

都市の経済学

『家計はどのくらいの広さの不動産に住むのか？』

2011 レジюмеNo.3

【復習】経済学の考え方について

○前提はただ一つ⇒人間・企業は合理的に行動する

ある行動を実践する？しない？



効用と費用を比較



効用 > 費用: 行動する

効用 < 費用: 行動しない

例1) 賞味期限切れのお菓子を食
べるかどうか？



美味しいのか？食中毒をおこすか？

例2) 企業が投資をするかどうか？



儲かるのか？損するのか？

○限界効用と限界費用の考え方に注目しよう！

【経済学的に考える】

例:授業中の私語は何故起こるか

- 学生が勉強するかどうか**合理的な行動の結果**
- 授業の**効用(満足)**と授業の**費用**を比較すると…?

将来収入の増加分(50円/分)

勉強する動機になる

勉強の苦痛+バイト代(45円/分)

勉強する意味が理解できない

しかし、学生は幾らの費用を負担しているか良く知らない**(情報の非対称性)**

勉強しようか不安になる

しかも、確かなモノでもない**(不確実性)**

3

費用負担の実際

- 4年間の授業料等の総支払額(2012年度)
4,124,300円
- 卒業までに必要な単位数
124単位
- 2単位(1授業)当たりの費用は…
124単位 ÷ 2単位 = 62授業
4,124,300円 ÷ 62授業 = 66,520円/授業
- 2単位(1授業)当たりの授業が15回、1回(90分)当たりの費用は…
66,520円 ÷ 15回 = 4,435円 ⇒ 2,957円/時間

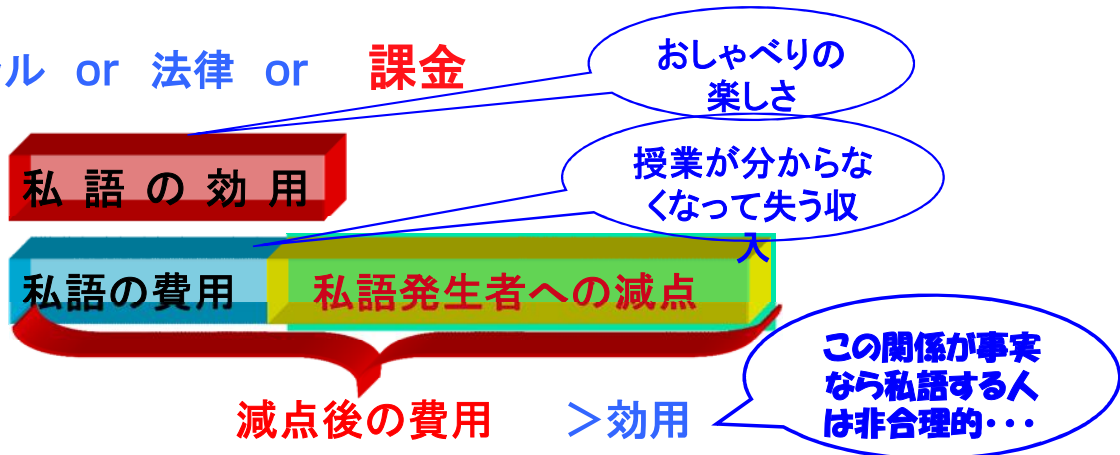
○この金額が高いのか、低いのか、よく考えて主体的に授業参加しよう！！

4

【経済学的に考える】授業中の私語の減らし方

- 学生は合理的に行動する
- (限界的)私語の私的効用と(限界的)私的費用を計算
- 私的効用 > 私的費用 なら私語を発する = 合理的行動
- 周辺の学生の費用(外部費用)を計算に入れると最適な私語水準になっていない
- 最適私語水準(私語の効用 = 教室内学生の総費用)を達成するには

• モラル or 法律 or **課金**



5

家計が消費する財とサービスとは？

○家計（独身のA君と奥さんと子供がいるBさん）がどれだけの広さの部屋（住宅サービス）を借りるのかについて考えよう

○話を単純にするため、「住宅サービス」と「その他の財・サービス」の2種類の財・サービスで考える。このとき、注目している「住宅サービス」以外の財・サービスを一つにまとめたものを「**合成財**」と呼ぶ。

○この合成財は「1個あたり価格を1円」とする。

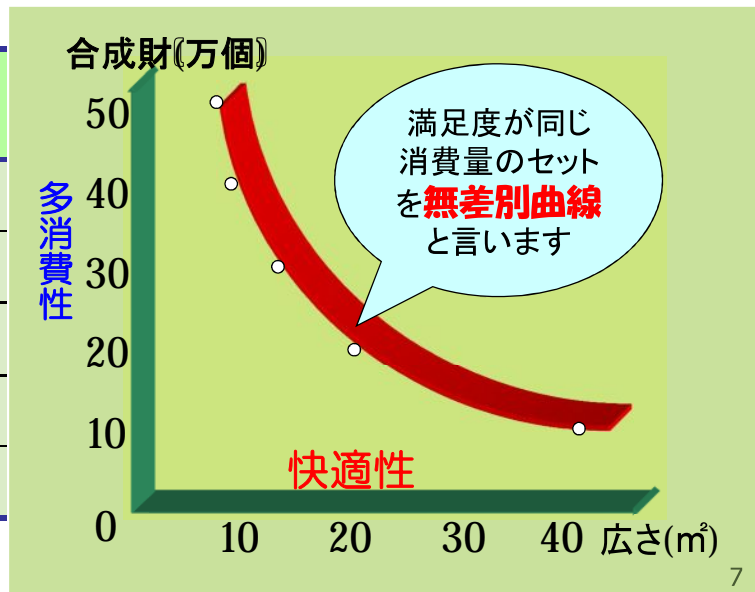
よって、**予算総額** = _____ である。

6

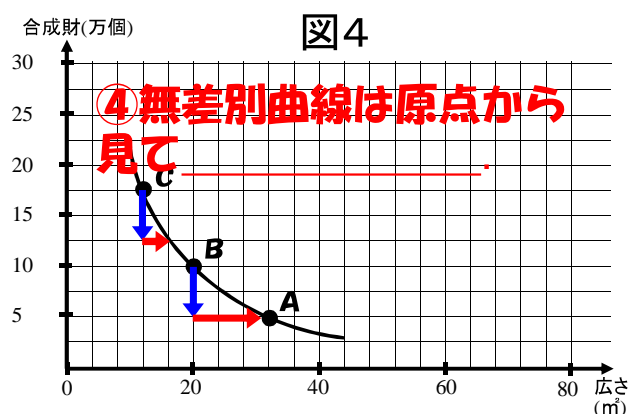
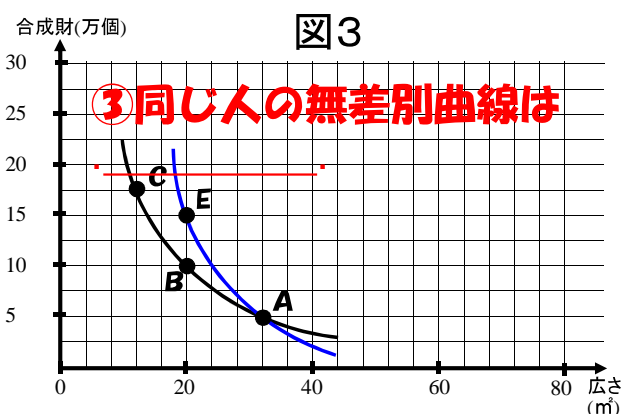
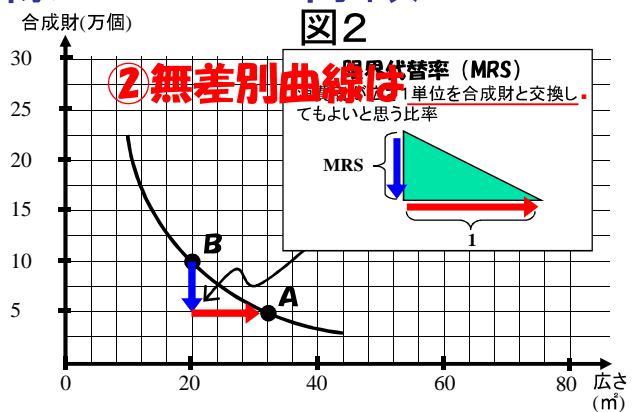
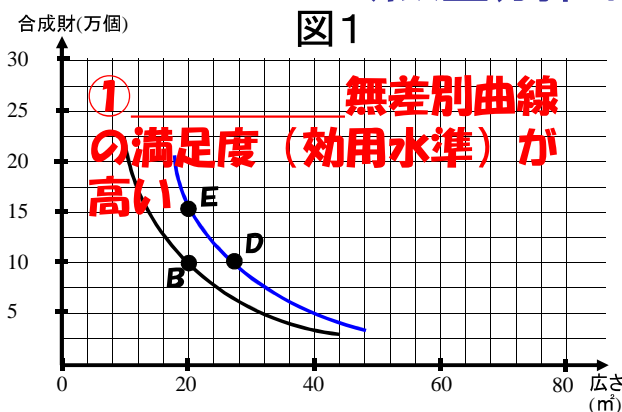
消費者の住まいに対する好みは…

今、合成財が1円/個で10万個、住宅の広さが40㎡ある住居を選んでいますとしましょう。ここで、_____で合成財20万個なら、住宅の広さはどの程度まで減らしてOK？

消費の多さ	快適性 (広さの好み)
10	40
20	20
30	13
40	9
50	8



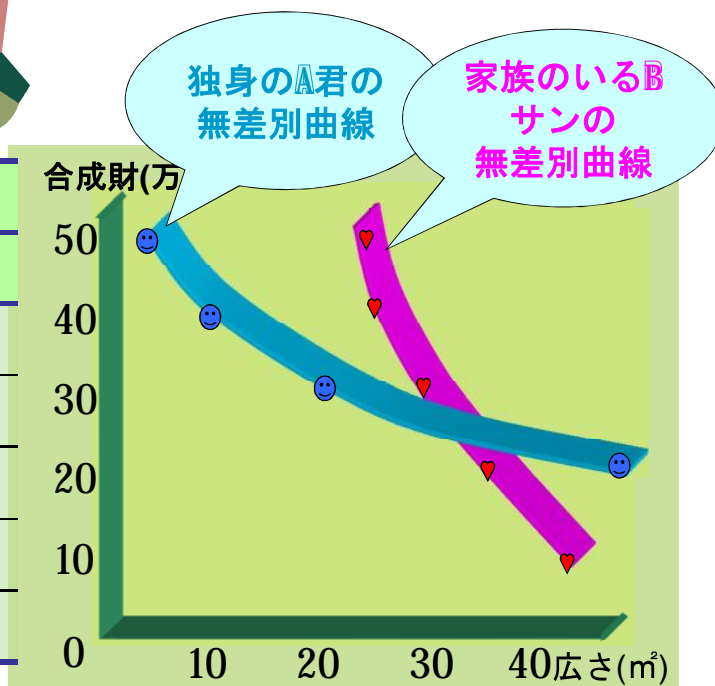
無差別曲線の4つの特徴



A君とBさんの無差別曲線の形は？



消費の 多さ	快適性(広さの好み)	
	A君	B君
10	100	45
20	50	35
30	20	30
40	10	26
50	5	24



9

どのくらいの広さの部屋に住もうとするのか？

○A君は、たくさん食べて、いい服を着て、広い部屋に住めるのだろうか？

○A君の給料は決まっているので、際限なく消費することはできない。これを、「_____」と呼ぶ。

今から説明する予算制約線を使って考えます

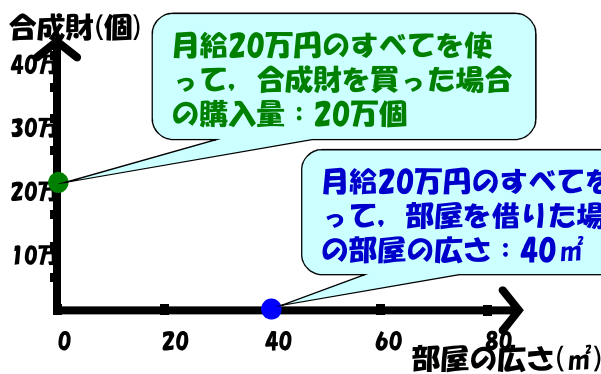
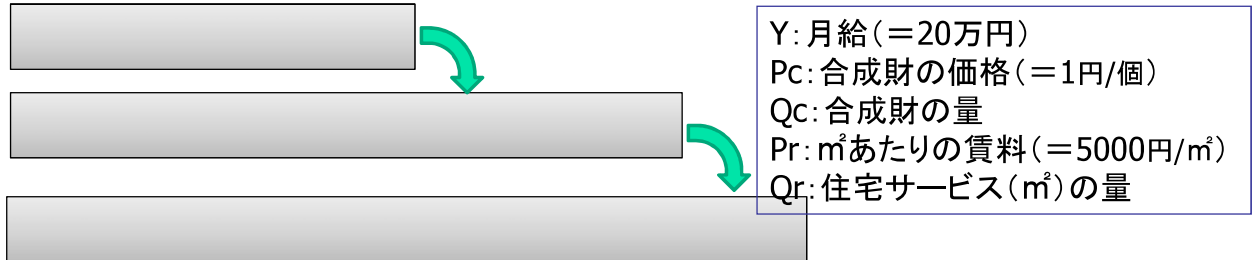
無差別曲線を使って考えます。

A君は、**与えられた価格の下で、買いたい(借りたい)と思い、かつ、買うことができる(借りられる)だけの合成財と住宅サービス**を購入しようとする。この購入量を**需要量(demand)**といい、A君のことを**消費者**と呼ぶ。

10

A君の予算制約を考えてみよう

○月給20万円のA君が賃貸住宅を探している...
 不動産屋さんで、A君は部屋を5000円/㎡で借りて、1円/個の合成財を消費しようと考えています。このときの**予算制約線**どの様になるだろうか...



予算制約線上の_____も
 ぴったり使い切っている

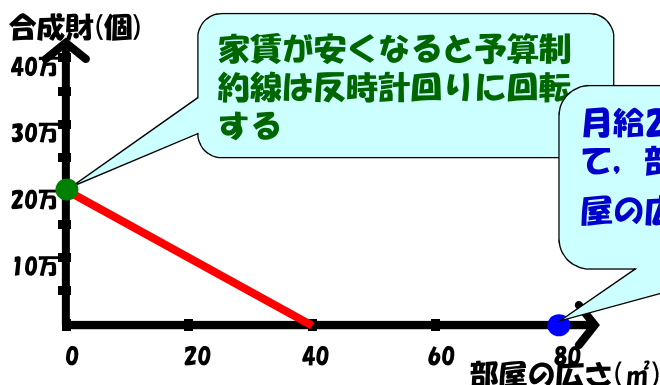
20万円 = _____ + _____

家賃(円/㎡)が安くなるとどうなるか？

合成財価格は1円/個のまま、家賃(円/㎡)が2500円/㎡に値下がりしたら、このときの**予算制約線**は...

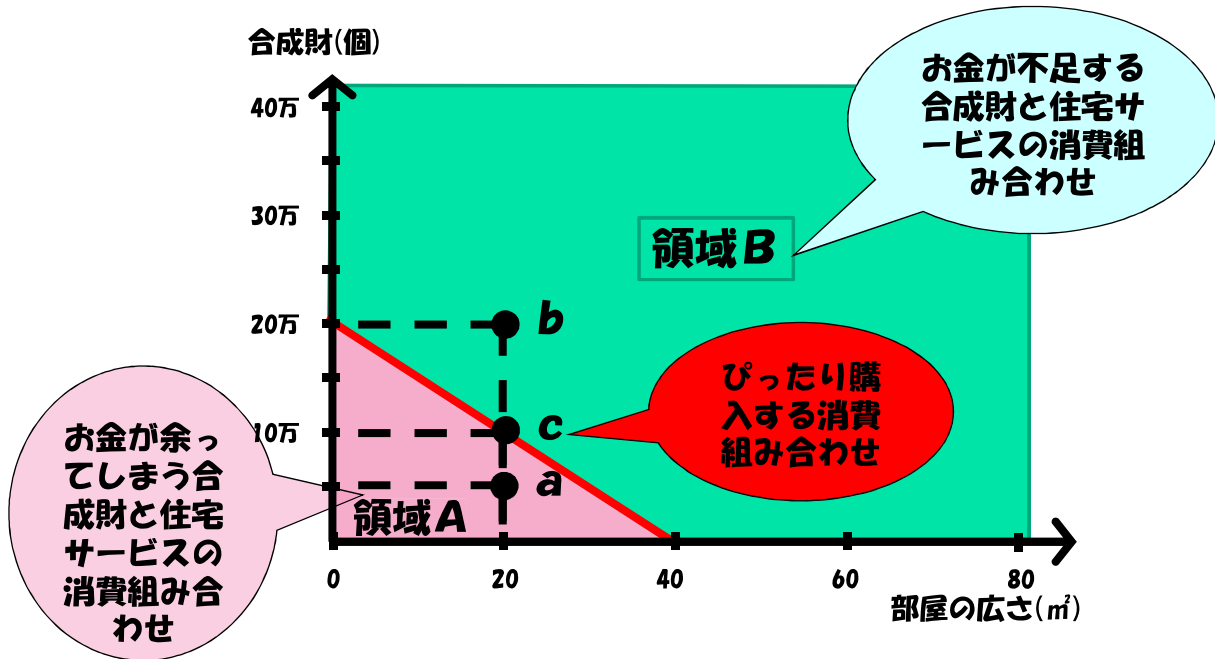
$Y = P_c \times Q_c + P_r \times Q_r$

予算制約線の傾きは、合成財と家賃の相対価格



予算制約線が持つ意味とは？

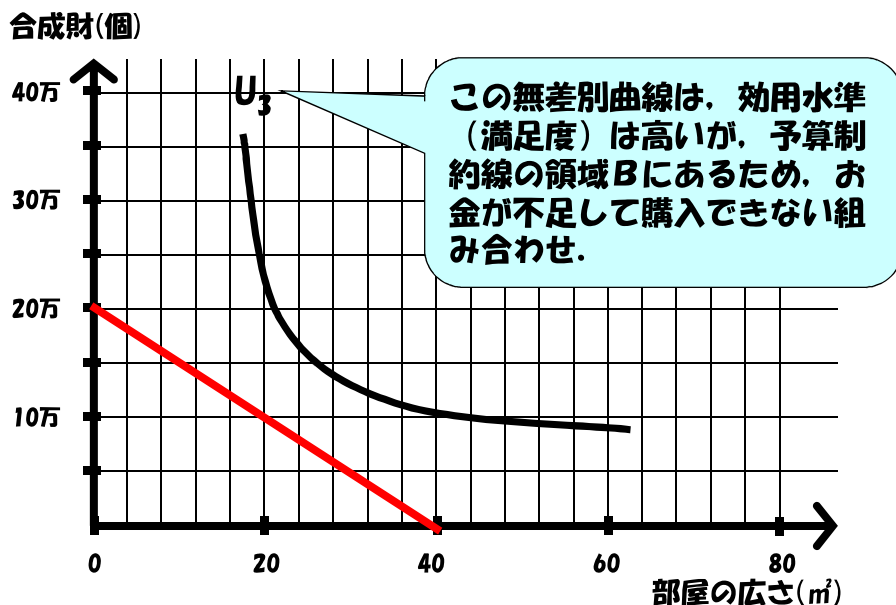
予算制約線は、合成財と住宅サービスが購入可能な消費組み合わせかどうかを判断するツール



13

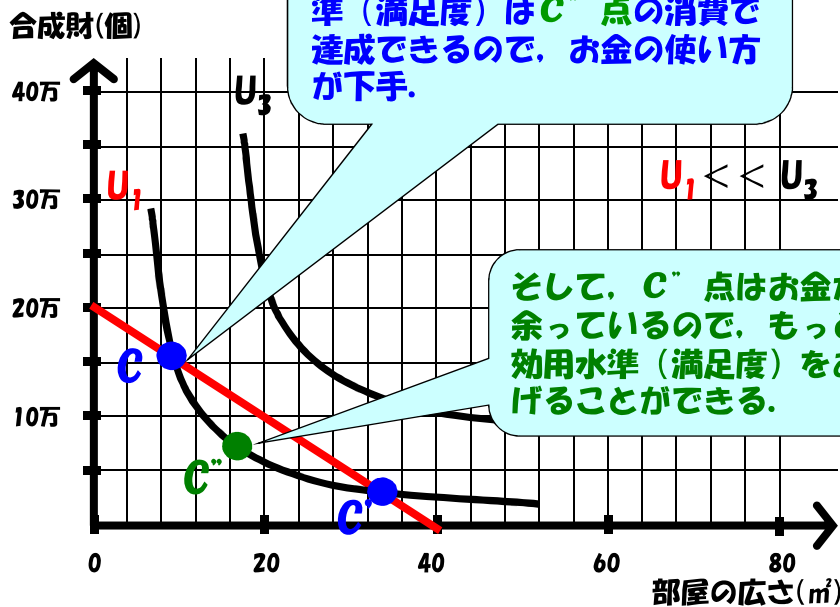
A君は何m²の部屋を借りるのか？

合成財と住宅サービスの**買うことができる組み合わせを表す予算制約線**と、**買いたいと思う組み合わせを表す無差別曲線**を扱って考える。

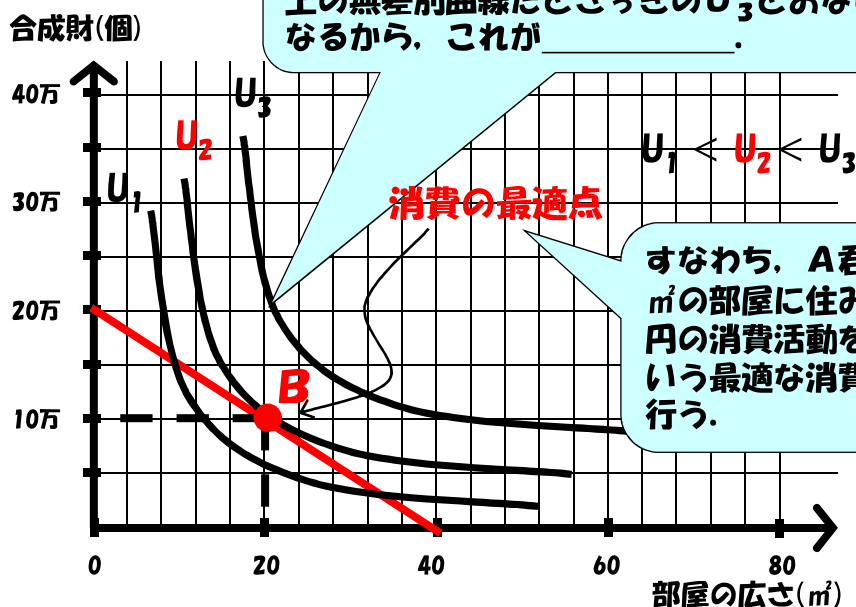


14

それでは、 $U_1 < U_3$ となる効用水準 U_1 の無差別曲線で考えてみるとどうだろうか？



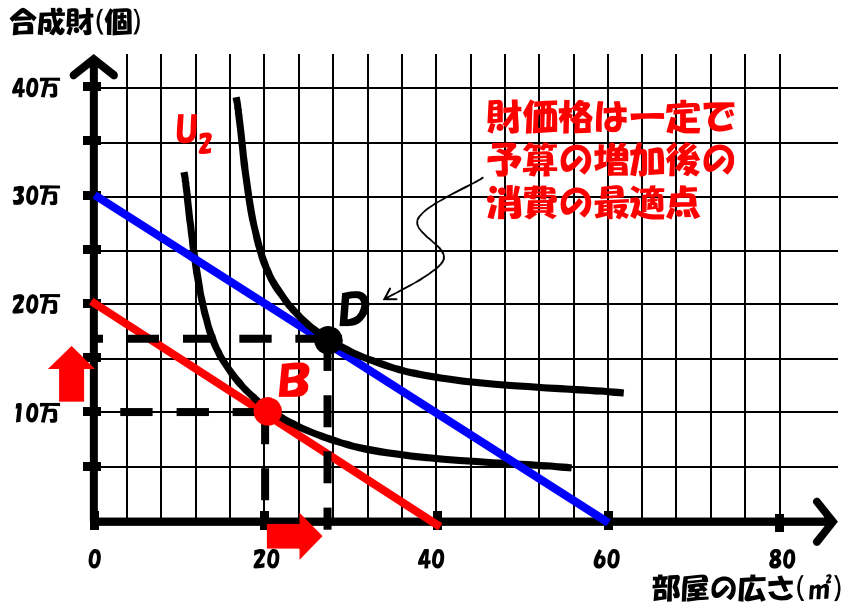
それでは、 $U_1 < U_2 < U_3$ となる効用水準 U_2 の無差別曲線ではどうだろうか？



住宅サービス(広さ m^2)ってどんな財？

価格が一定で、A君の給料が30万円に増えたら？

予算が増加するにつれて消費が増える財を_____ (**normal goods**) といい、逆に**予算の増加とともに消費が減少する財を** _____ (**inferior goods**) と呼ぶ。

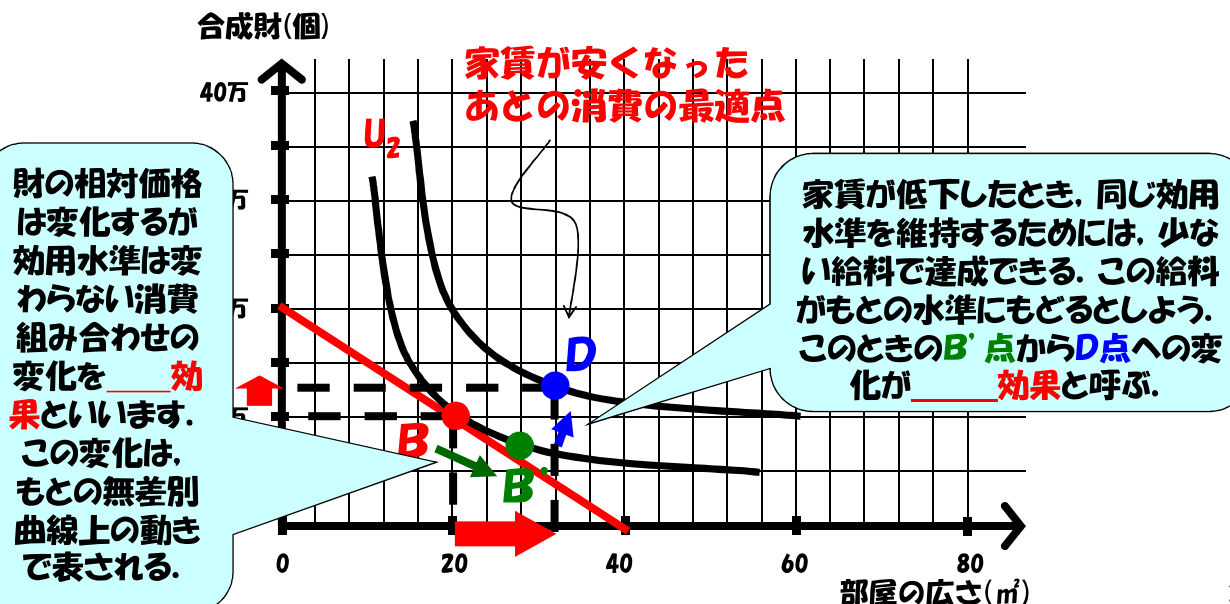


17

ちょっと難しい・・・代替効果と所得効果

家賃が安くなったらどうなるのか？ **B点** → **D点**

価格変化は_____ **効果** と _____ **効果** の2つの効果を通じて **B点** から **D点** へ消費の最適点を移動する。



18

所得補助政策と家賃補助政策の経済分析

政策とは配布された補助金をどのような財・サービスに利用してもよい政策であり、**政策**とは、家賃支出のみに利用が限定されている補助金の政策のことである。



政策 (なんでも買える)

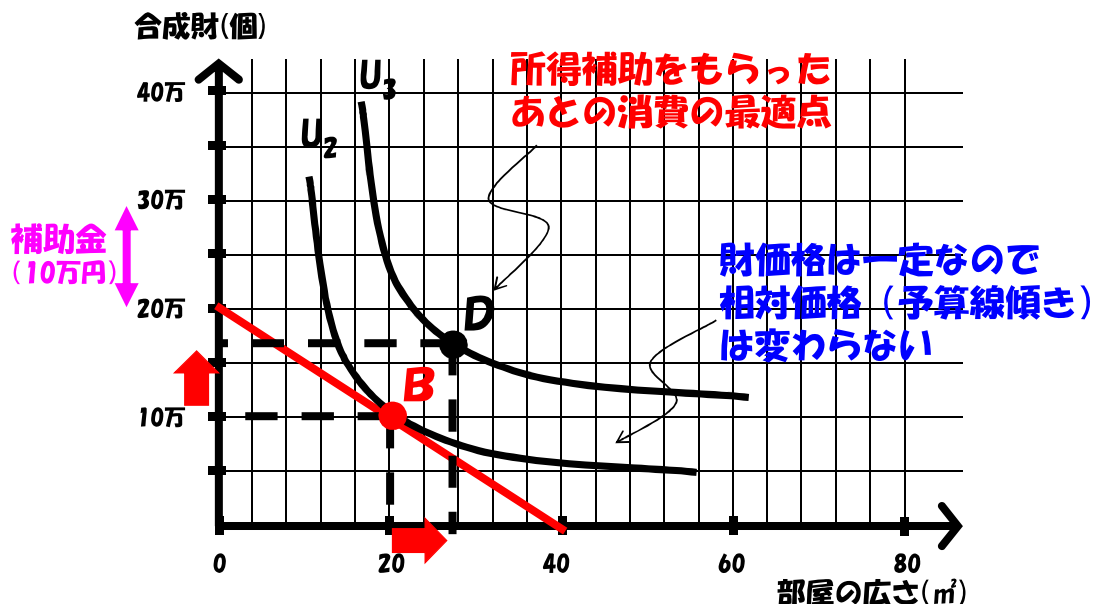


政策 (賃貸のみ)

所得補助をもらった場合は？

○10万円/月の所得補助をもらったA君で考えてみよう。

所得補助金として10万円が補助されると、A君の予算総額は 20万円+10万円=30万円となる。合成財や住宅サービスの価格が変化しないとすると、**新しい予算制約線**は…



家賃補助をもらった場合は？

○1㎡あたり3000円の家賃補助をもらったA君で考える。
 家賃補助は、補助金の使い方が「家賃のみ」に限定されている。このため、
 財価格（家賃5000円/㎡）が一定とすると、A君の**実質的な家賃負担は、
 2000円/㎡に値下がりしたのと同じ**になる。

市場家賃から、補助金を差し引いたものが自己負担分

$$Y = P_c \times Q_c + P_r \times Q_r$$

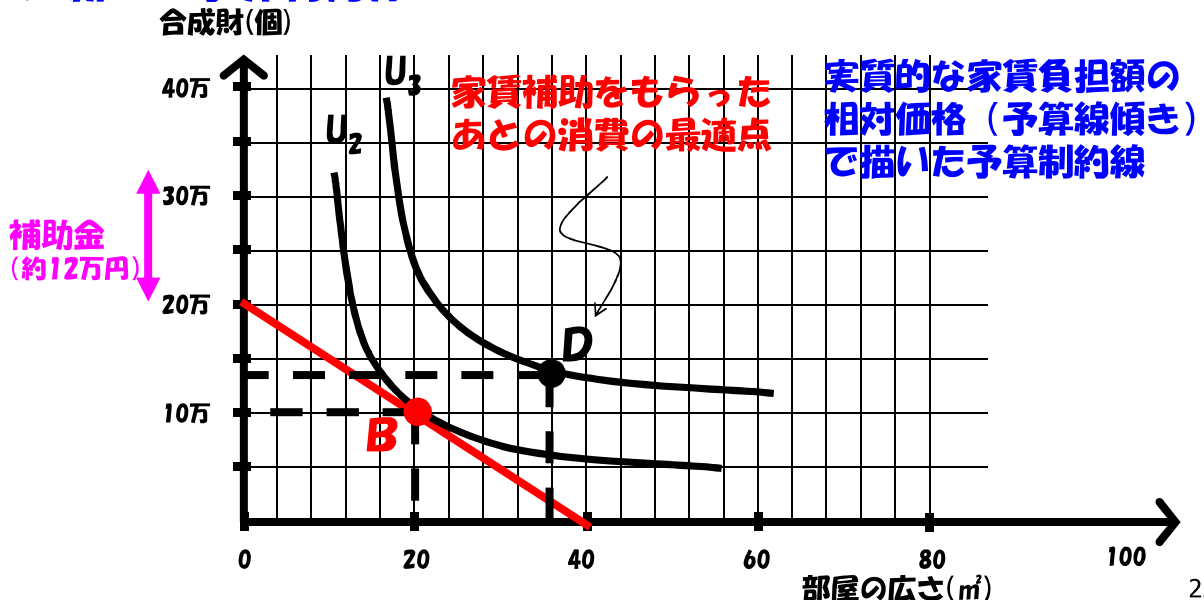


A君の家賃負担は家賃補助だけ小さくなる。

→ 予算制約線は切片を中心にして、反時計回りへシフト
 ※スライドの12頁を参照

Y: 月給 (=20万円) P_c: 合成財の価格 (=1円/個) Q_c: 合成財の量
 Pr: ㎡あたりの賃料 (=5000円/㎡) Q_r: 住宅サービス(㎡)の量

A君の実質的な家賃負担は、1㎡あたり3000円の家賃補助を
 もらっているのので、_____となる。
 したがって、合成財や住宅サービスの価格が変化しないとすると、
新しい予算制約線は…





所得補助と家賃補助はどちらの政策いいのか？

所得補助政策では、A君の効用水準 U_3 を達成させるために**必要な補助金は10万円**。

家賃補助政策では、A君の効用水準 U_3 を達成させるために**必要な補助金は約12万円**。

すなわち、**所得補助のほうが、A君の効用水準を効率的に（少ない税金で）高めることができる**ということになる。

○就職すると家賃手当を会社からもらえるようになりますが、それってどうなんだろうか・・・？

23



補論(数学的には…)

- ここでは家賃補助額が正確にいくらになるかは不明
- 本来は、効用関数と予算制約線を定義して、それらを連立方程式で解くことによって、新しい均衡点、補助金額学などが計算できる。

例)

予算制約線： $I = P_1 \cdot X_1 + P_2 \cdot X_2$

効用関数： $U(X_1, X_2) = X_1^A \cdot X_2^B$

効用最大化時の消費量

$$X_1 = \frac{A}{A+B} \cdot \frac{I}{P_1}, X_2 = \frac{B}{A+B} \cdot \frac{I}{P_2}$$

24