

法政大学 通信教育部  
(スクーリング)

「経済学入門B／経済学入門Ⅱ」  
第7回講義ノート

担当教員：ブー・トゥン・カイ (Vu Tuan Khai)

## 第2部 マクロ経済学の基本モデル

本： p.157 ~

1. 消費関数
2. GDPの決定
3. 投資と金利
4. 貨幣市場と金利
5. 財市場・貨幣市場の同時均衡
6. より一般的な貨幣需要関数の分析(発展)

### GDPと金利の決まり方

6章（前半）

# イントロダクション

- 本章の目的: 一国の経済でGDP(国内総生産)や金利の値がどう決まるかの理論的考察を行う。
- 財市場・貨幣市場を表現した簡単な**モデル**を立てる。そしてGDPや金利がこれらの市場を同時に**均衡**させるように決まると考える。
- モデルを使い経済政策の影響を分析する。

## Keywords

消費関数、政府支出乗数、均衡GDP、均衡金利、財政政策、乗数効果、金融政策

本： p.158 ~

# 消費関数

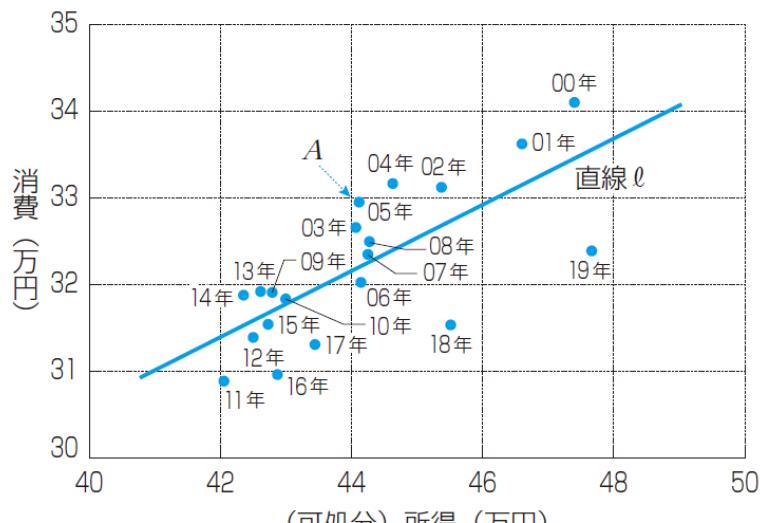
第1節

# 家計の消費と所得

- **可処分所得**: 所得から税金や保険料を引いたもの。手取りの所得のこと。
- 消費と(可処分)所得の関係：右上がり(正)の関係。

CHART

図 6.1 家計の消費と所得の関係



p.159

点A: 2005年の所得と消費  
所得: 約44万円  
消費: 約33万円

直線の式(単位: 万円)  
消費 = 15 + 0.38 × 所得

(出所) 総務省統計局「家計調査(家計収支編)」。

# 消費関数

- 消費関数：(可処分)所得と消費との関係を示す。
- 消費関数の形状：おおよそ1次関数（グラフが直線なので）。
  - 消費関数の傾き=所得を1単位増やした時の消費の増加量。これを**限界消費性向**という。
  - 消費関数の定数部分: **基礎消費**

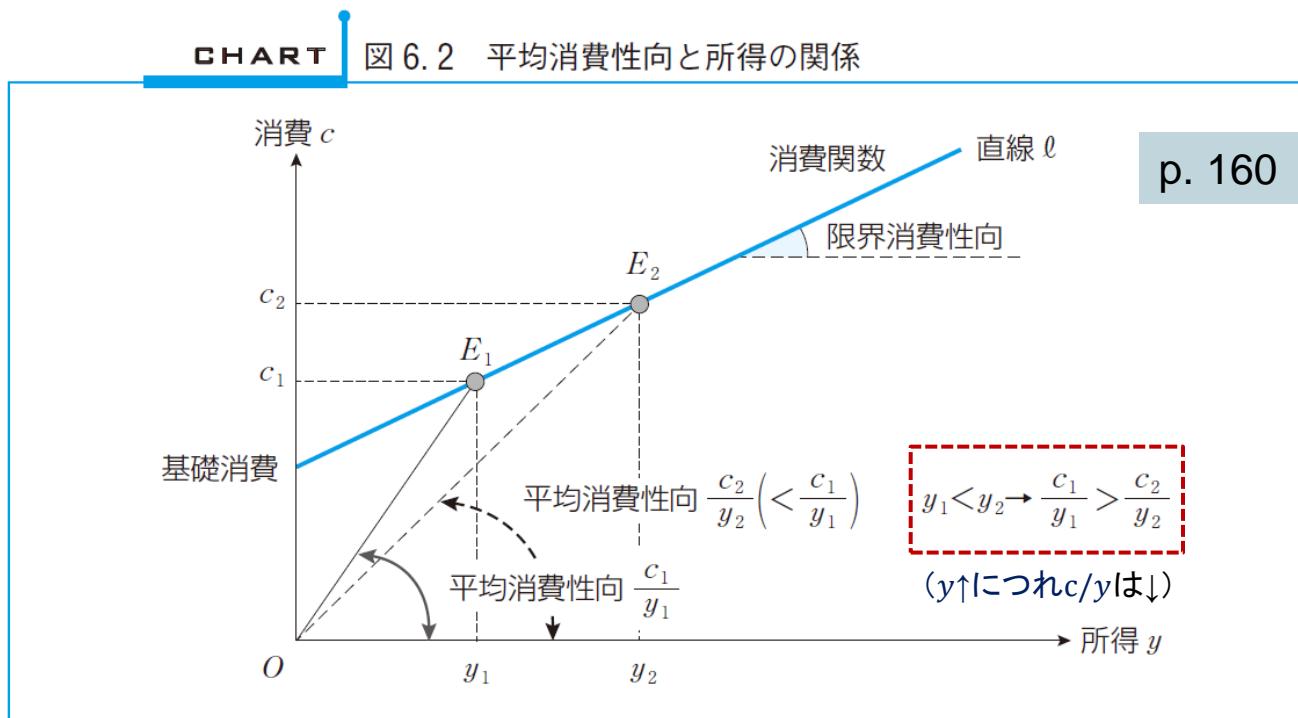
## POINT 6.1 消費関数

- 消費と所得の関係を示したもの消費関数という
- 限界消費性向とは所得の増額のうち消費の増加に回る割合を指す

# 平均消費性向と所得の関係

## ● 消費と(可処分)所得の比: 平均消費性向

- 所得増( $y_1 \rightarrow y_2$ ) : 平均消費性向の低下 ( $\frac{c_1}{y_1} \rightarrow \frac{c_2}{y_2}$ )。
- 低下の理由 : 基礎消費(一定)が所得に占める割合減。



# 消費決定に関する考え方(1)

- 消費の決定に関する考え方は複数存在。
- **ケインズ型消費関数**
  - 消費が所得に比例する部分と一定の基礎消費の部分からなるという考え方に基づく消費関数。
  - ある時期の消費はその時期の所得にのみ依存。
- **ライフサイクル仮説**：人々(家計)が生涯所得を計算に入れ消費の平準化を図るという考え方
  - 生涯所得：生涯の間に受け取る総所得
  - 消費の平準化：現在から将来にかけての消費水準が変わらないようにすること

## 消費決定に関する考え方(2)

- **恒常所得仮説**：消費は恒常所得に比例するよう  
に決まり変動所得は貯蓄に回るとする考え方。
  - 恒常所得：定期的に受け取る所得の部分
  - 変動所得：恒常所得以外の所得の部分
- 以後は主にケインズ型消費関数を仮定する。

### POINT 6.2 消費のライフサイクル仮説

人々が生涯所得を考慮に入れ、消費を平準化す  
るように消費・貯蓄を決めるとする考え方

# マクロ経済の消費関数

- GDP=国レベルでみた「総」所得。
- 一国の総消費(C)とGDP(Y)との間にも1次関数の関係が成立すると考える。

## POINT 6.3 マクロ経済の消費関数

$$C(Y) = a + c \times Y \quad (0 < a, 0 < c < 1)$$

↓  
基礎消費      ↓  
限界消費性向

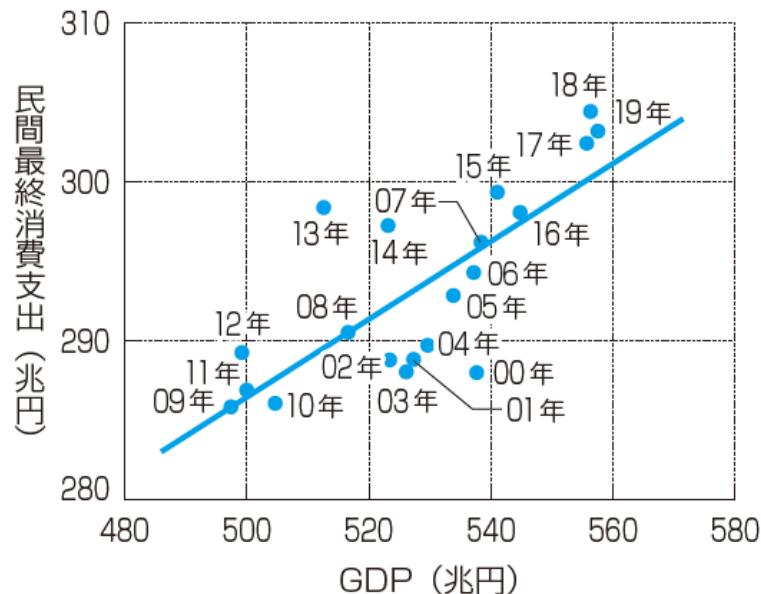
- **基礎消費** : GDPによらない消費の部分  $a$
- **限界消費性向** : GDPを1単位増やした時の消費の増加額である定数  $c$

# マクロ経済の消費関数

CHART

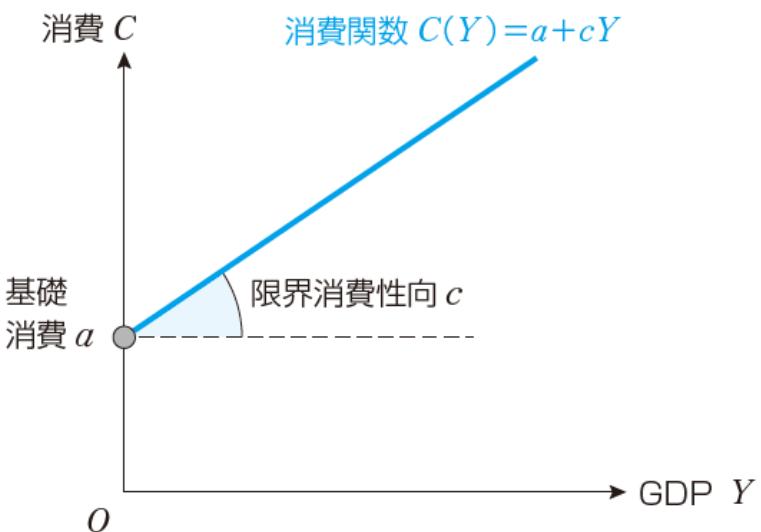
図 6.3 マクロの消費関数

(a) GDP と民間最終消費支出の推移



(出所) 内閣府経済社会総合研究所「国民経済計算」。

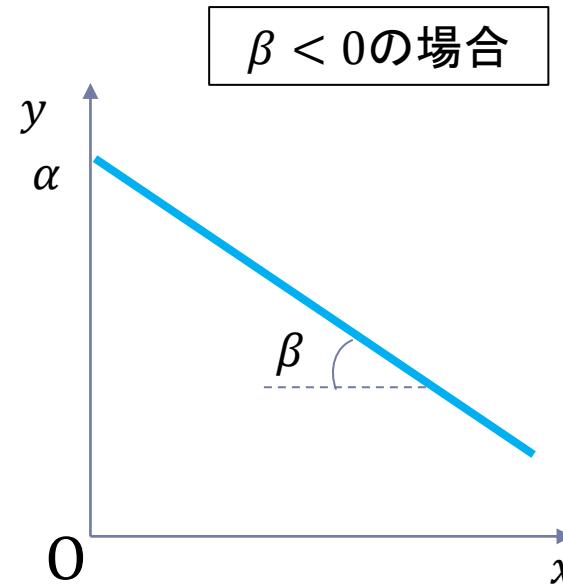
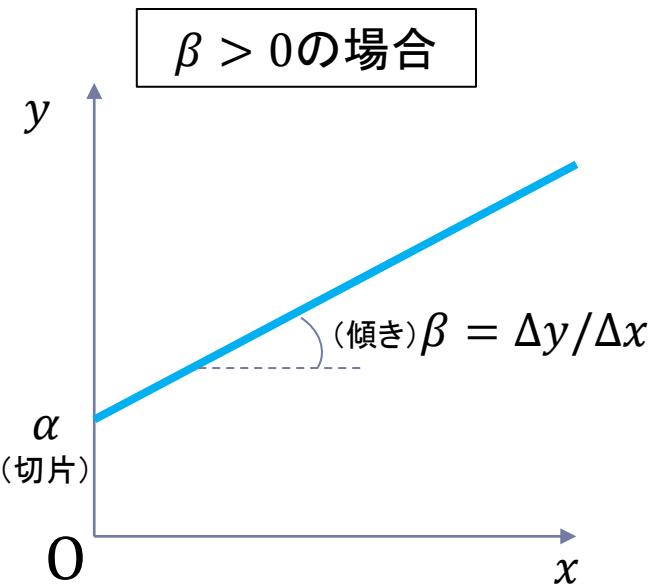
(b) マクロの消費関数



p.163

# 復習：1次関数のグラフ

- 1次関数:  $y = \alpha + \beta x$  (但し、 $\alpha, \beta$ は定数)
- 性質 (下図参照):
  - グラフは $y$ 切片が $\alpha$ 、傾きが $\beta$ の直線。
  - $\beta > 0$ ならば右上がり、 $\beta < 0$ ならば右下がり。
  - $\beta$ は $y$ の変化分( $\Delta y$ )と $x$ の変化分( $\Delta x$ )の比率に等しい。



本： p.163 ~

## GDPの決定

第2節

# 総生産と総需要

---

- **投資の定義**
  - 国民経済計算：在庫変化(売れ残り)は投資に含まれる。
  - 本章では、計画的に行われる投資のみを投資と呼び、売れ残りなどの想定外の在庫量の変化を別に扱う。
- **家計・企業・政府・海外による財の需要**：それぞれ消費 $C$ 、投資 $I$ 、政府支出 $G$ 、純輸出 $NX$ 。
- 需要の合計 $D = C + I + G + NX$ を**総需要**と呼ぶ。
  - 以後総需要DとGDPYの比較を行う。
  - 単純化のため $NX = 0$ とする。
- 以下の分析では、**総生産=総所得**（ $= Y$ ）という関係を使用。これは三面等価の原則による（第2回講義参照）。

# 総生産と総需要：数値例

- 例：消費関数  $C = 0.5Y$ 、投資  $I = 10$  とする。
  - 総生産  $Y = 40$  の時、総需要  $D = C + I = 20 + 10 = 30$ 。10の売れ残り。企業は生産を減らす。
  - 総生産  $Y = 10$  の時、 $D = 15$ 。 $15-10=5$ だけ財が不足。企業は生産を増やす。
- $Y = 20$  の時  $D = 20 = Y$ 。財の過不足なし（**均衡**）。

CHART

表 6.1 総需要と GDP

p.164

GDP (国内総生産) $Y$	10	20	30	40
消費 $C = 0.5Y$	5	10	15	20
投資 $I$ (一定)	10	10	10	10
総需要 $D = C + I$	15	20	25	30
財の過不足 $Y - D$	品不足 5	0 (均衡)	売れ残り 5	売れ残り 10

# 均衡GDP

- 総需要の式：Yについての1次関数

$$D(Y) = C(Y) + I + G = a + cY + I + G$$

- 財市場均衡式：總生產 ( $\leftarrow \text{GDP} [=Y]$ ) = 總需要 ( $\leftarrow D(Y)$ )

$$\Rightarrow Y = a + I + G + cY$$

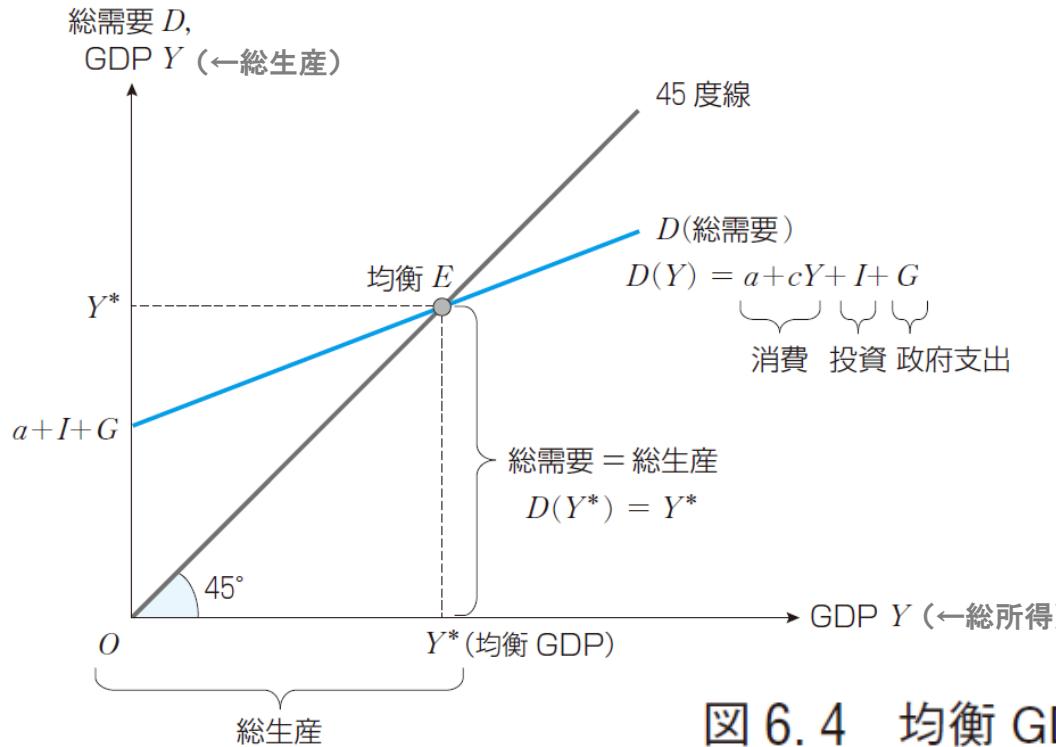
- 財市場均衡式を満たすGDP: 均衡GDP

## POINT 6.4 均衡GDPの公式

$$Y^* = \frac{a + I + G}{1 - c}$$

# 均衡のグラフによる表現

- 総需要  $D$  と総生産  $Y$  をグラフ(横軸  $Y$ )にして表す。
  - 総需要  $D$ : 傾き  $c$  で切片  $a + I + G$  の直線。
  - 総生産  $Y$ : 傾き45度で原点  $O$  を通る直線(45度線)。



- 45度線は総生産 = 総所得 ( $Y$ ) を示す。
- 総需要・総生産を示す二つの直線の交点が財市場の**均衡**を示す。

図 6.4 均衡 GDP の決定

# 均衡への生産調整

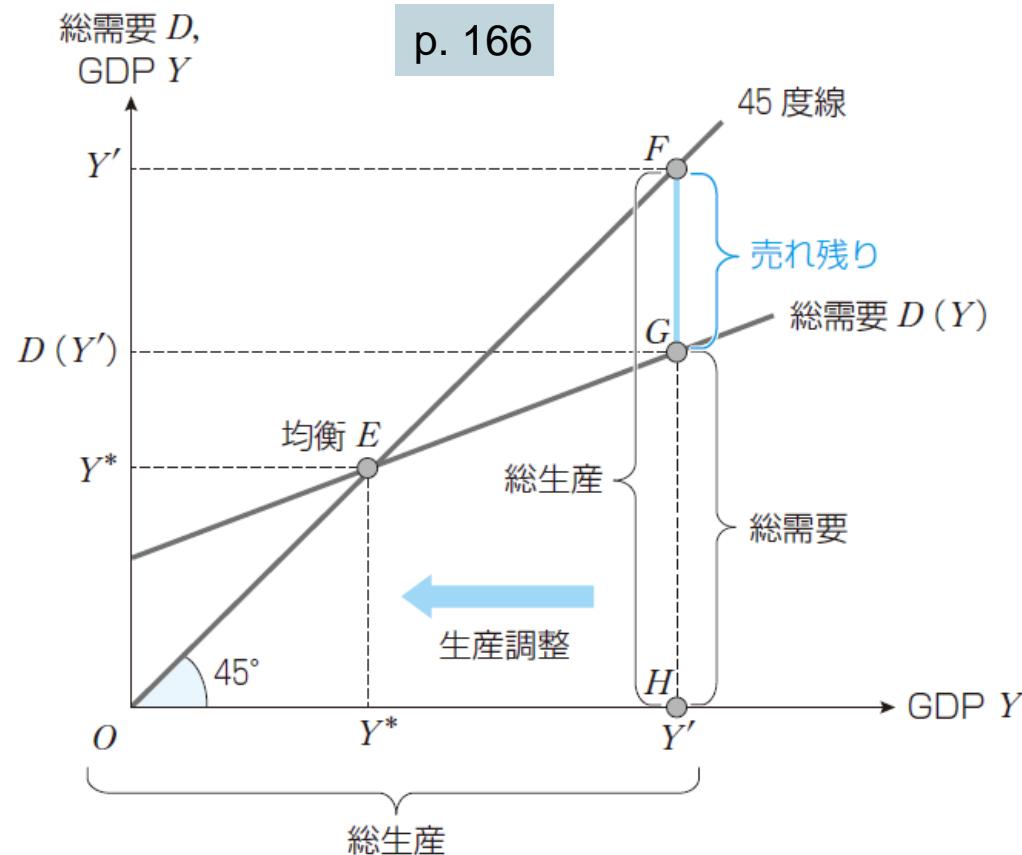


図 6.5 売れ残りの発生と生産調整

- GDPの値が均衡値 $Y^*$ 以上(  $Y'$  )であったとする。
  - 総需要  $GH$
  - 総生産  $FH$
  - 売れ残り  $FG$
- 生産調整(生産減)を通して均衡に向かう。
  - ここでは、財・サービスの価格や物価が変化しないと想定。
  - 需給ギャップがあった場合、企業は価格を変更する代わりに生産量を調整。
  - その結果、均衡が成立。

# 投資乗数

- 投資が $\Delta I$ だけ増えた結果、均衡GDPが $\Delta Y$ だけ増えたとする。新たなGDP( $Y^* + \Delta Y$ )の満たす式

$$Y^* + \Delta Y = \frac{a + I + G + \Delta I}{1 - c} = Y^* + \frac{\Delta I}{1 - c}$$

- 均衡GDPの増加と投資の増加の関係

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c} \Delta I$$

- 投資乗数**: 投資1単位の増加がもたらすGDPの増加量。  
上の式より、 $\frac{1}{1-c}$ に等しい。 $c < 1$ より投資乗数 $\frac{1}{1-c} > 1$ .
- 乗数効果** : GDPの増加が投資の増加を上回ること。
  - 数値例 :  $c = 0.75$ とすると、投資乗数 $= \frac{1}{1-0.75} = 4 \Rightarrow$ 投資1単位増えるとGDPは4単位増える。

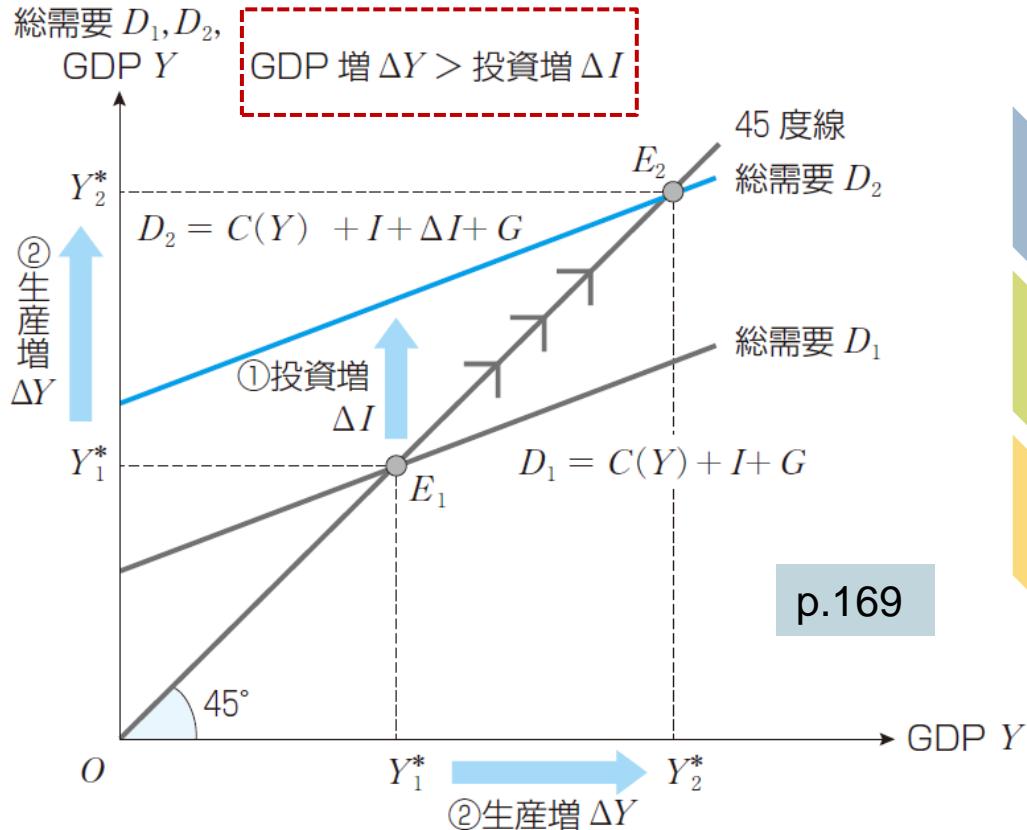
# 政府支出乗数

- 公式  $Y^* = \frac{a+I+G}{1-c}$  からわかるように、政府支出が1だけ増えると均衡GDPは  $\frac{1}{1-c}$  だけ増える。
- 基礎消費が1増えても均衡GDPは  $\frac{1}{1-c}$  増える。

POINT 6.5 乗数の公式( $c$ : 限界消費性向)

$$\text{消費乗数} = \text{投資乗数} = \text{政府支出乗数} = \frac{1}{1 - c}$$

# 乗数効果



- 投資が  $I$  から  $I + \Delta I$  に増える
- 総需要を示す直線が  $D_1$  から  $D_2$  に上方シフト
- 均衡が  $E_1$  から  $E_2$  にシフト
- 均衡GDPが  $Y^*_1$  から  $Y^*_2$  に増加

図 6.6 投資の増加が GDP に与える乗数効果

# 所得税の導入

- 所得税が $T$ だけかかる場合、消費関数は総可処分所得 $Y - T$ に依存し、 $C(Y) = a + c \times (Y - T)$ .
- この場合には、均衡GDP:  $Y^* = \frac{a+I+G-cT}{1-c}$ 
  - 導出 :

$$\begin{cases} D(Y) = a + c(Y - T) + I + G \\ Y = D(Y) \end{cases}$$

$$\Rightarrow Y = a + c(Y - T) + I + G$$

$$\Rightarrow Y - cY = a + I + G - cT$$

$$\Rightarrow Y = \frac{a+I+G-cT}{1-c}$$

# 所得税の効果

- 均衡GDP:  $Y^* = \frac{a+I+G-cT}{1-c}$
- **租税乗数**：税が1単位増えたときの均衡GDPの変化量。その値は  $\frac{-c}{1-c} < 0$ 。
  - この結果は、増税すると景気が悪化することを示すが、現実でも観察される。
- **均衡予算乗数**
  - 政府支出と所得税を同時に1だけ増やした時の均衡GDPの増加量。
  - 政府支出乗数  $\frac{1}{1-c}$  と租税乗数  $\frac{-c}{1-c}$  の和、つまり1となる。

# 財政政策の効果のまとめ

## POINT 6.6 財政政策の効果 ( $c$ : 限界消費性向)

- 政府支出 $G$ を1単位増やす場合

$$\text{GDP変化量} = \frac{1}{1 - c} : \text{政府支出乗数}$$

- (所得)税  $T$ を1単位増やす場合

$$\text{GDP変化量} = \frac{-c}{1 - c} : \text{租税乗数}$$

## (補足) 経済モデルとは

---

- 経済現象や経済変数の決まり方などを説明するための装置（考案物）。
- モデルでは現実の単純化が行われる。
  - 分析対象について重要と思われる部分に焦点を当て、それ以外の部分は捨象。
- モデルでは、経済変数間の関係が記述され、多くの場合、数式で表現。
  - これらの関係は、定義や仮定も含め、経済環境や経済主体の行動様式を反映。
- モデルを解く作業：確立した関係から、推論（式の操作など）を経て新しい関係を導出（特定の変数の決定式など）。