

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

1	農業・農村の振興のために必要な課題	
①	優良農地の確保	
	農業・農村における生産年齢人口の減少が続く中、	
	収益向上や生産コストの削減により持続可能な農業の	
	実現を図る必要がある。また、国内の農地面積が減少	
	するすう勢にあっても、生産基盤としての条件整備が	
	なされた優良農地を維持・整備することにより、所有	
	者が変わった場合であっても国内生産体制を確保する	
	ことが可能である。このため、農業生産基盤の整備の	
	観点から、優良農地の確保が課題である。	
②	定住人口の確保	
	農村の維持に必要な地域活動を担う農村人口が減少	
	しているため、水路の泥上げや農道の草刈り等、地域	
	で行う必要のある維持管理活動が困難となる可能性が	
	ある①。以上により、農業・農村に携わる人の観点②	
	から、定住人口の確保が課題である。	

- ① 「農村の維持に必要な地域活動を担う」と「地域で行う必要のある維持管理活動」は同じことを述べています。重複表現を避け、端的に表現しましょう。→「農村人口が減少しているため、・・・草刈り等の農村維持に必要な地域活動が困難になる。」
- 端的にした分、スペースが生まれるので、維持管理が滞った場合の弊害（問題にある農村の多面的機能が損なわれてしまうといった論調）などを記載すると良いでしょう。
- ② 観点が分かりづらいですね。この場合は、「維持管理の観点」ですかね。または、前項の指摘のとおり農村の多面的機能の損失をもっと説明できるのであれば、問題にある「地域政策の観点」としても良いと思います（①は産業政策、②は地域政策、③は強靱化と題意にバッチリ沿います）。

## 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

③ た め 池 の 改 修  
 近 年 、 豪 雨 や 地 震 等 に よ り 多 く の た め 池 が 被 災 し て  
 い る 。 た め 池 は 江 戸 時 代 や そ れ 以 前 に 築 造 さ れ た も の  
 が 存 在 し て お り 、 構 造 的 に 安 定 か ど う か が 不 明 な も の  
も 多 い ③ 。 加 え て 農 業 従 事 者 の 減 少 に 伴 う 、 た め 池 利  
 用 率 の 低 下 及 び た め 池 の 維 持 管 理 の 粗 放 化 が 進 展 し て  
 い る 。 以 上 よ り 、 た め 池 の 被 害 軽 減 対 策 が 求 め ら れ て  
い る ④ 。 こ の た め 、 農 村 地 域 の 防 災 ・ 減 災 の 観 点 か  
ら 、 た め 池 の 改 修 が 課 題 ⑤ で あ る 。

- ③ 冗長的ですね。→「安定した構造であるか不明なものが多い」
- ④ たため池が被害を受けやすい状況は説明されていますが、たため池が農業振興にいかにより必要であるのかも説明した方が良いでしょう。これにより、対策が求められている背景が理解できます。
- ⑤ この書き方ですと、防災減災の手段としてたため池の改修が必要であるように見えます。目的は、たため池の被害軽減ですよ。なぜたため池を守る必要があるのかが観点になると思います。例えば、たため池を守れば、早期に生産活動を再開できるといったことであれば、強靱化の観点といった表現になると思います。

2 . 最 も 重 要 な 課 題 及 び 複 数 の 解 決 策  
最 も 重 要 な 課 題 ： 農 業 ・ 農 村 の 振 興 の た め に は 、 安  
定 し た 農 業 生 産 を 確 保 す る こ と が 重 要 で あ る 。 そ の た  
め に は 、 労 働 時 間 の 削 減 や 作 物 の 品 質 向 上 等 を 図 る こ  
の 可 能 な 農 地 が 必 要 で あ る 。 こ の た め 、 最 も 重 要 と  
考 え る 課 題 は 「 優 良 農 地 の 確 保 」 で あ る ⑥ 。

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

⑥ ちょっと長すぎますね。スペースは、技術力を最も示すことができる解決策を充実させるために使いましょう。例えば、農業生産性や品質の向上は農業振興に直結するため、「優良農地の確保」を最も重要な課題と考え、以下に解決策を述べる。」といった具合に端的に書きましょう。これにより（以下に解決策を述べると記述することにより）、次の行に記載されている「複数の解決策」という見出しも不要になります。

複	数	の	解	決	策																		
①	農	地	の	大	区	画	化																
	狭	小	な	農	地	で	は	、	農	業	機	械	の	旋	回	回	数	や	農	地	間	の	移
動	に	時	間	が	か	か	る	。	労	働	時	間	の	削	減	を	図	る	た	め	に	は	、
農	地	の	大	区	画	化	を	<u>進</u>	<u>め</u>	<u>る</u>	<u>こ</u>	<u>と</u>	<u>が</u>	<u>必</u>	<u>要</u>	<u>で</u>	<u>あ</u>	<u>る</u>	⑦	。	ま	た	、
労	働	時	間	の	削	減	に	伴	い	、	生	産	コ	ス	ト	が	削	減	さ	れ	る	。	⑧

⑦ 解決策なので、必要性ではなくやることを書きましょう。→「進める」  
 ⑧ 大区画化をどのように進めるのかといった具体策がありません。ここが技術力の示しどころです。

②	水	田	の	汎	用	化																		
	よ	り	高	収	益	な	作	物	を	導	入	す	る	た	め	、	水	田	の	汎	用	化	が	
	<u>必</u>	<u>要</u>	<u>で</u>	<u>あ</u>	<u>る</u>	⑨	。	<u>暗</u>	<u>渠</u>	<u>排</u>	<u>水</u>	<u>や</u>	<u>排</u>	<u>水</u>	<u>路</u>	<u>を</u>	<u>整</u>	<u>備</u>	<u>す</u>	<u>る</u>	<u>こ</u>	<u>と</u>	<u>に</u>	<u>よ</u>
	<u>り</u>	⑩	、	排	水	性	が	向	上	し	、	湿	害	に	弱	い	畑	作	物	の	導	入	や	、
作	物	の	品	質	向	上	、	収	量	増	加	が	見	込	ま	れ	る	。	ま	た	、	地	耐	
力	の	向	上	に	よ	り	、	大	型	機	械	の	導	入	が	可	能	と	な	る	。			

⑨ ⑦と同様。→「を図る」  
 ⑩ 前項と異なり具体的手段が記述されているので、良いと思います。もう少し欲をいうと技術力アピールが足りません。もっと、パイプライン化、ファームポンド整備など充実させた方が良いです。

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

③ 自動走行農機の導入に対応したほ場整備、維持管理労力の節減、1人当たり労働時間の短縮を背景に、スマート農業が推進されている。このため、自動走行農機の導入に対応したほ場整備が必要である<sup>⑪</sup>。<sup>⑫</sup>農機の走行に必要な耕区間移動通路の確保、用排水路の管路化、ターン農道や幅広畦畔の計画を進めることが重要である<sup>⑬</sup>。

⑪ ⑦と同様。→「整備を行う」

⑫ これ以降の内容は、具体的な整備内容なので、「具体的には」を追記すると良いでしょう。

⑬ これも必要性と同じで、重要性を説明する項目ではありません。→「の整備を進める」  
 または、計画とあるので整備するのではなく将来に備えて計画しておくということですかね。そうであるなら、その意図を記述しないと計画が策定されているのか、計画策定するのか良く分かりません。

※ 解決策が全体的に弱いです。指摘にあるように、具体を説明し充実する必要があります。論文構成のバランスが悪いです（以降の新たなリスク、要点・留意点はもっとスリムにしても良いと思います）。もっと、技術力をアピールするためにも解決策にスペースを費やしましょう。

3 . 新たに生じるリスクと対策

新たに生じるリスク：整備後、自動走行農機を含め、さらなる大型機械が導入される可能性がある。更なる<sup>⑭</sup>大型機械が導入された場合、既存の区画規模ではその能力を十分に発揮できない可能性がある<sup>⑮</sup>。

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

- ⑭ ゆれています。統一しましょう。
- ⑮ これを書いてしまっは、提案した解決策が十分でないと言っているようなものです。この可能性を踏まえ計画すべきと評価されてしまいます。

対策：ほ場整備の計画時に、農業者から今後導入する  
予定の農業機械の規模を聞き取る。これを見据えて区  
 画規模や形状、ほ場間移動通路の幅等を決定すること  
 で、ほ場整備後の新たな機械導入に合わせた整備をす  
 ることが可能である。

- ⑯ ⑮の通り、上記解決策を講じる時点において、聞き取りを行うべきです。

4. 必要となる要件・留意点

技術者としての倫理の観点：農業生産基盤の整備は、  
 地域社会、文化、環境に対して大きな影響を与えるこ  
 とを十分認識する必要がある ⑰。このため、地元団体  
 や農家個人に対する丁寧かつ具体的な説明が必要である  
 ⑰。地域と十分に意見交換を重ねることによって、新  
たな営農への円滑な転換が可能となる。

- ⑰ 問われていることは、要件、留意点です。よって、文末は「必要がある」ではなく、「〇〇が要件である」または「〇〇に留意する」といった具合にすべきです。また、技術者としての倫理と言われると幅広く解釈してしまいがちですが、この試験に限っては、技術士倫理綱領を参考に記述しましょう。倫理に関しては、以下の項目を視点に書くと良いです。

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

1. 技術士は、公衆の安全、健康及び福利を最優先する。

(1) 技術士は、業務において、公衆の安全、健康及び福利を守ることを最優先に対処する。

(2) 技術士は、業務の履行が公衆の安全、健康や福利を損なう可能性がある場合には、適切にリスクを評価し、履行の妥当性を客観的に検証する。

(3) 技術士は、業務の履行により公衆の安全、健康や福利が損なわれると判断した場合には、関係者に代替案を提案し、適切な解決を図る。

社会の持続可能性の観点：農業生産基盤の整備と合わせ、担い手への農地の集積・集約化を一体的に進めることにより、土地持ち非農家が生まれる可能性がある。農作業から離れる場合、従来行っていた水路の泥上げ、農道の草刈り等の地域活動の低下が懸念される。多面的機能支払制度を活用して地域の共同活動を維持し、<sup>⑱</sup>地域コミュニティを再生していく提案を行うことも必要である<sup>⑲</sup>。 - 以上 -

⑱ 可能性、懸念事項、やるべきことなどは、一切不要です。ここで書くべきは、要件、留意点です。最後の2行以外は不要です。

⑲ 要件・留意点ですから、文末は「要件である」、「留意する」といった表現にしましょう。→「地域コミュニティの再生に留意する」