

技術士第二次試験 試験問題

12 農業部門

(午前)

注意事項

1. 答案用紙の記入について

- (1) 試験問題の指示どおりに解答していない場合は、【失格】となります。
- (2) 受験番号/問題番号/技術部門/選択科目/専門とする事項を、解答に使用した答案用紙のそれぞれの上欄に記入して下さい。
☆ 受験番号/問題番号について、未記入、誤記入又は不明確の場合は、【失格】となります。
- (3) 答案の書き方は、原則として1マス1字とし、横書きで解答して下さい。
縦書きの解答は、【失格】となります。
また、答案用紙の裏面に記載された内容は採点対象外となります。

2. 試験問題冊子について

受験申込をした技術部門の問題冊子であることを確認して下さい。

必須科目

10時～12時30分

Ⅱ 次の3問題の中から1問題を選び解答せよ。(解答問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。)なお、図表は、平成20年度の「食料・農業・農村白書」から引用した。

Ⅱ-1 我が国の安全な食料の安定供給について、以下の表及び図を参照し、その現状と課題を説明するとともに、課題に対する対応策を述べよ。

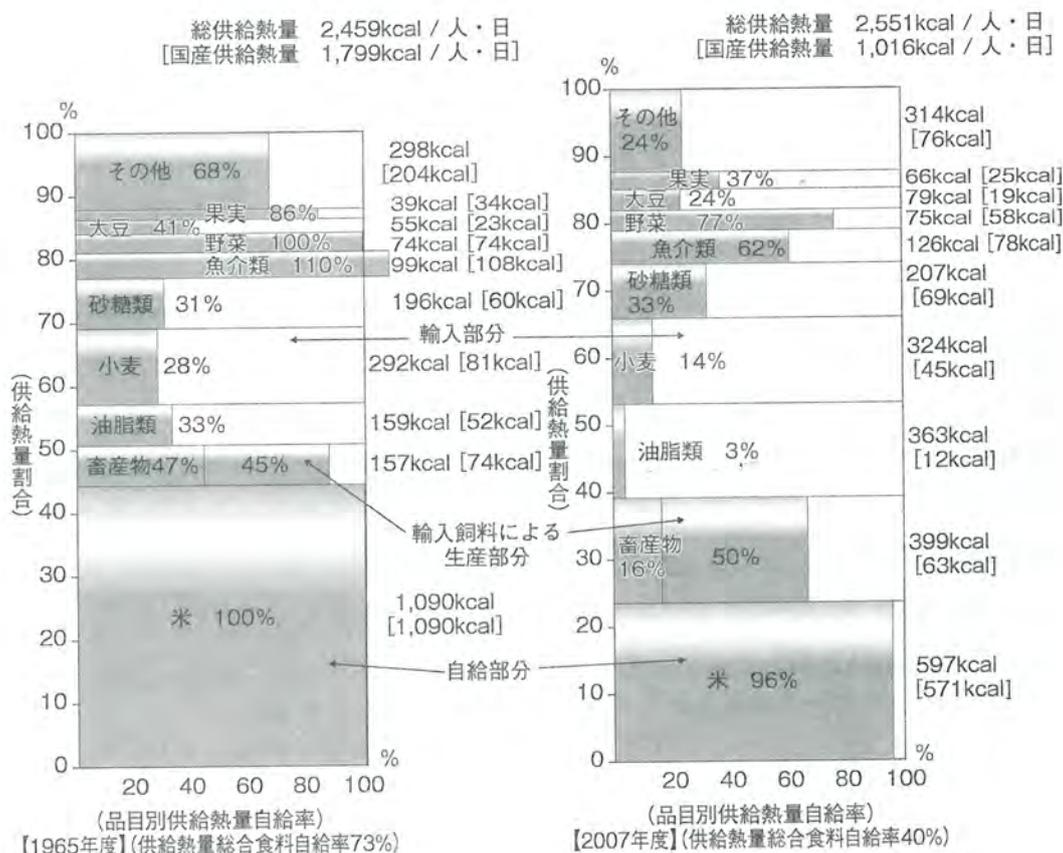
農地1a当たり国産供給熱量等の国際比較(2003年、試算)

	日本	米国	ドイツ	フランス	英国	イタリア	豪州	カナダ
供給熱量ベースの総合食料自給率	< 40%	128%	84%	122%	70%	62%	237%	145%
人口(百万人)	127.7	290.9	82.5	60.3	59.6	57.6	19.9	31.7
人口1人当たり農地面積(a)	3.7	61.7	14.6	32.5	9.6	18.6	239.1	164.5
1人1日当たり供給熱量(kcal)	2,551	3,754	3,484	3,623	3,450	3,675	3,135	3,605
農地1a当たり国産供給熱量(千kcal)	100.4	28.4	73.3	49.7	92.0	44.8	11.3	11.6

資料：農林水産省「食料需給表」、FAO「Food Balance Sheets」、FAOSTAT、国連「Demographic Yearbook 2005」を基に農林水産省で試算

注：1) 農地面積は、耕地及び永年作物地の計であり、放牧・採草地を含まない。
2) 国産供給熱量には、水産物等農地を使わずに生産されるものによる分も含まれる。

供給熱量の構成の変化と品目別の食料自給率(供給熱量ベース)



資料：農林水産省「食料需給表」
注：[] 内は国産熱量の数値

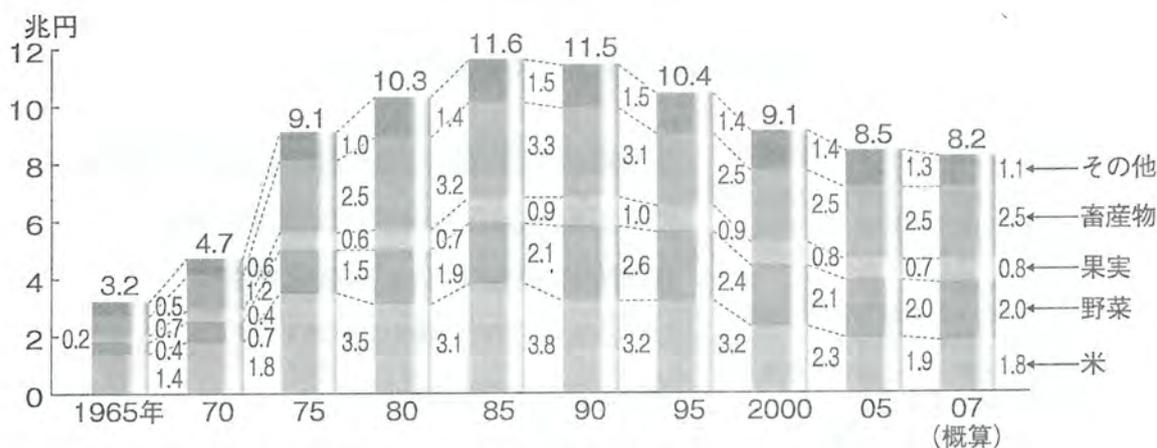
Ⅱ－２ 我が国の農業の持続的な発展について、以下の表及び図を参照し、農地の有効利用、担い手の育成・確保、農業生産の拡大の視点から、その現状と課題を説明するとともに、課題に対する対応策を述べよ。

耕地面積、農業就業人口等の推移

	1965年	75	85	95	2005
耕地面積 (万ha)	600	557	538	504	469
	増減率(%)	▲ 7	▲ 10	▲ 16	▲ 22
耕作放棄地 面積(万ha)	—	13.1	13.5	24.4	38.6
	増減率(%)	—	3	86	194
総農家数 (万戸)	566	495	423	344	285
	増減率(%)	▲ 13	▲ 25	▲ 39	▲ 50
農業就業人口 (万人)	1,151	791	543	414	335
	増減率(%)	▲ 31	▲ 53	▲ 64	▲ 71
基幹的農業 従事者(万人)	894	489	346	256	224
	増減率(%)	▲ 45	▲ 61	▲ 71	▲ 75
65歳以上 (%)	—	—	19.5	39.7	57.4

資料：農林水産省「農林業センサス」、「耕地及び作付面積統計」
注：増減率は、1965年比(耕作放棄地面積は1975年比)で、1985年以降の農業就業人口及び基幹的農業従事者は、販売農家ベースの数値

農業総産出額の推移

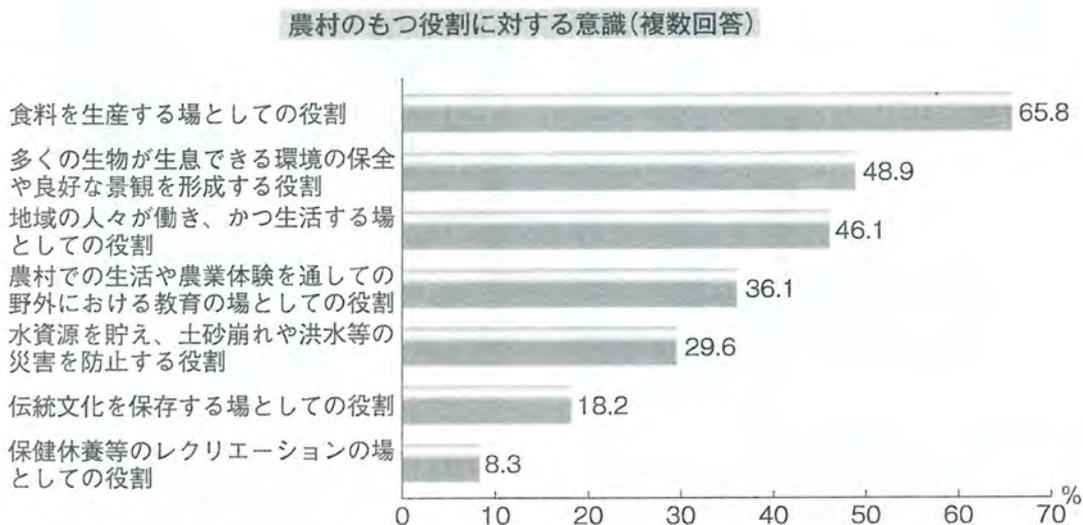
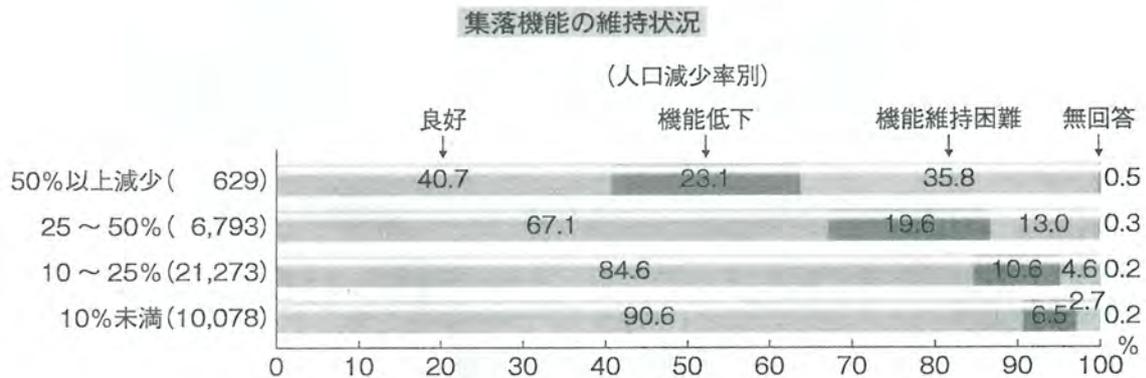


資料：農林水産省「生産農業所得統計」
注：グラフ中の数値は、農業総産出額の総額

Ⅱ－３ 我が国の農村の振興について、以下の文章及び図を参照し、集落機能の維持及び地域資源・環境の保全の視点から、現状と課題を説明するとともに、課題に対する対応策を述べよ。

農村では、人口減少や高齢化の進行等により、集落機能が低下し、農村コミュニティが失われつつある。特に、過疎化が著しい中山間地域等では、地域資源の保管理上の問題が深刻化している。この現状を放置すれば、共同作業等を前提として成り立ってきた農業生産が維持できなくなるだけでなく、農業を支えてきた集落住民の生活に支障を来すとともに、農地や山林の荒廃による国土保全上の問題も深刻化する。さらには、食料の安定供給機能やその他の多面的機能の発揮にも悪影響を及ぼすことになる。

出典：「食料・農業・農村基本計画」（平成22年3月）



資料：内閣府「食料・農業・農村の役割に関する世論調査」(2008年11月公表)
注：全国20歳以上の者5千人を対象とした調査(回収率62.9%)