeVは $1.6 \times 10^{-13} \text{ J}$ とする。また、アボガドロ数を $6.0 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$ とする。
- ④ 1 MWの風力発電1,000基を設置したら、平均設備利用率が15%で1年間稼働した。
- ⑤ 4 kWの太陽光発電を10万軒の家庭の屋根に設置したら、平均設備利用率が12%で1年間稼働した。

IV-33 下図は、1990年から2008年までの二酸化炭素排出量の推移を国別に示したものである。この図におけるA, B, C, Dの国の正しい組合せは次のうちどれか。



(出典：日本エネルギー経済研究所「エネルギー・経済統計要覧2011」より作成)

- | | <u>A</u> | <u>B</u> | <u>C</u> | <u>D</u> |
|---|----------|----------|----------|----------|
| ① | 中国 | 日本 | インド | フランス |
| ② | 中国 | フランス | インド | 日本 |
| ③ | フランス | 中国 | 日本 | インド |
| ④ | インド | 日本 | 中国 | フランス |
| ⑤ | インド | フランス | 中国 | 日本 |

IV-34 次の記述の、に入る語句の組合せとして正しいものを選び。

JCO事故をきっかけに、原子力災害対策の抜本的な強化を図るために制定された「原子力災害対策特別措置法」(原災法)では、 a に、原子力事業所ごとに、原子力防災組織の設置や原子力防災管理者の配置を求めるとともに、災害が発生した際には、 b を本部長とする原子力災害対策本部の設置を求めている。

また、「原子力損害の賠償に関する法律」(原賠法)は、被害者の保護と c を目的として、原子力損害賠償制度の全般的な枠組みを定めたものであり、事業者の賠償責任の限度額は d 。

	<u>a</u>	<u>b</u>	<u>c</u>	<u>d</u>
①	地方自治体	内閣総理大臣	被災地の復旧	定められていない
②	地方自治体	主務大臣	原子力事業の健全な発達	1,200億円である
③	地方自治体	内閣総理大臣	被災地の復旧	1,200億円である
④	原子力事業者	内閣総理大臣	原子力事業の健全な発達	定められていない
⑤	原子力事業者	主務大臣	被災地の復旧	定められていない

IV-35 原子力の平和利用を推進するための枠組に関する次の記述のうち、誤っているものはどれか。

- ① 「核兵器の不拡散に関する条約」(核不拡散条約)は、核兵器保有国をこれ以上増やさず、核軍縮を進めるための条約であるが、核兵器保有の権利を有する国として、米国、英国、フランス、ロシア、中国、インド、パキスタンを認めている。
- ② 「原子力供給国グループ」は、原子力関連の資機材や技術の不法な輸出を防止することを、主な目的として設立された国際組織である。
- ③ 原子力の平和利用を確保するため、核物質が核兵器やその他の核爆発装置に転用されていないことを確認することが、「保障措置」の主たる目的である。
- ④ 保障措置の対象となる核物質、機器又は施設の使われ方が、保障措置協定の規定に従っていることを確認することを「核査察」という。
- ⑤ 核物質の盗難や不法な移転、原子力施設及び輸送中の核物質に対する妨害破壊工作を未然に防ぎ、核物質が散逸することを防護することを「核物質防護」という。