

## 2.5 個別需要曲線

元財  $\left\{ \begin{array}{l} \text{両方あり} \\ \text{両方なし} \end{array} \right.$   $P_x$  と  $x$  の関係  
 子財  $\left\{ \begin{array}{l} \text{両方あり} \\ \text{両方なし} \end{array} \right.$   $P_y$  と  $y$  の関係

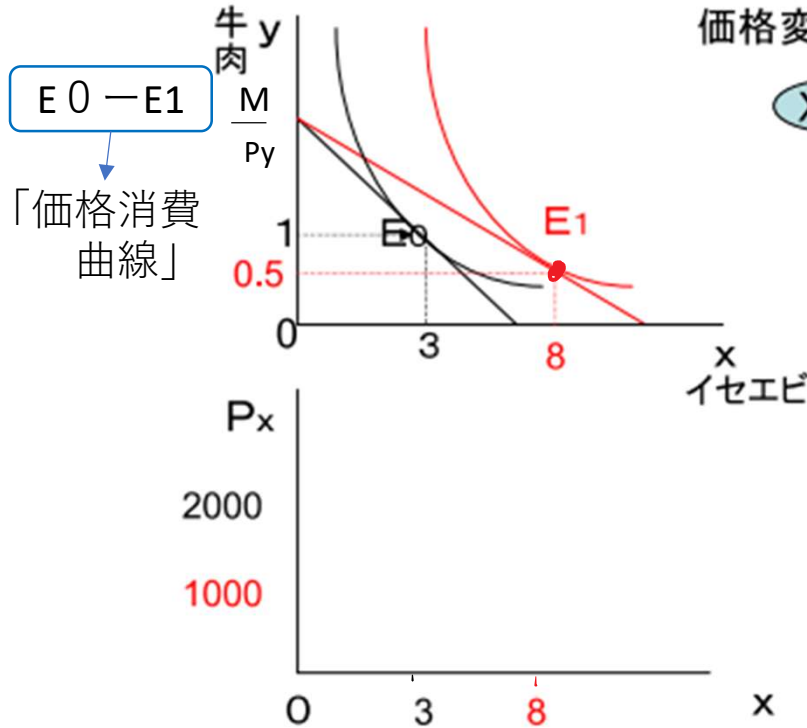
X財の個別需要曲線とは？

→ X財のさまざまな価格に対するX財の需要量を示したもの

↑最適な消費量

考え方

$P_x$ を変化させたときに、最適点での消費量 $x$ がどのように変化するか？  
 価格変化の効果 → 個別需要曲線の導出へ



X財  $P_x$  : 2000円 → 1000円

予算制約式  $1000x + 4000y = 10000$

ゆえに  $y = 2.5 - 0.25x$

最適点:  $E_0$  →  $E_1$

$\begin{cases} x_0 \\ y_0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x_1 \\ y_1 \end{cases}$

X財の価格 $P_x$ と最適点での消費量 $x$ との関係を図にすると？

X財の個別需要曲線になる

同様に $P_y$ の変化と最適な $y$ との関係を図にすると、Y財の個別需要曲線になる

## (数値例) 需要関数の導出

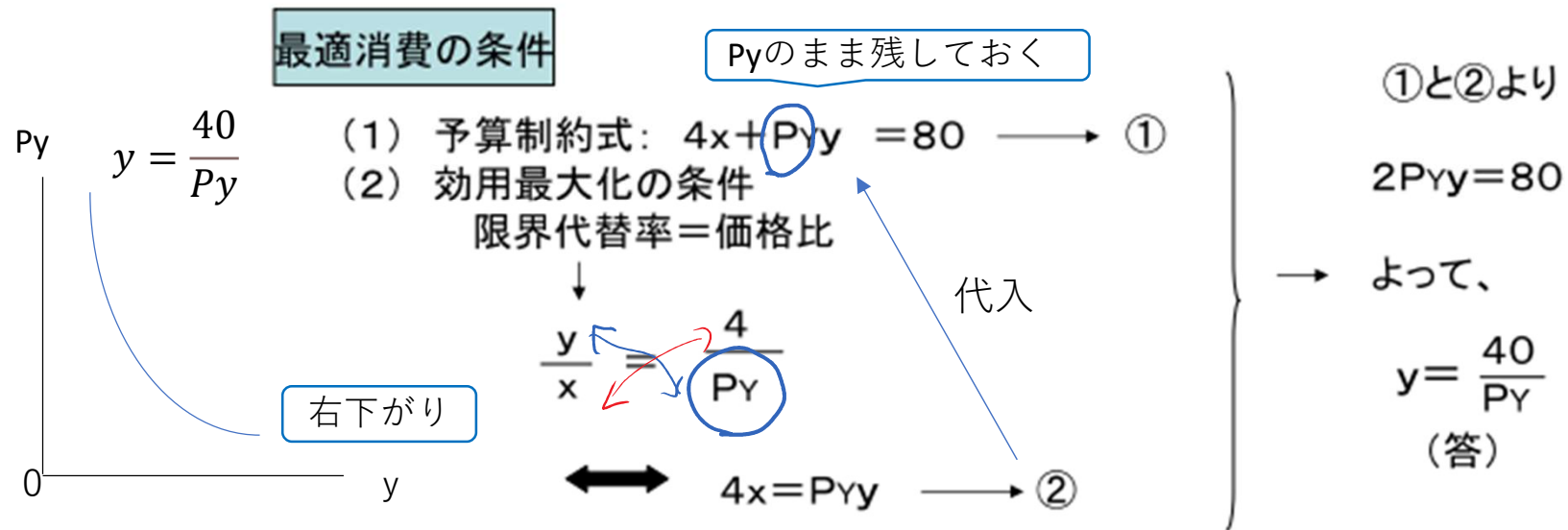
ある消費者の現在の所得は80であり、X財とY財の2種類の財を消費している。  
この消費者の効用関数は $U = 4xy$  であり、このときの限界代替率は $y/x$ である。

市場においてX財の価格が4であるとする、この消費者のY財の需要関数は  
どのようになるか？ (Y財の価格を $P_Y$ とする。)

$P_Y$  と  $y$  の関係

$P_Y$ のまま一般化する

**解答** 需要曲線： 価格の変化に対する最適な消費量の関係を示したもの  
→ 最適消費の条件式から、最適消費点を求めればよい



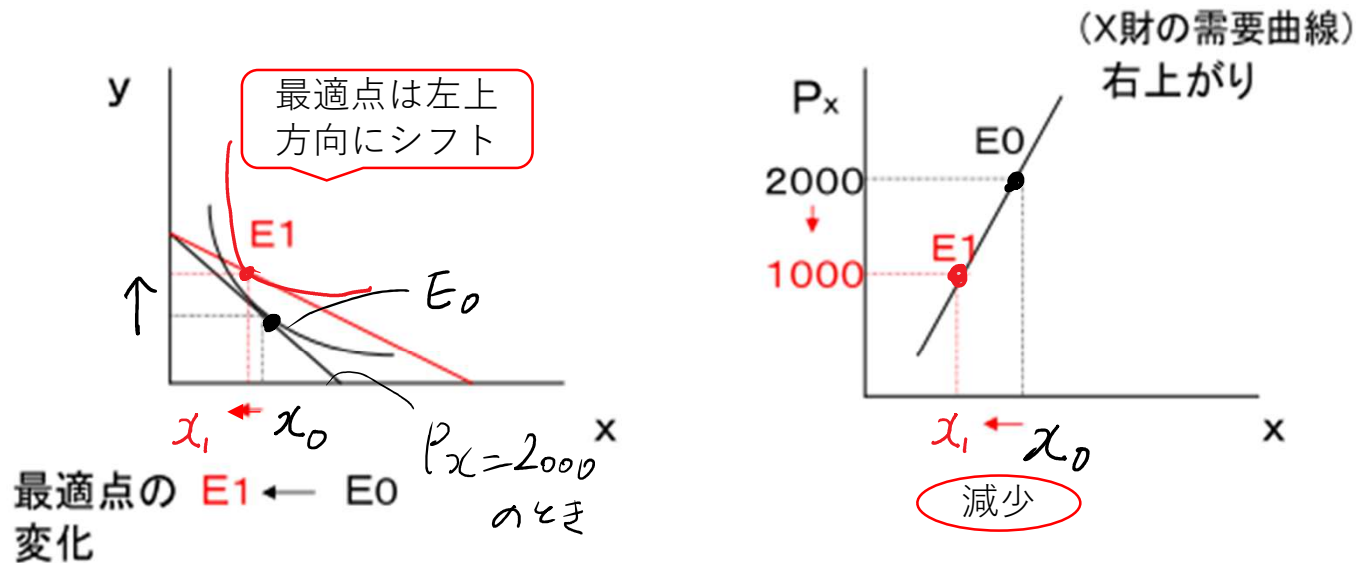
- ※ 需要曲線は必ず右下がりか？（詳細は「代替効果と所得効果」を参照）
  - 無差別曲線の理論を用いると、無差別曲線の形状によってはかならずしも右下がりになるとは限らない

需要曲線  
 価格の変化に対して

通常財：	右下がり
ギッフェン財：	右上がり

例外的な  
ケース

**需要曲線が右上がりになる場合 → ギッフェン財**



価格の低下は実質的には所得の増加につながる

↓  
ギッフェン財かどうかは、所得変化の効果と関係している

## 2.6 所得変化の効果

### (1) 所得消費曲線

$P_x$  や  $P_y$  は一定

予算線の平行移動

価格一定のもとで、所得(予算)が変化したときに、消費量がどのように変化するか？

所得消費曲線

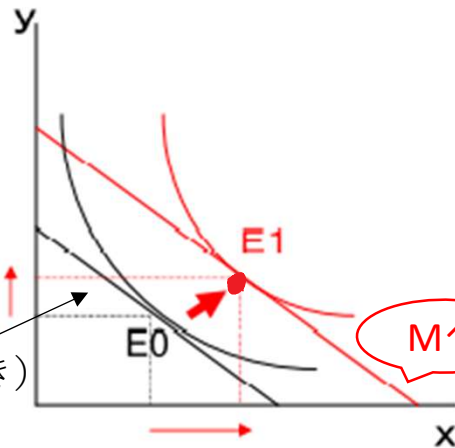
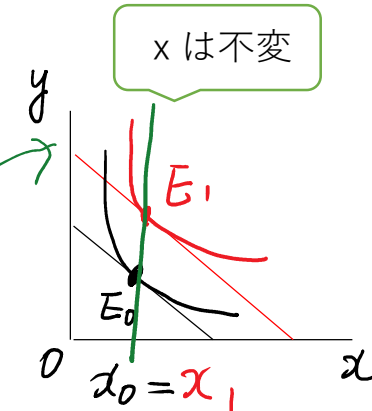
所得の変化に対して

- 上級財: 右上がり(消費量も増加)
- 中級財: 垂直(消費量の変化なし)
- 下級財: 右下がり(消費量は減少)

所得の変化によって最適消費量が変わる

(所得効果)

$E_0 - E_1$  を結んだもの

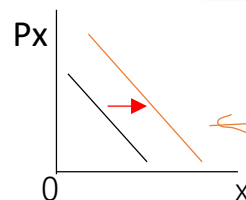


( $M = 10000$  のとき)

所得  
M: 10000円 → 20000円

最適点:  $E_0$  →  $E_1$

通常は  
所得が増加すると消費量も増加  
→ (上級財)



上級財なら  
需要曲線右シフト

所得消費曲線: 価格一定のもとで所得が変化したときの最適点の軌跡 ( $E_0$  と  $E_1$ )

but どんな場合でも必ず消費量は増えるのか？

無差別曲線の形状によって異なり、2財の組み合わせによつては、消費量が減ることもある →

(例)

X財 : ビール  
Y財 : 高級ウイスキー

所得が増加すると？

最適点 : E0 → E1

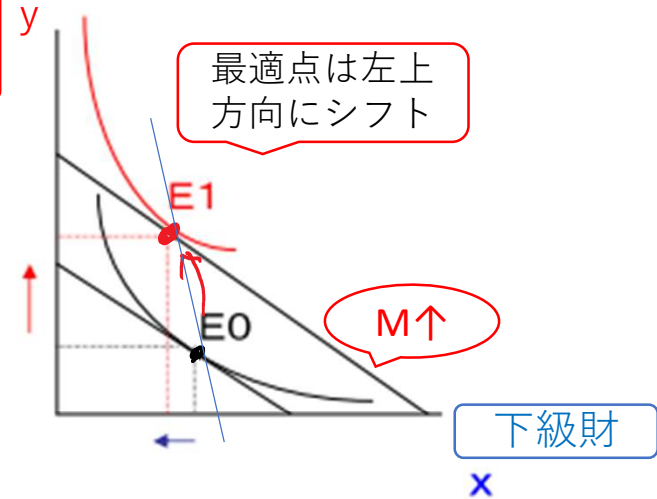
所得消費曲線E0E1は右下がり

他方の財は必ず上級財

x は減少 (下級財になる)  
y は増加 (上級財になる)

所得増加にともなつて消費量が減少する財 (下級財)

上級財



※ 上級財ならば 所得増加により 需要曲線は右方シフト  
下級財ならば 左方シフト

所得効果において、下級財であることによる消費量の減少分が大きいと、ギッフェン財になる可能性がある

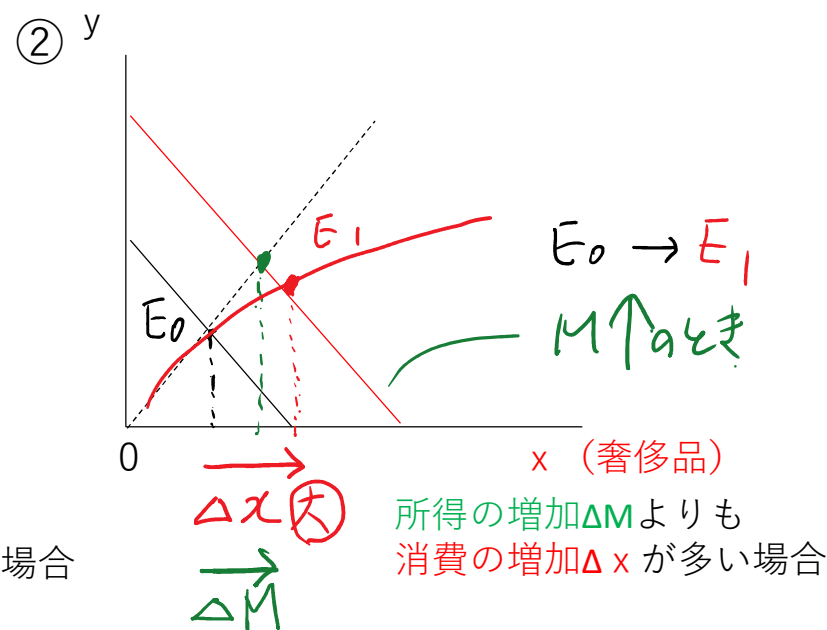
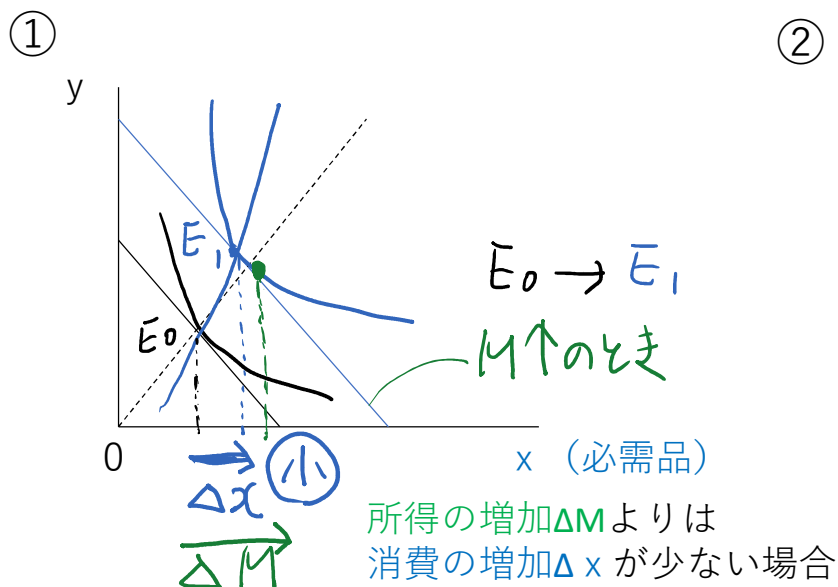
→ 下級財でも必ずギッフェン財になるとは限らない

## (2) 需要の所得弾力性との関係

所得消費曲線の形状→財の種類と関連

x財が同じ「上級財」の場合でも・・・

どちらもx財は上級財なので所得消費曲線は「右上がり」



「需要の所得弾力性」 $\epsilon_M$

所得が1%変化したときに、需要量が何%変化するかを示したもの

$$\frac{\text{需要量の変化率 (\%)}}{\text{所得の変化率 (\%)}} = \frac{\Delta x / x}{\Delta M / M}$$

図中の点線は、原点とE0点を結んだ補助線。

ただし、図中で示した $\Delta m$ は、厳密に「所得の増加額」を示しているわけではない。

## 上級財（正常財）

$\epsilon_M > 0$ （プラス） ←  $(\Delta M/M \text{ に対して } \Delta x/x > 0)$   
所得の増加率がプラスのとき、消費量の増加率もプラス  
(所得が増えれば需要量も増える)

- ① 必需品： $\epsilon_M < 1$  ( $\Delta M/M > \Delta x/x$ )
- ② 奢侈品： $\epsilon_M > 1$  ( $\Delta M/M < \Delta x/x$ )

## 中級財

$\epsilon_M = 0$  ←  $(\Delta M/M \text{ に対して } \Delta x/x = 0)$   
所得の増加率がプラスでも、消費量は変化なし

## 下級財（劣等財）

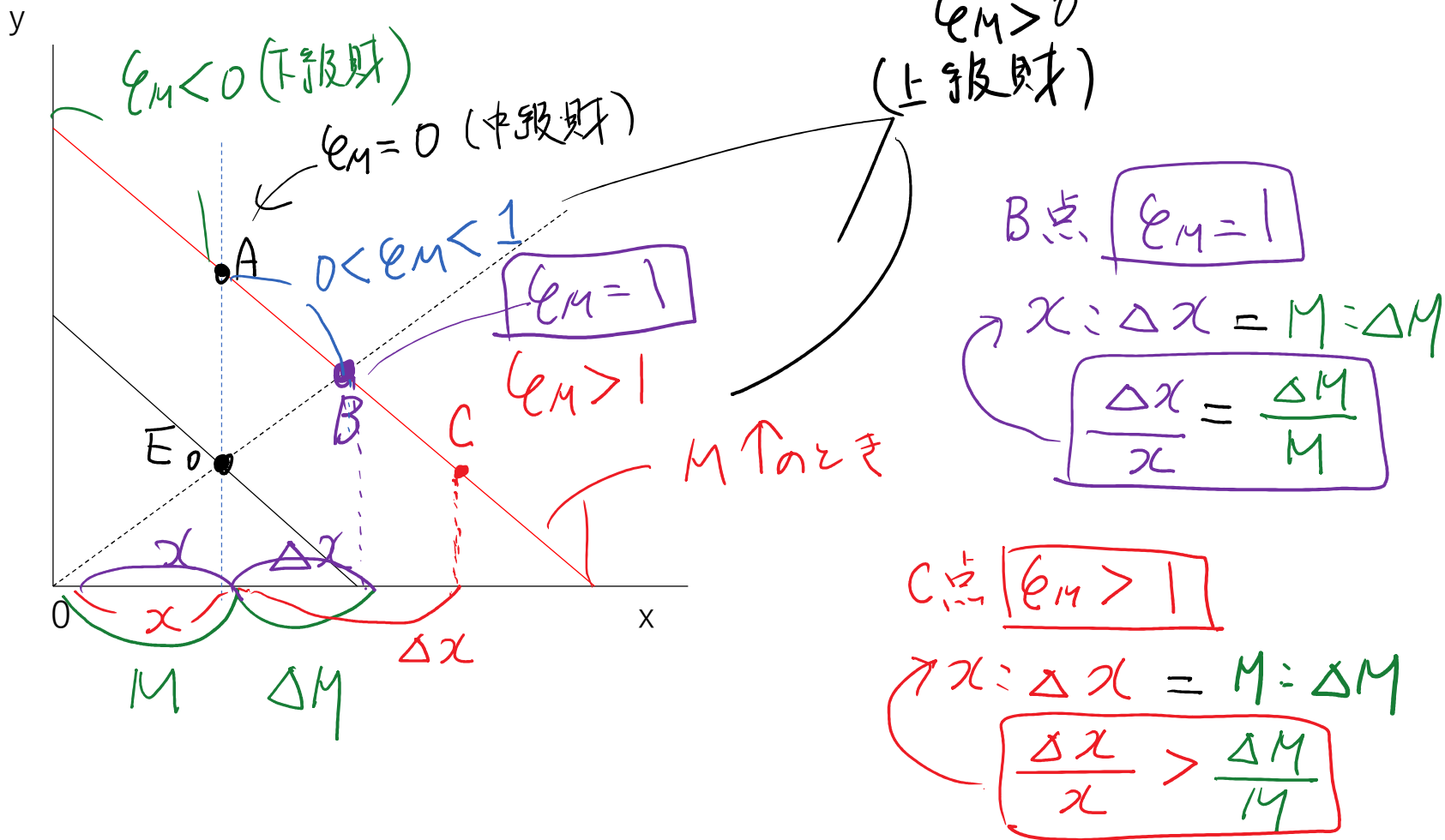
$\epsilon_M < 0$ （マイナス） ←  $(\Delta M/M \text{ に対して } \Delta x/x < 0)$   
所得の増加率がプラスのとき、消費量の増加率はマイナス  
(所得が増えたときに需要量が減る)

---

推計によると、たとえば商品別の所得弾力性は、海外旅行2.1、国内旅行1.7、別荘1.2、医療1.18、肉1.15、住宅1.00、果物と野菜0.61、ガソリン0.48、電力0.23、米-0.44、公共交通機関-0.75 だという。

(アセモグル/レイブソン/リスト『ALLミクロ経済学』P161より)

所得の増加による予算線の変化と需要の所得弾力性 $\epsilon_M$



当初の最適点 $E_0$ と原点を結んだ補助線が、所得変化後の新たな予算線と交わる点 $B$ が「 $\epsilon_M = 1$ 」となるところ。



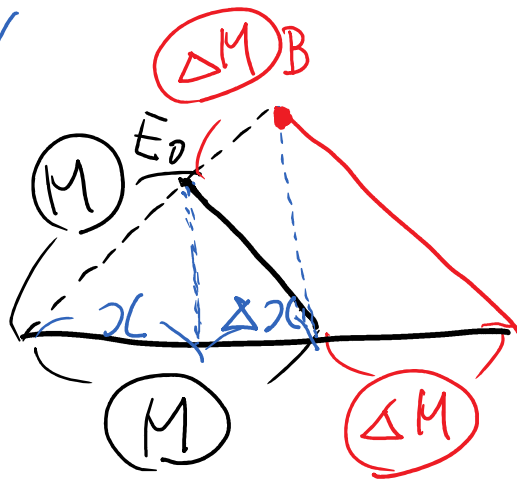
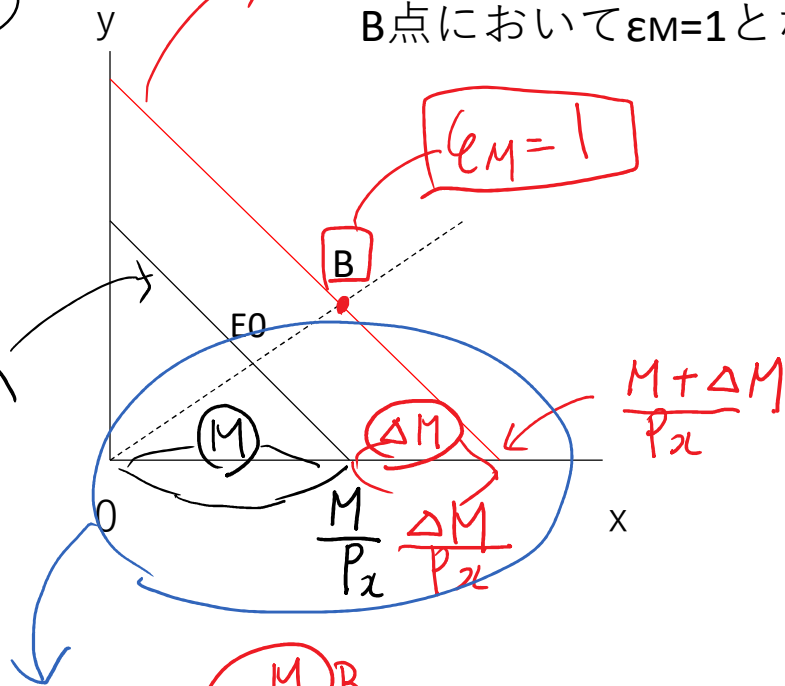
参考

所得  $M + \Delta M$  のとき

B点において  $\epsilon_M = 1$  となる

$$\frac{M}{P_x} = \frac{\Delta M}{P_x} = \textcircled{M} \cdot \textcircled{\Delta M}$$

所得  $M$  のとき



$$x : \Delta x = M : \Delta M$$

$$\text{つまり } \frac{\Delta x}{x} = \frac{\Delta M}{M} \rightarrow \boxed{\epsilon_M = 1}$$