

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12回講義ノート

担当教員：ブー・トゥン・カイ (Vu Tuan Khai)

本： p.237 ~

1. 外国との取引を測る
2. 外国為替市場と為替レート
3. 為替レートの決め方—金利平価
4. 開放経済における金融政策の効果

国際収支・為替レートとマクロ経済

9章（後半）

本： p.250 ~

為替レートの決まり方 金利平価

第3節

国内資産・外国資産の収益率

- 資産運用の方法

1. 円資産(元本や利子などが円単位の資産)による運用
2. 外国資産(外国通貨単位の資産)による運用

- どの国の通貨(の資産)で運用するかを考える際の重要な要素：**資産の収益率**。

- 収益率に影響を与える要因：金利と為替レート。

- ドル資産で運用した場合には、収益率が変動し、つまりリスクがある。

- 具体的には、将来円高になる(ドルが減価する)と円で見た資産の収益率は下がる。逆に、将来円安になると収益率は上がる。

期待為替レートと期待収益率(1)

数値例の説明

- 手持ちのお金(100円)を円とドルで運用する場合の収益率(円ベース)を比較。
- 運用方法：日米の銀行預金。期間：1年。
- 預金金利の設定
 - 日本の金利 $r = 2\%$ とする。
 - アメリカの金利 $r^u = 5\%$ とする。 (u は usa の頭文字で米国を表す。)
- 為替レート(円建て)
 - 今年の為替レート: $E = 100(\text{円/ドル})$ とする。
 - 来年の**期待為替レート**: $E^e = 96(\text{円/ドル})$ とする。
(為替レートの予想値)

期待為替レートと期待収益率(2)

円資産とドル資産の収益率の比較

CHART 表 9.4 円資産とドル資産の収益率

	円で運用	ドルで運用		
	円資産	円資産	通貨換算	ドル資産
今年	100 円 日本の金利 2% ↓	100 円	→ ① $E = 100$ (円/ドル)	1 ドル ② 5% ↓ アメリカの金利 5%
来年 (予想)	102 円	約 101 円	← ③ $E^e = 96$ (円/ドル)	1.05 ドル
円ベースの収益率	2%	約 1%		

p. 252

日本の銀行預金

預金100円に利子2円がつく。
金利2%より来年102円に。

収益率=金利=2%

アメリカの銀行預金

100円を1ドルに交換。1ドルを運用。
金利5%より来年預金は1.05ドルに。
ドルを円に交換： $1.05 \times 96 \div 100 = 1.008$ 約101円に。

アメリカの預金の(期待)収益率=約1%

外国資産からの期待収益率の導出(1)

- 今年の為替レート $E \Rightarrow$ 来年の期待為替レート E^e

$$\text{為替レートの期待変化率} = \frac{E^e - E}{E}$$

- 1円分のお金をドル預金(金利 r^u)で運用

1. 今年1円を $\frac{1}{E}$ ドルに交換。
2. $\frac{1}{E}$ ドルを預金で運用。来年 $\frac{1+r^u}{E}$ ドルに。
3. 預金 $\frac{1+r^u}{E}$ ドル分を円に交換。期待金額 $E^e \times \frac{1+r^u}{E}$ 円。

- ドル資産の期待収益率(以下暫く y で表記)

$$y = \frac{E^e(1+r^u)}{E} - 1 = \left(1 + \underbrace{\frac{E^e - E}{E}}_{\text{為替変化率}} \right) \times \left(1 + \underbrace{r^u}_{\text{ドル金利}} \right) - 1$$

外国資産からの期待収益率の導出(2)

式の簡略化

- 金利 r^u と為替変化率 $\frac{E^e - E}{E}$ が小さいとする。
- 期待収益率 y の式は積の近似公式より簡略化可能。

$$y = (1 + r^u) \left(1 + \frac{E^e - E}{E} \right) - 1 \cong r^u + \frac{E^e - E}{E}$$

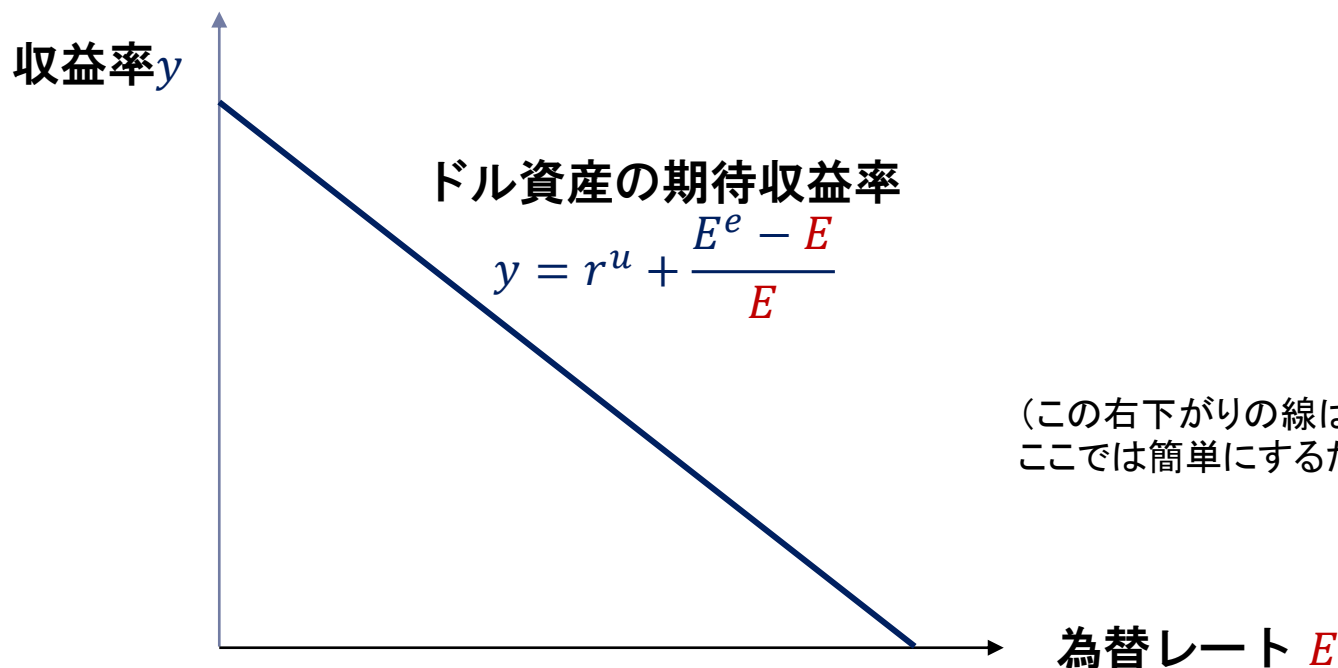
POINT 9.2 ドルで資金を運用した場合の期待収益率(円ベース)

$$\text{ドルの期待収益率} = \underbrace{r^u}_{\text{米国金利}} + \underbrace{\frac{E^e - E}{E}}_{\text{為替レート期待変化率}}$$

為替レートの決まり方

ドル資産の期待収益率と為替の関係

- 日米金利(r, r^u)と期待為替レート E^e を一定とする。
- ドル資産の(期待)収益率 $y = r^u + \frac{E^e - E}{E} = r^u + \frac{E^e}{E} - 1$: 為替レート E の減少関数 ($E \uparrow \Rightarrow y \downarrow$)。



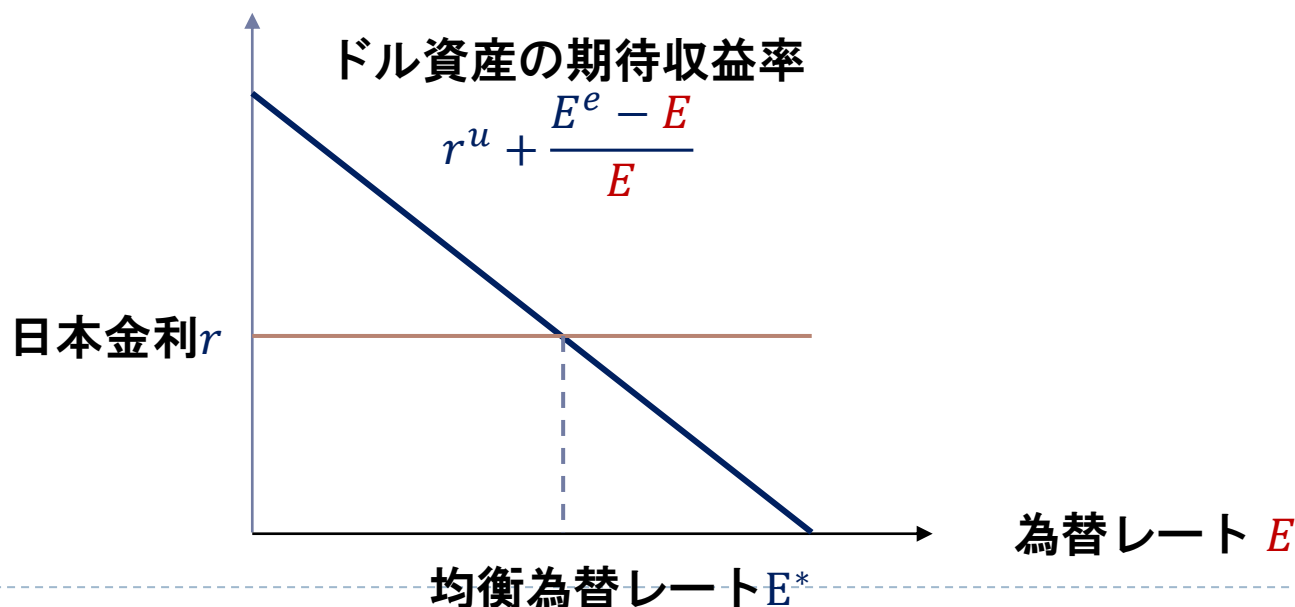
金利平価

- 円資産の収益率=金利 r
- ドル資産の(期待)収益率 $y = r^u + \frac{E^e - E}{E}$
- 両者の比較
 - $r > y$ の場合: 円での運用が得 \Rightarrow 円の需要増 \Rightarrow 円高(為替レート E の減少) $\Rightarrow y$ の増加。
 - $r < y$ の場合: ドルでの運用が得 \Rightarrow ドルの需要増 \Rightarrow 円安(E の増加) $\Rightarrow y$ の減少。
- このように、両収益率の差が存在すると裁定取引が働き、その結果、その率の差が縮小する。
均衡状態では両収益率の値は一致(金利平価)。
- 金利平価の式: 円金利 = ドル資産期待収益率

金利平価と均衡為替レート

POINT 9.3 金利平価による均衡為替レートの決定

$$\underbrace{r}_{\text{円資産収益率}} = \underbrace{r^u + \frac{E^e - E^*}{E^*}}_{\text{ドル資産期待収益率}}$$



金利平価と均衡為替レート(2)

為替レートの決まり方の理解

A) $E = E_1 < E^*$ の場合

$$r < r^u + \frac{E^e - E_1}{E_1}$$

→ 円の需要減 → $E \uparrow$

B) $E = E_2 > E^*$ の場合

$$r > r^u + \frac{E^e - E_2}{E_2}$$

→ 円の需要増 → $E \downarrow$

C) 為替は金利平価の式を満たす E^* に収束。

$$r = r^u + \frac{E^e - E^*}{E^*}$$

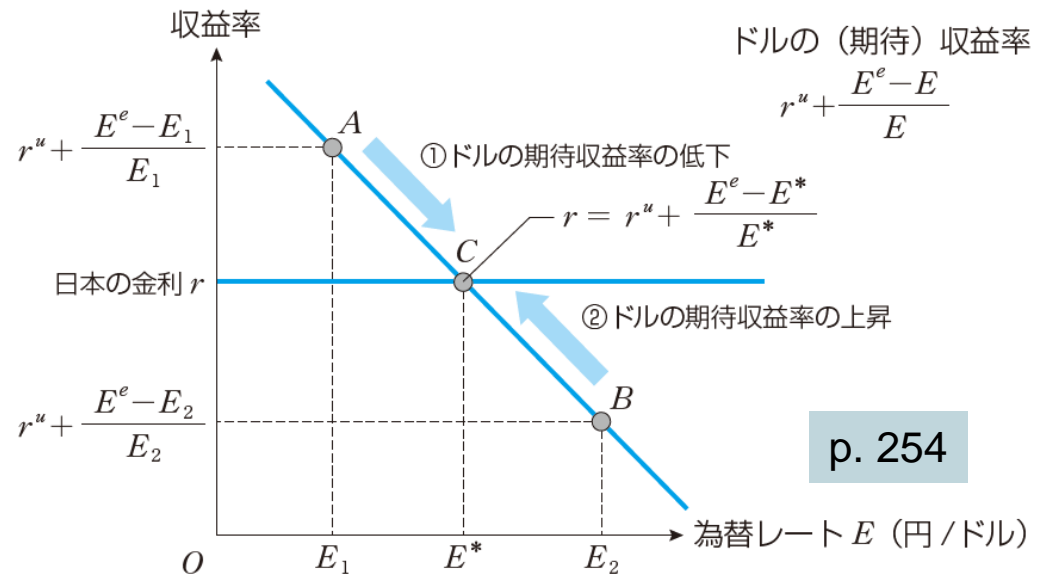


図 9.3 為替レートの決定

金利差と為替レート

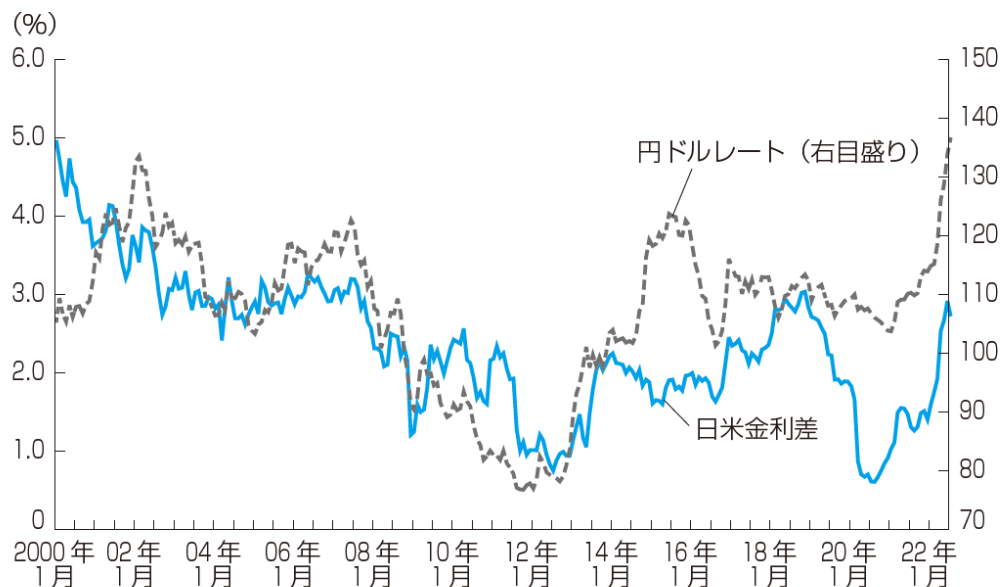
- 金利平価の式($r = r^u + \frac{E^e - E^*}{E^*}$)の変形

$$\underbrace{r^u - r}_{\text{日米金利差}} = 1 - \frac{E^e}{E^*}$$

p. 257

- 式右辺 $1 - \frac{E^e}{E^*}$: E^* の増加関数
- 上式によれば日米金利差増加は均衡為替レート減価 ($E^* \uparrow$) をもたらすはず。
- 実際の為替レートの動きと整合的(図9-4)。
- ただ、両線が完全には連動していないことも言及しておこう。

CHART 図 9.4 日米金利差と為替レート

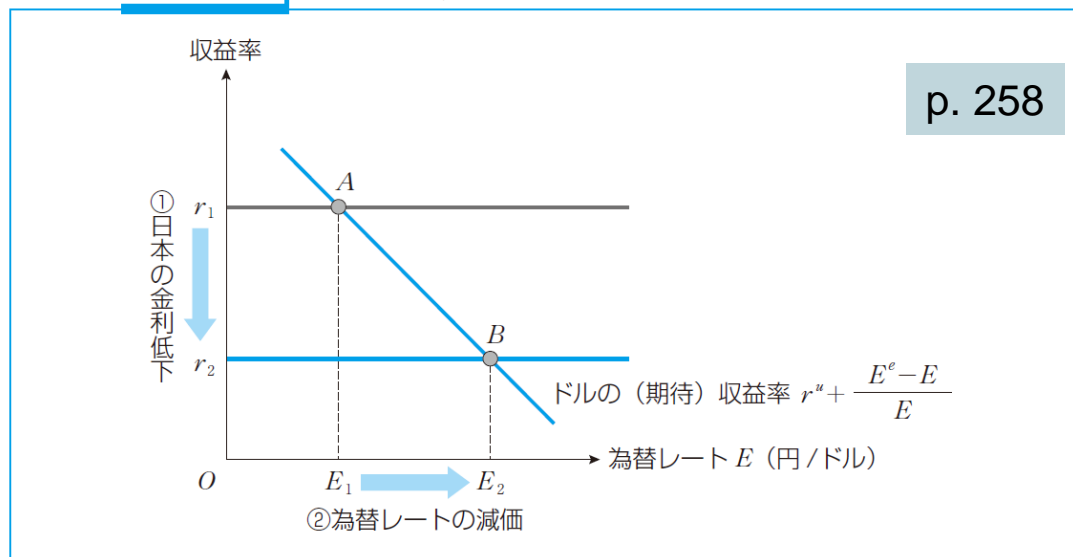


(出所) OECD.Stat: Long-term interest rates, 日本銀行「外国為替市況」(月次, 17 時点月中平均)。

金融政策と為替レート

- 以後均衡為替レート E^* を簡略化し E と表記。
- 金利平価 $r = r^u + \frac{E^e - E}{E}$ の右辺： E の減少関数。
- 日銀の金融緩和：金利低下 ($r = r_1$ から $r = r_2$ に)
- 金利平価の式の左辺 (= 右辺) 減少 $\Rightarrow E$ は上昇 (減価)。

CHART 図 9.5 金融政策と為替レート



金融政策と為替レート(まとめ)

POINT 9.4 自国の金融政策と為替レート

- 貨幣供給量 $M \uparrow$ (金融緩和政策)
⇒ 金利 $r \downarrow$ ⇒ 為替レート $E \uparrow$
- 貨幣供給量 $M \downarrow$ (金融引き締め政策)
⇒ 金利 $r \uparrow$ ⇒ 為替レート $E \downarrow$

期待の変化と為替レート

- ドル資産の期待収益率 $r^u + \frac{E^e - E}{E}$: E^e の増加関数
- 期待為替レートが E_1^e から E_2^e に上昇したとする。
 - ドル資産の期待収益率が増える。
 - 金利平価 $r = r^u + \frac{E^e - E}{E}$ を満たす E は上昇(減価)する。

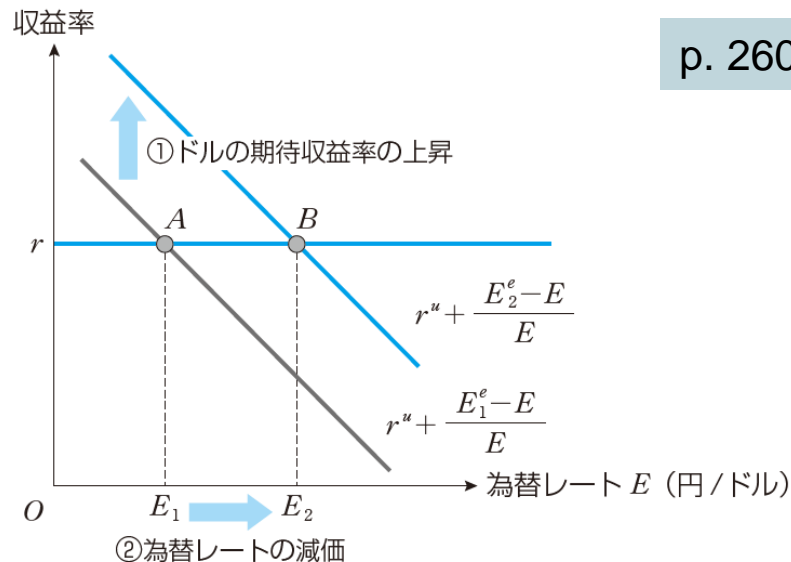


図 9.6 期待為替レートと為替レート

期待の変化と為替レート(まとめ)

POINT 9.5 期待為替レートの変化

- $E^e \uparrow \Rightarrow \frac{E^e - E}{E} \uparrow \Rightarrow E \uparrow$
期待為替レート ドルの期待変化率 現在の為替レート
- $E^e \downarrow \Rightarrow \frac{E^e - E}{E} \downarrow \Rightarrow E \downarrow$
期待為替レート ドルの期待変化率 現在の為替レート

(この為替レートの事例では、期待(または予想)が実際に動かす、という経済現象が示される。)

為替レートと貿易・サービス収支(純輸出)

- 為替レートの減価が輸出・輸入に与える影響
 - 日米の物価水準を一定とする。
 - ドルに換算した日本の財の値段が下がり、アメリカにおいて日本の財への需要が増え、輸出数量は増加。日本円建て輸出価格が一定なので、**輸出増**。
 - 約束として、輸出と輸入の金額をそれぞれ「輸出」、輸入と表記。
 - 円で換算したアメリカの品物の値段が上がり、日本においてアメリカの財への需要が減り、数量は増加。しかし、為替レート×ドル建て輸入価格となる日本円建て輸入価格が上がるため、**輸入への影響は不明**。
 - つまり、輸入 = 輸入数量↓ × 輸入価格↑ ⇒ 変化の方向は不確定

為替レートと貿易・サービス収支(純輸出)

● 為替レートの減価の影響（続き）

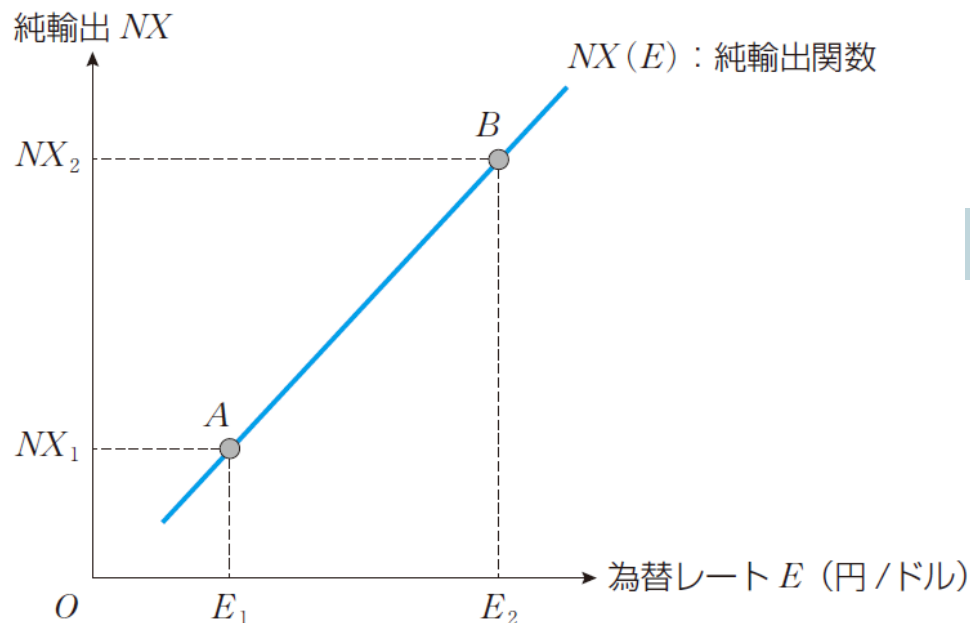
- このため、一般には輸出と輸入の差である純輸出への影響も不確定であるが、一定の条件の下では為替レートの減価が**純輸出増**をもたらすことになる。
 - その条件はマーシャル・ラーナー条件と呼ばれ、現実では比較的満たされる。
- 以下ではこの条件が満たされると想定。

POINT 9.6 為替レートと純輸出

- 為替レート $E \uparrow$ (減価) \Rightarrow 純輸出 $NX \uparrow$
- 為替レート $E \downarrow$ (増価) \Rightarrow 純輸出 $NX \downarrow$

純輸出関数の図示

CHART 図 9.7 為替レートと純輸出



p. 262

- **純輸出関数** $NX(E)$: 為替レート E の増加関数
- 為替レートが E_1 から E_2 に上昇(減価)するにつれ、純輸出が NX_1 から NX_2 に増加する。

本： p.263 ~

開放経済における 金融政策の効果

第4節

金融政策の純輸出・投資への影響

- 自国の**金融緩和政策**(利下げ：金利 r の下落)が投資 I と純輸出 NX へ与える影響
 - 投資 I の増加。
 - 為替レート E の上昇(減価)を通じた純輸出 NX の増加。
- 金融引き締め政策は逆の効果。

POINT 9.7 開放経済における金融政策の効果

- 金融緩和(金利 $r \downarrow$) \Rightarrow 投資 $I \uparrow$ & 純輸出 $NX \uparrow$
- 金融引き締め(金利 $r \uparrow$) \Rightarrow 投資 $I \downarrow$ & 純輸出 $NX \downarrow$

金融政策の国内総生産への影響

- 純輸出を考慮した場合の財市場の均衡式：

$$Y = C(Y) + I(r) + G + NX(E)$$

- 金融緩和政策→**投資と純輸出**双方の増加。

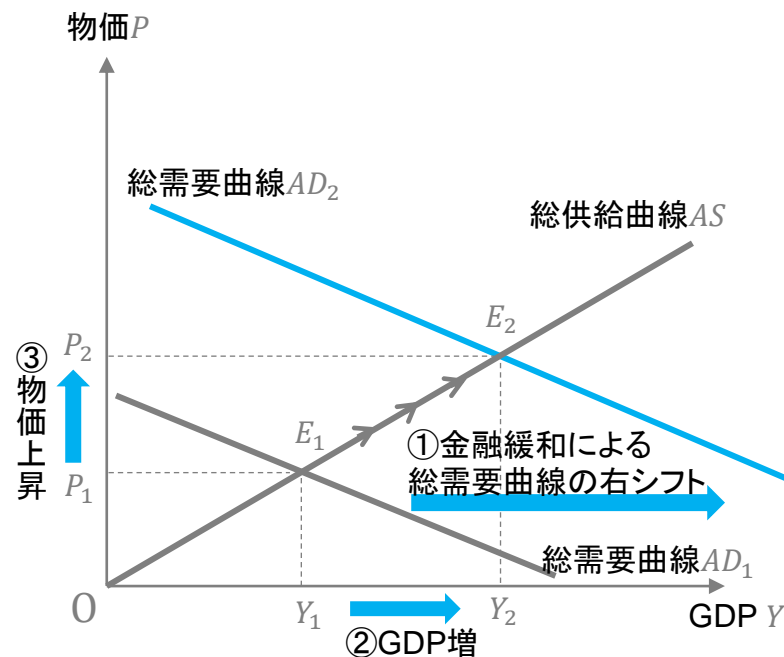
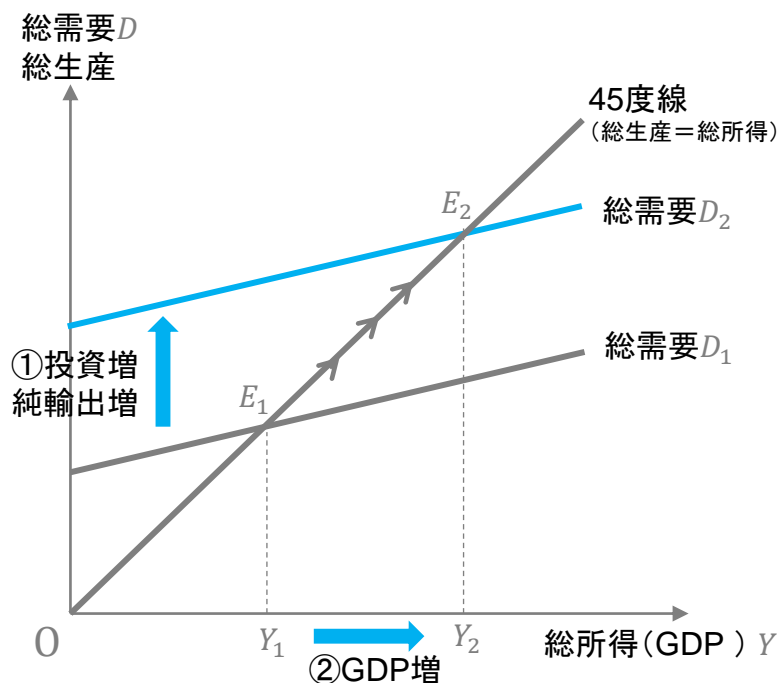
- 投資の増加を ΔI 、純輸出の増加を ΔNX とする。
- とともに**乗数効果**を伴い均衡GDPを増やす。
- 金融引き締めの効果は逆。

- 均衡GDPの増加量を ΔY とする。

$$\underbrace{\Delta Y}_{\text{GDPの増加}} = \frac{1}{\underbrace{1-c}_{\text{乗数}}} \times \left(\underbrace{\Delta I}_{\text{投資増}} + \underbrace{\Delta NX}_{\text{純輸出}} \right)$$

開放経済下の金融政策の効果：グラフによる説明

- 左下の図：金融緩和 \Rightarrow 金利低下、自国通貨安 \Rightarrow 投資 \uparrow 、純輸出 $\uparrow \Rightarrow$ 総需要を示す線が上シフト $\Rightarrow Y\uparrow$ 。
- 右下の図：金融緩和 \Rightarrow 総需要曲線が右シフト $\Rightarrow Y\uparrow, P\uparrow$



第9章のまとめ

1

- ・ 経常収支とは、貿易・サービス収支と所得収支とを合わせたものをいう。

2

- ・ 海外との資産の取引についての収支を金融収支と呼ぶ。
- ・ 金融収支は経常収支と資本移転等収支の和と等しい。

3

- ・ 為替レートは、自国通貨で運用した収益率(金利)と、外国通貨で運用したときの期待収益率とが等しくなる金利平価を満たすように決まる。

4

- ・ 自国を日本、外国をアメリカとする開放経済において、自国(日本)の金融緩和政策による金利の下落は、為替レートを円安・ドル高方向へ減価させる。