

# 応用情報技術者試験

---

## ストラテジ系Ⅱ

---

# 8-2-1

## 技術開発戦略の立案



優先度： 低

# イノベーション



# イノベーション

A yellow, arrow-shaped sign pointing to the left, mounted on a metal pole. The word 'Innovation' is written in a large, black, serif font on the sign. The background is a clear blue sky.

Innovation

- 新しい技術の発明や創造的なアイデアを実行に移すことで新たな利益や社会的に大きな変化をもたらす変革
- イノベーションの類型としては4つが挙げられる

# イノベーションの類型

- プロダクトイノベーション

- \* これまでにない新製品を開発するための技術革新

- プロセスイノベーション

- \* 生産工程や技術を改良する革新

- インクリメンタルイノベーション

- \* 段階的に細かい部分改良を加える技術革新

- ラディカルイノベーション

- \* 従来にはない, 全く異なる価値を市場にもたらす技術革新. 一般に最初はなかなか評価されない変革



# 問題

## 問題

ラディカルイノベーションの説明として、適切なものはどれか。

- ア 革新的な新製品を開発するといった、製品そのものに関する技術革新である。
- イ 既存製品の細かな部分改良を積み重ねる技術革新である。
- ウ 経営構造の全面的な変革を必要とする技術革新である。
- エ 研究開発過程，製造工程，及び物流過程の技術革新である。

(平成21年秋 応用情報技術者試験 午前 問71)

# 解答

## 解説

ラディカルイノベーションとは、まったく異なる価値を市場にもたらす革新です。単に新製品を開発するのではなくプロセスも変えるので、経営構造の全面的な変革を必要とします。したがって、ウが正解です。アはプロダクトイノベーション、イはインクリメンタルイノベーション、エはプロセスイノベーションの説明です。

---

《 解答 》 ウ

# 技術経営での価値創出

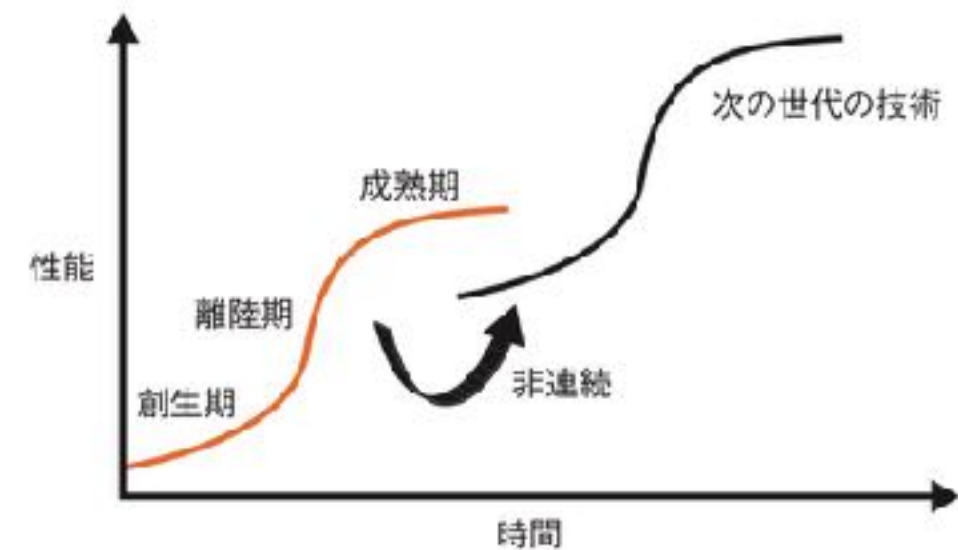


# 技術経営 (MOT)

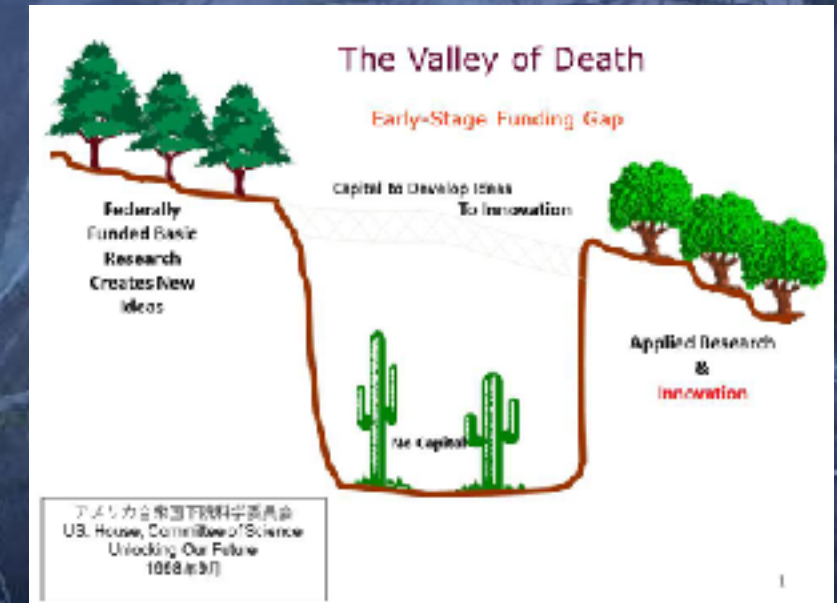
- 技術経営(MOT: Management of Technology)では, 技術開発を経済的価値に結びつけるためには, 技術・製品価値創造(Value Creation), 価値実現(Value Delivery), 価値利益化(Value Capture)の3要素が重要
- MOTでの価値創出においてポイントとなる概念
  - \* 技術のSカーブ
  - \* 死の谷(Valley of Death)

# 技術のSカーブ

1. 技術開発を行うと、当初は緩やかなペースでしか技術進歩が進まない(**創世期**).
  2. それが、あるポイントを過ぎると急激に成長する(**離陸期**).
  3. そしてしばらくすると再び成長が鈍化する(**成熟期**).
- 古い技術が新しい技術に取って代わる時、それぞれのSカーブは**非連続**であることがほとんどで、技術とともに主役である企業が交代することが多くある



# 死の谷



- 基礎研究を行う企業では, 研究成果が実用化され, 使える技術として確立するまで時間がかかる
- そのため, 新規事業として立ち上がる前に資産が尽きて倒産の危機を迎えることを死の谷と呼ぶ

# 問題

## 問題

“技術のSカーブ”の説明として、適切なものはどれか。

- ア 技術の期待感の推移を表すものであり、黎明期、流行期、反動期、回復期、安定期に分類される。
- イ 技術の進歩の過程を表すものであり、当初は緩やかに進歩するが、やがて急激に進歩し、成熟期を迎えると進歩は停滞気味になる。
- ウ 工業製品において生産量と生産性の関係を表すものであり、生産量の累積数が増加するほど生産性は向上する傾向にある。
- エ 工業製品の故障発生傾向を表すものであり、初期故障期間では故障率は高くなるが、その後の偶発故障期間での故障率は低くなり、製品寿命に近づく摩耗故障期間では故障率は高くなる。

(平成26年春 応用情報技術者試験 午前 問71)

# 解答

## 解説

技術のSカーブでは、最初は緩やかで、やがて急激に進歩し、成熟期には進歩が停滞します。したがって、イが正解です。

アはハイプサイクル、ウは経験曲線、エはバスタブ曲線の説明です。

---

《 解答 》 イ

# 技術開発戦略の立案手順

# 立案手順

- 技術開発戦略の立案に先立ち、製品動向・技術動向・標準化動向などを分析しておく必要がある
  - \* 自社の核となる技術である**コア技術**を見極めることが大切
- コア技術以外の技術開発や商品開発にはなるべく手を出さず、他社の**成功事例**などの外部資源を積極的に活用していく必要がある
  - \* 柔軟な技術開発戦略を行うためには、従来のやり方にとらわれない**発想法**も大切

# 外部資源活用戦略



# 外部資源活用戦略

- 外部資源を活用する方法
  - \* 技術獲得・技術供与・技術連携・M&A(Mergers and Acquisitions)
- また**産学官連携**として, 大学などの教育機関・研究機関と民間企業が連携して研究開発や事業を行うことによる技術開発も可能
  - \* この時, 大学などが開発した技術などを特許化し, 企業にライセンスを供与するための組織である**TLO**(Technology Licensing Organization: 技術移転機関)が**大学と産業界の橋渡し**を行う
  - \* そのために大学等技術移転促進法(TLO法)が実施されるなど, 国も支援している

# 問題

## 問題

TLO (Technology Licensing Organization) 法に基づき、承認又は認定された事業者の役割として、適切なものはどれか。

- ア 企業からの委託研究、又は共同研究を受け入れる窓口として、企業と大学との調整を行う。
- イ 研究者からの応募に基づき、補助金を支給して先進的な研究を発展させる。
- ウ 大学の研究成果を特許化し、又は企業への技術移転を支援し、産学の仲介役を果たす。
- エ 民間企業が保有する休眠特許を発掘し、他企業にライセンスして活用を図る。

(平成21年春 応用情報技術者試験 午前 問70)

# 解答

## 解説

TLO法に基づき、承認または認定された事業者がTLOで、特許化などを行うことで産学の仲介役を果たします。したがって、ウが正解です。

---

《解答》ウ