

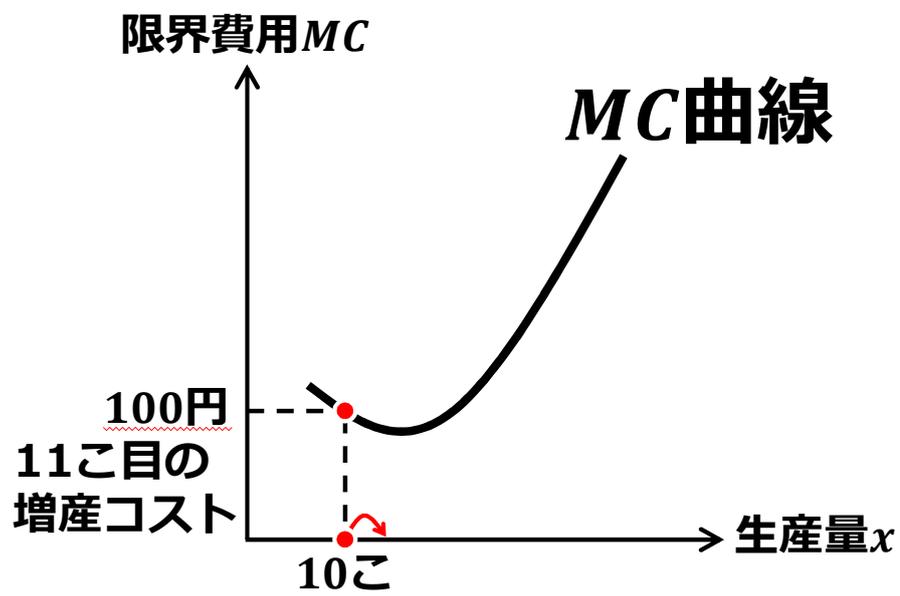
はじめよう経済学

第7講 利潤最大化

講師：加藤 真也

今回(第7講)は…

- 利潤最大化条件
- 生産量の決定①
- 損益分岐点
- 生産量の決定②



「企業は利潤 π を^{profit} _{π}
最大化するように生産量 x
を決める」

言い換えると・・・

「企業は
価格 P = 限界費用 MC
となるように生産量 x
を決める」

完全競争市場における 利潤最大化条件

$$P = MC$$

**いま、
車を100台生産した状態
とする**

$P > MC$ のとき
300万円 200万円

企業はもうかるので
101台目を増産する

$P = MC$ のとき

300万円 300万円

**企業は増産しても
もうからない**

**⇒ 車を100台生産して
いる状態が利潤最大**

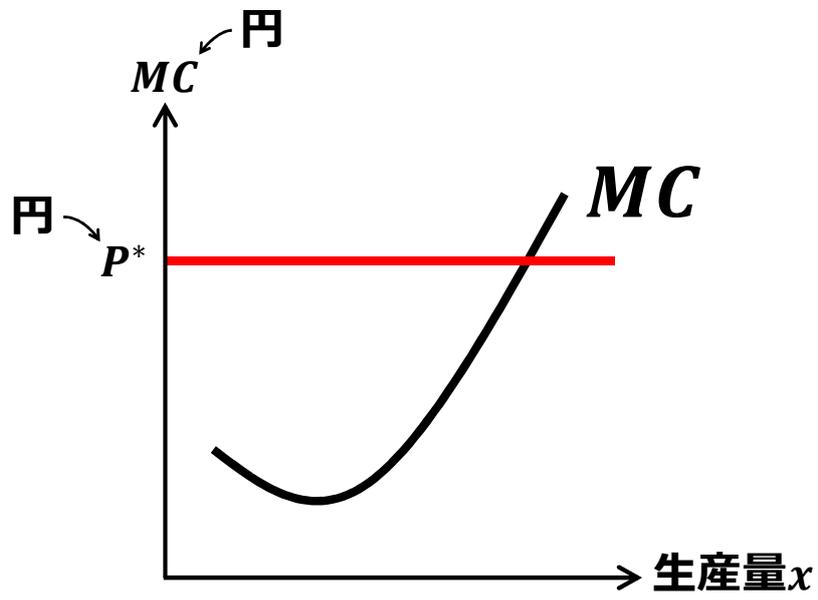
- **生産量の決定①**

Step1

**市場メカニズムで価格 P^*
が決まる**

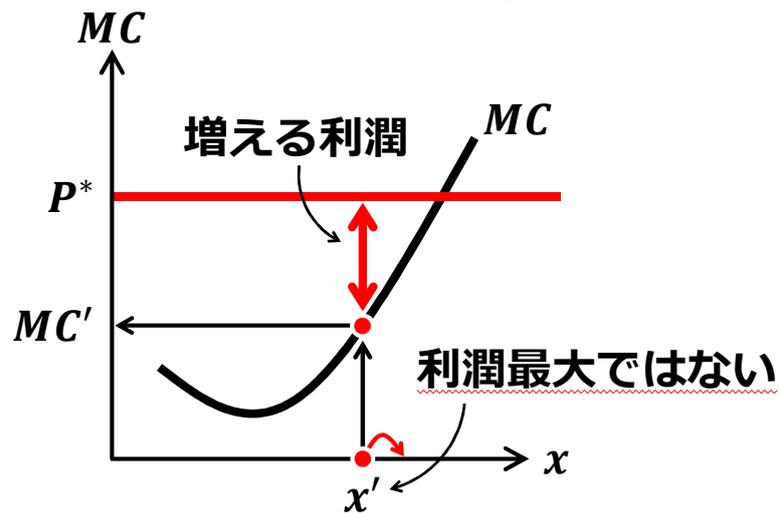
Step2

企業はプライステイカー
であるので、価格を P^*
とする



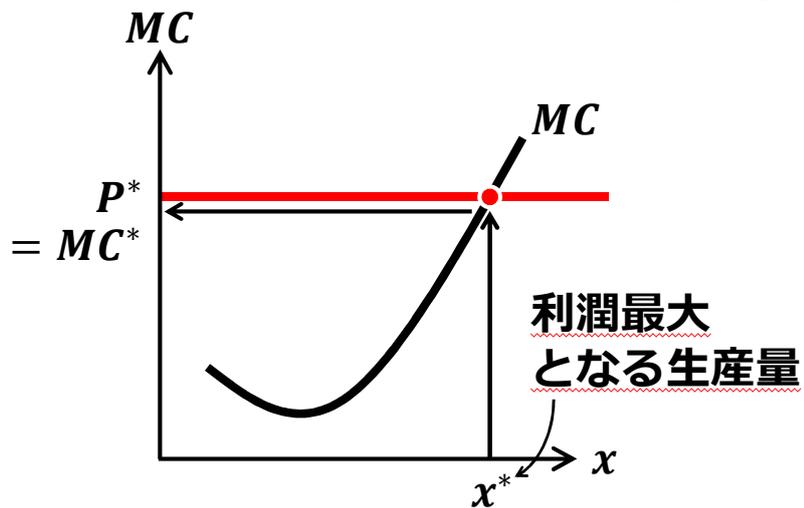
Step3

生産量を x' にする



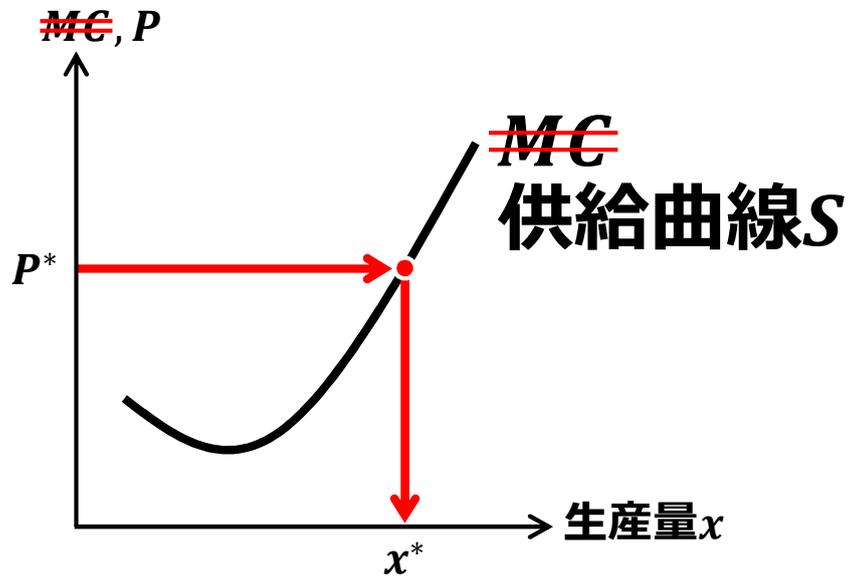
Step4

生産量を x^* に決める



Step5

つまり、価格 P^* が決まれば
生産量 x^* が決まる



ポイント

*MC*曲線 \equiv *S*曲線
ほぼ同じ

売上高 \swarrow Total Revenue

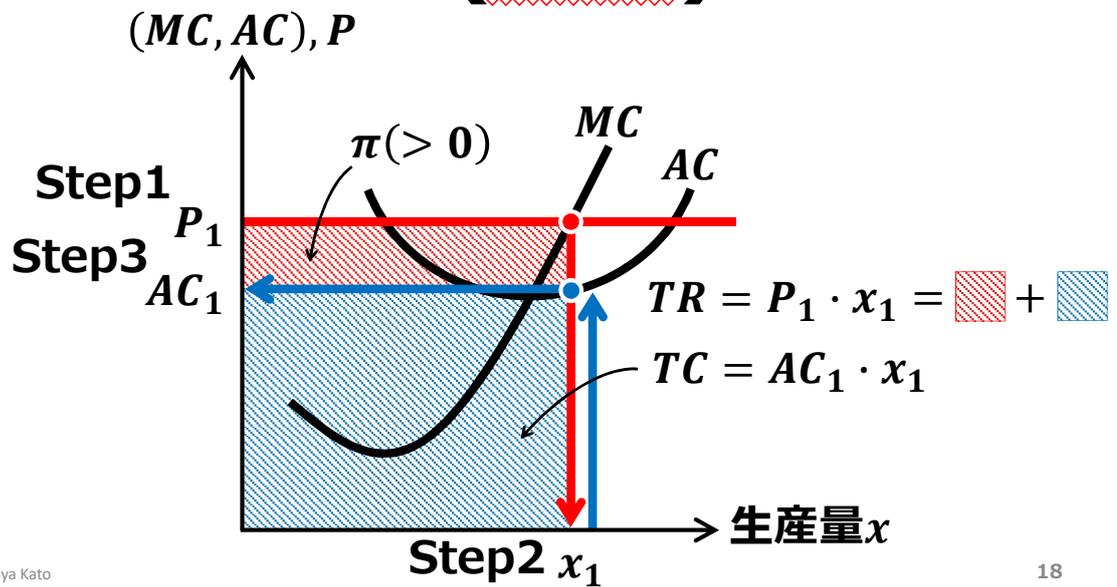
$$\text{利潤 } \pi = \text{総収入 } TR - \text{総費用 } TC$$

$$= P \cdot x - TC$$

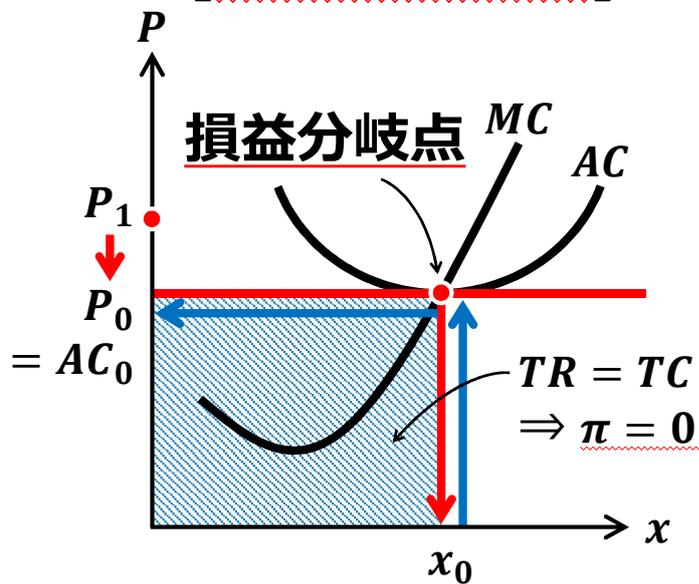
$$= P \cdot x - \underbrace{AC \cdot x}_{\text{1つあたりの費用}}$$

$\frac{TC}{x}$

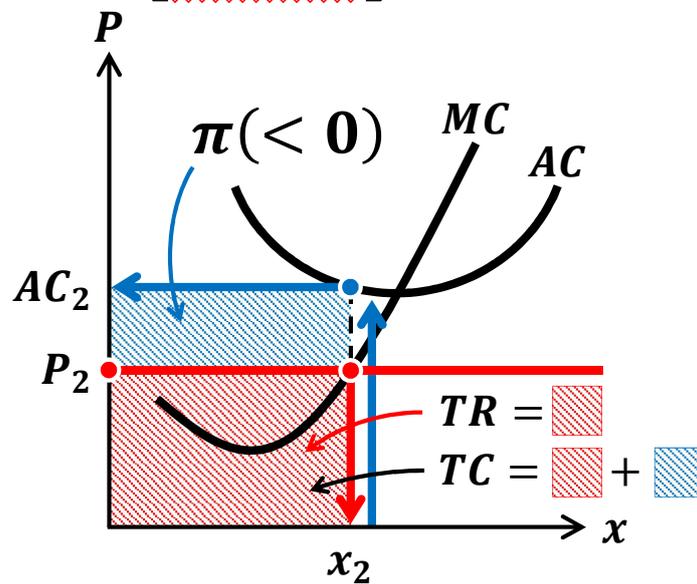
① 利潤 $\pi > 0$ (黒字)のとき



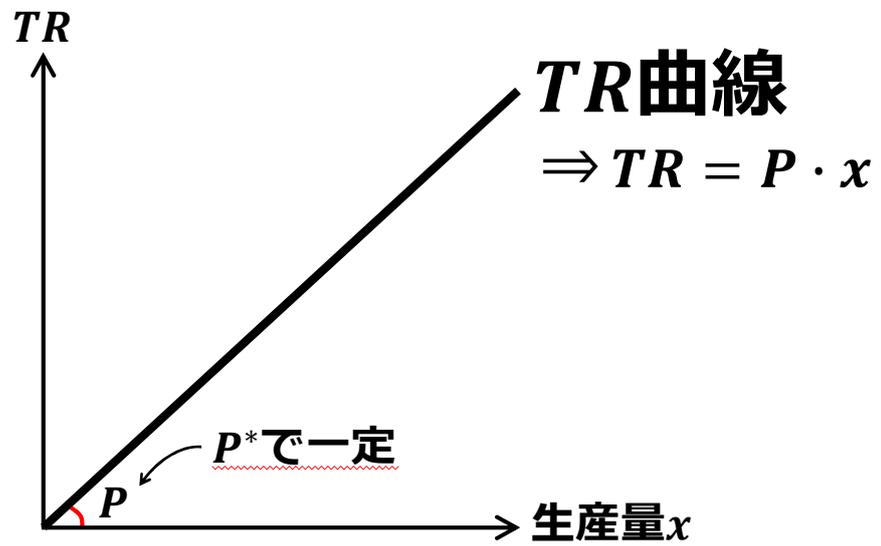
② $\pi = 0$ (利潤ゼロ) のとき

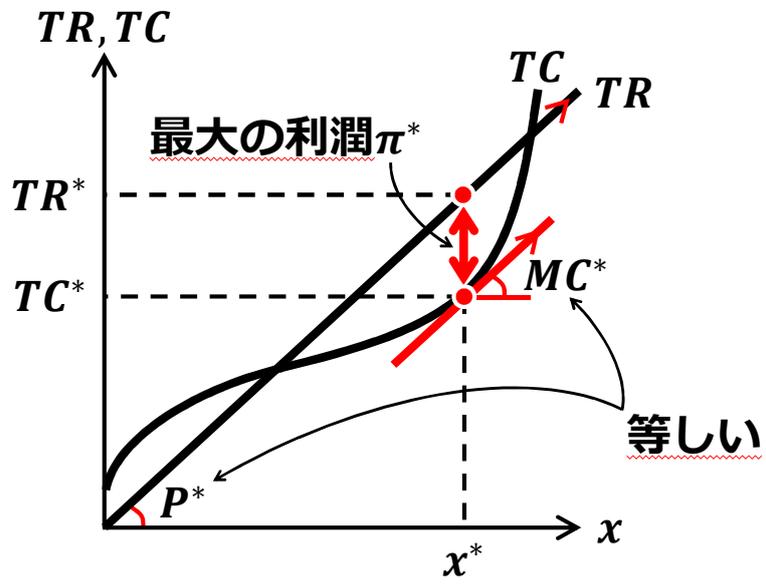


③ $\pi < 0$ (赤字) のとき



• 生産量の決定②





例題

$$P = 10, TC = x^2 + 2x + 3$$

のとき、
利潤を最大にする生産量 x^*
を求めよ。

解答

$$TC = x^2 + 2x + 3$$

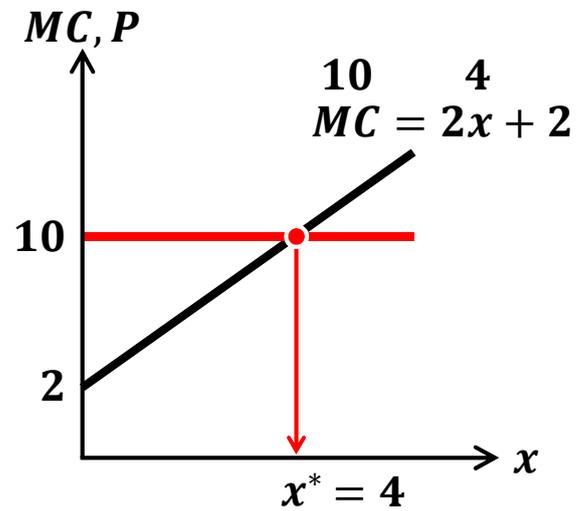
$$\rightarrow MC = 2x + 2$$

$P = MC$ より、

$$10 = 2x + 2$$

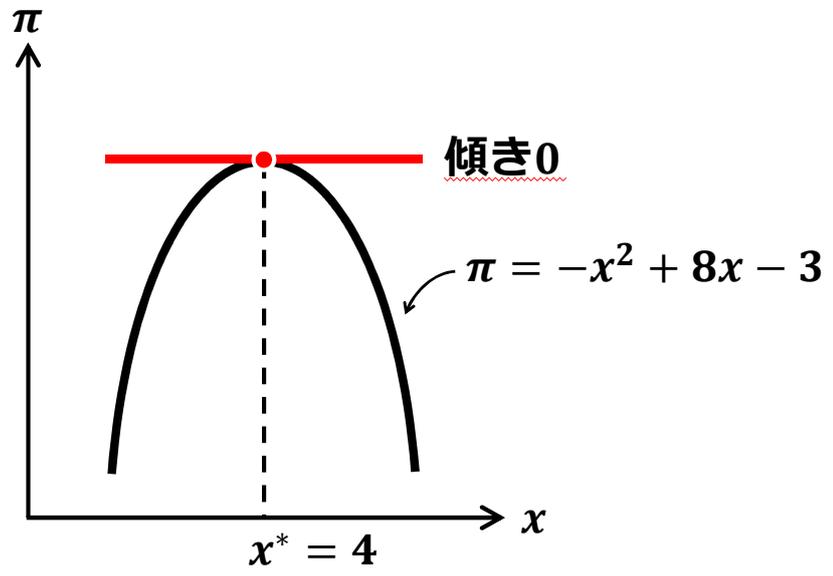
$$-2x = -8$$

$$x^* = \underline{\underline{4}}$$



別解

$$\begin{aligned}\pi &= TR - TC \\ &= P \cdot x - TC \\ &= 10x - (x^2 + 2x + 3) \\ &= \ominus x^2 + 8x - 3\end{aligned}$$

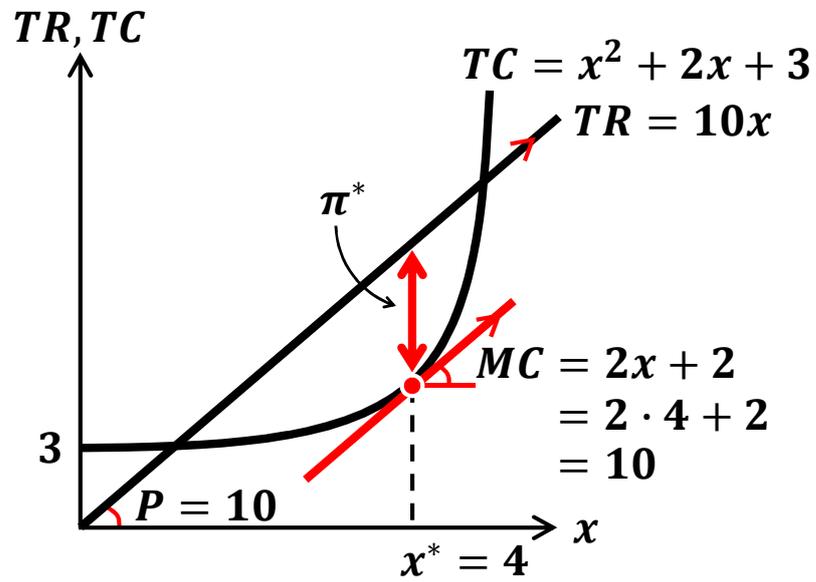


$$\begin{aligned} M\pi &= \frac{d\pi}{dx} \\ &= -2x + 8 = \underline{\underline{0}} \\ &\rightarrow x^* = \underline{\underline{4}} \end{aligned}$$

限界利潤 $M\pi$

**: さらに1つ生産することで
増える利潤**

別図



$$\begin{aligned}\pi^* &= -x^2 + 8x - 3 \\ &= -4^2 + 8 \cdot 4 - 3 \\ &= \underline{\underline{13}}\end{aligned}$$

次回(第8講)は…

- ・ マクロ経済学のスタート！
- ・ GDPについて学びます
- ・ 名目GDPと実質GDPの違い、
経済成長率も学びます