

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	新技術の導入	選択科目：
答案使用枚数	枚目 枚中	専門とする事項：

1	.	<u>多面的な課題とその観点</u>									
(1)		<u>いかに導入のハードルを下げるか</u>									
激甚化・頻発化する災害の対策や高齢化社会を支えるため、新技術によるマンパワーの補完が求められて いる。しかし、新しいものに対する抵抗感や変化を嫌う 体制などを理由にその導入のハードルは高い。よって、 制度面の観点から新技術の導入にあたり、いかに導入の ハードルを下げるかが課題である。											
(2)		<u>いかに導入効果を検証するか</u>									
新技術の導入を広く推進するためには、その効果を示す 必要がある。客観的な効果を示すことにより、導入のイン センティブが高まるとともに、新技術の適切な運用が可 能となる。よって、品質を確保する観点から、導入効果 を検証する必要がある。											
(3)		<u>いかに民間の技術開発を支援するか</u>									
社会情勢の変化等に柔軟に対応するためには、持続的な 技術開発は不可欠である。新たな技術は、効率性を高め 建設コストの抑制にも寄与する。よって、建設コストを削 減する観点から、新技術の開発を支援する土壌を作り上げ ることが課題である。											
2	.	<u>最も重要な課題とその解決策</u>									
上記、3つの課題のうち、「いかに実際の工事に導入する か」を最も重要な課題に選定し、以下に解決策を述べる。											
(1)		<u>使いづらさの払拭</u>									

●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。

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	新技術の導入	選択科目：
答案使用枚数	枚目 枚中	専門とする事項：

①	情報提供の工夫による導入抵抗の削減	
	新技術の導入抵抗を減少させるため、使用への安心感、導入効果等の情報を提供する。具体的に、工事現場の想定されるシーンにおいて、試験的な施工を行う。また、これらの情報提供・収集を可能にするデータプラットフォームを構築し、誰もが速やかに情報にアクセスできるような環境整備を行う。	
②	技術の改良	
	新技術を更に使いやすくするため、ユーザーの意見を取り入れた技術の改良を促進する。技術改良にあたっては、新技術に関するフォーラムの開催や、建設分野に限らない横断的な連携を図る。このような取り組みにより、新技術のブレークスルーを促し、技術が発展し続ける仕組みづくりが重要である。	
	(2) 入札制度の改善	
	新技術を導入することにより、環境の保全や労務管理等の副次的効果がある場合、コスト以外でも競争原理が働くように、入札制度をコスト偏重体制から脱却する必要がある。よって、総合評価制度やプロポーザル方式の積極的な活用を推進する。新技術の導入が適切に評価され、事業者選定の大きな要因となるよう入札制度を改善する。この改善を図るため、総合評価制度やプロポーザル方式を現状よりさらに簡略し、短期間で評価選定できる体制づくりを進める。	
	(3) 基準類の整備	

●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		技術部門
問題番号	新技術の導入	選択科目：
答案使用枚数	枚目 枚中	専門とする事項：

①	<u>積算基準の整備</u>																			
	新技術を適正な価格で市場に導入するためには、積算基準を整備する必要がある。積算基準は、新技術の開発とセットで定め、速やかに設計等に反映できる状態にする必要がある。新技術の効果に即した単価設定や、新基準の導入に必要な間接費の適切な計上を正確に設定する必要がある。																			
②	<u>検査基準の評価整備</u>																			
	工事検査においても、積極的に新技術を評価する検査基準を定量的に定める必要がある。これにより、導入意欲が高まり、新技術の普及が加速化される。																			
3.	<u>波及効果</u>																			
	上記の解決策を実行することにより、工事の省力化や業務の効率化といった波及効果が生じる。																			
4.	<u>新たな懸念事項と対応策</u>																			
	新技術の導入により、人の手を必要としない業務が多くなることから、若手技術者の技術力低下が懸念される。これらの課題を解決するためには、教育や研修制度の充実、資格制度の積極的な活用、および資格取得の義務化を図る。																			
5.	<u>必要な要件と留意点</u>																			
	業務にあたっては、常に社会全体における公益を確保する観点と、安全・安心な社会資本ストックを構築して維持し続ける観点を持つ必要がある。業務の各段階で常にこれらを意識するよう留意する。以上																			