

12 農業部門【必須科目Ⅰ】

Ⅰ 次の20問題のうち15問題を選び解答せよ。(解答欄に1つだけマークすること。)

Ⅰ－1 供給熱量と摂取熱量に関する次の記述の、に入る語句の組合せとして最も適切なものはどれか。

「食料需給表」によれば、我が国の国民1人当たりの供給熱量は、昭和45（1970）年度から平成8（1996）年度の kcal/日まで増加傾向にあったが、その後は減少傾向にあり、平成23（2011）年度には kcal/日となっている。一方、「国民健康・栄養調査」によれば、国民1人当たりの摂取熱量は昭和45（1970）年から概ね減少傾向にあり、平成23（2011）年には kcal/日となっている。両熱量の差は、食品産業において発生する食品残さなどの廃棄物や家庭での食べ残し等のおおよその目安と考えられるが、1980年代後半以降は、およそ食分に相当するものとなっている。

| | ア | イ | ウ | エ |
|---|-------|-------|-------|---|
| ① | 2,670 | 2,436 | 1,788 | 1 |
| ② | 2,670 | 2,179 | 1,984 | 1 |
| ③ | 2,530 | 2,179 | 1,588 | 2 |
| ④ | 2,179 | 1,788 | 1,588 | 1 |
| ⑤ | 2,530 | 2,436 | 1,984 | 2 |

I-2 食の安全と消費者の信頼確保に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 食品のトレーサビリティに取り組むことにより、問題が発生した際に、問題のある食品とその流通範囲を迅速に特定し、問題のある食品の回収や原因の解明がより速やかになる。
- ② HACCP手法は、最終製品の抜取検査等の従来の管理手法に比べて、問題のある製品の出荷を、より効果的に未然に防ぐことが可能な、抽出検査の手法である。
- ③ 従来の牛肉の輸入措置が見直され、平成25（2013）年2月1日から米国とカナダから輸入できる対象（月齢制限）が、20か月齢以下から30か月齢以下に引き上げられた。
- ④ 農業生産工程管理（GAP）とは、農業生産活動を行う上で必要な関係法令等の内容に即して定められる点検項目に沿って、農業生産の各工程の正確な実施、記録、点検、及び評価を行うことによる持続的な改善活動である。
- ⑤ 安全な食品を供給するためには、最終産物の検査だけではなく、生産、加工、流通、消費にわたる安全管理を行うことが重要である。

I-3 世界の農産物の生産と需給に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 農産物は、基本的には生産国内の消費に仕向けられ、その余剰が貿易に回されることや、貯蔵性に問題もあり、鉱物資源や工業製品と比べ生産量に占める貿易量の割合が低いという特徴がある。
- ② 世界の穀物需要量は、昭和45（1970）年の11億トンから、平成22（2010）年には22億トンと約2倍に増加している。生産量は、主に単収の伸びにより需要量の増加に対応している。
- ③ 米国、ブラジル、EU等においてはバイオ燃料の生産が拡大し、特に米国では、小麦需要の4割をエタノール向けが占めるまで増加している。
- ④ 新興国では所得水準の向上等に伴い畜産物の需要が増加しており、中国における1人当たりの肉類消費量は、豚肉を中心として、日本や韓国を上回る水準で推移している。
- ⑤ 2012/13年度における世界の穀物の期末在庫率は、食糧安全保障について安全な状態を確保するのに必要として国際連合食糧農業機関（FAO）が定めた水準である17～18%に近いところまで低下している。

I-4 我が国の食品産業をめぐる状況に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 食品産業の国内生産額は、食料品価格の低下等により1990年代後半をピークに減少傾向にあり、近年においては80兆円程度で推移している。
- ② 食品製造業は、地域の農林水産業の大きな需要先として重要な役割を担っているが、その事業所数の99%は従業員が299人以下の中小零細企業である。
- ③ 外食産業の市場規模は、平成10（1998）年をピークに減少傾向で推移しているのに対し、料理品小売業を中心とする中食産業の市場規模は、世帯構造の変化や食の外部化の進展等により緩やかな増加傾向で推移している。
- ④ 食品廃棄物の中にはまだ食べられるのに捨てられている「食品ロス」があるが、その約半分は一般家庭からのものである。
- ⑤ 健康食品とは、法律上の定義のない、一般的に広く健康の保持増進に資する食品のことであり、健康増進法及び食品衛生法に規定されている特定保健用食品や栄養機能食品は除外される。

I-5 農産物貿易の動向に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

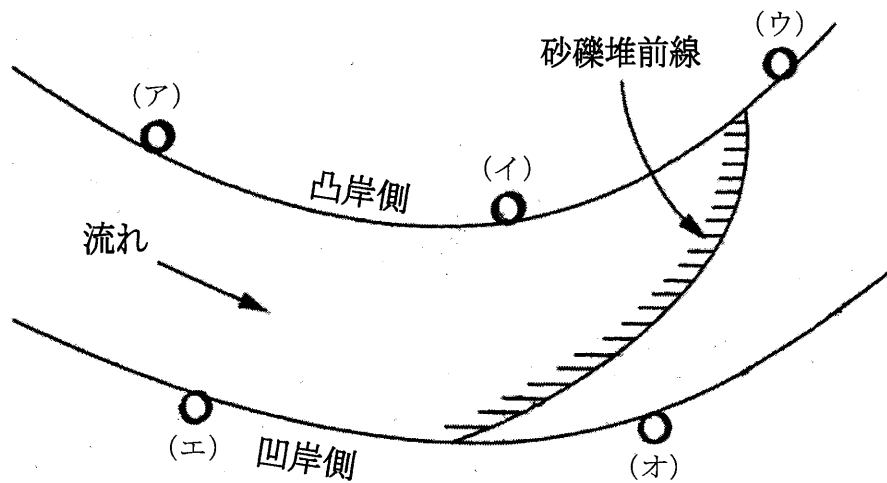
- ① 平成22（2010）年の世界の農産物の貿易額を地域別にみると、北米やオセアニアは輸出額が輸入額を上回っているのに対し、南米、アジア、アフリカでは輸入額が輸出額を上回っている。
- ② 近年、中国では大豆等の油糧種子や動植物性油脂を中心に輸入額が増加し、農産物純輸入額が急増しており、平成22（2010）年には世界第2位の農産物純輸入国となっている。
- ③ 米国やEU加盟国では農産物輸入額と輸出額の両方を増加させてきたが、我が国は輸入額が一方的に増加する傾向にあり、昭和59（1984）年以降、世界最大の農産物純輸入国となっている。
- ④ 我が国における平成24（2012）年のとうもろこし、小麦、大豆の輸入相手国はどれも上位3か国で輸入額割合が90%を超えており、少数の特定の国への依存度が高くなっている。
- ⑤ 我が国における農産物輸入額の上位を占める品目の推移をみると、平成2（1990）年以降はそれ以前に比べて、食肉の需要が国内生産を上回って増加したことから、牛肉や豚肉の順位がより上がっている。

I-6 平成23(2011)年における農業生産基盤の整備状況に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 30a程度以上の区画に整備済みの水田面積は155万haであり、水田面積全体の6割を占めている。
- ② 畑地面積全体の7割にあたる154万haにおいて末端農道が整備されるとともに、4割にあたる90万haにおいて畑地かんがい施設が整備されている。
- ③ ダムや取水堰、用排水機場等の点的な基幹的施設は7千か所が整備されている。
- ④ 農業用排水路は40万km以上、このうち基幹的水路が5万km整備されている。
- ⑤ 農業水利ストック全体の資産価値は、再建設費ベースで32兆円に達すると算定されている。

I-7 下図に示す河川湾曲部において、(ア)～(オ)のいずれかの位置に用水の取入口を設ける場合、取入口前面の堆砂を防止する観点のみから最も適切な位置はどれか。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ ⑤ オ



I-8 防災・減災対策に関する次の記述の、に入る語句の組合せとして最も適切なものはどれか。

我が国は、年間を通して降雨が多く台風の常襲地帯であるとともに、地形が急峻（きゅうしゅん）で変化に富むことから、災害の発生しやすい自然条件にある。特に近年においては、アの発生回数が増加傾向にあるほか、東日本大震災では、農地の浸水や農業水利施設の破損等が発生し、農業生産や農村生活に様々な影響を及ぼした。

このような状況を踏まえ、我が国では、イの考え方による「国土強靱化」をハード・ソフト両面にわたり、計画的に推進することとし、大規模災害に備えた防災・減災対策、ウや老朽化対策等を推進することとしている。また、エにおいては、老朽化したため池の整備や排水機場の改修等による農地湛水被害の解消や土地改良施設の耐震強化の推進等により、災害に強い農村社会の形成を図ることとしている。

| | ア | イ | ウ | エ |
|---|-------|-------|----------|--------------|
| ① | 集中豪雨 | 事前防災 | インフラの総点検 | 土地改良長期計画 |
| ② | 大規模地震 | 事前防災 | 機能診断 | 土地改良長期計画 |
| ③ | 集中豪雨 | 事前防災 | 機能診断 | 食料・農業・農村基本計画 |
| ④ | 大規模地震 | リスク管理 | インフラの総点検 | 食料・農業・農村基本計画 |
| ⑤ | 集中豪雨 | リスク管理 | 機能診断 | 土地改良長期計画 |

I-9 我が国のかんがいの特質に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 農業用水の使用は水田かんがい期に集中しており、都市用水に比べて季節的変化や気象条件による変化が大きい。
- ② かんがいでは、面的に広がった農地に用水が供給されるため、地域の豊かな水環境を形成するとともに地下水の涵養など多面的な機能を果たしている。
- ③ 我が国の水資源総使用量に占める農業用水の割合は、生活用水と工業用水の合計である都市用水の約2倍である。
- ④ 我が国の主要な農業用水の多くは、古くからため池を水源として発達してきた歴史があるものの、河川からの取水は新しいため、水利権として優先的な権利を持っているものは少ない。
- ⑤ 稲作が長年にわたって営まれてきた結果、水田の水利用が日本の各地域における生態系形成の基盤になっている。

I-10 我が国の水田のかんがい用水に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 代かき日数は、計画最大用水量に影響する重要な事項であり、期間が長いほど施設容量は大きくなる。
- ② 水田から下流部の排水路や河川に流出した用水を上流側の他の水田へ揚水し繰り返し利用することを反復利用といい、用水管理費の軽減につながる。
- ③ 水田に降る雨は水稻生育に利用でき、水田用水量計画では、田面貯留可能量を上限として5 mm～80 mmの日降雨量の80 %程度を有効雨量とすることが多い。
- ④ 水田内に用水を湛水させたときの水深を湛水深といい、田植えから落水までの稲の生育期を通じて常時一定とする必要がある。
- ⑤ 水田からの1日当たりの蒸発散量と流出量の和を水深の単位で表したものを日減水深といい、水稻生育期間は通常50～100 mm/日程度である。

I-11 我が国の米の生産と消費の現状に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 平成25（2013）年の耕地面積は454万ヘクタールあるが、その54 %が水田である。
- ② 平成25（2013）年の水田面積のうち、65 %で水稻が作付されている。
- ③ 平成24（2012）年の農業総産出額は年間約8兆5200億円であるが、その約50 %を米生産が占めている。
- ④ 平成24（2012）年度の米の自給率（重量ベース）は、96 %である。
- ⑤ 1人当たりの米消費量は、平成24（2012）年度では昭和30年代中頃の118 kg/年の48 %にまで減少した。

I-12 農業の高付加価値化に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 平成23（2011）年度における全国の農業生産関連事業の年間総販売額の内訳をみると、農協等による農産物の直売や加工が1兆1,998億円で全体の73%を占め、農業経営体による農産物の加工や直売所等での販売が全体の27%を占めている。
- ② 6次産業化や大規模経営に取り組む農業者を対象に行った調査によると、6次産業化に取り組んだ目的については、「生産・加工・販売の一元化を通じた価格決定権の確保のため」が69%と最も高く、次いで「規格外品・キズもの、余剰品の活用のため」が40%となっている。
- ③ 6次産業化の取組は、農業者の経営向上のみならず、雇用の増大を通じた地域経済の活性化にもつながっている。
- ④ 地産地消の取組は食料自給率の向上に加え、直売所や加工の取組等を通じて農林水産業の高付加価値化につながるものであり、「生産者」と「消費者」との結び付きの強化や地域の活性化等の効果が期待される。
- ⑤ 農林水産物・食品の輸出額を品目別にみると、農産物のうち加工食品と水産物は各1割で、全体の約2割を占める。

I-13 特別栽培農産物の表示ガイドラインに関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 野菜冷凍食品や乾燥野菜などの加工食品は、ガイドラインの対象となる。
- ② 水耕栽培など土を用いない栽培方法で生産された農産物は、ガイドラインの対象となる。
- ③ 不特定多数の消費者を対象とした農産物はガイドラインの対象にならないが、特定の生産者と消費者が結びついた場合は対象となる。
- ④ 性フェロモン剤は、化学合成農薬であるが節減の対象とならない。
- ⑤ 特別栽培農産物とは、化学合成農薬の使用回数及び化学肥料の窒素分量を、ともに慣行の3割以下に減らして栽培された農産物をいう。

I-14 我が国の施設園芸に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 我が国で施設園芸の言葉が使われ始めたのは、農業用ビニールが実用化された昭和30年代からである。
- ② 昭和40年代に入ると、施設の設置面積は急激に増加したが、近年は5万ha付近で微減傾向にある。
- ③ 施設の種類では、塩化ビニールなどのハウスを中心に、ガラス温室や簡易な雨よけ施設も増加してきたが、最近は減少傾向にある。
- ④ ハウス栽培では、花きが圧倒的に多いが、ガラス室では果樹、雨よけ栽培では野菜が多く栽培されている。
- ⑤ 大規模な法人経営では0.5～数ha規模の施設が全国各地で稼働している。

I-15 有機農業に関する次の記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ① 有機農業とは、化学肥料や農薬の使用量を半減し、遺伝子組換え技術を利用しないことを基本として、環境への負荷をできる限り低減した方法で行う農業である。
- ② 有機JAS認定を受けることにより、自ら生産・製造した食品に有機JASマークを貼付して市場に供給することができる。
- ③ 有機質肥料を用いた養液栽培で生産された農産物は、有機農産物のJAS規格認定を受けることができる。
- ④ 有機JASの認定を受けたほ場面積は、平成24（2012）年において田3千ha、畑6千haで耕地面積全体の0.2％となっているが、減少傾向で推移している。
- ⑤ 平成23（2011）年度の有機農産物のJAS格付け数量は、5万8千tとなっており、品目別では果実が4万t（69％）と最も多く、次いで米が1万t（17％）、野菜が2千t（4％）の順となっている。

I-16 農業振興地域制度に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 都道府県知事は、農業振興地域整備基本方針を定める。
- ② 農業振興地域整備計画には、生活環境施設の整備計画を定めることができる。
- ③ 農業振興地域整備計画には、農業用施設用地を含めることができる。
- ④ 農業振興地域の指定は、市町村長が行う。
- ⑤ 国の直轄・補助事業等による農業生産基盤整備事業等は、原則として農用地区域を対象として行われる。

I-17 耕作放棄地に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 平成22（2010）年の耕作放棄地の面積は39万6千haであり、耕作放棄地面積は増加しているが、近年の増加率は過去の増加率と比べると鈍化傾向にある。
- ② 平成22（2010）年の農業地域類型別の経営耕地面積に占める耕作放棄地面積の比率（耕作放棄地面積率）は、山間農業地域が最も高く、次に平地農業地域、中間農業地域、都市的地域の順に低くなっている。
- ③ 耕作放棄地の増加は、国土の保全や水源のかん養等の農業が有する多面的な機能の低下はもとより病害虫・鳥獣被害発生、農地利用集積の阻害にも結びつくおそれがある。
- ④ 耕作放棄地の解消に向けて、平成21（2009）年の農地法改正により、農業委員会は管内にある農地の利用状況を調査することとなっている。
- ⑤ 農業委員会は、1年以上耕作されておらず、今後も耕作される見込みのない遊休農地があるときは、耕作放棄地の解消に向けて所有者等に対し指導することとなっている。

I-18 地域資源を活かした農村の振興・活性化に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 都市と農村の交流は、郷土食・伝統文化、棚田や里山等を通じた農村地域の魅力の再発見とその活用・利用により農村地域の活性化にも重要な役割を果たしている。
- ② 都市と農村の交流の形態には、グリーン・ツーリズムを中心とした一時滞在型のものから二地域居住型、定住型までの多様なものがある。
- ③ グリーン・ツーリズムの取組は、貸農園・体験農園は都市的地域に、観光農園は平地農業地域や中間農業地域に、農家民宿は山間農業地域で多く取り組まれている特徴がある。
- ④ 平成22（2010）年度に、子供の農業・農村体験を行う「教育ファーム」について、市町村内に取組を行っている主体があると回答した市町村の割合は2割にとどまっている。
- ⑤ 農山漁村には、安らぎや癒しの提供、農作業等の体験を通じた精神の安定や健康の維持・増進等、農山漁村・農林水産業の有する機能に対する期待が高まっている。

I-19 農業用水を活用した小水力発電に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。

- ① 農業水利施設は、用水を安全に通水するためにエネルギーを減じる落差工や減圧バルブ等の施設を有しており、これらを利用することによって発電することが可能となる。
- ② 農業水利施設では、条件に恵まれた地点から小水力発電施設の整備が進んできたので、小水力発電施設の設置が可能な地点はほとんど残っていない。
- ③ 農業用水を活用した小水力発電は、土地改良施設等の操作に必要な電力を供給することにより、施設の維持管理費の軽減に寄与している。
- ④ 今後、農業用水の小水力エネルギーを最大限活用する観点から、低落差・低流量の地点での発電に取り組んでいくことが求められている。
- ⑤ 農業用水など、既に許可を得ている流水を利用して水力発電を行う場合は、河川環境等に新たな影響を与えないことから、許可制に代えて登録制とすることになった。

I-20 農業・農村の多面的機能に関する次の記述において、に入る語句の組合せとして、最も適切なものはどれか。

農村には、農地・農業用水、多様な生態系、ア等多様な地域資源が存在している。特に、農地・農業用水等は、農業生産にとって最も基礎的な資源であり、食料の安定供給の確保や多面的機能の発揮に不可欠なイである。

この膨大かつ広範な農地・農業用水等の維持管理は、従来、主としてウ，集落活動や土地改良区の活動等を通じて行われてきた。しかしながら、近年、混住化、高齢化等の進行により、農地・農業用水等の維持管理が困難になってきたことから、地域住民をはじめとする多様な主体の参画を得て行う、農地・農業用水等の資源の保全管理や、エの向上に資する共同活動に対する支援が行われている。

| | ア | イ | ウ | エ |
|---|-------|--------|--------|------|
| ① | 農村景観 | 農業生産基盤 | 公的管理 | 農業所得 |
| ② | 農業労働力 | 社会共通資本 | 農業生産活動 | 農業所得 |
| ③ | 農村景観 | 農業生産基盤 | 公的管理 | 農村環境 |
| ④ | 農業労働力 | 社会共通資本 | 公的管理 | 農業所得 |
| ⑤ | 農村景観 | 社会共通資本 | 農業生産活動 | 農村環境 |