

交通投資の評価 - 費用・便益分析

「ある公共計画が国民にもたらす厚生が、
そのための費用を上回る限り、それを断行せよ。
さもなくば停止せよ。」

役割

- ・そのプロジェクトが社会的に有用で実施に値するかどうかを判断
- ・代替的プロジェクト(たとえば海峡に橋を架けるかトンネルか作らないか)の優先順位を決定

公共計画はすべての者の厚生を高めるわけではない。

仮説的補償原理：

得した人の得 > 損した人の損 ならO.K.

得した人が損した人の損を補償したとしても
まだ得が残っている。

- **財務分析**

鉄道事業の収入が費用を上回るか

費用便益分析の例： 本土と島の間には鉄道橋を架けるプロジェクト

架橋前(なし)：

1万人の人が船を使って海峡を渡る。

所要時間 = 1時間 船の運賃 = 1000円

利用者の負担 = 1000(円) + 800(円 / 時) × 1(時間) = 1800円

船会社の収入 = 1000円 × 1万人 = 1000万円

船会社の運営費 = 900円 × 1万人 = 900万円

架橋後(あり)：

1万人の人が鉄道を使うようになる

所要時間 = 15分 鉄道運賃 = 1200円

利用者の負担 = 1200(円) + 800(円 / 時) × 0.25(時間) = 1400円

鉄道会社の収入 = 1200円 × 1万人 = 1200万円

鉄道会社の運営費 = 300円 × 1万人 = 300万円

便益の集計

主体	架橋なし	架橋あり	(後) - (前)
住民	-1000-800	-1200-200	400
船会社の利潤	1000-900	0	-100
鉄道会社の利潤	0	1200-300	900
社会的余剰	-1700	-500	1200

キャンセルされることに注意

費用・便益分析

社会的便益 - プロジェクト費用 > 0 かどうか

プロジェクト費用 = 800億円

年額にすると40億円 (年利5%のローン)

社会的便益 (年額)

1200万円 × 365日 = 43.8億円

43.8-40=3.8億円 > 0なので
このプロジェクトは採択すべき

備考:

鉄道会社の(短期)利潤年額 = $900 \times 365 = 32.85$ 億円 < 40億円
鉄道事業としては赤字

この場合でも社会的にはプロジェクトを実施すべき

逆の場合もある;

鉄道事業は黒字で社会的評価はマイナス
(料金設定が高いとき)