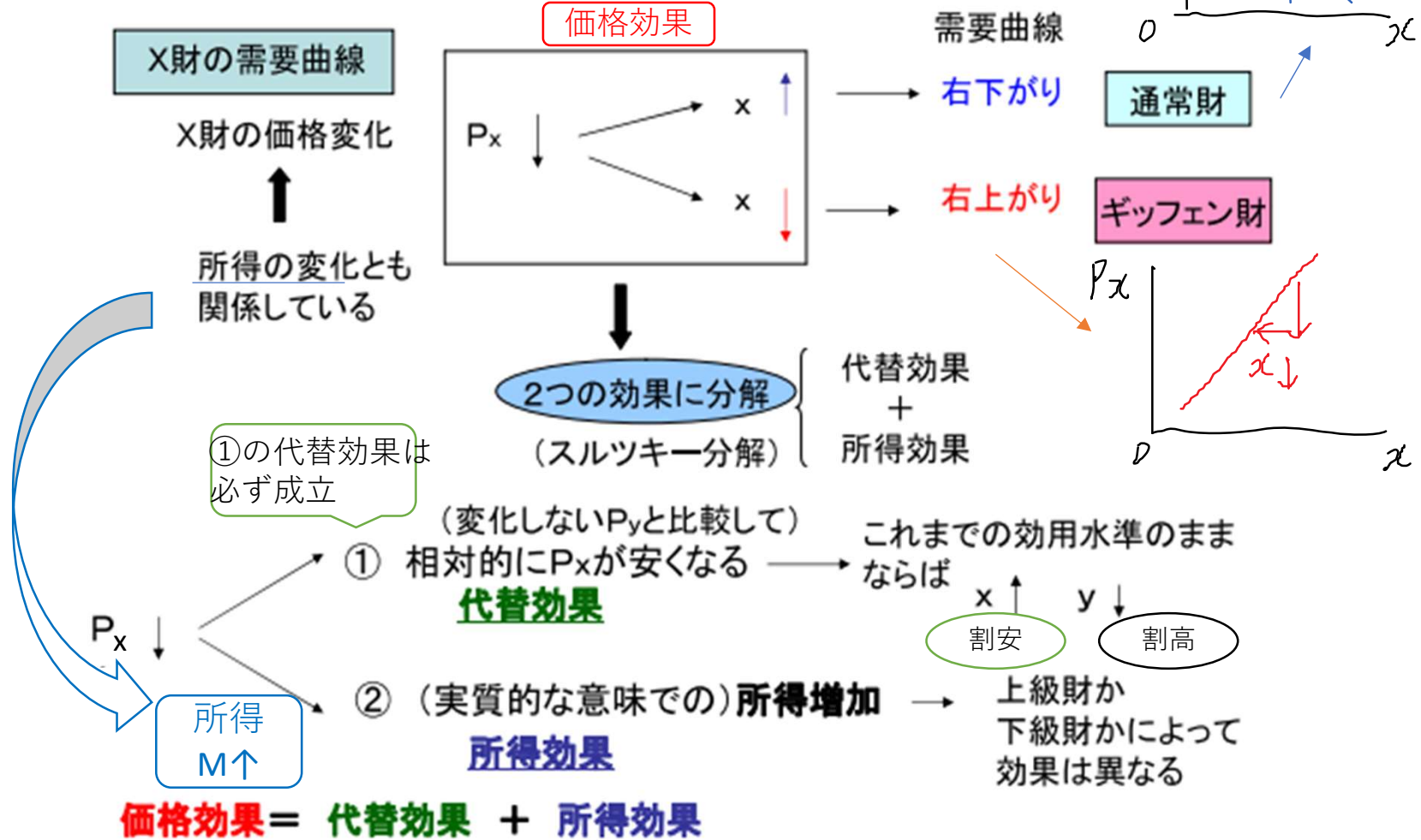
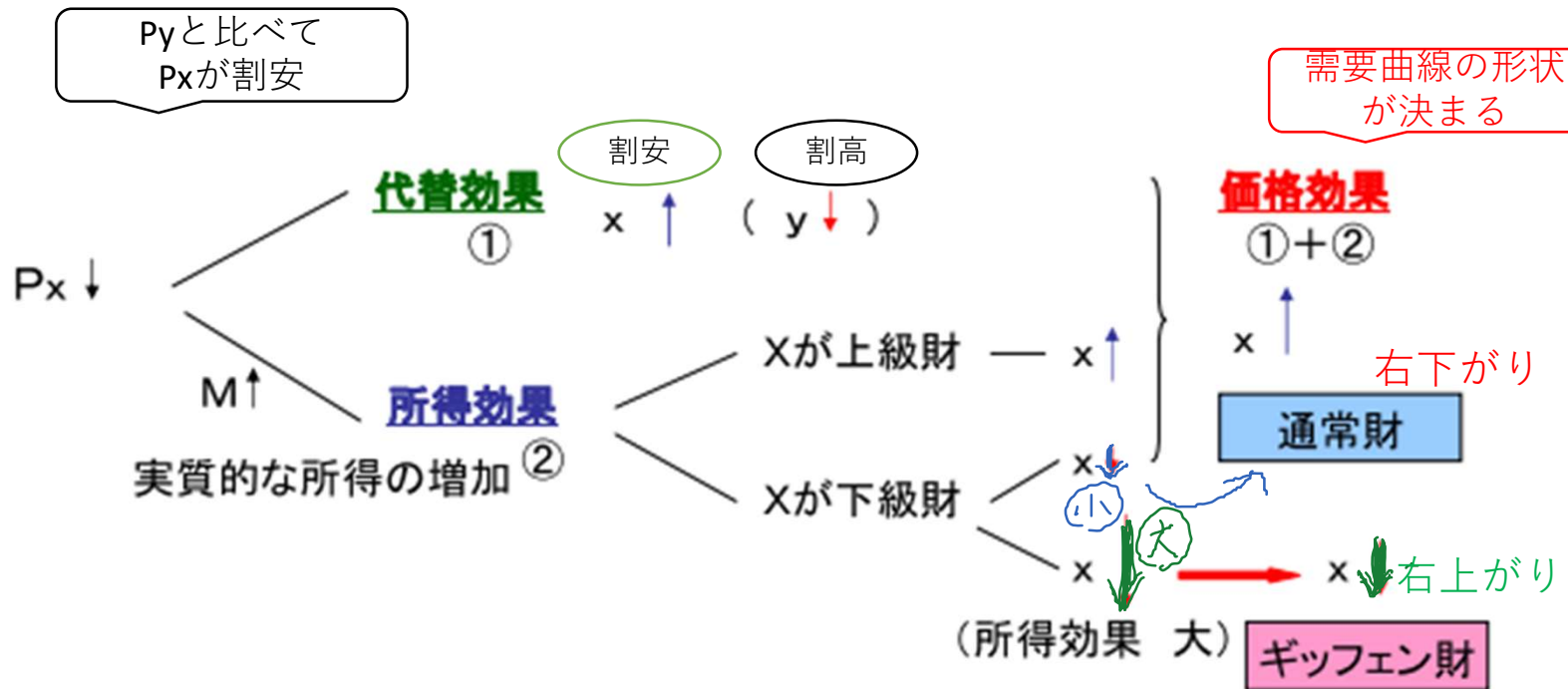


2.7 代替効果と所得効果





- 通常のケース 価格効果
 $P_x \downarrow$ のとき $x \uparrow$ (需要曲線は右下がり)
 - ギッフェン財のケース (例外)
 $P_x \downarrow$ のとき $x \downarrow$ (需要曲線は右上がり)
- 代 < 所

 ① + ②
 $x \uparrow + x \downarrow$
 $x \downarrow$

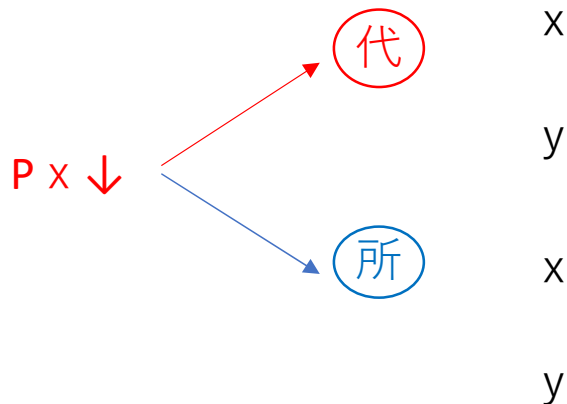
ギッフェン財 ^{ならば} → 下級財

逆は成り立つとは限らない
(下級財でも通常財になる場合あり)

例題

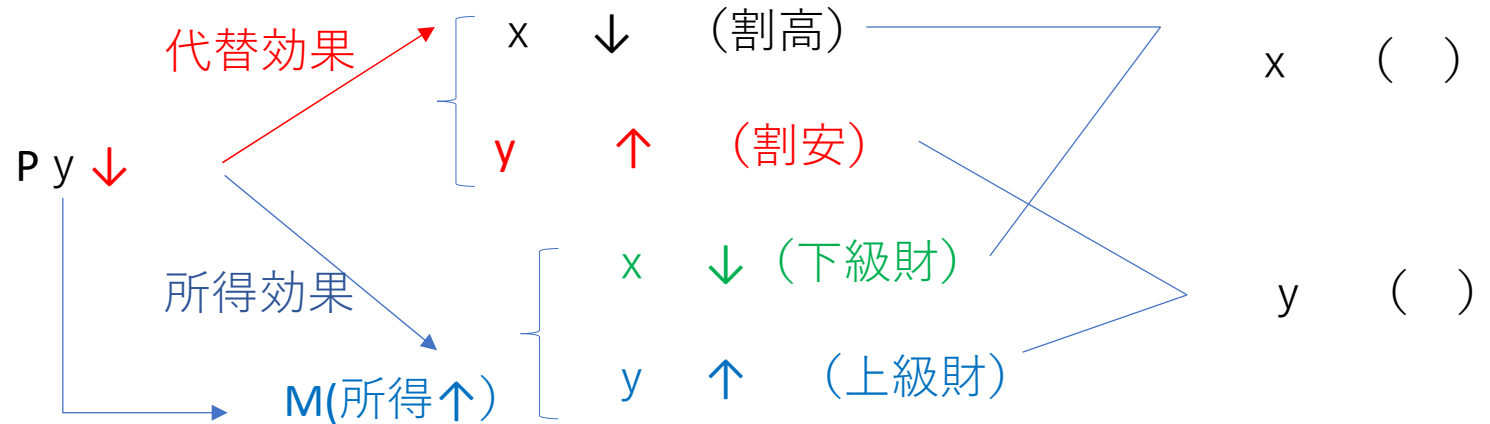
ある合理的な消費者は、所得をすべて2財 x と y に支出するものとする。今、 x 財が下級財、 y 財が上級財である場合、 x 財の価格が下落し、 y 財の価格および所得が不変であるとする。この消費者の2財の需要量の変化はどのようになるか？（国Ⅱ・平成5年度）

1. x 財の需要量は代替効果により減少し、所得効果により増加する。
2. x 財の需要量は代替効果により増加し、所得効果により増加する。
3. y 財の需要量は代替効果により減少し、所得効果により減少する。
4. y 財の需要量は代替効果により減少し、所得効果により増加する。
5. y 財の需要量は代替効果により増加し、所得効果により増加する。



(正答) 4

※ この問題で、y財の価格が低下した場合は？
 (p_y ↓)



よって・・・
 y財の需要曲線は ()

(参考1) 代替効果と所得効果
 ~図による解釈~

$P_x \downarrow$ の場合 (通常財のケース)

(価格効果)

P_x : 2000円 \rightarrow **1000円** のとき

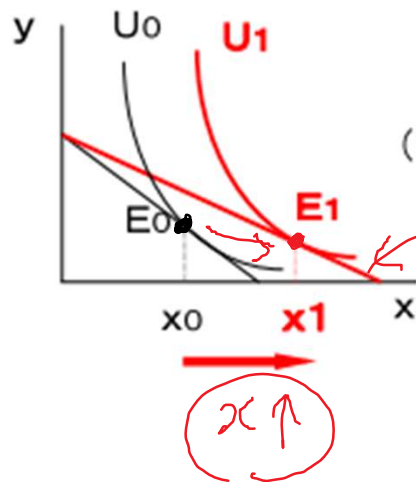
最適点: E_0 点 \rightarrow **E_1 点**
 $x_0 \rightarrow x_1$

2つに分解

価格効果 = 代替効果 + 所得効果

$x \uparrow$

① + ②

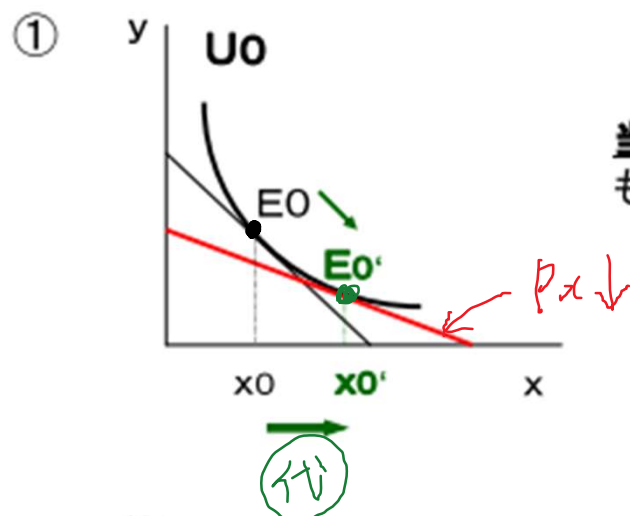


(最終的にX財は増加)

$P_x \downarrow$ のときの
 予算線



U_0 上る



(代替効果) : 効用水準は一定

当初の無差別曲線 U_0 に接する **新たな価格** のもとでの接線をひく

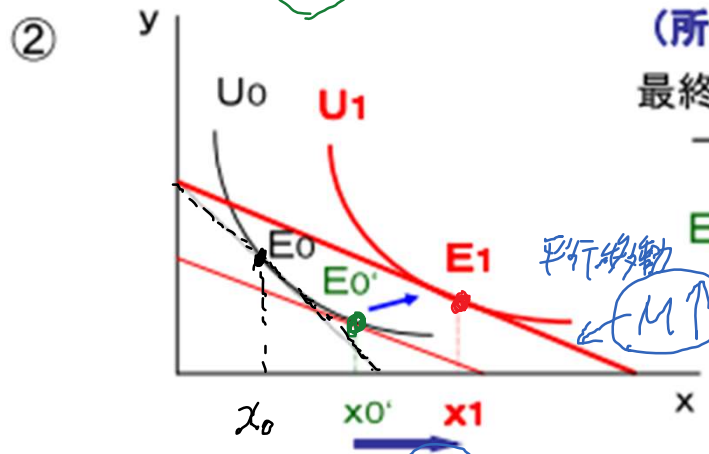
(傾きが緩やかになるので接点は必ず右下方へ動く)

$E_0 \rightarrow E_{0'}$
 $x_0 \rightarrow x_{0'}$
(x は必ず増加)

接線の傾きが緩やかになる

1000円
 $P_x \downarrow$

限界代替率低下



(所得効果)

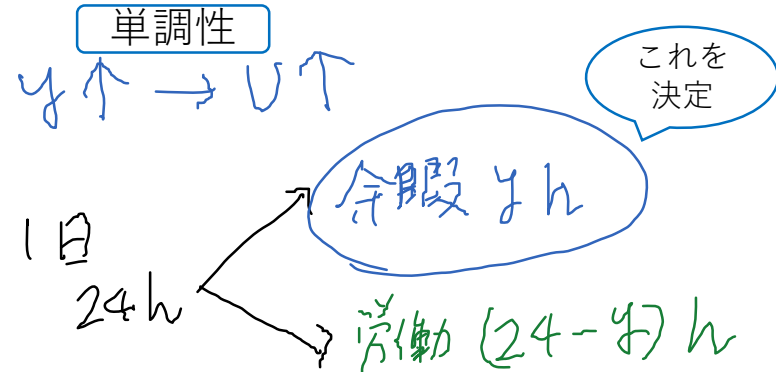
最終的な予算線への変化
→ 所得の変化 (所得増加) の場合と同様

$E_{0'} \rightarrow E_1$
 $x_{0'} \rightarrow x_1$
Xが上級財ならば x は増加
Xが下級財ならば x は減少

※ ②の図はX財が上級財のケース

※ (参考2) 家計の理論の応用例 ※

労働供給の問題への応用
(最適な労働時間の決定)



(例) ある人の1日(24時間)あたりの最適な労働供給量決定について考える。効用関数が、消費財の消費量を x 、余暇の消費量を y として、 $U=xy$ で示されるとき、消費財の価格を P_x 、余暇の価格(つまり、余暇を選ぶことによって発生する機会費用: 労働による1時間あたりの賃金率)を3000とすると、この人の最適な労働供給量(最適な労働時間)はどのように決定されるか。

$24 - y$

$P_y = W$
(3000)

2財の選択

消費財 X :
余暇 Y :

数量

x
 y (時間)

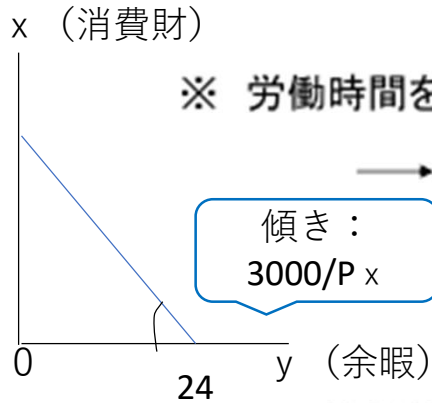
価格

P_x
 P_y
 $W=3000$ (賃金率)

(逆に 労働時間は $24 - y$)

※ 資格試験などでは、発展的な内容として、これらの論点から出題されることも多い。

余暇にまわすと、賃金がもらえなくなるので、余暇を選ぶ際の価格になると解釈できる



※ 労働時間を直接選択しないで、なぜ余暇をY財として選択するのか？

単調性の仮定

通常は無差別曲線は単調性を仮定:

$y \uparrow$ のとき、 $U \uparrow$ となることが前提

単調性が成立するのは余暇y

• 予算制約式は？

労働時間をLとすると、 $L = 24 - y$

労働にまわして得られた賃金を、消費財xの購入にあてる

$$3000 \times (24 - y) = P_x x$$

$$x = \frac{24 \times 3000}{P_x} - \frac{3000}{P_x}$$

$$P_x x + 3000y = 3000 \times 24 \quad (\text{予算制約式}) \quad ①$$

• 最適な余暇の消費量yの決定は、これまでと同様の考え方
消費財xと余暇yの限界代替率(MRS) = PとWの価格比

$$\frac{MU_y}{MU_x} = \frac{3000}{P_x} \longrightarrow \frac{x}{y} = \frac{3000}{P_x} \quad ②$$

よって、①と②より 最適な余暇の時間 $y = 12$

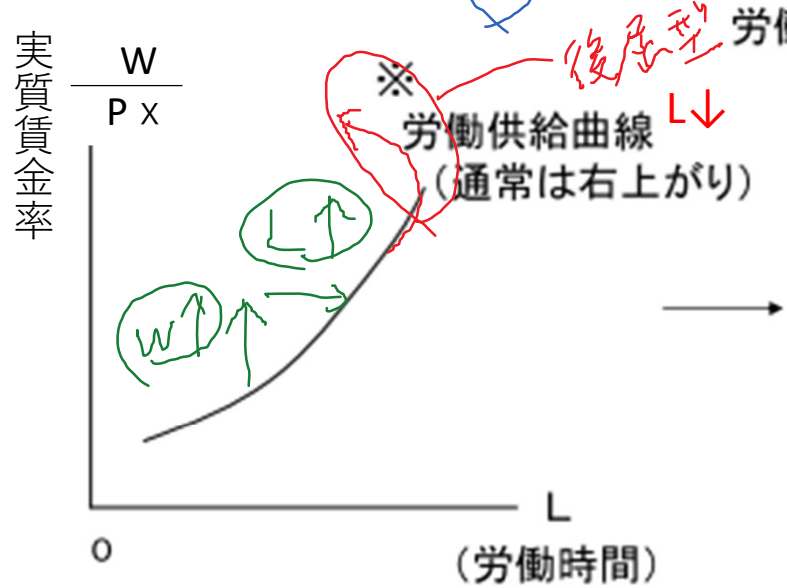
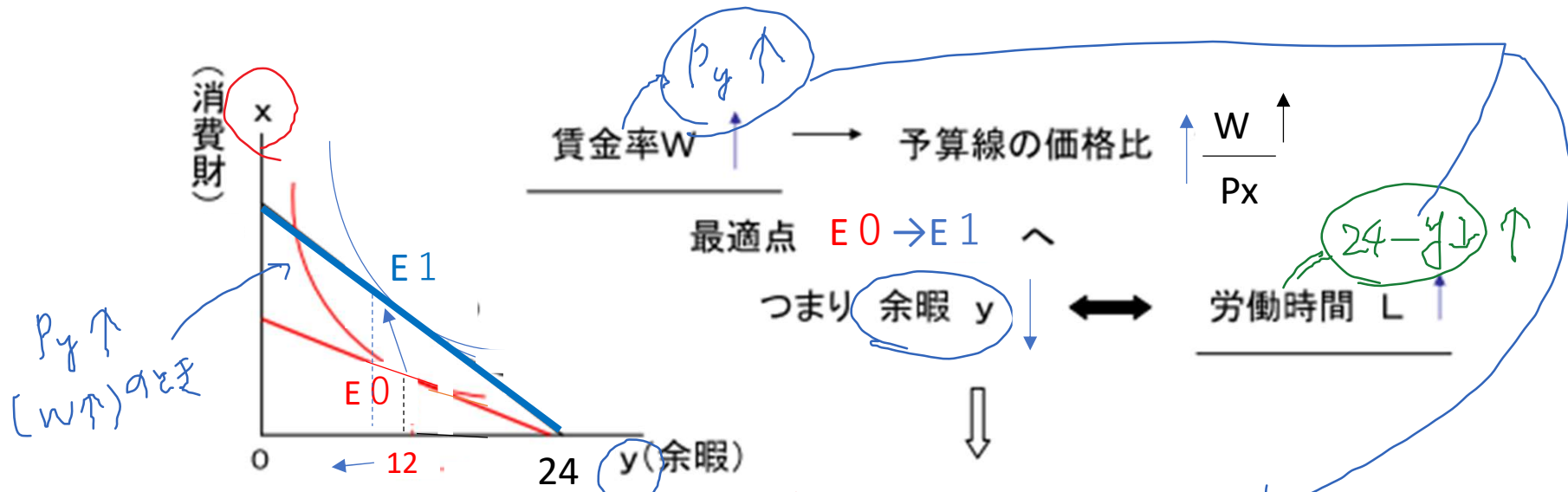
最適な労働時間 $L = 12$ 時間

$$P_x x = 3000y$$

①に代入すると

$$3000y + 3000y = 3000 \times 24$$

$y = 12$



労働供給曲線が導出できる

(右にかり)

ただし、余暇 y の性質によって、(上級財か下級財か) 代替効果 + 所得効果が異なってくる。一般に、この論点では、賃金率 W がある程度、上昇してくると、余暇が下級となり、所得効果が大きく働いて、むしろ労働時間 L が減少 (余暇が増加) する場面が多い。そのため、労働供給曲線も後屈型になる場合がある。

W が高くなり過ぎると、逆に働かなくなる ($L \downarrow$)