

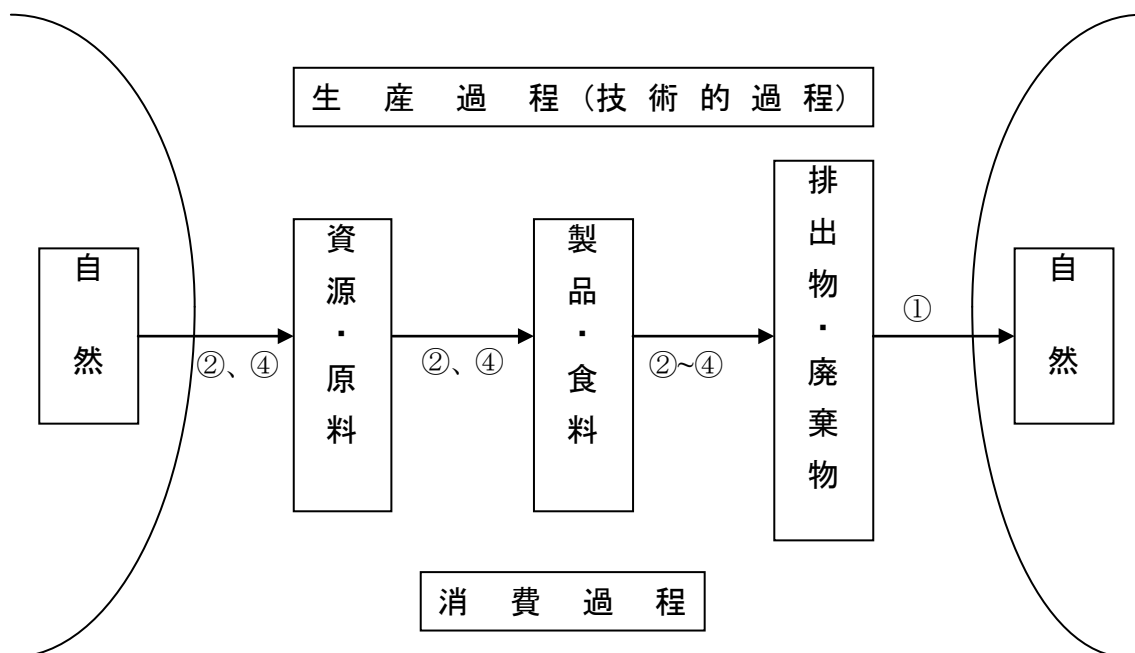
「環境問題、経済、技術」-3

材料工学環境論

2012/06/13

○経済は、豊かさ、快適さを求める人間の活動であり、貨幣価値で測った生産性向上のための活動であって、便益(投資で得られる価値) > 費用(投入する資源の価値)という判断基準＝経済合理性に従って投資＝資源配分する活動である。しかし、ある時点の経済合理性だけに基づいた投資判断に従うと経済自体の破滅を招いてしまうことになりかねない。

1. 環境、経済、技術の係わり



図表 経済活動と環境問題、技術の係わり

2. 経済とは

1) 技術と経済

- ・経済は、個人や企業、社会が、最大の所得(産出)を得ようとして、限られた経済資源(人、モノ、金、時間)を配分(投入)する営みである。
- ・つまり、I(投入)に対するO(産出)の比を向上させる活動であり、IO比の向上という機能面で、

(狭義の)技術と同型の営みである。

- ・技術と異なるのは、狭義の技術が物的生産性の向上を目的としているのに対して、経済は貨幣価値で測られる生産性の向上を目指すという点である。つまり経済は一面で、経済価値を判断基準に(狭義の)技術を選択する営みだということができる。

2) 技術の限界

- ・技術は物的生産性の向上という意味で絶対評価できるのに対して、どんな技術も市場での競争に勝てなければ経済的な価値を発揮することができない。その意味で技術は絶対評価の世界、経済は相対評価の世界に属している。

- ・それ故、技術の「技術的な評価」が「経済的な評価」と一致するとは限らない。往々にして、経済的な価値の乏しいあるいは経済的にみて現実的でない技術の開発に資源が浪費される場合が見受けられる(技術者は、市場価値を忘れ勝ちである)。

3) 経済の限界

- ・逆に、経済的に価値のある技術が、物的生産性からみて効率的な技術であると限らない。即ち、経済は、いわゆる「市場の失敗」による技術選択の失敗を犯す可能性がある。また、往々にして現時点における経済的な価値に基づき技術の選択がなされ、将来からみた技術の選択に失敗する場合も見受けられる(逆オイルショック、石炭と地球温暖化、ジェボنزのジレンマ等)。

4) 政治と経済、そして技術

- ・市場が失敗する場合には、その是正のため、新しい市場の設計と導入が必要になる。

- ・環境問題は一面で、市場の失敗であり、技術の選択ミスに加え、激しい利害対立(外部不経済と外部経済の対立など)を生み出す社会現象である。市場の失敗を是正し、外部不経済と外部経済の利害対立(勘定問題、感情問題)を解決するのは政治/行政の役割である。

- ・将来からみた技術の選択については、まさに技術経営＝イノベーション・マネジメントの実践的テーマである。

以上