

答案評価結果

農業－農業一般

	評価項目	コメント	評価	評点
技術的見識は十分か	幅広い基礎知識はあるか	業務に関する技術は十分です	A	80
	技術の専門性は高いといえるか	問題ありません	A	80
コンサルタントとしての問題解決力	問題への回答は的確にしているか	問題ありません	A	80
	現状把握、分析は十分か	背景説明の内容は十分です	B	55
	問題抽出、課題立案はよいか	課題の抽出は良いようです	A	80
	解決策の内容は十分か	一般的記述にとどまっており、専門用語を駆使した的確な内容とはいえません	B	55
	思考の論理性	問題ありません	B	55
専門家としての見識	評価、改善策展望	一応幅広い取り組み姿勢が見られます	B	55
	現状改革の使命感	特別感じられるわけではありません	B	55
構成、表	文字文章は読みやすいか	タイトル、文章が一部回りくどいです	B	55
総評				
問題の意図を捉えて、的確に答えられています。ただし3の今後のあり方は、やや専門用語が少ないように見受けられます。また、対策内容は文章形であれこれ経緯を書くのではなく、結論的に実施する内容を単刀直入に書いたほうがいいでしょう。			総合点	65
			判定	合格

答案評価結果

農業部門－農業土木

	評価項目	コメント	評価	評点
技術的見識は十分か	幅広い基礎知識はあるか	知識の広さは感じられます	A	80
	技術の専門性は高いといえるか	技術の専門性は十分です	A	80
コンサルタントとしての問題解決力	問題への回答は的確にしているか	前置きが長かったり、要求していないことを解答しています	C	30
	現状把握、分析は十分か	一応現状は分析されています	B	55
	問題抽出、課題立案はよいか	簡潔、的確にすると良いでしょう	B	55
	解決策の内容は十分か	1-1-1ではGISの活用法に乏しいし、ストックマネジメントの活用法がありません。1-2-3,1-2-10では「～を検討する」や「～に留意する」という記述が多く、これは具体的に解決策を～すると提案してください	C	30
	思考の論理性	不要な項目(調査事項、特徴)とかが書かれています	B	55
専門家としての見識	評価、改善策展望	特別強くは感じられません	B	55
	現状改革の使命感	書かれていません	B	55
構成、表	文字文章は読みやすいか	問題ありません	A	80
総評				
前半で予め用意しておいた文章を書いていませんか。後半は考えて書いているようですが、対策、解決策という意味では、つめの甘いところがあります。「～を検討する」というのは役所や企業の業務目標であって答案に書いても意味ありません。検討した結果としてなにを執行すべきかを書いてください。			総合点	58
			判定	不合格

1/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	2-3
	1 枚目 3 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1. 農業の現状

我が国の農業の現状は以下のとおりとなっている。

① 農業就業人口は、1,454万人(35)であったものが312万人(H19)と8割程度も減少し、

② そのうち65才以上は、185万人と6割を占め、労働力の高齢化が進んでいる。

③ 耕地面積は、609万ha(36)であったものが、465万haと2割減少しているが、逆に耕作放棄地は、24万ha(H7)から39万ha(H17)にまで増加している。

④ 耕地利用率は、138%(35)から93%(H18)となり国のH27目標105%より7ポイント低い状況。

⑤ 認定農業者などの担い手の経営する面積は、198万haと全農地の4割程度であり、国の目標としている「農業構造の展望(H27)」でいう全農地の7~8割の50%程度の状況となっている。

⑥ これまで、生産性の追求による過剰な農薬や化学肥料の使用の結果、「安全・安心な食」や農業の持続的発展に向けた「自然循環機能」が失われることが懸念される状況になっている。

2. 課題

上記のことを踏まえ、農業の構造改革と持続的な発展に向けた担い手の育成・確保についての課題は以下のとおりである。

① 生産性の向上とあわせ担い手への農地利用集積を図

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	2-3
	2 枚目 3 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

- ① 規模拡大や特産地化の推進。
- ② 中山間地域などの条件不利地の解消や耕作放棄地の防止に向けた生産基盤整備の推進。
- ③ 多様な作物生産を可能とし、耕地利用率の向上に資する水田の汎用化による農地の有効利用の促進。
- ④ ライフサイクルコストの低減。
- ⑤ 農業の自然循環機能の再生（自然循環型農業の再構築）

3. 課題解決の方策と今後のあり方

① ~~担い手への面的集積やライフサイクルコスト低減のため、~~ **ののための合理的施設作り**

- 1) 畦畔抜きなど、簡易な整備による大区画化整備。
 - 2) 担い手のニーズに応じた区画形質の変更を伴わない用排水・道路などの選択的整備。
 - 3) 揚水機場をなくした低水頭でも給水可能な超低圧パイプラインシステムの採用。
 - 4) 地図情報システム（GIS）を活用した用排水計画や施設の維持管理体制の構築。
- などを直め、大型機械の導入や効率的な生産基盤整備により、農地集積を加速し、より質の高い面的集積を図り、担い手の育成・確保を進める。

② ~~条件不利地解消に向けた施設整備~~

- 1) ~~特に中山間地域の場合、耕作地までの通作大支障をきたす場合が多いことから道路整備を行う。~~

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。 24字×25字

並目②のタイトルとして書き足す必要はないがよいのは

9200

3/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	2-3
	3 枚目 3 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

2) また、平場の~~ような~~大型機械の導入まではいがな
くても、地形や勾配に応じた等高線反画の整備に
より、集落営農組織などが将来に渡って耕作し続
けらるる基盤の整備を進める。

③ 多様な作物生産を可能とする水田の汎用化の推進
水田を多様な作物生産が可能とするためには、暗渠
排水や地下かんがいシステムを進める必要がある。
この取組により、地下水の制御が図られる。地下水
の制御は、大型機械の導入を可能とする地耐力の確保
のほか、水田の畑作物の導入を可能とすることができ
一年を通した作物体系や生産調整にも対応できる存と
~~耕地利用率の向上に役立ち、農地の有効利用につなが~~
~~る重要な取組である。~~

④ 農業の自然循環機能の再生に向けた環境保全型農業
の推進
環境保全型農業の推進のためには、
1) 耕畜の連携の推進やレング・エンバク等の緑肥の
使用、水田の畦畔などにキイワグシソウなどの
グランドカバープランツなどを植え、全体として
減農薬・減化学肥料の取組みを進める。
2) 環境保全型農業を支える担い手として「エコファ
ー」の普及の取組を一層進める。
以上①～④の取組を進めることにより「~~農業の構造~~
~~改革と持続的な発展が図られると考える。~~

(以上)

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

4/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	1-1-1
	枚目 2 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

課題の
説明を
加えて
おいて可よ

前
おまき
手
び
す

1、農業土木技術に求めらるる課題
 農業の経営基盤の構造改革を図るため、農業土木技
 術に求めらるる課題は以下のとおり。
 ①農地情報のG.I.S化(地図情報システム)化の普及
 ②ストックマネジメントの推進

2、今後取り組まばき農業土木技術の展開方向
 ①農地情報のG.I.S化の普及
 このままの農地情報(所有者、耕作者)は、土地改
 良区や市町村、農業委員でそれぞれ管理されてきたが
 共有されていらい状況である。
 そのため農業構造改革において重要な担い手の農地
 利用集積にも、「個人情報」という壁もあって、必要
 な情報が必要な時に活用されにくい状況をつくって
 いる。
 圩場整備等により区画形質の変更となる、土地図情報
 と農地情報をG.I.S化することにより、集積におい
 て推進が図られると考える。
 営農面においては、1)作付作物情報 2)施肥情報 3)農
 薬の投下情報などを付加することにより、点的な情報
 が面的な情報となり、大豆のドロップドレーション
 の検討などにも役立たせることができる。
 維持管理面では、用排施設の補修履歴や江ざらいや
除草作業等の情報を付加することにより、地区全体と
 しての効率的な維持管理計画も検討しやすくなるなど

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

GISの實質的内容はこれだけ?

5/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	1-1-1
	2枚目 2枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

今後の活用に対する効果が期待できる。

② ストックマネジメントの推進

農業用施設は、平成24年の土地改良法の制定以来、大規模なかんがい施設やダムなどの貯留施設を整備してきたが、現在、順次老朽化が進行し、更新が必要な時期を迎える施設が増加してきている。

しかし、現在の国及び地方公共団体ともに財政的に厳しい中において、この対応が課題となっている。そのため施設の長寿命化を図る目的で、適切な時期に必要な対策を施すことでライフサイクルコストの低減を図るストックマネジメントの推進が必要となっている。

維持管理と何が違うか

(ストックマネジメント)における展開方向として、

- 1) 既存施設の状況を診断調査・評価する際の的確な技術の確立。
- 2) そして、これに基づく劣化予測と最適な改修時期、工法の選択と実施のための技術体系の構築。
- 3) これらの調査結果、対策の実施内容の情報をデータベース化し、整理・分析することにより、より高度な機能診断等への反映。

などを進める必要がある。

以上の農地情報のGID化とストックマネジメントの推進により農業の経営基盤の構造改革が進むものと考えている。

と前めえ長いです

結局今すぐは同もできない

6/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	1-2-3
	1 枚目 2 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1、ほ場整備の目的
 ほ場整備は、区画形質の変更を中心に、用排水路、道路などの整備を行い、担い手への農地利用集積や換地による土地利用の秩序化を図ることにより、生産性の高い優良農地の確保や担い手の育成・確保など、農業構造改革に資することを目的としている。

2、区画計画作成のための調査事項
 経営体育成の観点から区画計画作成するにあたり、以下の点について調査する。

①自然条件
 地形、勾配、耕土厚、土質、気温、風向きなどの自然条件を調査する。

②ほ場条件
 区画の大きさ、用排水、道路など、現状のほ場条件を調査し、経営体育成にネックとなっているものを確認する。

③営農状況
 計画区域の作付作物やその栽培状況を調査し、該当する市町村等の推進作物なども確認する。

④農家の意向
 計画区域の将来の営農構想、特に担い手の意向について確認する。

3、区画計画作成のための技術的留意点

X
これは水の分けていません

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

いきなり、水で分けては

7/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	1-2-3
	2 枚目 乙 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

① 区画整理計画
 区画整理は、平場、急傾斜地とも、できる限り均区均平と存するように計画する。

一次整理済み地の整備の場合は、既設の用排水路、道路を利用した畔抜き工法や道路抜き工法を検討し、低コストな計画づくりを目指す。

また、急傾斜の場合は、地形を無視した大区画化は、不木地や土工量に大きく影響することから等高線区画も考慮する。しかたなくそうしよよね

これだけ？

② 用排水路計画

平場、急傾斜地とも、開水路の場合は、用排水路の分離と常流水路を原則とする。← どういう意味か？

急傾斜地の場合で勾配 1/50 から、用排水の反復利用 ← ? やコスト削減を考慮して、用排兼用の射流水路も 検討 ← ? する。

③ 道路計画

幹線農道の場合、上位道路である国県市町村道との取り付けに留意するとともに、集落や農業用施設、収穫調整貯留施設の位置も把握する。

支線農道の場合、排水路を管水路として、その上を農道と使うことはあり、効率的な土地利用ができる農道ターン方式も検討する。

何か？

以上により、調査事項③ 営農状況 ④ 農家意向とフィールドブックし、効率的な区画計画を作る。

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

これはどういう意味ですか？

この二つは定義好ではあてないで、5分で行く。

8/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門	農業	部門
問題番号	1-2-10	選択科目	農業土木	科目
	1枚目 2枚中	専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

1. ほ場整備工事
 農業土木工事の1工種のうちほ場整備工事について述べる。

ほ場整備工事の特色は以下のとおり

① 土工事が大半を占める

ほ場整備は水田・畑などの造成であり、その大半は土工であることから、地域によっては施工できる時期が限られている。

② 均一な出来形が必要

ほ場整備は区画を大区画に変更し、用排水・道路の整備とあわせて、換地手法により権利の移動を行うことから、どこの区画においても均一な出来形を求めらる。

③ ドライな状態の施工が必要

過湿な状態での施工は、土の練返しにより、工事後もとどおりに回復することが困難なことから、ドライな状態での施工が必要である。

④ 隣接地との調整が必要

工事実施の際は、多くは、工事を行ない営農地区と隣接することから、用排水、道路の手当てなどの調整が必要となる。

2. 調査すべき事項

上記①～④の特色を踏まえ、環境に配慮した施工計画を作成するに当たり、調査事項は以下のとおり、

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

不要です

9/9

技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号	
問題番号	1-2-10
	2 枚目 2 枚中

技術部門	農業	部門
選択科目	農業土木	科目
専門とする事項	農地整備	

○受験番号、答案使用枚数、選択科目及び専門とする事項の欄は必ず記入すること。

- ①土砂の掘削残土処置及び流出の影響
- ②ほこり・粉塵の影響について
- ③騒音・震動の影響について
- ④工事車両の沿道への影響について
- ⑤工事実施における生態系への影響について

3. 検討すべき留意点

- ①掘削残土及び流出の対策
掘削残土場所について、安全な場所や仮り一部崩壊があった場合の影響とその対策について検討する。
また、排水溝や沈砂池などの設置も検討する。
- ②ほこり・粉塵の対策
工事車両のタイヤ等についた土砂について、工事区域外にでないようにすることや、土砂運搬車両の荷台シートからのこぼれ落ちについて検討する。
- ③騒音・震動の対策
工事近接地に民家等の家屋や施設がある場合、低騒音、低震動の工法・機械を検討する。また必要に応じて、防音壁や防震溝等も検討する。
- ④工事車両の沿道での交通対策
工事車両の通り公道の渋滞する時間帯、通学路の有無、万一の場合での迂回路について検討する。
- ⑤生態系への配慮
工事区域における貴重種や絶滅危惧種の有無について調査し、存在していた場合は対策を検討する。

●裏面は使用しないで下さい。 ●裏面に記載された解答は無効とします。

24字×25字

これでは留意点いりません

同じ？