

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9回講義ノート

担当教員：ブー・トゥン・カイ (Vu Tuan Khai)

本： p.190 ~

1. 総需要曲線
2. 総供給曲線
3. 物価とGDPの同時決定
4. 完全雇用下の経済政策
5. 総供給曲線の導出(発展)

# 総需要・総供給分析

7章

# イントロダクション

- 前章で学んだこと: 経済モデルを通したGDPと金利の決まり方の理解。
- 前章では簡単のため、物価水準及びその変動について考慮していなかった。
- 本章の目的: 物価・金利・GDPの各変数の決まり方について学ぶ。

## Keywords

物価水準、総需要曲線、生産関数、名目賃金の硬直性、総供給曲線、完全雇用GDP

## イントロダクション（続き）

---

- GDPを総需要と総供給の両面から見ることができる。
- 総需要とは、ある物価水準において、その経済のすべての経済主体の財・サービスの需要の合計。
- 総供給とは、ある物価水準において、その経済のすべての企業の財・サービスの供給の合計であり、総生産でもある。
- 本章では、総需要と物価の関係を表す総需要曲線、と総供給と物価の関係を表す総供給曲線を導出。
- そして、そのうえで物価とGDPとの関係を考察。

本： p.191 ~

# 總需要曲線

第1節

# 貨幣需要と物価の関係

---

- 貨幣需要 = 取引需要 + 資産需要
  - 資産需要は金利の減少関数（6章で説明済み）。
  - 物価が上がると買い物に必要なお金が増えるため取引需要は**物価の増加関数**。
- 以後、貨幣需要関数は物価と金利双方の関数であり、特に物価に比例すると仮定。
- 分析で用いる貨幣需要関数の形式  
$$L = \text{物価} P \times (\text{金利} r \text{の減少関数})$$

# 物価水準と金利の関係

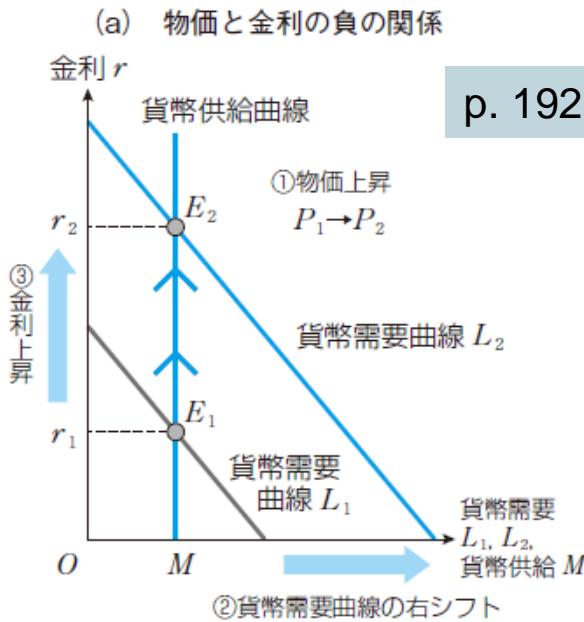
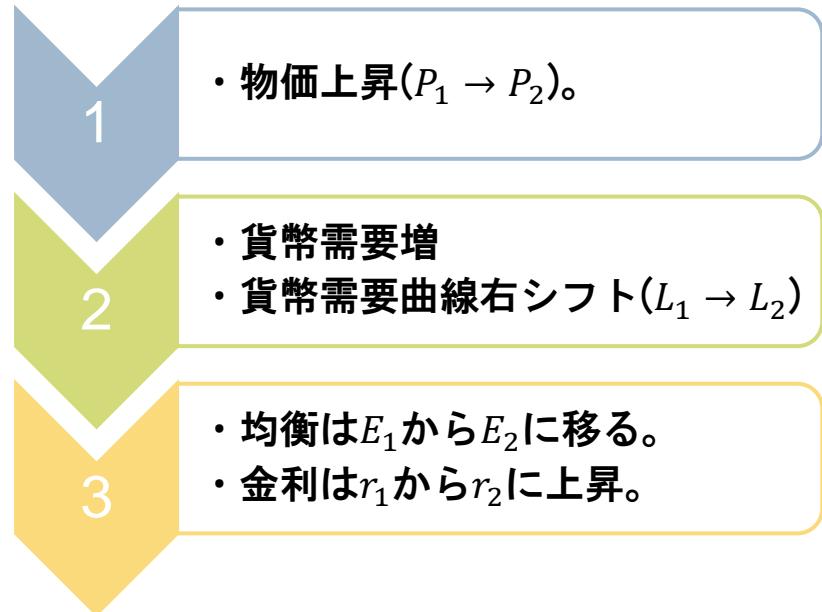


図 7.1 物価と金利・GDP の関係



## POINT 7.1 物価水準と金利の関係

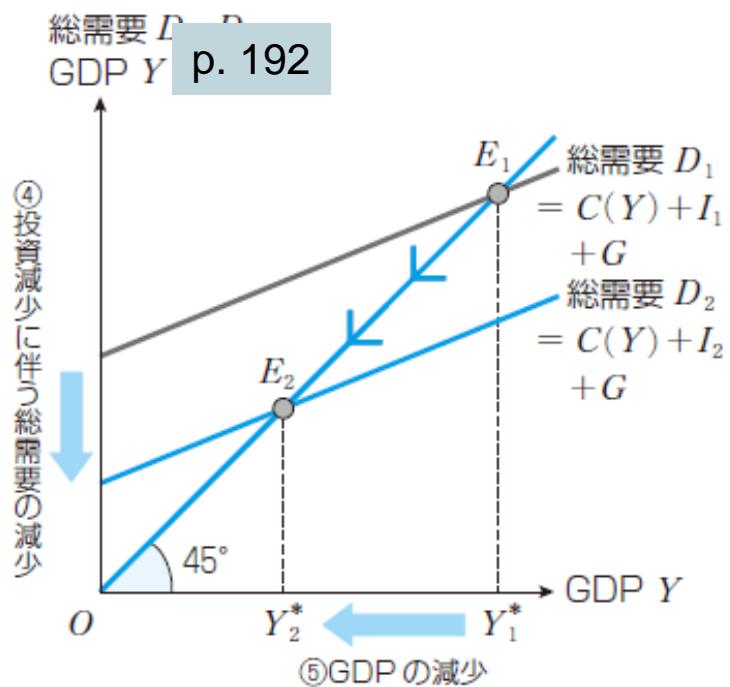
貨幣需要関数が**物価水準**の增加関数かつ**金利**の減少関数である場合、物価水準と貨幣市場均衡金利との間には正の関係がある

# 総需要曲線の導出

総需要曲線は、財市場と貨幣市場の同時均衡下での物価とGDPの関係を示す

図 7.1 物価と金利・GDP の関係

(b) 金利と GDP の負の関係



- 物価上昇・貨幣需要増
- 金利の上昇(説明済み)

- 投資の減少
- 総需要の減少。

- 均衡は  $E_1^*$  から  $E_2^*$  にシフト
- GDPは  $Y_1$  から  $Y_2$  に減少

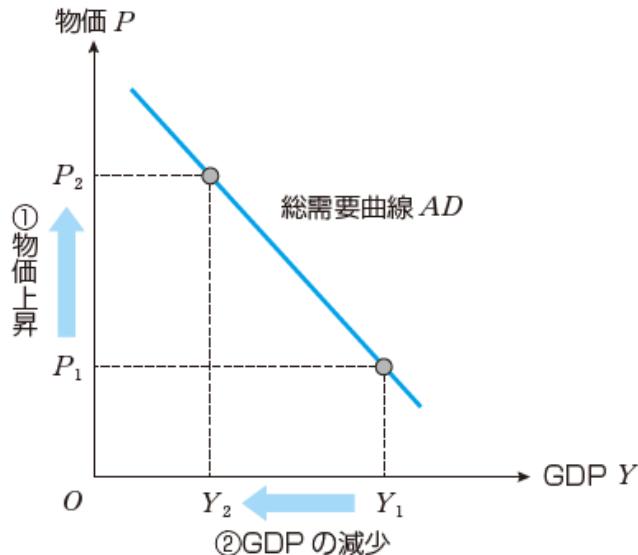
結論：物価が  $P_1$  から  $P_2$  に上がると GDPは  $Y_1$  から  $Y_2$  に減る。

# 総需要曲線のグラフ

CHART

図 7.2 総需要曲線

p. 193



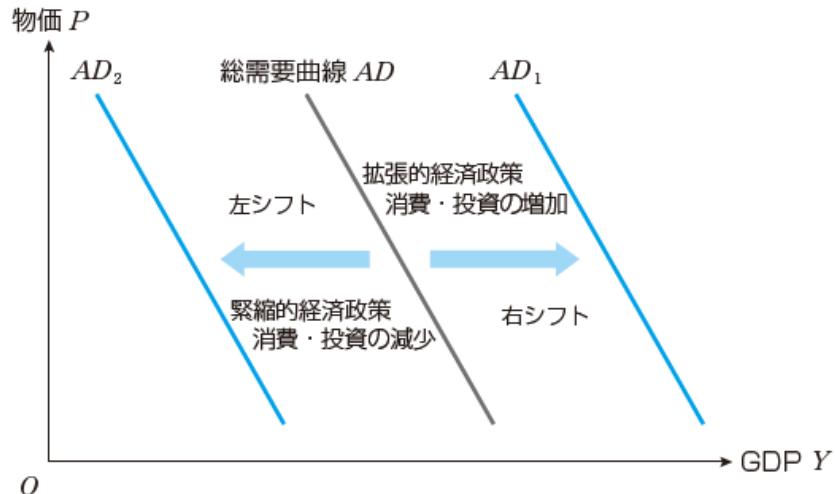
## POINT 7.2 総需要曲線

財市場と貨幣市場を同時に均衡させる物価と  
GDPとの負の関係を示した曲線

# 総需要曲線のシフト

CHART

図 7.3 総需要曲線のシフト



p. 195

- ①総需要の増加(減少)。
- ②物価一定のもと GDPが増加(減少)。
- ③総需要曲線は右(左)シフト。

## POINT 7.3 総需要曲線のシフト

総需要曲線は、基礎消費・独立投資の増加(減少)や拡張的(緊縮的)財政・金融政策により右(左)にシフトする

本： p.195 ~

## 總供給曲線

第2節

# 名目賃金の硬直性・企業の利益最大化

- ここでは、名目賃金の硬直性がある下での企業の利潤最大化行動を想定し、総供給 (=GDP) と物価との関係を示す総供給曲線を導出。
- 名目賃金と実質賃金
  - 名目賃金：これまで賃金と呼んでいた貨幣単位の賃金。
  - 実質賃金：賃金 ÷ 物価水準。賃金の購買力を示す。
- 賃金は労使契約で決まり、物価が変わってもしばらくは変化しない: **名目賃金の硬直性**。
- 企業の得る利益の式(費用は人件費のみと仮定)  
$$\text{利益} = \frac{\text{価格} \times \text{生産量}}{\text{売り上げ}} - \frac{\text{名目賃金} \times \text{労働(量)}}{\text{費用}}$$
- 労働(量)を増やすと売り上げも費用も増える。

# 総供給曲線

- 企業は労働量を上手に選び利益(=生産量－費用)の最大化を図る。
  - 名目賃金が一定(硬直的)だとする。
  - 財の価格が上がる時、生産↑⇒利益↑のため企業の生産は増える。
- 価格全体の動向である物価水準が上がると、企業の総生産量=GDPも増える。

## POINT 7.4 総供給曲線

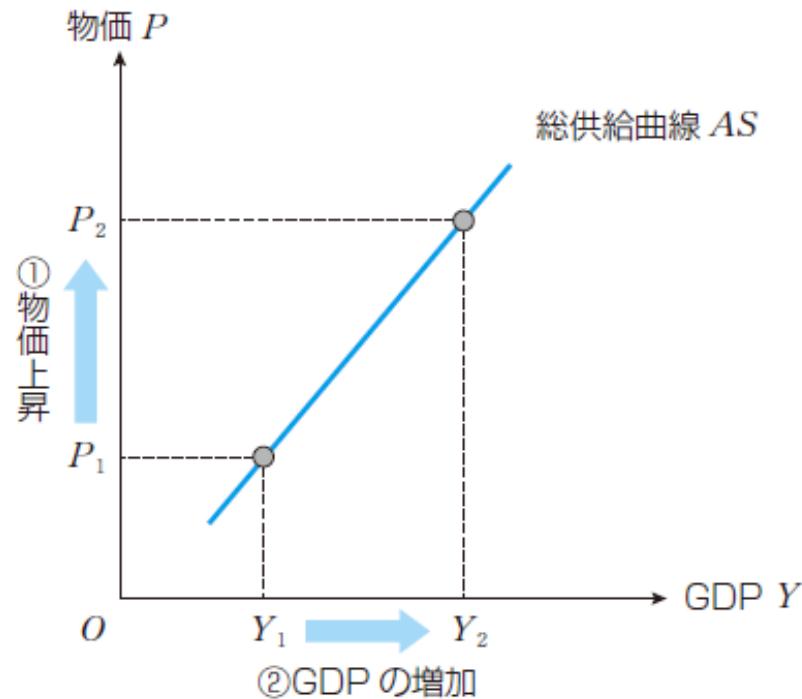
名目賃金が一定の状況下で企業が利益を最大にするように労働量を選ぶ場合に成立する、GDPと物価水準との正の関係を示した曲線

# 総供給曲線のグラフ

CHART

図 7.4 総供給曲線

p. 198



## 総供給曲線のシフト

- 企業の持つ資本が増えた場合や技術水準が上昇した場合(財の価格・賃金を一定とする)
  - 財を生産しやすくなる。
  - 企業の雇う労働量、そして**生産量は増える。**
- 資本の量が減ったり技術水準が低下したりすると反対に生産量は減る。

### POINT 7.5 総供給曲線のシフト

資本の増加(減少)や技術水準の上昇(低下)あるいは生産にかかる費用の減少(増加)により、総供給曲線は右(左)にシフトする

# 総供給曲線のシフト(図)

CHART

図 7.5 総供給曲線のシフト

p. 199

物価  $P$



$O$

GDP  $Y$

$AS_2$

$AS$  (総供給曲線)

$AS_1$

左シフト

右シフト

資本の増加  
技術水準の上昇  
生産費用の下落

資本の減少  
技術水準の低下  
生産費用の上昇

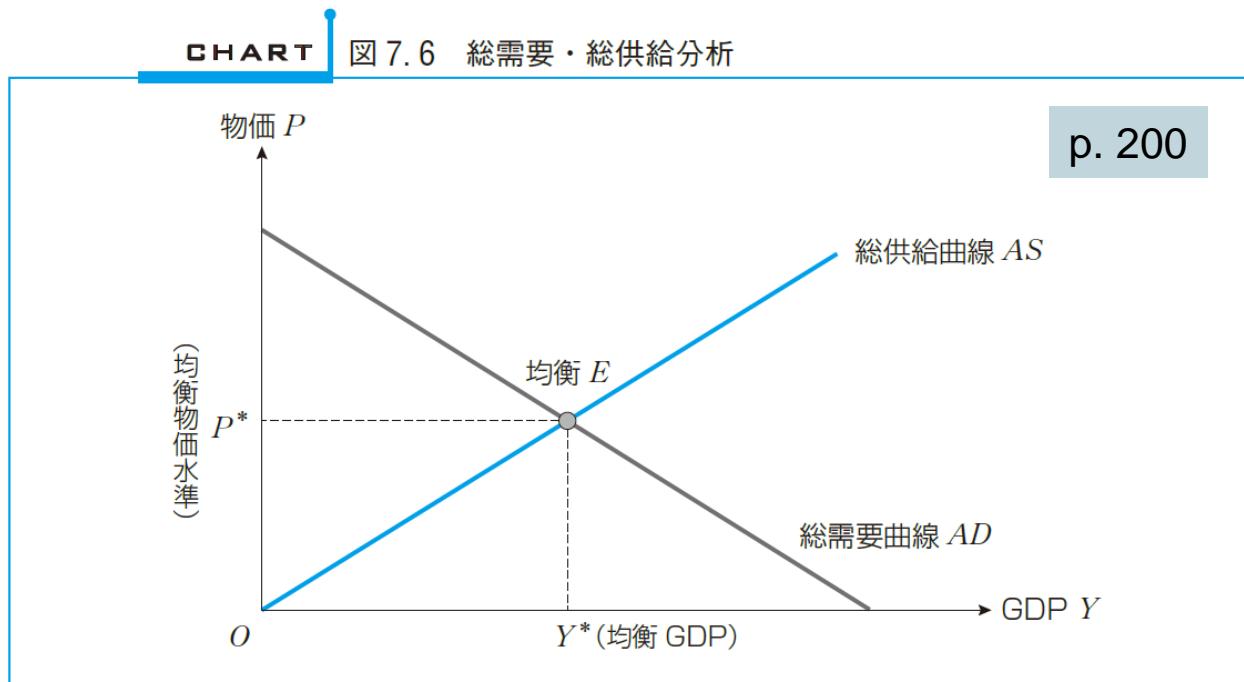
本： p.199 ~

## 物価とGDPの同時決定

第3節

# 均衡物価水準と均衡GDP

- 総需要、総供給曲線の交点が均衡を示す。
- 均衡点の縦座標が**均衡物価水準**を、そして横座標が**均衡GDP**を示す。



# 総需要曲線のシフトと物価・GDPの変化

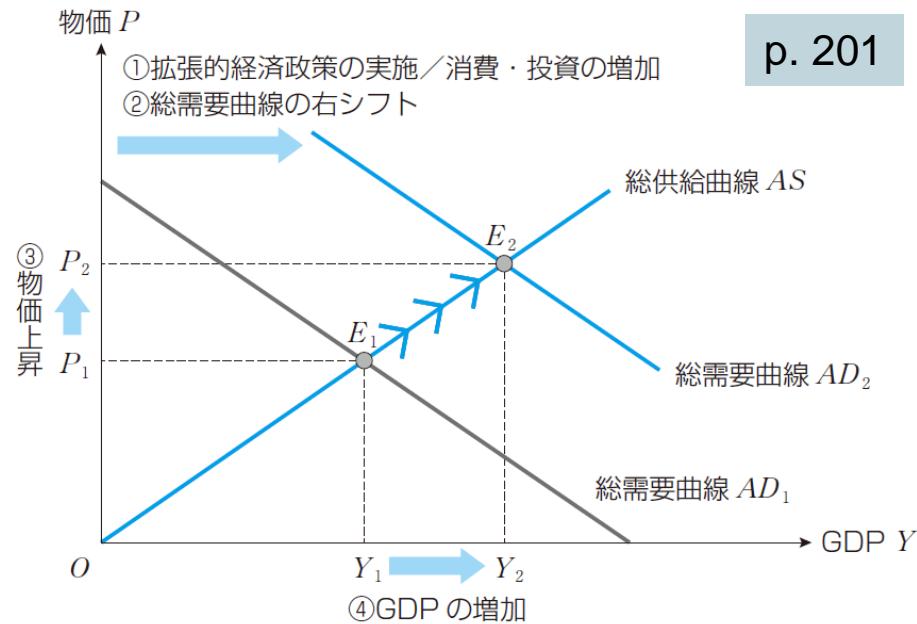


図 7.7 総需要曲線のシフトと物価・GDP

## POINT 7.6 総需要曲線のシフトと物価・GDP

拡張(緊縮)的経済政策や独立**投資**・**基礎消費**の増加(減少)により総需要曲線は右(左)にシフトし、**物価水準**・**GDP**はともに**増加(減少)**する

# 総供給曲線のシフトと物価・GDPの変化



## POINT 7.7 総供給曲線のシフトと物価・GDP

資本の増加(減少)や技術水準の上昇(低下)により総供給曲線は右(左)にシフトする。結果として**物価**水準は下落(上昇)し**GDP**は増加(減少)する。

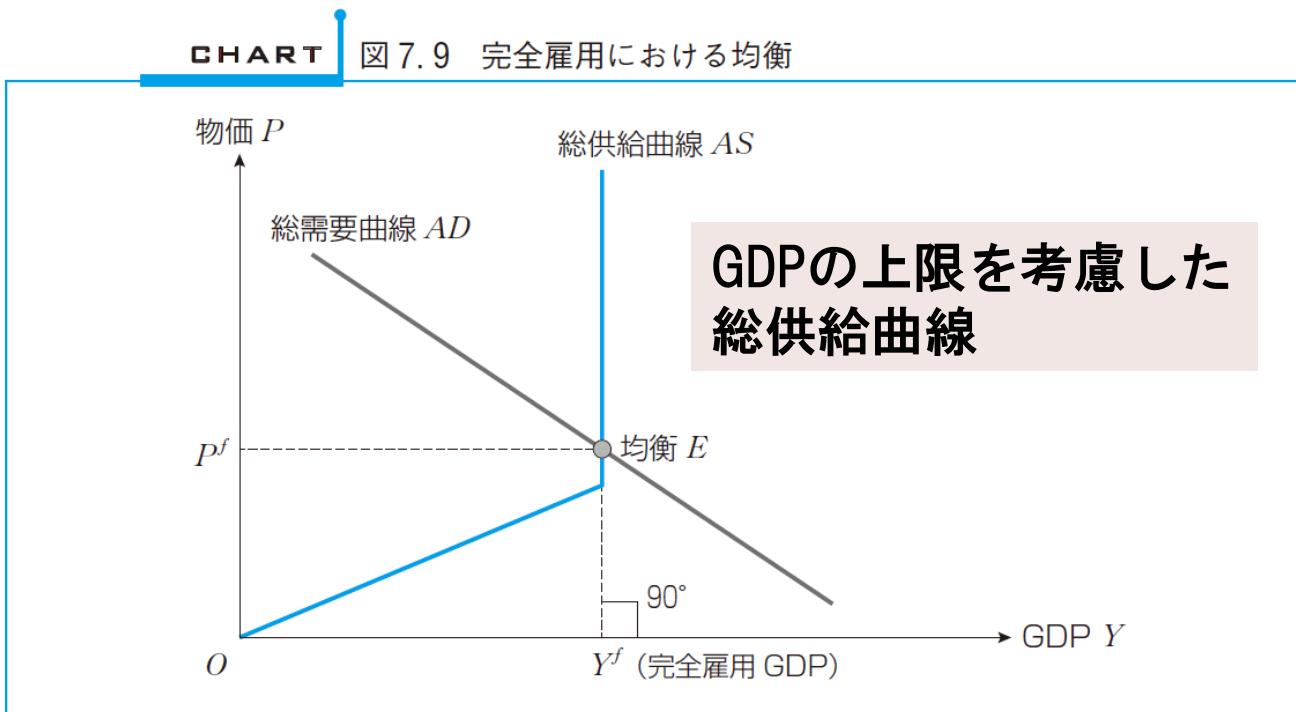
本： p.202~

## 完全雇用下での経済政策

第4節

# 完全雇用下での総供給

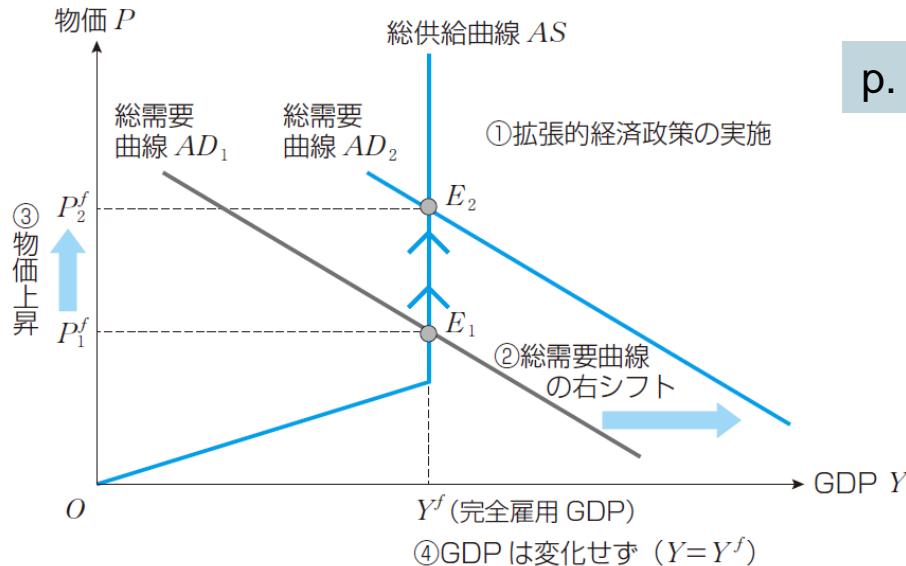
- 労働者を最大限雇った際の総生産量(GDPの上限)を**完全雇用GDP**と呼び、 $Y^F$ と表す。
- 総供給曲線は $Y = Y^F$ で垂直に。 $Y^F$ 以上に $Y$ を増やせないから。



# 完全雇用下での財政・金融政策の効果

CHART

図 7.10 完全雇用における経済政策の効果



完全雇用の下で拡張的経済政策を行い、総需要曲線を右にシフトさせたとしても総供給曲線は垂直であるためGDPは変わらない。

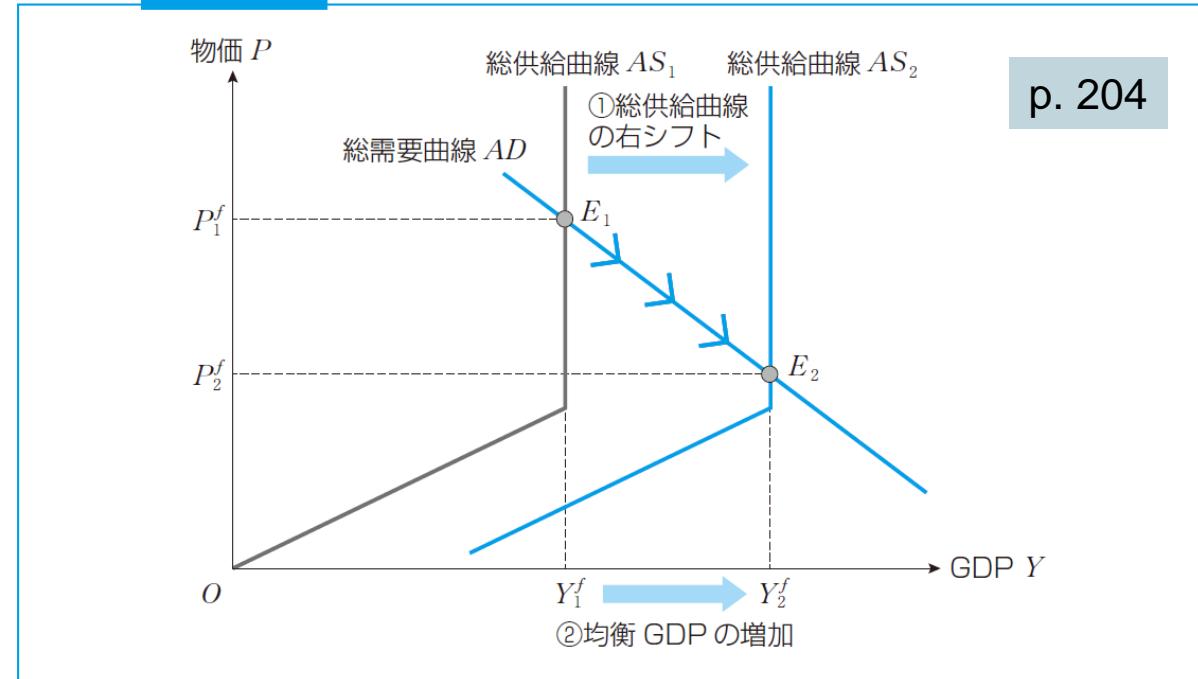
## POINT 7.8 完全雇用下の経済政策の効果

完全雇用のもとでは、財政・金融政策を実施しても物価が変化するだけでGDPに影響はない

# 総供給曲線のシフトと完全雇用GDPの変化

CHART

図 7.11 完全雇用 GDP の増加



資本の増加や技術水準の上昇により総供給曲線が右にシフトすると均衡におけるGDP(つまり完全雇用GDP)は増える。

本： p.205 ~

## 総供給曲線の導出

第5節(発展)

# 生産関数と限界生産性

---

- この節の目的：総供給曲線の形状が右上がりになることを生産関数の考え方を用いて説明。
  - スライド13の直観的な説明をより厳密にする。
- **生産関数**：資本や労働など生産要素の量と生産量との間に成立する正の関係を示す。
  - 個別企業の生産関数：その企業の持つ生産要素の量と企業の生産量の関係を示す。
  - マクロ経済の生産関数：生産要素の総量とGDPの関係。
- **労働の限界生産性**(Marginal Product of Labor)：労働を1単位増やしたときに新たに増える生産量。

# 限界生産性の遞減

- 表7.1: 労働者を1人(A)、2人(A&B)、3人(A&B&C)と増やすにつれ、生産量は $8 \Rightarrow 15 \Rightarrow 20$ と増加。
- 生産量の増加分は労働者を増やすにつれ $8 \Rightarrow 7 \Rightarrow 5$ と減少している。 $\Rightarrow$ 労働の限界生産性が低減。

CHART

表 7.1 生産要素の投入と生産の関係

p. 205

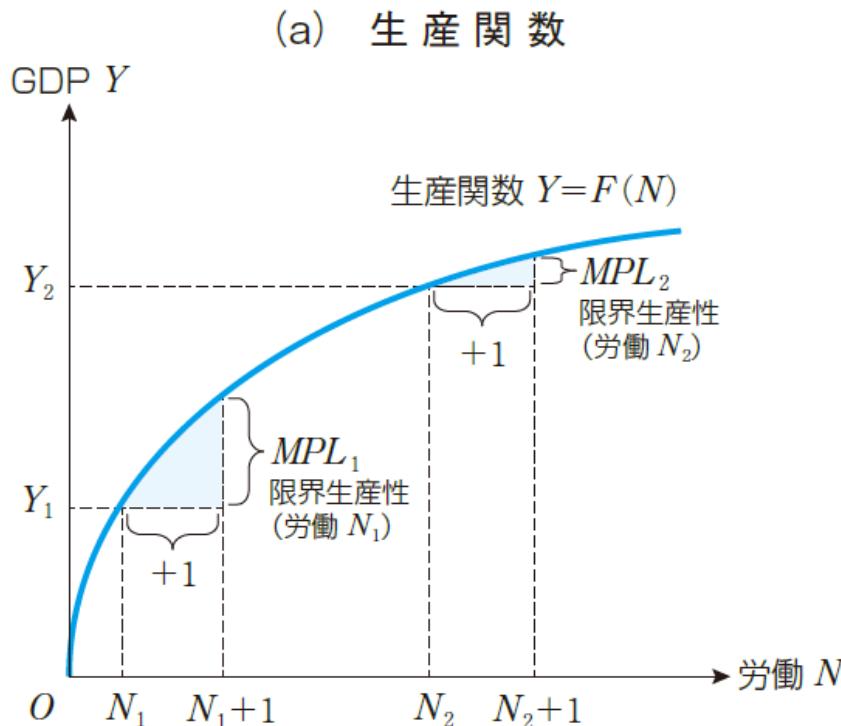
労働投入量	0 (時間)	1 (時間)	2 (時間)	3 (時間)
総生産量	0	8	15	20
限界生産性		+8 ↑	+7 ↑	+5 ↑

- 労働の限界生産性遞減の法則：労働が大きくなるにつれてその限界生産性は減っていく。

# 限界生産性の遞減(図)

CHART

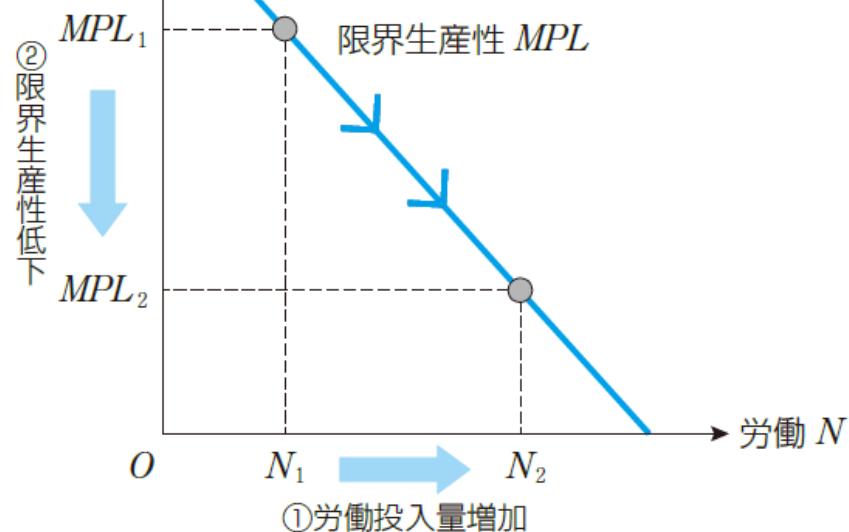
図 7.12 生産関数と限界生産性の遞減



(b) 労働と限界生産性の負の関係

限界生産性

p. 208



# 生産関数と限界生産性(まとめ)

## POINT 7.9 生産関数・限界生産性

- ・ マクロ経済の生産関数：生産要素とGDPとの関係を示す関数
- ・ 労働の限界生産性(MPL)：労働を1単位増やすことによるGDPの増加量

# 労働投入量と利益の関係

- 例：1財、1企業の経済。生産要素は労働のみ。
  - 企業の生産量Y : GDP。
  - 財の価格P : 物価水準。
  - 生産関数 $Y = F(N)$  ( $N$  : 労働投入量)とする。
- 労働投入量の関数としての利益  
利益 = 物価P × 生産 $F(N)$  − 名目賃金W × 労働N
- 実質利益(=利益 ÷ 物価)  
$$\text{実質利益} = \text{生産}F(N) - \text{実質賃金}\left(\frac{W}{P}\right) \times \text{労働}N$$
- 企業は実質利益の最大化を図る。

# 限界生産性と実質賃金の一致

- 限界生産性と限界利益の関係
  - 限界生産性：労働を1増やすことによる生産量の増加
  - **限界実質利益**：労働を1増やすことによる実質利益の増加を示す。
- 限界利益がプラスからマイナスになるぎりぎりのところまで雇用することにより企業はトータルの利益を最大にできる。
- 利益が最大の時、限界実質利益はゼロに。

$$\text{限界生産性} = \text{実質賃金}$$

# 総供給曲線の導出(1)物価と労働の関係

- 企業は**限界生産性が実質賃金と等しくなるように労働を決める**。この下で、物価が上昇すると…

- 1 • 物価上昇( $P_1 \rightarrow P_2$ )。
- 2 • 名目賃金一定。  
• 実質賃金低下。
- 3 • 企業が雇う労働増加。

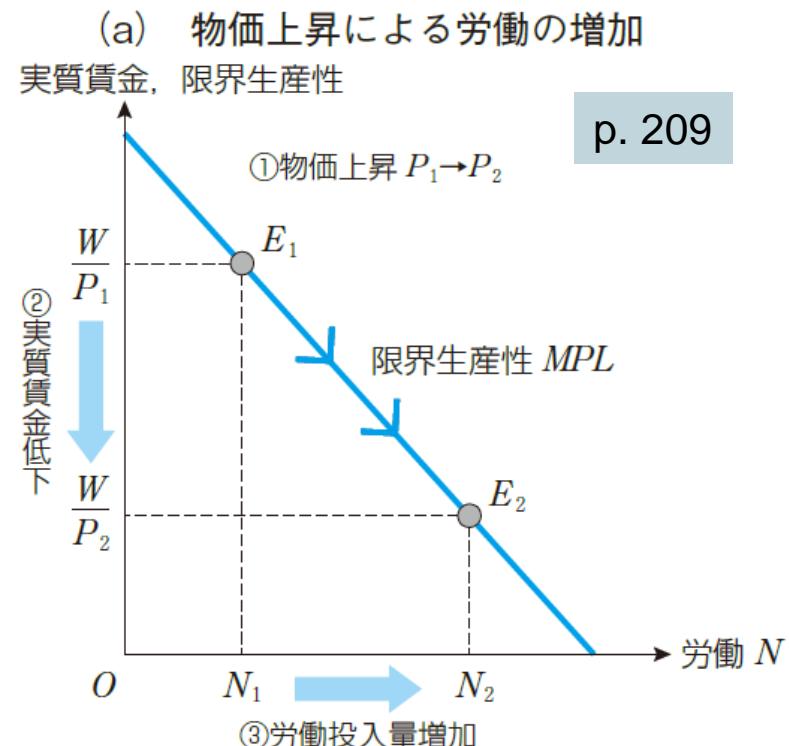


図 7.13 物価上昇と生産の増加

# 総供給曲線の導出(2)労働と生産の関係

- 前頁の結果  
**物価↑⇒ 実質賃金↓⇒ 労働↑**
- 生産への影響  
**労働↑⇒(生産関数)⇒生産↑**
- まとめ：物価が上昇すると  
**生産が増える。**
- 物価と総生産との正の関  
係：総供給曲線

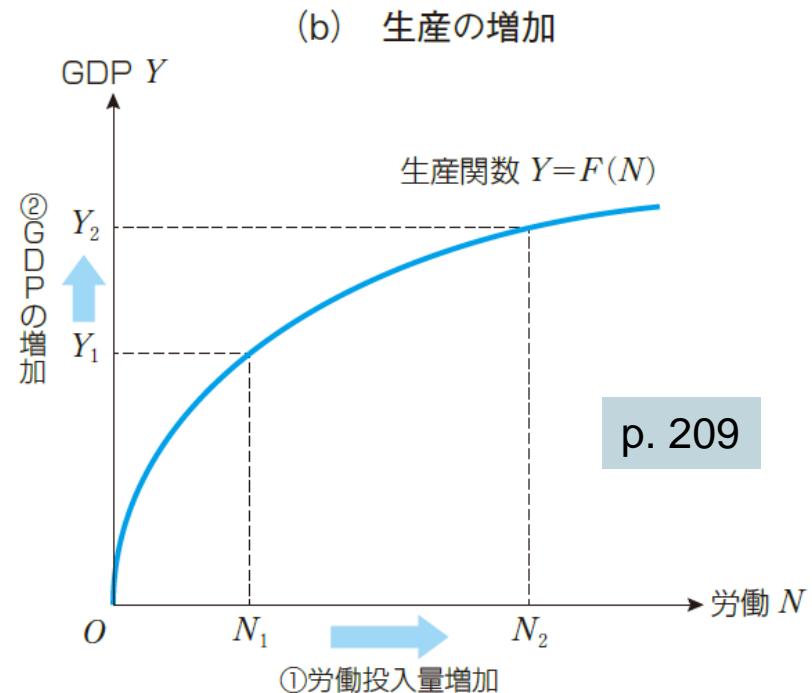


図 7.13 物価上昇と生産の増加

# 物価と生産の関係

## POINT 7.10 企業の利益最大化問題

- ・ 生産関数が労働に依存する場合、**労働の限界生産性**MPLが**実質賃金**に等しいとき企業の利益は最大になる
- ・ 物価水準が上がり、実質賃金が下がると労働量・生産量は増える

# 第7章のまとめ

1

- 財市場・貨幣市場を均衡させるような物価とGDPとの負の関係を示す曲線を総需要曲線という。

2

- 企業が労働量を選ぶ場合に成立する、物価とGDPとの正の関係を示す曲線を総供給曲線という。

3

- 総需要曲線と総供給曲線が交わる均衡におけるGDP、物価の値をそれぞれ均衡GDP、均衡物価水準と呼ぶ。

4

- 完全雇用が実現されていない状況下での政府支出の増加と金融緩和はともに物価とGDPを増やす。

5

- 完全雇用の状態で拡張的経済政策を実施してもGDPに変化はない。