



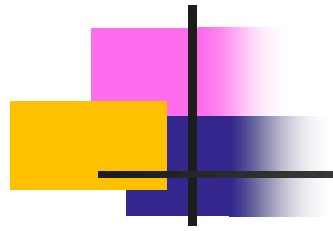
マクロ経済学A

第7回 乗数効果



この授業の内容

- ① 乗数プロセス
- ② 図で見る乗数効果
- ③ さまざまな乗数



① 乗数プロセス



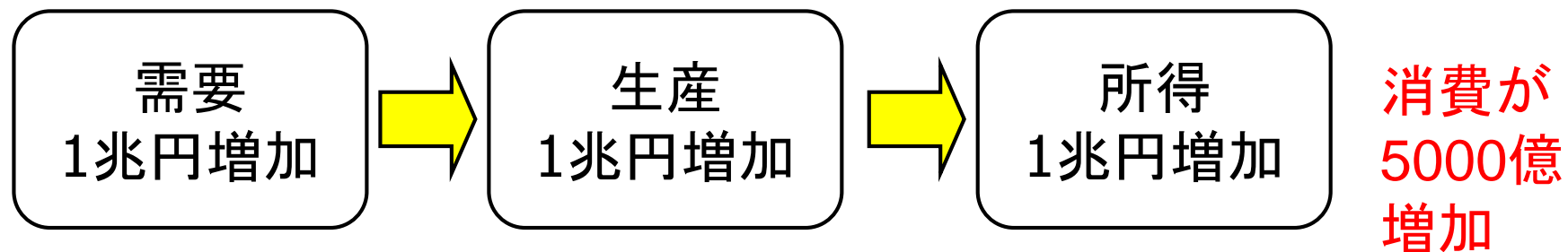
需要不足がもたらす不況

- マクロ経済の動き
 - 需要サイドと供給サイドの相互作用で決定
 - 景気の問題
 - 需要サイドが重要な意味を持つ
 - 過去の日本経済の不況時も需要不振が経済困難の大きな原因とされていた
- 雇用の悪化 → 将来不安 → 消費低迷 → 販売不振 → 投資
需要減 . . .

景気低迷期にはこのような悪循環が生じる

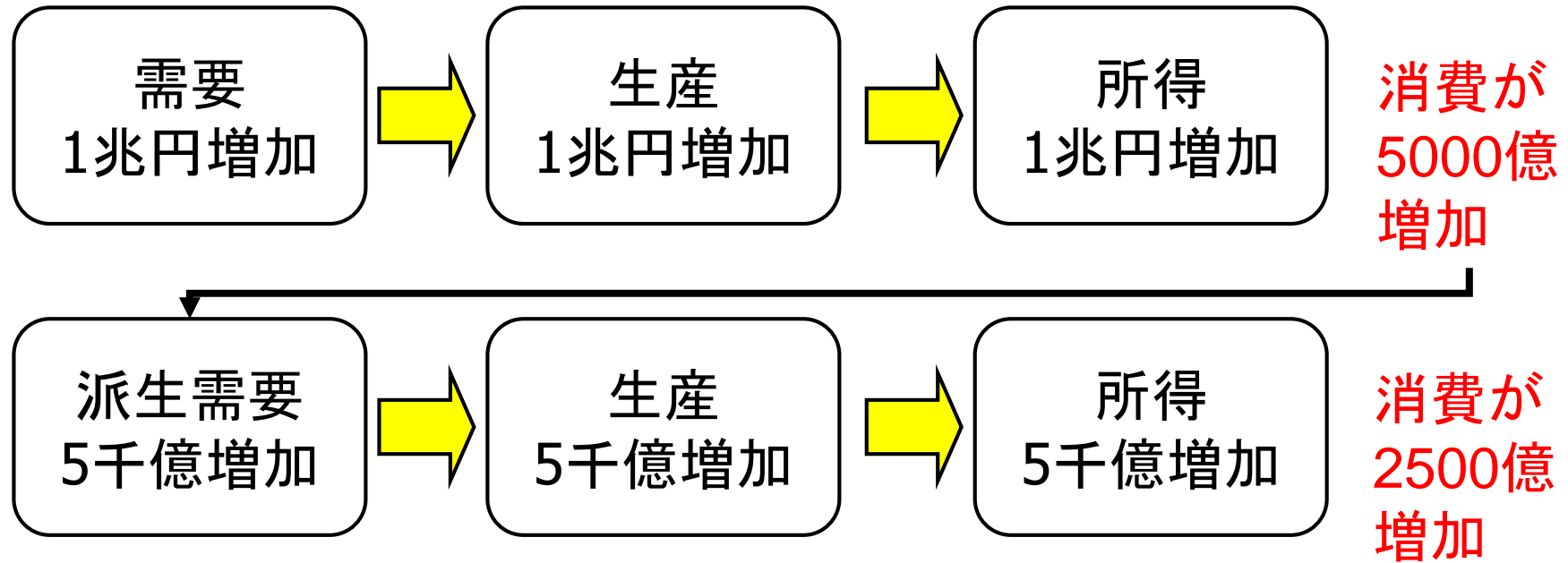
景気の波及メカニズム

- 東京オリンピック開催が決定し、需要が日本全体で1兆円増加したときの波及効果



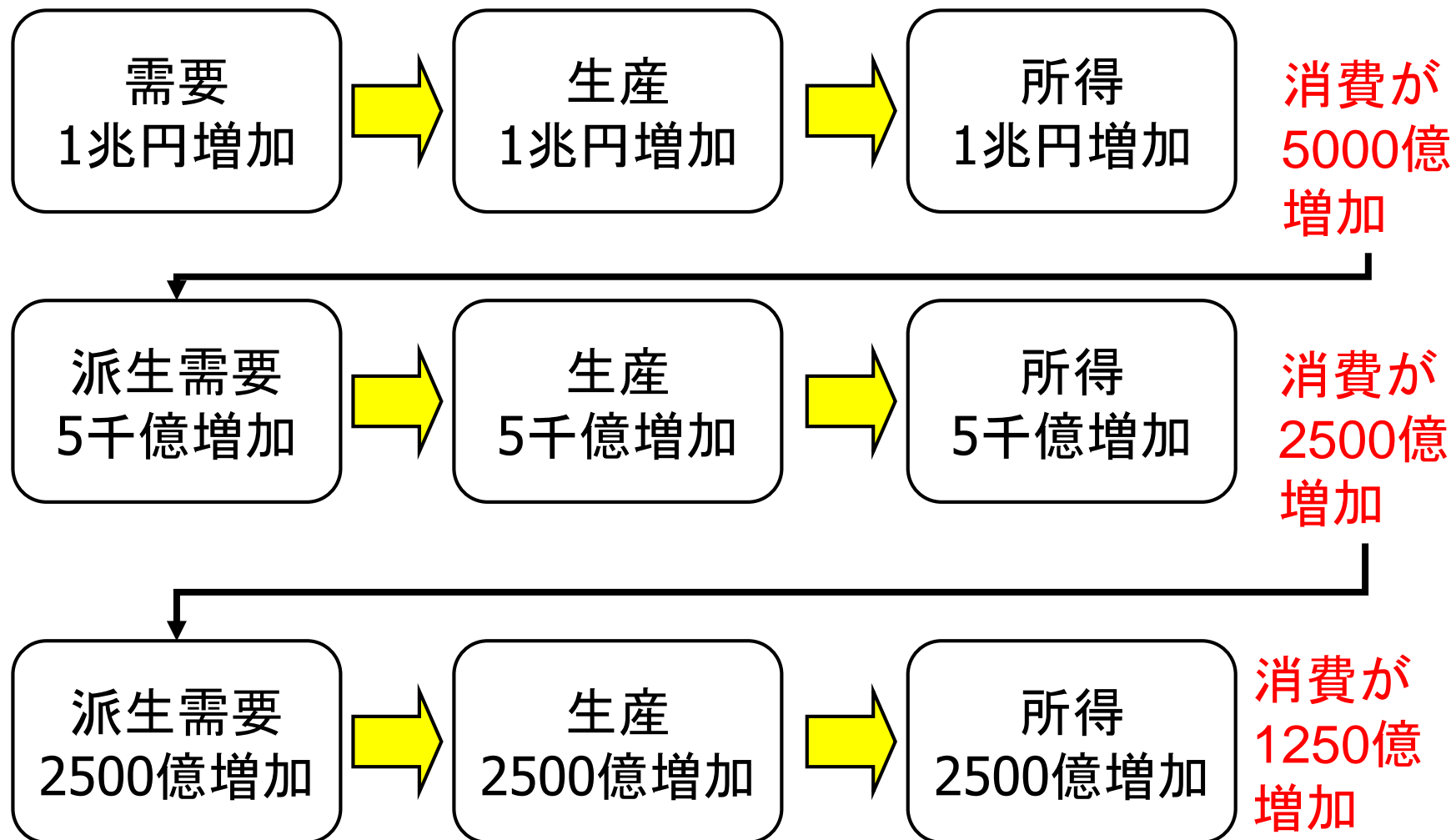
景気の波及メカニズム

- 東京オリンピック開催が決定し、需要が日本全体で1兆円増加したときの波及効果



景気の波及メカニズム

- 東京オリンピック開催が決定し、需要が日本全体で1兆円増加したときの波及効果





景気の波及メカニズム

限界消費性向：

所得増加のうちどの程度の割合が消費の増加にまわるのかをあらわしたものの

乗数メカニズム

需要の増大が生産の増大，所得の増大を生み，次々に派生需要を生んで，最終的に需要を大きく増加させるメカニズム



数学的解釈

➤ 総需要の増加分を求める

$$1兆 + 5千億 + 2500億 + 1250億 + \dots$$

$$= 1兆 + 0.5 \times 1兆 + 0.5 \times 5千億 + 0.5 \times 2500億 + \dots$$

$$= 1兆 + 0.5 \times 1兆 + 0.5^2 \times 1兆 + 0.5^3 \times 1兆 + \dots$$

$$= 1兆 (1 + 0.5 + 0.5^2 + 0.5^3 + \dots)$$

これより需要の増加分は

$$1兆 \times \frac{1}{1-0.5} = 2兆$$



景気の波及メカニズム

限界消費性向：

- 所得増加のうちどの程度の割合が消費の増加にまわるのかをあらわしたもの

乗数メカニズム

- 需要の増大が生産の増大，所得の増大を生み，次々に派生需要を生んで，最終的に需要を大きく増加させるメカニズム

$$\text{乗数} = \frac{1}{1 - \text{限界消費性向}}$$



② 図で見る乗数効果

図で見る乗数効果

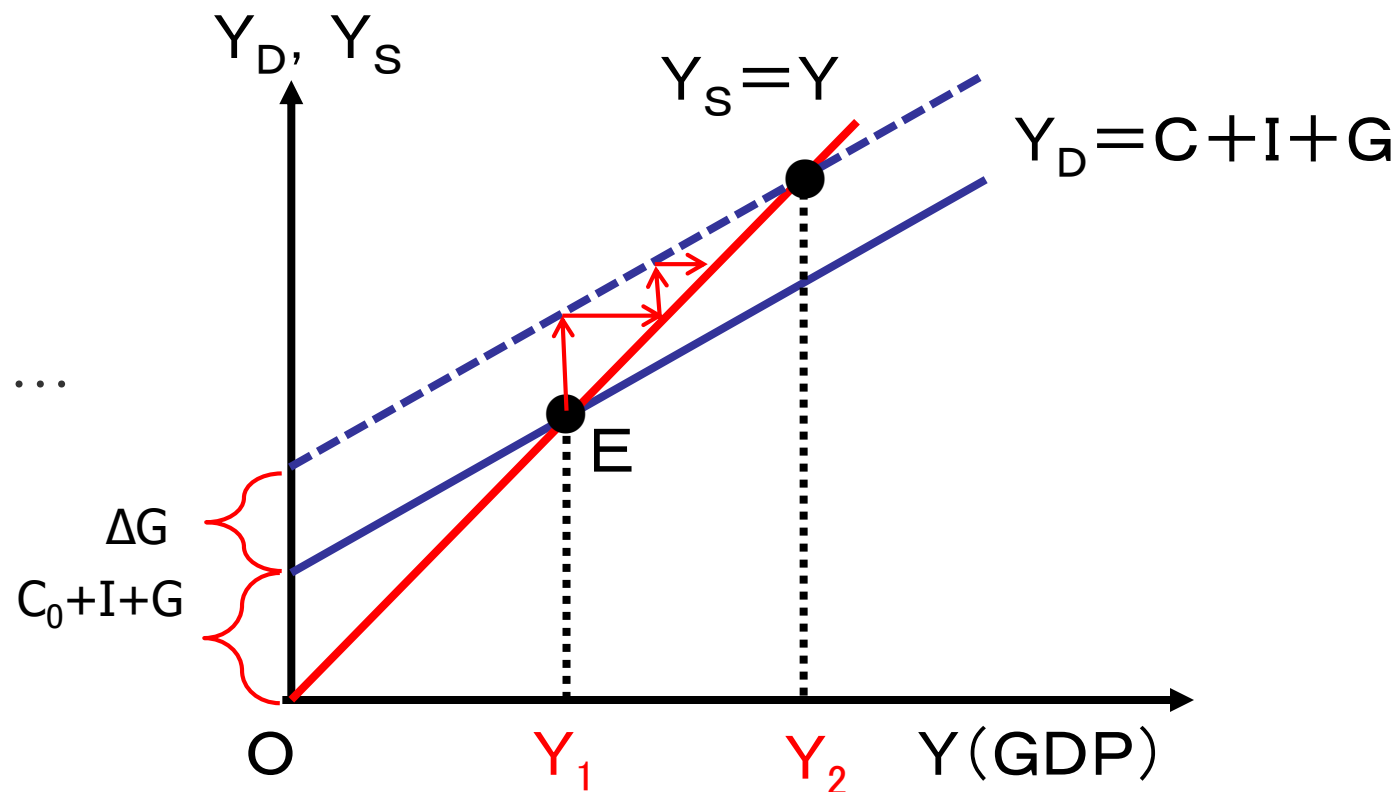
総需要曲線の移動で見る

$$\text{総需要 } Y_D = C_0 + cY + I + G$$

➤ 政府支出Gを増やす

- 総需要増加
- 総生産・総所得増加
- 総需要増加②
- 総生産・総所得増加② ...

政府支出増加分 ΔG の
乗数倍GDPを押し上げる



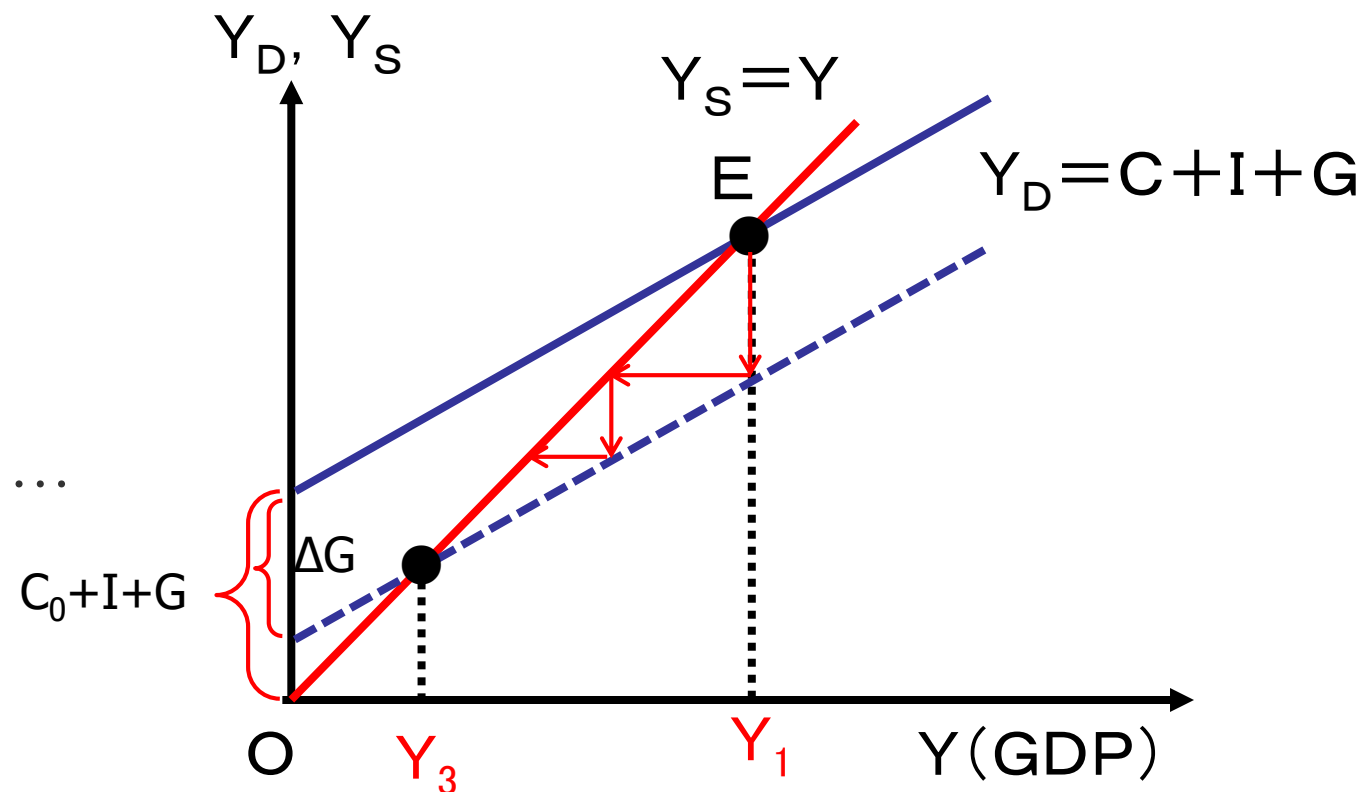
閉鎖経済で考える乗数効果

総需要曲線の移動で見る

$$\text{総需要 } Y_D = C_0 + cY + I + G$$

- ▶ 政府支出Gを減らす
 - ▶ 総需要減少
 - ▶ 総生産・総所得減少
 - ▶ 総需要減少②
 - ▶ 総生産・総所得減少②

政府支出減少分 ΔG の
乗数倍GDPを押し下げる





③ さまざまな乗数



さまざまな乗数

投資乗数

投資が増加した際に国民所得を増加させる割合

租税乗数

税金を課した際に国民所得を減少させる割合

均衡予算乗数

政府が政府支出の増額分と同額になるように税金も増額させた際に
国民所得を増加させる割合



投資乗数

総需要： $Y_D = C + I + G$

$$C = C_0 + cY_0, \quad I = I_0, \quad G = G_0$$

均衡GDP Y^*

- $Y_0 = C_0 + cY_0 + I_0 + G_0$
- $Y_0 = 1/(1-c) (C_0 + I_0 + G_0)$

投資の変化による均衡GDPの変化

- $I_0 \rightarrow I_1 \quad \Delta I = I_1 - I_0 \quad ※ \quad \Delta \text{は変化量を表す}$
- $Y_1 = 1/(1-c) (C_0 + I_1 + G_0)$
- $\Delta Y = 1/(1-c) \Delta I$

↖ 投資乗数

租税乗数（一括税）

総需要： $Y_D = C + I + G$

$$C = C_0 + c(Y_0 - T_0), \quad I = I_0, \quad G = G_0$$

均衡GDP Y^*

- $Y_0 = C_0 + c(Y_0 - T_0) + I_0 + G_0$
- $Y_0 = 1/(1-c) (C_0 + I_0 + G_0 - cT_0)$

租税の変化による均衡GDPの変化

- $Y_1 = 1/(1-c) (C_0 + I_0 + G_0 - cT_1)$
- $\Delta Y = -c/(1-c) \Delta T$

← 租税乗数



均衡予算乗数

総需要： $Y_D = C + I + G$

$$C = C_0 + c(Y_0 - T_0), \quad I = I_0, \quad G = G_0$$

均衡予算とは

政府支出と租税による税収を一致させるように租税と政府支出を決定すること

$$\rightarrow G = T$$

政府支出を変化させると同時に租税も同額増加させ均衡予算を維持
($\Delta G = \Delta T$)

- $\Delta Y = 1/(1-c) \Delta G - c/(1-c) \Delta T$
- $\Delta Y = (1-c)/(1-c) \Delta G$

↖ 均衡予算乗数



この授業で学んだこと

乗数プロセス

限界消費性向、乗数効果

図で見る乗数効果

さまざまな乗数

投資乗数、租税乗数、均衡予算乗数